Instructions d'utilisation

Français

300013632511_A

IQon Spectral CT

Version 4.7.7 SP4 (MDR)

PHILIPS

Sommaire

1 Introduction ... 17

À propos de ce manuel ... 18
Publication originale ... 19
Gamme de produits ... 19
Usage prévu/Utilisation prévue/Indications d'utilisation dans le monde entier ... 19

Nomenclature mondiale des dispositifs médicaux (GMDN, Global Medical Device Nomenclature) ... 21

Mise en garde ... 22

Compatibilité ... 22

Conformité ... 22
REACH ... 23
Valeurs nominales et classifications ... 24

Rapport d'incident ... 24

Formation des opérateurs ... 24

2 Obtenir le maximum de Spectral CT ... 27

Qu'est-ce qu'une image à base spectrale (SBI) ? ... 28

MonoE – Résultats spectraux mono-énergétiques [UH] ... 29

Résultats spectraux non basés sur UH ... 34

Résultats spectraux UH modifiée ... 36

3 Présentation du tomodensitomètre Philips ... 41

Poste de commande ... 41
Système informatique ... 41
Double moniteur ... 42
Boîtier de contrôle d'examen du système ... 42
Interphone ... 43
Stockage des données ... 43
AMC – dispositif de commande de filmage automatique (en option) ... 44
Maintenance du système ... 44
Outil d'étalonnage quotidien du moniteur ... 47

Statif ... 48
Plage de température requise ... 48
Panneaux de commande du statif ... 49

Table d'examen ... 54
Pédales ... 55
Plateau plat de radiologie (en option) ... 57
Plateau plat thérapeutique (en option) ... 57

Supports pour patient ... 58
Support pour la tête et les bras (en option) ... 59
Berceau pour bébé (en option) ... 60

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Kit d’immobilisation, support de tête et accoudoirs ... 62
Systèmes d’irradiation ... 63
Options de connectivité du tomodensitomètre ... 63
Blocage du transfert de certains types d'images ... 63
Lecteur de code-barres ... 64
Joystick (en option) ... 64
IntelliSpace Portal ... 65
Capture d’écran ShareX ... 65
Utilitaires du système ... 65
Log Viewer ... 66
Rapport d'erreurs ... 66
Visionneuse du journal des doses ... 66
Activer l'accès à distance ... 66
Afficher échauffement du tube ... 67

4 Préparation d'un examen ... 69

Préférences ... 69
Options d’exploration ... 69
Préférences spectrales ... 70
Reconstruction ... 71
Résumé d’examen ; ... 72
Cardiaque ... 73
Gestion du dosage ... 74
Données patient ... 75
Connectivité ... 75
Répertoire patient ... 75
Préréglages de fenêtrage ... 76
Titres images ... 77
Mesures ... 78
Enregistrer images ... 78
Prédéfinitions de segmentation ... 79
Création de rapport ... 79
Infos en-tête / pied de page film ... 80
Affichage applications ... 81
Infos Établissement ... 83
Licence ... 83
Paramètres régionaux ... 83
Prise en charge de DICOM en chinois ... 83
Gestionnaire de cartes d’examen ... 84
Utilisation du Gestionnaire de cartes d'examen ... 84
Onglet Modifier du Gestionnaire de cartes d'examen ... 86
Onglet Description procédure du Gestionnaire de cartes d'examen ... 90
Onglet Attribution du Gestionnaire de cartes d'examen ... 90
Onglet Partage Fiche examen du Gestionnaire de cartes d'examen ... 91

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Division de l’étude ... 91
Réduction de la dose hélicoïdale (RDH) ... 92
Gestion de la dose au patient ... 92
Activation des outils Gestion du dosage ... 93
DoseRight et indice DoseRight ... 93
Utilisation de l'indice DoseRight ... 96
Indice DoseRight zone Foie ... 97
Indice DoseRight zone Cerveau ... 98
Modulation 3D ... 99
Modulation Z ... 99
Paramètres de l’option de dépistage du cancer du poumon à faible dose ... 100
Assurance qualité de performance d'image ... 101
Résultats Spectral ... 101
Images à base spectrale (SBI, Spectral Base Images) ... 102
MonoE ... 102
Résultats Spectral non UH ... 103
Résultats Spectral UH modifiée ... 106
iDose4 ... 108
Comprendre iDose4 ... 108
Configuration d’iDose Exams4 ... 109
Pédiatrique et Petits patients ... 111
Introduction ... 112
Situations cliniques, avertissements et précautions ... 112
Références pour l’optimisation de la dose pédiatrique ... 112
Fonctions et instructions spécifiques au dispositif ... 113
Stratégies de réduction de la dose d’irradiation pour les patients pédiatriques ... 114
Consignes pour le réglage des différents paramètres d'exposition ... 116
Recommandations pour les tests de contrôle qualité ... 119
Limites de la valeur SSDE dans des scénarios cliniques spéciaux ... 119
Réduction des artéfacts métalliques pour les implants orthopédiques ... 120
O-MAR ... 121
Déroulement de l'exploration avec O-MAR ... 121
Exemples d'images obtenues avec O-MAR ... 122
Exemples de situations cliniques dans lesquelles la fonction O-MAR n’est pas destinée être utilisée. ... 125
Résultats de l’utilisation de la fonction O-MAR dans des situations cliniques où la fonction O-MAR n’est pas destinée à être utilisée ... 125
Étiquetage O-MAR ... 128
Iterative Model Reconstruction ... 129
Options IMR ... 130
Méthodologie IMR ... 132
Procédure IMR ... 133
Réduction de dose IMR ... 133
Données des tests IMR ... 134

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Filtres de reconstruction 138
Filtres de reconstruction Cerveau/Tête 140
Filtres de reconstruction cardiaques 141
Filtres de reconstruction et balise DICOM 141
Utilisation du statif et de la table 142
Présentation de la table d'examen 142
Positionnement du patient dans le statif 143
Déplacements de la table et du statif 145
5 Exploration d'un patient 149
Durées d'exploration suggérées 149
Procédure d'exploration 150
Options des menus contextuels des explorations 152
Informations patient 152
Entrer un nouveau patient 152
Entrer le patient en cours 153
Entrer un patient anonyme 153
Utiliser la liste de travail de patients 153
Utiliser le lecteur de code-barres 154
Fonction Plus 155
Cartes d'examen 155
Cartes d'examen définies par l'utilisateur ou de référence 155
Groupes de cartes d'examen 156
Cartes d'examen suggérées 156
Éléments des cartes d'examen 156
SyncRight 157
Paramètres d'injection SyncRight 158
Modes SyncRight manuel et automatique 158
Déroulement de l'exploration avec SyncRight 159
Perte de la connexion à SyncRight 160
Résumé d'injection SyncRight 160
Injection 161
Paramètres d'injection 161
Modes de déclenchement 161
Déroulement de l'exploration avec injection 162
Règle d'exploration 163
Mise en page et fonctionnement de la règle d'exploration 163
Règle d'exploration cardiaque 164
Options de paramètre de la règle d'exploration 164
Zone d'état et Pause 166
Gestionnaire vocal 166
Langues par défaut du gestionnaire vocal 166
Icônes du gestionnaire vocal 167
Création d'une commande vocale 167

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Surview ; ... 168
Exploration Surview de base ... 168
Programmation Surview ... 170
Surview double ... 171
Options du menu contextuel Surview ... 171
Multi Surview ... 173
Curseurs et champs de programmation Surview ... 173
Centrage du patient Surview ... 174
Fenêtre et paramètres de programmation ... 174
Transfert de priorité ... 174
Sélection des paramètres ... 175
Liste des séries ... 175
Modification des paramètres ... 175
Paramètres ... 176
Fenêtres Acquisition, Vue et View2 ... 195
Fenêtre Acquisition ... 195
Fenêtre Vue ... 196
Fenêtre View2 ... 197

6 Résumé des procédures d'exploration ... 199

Démarrage et arrêt du système ... 199
Démarrage du système ... 199
Arrêt du système ... 199
Identifiant et mot de passe de l'utilisateur ... 200
Assurance qualité ... 201
Conditionnement court du tube ... 201
Vérification IQ ... 201
Test de constance mensuel ... 202
Étalonnage à vide ... 203
Introduction sur les résultats spectraux ... 204
Utilisation de cartes d'examen ... 208
Accéder au Gestionnaire de cartes d'examen ... 208
Édition d'une carte d'examen ... 209
Ajouter un résultat spectral à une carte d'examen ... 209
Ajouter des outils de dose à une carte d'examen existante ... 210
Ajouter IMR à une carte d'examen existante ... 210
Ajouter O-MAR à un résultat ... 210
Ajouter SyncRight à une carte d'examen ou éditer SyncRight (en option) ... 211
Identifier des liens identiques dans une carte d'examen (exemple) ... 211
Identifier des liens continus dans une carte d'examen (exemple) ... 212
Ajouter une notification de dose à une carte d'examen ... 212
Message de notification de dose dans l'exploration active ... 213
Modifier les valeurs d'alerte de dose ... 213
Désactiver le mot de passe d'Alerte de dose ... 213
Message d'alerte de dose dans l'exploration active ... 214

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Informations sur les cartes d'examen ... 214
Acquisition ... 214
Injection ... 217
SyncRight (en option) ... 217
Géométrie ... 218
Résultat ... 218
Général ... 218
Gestionnaire de cartes d'examen: Descriptions des procédures ... 219
Gestionnaire de cartes d'examen: attribution d'une carte d'examen ... 220
Gestionnaire de cartes d'examen:onglet Partage de cartes d'examen ... 220
Déroulement de l'exploration ... 221
TAO Cerveau ... 221
TAO Abdomen et bassin ... 222
TAO continue interventionnelle avancée (en option) ... 223
CTA Artère pulmonaire ... 224
TAO Diffusion cérébrale ... 225
Cardiac Calcium Score et cardiaque statique CTA ... 227
Définir la procédure pour l'étude divisée dans la carte d'examen ... 232
Reconstruction des données brutes depuis l'onglet Reconstruction ... 233
Reconstruction de données brutes depuis la liste de séries (méthode préférentielle) ... 233
Activation d'Activer « Limiter la géométrie du plan » dans le gestionnaire de cartes d'examen ... 233
Terminologie cardiaque ... 234
Rétrospectif (Hélicoïdal) ... 234
Prospectif (statique) ... 235
Édition de phase ... 236
Règle d'exploration ... 236
Règle d'exploration: fonctions d'acquisition ... 237
Règle d'exploration: ECG ... 237
TAO continue interventionnelle avancée (en option) ... 238
Mise en page des images de TAO continue interventionnelle avancée ... 238
Division de l'étude ... 239
Règles de division de l'étude ... 239
Contrôle ... 239
CT Viewer (Visionneuse TAO) ... 239
Spectral CT Viewer ... 241
Applications d'affichage et d'analyse présentes dans IntelliSpace Portal ou Spectral Diagnostic Suite (SpDS) ... 243
Cardiac Viewer (Visionneuse cardiaque) ... 243
Analyse ... 244
HeartBeat CS ... 244
Diffusion cérébrale ... 245
Functional CT ... 246
Processus communs supplémentaires ... 247
Répéter un examen ... 247

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Répéter une exploration ... 248
Ajout d'une zone d'exploration supplémentaire supérieure à l'acquisition précédente ... 248
Modification de l'IDR pendant la programmation d'une exploration DoseRight ... 248
Répéter un Surview ... 248

7 Utilisation d'examens spécialisés ... 251

Intervention ... 251
Préparation des procédures interventionnelles ... 252
Intervention de base ... 253
Intervention avancée (TAO continue) ... 255
Informations relatives à la dose ... 260

Cardiaque ... 261
Marquage rétrospectif hélicoïdal ... 261
Régulation prospective axiale ... 261
Statique (Step & Shoot) ... 261
Préparation de l'équipement ... 262
DoseRight cardiaque ... 265
Préparation du patient ... 266
Remarques concernant la programmation ... 268
Acquisition et Vue ... 271

Suivi de Bolus ... 272
Déroulement de l'exploration ... 273
ROI auto ... 275

Diffusion ... 275
Modes de diffusion et Jog ... 276
Déroulement de l'exploration ... 277
Acquisition et Vue ... 278

À propos des images de programmation de la radiothérapie ... 279

Informations sur les examens de diffusion TAO ... 280
Composants d'un examen de diffusion cérébrale TAO ... 282
Considérations relatives à la diffusion corporelle ... 282
Types d'acquisition de diffusion ... 283
Effets des paramètres d'exploration sur la dose ... 285
Considérations relatives au pic de dose à la peau ... 286
Attributs d'imagerie requis pour l'imagerie de diffusion ... 286
Considérations relatives à l'injection de l'agent de contraste ... 287
Autres considérations et références ... 287
LECTURE RECOMMANDEE ... 288

Commande d'exposition automatique (AEC) (appelée) DoseRight ... 288
Fonctionnement de DoseRight ... 289
Adaptation à l'anatomie ... 289
Quand utiliser DoseRight ... 289
Quand NE PAS utiliser DoseRight ... 290
DoseRight et doses d'irradiation ... 290
DoseRight – Effet du paramètre de commande de DoseRight ... 291

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

DoseRight – Considérations relatives à la taille, à la corpulence, à la composition et à l'âge du patient ... 291
DoseRight – Exploration dynamique ... 291
DoseRight – Comment savoir si la dose a été modifiée ... 292
Récapitulatif ... 292

8 Utilisation du Répertoire ... 293

Fenêtre Répertoire ... 294
Barre de déroulement du travail du Répertoire ... 295
Répertoire, Revue et Analyse ... 295
Onglet Études (périphériques) ... 295
Liste des périphériques possibles ... 296
Fonctions de gestion des périphériques ... 296
Arr. connexion ... 298
Effacer filtre ... 298
Actualiser ... 298
Liste des patients ... 298
Sélection des colonnes à afficher ... 298
Indicateurs Transféré, Verrouillé, Ouvert et Filmé ... 299
Fonctions de la liste des patients ... 299
Recherche d'études dans la liste des patients ... 302
Liste des séries ... 304
Opérations disponibles dans la liste des séries ... 304
Série spectrale ... 304
Sous-sélection dans la liste des séries ... 304
Fonctions disponibles dans la liste des séries ... 306
Fonctions de la liste des rapports ... 306
Reconstruction hors ligne ... 306
Modification du calcul de l'espace libre dans la zone d'état ... 307
Modifier infos patient ... 307
Signets et Revue rapide ... 308
Affichage des détails de l'état ... 308
Revue rapide ... 309
Gestionnaire de répertoire ... 309
Visionneuse multimédia ... 310
Fonctions de la visionneuse multimédia ... 310
Périphériques à support amovible ... 311
Périphérique CD/DVD ... 311
Périphérique USB ... 312
Création d'un disque patient ... 312
Vidage du dossier CDR ... 313
Copie des fichiers patient vers le dossier CDR ... 313
Gravure du disque patient ... 314
Vérification du contenu du disque patient ... 314

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Gestionnaire de file d’attente 315
Fenêtre du gestionnaire de file d'attente 315
Onglet Reconstruction 317
Création de résultats Spectral 317
Contexte clinique et objectif 318
Préférences spectrales 318
Fonctionnalités du système de reconstruction spectrale 318
Images à base spectrale 319
Déconnexion du Répertoire 319
9 Revue des images 321
Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode 2D 321
Chargement d'une étude dans la visionneuse 2D 322
Fenêtre de la visionneuse 2D 322
Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode Pavé 323
Fonctions de la visionneuse en mode Pavé 324
Chargement d'une étude dans la visionneuse Pavé 325
Fenêtre de la visionneuse Pavé 325
Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode Volume 335
Conditions requises pour les études cardiaques 336
Chargement d'une étude dans la visionneuse 337
Fenêtre de la visionneuse Volume 337
Modes de rendu 340
Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode Endo 342
Conditions requises pour les études cardiaques 342
Chargement d'une étude dans la visionneuse 343
Fenêtre de la visionneuse Endo 343
Orientations d'affichage en mode Endo 346
Options d'affichage 347
Procédures de survol 351
Onglets de fonctions de la visionneuse Endo 353
Outils communs de la visionneuse Endo 354
Analyse fonctionnelle 354
Résumé de la procédure d'analyse fonctionnelle 355
Activation de la fonction Analyse fonctionnelle 355
Outils d'analyse fonctionnelle 356
Procédure d'analyse fonctionnelle 356
Revue rapide 364
Application Revue rapide 364
Options d'affichage 365
Onglets de fonctions de Revue rapide 366
Outils communs de Revue rapide 366
Récapitulatif des doses 366
Visualiser le résumé d'examen 366

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Fusion de données TAO et MN ... 366
Spectral CT Viewer ... 367
Relevés Spectral ... 372

10 Utilisation des outils communs ... 375

Enreg. sous ... 375
Boîte de dialogue Enreg. sous ... 376
Règles de format Enreg. sous ... 377
Quitter la fonction Enreg. sous ... 377
Fonction de filmage ... 378
Application Film ... 378
Fenêtre Film ... 378
Sélection du patient ... 379
Outils Mise en page ... 379
Modif img ... 382
Onglets de fonctions Film ... 382
Outils de série ... 382
Outils ... 383
Historique impressions ... 385
Imprimantes ... 386
Envoi d'images vers l'imprimante ... 386
Onglet Historique impressions ... 387
Outils communs de l'application Film ... 388
Rapport ... 388
Création d'un rapport ... 389
Fenêtre Rapport ... 389
Sélection du patient ... 389
Afficher vignettes ... 390
Mode Formulaire ... 390
Onglets de fonctions Rapport ... 390
Langue ... 392
Modèle ... 392
Médecin signataire ... 392
Valider rapport ... 393
Imprimer rapport ... 394
Fermer rapport ... 394
Signet ... 394
Défiler, Sélectionner, Pano, Zoom et Réorienter ... 395
Corréler ... 395
Corréler - Visionneuse Pavé ... 396
Outils graphiques ... 397
Précision des mesures ... 397
Bases des outils graphiques ... 398
Fonctions des outils graphiques ... 399

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Titres activés/désactivés ... 415
Affichage de la grille ... 416
Passage à la série suivante ... 416
Ciné ... 416
Paramètres d'exploration d'image ... 417
Fenêtrage ... 417
Inverser ... 418
Renforcer contours ... 419
Quitter ... 419
Réinit. tout ... 420
Centre de rotation et outils de mire ... 420
Réinitialiser centre et axe - Cardiac Viewer ... 420

11 Utilisation des processus communs ... 421

Fonctions Séquence ... 421
Quand puis-je utiliser la fonction Séquence ? ... 422
Puis-je créer plusieurs séquences pour une même étude ? ... 422
Que puis-je faire avec une séquence ? ... 422
Quelles sont les méthodes de définition d'une séquence ? ... 423
Existe-t-il d'autres fonctions Séquence ? ... 424
Séquence 2D ... 425
Séquence Pavé ... 431
Séquence Volume ... 437
Séquence Endo ... 440
Prédéfinitions de séquence ... 443
Visionnage d'une séquence en mode Ciné ... 445
Création d'un film séquence ... 446

Fonctions Découper ... 447
Volume cible ... 447
Cube de contour ... 448
Plan de découpe ... 449
Suppr. structure osseuse ; ... 450
Tracé volume ; ... 453
Outils Mise en forme ... 456

Fusionner ... 456
Procédure de fusion de base ... 457
Fusion avancée ... 458
Opérations Fusion avancée ... 459
Procédure de fusion avancée - Soustraction d'images ... 460
Autres procédures de fusion ... 463

Comparer ... 464
Comparaison d'images liées ... 464

Fonction Courbe ... 465

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Courbes existantes ... 465
Mise en page ... 465
Outils Courbe ... 466
Tracé d'une courbe - Visionneuses Pavé et Volume ... 467
Création d'une courbe - Visionneuse Endo ... 468
Modification d'une courbe ... 468
Visionneuse ECG et outils de modification pour la reconstruction ... 470
Comment... ... 473
Ouverture de « Comment... » (CT Viewer et applications d'analyse) ... 473
Raccourcis clavier et fonctions de la souris ... 474
Raccourcis s'appliquant aux visionneuses, au filmage et à la création de rapports ... 474
Raccourcis s'appliquant à la programmation et à l'acquisition ... 475
Fonctions de la souris ... 475
Gestionnaire de mise en page ... 476
Mise en page par défaut ... 476
Ajouter mise en page ... 476
Suppr. M en p ... 476
Exporter mise en page ... 476
Importer mise en page ... 476
Renommer mise en page ... 477
Loupe magique ... 477
Arborescence des séries ... 478
Variations des icônes de l'arborescence des séries ... 478
Structure de l'arborescence des séries ... 478
États des éléments de l'arborescence des séries ... 480
Sélection d'éléments dans l'arborescence des séries ... 480
Interaction avec l'arborescence des séries ... 480
Tri ... 481
Prédéfinition de tri ... 482
États et signets ... 483
Signets ... 483
États ... 483
Utilisation d'un signet ... 483
Accès à la fonction Signet ... 483
Gestion des tissus ... 484
Liste Gestion des tissus ... 485
Afficher/Masquer les tissus ... 485
Sélection d'un tissu ... 486
Outils Gestion des tissus ... 486
Enregistrement des tissus (Enregistrer résultats sous) ... 488
Segmentation tissu ... 488
Modification des prédéfinitions de coloration ... 489
Fonctions Point ... 490
Fonctions ROI ... 491

300013632511_A/728 * 06/2024

Commandes de fenêtre ... 493
Commandes d'image ... 493
Mode de rendu ... 494
Définition de la valeur Afficher transparent ... 494
Modes de rendu de volume ... 495
Sélection d'un mode de rendu d'image ... 495
Moyenne ... 495
MIP (Projection d'intensité maximale) ... 496
VIP (Projection d'intensité de volume) ... 496
MinIP (Projection d'intensité minimale) ... 497
MIP surface ... 497
Rendu de volume ... 498

12 Utilisation des progiciels d'analyse ... 507

Heartbeat Calcium Scoring (HBCS) ... 507
Méthodes de quantification du calcium ... 507
Conditions requises pour l'exploration HBCS ... 508
Chargement de l'étude du patient dans Calcium Scoring ... 508
Procédure de marquage des calcifications ... 512
Affichage de données de calcification détaillées ... 513
Protocoles de quantification du calcium ... 514
Précision et reproductibilité ... 515
Informations de la base de données et du graphique ... 516
Fonctions Séries et Séquence HBCS ... 517
Outils communs HBCS ... 517
Diffusion cérébrale ... 517
Exploration de diffusion cérébrale ... 517
Chargement d'une étude dans Brain Perfusion ... 519
Étape de travail Définition vasc ... 520
Étape de travail Relevés diffusion ... 524
Régions d'intérêt (ROI) tissulaires ... 528
Fonctions Séries, Séquence et Comment... de Brain Perfusion ... 529
Outils communs de Brain Perfusion ... 529
Functional CT ... 529
Exploration du foie pour Functional CT ... 529
Lancement de l'étude dans Functional CT ... 530
Étape de travail Définition vasc ... 531
Étape de travail Relevés diffusion ... 534
Fonctions Séries, Séquence et Comment... de Functional CT ... 537
Outils communs de Functional CT ... 537

13 Messages du système ... 539

14 Références pour les médecins utilisant la fonction O-MAR ... 547

Introduction ... 547
Théorie ... 547

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Exemples d'image O-MAR 547
Exemples de situations cliniques dans lesquelles O-Mar n'est pas destiné à être utilisé. 549
Réduction des artéfacts métalliques sur des tissus mous 550

15 Glossaire des symboles 553

16 Cartes d'examen de référence aux valeurs d'usine 565

Cartes d'examen pour adultes par défaut 565
Cerveau adulte 565
Sinus et dent adulte 567
Oreille et cou adulte 568
Thorax adulte 570
Cardiaque adulte 574
Colonne vertébrale adulte 575
Abdomen adulte 578
Foie et pancréas adulte 580
Orthopédie adulte 583
Exploration interventionnelle adulte 584

Cartes d'examen pédiatriques par défaut 586
Cerveau enfant 586
Sinus enfant 588
Oreille et cou enfant 589
Thorax enfant 591
Cardiaque enfant 594
Rachis, enfant 596
Colonne thoracique et lombaire enfant 598
Abdomen enfant 600

Liste des abréviations 602

17 Exemple de feuille de journal patient 605

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

1 Introduction

Les systèmes TAO de Philips sont des systèmes avancés de tomographie à rotation continue convenant à une large gamme d'applications de tomographie assistée par ordinateur (TAO).

Le système TAO de Philips doit être utilisé et manipulé conformément aux procédures de sécurité et aux instructions d'utilisation contenues dans le présent Manuel d'utilisation, aux fins pour lesquelles il a été conçu. Les fins pour lesquelles cet équipement a été conçu sont précisées ci-après. Toutefois, aucune information contenue dans le présent Manuel d'utilisation ne limite la responsabilité de l'utilisateur et de l'opérateur à l'égard de la justesse de leur jugement clinique et du choix de la procédure clinique la mieux adaptée.

Ce système TAO est utilisé en milieu hospitalier pour la production d'images diagnostiques correspondant à une densité de tissu. La qualité des images dépend du niveau et de la quantité d'énergie d'irradiation administrée aux tissus. L'imagerie TAO affiche les tissus à forte densité tels que les os et les tissus mous, ainsi que les matériaux de faible densité tels que l'air. Lorsqu'elles sont interprétées par un médecin expérimenté, les images TAO fournissent des informations utiles à l'établissement d'un diagnostic. L'utilisation du système est indiquée pour les examens de la tête et du corps en général.

Le système TAO acquiert un jeu de données composé de données provenant d'un spectre de rayons X détecté à haute énergie et d'un spectre de rayons X détecté à basse énergie. Ces deux spectres peuvent être utilisés pour analyser les différences de dépendance énergétique du coefficient d'atténuation des différents matériaux. Les reconstructions spectrales sont réalisées hors ligne sur le système de reconstruction spectrale, puis visualisées et analysées à l'aide de l'application Spectral CT Viewer (visionneuse TAO spectrale).

L'utilisation et le fonctionnement de cet équipement sont soumis aux lois de la ou des juridictions dans lesquelles il est employé. Les utilisateurs et les opérateurs doivent utiliser et faire fonctionner l'équipement uniquement de façon à n'enfreindre aucune loi applicable ni aucun règlement ayant force de loi.

300013632511_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

Rx ONLY **Les lois fédérales des États-Unis limitent la vente, la distribution et l'utilisation de cet appareil à un médecin ou à une autre personne agissant sur son ordre.**

REMARQUE

L'équipement décrit dans le présent manuel est compatible avec les produits Philips. Il est conçu pour fonctionner conformément aux normes de compatibilité reconnues et validées. L'utilisateur peut transférer les images produites par cet équipement vers d'autres postes de travail non-Philips via un réseau ou tout autre moyen. Le cas échéant, il incombe à l'utilisateur ou au fabricant du poste de travail de valider le transfert et l'affichage corrects de ces images, quelles que soient les conditions d'utilisation. L'utilisation d'un équipement incompatible peut être à l'origine de résultats incorrects dans le transfert, l'affichage ou le traitement des données.

À propos de ce manuel

Le présent manuel est conçu pour aider les utilisateurs à utiliser en toute sécurité l'équipement décrit. Ce manuel est destiné à aider les médecins et le reste du personnel dans les tests d'assurance qualité du tomodensitomètre. Il contient aussi des instructions de physique essentielles pour comprendre les sujets relatifs à la dose, à la sensibilité et à d'autres informations d'exploration.

Avant de tenter d'utiliser l'équipement, vous devez lire, noter et respecter scrupuleusement tous les avis signalant un **DANGER**, ainsi que toutes les étiquettes de sécurité apposées sur le système TAO. Les documents joints décrivent les étiquettes et symboles relatifs à la sécurité.

Avant de tenter d'utiliser l'équipement, vous devez lire intégralement ce manuel, en faisant particulièrement attention toutes les notes **Avertissement**, **Mise en garde** et **Remarque** qu'il contient. Vous devez également accorder une attention particulière aux informations contenues dans les informations de **SÉCURITÉ** imprimées ainsi qu'aux procédures qui y sont décrites.

AVERTISSEMENT

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles pour l'opérateur, le patient ou toute autre personne, ou peut conduire à une erreur de diagnostic ou de traitement.

MISE EN GARDE

Le non-respect des instructions peut entraîner l'endommagement de l'équipement décrit dans le présent manuel d'utilisation et/ou de tout autre équipement ou bien matériel, et/ou entraîner une pollution de l'environnement.

REMARQUE

Souligne des points particuliers afin d'aider l'opérateur.

La configuration la plus exhaustive du système est décrite dans le présent Manuel d'utilisation, avec autant d'options et d'accessoires que possible. Toutes les fonctions décrites peuvent ne pas être disponibles sur votre système.

Le Manuel de référence technique contient des instructions pour les tests d'assurance qualité. En outre, des informations concernant la dose, la sensibilité, les classifications, les valeurs nominales, ainsi que les étiquettes et symboles de danger sont fournies.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Publication originale

Le présent **Manuel d'utilisation** a été initialement conçu, validé et fourni par Philips Healthcare en langue anglaise sous le code de référence produit 300013378011.

Gamme de produits

Produit	6NC
IQon Spectral CT	728332

IQon Spectral CT 728332 4 CM, 2x64 rangées de détecteurs (deux couches), jusqu'à 128 coupes.

Usage prévu/Utilisation prévue/Indications d'utilisation dans le monde entier

Les sections ci-dessous sont applicables dans le monde entier.

Utilisation prévue

Le système IQon Spectral CT est un système d'irradiation par tomographie assistée par ordinateur destiné à produire des images transversales du corps en reconstruisant par ordinateur les données transmises par irradiation prises à des angles et selon des plans différents. Ce système peut inclure des équipements d'analyse et d'affichage des signaux, des supports pour patient et pour accessoires, des composants et des accessoires.

Utilisation prévue

Le système IQon Spectral CT est un système d'irradiation par tomographie assistée par ordinateur destiné à produire des images transversales du corps en reconstruisant par ordinateur les données transmises par irradiation prises à des angles et selon des plans différents. Ce système peut inclure des équipements d'analyse et d'affichage des signaux, des supports pour patient et pour accessoires, des composants et des accessoires.

Indications d'utilisation

Le système IQon Spectral CT acquiert un jeu de données TAO, composé de données provenant d'un spectre de rayons X détecté à haute énergie et d'un spectre de rayons X détecté à basse énergie. Ces deux spectres peuvent être utilisés pour analyser les différences de dépendance énergétique du coefficient d'atténuation des différents matériaux. Cela permet de créer des images aux énergies sélectionnées depuis le spectre disponible et de fournir des informations sur la composition chimique des matériaux du corps et/ou des agents de contraste. Par ailleurs, l'analyse des matériaux fournit la quantification et la représentation graphique de l'atténuation, de la densité des matériaux et du numéro atomique efficace.

Un professionnel de santé formé peut utiliser ces informations comme outil de diagnostic pour la visualisation et l'analyse des structures anatomiques et pathologiques.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Le système IQon Spectral CT est indiqué pour les applications de radiologie par tomographie assistée par ordinateur cardiaque, vasculaire ainsi que de la tête et du corps entier chez les patients de tous âges.

Indications d'utilisation destinées uniquement aux Etats-Unis

Le système IQon Spectral CT est un système d'irradiation par tomographie assistée par ordinateur destiné à produire des images transversales du corps en reconstruisant par ordinateur les données transmises par irradiation prises à des angles et selon des plans différents. Ce système peut inclure des équipements d'analyse et d'affichage des signaux, des supports pour patient et pour accessoires, des composants et des accessoires.

Le système IQon Spectral CT acquiert un jeu de données TAO, composé de données provenant d'un spectre de rayons X détecté à haute énergie et d'un spectre de rayons X détecté à basse énergie. Ces deux spectres peuvent être utilisés pour analyser les différences de dépendance énergétique du coefficient d'atténuation des différents matériaux. Cela permet de créer des images aux énergies sélectionnées depuis le spectre disponible et de fournir des informations sur la composition chimique des matériaux du corps et/ou des agents de contraste. Par ailleurs, l'analyse des matériaux fournit la quantification et la représentation graphique de l'atténuation, de la densité des matériaux et du numéro atomique efficace. Un professionnel de santé formé peut utiliser ces informations comme outil de diagnostic pour la visualisation et l'analyse des structures anatomiques et pathologiques.

Ce système est destiné au dépistage du cancer du poumon par TAO à faible dose pour la détection précoce des nodules pulmonaires susceptibles de représenter un cancer. Le dépistage doit être réalisé au sein des critères d'inclusion établis des programmes / protocoles approuvés et publiés par un organisme gouvernemental ou une organisation médicale professionnelle.

Contre-indications

Il n'existe aucune contre-indication à l'utilisation du système IQon Spectral CT.

Utilisateurs prévus

Les systèmes Philips peuvent être utilisés par un professionnel de santé qualifié. Trois types de personnel sont impliqués dans le fonctionnement du tomodensitomètre et/ou des scanners TEP/TAO. L'opérateur interagit directement avec le système et effectue les explorations. Le médecin fournit une interprétation clinique des explorations et/ou effectue une imagerie interventionnelle. Le physicien est responsable de l'assurance qualité sur site du système, y compris les étalonnages.

Population cible

Le patient peut avoir n'importe quel âge : il peut être un nouveau-né ou un patient âgé. Le patient peut être conscient, inconscient ou sous sédatif. Outre les dispositifs médicaux externes, le patient peut être équipé de dispositifs médicaux internes (par exemple, stimulateur cardiaque, implants orthopédiques). L'exploration peut être programmée ou non programmée (par exemple, traumatisme). Le patient n'interagit généralement pas avec le système. L'exposition aux radiations est une question importante chez les personnes, quel que

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

soit leur âge ; toutefois, les enfants sont plus sensibles à l'exposition aux radiations car leurs cellules se divisent plus rapidement que celles des adultes. Plus le patient est jeune, plus il est sensible aux effets adverses de l'exposition aux radiations. Afin d'obtenir des informations de diagnostic vitales pour le patient, cette question doit être évaluée en tenant compte de la nécessité médicale.

Bénéfices cliniques

Le système d'irradiation par tomographie assistée par ordinateur est destiné à produire des images transversales du corps en reconstruisant par ordinateur les données transmises par irradiation prises à des angles et selon des plans différents. Ce système peut inclure des équipements d'analyse et d'affichage des signaux, des supports pour patient et pour accessoires, des composants et des accessoires.

Les principaux bénéfices cliniques de la TAO sont les suivants :

- La possibilité de visualiser des images transversales simples et/ou progressives du corps.
- Les images et mesures des paramètres physiques/physiologiques obtenus à l'aide d'une exploration TAO peuvent, lorsqu'ils sont interprétés par un médecin compétent, fournir des informations pouvant faciliter le diagnostic du patient et la planification du traitement.
- Les images peuvent être obtenues sous plusieurs plans, sans repositionnement du patient.
- Il est possible d'obtenir des représentations tridimensionnelles des structures anatomiques.
- Un retour visuel peut être obtenu pendant les procédures interventionnelles.

300013632511_A/728 * 06/2024

Nomenclature mondiale des dispositifs médicaux (GMDN, Global Medical Device Nomenclature)

Code GMDN : 37618

Titre GMDN Systèmes d'exploration, tomographie assistée par ordinateur

Description GMDN : un assemblage de dispositifs d'irradiation par tomographie assistée par ordinateur (TAO) de diagnostic avec un statif de taille suffisante pour permettre l'imagerie de toute partie du corps. Il inclut les systèmes avec des réseaux annulaires fixes uniques ou multiples et des détecteurs opposés ou les systèmes avec un ou plusieurs tubes à rayons X et des assemblages de détecteurs opposés qui tournent rapidement autour d'un point central au sein de la zone d'imagerie du statif. Il peut produire des images (tomographiques) transversales 2D et/ou 3D, y compris pour la TAO spiralée ou d'autres applications spéciales d'imagerie à plusieurs angles spécifiés en relation avec la position du corps. Il peut utiliser diverses techniques numériques pour la capture d'informations, la reconstruction et l'affichage d'images.

Philips

Mise en garde

Les systèmes Philips ne doivent pas être utilisés si l'existence de l'une des conditions ci-après est confirmée ou considérée comme probable.

- Les contrôles d'assurance qualité de performance d'image répertoriés dans le **Manuel de référence technique** ne sont pas pleinement satisfaisants.
- Le programme de maintenance préventive n'est pas à jour.
- Une pièce de l'équipement ou du système ne fonctionne pas (ou est susceptible de ne pas fonctionner) correctement.

Compatibilité

L'équipement décrit dans le présent manuel ne doit pas être utilisé avec un autre équipement ou avec d'autres composants, sauf si ceux-ci ont été reconnus comme étant compatibles.

Les modifications et/ou les ajouts apportés à l'équipement ne doivent être effectués que par Philips Healthcare ou par un tiers expressément autorisé par Philips Healthcare. Ces modifications et/ou ajouts doivent être conformes aux lois et aux règlements ayant force de loi en vigueur dans la ou les juridictions concernées, ainsi qu'aux pratiques techniques de niveau approprié.

Les modifications et/ou les ajouts apportés à l'équipement par des personnes dépourvues des compétences techniques appropriées et/ou utilisant des pièces de rechange non homologuées peuvent conduire à l'annulation de la garantie de Philips Healthcare. Comme pour tout équipement technique complexe, la maintenance par des personnes dépourvues des compétences techniques appropriées et/ou utilisant des pièces de rechange non homologuées entraîne des risques graves de dommages matériels et corporels.

300013632511_A/728 * 06/2024

Conformité

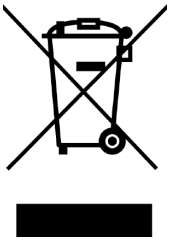
Le système TAO de Philips est conforme aux normes et aux lois nationales et internationales applicables. Les informations relatives à sa conformité sont disponibles sur simple demande auprès de votre ingénieur commercial Philips ou directement auprès de :

Philips Healthcare
PO Box 10 000
5680 DA BEST
Pays-Bas
Fax : +31 40 276 2205

Les systèmes Philips sont conformes aux normes et aux lois nationales et internationales applicables à ce type d'équipement utilisé de manière appropriée en matière de compatibilité électromagnétique (CEM). Ces lois et ces normes définissent les niveaux d'émission électromagnétique admissibles de l'équipement et l'immunité de l'équipement requise contre les interférences électromagnétiques provenant de sources externes.

Philips

Le programme de **Maintenance** identifie les procédures et la fréquence d'exécution nécessaires au maintien de la conformité du système aux **Federal Performance Standards for Diagnostics X-Ray Equipment** (Normes fédérales de performance des équipements de radiologie diagnostique), CFR 21, sous-chapitre J, sections Radiological Health (Santé radiologique) 1020.30 et 1020.33.



Ce symbole apparaît sur les composants de votre système de tomodensitométrie. Il indique une collecte distincte pour l'équipement électrique et électronique, conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Veuillez procéder à la mise au rebut de votre système conformément aux lois locales.

Californie

Conformément aux pratiques d'excellence de Californie en matière de gestion des perchlorates (Code californien des réglementations, titre 22, partie 4.5, chapitre 33, article 1), l'avertissement suivant s'applique à tous les tomodensitomètres et postes de travail de Philips Healthcare étant donné les piles (bouton) CR Panasonic installées sur les cartes de circuit imprimé de diverses parties du système :

AVERTISSEMENT

Perchlorate : une manipulation spécifique peut s'appliquer. Pour plus d'informations, voir : https://dtsc.ca.gov/perchlorate/

Vermont

Conformément aux exigences de la loi du Vermont en matière d'étiquetage V.S.A. 10, Chapitre 159, §6621(d) et Section 6-803 du Vermont Solid Waste Management Rules (Règlement du Vermont sur la gestion des déchets solides), ce produit comporte des dispositifs susceptibles de contenir du mercure, lequel doit être recyclé ou mis au rebut en conformité avec les lois locales, fédérales ou de l'État. (Les lampes à rétro-éclairage du moniteur de ce système contiennent du mercure.)

REACH

Le règlement REACH (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques) oblige Philips Healthcare (PH) à fournir des informations concernant les substances extrêmement préoccupantes (SVHC) si leur proportion dépasse 0,1 % du poids de l'article. Les composants des équipements électriques et électroniques peuvent contenir des phtalates en quantité supérieure au seuil. La liste des SVHC est régulièrement mise à jour. Reportez-vous au site web REACH suivant de Philips pour obtenir la liste à jour des produits contenant des SVHC en quantité supérieure au seuil : http://www.philips.com/about/sustainability/REACH.page.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Déclaration REACH relative aux substances présentes dans les articles

Le tableau suivant indique les substances extrêmement préoccupantes (SVHC) susceptibles d'être présentes dans les produits Philips en quantité supérieure au seuil de 0,1 % du poids de l'article concerné. Selon nos connaissances actuelles et les informations transmises par nos fournisseurs, aucune autre SVHC n'est présente dans nos articles.

Catégorie de produits Philips	SVHC susceptibles d'être présentes	Numéro CAS
Câbles et autres composants à base de PVC des équipements électriques et électroniques	DEHP, phtalate de bis(2-éthylhexyle)	117-81-7
		84-69-5
Emballage à base de mousse, comme le PSE	Hexabromocyclododecane (HBCDD)	5637-99-4
		3194-55-6

Valeurs nominales et classifications

Pour plus d’informations sur les éléments suivants, voir le “Manuel de référence technique”.

- Classification CEI-60601
- Déclaration de conformité CEI
- Émissions et immunité électromagnétiques (IEM)
- Valeurs électriques nominales et données électriques

Rapport d’incident

Tout incident grave lié au dispositif doit être signalé à Philips et à l’autorité compétente de l’Etat membre dans lequel l’utilisateur et/ou le patient est établi.

Formation des opérateurs

Par opérateur qualifié, on entend toute personne (a) ayant été formée et disposant de l’accréditation officielle ou du certificat requis par les autorités locales ou par tout autre organisme responsable applicable pour utiliser, de manière générale, des appareils émettant des rayons X sur des êtres humains et, plus particulièrement, des systèmes de radiologie combinés de tomographie assistée par ordinateur (TAO) ou de tomographie par émission de positons (TEP) ; et (b) ayant été formée par le fabricant des systèmes de TAO et/ou de TEP/TAO pour faire fonctionner le ou les systèmes qui seront précisément utilisés par ledit opérateur.

Les opérateurs du système Philips doivent avoir reçu une formation adaptée pour l’utiliser de manière sûre et efficace, et ce avant toute tentative d’utilisation de l’équipement décrit dans le présent Manuel d’utilisation. Les utilisateurs doivent également s’assurer qu’une formation est dispensée conformément aux lois et aux règlements en vigueur dans leur juridiction.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

L'établissement hospitalier doit appliquer les exigences en matière de formation afin de s'assurer que l'opérateur, le médecin et le physicien ou tout praticien et/ou expert en physique médicale sont qualifiés pour faire fonctionner le système conformément à leur responsabilité clinique envers les patients et les autres personnes exposées.

Toute personne utilisant ce système doit avoir reçu une formation préalable avant de tenter toute exploration sur des patients. Cette formation doit comprendre des formations médicales et radiographiques et/ou en médecine nucléaire. Si nécessaire, une formation supplémentaire est disponible auprès d'un spécialiste application Philips. Contactez l'ingénieur commercial Philips Healthcare de votre établissement pour plus d'informations sur la formation à la sécurité et au fonctionnement.

Ce manuel ne fournit pas d'explications médicales. Il décrit les problèmes de sécurité potentiels et explique comment les éviter. Toute personne utilisant cet équipement (y compris l'opérateur, le médecin et le physicien ou tout praticien et/ou expert en physique médicale) doit lire et comprendre tous les avertissements, instructions et précautions. Les procédures et les précautions de sécurité décrites dans le manuel d'utilisation doivent être lues régulièrement. N'utilisez pas l'équipement en cas de problème de sécurité connu. Contactez votre prestataire de service local et faites réparer le système.

Pour tout complément d'information concernant la formation dispensée sur l'utilisation de cet équipement, veuillez contacter votre ingénieur commercial Philips Healthcare. Vous pouvez également contacter directement :

Philips Healthcare
PO Box 10 000
5680 DA BEST
Pays-Bas
Fax : +31 40 276 2205

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

2 Obtenir le maximum de Spectral CT

Philips IQon Spectral CT fournit plusieurs couches de données rétrospectives en une seule exploration à faible dose, pour vous permettre d'améliorer la confiance clinique et la qualité des résultats. Le détecteur spectral IQon peut simultanément faire la distinction entre les photons de rayons X à haute et basse énergie. Cette analyse spectrale permet la discrimination des matériaux constitués de numéros atomiques spécifiques, tels que l'iode ou le calcium. Des couleurs spécifiques sont affectées aux différents éléments, ce qui permet de les distinguer visuellement sur les explorations TAO.

Images des résultats spectraux

Les images de résultats spectraux sont des images TAO reconstruites avec des algorithmes spectraux avancés appliquées à des images de dispersion photoélectrique générées depuis le système de TAO spectral à deux couches IQon. Ces informations de dispersion photoélectrique sont conservées dans une série d'images à base spectrale (SBI, spectral base images). Les images des résultats spectraux peuvent être affichées de la même manière que les images TAO conventionnelles (notamment axiales, MPR, MIP).

REMARQUE

- Il est toujours recommandé de comparer les résultats spectraux aux images conventionnelles.

AVERTISSEMENT

Lorsque les images conventionnelles ont des valeurs de pixels très élevées, comme dans du métal fortement atténué, le nombre TAO des résultats spectraux de ces pixels ne peut pas être utilisé pour l'analyse quantitative.

- Philips recommande de procéder à la reconstruction des résultats spectraux avec un CDV supérieur à 220 mm afin d'éviter une qualité d'image sous-optimale.
- Le tomodensitomètre limite la reconstruction des résultats spectraux à une matrice de 512x512.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Catégories de résultats spectraux

Conventionnels

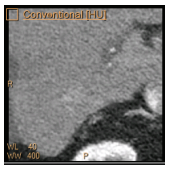


Fig. 1 : Images TAO conventionnelles

Mono-énergétiques

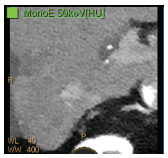


Fig. 2 : Images mono-énergétiques (MonoE) à différents niveaux d’énergie keV (les unités de valeur des voxels sont les UH)

Non basés UH

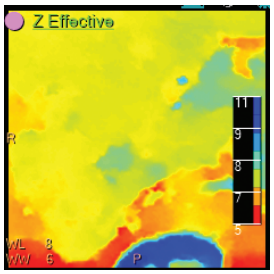


Fig. 3 : Résultats de densité des matériaux (les unités de valeur des voxels sont les mg/ml ou mg/ml*) et le résultat Z efficace (non exprimé en unités)

Basés sur UH modifiés

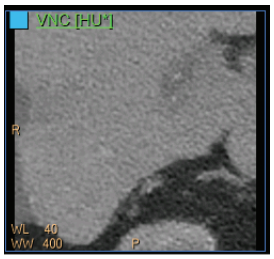


Fig. 4 : Résultats dans lesquels certains matériaux ont été retirés (les unités de valeurs des voxels sont les UH ou UH*)

Un astérisque (*) à côté de l'unité de mesure signifie qu'en raison de la suppression d'un certain matériau dans ce résultat, les mesures (telles que UH) dans certaines zones ont été modifiées de manière significative.

Qu’est-ce qu’une image à base spectrale (SBI) ?

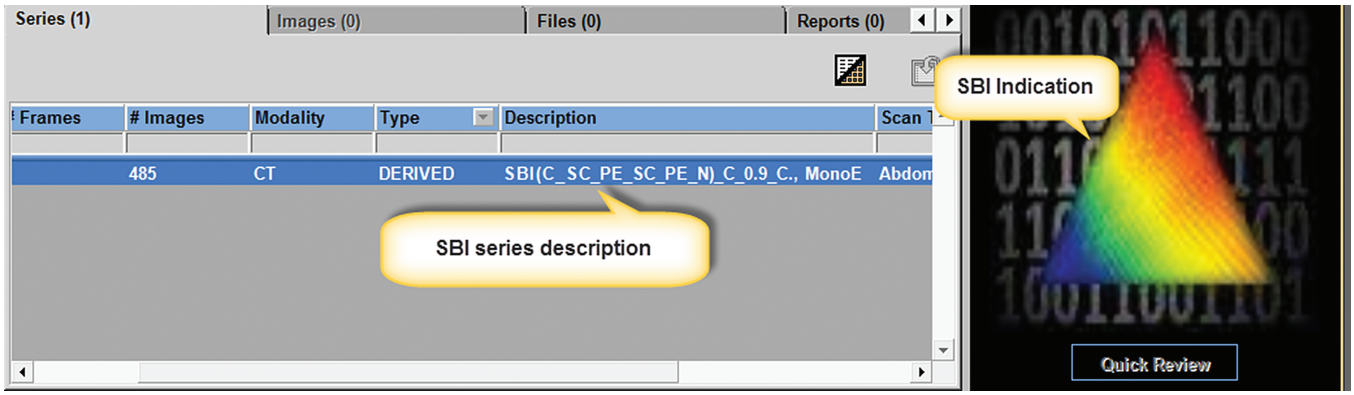
La série SBI contient les informations spectrales utilisées pour reconstruire tout résultat spectral dans des applications spectrales. La taille de la série peut aller jusqu'à trois fois celle de la série d'images DICOM conventionnelles correspondantes. La série SBI permet de voir tout résultat spectral à la demande, sans avoir à le reconstruire comme une série distincte sur le tomodensitomètre.

Accès aux résultats spectraux depuis SBI

Pour accéder au résultat spectral de votre choix, sélectionnez la série SBI dans le répertoire et chargez-la dans l'application Spectral CT Viewer (visionneuse TAO spectrale) sur le tomodensitomètre ou l'une des applications spectrales de Spectral Diagnostic Suite (SpDS), accessible via l'intégration PACS ou depuis une station de travail dédiée. Lors de la reconstruction d'un résultat conventionnel, vous pouvez aussi demander que la série SBI correspondante soit enregistrée.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips



Sur SpDS, la série SBI peut être identifiée par son préfixe de description de série “SBI” et une indication spéciale “Spectral” dans la fenêtre Revue rapide.

MonoE – Résultats spectraux mono-énergétiques [UH]

MonoE est une image mono-énergie comprise entre 40 et 200 keV. Les voxels dans ces images représentent des valeurs Hounsfield. La série apparaît comme « MonoE X » dans l'interface utilisateur du logiciel (comme « MonoE 75 » avec une valeur keV de 75).

Comment MonoE peut-il faciliter mon travail clinique ?

Les images MonoE ont le potentiel de réduire les artéfacts d'image, tels que le durcissement de faisceau pendant l'utilisation de la plage élevée de keV, généralement au-delà de 80. MonoE améliore également la visualisation de l'iode et des tissus avec renforcement de l'iode (voir l’Image 1) avec la plage basse de keV, généralement en dessous de 60.

AVERTISSEMENT

Lors des mesures UH sur les images MonoE, veillez bien à la valeur keV car elle a une forte incidence sur la valeur UH. Le niveau de cette incidence dépend du matériau mesuré.

AVERTISSEMENT

Un assombrissement ou un éclaircissement des artéfacts peut apparaître sur les images mono-énergétiques basses et élevées. Ces artéfacts s'expriment plus fortement lorsque la valeur keV approche de l'une des extrémités de la plage de keV (40 ou 200), voir le fantôme d'eau ci-dessous (Image 2). Ces artéfacts sont moins visibles au centre de la plage de keV (généralement entre 60 et 120). Ces artéfacts peuvent également être présents dans d'autres types de résultats spectraux.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

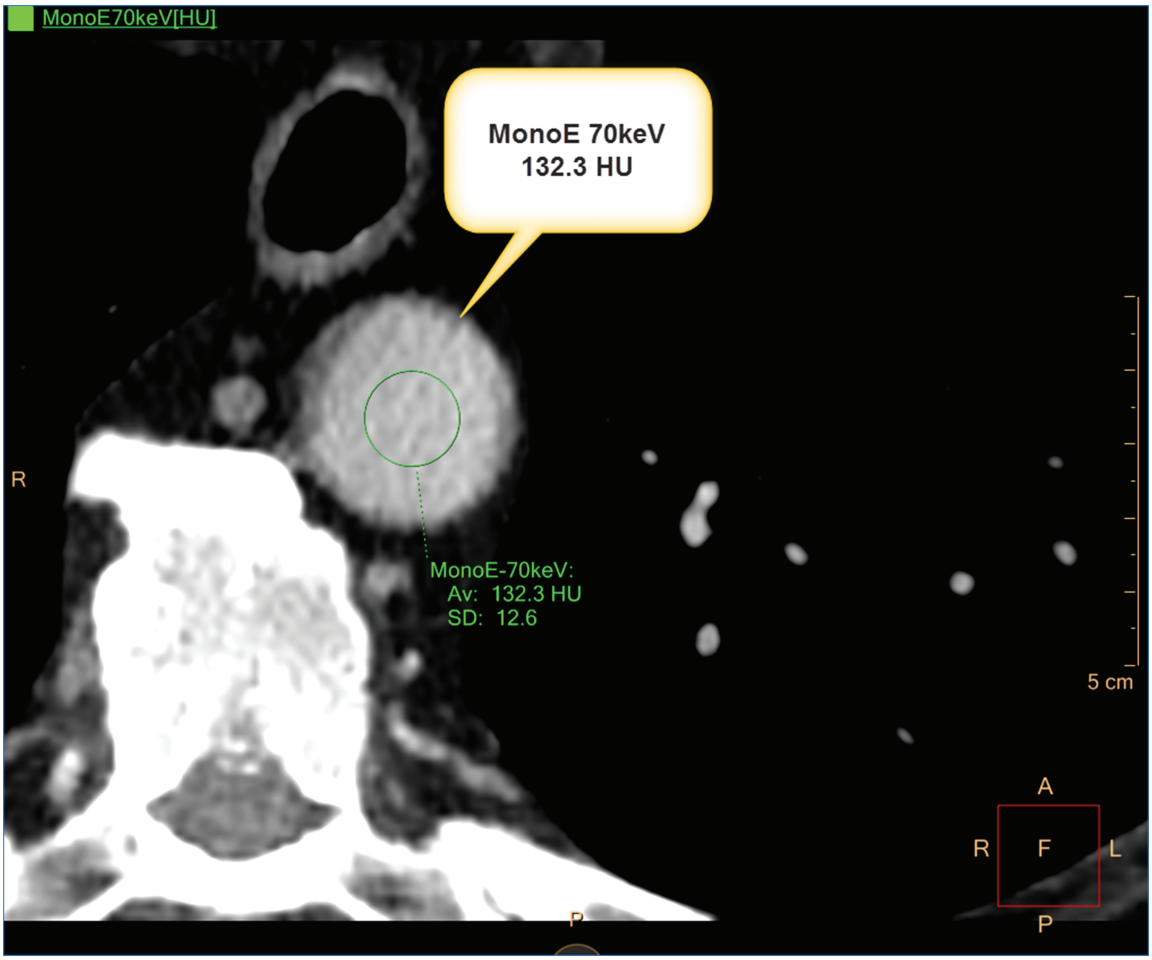
AVERTISSEMENT

Avec MonoE à faible keV, la variabilité UH est visible pour un même tissu entre l'isocentre et la périphérie du tomodensitomètre. Pour les images mono-énergétiques à moins de 60 keV, la variation UH de l'eau peut être supérieure à +/-8 UH.

Image 1 Modification de la valeur UH moyenne dans l'iode mesurée avec trois énergies MonoE différentes.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Que signifie un résultat MonoE xx keV (équivalent à la TAO conventionnelle) ?

Ce résultat, dans lequel xx est la valeur en keV, a pratiquement la même valeur UH qu'une image conventionnelle générée avec une tension de 120 kVp (quelle que soit la tension de tube réelle utilisée pendant l'exploration). Ce type de résultat peut améliorer la qualité d'image tout en conservant les valeurs en UH.

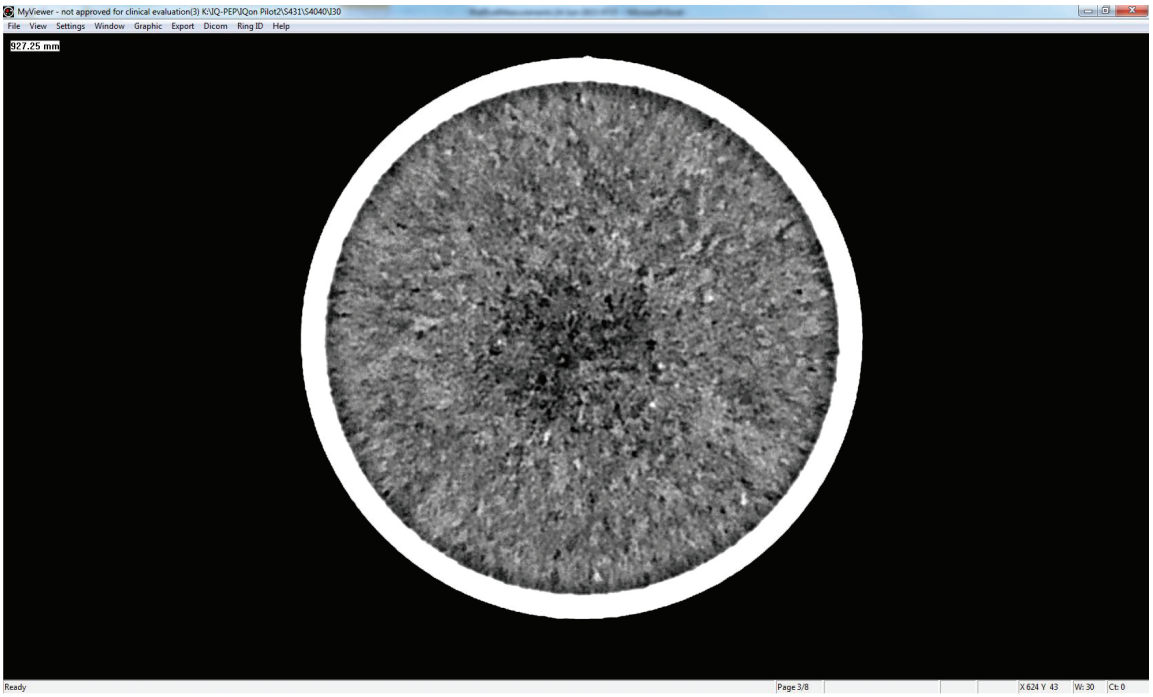
Quelle est la différence entre keV et kVp (parfois dénommé KV) ?

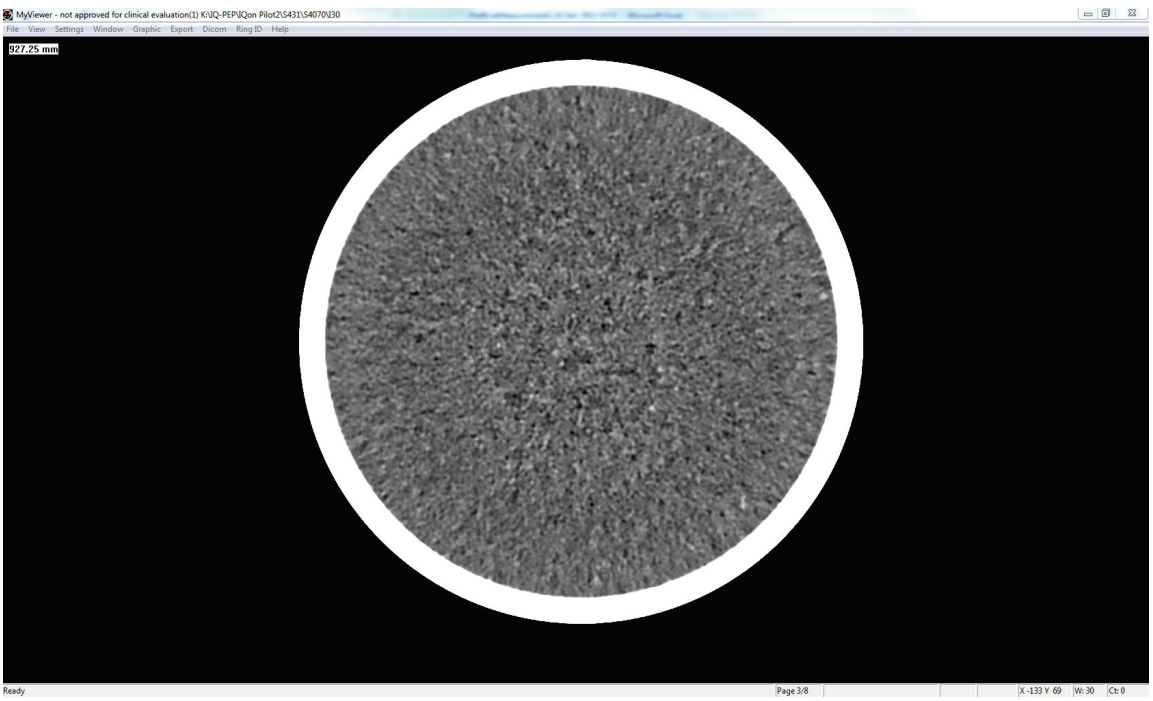
kVp (ou KV) est la tension maximale appliquée sur un tube à rayons X. keV est l'énergie acquise par un électron en se déplaçant sur une différence de potentiel de 1 kV. Une image TAO conventionnelle est créée à partir d'un tube à rayons X polyénergétique avec une certaine tension maximale (par exemple 100 kVp, 120 kVp) si bien qu'elle est reconstruite à partir de plusieurs énergies. La série mono-énergétique (MonoE) représente une énergie unique (par exemple 70 keV), ce qui permet une réduction des effets négatifs potentiels du faisceau polyénergétique, tels que les artéfacts de durcissement du faisceau.

Image 2 Une fenêtre étroite a été utilisée (WW- 30 UH, WC- 0 UH) afin d'augmenter la visibilité de l'artefact.

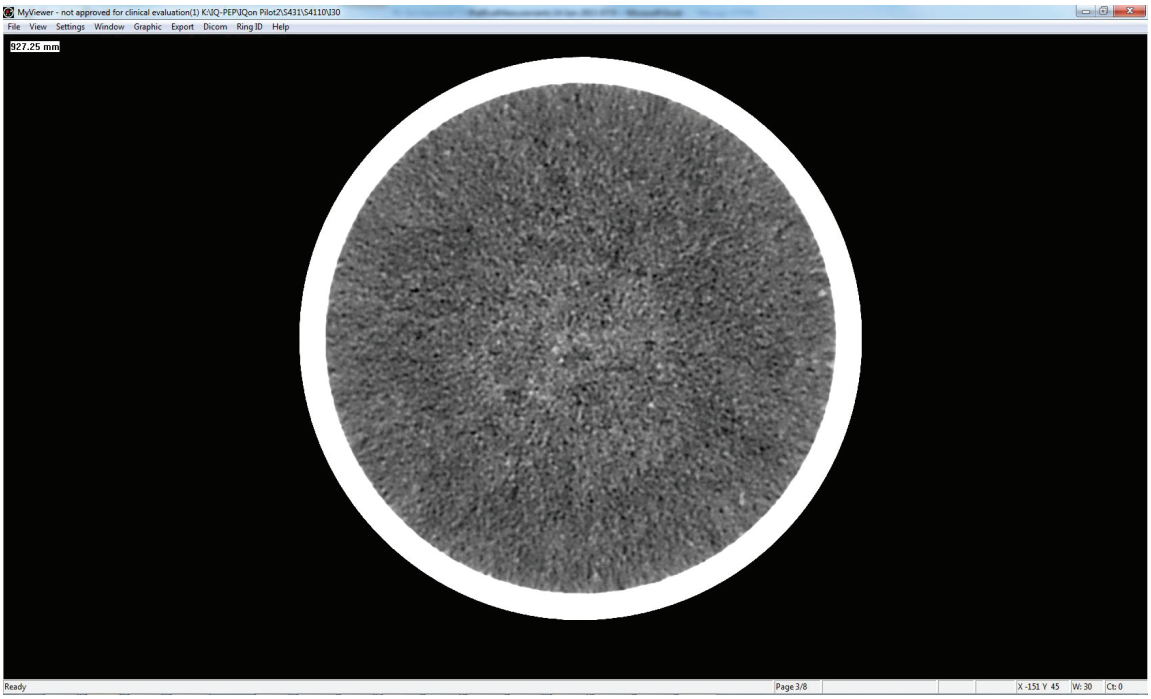
30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips





300013632511_A/728 * 06/2024



Résultats spectraux non basés sur UH

Iode sans eau [mg/ml*]

Il s'agit d'une image sur laquelle les valeurs de voxels représentent la concentration en iode du tissu affiché en mg/ml. Les tissus mous sans renforcement ont une valeur environ égale à 0 mg/ml.

Comment puis-je utiliser Iode sans eau [mg/ml*] pour faciliter mon travail clinique ?

Les images Iode sans eau [mg/ml*] permettent une amélioration de la visualisation des tissus avec renforcement de l'iode. Ce résultat permet également la quantification de l'iode, mais uniquement dans les zones de présence d'iode.

AVERTISSEMENT

Les mesures de ROI ne sont valides que sur des zones contenant de l'iode, sans calcification. Iode sans eau [mg/ml*] renforce visuellement tous les matériaux similaires à l'iode, et donc également des matériaux tels que le calcium.

AVERTISSEMENT

La précision de la quantification de l'iode peut être réduite lors de la mesure de concentrations en iodes inférieures à 5 mg/ml.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Z efficace

Il s'agit d'une image sur laquelle les valeurs de voxels représentent le numéro atomique efficace du tissu affiché. Les images peuvent être affichées en couleurs ou en échelles de gris. La plage dynamique est comprise entre 5 et 30 pendant l'imagerie du corps. L'eau et les tissus mous sans renforcement ont une valeur Z efficace environ égale à 7,4. Les tissus adipeux ont une valeur Z efficace moins élevée alors que les structures osseuses et les tissus avec renforcement du contraste ont une valeur plus élevée. Les implants métalliques ont généralement une valeur Z efficace supérieure à 30.

Comment Z efficace peut-il faciliter mon travail clinique ?

Les images Z efficace permettent de différencier les tissus en fonction des numéros atomiques (ex : caractérisation des calculs rénaux).

AVERTISSEMENT

La valeur moyenne de Z efficace dépend de la composition des matériaux dans cette zone. Différents tissus (tels que des os) ou composés (tels que le contraste intravasculaire) peuvent avoir une valeur Z efficace proche en fonction de la concentration de ces tissus/composés.

Densité de l'iode [mg/ml]

Il s'agit d'une image sur laquelle les valeurs de voxels représentent la concentration en iode du tissu affiché en mg/ml. Les voxels sans iode sont alignés sur 0 mg/ml (visualisés en noir).

Comment puis-je utiliser Densité de l'iode [mg/ml] pour faciliter mon travail clinique ?

Les images Densité d'iode [mg/ml] permettent la quantification du renforcement de l'iode et améliorent la visualisation de l'iode dans les tissus avec renforcement de contraste. Il est recommandé de visualiser la densité d'iode comme un recouvrement de couleur sur une image conventionnelle ou MonoE.

AVERTISSEMENT

Les mesures de ROI ne sont valides que sur des zones contenant de l'iode. L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit.

AVERTISSEMENT

La précision de la quantification de l'iode peut être réduite lors de la mesure de concentrations en iodes inférieures à 5 mg/ml.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Densité électronique [%DEE]

Il s'agit d'une image TAO spectrale générée à partir d'une acquisition spectrale IQon. Un algorithme dédié utilise les données spectrales pour estimer la densité électronique (DE) de chaque voxel. Les valeurs DE présentées sur l'image sont relatives à la densité électronique de l'eau (3,34x1029 électrons x m-3) en unités de pourcentage, par exemple, la valeur attendue pour l'eau dans ces unités est de 100 [%DEE].

Comment puis-je utiliser Densité électronique [%DEE] pour faciliter mon travail clinique ?

Cette image peut potentiellement offrir une caractérisation plus précise des tissus, car c'est un résultat direct qui ne nécessite aucune conversion de UH à DE.

Résultats spectraux UH modifiée

VSC [UH*]

Il s'agit d'une image dans laquelle tous les tissus mous, à l'exception des tissus iodés, restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels iodés sont identifiés et remplacés par des valeurs UH virtuelles aussi similaires que possible de leur UH sans renforcement de contraste.

Comment VSC [UH*] peut-il faciliter mon travail clinique ?

Les images VSC permettent de remplacer une série sans contraste réelle.

AVERTISSEMENT

Il est recommandé d'utiliser les images VSC sur les explorations du corps uniquement.

AVERTISSEMENT

Les valeurs UH des tissus mous peuvent être imprécises en raison d'une quantification et d'une détection sous-optimales de l'iode.

AVERTISSEMENT

La qualité de la suppression de l'iode peut être réduite à des concentrations supérieures à 20 mg/ml.

Structures renforcées en contraste [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels des tissus mous restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels des structures osseuses et calcifiées sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir).

Les images des structures renforcées en contraste [UH] ont la capacité de fournir des images sans structures osseuses, susceptible de faciliter la visualisation des structures vasculaires sans structure osseuse ni calcification.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Comment les structures renforcées en contraste [UH] peuvent-elles faciliter mon travail clinique ?

Les images de structures renforcées en contraste [UH] permettent de mieux visualiser la lumière des vaisseaux. L'image est générée pour se concentrer sur les structures avec renforcement en iode alors que les os et les structures calcifiées sont éliminés. En fonction de différents facteurs, certains os et structures calcifiées peuvent encore apparaître à l'image.

AVERTISSEMENT

L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit. Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones contenant de l'iode.

Iode supprimée [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels sans iode restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels contenant de l'iode sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir).

Comment Iode supprimée [UH] peut-il faciliter mon travail clinique ?

L'image est générée pour se concentrer sur les structures sans renforcement alors que les structures avec renforcement sont éliminées. En fonction de différents facteurs, certaines structures avec renforcement peuvent encore apparaître à l'image.

AVERTISSEMENT

Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones ne contenant pas d'iode. L'image peut également contenir des restes d'iode en raison de différents effets tels que le bruit.

Acide urique [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels contenant de l'acide urique restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels sans acide urique sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir).

Comment Acide Urique [UH] peut-il faciliter mon travail clinique ?

Les images Acide urique [UH] peuvent être utilisées pour le diagnostic de la goutte et la caractérisation des calculs rénaux. Il est recommandé de visualiser l'Acide urique [UH] comme un recouvrement de couleur au-dessus d'une image conventionnelle ou MonoE.

AVERTISSEMENT

Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones contenant de l'acide urique.

L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Avec une dose d'exploration de l'abdomen clinique typique, les calculs uriques de moins de 3 mm peuvent ne pas être détectés.

Acide urique supprimé [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels sans acide urique restent identiques à MonoE 750 keV. Les voxels contenant de l'acide urique sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir). Les deux types d'images Acide urique supprimé [UH] et Acide urique [UH] se complètent.

Comment Acide Urique supprimé [UH] peut-il faciliter mon travail clinique ?

Les images Acide urique supprimé [UH] peuvent être utilisées pour le diagnostic de la goutte et la caractérisation des calculs rénaux (ex : calculs uriques). Il est recommandé de visualiser l'Acide urique supprimé [UH] comme un recouvrement de couleur au-dessus d'une image conventionnelle ou MonoE.

AVERTISSEMENT

Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones sans acide urique. L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit.

AVERTISSEMENT

Avec une dose d'exploration de l'abdomen clinique typique, les calculs uriques de moins de 3 mm peuvent ne pas être détectés.

Indice de suppression de calcium X [UH*]

Il s'agit d'une image TAO spectrale basée UH générée à partir d'une acquisition spectrale IQon. Un algorithme dédié utilise les données spectrales pour identifier et supprimer le calcium qui recouvre normalement le tissu sous-jacent. Sur cette image, les voxels contenant du calcium sont remplacés par des valeurs UH virtuelles aussi proches que possible de leur UH sans contribution du calcium à l'atténuation. L'utilisateur peut sélectionner son indice de suppression de calcium favori, « X », compris entre 25 et 100. Une faible valeur d'indice cible les tissus avec une faible part de poids en calcium ; une valeur d'indice élevée cible les tissus avec une forte part de poids en calcium.

Comment Indice de suppression de calcium X [UH*] peut-il faciliter mon travail clinique ?

L'image permet de visualiser une pathologie de la moelle osseuse dans les osseuses.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Cette image est destinée à être utilisée pour l'analyse des os uniquement. Les valeurs UH des tissus mous peuvent être décalées.

AVERTISSEMENT

Un assombrissement ou un éclaircissement des artéfacts peut apparaître sur les images à faible indice de suppression de calcium (pour une valeur d'indice inférieure à 50). Ces artéfacts s'expriment plus fortement lorsque l'indice de suppression de calcium diminue.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

3 Présentation du tomodensitomètre Philips

Les sections qui suivent comportent des informations que vous devez connaître pour utiliser correctement votre tomodensitomètre. Passez-les toutes en revue avant de procéder à une exploration.

Poste de commande

Le poste de commande sert à l'utilisation du système et au suivi des examens. Il est constitué des éléments suivants :

- système informatique ;
- boîtier de contrôle d'examen ;
- moniteur ;
- clavier et souris ;
- interphone ;
- périphériques de stockage des données ;
- dispositif de commande de filmage automatique.

Système informatique

Ordinateur HP avec système d’exploitation Windows pour les sous-systèmes suivants :

- Hôte
- système de reconstruction d'images commun (CIRS).
- PC statif

MISE EN GARDE

Ne coupez jamais l'alimentation électrique de l'ordinateur lorsque celui-ci est en marche. Cela risquerait d'endommager le système informatique ou le logiciel.

Il est recommandé de respecter les conseils suivants pour garantir le bon fonctionnement du tomodensitomètre :

- Chaque jour, assurez-vous que tous les transferts sont terminés dans le **Gestionnaire de répertoire**.
- Transférez régulièrement les jeux d'images afin d'éviter d'importants transferts de données vers PACS, ISP, CD et DVD.
- Conservez le disque local à, ou en-dessous de, 75 % de sa capacité (soit environ 400 études).
- Si vous avez terminé d'utiliser une application, fermez ou quittez-la.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- Redémarrez chaque jour l'ordinateur hôte. Arrêtez et redémarrez le système au moins une fois par semaine. Voir chapitre « Maintenance du système » à la page 44.

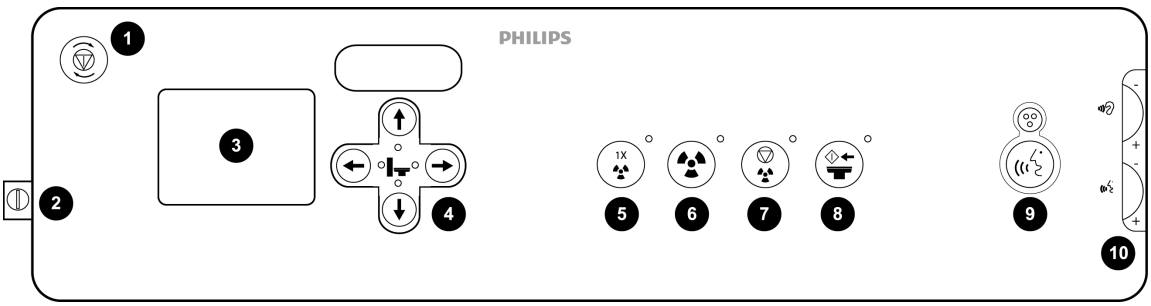
Double moniteur

La présence de deux moniteurs est standard pour ce tomodensitomètre ; ils affichent les informations de la manière suivante :

- L'opération d'exploration est contrôlée sur le moniteur de gauche. Certaines applications de physique, d'assistance technique et de diagnostic s'ouvrent également sur le moniteur de gauche.
- Le Répertoire, View2 et les applications de post-traitement s'ouvrent sur le moniteur de droite.

Boîtier de contrôle d'examen du système

Le boîtier comporte divers boutons et voyants DEL, décrits dans ce document.



1 Arrêt d'urgence	Permet d'arrêter les déplacements du statif et l'émission des rayons X en cas d'urgence.
2 Clé	Permet d'allumer et d'éteindre le statif (vers vous pour la position MARCHE).
3 Écran de contrôle	Indique la position du statif et de la table. Affiche également un voyant d'irradiation.
4 Table dedans/dehors, haut/bas	Déplace la table d'examen dans la direction correspondante.
5 Exploration manuelle	Permet de réaliser des explorations individuelles.
6 Exploration automatique	Permet de réaliser plusieurs explorations en série. • Exploration axiale : l'ensemble du groupe d'explorations axiales d'une même série est exécuté • Explorations temporisées hélicoïdales : toutes les séries temporisées sont exécutées lorsque l'opérateur appuie sur le bouton d'exploration automatique (y compris plusieurs séries)

300013632511_A/728 * 06/2024

7 Pause de l’exploration	Interrompt la série d'exploration et permet d'apporter des modifications. Ce bouton permet également d'interrompre des explorations dans certaines conditions.
8 Activer	Active les déplacements automatiques du statif et de la table d'examen.
9 Commande du micro de l'interphone	Permet de parler au patient.
10 Commandes de volume	Permettent de régler le volume des haut-parleurs du boîtier de contrôle et du statif.

Interphone

Le système d’interphone est un système de communication bidirectionnel qui communique entre le statif et la console. Le statif doit être activé pour la communication par interphone. Au niveau du patient, l'interphone est constitué d'un haut-parleur et d'un micro situés dans l'ouverture du statif. Au niveau de l'opérateur, l'interphone est composé d'un haut-parleur et d'un micro situés sur le boîtier de contrôle d'examen.

300013632511_A/728 * 06/2024

REMARQUE

Effectuez un test de communication pour chaque patient afin de vous assurer que le patient et l’opérateur peuvent entendre et être entendus avant l’examen, en utilisant l’équipement fourni.

Le statif doit être activé pour la communication par interphone.

Le bouton de l’interphone du boîtier de contrôle d’examen permet à l’opérateur de prendre le pas sur les instructions vocales automatiques.

Micro d'enregistrement

Un micro d'enregistrement se trouve à l'intérieur du boîtier de contrôle d'examen. Ce micro sert à enregistrer les messages vocaux utilisés au cours du processus d'exploration.

Stockage des données

Le tomodensitomètre Philips est doté des options de stockage de données suivantes :

- Disque dur interne
- Graveur de CD/DVD

Philips

Disque dur interne

Le disque dur interne est utilisé pour le stockage du système d'exploitation, des images et des données d'étalonnage. Pour plus de flexibilité, l'espace disque peut être étendu pour répondre à vos besoins. Pour toute information, veuillez contacter votre représentant du service technique Philips.

Graveur de CD/DVD

Le graveur de CD/DVD est un lecteur permettant de stocker des images DICOM, ainsi que le logiciel de visualisation requis, sur CD/DVD. Il permet de stocker des images ou de transmettre les images des patients aux médecins traitants.

Voir chapitre « Périphérique CD/DVD » à la page 311 pour plus de détails sur les CD/DVD.

REMARQUE

Utilisez toujours un CD/DVD vierge pour les enregistrements. Lorsque le processus de gravure est terminé, vérifiez que toutes les informations requises ont été gravées sur le CD/DVD.

AMC – dispositif de commande de filmage automatique (en option)

Il s'agit d'une interface pour les imageurs laser et les imprimantes non-DICOM. Utilisé conjointement avec la fonction Filmer, ce dispositif permet de réorganiser les films et de les imprimer automatiquement.

Maintenance du système

Redémarrez chaque jour l'ordinateur hôte (HP). Arrêtez puis redémarrez le système et effectuez l'**Étalonnage à vide** au moins une fois par semaine.

REMARQUE

Pour les procédures d'assurance qualité des images, voir le **Manuel de référence technique**.

Redémarrage quotidien de l'ordinateur hôte

Redémarrez l'ordinateur hôte (HP) au moins une fois par jour.

1. Enregistrez votre travail avant de vous déconnecter. Suivez les instructions données à l'écran.
2. Cliquez sur **Arrêter** puis sélectionnez **Redémarrer** dans le menu déroulant.
3. Cliquez sur **OK** pour redémarrer.
4. Reconnectez-vous au système avec votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Arrêt et redémarrage hebdomadaire du système

Arrêtez et redémarrez le système au moins une fois par semaine.

Arrêt du système

Respectez les instructions ci-dessous pour arrêter l'ordinateur hôte et désactiver le statif.

1. Mettez la clé du boîtier de contrôle d'examen en position **Arrêt**.
2. Cliquez sur **Déconnexion**. Suivez les indications à l'écran.
3. Cliquez sur **Arrêter**.
4. Cliquez sur **OK**. Le système s'éteint.

Respectez les instructions ci-dessous pour arrêter le ou les ordinateurs CIRS.

1. Repérez le ou les ordinateurs CIRS à l'intérieur de l'armoire.
2. Appuyez sur le bouton **Marche** et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, puis relâchez-le.
   - Attendez 2 à 3 minutes que le CIRS se mette hors tension. Si l'ordinateur ne s'est toujours pas arrêté, appuyez brièvement deux fois sur le bouton **Marche**, puis relâchez-le.
   - Si l'ordinateur ne s'est pas arrêté au bout de 2 à 3 minutes supplémentaires, maintenez le bouton **Marche** enfoncé pour forcer l'ordinateur à s'éteindre.
3. Suivez les mêmes étapes pour tous les serveurs CIRS.

Suivez les instructions ci-dessous pour mettre l'onduleur de la console (**UPS**) hors tension, le cas échéant.

1. Sur l'unité de distribution de l'alimentation (**PDU**), mettez l'interrupteur principal en position ARRÊT.
2. Attendez 2 à 3 minutes, puis remettez l'interrupteur principal en position **MARCHE** (et appuyez sur le bouton vert **Démarrer** si nécessaire) pour remettre le statif sous tension.

   Remarque : lorsque vous coupez l'alimentation du statif pendant une période prolongée, attendez 30 minutes avant de générer des rayons X après le redémarrage.

Démarrage du système

1. Placez l'interrupteur de l'unité de distribution de l'alimentation (**PDU**) en position **MARCHE**, si l'alimentation du statif est coupée.
   - Si votre système inclut un onduleur (**UPS**), mettez-le sous tension.

     Remarque : assurez-vous que le compresseur d'air fonctionne, le cas échéant.
2. Repérez le ou les ordinateurs CIRS et mettez-les sous tension. Appuyez sur le bouton **Marche** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les voyants DEL s'allument, puis relâchez-le.
   - Suivez les mêmes étapes pour tous les serveurs CIRS.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

MISE EN GARDE

Utilisez le bouton Marche lors du démarrage. N'appuyez sur aucun autre bouton du serveur CIRS, à moins d'en avoir reçu l'instruction par un spécialiste du service d'assistance technique Philips.

3. Mettez sous tension l'ordinateur hôte et les moniteurs.
   - Sur l'écran de connexion, saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe fournis par l'administrateur informatique.
   - Cliquez sur **Connexion**.
   - La fenêtre de licence s'affiche. Appuyez sur **Oui** ou tapez sur **Entrée**.

     Remarque : si vous ne connaissez pas votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, contactez votre administrateur local. Si vous disposez déjà de votre nom d'utilisateur et de votre mot de passe, vous devez modifier votre mot de passe lors de votre première connexion.
     Si votre machine hôte est configurée pour fonctionner avec LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), contactez votre administrateur local pour ajouter votre compte de domaine à la machine hôte. Une fois le compte ajouté, vous pouvez vous connecter à la machine hôte à l'aide de votre nom d'utilisateur et de votre mot de passe de domaine.
4. Lorsque le système vous invite à démarrer le statif, tournez la clé située sur le boîtier de contrôle d'examen vers vous jusqu'à la position DEMARRER, puis laissez-la revenir en position **MARCHE**. Contactez l'administrateur local en cas d'échec de la connexion.

REMARQUE

Ne procédez à aucune exploration de patient pendant le processus d'installation du logiciel.

5. Procédez au **Conditionnement court du tube** afin d'amener le tube à une température de fonctionnement normale.

Conditionnement court du tube quotidien

Le **Conditionnement court du tube** amène le tube à une température de fonctionnement normale. Ce processus doit être exécuté quotidiennement avant la première exploration et après 4 heures d'inactivité du tomodensitomètre.

AVERTISSEMENT

Ne procédez jamais au Conditionnement court du tube si une personne est présente dans la salle d'examen.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

1. Vérifiez qu'aucune personne n'est présente dans la salle d'examen, et que la table d'examen est positionnée vers le haut et dans le statif.
2. Cliquez sur l'icône **Outil**.
3. Cliquez sur **Assurance qualité**.
4. Dans la boîte de dialogue **Assurance qualité**, cliquez sur **Conditionnement court du tube**. La colonne **Procédure** répertorie les autres tests pouvant être exécutés en même temps (par exemple, Test de constance, Étalonnage à vide, etc.).
5. Cliquez sur **Démarrer** et suivez les indications à l'écran.
6. Une fois la procédure terminée, cliquez sur **Quitter** pour fermer le programme.

Remarque : si des artefacts sont observés même après un conditionnement de tube court, contactez le service technique Philips.

REMARQUE

Effectuez le conditionnement long du tube dans les cas suivants :

- Lors de la première utilisation du système de TAO, avant de commencer toute opération d'exploration.
- Chaque fois que le tube n'a pas été utilisé pendant sept jours ou plus.
- Après tout remplacement de l'enceinte de tube à rayons X, avant de commencer toute opération d'exploration.
- En cas d'arc électrique au niveau du tube à rayons X, en guise que mesure de maintenance.
- Si le conditionnement court du tube échoue après trois tentatives.

Pour plus de détails, contacter le service technique Philips.

Outil d'étalonnage quotidien du moniteur

L'outil d'étalonnage du moniteur peut être utilisé avec les tests d'acceptation standard et la norme Deutsche Industrie-Norm (DIN) 6868-157 pour les systèmes d'affichage d'images de qualité diagnostique.

Si vous n'êtes pas sûr que votre moniteur est conforme à la norme DIN 6868-157, contactez votre représentant du service technique Philips.

1. Sur le moniteur de gauche, cliquez sur l'icône représentant une clé dans le coin supérieur droit.
2. Dans le panneau ouvert sur le côté gauche du moniteur, sélectionnez **Etalonnage du moniteur**.
3. Sélectionnez le type d'image ou le type de modèle souhaité.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

4. Définissez la position de l'image comme centrée, en mode clinique ou plein écran.
5. Cliquez sur le modèle de test requis.
6. Suivez la procédure de la norme DIN 6868-157 pour le test d'acceptation des systèmes d'affichage d'images (pour les moniteurs DIN uniquement).
7. Appuyez sur le bouton **Fermer** pour arrêter l'application **Etalonnage du moniteur**.

REMARQUE

L'application **Etalonnage du moniteur** n'est pas disponible pendant une exploration active.

AVERTISSEMENT

Si une erreur se produit pendant le test, le système affiche un X rouge. Contactez le service technique Philips pour obtenir de l'aide.

Statif

Le statif abrite le support et le système de rotation du tube à rayons X, les éléments du faisceau, des détecteurs et des équipements électroniques frontaux (FEE). Les panneaux de commande du statif (avant et arrière) permettent d'activer les marqueurs laser, de contrôler les déplacements de la table d'examen et d'incliner le statif, le cas échéant, pour la gamme de tomodensitomètres.

Reportez-vous à la section **Sécurité** de la documentation fournie pour une description des procédures d'urgence.

Plage de température requise

La température stabilisée idéale de la salle pendant le fonctionnement est de 22 degrés Celsius (72 degrés Fahrenheit).

- La température de la salle d'examen doit être stabilisée entre 18 et 24 degrés Celsius (64 et 75 degrés Fahrenheit). Cette plage de température doit être maintenue à tout moment.
- Les variations de température dans la plage (18 à 24 degrés Celsius) ne doivent pas excéder 4,1 degrés Celsius pendant le fonctionnement.
- Le gradient thermique ne doit jamais excéder 4,1 degrés Celsius par heure.
- L'humidité relative de la salle doit être comprise entre 35 et 70 % (sans condensation).
- La température de stockage et de transport doit être comprise entre -20 et +50 degrés Celsius. L'humidité relative doit être comprise entre 20 % et 85 % (sans condensation).

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Le **Conditionnement court du tube** amène le tube à une température de fonctionnement normale. Ce processus doit être exécuté quotidiennement avant toute exploration de patient et après 4 heures d’inactivité du tomodensitomètre.

Il est recommandé d'effectuer un **Étalonnage à vide** une fois par semaine.

Réalisez des **Contrôles de constance** une fois par mois.

Procédez régulièrement à des contrôles de qualité d'image pour garantir une bonne qualité d'image.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le **Manuel de référence technique**.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Panneaux de commande du statif

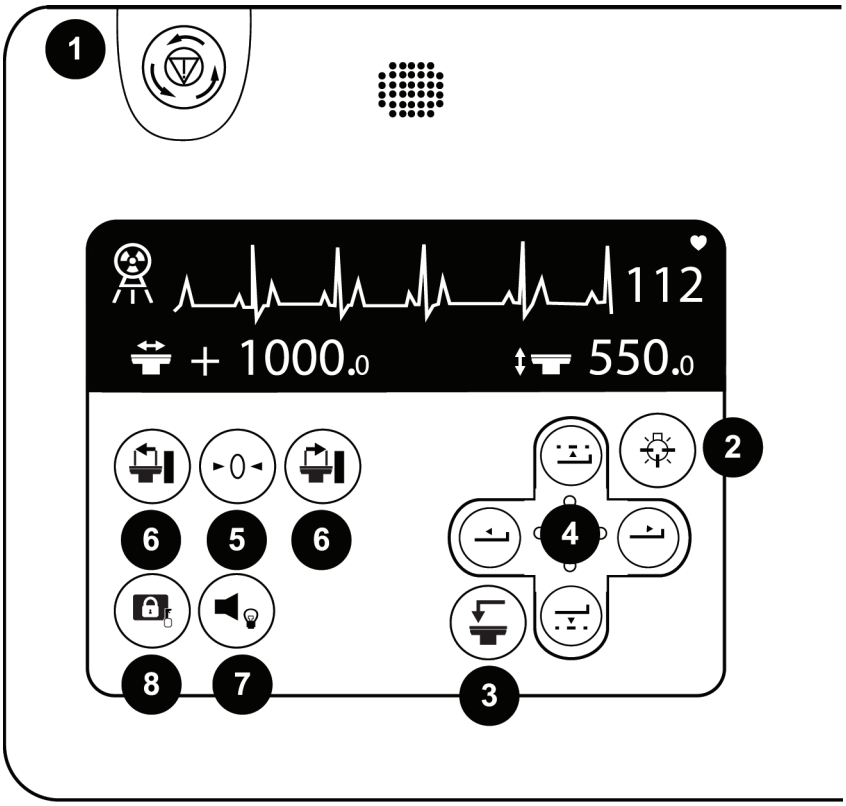
Les panneaux avant du statif sont des affichages LCD avec écran tactile. Deux affichages à écran tactile sont disposés de part et d'autre de l'ouverture à l'avant du statif. Ces panneaux avant permettent de commander les déplacements de la table d'examen, les marqueurs d'alignement et l'arrêt d'urgence. Les boutons du panneau sont allumés lorsque les écrans tactiles sont actifs et activés. Ils sont grisés lorsque les écrans ne sont pas actifs.

Des panneaux de commande du statif sont également disponibles à l'arrière de celui-ci, de part et d'autre de l'ouverture. Ces panneaux arrière permettent de commander les déplacements de la table d'examen, les marqueurs d'alignement et le déclenchement du système de sécurité. Les panneaux arrière n'affichent pas la position de la table.

Panneau avant du statif

Ancien panneau de commande avant du statif

Philips



Nouveau panneau de commande avant du statif

300013632511_A/728 * 06/2024

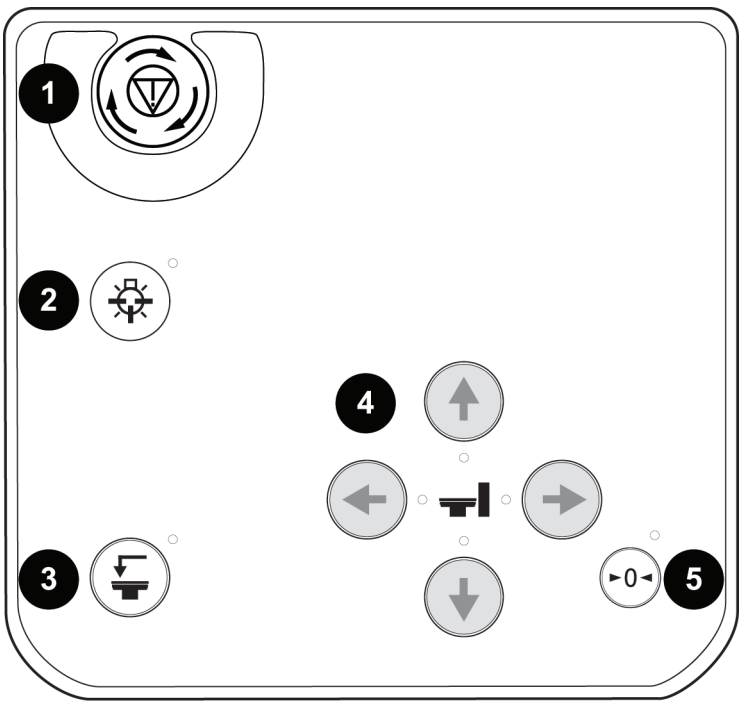
1 Arrêt d'urgence	Permet d'arrêter les déplacements du statif et l'émission des rayons X en cas d'urgence.
2 Laser activé/désactivé	Permet d'activer et de désactiver les marqueurs laser internes et externes utilisés pour le positionnement du patient dans le plan de coupe.
3 Dégagement du patient	Déplace la table d'examen (en dehors et vers le bas) dans une position permettant de dégager facilement le patient à la fin de la procédure d'exploration. La table est déplacée à son écartement maximum du statif et abaissée à sa hauteur minimum. Si le bouton est relâché avant la fin du processus, le déplacement s'arrête.
4 Table dedans/dehors, haut/bas	Permet de déplacer la table d'examen dans les directions correspondantes pour placer le patient entre les marqueurs laser internes et externes. Une valeur élevée de table représente une position basse, tandis qu'une valeur basse représente une position haute.
5 Remise à zéro de l'écran	Remet l'indicateur dedans/dehors à zéro.

300013632511_A/728 * 06/2024

6 Dehors, vers marqueur externe/Dedans, vers marqueur interne	Permet de déplacer la table d'examen vers les marqueurs laser externes du statif (deux jeux sont présents, un sur le plan d'exploration = marqueur interne et l'autre sur les capots externes du statif = marqueur externe) et les marqueurs laser internes du statif.
7 Démonstration des témoins de respiration du patient	Lance une démonstration de la séquence de témoins de respiration de la première acquisition. Toute acquisition ultérieure à l'acquisition en cours est ignorée dans cette démonstration.
8 Désactivation temporaire de l'écran tactile	Désactive les boutons de l'écran tactile pour permettre le nettoyage de celui-ci.

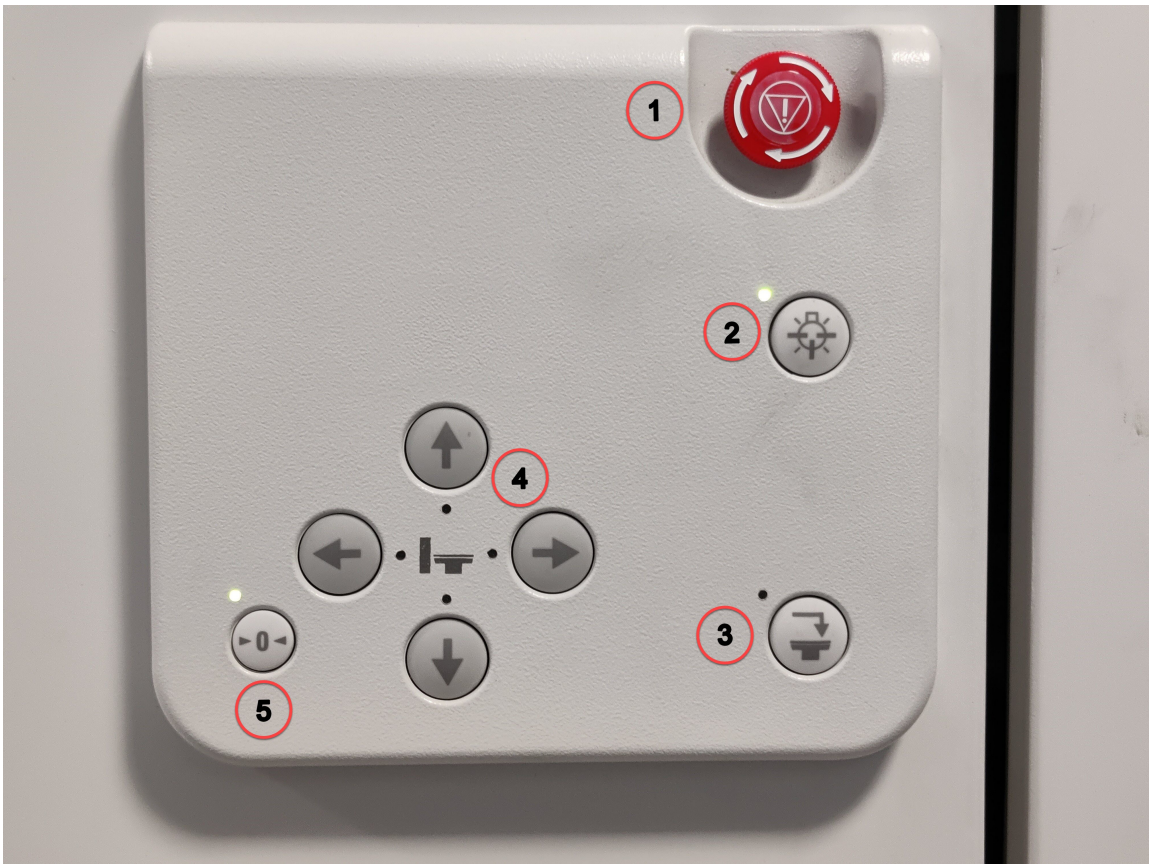
Panneau arrière du statif

Ancien panneau de commande arrière du statif



Nouveau panneau de commande arrière du statif

30001363251l_A/728 * 06/2024



1 Arrêt d'urgence	Permet d'arrêter les déplacements du statif et l'émission des rayons X en cas d'urgence.
2 Laser activé/désactivé	Permet d'activer et de désactiver les marqueurs laser internes et externes utilisés pour le positionnement du patient dans le plan de coupe.
3 Dégagement du patient	Déplace la table d'examen (en dehors et vers le bas) dans une position permettant de dégager facilement le patient à la fin de la procédure d'exploration. La table est déplacée à son écartement maximum du statif et abaissée à sa hauteur minimum. Si le bouton est relâché avant la fin du processus, le déplacement s'arrête.
4 Table dedans/dehors, haut/bas	Permet de déplacer la table d'examen dans les directions correspondantes pour placer le patient entre les marqueurs laser internes et externes. Une valeur élevée de table représente une position basse, tandis qu'une valeur basse représente une position haute.
5 Remise à zéro de l'écran	Remet l'indicateur dedans/dehors à zéro.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Table d'examen

La table d'examen est composée des éléments principaux suivants :

- Table d'examen principale et base : la table peut être déplacée vers l'intérieur, l'extérieur, le haut et le bas.
- Le plateau, qui peut être déplacé indépendamment de la table d'examen principale vers l'intérieur ou l'extérieur.
- Les dispositifs de dégagement, qui incluent deux bandes de dégagement, une de chaque côté de la poignée de la table, et une pédale de flottement libre, située au niveau du sol, entre la table d'examen et le statif.
- Le sous-plateau ne peut être déplacé de la position clinique à la position de maintenance que par le technicien de maintenance.

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques de chocs électriques, ne branchez pas les câbles des accessoires alors que vous touchez le patient.

Utilisez le panneau de commande du statif pour placer le patient en position d'exploration. Poursuivez en réalisant de légers ajustements (légères pressions sur le bouton dedans/dehors pour déplacer la table par incréments de 0,5 mm).

Les déplacements de la table d'examen pendant la procédure d'exploration sont ensuite contrôlés soit depuis le panneau de commande du statif, soit depuis le boîtier de contrôle d'examen.

Le dégagement normal du patient, à la fin de la procédure d'exploration, est contrôlé à partir du panneau de commande du statif.

REMARQUE

Pour un dégagement rapide ou d'urgence de la table d'examen/du patient, consultez la section **Sécurité** du **Manuel de référence technique**.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

La table supporte le poids d'un patient de 204 kg maximum en décubitus dorsal ou ventral.

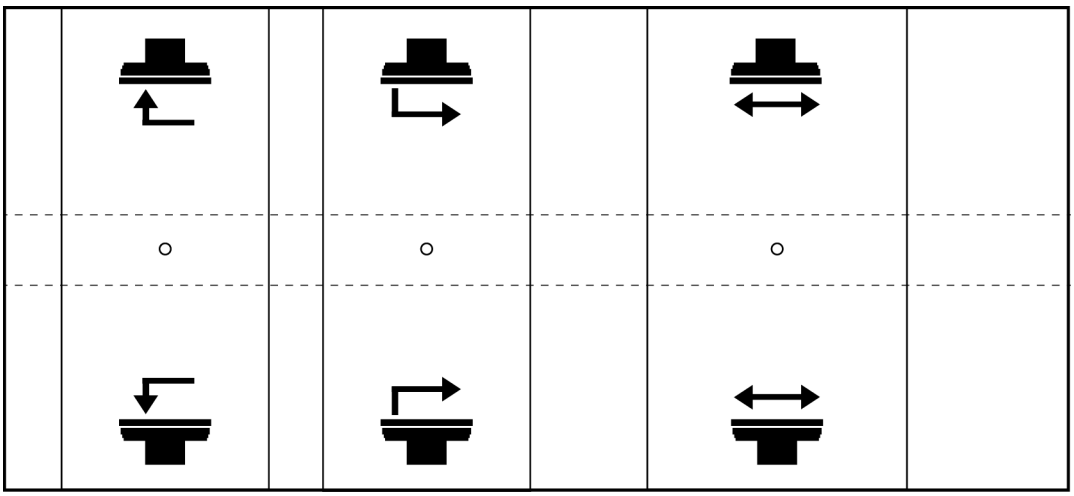
- **Assurez-vous que tout le matériel annexe est éloigné de la table lorsque vous la déplacez vers l'intérieur, l'extérieur, le haut ou le bas**
- **Un mauvais positionnement du patient sur la table d'examen peut empêcher la programmation sur la totalité de l'image Surview affichée. Lors du positionnement du patient, toute l'anatomie que vous souhaitez explorer doit être située entre l'extrémité du statif de la table d'examen et la ligne noire figurant sur le matelas afin de garantir la capture de l'anatomie requise.**

REMARQUE

La table d'examen pour patient en surpoids a une capacité de charge de 307 kg (676 lbs). La table d'examen pour personne obèse n'est pas disponible dans toutes les régions. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local.

Pédales

Utilisez les pédales pour installer et dégager un patient en gardant les mains libres pour guider les voies IV, les tubes, les câbles ECG, etc. Trois pédales peuvent être utilisées depuis un côté ou l'autre de la table d'examen. Elles sont situées au sol entre la base de la table d'examen et le statif. En commençant à la base de la table, elles incluent la pédale de dégagement, la pédale de chargement et la pédale de flottement libre.



3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Pédale de chargement

La pédale de chargement (entre la pédale de dégagement et la pédale de flottement libre) déplace la table d'examen vers une position de hauteur et vers l'intérieur prédéfinie de la table d'examen. La hauteur peut être configurée suivant vos besoins par votre technicien du service d'assistance sur site local.

Procédure

1. Maintenez enfoncée la pédale de chargement à l'aide de votre pied.
2. Maintenez enfoncée la pédale de chargement jusqu'à ce que la table d'examen ait atteint la hauteur prédéfinie et la position souhaitée.

REMARQUE

La table d'examen cesse de se déplacer lorsque vous relâchez la pédale de chargement ou que vous atteignez la hauteur ou la position vers l'intérieur prédéfinie.

Pédale de dégagement

La pédale de dégagement remet la position d'inclinaison à zéro (le cas échéant). Ensuite, la table d'examen se déplace hors du statif et s'abaisse en position de dégagement.

Procédure

1. Maintenez enfoncée la pédale de dégagement à l'aide de votre pied.
2. Maintenez enfoncée la pédale de dégagement jusqu'à ce que la table d'examen cesse de se déplacer et s'arrête en position de dégagement.

REMARQUE

La table d'examen cesse de se déplacer lorsque vous relâchez la pédale de dégagement ou que vous atteignez la position de dégagement.

Pédale de flottement libre

La pédale de flottement libre (la plus proche du statif) libère le mécanisme d'entraînement de la table et permet de déplacer celle-ci manuellement vers l'avant ou vers l'arrière pour la dégager rapidement ou en cas d'urgence. Vous pouvez déplacer la table manuellement vers l'intérieur ou l'extérieur du statif uniquement, pas vers le haut ou le bas.

Procédure

1. Appuyez sur la pédale de flottement libre à l'aide de votre pied.
2. Maintenez enfoncée la pédale de flottement libre et déplacez manuellement le plateau.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

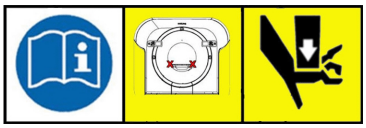
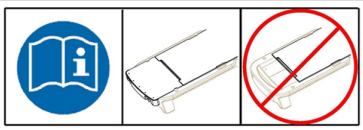
La table d'examen s'engage de nouveau lorsque vous relâchez la pédale de flottement libre.

Le dégagement rapide ou d'urgence de la table d'examen peut également être obtenu en actionnant l'une des bandes de dégagement latérales de la table ou en appuyant sur la pédale à l'arrière du statif.

Plateau plat de radiologie (en option)

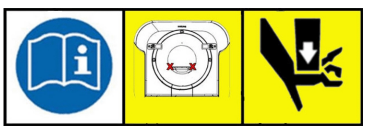
Ce kit contient un large plateau, un large matelas et de longues sangles de contention du patient. Un porte-fantôme d'assurance qualité intégré est également présent.

- Le plateau plat de radiologie n'est pas qualifié pour une utilisation dans les traitements oncologiques par radiothérapie.
- Le plateau plat est installé au-dessus de la table d'examen. Notez que le positionnement de la tête dans le support de tête doit parfois être ajusté en conséquence.
- Lorsque l'extension pour les pieds est fixée à la table d'examen, elle se trouve légèrement sous le plateau plat. Utilisez un dispositif de positionnement pour le confort du patient.

Titre	Emplacement	Description
	Côtés avant gauche et droit du plateau plat de radiologie	AVERTISSEMENT : soyez conscient des points possibles entre le plateau plat de radiologie et le statif.
	Milieu de la partie arrière du plateau plat de radiologie.	AVERTISSEMENT : le support arrière doit être installé lors de l'application du plateau plat de radiologie. N'utilisez pas le plateau plat de radiologie sans le support arrière.

Plateau plat thérapeutique (en option)

Il s'agit d'un système complet de positionnement, qui se caractérise par une immobilisation indexée permettant de reproduire facilement le positionnement du patient pour les explorations et les traitements de radiothérapie ultérieurs. Il est utilisé avec la table d'examen pour personne obèse.

Titre	Emplacement	Description
	Côtés gauche et droit du plateau thérapeutique.	AVERTISSEMENT : faites attention aux points de pincement possible entre le plateau thérapeutique et le statif.
	Extrémité du plateau thérapeutique.	AVERTISSEMENT : n'explorez pas cette zone.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips recommande d'établir un programme d'assurance qualité (AQ) visant à vérifier régulièrement que le processus d'exploration ou de simulation respecte en permanence vos exigences de précision. L'alignement du plateau thérapeutique est un élément essentiel pour la précision du tomodensitomètre.

Philips recommande que votre programme d'assurance qualité (AQ) définisse :

- les exigences de précision ;
  - L'alignement vertical de la précision de la table d'examen doit être de ±0,5° ou moins.
  - L'axe du mouvement horizontal du haut de la table d'examen doit être perpendiculaire à l'axe x du plan tomographique à ±1°.
  - La ligne centrale du haut de la table d'examen doit être marquée à l'extrémité avant (M1) et à une distance de 1 m de l'extrémité avant (M2). La distance entre les marquages (M1 et M2) et l'axe Z ne doit pas dépasser 2 mm.
- les contrôles de cohérence quotidien pour garantir le maintien de la précision du positionnement lors d'une utilisation régulière ;
- l'identification rapide des écarts afin de s'assurer que la précision de la planification du traitement n'est pas altérée.

Philips fournit un fantôme de précision du positionnement afin de vous aider à vérifier l'alignement de la table. L'alignement de la table constitue un des éléments d'un programme d'AQ complet.

AVERTISSEMENT

Afin de préserver la précision du positionnement, évaluez l'alignement du plateau thérapeutique immédiatement après une collision, un contact forcé avec la table, l'entretien du système ou tout autre événement susceptible d'altérer le positionnement du plateau (ou du support pour patient principal).

Supports pour patient

Cette section présente les supports standard et en option disponibles (accessoires de positionnement du patient). Utilisez ces supports pour positionner le patient de façon sûre et confortable et éviter les artéfacts dus aux mouvements.

REMARQUE

Les supports pour patient sont sujets à l'usure. En cas de salissure ou d'endommagement, ils doivent être remplacés par des accessoires d'origine.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais d'accessoires de positionnement non mentionnés dans cette section.

Pour tous les types de table, lorsque vous utilisez des accessoires (tels que des supports pour la tête et les pieds), veillez à éviter toute collision avec le statif.

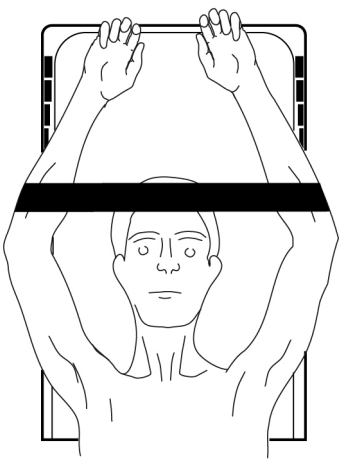
Des tables d'examen autres que Philips peuvent constituer un danger pour le patient, car elles risquent d'entrer en collision avec le statif. La qualité des images peut également en être affectée.

Si un support de tête n'est pas fermement inséré, il peut se détacher et causer une blessure au patient.

Les accessoires de positionnement doivent être utilisés exclusivement pour l'usage prévu : le support de tête pour le positionnement de la tête du patient et l'extension du plateau pour le positionnement des pieds du patient.

Support pour la tête et les bras (en option)

Le support en mousse pour la tête et les bras permet de soutenir confortablement le patient pendant l'exploration d'une autre partie de l'anatomie. Pour un soutien supplémentaire des bras, vous pouvez utiliser les sangles comme illustré.



300013632511_A/728 * 06/2024

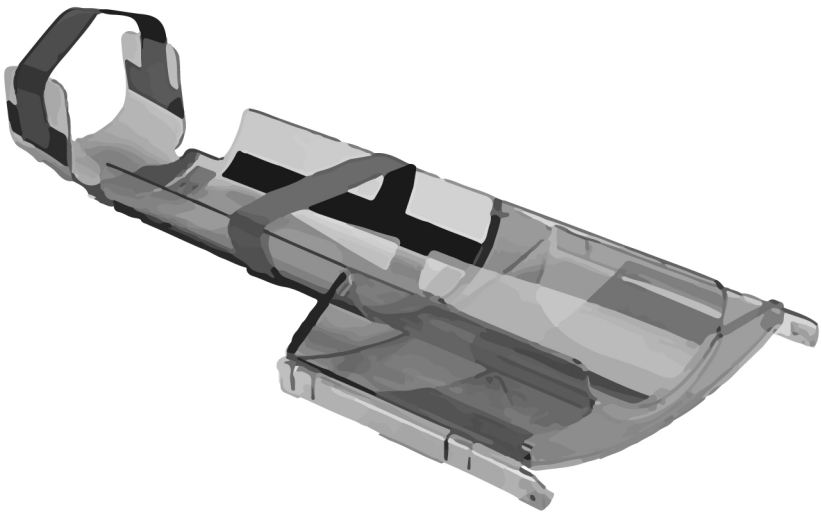
AVERTISSEMENT

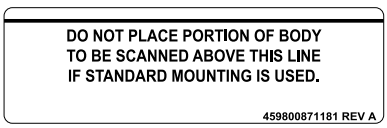
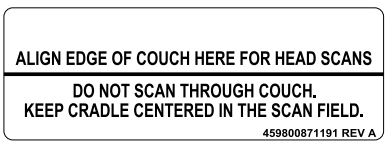
Assurez-vous que le support pour la tête et les bras est mis en place sur la table pour supporter tout le poids de la tête et des bras du patient.

Ne procédez pas à une exploration à travers le support pour la tête et les bras.

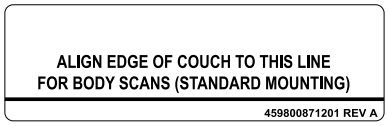
Berceau pour bébé (en option)

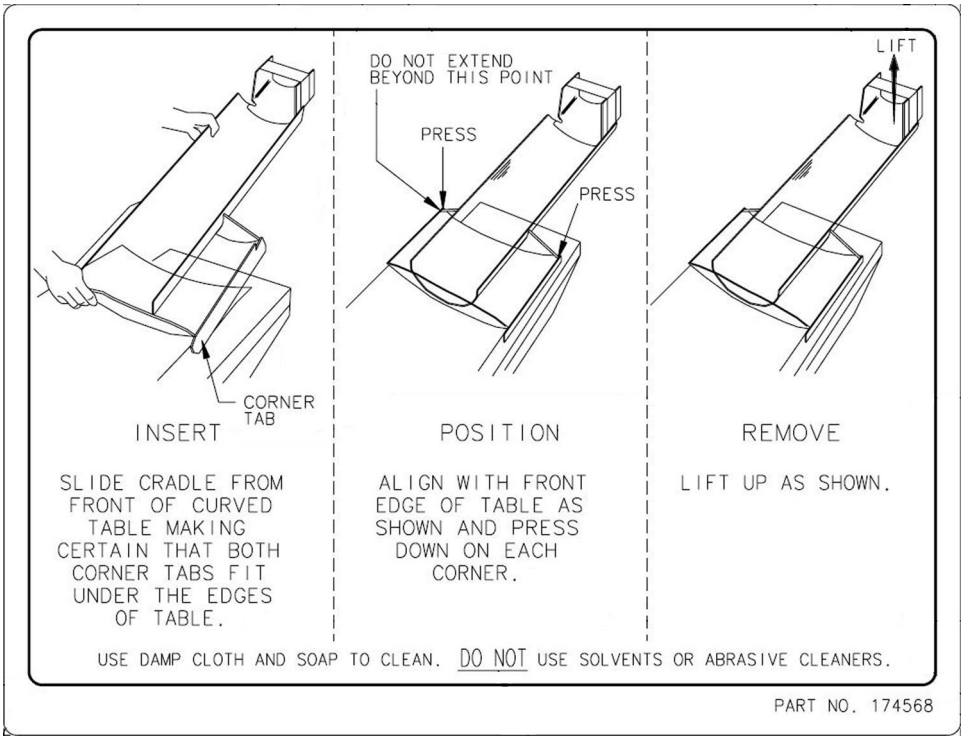
Le berceau pour bébé est utilisé pour soutenir les bébés et les enfants jusqu'à 18 kg pendant les explorations.



Titre	Description
	AVERTISSEMENT : le berceau peut se détacher s'il n'est pas utilisé sur un lit adapté ou se casser en cas de dépassement de la charge maximale. Ne dépassez pas un poids du patient de 18 kg (40 livres). Utilisez-le uniquement sur les lits pour TAO de Philips Medical. Dans le cas contraire, des blessures graves ou le décès du patient sont possibles.
	Ne placez pas la partie du corps à explorer au-dessus de cette ligne en configuration standard.
	Alignez ici le bord du lit pour les explorations de la tête. Ne faites pas d'exploration à travers le lit. Centrez le berceau dans le champ d'exploration.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Titre	Description
	Alignez le bord du lit sur cette ligne pour les explorations corporelles (configuration standard).



INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION	INSTRUCTIONS POUR LE POSITIONNEMENT	INSTRUCTIONS POUR LE RETRAIT
Faites glisser le berceau depuis l'avant de la table courbe en vérifiant que les deux jupes d'angle passent en dessous des bords de la table.	Alignez-le sur le bord avant de la table comme illustré, puis appuyez sur chacun des coins. Ne dépassez pas le point indiqué.	Soulevez de la manière illustrée.
Utilisez un chiffon humide et du savon pour le nettoyage. N'utilisez pas de solvants ni de produits abrasifs.		

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le berceau ne risque pas une collision avec le statif pendant le déplacement du plateau de la table.

Les outils de dose ne doivent pas être utilisés lorsque le berceau pour bébé est étendu à l'extrémité du lit.

300013632511_A/728 * 06/2024

Kit d’immobilisation, support de tête et accoudoirs

Kit d’immobilisation du patient

Les composants de ce système d’immobilisation sont munis d’un verrouillage à tige intégrée qui les connecte solidement aux panneaux cannelés de chaque côté de la table d’examen. Un jeu de sangles peut être utilisé conjointement.

AVERTISSEMENT

N’oubliez pas que les sangles peuvent provoquer des trébuchements et des blessures. Retirez les sangles ou placez-les sur le plateau de la table lorsqu’elles ne sont pas utilisées.

Support de tête

Les supports de tête peuvent être utilisés pour la plupart des examens TAO de la tête, chez les adultes ou les enfants. L'inclinaison du support positionne naturellement la tête pour une exploration cérébrale courante et minimise l'angle du statif (le cas échéant) nécessaire à l'obtention d'un résultat optimal.

Titre	Description
	AVERTISSEMENT: placez uniquement la tête du patient sur le support de tête car il ne supporte pas le poids du corps. La charge maximale d’un support de tête est de 46 kg.

Accoudoirs

Les accoudoirs en polycarbonate offrent un support temporaire pour la mise en place d'une intraveineuse pour l'injection de l'agent de contraste lorsque le patient se trouve sur la table. Une fois l'insertion de la voie terminée, retirez les accoudoirs pour débuter l'exploration.

Titre	Description
	Haut. Retirez l'accoudoir avant l'exploration.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Systèmes d’irradiation

Le tube à rayons X est un tube asymétrique provoquant une déviation du point focal sur les axes Z et X.

Tube à rayons X

Le tube à rayons X comporte un roulement à sillon spiralé avancé et une anode segmentée permettant un refroidissement direct afin de fournir une performance efficace équivalente de 30 MHU par rapport aux tubes à rayons X classiques. La grande taille de point focal est de 1,1 x 1,2, et la petite taille de point focal est de 0,6 x 0,7.

Alimentation électrique du tube à rayons X

- Tension de ligne nominale : 480/415/400/380 Vca, +10 %, -10 % des limites totales (absolues)
- Courant de ligne maximal : 300 A (exploration 120 kW @ 380 Vca, 0,85 PF)
- Précision de tension des tubes à rayons X : < 1,5 %
- Précision de courant des tubes à rayons X : < 3 % ±2 mA
- Puissance maximale : 120 kW
- Dissipation maximum de chaleur continue : 120 kW à 120 kV, 1 000 mA

Géométrie du système d'irradiation

- Distance du point focal au détecteur : 1 040 mm
- Distance du point focal à l’isocentre : 570 mm

Pour plus d’informations sur les spécifications du système d’irradiation, voir le “Manuel de référence technique”.

300013632511_A/728 * 06/2024

Options de connectivité du tomodensitomètre

Le système TAO est entièrement apte à communiquer avec un système PACS. Une fois la connectivité configurée par votre représentant Philips, vous pouvez disposer des options suivantes :

- blocage du transfert d'images spécifiques ;
- connectivité SIH/SIR.

Blocage du transfert de certains types d'images

Lors de l'installation, le technicien du service d'assistance peut configurer votre système pour bloquer le transfert de certains types d'images vers des périphériques donnés. Vous pouvez choisir de ne pas envoyer les images suivantes (selon les cas) :

- toutes ;
- PDF encapsulés (pour les exportations de rapports) ;
- tissus (images dérivées) ;

Philips

- sélection d'images clés ;
- dose d'irradiation SR ;
- images couleur ;
- oscillogramme ECG (fichiers de visionneuse ECG).

MISE EN GARDE

Vous devez sauvegarder les images avant de les supprimer du tomodensitomètre. Les images bloquées seront perdues lors de leur suppression du tomodensitomètre.

Lecteur de code-barres

Le logiciel du tomodensitomètre prend en charge l'utilisation d'un lecteur de code-barres en option permettant d'entrer les données du patient dans le formulaire de renseignements. Cette fonction peut être utilisée si votre établissement dispose d'un système d'informations hospitalières ou radiologiques (SIH/SIR).

Si les informations explorées contiennent des lettres, assurez-vous que le verrouillage des majuscules est désactivé sur le clavier de la console et que l'option **Activer Verr. maj. à chaque nouveau patient** est décochée dans les préférences Données patient. Voir chapitre « Données patient » à la page 75.

AVERTISSEMENT

Évitez de diriger le lecteur de code-barres vers les yeux. Le faisceau laser peut provoquer des lésions oculaires. Évitez toute utilisation du lecteur de code-barres par du personnel inexpérimenté.

Vérifiez les renseignements du patient après avoir utilisé le lecteur de code-barres.

Joystick (en option)

Vous pouvez acheter un joystick avec votre système TAO. Si vous utilisez un joystick avec votre système TAO, suivez les directives ci-dessous :

- Utilisez le joystick avec votre main libre en restant concentré sur le patient pendant la procédure.
- Si le joystick doit être réglé/fixé sur le rail, vérifiez que rien ne puisse entrer en contact avec le joystick et entraîner un déplacement imprévu de la table.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

IntelliSpace Portal

IntelliSpace Portal est une solution professionnelle en option basée sur un poste de travail offrant des fonctionnalités d'imagerie et d'analyse avancées sous la forme d'une application d'architecture serveur/client léger globale. (IntelliSpace Portal propose également une solution basée sur un poste de travail.)

Avec IntelliSpace Portal, les médecins peuvent visualiser des images de modalités TAO, RM et autres à distance depuis pratiquement n'importe quel ordinateur (PC) relié au réseau de l'hôpital (excepté pour la configuration poste de travail).

Le serveur et l'application client communiquent via un réseau local (LAN) ou Internet au moyen d'une connexion VPN. Le serveur propose des capacités de stockage et de récupération/consultation pour les images de plusieurs modalités vers et depuis des systèmes d'imagerie et PACS.

Capture d'écran ShareX

Utilisez ShareX pour capturer des images statiques ou des vidéos du moniteur pour créer des présentations cliniques, pour le marketing interne, pour améliorer la communication avec les médecins traitants, etc.

Pour démarrer ShareX, accédez à **Préférences > Enregistrer images**, puis cliquez sur le bouton **Exécuter l'outil de capture d'écran…**.

REMARQUE

La disponibilité des options de stockage des images/vidéos dépend de l'accès.

Utilitaires du système

Cliquez sur l'icône représentant un outil pour accéder aux options disponibles.

REMARQUE

Pour en savoir plus sur les options d'Assurance qualité, du Gestionnaire vocal et du Gestionnaire de cartes d'examen, reportez-vous respectivement au **Manuel de référence technique**, au Gestionnaire vocal (voir chapitre « Gestionnaire vocal » à la page 166) et au Gestionnaire de cartes d'examen (voir chapitre « Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 84). Pour obtenir d'autres informations sur les utilitaires, contactez votre représentant du service technique Philips.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Log Viewer

L'outil Log Viewer n'est pas destiné à une utilisation clinique. Il doit aider les professionnels Philips à analyser les problèmes.

Rapport d'erreurs

Utilisez l'outil BugRep pour enregistrer des informations pertinentes concernant un problème précis en vue de son analyse.

Cliquez sur **BugRep** pour ouvrir la boîte de dialogue Collecteur du rapport d'erreurs. Après avoir saisi les informations dans l'onglet Obtenir, cliquez sur **Obtenir rapport d'erreurs** pour créer et enregistrer le rapport.

REMARQUE

N'utilisez pas de caractères spéciaux dans le titre du rapport d'erreurs.

L'onglet Archives répertorie les rapports d'erreurs créés et permet de les copier ou de les supprimer.

Visionneuse du journal des doses

Utilisez cet utilitaire pour contrôler le journal des doses. La visionneuse contient les informations Alerte de dose et Notification de dose, conformément aux exigences MITA.

Activer l'accès à distance

Philips Healthcare fournit un service d'assistance sous différentes formes. Le réseau Philips Remote Service Network (RSN) offre une assistance à distance par des techniciens spécialisés hors site. Lorsque l'assistance technique à distance est activée, le technicien a la possibilité de naviguer dans votre système tout en vous parlant au téléphone.

Avant de pouvoir commencer une session d'assistance technique à distance, vous êtes invité à vous connecter à l'utilisateur distant par téléphone, puis à autoriser la connexion à votre système. Afin de garantir la conformité inhérente aux normes obligatoires de sécurité et de confidentialité des patients, restez au téléphone lors de la connexion à distance tout en observant les activités des utilisateurs distants.

Mettez fin à la connexion d'accès à distance si la connexion entre l'utilisateur local et l'utilisateur distant au téléphone est perdue pendant que l'accès à distance de l'ordinateur hôte est en cours. Prenez le contrôle du système si l'appel téléphonique ou la connexion à distance sont interrompus.

Pour toute information supplémentaire, veuillez contacter votre représentant du service technique Philips.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Afficher échauffement du tube

L'option Afficher échauffement du tube affiche la température du tube à rayons X. Cela n'est pas destiné à une utilisation clinique.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

4 Préparation d'un examen

Les sections qui suivent comportent des informations que vous devez connaître pour préparer correctement un examen. Passez-les toutes en revue avant de procéder à une exploration. Voir aussi chapitre « Présentation du tomodensitomètre Philips » à la page 41.

Préférences

Utilisez Préférences pour accéder à la configuration du système et la modifier. Certains paramètres des préférences sont spécifiques à une ou plusieurs applications ; d'autres s'appliquent à l'ensemble du système.

AVERTISSEMENT

L'accès à l'utilitaire Préférences doit être réservé aux utilisateurs autorisés car la modification des configurations du système entraîne une modification de son comportement.

Lancez Préférences depuis la fenêtre Répertoire.

- Une seule catégorie peut être ouverte à la fois.
- Pour passer d'une catégorie à une autre, cliquez sur une catégorie dans la liste des préférences.
- Lorsqu'une catégorie est ouverte, vous pouvez visualiser et définir les préférences correspondantes.
- Après avoir visualisé une catégorie et/ou défini vos préférences, sélectionnez l'un des boutons suivants pour terminer :
  - **P. déf.** Rétablit les valeurs par défaut de la prédéfinition actuelle.
  - **OK**. Enregistre toutes les modifications et ferme l'application.
  - **Annuler**. Annule toutes les modifications et ferme la session.

Options d’exploration

Option	Description
Afficher avert. chevauchement	Si plusieurs explorations se chevauchent d'au moins 10 mm dans la direction Z, un message s'affiche.
Passer automatiquement à « Vue » à la fin de la dernière exploration	Permet au système d'ouvrir automatiquement la fenêtre Vue une fois l'acquisition terminée.
Activer SyncRight	Active les fonctions d'injection SyncRight.
Éditeur P3T	Cliquez sur ce bouton pour modifier les paramètres P3T sur l'injecteur. Pour les modifier, entrez les identifiants de connexion de l’utilisateur fournis par Bayer. Cette option est utilisable lorsque l'injecteur (SyncRight) est raccordé au système.

300013632511_A/728 * 06/2024

Option	Description
Passer à la disposition Aperçu pour modification avant reconstruction finale	Permet au système d'afficher automatiquement les acquisitions dans la mise en page Aperçu.
Surview double automatique	Le système procède comme suit : • **App. sur Auto** est affiché avant la première exploration Surview. • Les deux explorations Surview sont automatiquement réalisées l'une après l'autre. • L'option **Répéter** est affichée après la seconde exploration Surview.
Lecture sonore avec Flèche bleue	Le système émet un son (en plus de l'indice visuel en forme de flèche) pendant le déroulement du travail d'acquisition.
Afficher automatiquement le profil mAs de chaque exploration	Active la fonction d'affichage du profil mAs pour toutes les explorations Surview.
Images d'aide du suivi de Bolus	Vous pouvez remplacer les images de position suggérée du localisateur/de la ROI d'usine par des images d'aide enregistrées : 1. Cliquez sur **Images d'aide du suivi de Bolus** pour ouvrir la boîte de dialogue. 2. Sélectionnez le type d'exploration, l'image Pos. du localisateur et/ou l'image ROI voulus. 3. Cliquez sur **OK** pour définir la ou les images sélectionnées comme nouvelle(s) image(s) d'aide.
Restaurer les images d'aide par défaut	Cliquez sur cette option pour rétablir les images d'aide d'usine par défaut pour le suivi de Bolus.
Activer l'alerte audio avant l'irradiation	Active le son émis automatiquement par le système juste avant l'irradiation.

Préférences spectrales

Utilisez ces sélections du menu pour contrôler les options des images spectrales.

Préférence	Fonction
Graver le titre Spectral sur les données de pixel d'image pour tous les types d'images Spectral lors de l'enregistrement d'images	Si le titre Spectral est sélectionné, il est gravé dans les données de pixels des images spectrales, sous forme de titre au-dessus de chaque image. Cela est important pour identifier facilement le type de données Spectral de l'image, sur tout périphérique de visualisation DICOM, (par exemple, PACS) ; cela évite toute confusion entre différents types de données Spectral (par exemple confusion entre des images conventionnelles et des images monoE). Une telle confusion pourrait provoquer une erreur d'interprétation des données. Si le titre Spectral est désactivé, il n'est pas gravé dans les données de pixels des images lors de l'enregistrement d'images Spectral. Le titre Spectral n'apparaît sur les images que par la description de la série, avec tous les autres titres d'image (nom du patient, date, heure, etc.). L'affichage de la description de la série dépend de la configuration du périphérique de visualisation, et peut donc ne pas apparaître. Si vous voulez désactiver cette option, réalisez la procédure **Compatibilité avec des visionneuses tierces** dans le **Manuel de référence technique**. Si le type de données Spectral n'est pas facile à identifier, il est recommandé de rétablir les paramètres par défaut.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Préférence	Fonction
Bloquer les mesures (ce qui bloque également le fenêtrage) lors de l'enregistrement d'images non basées sur l'UH	Si cette option est sélectionnée, vous ne pourrez pas réaliser de mesures liées aux valeurs de pixels (ex : ROI) sur les images Spectral non basées sur l'UH : iode sans eau [mg/ml*], Z efficace, densité de l'iode [mg/ml] et Résultat de densité d'électrons [%EDW]. Ces images seront enregistrées au format RVB. Ce paramètre a pour but d'empêcher les périphériques de lecture DICOM d'afficher de mauvaises unités de mesure sur ces images. Limitation connue : l'inconvénient du format RVB est qu'il ne sera pas possible de fenêtrer les images Spectral non basés sur UH. Si cette option est désactivée, les images Spectral non basés sur UH sont enregistrées sous un format DICOM standard, qui active les mesures liées aux valeurs de pixels (ex : ROI) et le fenêtrage. Certains périphériques de visualisation ne sont pas compatibles avec les images spectrales, et peuvent afficher par erreur « UH » au lieu des unités « mg/ml » à côté de la mesure de ROI. Cela peut prêter à confusion lors de la lecture d'images Spectral non basés sur UH. Si vous voulez désactiver cette option, réalisez la procédure **Compatibilité avec des visionneuses tierces** dans le **Manuel de référence technique**. Si les unités ne sont pas correctes, il est recommandé de rétablir les paramètres par défaut.
Ajouter un avertissement sur les unités de mesure lors de l'enregistrement d'images non basées sur l'UH	Si cette option est sélectionnée, un avertissement sera gravé dans les données de pixels des images spectrales non basées sur UH, sous forme de titre au-dessus de chaque image. Les types d'images non basées sur l'UH sont : iode sans eau [mg/ml*], Z efficace, densité de l'iode [mg/ml] et Résultat de densité d'électrons [%EDW]. Exemple d'avertissement pour Densité de l'iode [mg/ml] : "ATTENTION : les valeurs sont en mg/ml, et non en UH". Si cette option est désactivée, l'avertissement n'apparaît pas sur les images Spectral non basées sur UH. Certains périphériques de visualisation ne sont pas compatibles avec les images spectrales, et peuvent afficher par erreur « UH » au lieu des unités « mg/ml » à côté de la mesure de ROI. Cela peut prêter à confusion lors de la lecture d'images Spectral non basés sur UH. Si vous voulez désactiver cette option, réalisez la procédure **Compatibilité avec des visionneuses tierces** dans le **Manuel de référence technique**. Si les unités ne sont pas correctes, il est recommandé de rétablir les paramètres par défaut.
keV par défaut	Ajuster la valeur en keV par défaut pour les résultats MonoE.

Reconstruction

Option	Description
Convention d'aff. axial	Sélectionnez la vue par défaut parmi les choix proposés.
Convention d'affichage des images en décubitus	Sélectionnez la vue par défaut parmi les choix proposés.
Matrice automatique	Le système ajuste automatiquement la matrice en fonction de la taille du champ de vue. Par exemple, plus le champ de vue est agrandi, plus la matrice est augmentée. C'est un paramètre système général qui affecte tous les résultats. S'il est sélectionné, le champ Matrice de l'onglet Ts les paramètres n'est pas disponible.

300013632511_A/728 * 06/2024

Option	Description
Supprimer images vierges	Permet au système de supprimer les zones d'image vierges des jeux de données MPR.
Activer réduction artéfact métallique	Permet de sélectionner le paramètre de résultats Réduction d'artéfact métallique (O-MAR).
Activer Limiter la géométrie du plan dans le gestionnaire de cartes d'examen	Si elle est sélectionnée, la case **Limiter la géométrie du plan dans le gestionnaire de cartes d'examen** est ajoutée aux cartes d'examen dans le gestionnaire de cartes d'examen. Cette case active les règles associées aux prédéfinitions sélectionnées pour la Carte d'examen Limiter la géométrie du plan : • Forcer le centre de l'image X/Y sur 0/0 • Forcer le CDV à être le même pour tous les résultats d'une acquisition • Désactiver la rotation des résultats (recommandé) Les règles associées à ces prédéfinitions sont appliquées à chaque carte d'examen pour laquelle la case Carte d'examen Limiter la géométrie du plan est cochée. Vous devez vous déconnecter puis vous reconnecter pour que les modifications soient appliquées.
Forcer le centre de l'image X, Y sur 0,0	Applique les règles suivantes : • Tous les résultats ont les mêmes coordonnées Centre X, Y de 0, 0 • L'option Modifier avant la recon. finale n'est pas disponible
Forcer le CDV à être le même pour tous les résultats d'une acquisition	Si cette option est sélectionnée, tous les résultats axiaux par acquisition ont le même CDV.
Désactiver la rotation des résultats	Si cette option est sélectionnée, l'outil de rotation est désactivé pour tous les résultats dans la carte d'examen.

Résumé d'examen ;

L'utilitaire Résumé d'examen permet de sélectionner les pages à enregistrer dans la série Résumé d'examen (lors de la fin d'un examen). Vous pouvez sélectionner les pages une à une, ou choisir **Sélectionner tout** ou **Aucune.**

- Infos patient
- Informations sur l'examen
- Résultats
- Surview exécuté (avec boîtes de résultats)
- Surview de référence (avec lignes de référence)
- Résumé d'injection (lorsque SyncRight est utilisé)
- Description des images spectrales

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Cardiaque

Option	Description
Phases selon la fréquence cardiaque	Renseignez le tableau comme suit : • Saisissez les limites supérieure et inférieure de la plage de FC. Les valeurs intermédiaires de la plage sont alors actualisées en conséquence. • Saisissez des valeurs dans les cellules de chaque plage. • Lorsque vous appuyez sur Entrée/Tab/une flèche pour passer à une autre cellule, les valeurs de la ligne sont réorganisées dans l'ordre croissant. • Si un nombre non valide est saisi dans une cellule, la valeur précédente est rétablie. • Ne laissez pas de lignes vierges. • DoseRight cardiaque est désactivé lorsque les phases selon la fréquence cardiaque sont utilisées dans l'exploration active.
Gestion en ligne de l'arythmie	Annuler la fonction DoseRight cardiaque pour un battement uniquement : lors de la détection d'une arythmie, DoseRight est désactivé pendant un cycle cardiaque, puis se poursuit. Annuler Cardiac DoseRight dorénavant : lors de la détection d'une arythmie, DoseRight est désactivé pour le reste de la série. Le paramètre chapitre « Gestion des irrégularités en ligne » à la page 184 active et désactive la gestion en ligne des arythmies pendant la programmation (ou depuis le Gestionnaire de cartes d'examen).
Toujours détecter onde	Permet au système d'ouvrir automatiquement la visionneuse ECG lorsqu'un signal ECG est identifié.
Détection automatique rétrospective d'arythmie	Active l'algorithme de détection automatique. Lorsqu'une arythmie est détectée, un message apparaît dans le coin supérieur gauche de la visionneuse ECG pour indiquer les arythmies détectées et vous inviter à les vérifier.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Gestion du dosage

Option	Description
Alerte de dose	La section Alerte de dose vous permet de définir les valeurs d'alerte de dose maximales pour votre système. Lorsque la dose cumulée d'un examen programmé va dépasser ces limites, une alerte apparaît. • La valeur $IDSI_{vol}$ maximale d'alerte de dose autorisée est de 2 000 mGy. Pour poursuivre une exploration qui dépasse une valeur d'alerte de dose, vous devez saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe d'un technicien expérimenté (obligatoire). Le nom d'utilisateur (ainsi que la justification du diagnostic, le cas échéant) est consigné sur la page Information de dosage et dans la visionneuse du journal des doses. Vous ne pouvez pas définir une valeur DLP inférieure à une valeur $IDSI_{vol}$. Le mot de passe des alertes de dose ne peut pas être modifié dans cette section. Toutefois, l'administrateur informatique local peut modifier le mot de passe d'un technicien expérimenté. Utilisez les valeurs d'alerte de dose par défaut ou entrez les valeurs définies sur votre site. Utilisez les valeurs d'alerte de dose avec les valeurs de notification de dose comme suit : • Définissez une valeur de notification de dose par carte d'examen et une valeur d'alerte de dose par région corporelle (tête et corps). • Le système actualise le calcul de la dose à chaque ajout ou suppression d'une étape d'acquisition et à chaque modification d'un paramètre ayant un impact sur le dosage. • Si les valeurs de notification de dose et d'alerte de dose sont dépassées, le message Alerte de dose apparaît. • Si vous ignorez une notification ou une alerte, la visionneuse du journal des doses est mise à jour.
Afficher avertissement efficacité de dose	Permet au système d'afficher l'avertissement d'efficacité de dose le cas échéant.
Activer le bruit de référence	Sélectionnez cette option pour afficher la valeur de Bruit de référence (UH) sous les options Recon dans les paramètres d'exploration.
Afficher mA	Sélectionnez cette option pour afficher la valeur mA à côté de la valeur mAs dans les paramètres d'exploration.
Activer DoseRight	Sélectionnez cette option pour activer les outils DoseRight.
Modulation dose : activer indice DoseRight zone Tête spécial	Sélectionnez cette option pour activer l'indice DoseRight de la zone Tête.
Modulation dose : activer indice DoseRight zone Foie spécial	Sélectionnez cette option pour activer l'indice DoseRight de la zone Foie.
Activer DoseRight dans Tête pour bébé, enfant et adulte	Sélectionnez cette option pour activer la fonction DoseRight dans le groupe de cartes d'examen Tête spécifié. Remarque : n'utilisez pas les outils DoseRight lors de l'exploration du berceau pour bébé placé à l'extrémité du lit.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Option	Description
Créer un rapport structuré de dose	Sélectionnez cette option pour permettre au système de créer un rapport structuré de dose par examen. Cliquez sur **Sélectionner périphériques** pour choisir les périphériques sur lesquels les rapports doivent être enregistrés. Le rapport ne peut pas être affiché sur le système. Tous les périphériques ne prennent pas en charge les rapports structurés.

Données patient

La catégorie Infos patient comprend les options définies dans la fenêtre Caract. sociodémog.

Les paramètres sélectionnés dans la section **Champs facultatifs** apparaissent dans la fenêtre Caract. sociodémog. mais ne sont pas obligatoires. Vous pouvez choisir de laisser ces champs vides lors de la saisie des informations patient. Vous pouvez sélectionner une langue vocale automatique, ou choisir **Aucune**.

Les paramètres sélectionnés dans la section **Champs obligatoires** apparaissent dans la fenêtre Caract. sociodémog. et doivent être définis avant de poursuivre.

Option	Description
Afficher le bouton Planifier	Sélectionnez cette option pour afficher le bouton Planifier.
Activer Verr. maj. à chaque nouveau patient	Cette option active automatiquement le verrouillage des majuscules au début de la saisie des informations patient.
Nom patient anonyme	Saisissez le prénom et/ou le nom voulus, par exemple Anonyme inconnu.
Champ focalisé par défaut	Lors de la saisie d'un patient, il s'agit du champ initialement actif (cette option est généralement utilisée par les sites employant des lecteurs de code-barres).
Périph. de prélecture	Sélectionnez le dispositif approprié. Un périphérique distant peut être configuré pour la prélecture des détails de l'examen. Si le périphérique distant est configuré dans la configuration du réseau local, il peut être configuré dans Préférences comme périphérique de prélecture. La prélecture peut être effectuée à partir des informations SIH/SIR supplémentaires disponibles sous l'option "Plus" de l'écran de saisie Patient.

Connectivité

Les paramètres de connectivité (par exemple, autoriser le partage automatique d'informations sur le réseau) sont généralement définis par votre administrateur PACS et votre technicien du service d'assistance Philips, et ils sont spécifiques à votre site. Contactez votre technicien du service d'assistance Philips pour toute question.

Répertoire patient

Option	Description
Toujours utiliser sous-sélection	Lorsque cette option est sélectionnée, la fonction de sous-sélection s'ouvre automatiquement au lancement d'une application.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Option	Description
Afficher un avertissement avant de fermer une application	Un message d'avertissement s'affiche lorsqu'une nouvelle étude est chargée dans une application déjà ouverte. Si vous le souhaitez, vous pouvez cocher l'option "Ne plus afficher [ce message]". Si vous avez désactivé l'avertissement, cochez de nouveau cette préférence pour le réafficher.
Configuration de la liste des périphériques	Il existe trois types de périphériques : locaux, distants et amovibles. Modifiez l'ordre des dossiers par glisser-déposer. Modifiez la couleur d'un dossier en cliquant sur celui-ci avec le bouton droit de la souris (périphériques locaux uniquement).
Afficher icône transférée	Cette option permet d'indiquer les périphériques et les dossiers qui présentent une icône « Transférée » dans le Répertoire : 1. Cliquez sur **Sélectionner** périphériques pour afficher la liste des périphériques. 2. Sélectionnez les périphériques (ou dossiers) voulus. 3. Cliquez sur **OK** pour confirmer votre sélection.
Afficher espace libre sur la boîte d'outils	La quantité d'espace libre peut être affichée pour le CDR. Cliquez sur l'icône pour sélectionner le périphérique.

Préréglages de fenêtrage

La catégorie Prédéfinitions fenêtrage comprend un tableau comportant les onglets TAO, RM, PET et Spectral. Chacun de ces onglets présente les colonnes Nom, Centre et Largeur (Inférieur et Supérieur pour PET), pour lesquelles chaque prédéfinition peut être modifiée.

L'onglet de prédéfinition Spectral contient des onglets de sous-sélections pour les différents types de résultats spectraux. Reportez-vous à chapitre « Résultats Spectral » à la page 101 pour plus d'informations.

REMARQUE

Le nom des 10 prédéfinitions d'usine n'est pas modifiable.

Vous pouvez ajouter jusqu'à 10 prédéfinitions supplémentaires (pour atteindre un total de 20). Toutes les prédéfinitions ajoutées sont modifiables ; toutefois, vous ne pouvez pas créer de raccourcis clavier vers les prédéfinitions ajoutées.

Valeurs autorisées pour les prédéfinitions :

- Centre/Inférieur : de -1 024 à 3 071
- Largeur/Supérieur : de 0 à 4 095

Champ Nom

Peut contenir n'importe quelle combinaison de caractères.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Raccourci clavier

Indique les raccourcis utilisés pour la prédéfinition de fenêtrage.

Ajout ou modification d'une prédéfinition de fenêtrage

1. Cliquez dans le champ **Nom** et saisissez le nom de votre choix.
2. Entrez les valeurs souhaitées pour Centre et Largeur.
3. Cliquez sur **OK**.

Restauration des prédéfinitions d'usine

Cliquez sur **P. déf.**

Suppression d'une prédéfinition de fenêtrage

1. Cliquez dans le champ **Nom**.
2. Mettez en surbrillance le contenu du champ Nom et appuyez sur la touche <Suppr> du clavier pour le supprimer. L'intégralité de la ligne, y compris les valeurs Centre et Largeur, est également supprimée.

Titres images

La catégorie Titres images permet d'apporter des modifications à l'affichage des titres d'image. Certains titres d'image apparaissent par défaut dans les fenêtres.

REMARQUE

Tous les titres d’image sélectionnés pour l’affichage apparaissent en caractères gras dans la liste Titres images.
Lors de l'ajout ou du déplacement de titres, le titre actif est affiché en rouge.

Ajout de titres d'image à une fenêtre

Afficher titre doit être défini sur une valeur différente de **Jamais** pour que le titre s'affiche dans la fenêtre et pour le déplacer vers un autre emplacement.

1. Cliquez sur le titre voulu dans la liste des titres.
2. Faites-le glisser vers l'emplacement voulu dans l'image **Aperçu titres**.

Aff. titres et Affichage règle

Utilisez la flèche pour afficher les options :

- toujours - dans chaque fenêtre ;
- dans gdes et moyennes fenêtres ;

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- uniquement dans gdes fenêtres - un trop grand nombre de titres peut gêner la visualisation de l'image du patient dans les fenêtres plus petites ;
- jamais - sélectionnez cette option pour supprimer le titre de toutes les fenêtres.

Déplacement d'un titre vers un autre emplacement de la fenêtre

Cliquez sur le titre dans l'image **Aperçu titres** et faites-le glisser vers un autre emplacement. Un cadre bleu entoure l'emplacement où le titre est positionné.

REMARQUE

Vous pouvez supprimer un titre de l'image d'aperçu en le faisant glisser vers la liste.

Mesures

La catégorie Mesures permet de contrôler les propriétés par défaut des différents éléments graphiques. La fenêtre Mesures contient des champs que vous pouvez modifier : options de curseur, options de ligne, options de ROI et taille par défaut du texte.

Option	Description
Affich. coord. lors du traçage curseur	Affiche les positions X et Y du curseur (en plus du paramètre normalement affiché) lorsque vous tracez un curseur.
Afficher les graduations sur une ligne	Affiche des graduations sur les lignes comme sur une règle.
Une ROI doit mesurer	Sélectionnez les options à afficher lorsqu'une ROI est tracée : • Moyenne : valeur TAO moyenne de la ROI (UH) • Surface : surface de la ROI • STD : écart type de la ROI • Diamètre effectif : à partir de la surface de la ROI, le système calcule le diamètre d'un cercle de même surface que la ROI. • Valeur minimale : valeur TAO minimale de la ROI (UH) • Valeur maximale : valeur TAO maximale de la ROI (UH)
Couleur graphique p. déf.	Sélectionnez la couleur des graphiques de mesure.
Taille texte p déf	Sélectionnez la taille du texte des données de mesure.
Affich. outils manuels contour dans	Sélectionnez les applications dans lesquelles les outils de tracé de contour seront disponibles. Les icônes des outils de tracé de contour manuels sont affichées en regard des cases de sélection. Ces outils sont FlexiContour, EdgeFinder et Contour auto.

Enregistrer images

Vous pouvez enregistrer votre travail au sein de chaque application. La catégorie Enregistrer images vous permet de sélectionner le ou les périphériques de stockage par défaut.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Option	Description
Périphériques par défaut pour l'enregistrement	Sélectionnez un ou plusieurs périphériques comme emplacement(s) d'enregistrement par défaut pour votre système. Les icônes des périphériques sélectionnés sont affichées en bleu.
Périphérique à partir duquel les images ont été chargées	Ré-enregistre les images sur le périphérique à partir duquel elles ont été chargées.
Ajouter le logo Philips aux films et aux images	Place le logo Philips dans le coin inférieur gauche des images et des films.
Exécuter l'outil de capture d'écran…	Cliquez sur le bouton pour lancer l'outil de capture d'écran. Voir chapitre « Capture d'écran ShareX » à la page 65.
Périphériques de haute priorité pour un transfert plus rapide	Cliquez pour attribuer la priorité aux périphériques distants. Jusqu'à 3 périphériques prioritaires peuvent être sélectionnés. Les images sont d'abord transférées vers le périphérique prioritaire, puis vers celui qui vient en deuxième position et, enfin, vers le périphérique qui vient en troisième position. Si l'ordre de priorité des périphériques n'est pas défini, les images sont transférées simultanément vers tous les périphériques sélectionnés pour le transfert.

Prédéfinitions de segmentation

La segmentation vous permet de contrôler l'affichage d'un volume à l'aide de prédéfinitions de tissu. L'affichage des segments peut être activé ou désactivé pour afficher ou masquer les structures anatomiques choisies.

Vous pouvez également consulter, ajouter ou modifier ces prédéfinitions dans le mode Volume de la CT Viewer. Cliquez sur **Segmentation tissu** puis sélectionnez une option dans le menu Prédéfinitions.

Création et modification de prédéfinitions

Vous pouvez modifier les paramètres Nom, Centre ou Largeur en cliquant dans le champ et en saisissant une valeur. Vous pouvez également créer des prédéfinitions de segmentation en saisissant leur nom et les valeurs correspondantes dans des champs vierges.

Les plages de valeurs des prédéfinitions de segmentation sont les suivantes :

- Centre : -1 024, 3 071
- Largeur : 0, 4 095

Création de rapport

La catégorie Création de rapport vous permet de modifier la configuration de la création de rapports. Vous pouvez ajuster certaines définitions pour les adapter aux besoins spécifiques de votre établissement en matière de création de rapports.

300013632511_A/728 * 06/2024

Option	Description
Changer logo du rapport	Permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer un logo. Vous pouvez importer un logo et le définir comme image par défaut pour la partie du rapport réservée au logo de l'hôpital. Les logos peuvent être des fichiers de type TIFF ou JPEG (le format JPEG est recommandé). L'image par défaut est encadrée en vert dans la zone Configuration logo.
Modifier modèles de rapport	Permet de modifier des modèles existants, de créer des modèles ou de changer le modèle par défaut. Suivez les instructions à l'écran pour effectuer la procédure (les flèches au bas des écrans permettent d'avancer et de reculer dans le déroulement du travail).
Chargement auto des images dans rapport	Permet de charger directement des images récapitulatives dans l'application Création de rapport.
Ouvrir la boîte de dialogue de commentaires lors de l'envoi des images au rapport	Permet d'ouvrir une zone de texte pour l'ajout de commentaires lors de l'envoi d'images et de données patient à l'application Création de rapport.
Enregistrer le format des rapports validés sous	Sélectionnez le format voulu : • fichier PDF intégré à DICOM ; • capture secondaire (fichier DICOM pouvant être envoyé à un système PACS).
Exporter le format des rapports validés en tant que	Sélectionnez le format voulu : • PDF ; • RTF
Limite avert.	Définissez le nombre maximal d'ébauches de rapport (rapports qui n'ont pas été approuvés) autorisé avant l'affichage d'un avertissement.

Infos en-tête / pied de page film

La catégorie Infos en-tête / pied de page film vous permet de définir les informations à afficher dans l'en-tête et le pied de page du film.

Option	Description
Taille auto en-tête et pied de pg	Vous pouvez ajuster la taille de l'en-tête et du pied de page ou activer ce paramètre pour que le système le fasse automatiquement.
Police	Deux styles de police sont proposés. Vous pouvez sélectionner différentes tailles de police et choisir le style Gras ou Italique. Le numéro de page ne peut être affiché que dans le pied de page. Vous pouvez sélectionner le format voulu : numéro uniquement ou page 3 sur 5, par exemple.
Changer le logo	Sélectionnez le logo dans la liste. Cliquez sur ce bouton et utilisez l'explorateur de fichiers pour importer un logo à partir du disque. Saisissez la taille du logo ou utilisez les flèches vers le haut/bas pour ajuster la taille (valeurs autorisées : de 5 à 300).
Permettre saisie nvlle description série dans séquence film	Permet de saisir une nouvelle description de série lors de l'utilisation de l'outil Filmer séquence.
Lecture sonore avec le film	Permet d'inclure ou d'exclure le son de la caméra pendant un film.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Ajout d'un texte à une fenêtre

1. Cliquez sur le texte voulu dans la liste.
2. Faites-le glisser vers l'emplacement voulu dans l'image d'aperçu.

Déplacement d'un texte vers un autre emplacement de la fenêtre

Cliquez sur le texte dans l'image d'aperçu et faites-le glisser vers un autre emplacement. Un cadre bleu entoure l'emplacement où le texte est positionné.

REMARQUE

Tous les en-têtes ou pieds de page sélectionnés pour l'affichage apparaissent en caractères gras dans la liste.
Lors de l'ajout ou du déplacement d'en-têtes/pieds de page, le texte actif est affiché en rouge.
Vous pouvez supprimer un texte de l'image d'aperçu en le faisant glisser vers la liste.

Affichage applications

Sélectionnez les paramètres applicables aux différentes applications de revue et d'analyse.

Option	Description
Affichage de l'angle du volume	Affiche les angles sur les images de volume.
Enregistrer signet en quittant une application	Enregistre automatiquement un signet de l'état de l'application lors de sa fermeture.
Forcer matrice carrée pour les MPR	Pour exporter des images dans une matrice 512 x 512.
Prédéfinir Texte pour les applications	Permet de créer des titres pouvant être positionnés à l'aide de l'outil Texte dans une application précise. Choisissez l'application et saisissez le texte voulu.
Graver le titre Spectral sur les données de pixel d'image pour tous les types d'images Spectral lors de l'enregistrement d'images	Si le titre Spectral est sélectionné, il est gravé dans les données de pixels des images spectrales, sous forme de titre au-dessus de chaque image. Cela est important pour identifier facilement le type de données Spectral de l'image, sur tout périphérique de visualisation DICOM, (par exemple, PACS) ; cela évite toute confusion entre différents types de données Spectral (par exemple confusion entre des images conventionnelles et des images monoE). Une telle confusion pourrait provoquer une erreur d'interprétation des données. Si le titre Spectral est désactivé, il n'est pas gravé dans les données de pixels des images lors de l'enregistrement d'images Spectral. Le titre Spectral n'apparaît sur les images que par la description de la série, avec tous les autres titres d'image (nom du patient, date, heure, etc.). L'affichage de la description de la série dépend de la configuration du périphérique de visualisation, et peut donc ne pas apparaître. Si vous voulez désactiver cette option, réalisez la procédure **Compatibilité avec des visionneuses tierces** dans le **Manuel de référence technique**. Si le type de données Spectral n'est pas facile à identifier, il est recommandé de rétablir les paramètres par défaut.

300013632511_A/728 * 06/2024

Option	Description
Bloquer les mesures (ce qui bloque également le fenêtrage) lors de l'enregistrement d'images non basées sur l'UH	Si cette option est sélectionnée, vous ne pourrez pas réaliser de mesures liées aux valeurs de pixels (ex : ROI) sur les images Spectral non basées sur l'UH : iode sans eau [mg/ml*], Z efficace, densité de l'iode [mg/ml] et Résultat de densité d'électrons [%EDW]. Ces images seront enregistrées au format RVB. Ce paramètre a pour but d'empêcher les périphériques de lecture DICOM d'afficher de mauvaises unités de mesure sur ces images. Limitation connue : l'inconvénient du format RVB est qu'il ne sera pas possible de fenêtrer les images Spectral non basés sur UH. Si cette option est désactivée, les images Spectral non basés sur UH sont enregistrées sous un format DICOM standard, qui active les mesures liées aux valeurs de pixels (ex : ROI) et le fenêtrage. Certains périphériques de visualisation ne sont pas compatibles avec les images spectrales, et peuvent afficher par erreur « UH » au lieu des unités « mg/ml » à côté de la mesure de ROI. Cela peut prêter à confusion lors de la lecture d'images Spectral non basés sur UH. Si vous voulez désactiver cette option, réalisez la procédure **Compatibilité avec des visionneuses tierces** dans le **Manuel de référence technique**. Si les unités ne sont pas correctes, il est recommandé de rétablir les paramètres par défaut.
Ajouter un avertissement sur les unités de mesure lors de l'enregistrement d'images non basées sur l'UH	Si cette option est sélectionnée, un avertissement sera gravé dans les données de pixels des images spectrales non basées sur UH, sous forme de titre au-dessus de chaque image. Les types d'images non basées sur l'UH sont : iode sans eau [mg/ml*], Z efficace, densité de l'iode [mg/ml] et Résultat de densité d'électrons [%EDW]. Exemple d'avertissement pour Densité de l'iode [mg/ml] : "ATTENTION : les valeurs sont en mg/ml, et non en UH". Si cette option est désactivée, l'avertissement n'apparaît pas sur les images Spectral non basées sur UH. Certains périphériques de visualisation ne sont pas compatibles avec les images spectrales, et peuvent afficher par erreur « UH » au lieu des unités « mg/ml » à côté de la mesure de ROI. Cela peut prêter à confusion lors de la lecture d'images Spectral non basés sur UH. Si vous voulez désactiver cette option, réalisez la procédure **Compatibilité avec des visionneuses tierces** dans le **Manuel de référence technique**. Si les unités ne sont pas correctes, il est recommandé de rétablir les paramètres par défaut.
Enregistrer automatiquement « Info spectrale » comme image DICOM lors de l'enregistrement d'images Spectral pour la première fois pendant l'exécution de l'application	Lorsque cette option est sélectionnée, une image DICOM contenant une explication de tous les types Résultat Spectral est automatiquement créée lors de l'enregistrement, du filmage ou d'envoi au rapport d'images ou de séquences depuis des applications Spectral. Cette image d'information Spectral est également enregistrée lors de la gravure de l'étude ou de la série sur un CD/DVD.
Afficher une notification « bulle » au-dessus de l'image lors de chaque affichage du résultat Spectral dans l'application Spectral	Lorsque cette option est sélectionnée, un repère visuel distinctif apparaît lors de l'affichage d'un résultat Spectral. Cela peut aider à différencier les résultats Spectral des résultats conventionnels.
Épaisseur pavé axial (Cardiac Viewer)	Définissez l'épaisseur par défaut en millimètres (image principale).
Envoyer images vers rapport avec ROI à points	Envoie toutes les images axiales sur lesquelles du calcium a été marqué à la fonction Rapport lorsque vous cliquez sur le bouton Rapport résultats dans Calcium Scoring.

300013632511_A/728 * 06/2024

Option	Description
Message erreur base de données	Indiquez si vous souhaitez que les messages d'erreur de base de données apparaissent dans la barre de progression ou dans une fenêtre contextuelle.

Infos Établissement

La catégorie Infos Établissement vous permet de personnaliser les paramètres pour votre site et le numéro de série de votre produit. Saisissez les informations voulues.

Licence

Votre système est constitué d'applications permanentes sous licence.

Le tableau Licences répertorie la licence par nom, qu'elle soit permanente ou non.

Pour toute information concernant les licences permanentes, veuillez contacter votre représentant commercial Philips.

Paramètres régionaux

Configurez les langues, les formats de date et d'heure et les unités de taille et de poids préférés de votre établissement. Ces paramètres s'appliquent à l'ensemble du système.

Vous pouvez sélectionner des langues d'interface utilisateur et de clavier différentes dans la fenêtre Paramètres de région.

Paramètres de langue du clavier

Lors d'une saisie sur le clavier, pour passer de la langue du clavier sélectionnée à la langue anglaise par défaut, appuyez une fois sur la touche MAJ (touche bascule), puis commencez la saisie.

Par exemple, pour saisir du chinois à l'aide du clavier chinois, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le clavier chinois dans Préférences > Paramètres régionaux.
2. Déconnectez-vous puis connectez-vous deux fois.
3. Sélectionnez le clavier chinois à l'aide des touches WIN+ESPACE.
4. Appuyez sur la touche MAJ avant de saisir un mot en chinois.

Prise en charge de DICOM en chinois

Lorsque vous activez le clavier chinois dans la fenêtre Paramètres régionaux, le système TAO vous permet de saisir du texte en chinois dans tous les champs configurables. Les images DICOM enregistrées comprennent le jeu de caractères GB18030 et affichent correctement la notation chinoise dans toutes les visionneuses, le répertoire patient et les applications Film et Rapport. Ces données peuvent également être exportées vers un système SIH/SIR.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Gestionnaire de cartes d’examen

Le Gestionnaire de cartes d'examen (ECM) permet de créer, modifier ou supprimer des cartes d'examen et de partager et mapper des informations.

REMARQUE : vous devez être autorisé à accéder au Gestionnaire de cartes d’examen. Cet accès vous est fourni par l’administrateur informatique lors de la création de votre nom d’utilisateur et de votre mot de passe. Le mot de passe fourni par l’administrateur informatique est un mot de passe à usage unique et vous ne pouvez pas accéder à l’interface utilisateur à l’aide de celui-ci. Vous devez créer un mot de passe pour accéder à l’interface utilisateur.

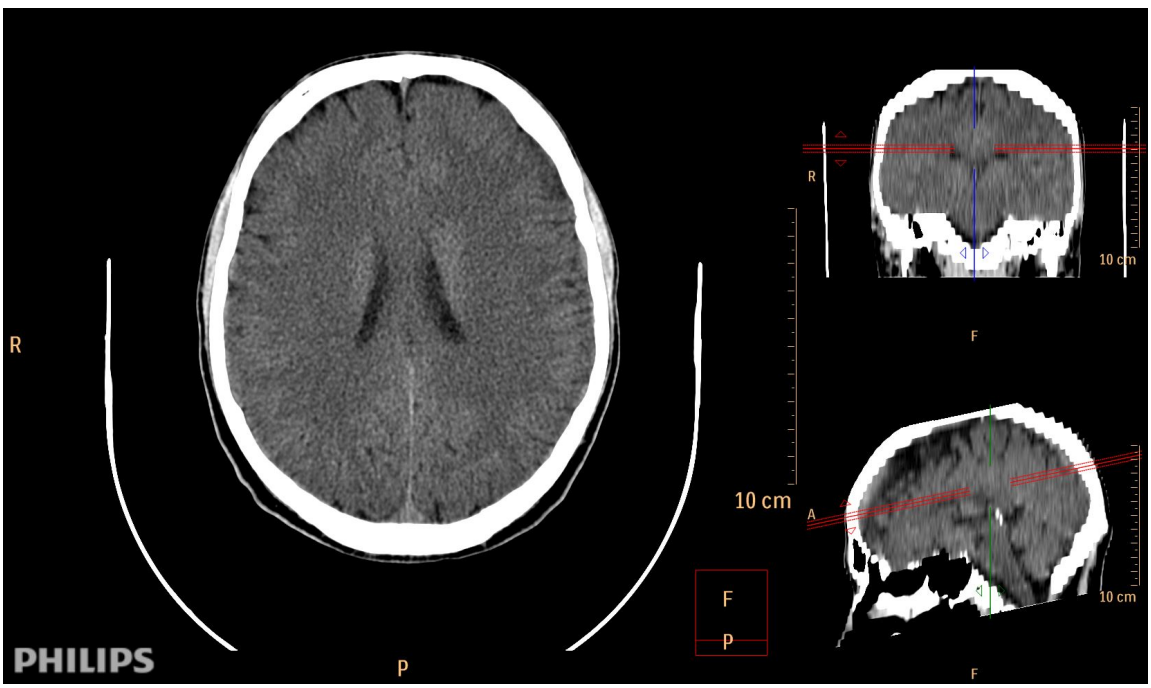
Si votre machine hôte est configurée pour fonctionner avec LDAP, contactez votre administrateur local pour ajouter votre compte de domaine avec un droit d’accès au Gestionnaire de cartes d’examen.

Utilisation du Gestionnaire de cartes d'examen

AVERTISSEMENT

Lors de la création de nouvelles Cartes d’examen pour les explorations hélicoïdales, utilisez des coupes fines qui se chevauchent pour réduire l’apparence des artefacts en escalier sur les images non axiales.

Artéfacts en escalier représentatifs



1. Cliquez sur l'icône représentant un outil pour ouvrir les utilitaires du système.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

2. Cliquez sur **Gestionnaire de cartes d’examen**. Un écran Authentification de l'utilisateur apparaît. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe. L'application Exam Card Manager inclut les onglets suivants :
   - Modifier ;
   - Descriptions procédure ;
   - Attribution ;
   - Partage Fiche examen.
3. Sélectionnez **Jeu de référence** (si vous souhaitez créer une **Carte d’examen**) ou **Déf. util.**, puis choisissez le groupe dans lequel se trouve la carte d’examen voulue.

   Options du menu contextuel des groupes :
   - **Nouveau** - le groupe est ajouté sous Déf. util.
   - **Supprimer** - uniquement pour les groupes créés par l'utilisateur
   - **Renommer** - uniquement pour les groupes créés par l'utilisateur
   - **Assigner image groupe** - pour affecter une image au groupe
   - **Coller fiche d'exam** - pour coller une carte d'examen coupée/copiée dans un groupe précis

   Options du menu contextuel des cartes d'examen :
   - **Renommer** - uniquement pour les cartes d'examen créées par l'utilisateur
   - **Couper** - uniquement pour les cartes d'examen créées par l'utilisateur
   - **Copier (et coller)**
   - **Supprimer** - uniquement pour les cartes d'examen créées par l'utilisateur
   - **Ajouter au groupe suggéré** - pour ajouter la carte d'examen en question à votre groupe Cartes d'examen suggérées (les cartes d'examen que vous utilisez le plus souvent ou les plus importantes pour vous).

REMARQUE

Vous pouvez réorganiser les groupes ou les cartes d'examen par glisser-déposer.

Les cartes d'examen Jeu de référence ne peuvent pas être modifiées ni supprimées.

4. Après avoir sélectionné la carte d'examen, cliquez sur **OK**. L'onglet Modifier s'ouvre.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Onglet Modifier du Gestionnaire de cartes d'examen

L'onglet Modifier reprend la plupart des options de paramètre disponibles lors de la programmation d'une exploration (voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174). Veuillez noter les informations supplémentaires suivantes pour plus de clarté.

- Le paramètre **Groupe d'âge** définit le groupe d'âge et est également utilisée pour le mappage.
- Les paramètres suivants sont uniquement disponibles dans le Gestionnaire de cartes d'examen :
  - Résolution
  - Modulation de dose et Notification de dose (voir chapitre « Gestion de la dose au patient » à la page 92)
  - Type d'exploration
  - Valeur mAs min./max. absolue
  - Emplacement auto

Valeurs Notification de dose conseillées

Région d'exploration TAO (de chaque exploration)	Valeur de notification IDSIvol (mGy)
Tête adulte	80
Torse adulte	50
Tête pédiatrique	
< 2 ans (bébé)	50
2 à 5 ans (enfant)	60
Torse pédiatrique	
< 10 ans [enfant (fantôme de 32 cm)]	10
Brain Perfusion (examen explorant à plusieurs reprises le même niveau anatomique pour mesurer le flux de l'agent de contraste dans la structure anatomique)	250
Cardiaque	
Régulation rétrospective (explorations spiralées)	150
Régulation prospective (explorations séquentielles)	50

REMARQUE

La dose au patient doit être prise en compte lors de la création de toutes les cartes d'examen. Vous trouverez des conseils à la section Gestion de la dose au patient. Voir chapitre « Gestion de la dose au patient » à la page 92.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Limiter la géométrie du plan dans la carte d'examen

Applique les limitations suivantes, selon les sélections dans Préférences :

- L'option Modifier avant la recon. finale est désactivée.
- Les options Centre X et Centre Y sont définies sur zéro et désactivées.
- Tous les résultats axiaux d'une acquisition partagent le même FOV. Si un résultat est modifié, tous les autres sont modifiés en conséquence.
- La rotation des résultats est désactivée.

Emplacement auto : s'applique à la propriété Lien du système. Les résultats peuvent être liés à d'autres résultats au sein de la même acquisition et de la même carte d'examen. Pour utiliser l'option Emplacement auto, sélectionnez **Emplacement auto** dans la liste déroulante. Si l'option Emplacement auto est sélectionnée, elle est utilisée par défaut lors de la planification active.

- *Lien identique* : pour les résultats se rapportant à la même région corporelle (telle que définie dans le Gestionnaire de cartes d'examen), le second résultat hérite des paramètres géométriques du premier. Lorsque cette option est utilisée, les emplacements automatiques forment un lien identique entre les boîtes de programmation des résultats. Cette propriété s'applique aux résultats se rapportant à la même région corporelle (à l'exception des disques et vertèbres).
- *Lien continu* : le second résultat hérite des paramètres géométriques du premier (y compris l'angle), mais est placé à la suite du résultat précédent. Ces emplacements automatiques, lorsqu'ils sont utilisés conjointement, créent un lien continu dans les boîtes de programmation des résultats. Cliquez sur la flèche pour afficher les régions corporelles.

Procédure – Permet d'identifier les liens identiques dans la carte d'examen.

1. Sélectionnez Gestionnaire de cartes d'examen. Sélectionnez le groupe **Jeu de référence > Carte d'examen Tête**.
2. Double-cliquez pour sélectionner la carte d'examen Cerveau hélicoïdal.
3. Cliquez sur **Résultat 2.1(A)** et définissez Emplacement auto sur Cerveau (B), dans la section Général. Cliquez sur **Résultat 2.2 (C)** et définissez Emplacement auto sur Cerveau (D) pour créer des liens identiques.

Procédure – Permet de planifier l'exploration à l'aide de liens identiques dans la carte d'examen.

1. Exécutez les opérations de base suivantes pour saisir les informations patient :
   a. Sélectionnez l'onglet Patient en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes SIH/SIR.
   c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration.
      1. Les champs requis apparaissent en surbrillance.
   d. Sélectionnez la position du patient à l'aide de la flèche de liste déroulante.
2. Sélectionnez le groupe Tête ou le groupe Cartes d'examen suggérées, par exemple Carte d'examen Cerveau hélicoïdal, définis par l'utilisateur, si l'attribution est appliquée.
3. Cliquez sur **Lancer**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

4. Appuyez sur **Manuel** pour lancer le Surview.

   La progression du Surview est actualisée sur la Règle d'exploration. Le Surview apparaît avec le premier résultat.

5. Comme les liens identiques sont actifs, planifiez le premier **Résultat 2.1**. Le **Résultat 2.2** héritera de la géométrie du **2.1**.

   Remarque : l'icône orange et noire (A) indique que le résultat a été planifié. L'icône grise (B) indique qu'il est lié et qu'il héritera de la géométrie du **2.1**.

6. Cliquez sur **Lancer**.

Procédure – Permet d'identifier les liens continus dans une carte d'examen.

1. Sélectionnez Gestionnaire de cartes d'examen. Sélectionnez **Déf. util. > groupe de carte d'examen Thorax**, par exemple **Carte d'examen Poitrine/Abd/Bas**
2. Cliquez sur **Résultat 2.1(A)** et définissez Emplacement auto sur Poitrine (B), dans la section Général. Cliquez sur **Résultat 2.2 (C)** et définissez Emplacement auto sur Abdomen (D) pour créer un lien continu.

Remarque : les liens continus permettent de répliquer les paramètres de géométrie du premier Résultat et sont placés à l'extrémité du Résultat précédent, tel que :

- Résultats Cerveau-Fosse postérieure
- Résultats Abdomen-Bassin
- Résultats Disque/Vertèbre
- Résultats Poitrine-Abdomen

Remarque : les résultats Poitrine-Abdomen présentent un lien continu avec un chevauchement de 30 mm.

Procédure – Permet de planifier l'exploration à l'aide de liens continus dans la carte d'examen.

1. Exécutez les opérations de base pour entrer les informations patient :
   a. Sélectionnez l'onglet Patient en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes SIH/SIR.
   c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration.
      1. Les champs requis apparaissent en surbrillance.
   d. Sélectionnez la position du patient en cliquant sur la flèche de liste déroulante.
2. Sélectionnez le groupe Poitrine ou le groupe Cartes d'examen suggérées, par exemple Carte d'examen Poitrine/Abd/Bas, si l'attribution est appliquée.
3. Cliquez sur **Lancer**.
4. Appuyez sur **Manuel** pour lancer le Surview.

   La progression du Surview est actualisée sur la Règle d'exploration. Le Surview apparaît.

5. Planifiez le **Résultat 2.1**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Remarque : l'icône orange et noire (A) indique que le résultat a été planifié. L'icône grise (B) indique qu'il est lié et qu'il héritera de la géométrie du **2.1**. L'absence d'icône (C) indique que le résultat n'a pas été planifié et qu'il doit être antérieur à l'examen.

6. La planification du **Résultat 2.4** a pour conséquence que le **Résultat 2.5** et le **Résultat 2.6** ont le même Emplacement auto Abdomen que le **2.4**. Ils hériteront de la géométrie du **2.4**. Notez que, en cliquant sur **Résultat 2.4**, il est placé à l'extrémité des résultats qui contenaient l'Emplacement auto Poitrine avec un léger chevauchement en raison de la règle de liaison continue Poitrine/Abdomen.
7. Cliquez sur **Lancer**.
8. Appuyez sur **Manuel** pour lancer l'exploration.

   La progression de l'exploration est actualisée sur la Règle d'exploration.

   Les images d'aperçu apparaissent une fois l'exploration terminée.
9. Cliquez avec le bouton droit pour **Déplacer** et/ou **Zoomer** sur les images si vous le souhaitez.
10. Cliquez sur **Démarrer Recon finale**.

    Tous vos résultats supplémentaires seront complétés.

300013632511_A/728 * 06/2024

REMARQUE

L'emplacement automatique des disques/vertèbres est utilisé pour les cartes d'examen dans lesquelles les programmes comportent des explorations corporelles vertébrales seules ou des espaces disque.

Les résultats Poitrine et Abdomen ont un lien continu, avec un chevauchement de 30 mm.

AVERTISSEMENT

La définition de paramètres de reconstruction ou d'injection, de géométrie, de paramètres d'exploration ou d'informations relatives au patient incorrects peut entraîner une nouvelle exploration et une exposition aux irradiations excessive.

Procédure : utile pour la définition de la division de l'étude.

- Choisissez la procédure appropriée dans la liste déroulante.
- Si un seul résultat est associé à une procédure et qu'aucune procédure n'est sélectionnée pour les autres, l'ensemble de la carte d'examen hérite de la description de procédure en question.
- Si la carte d'examen comporte plusieurs résultats associés à des procédures différentes, elle hérite de la description de procédure associée à la première entrée affichée dans Préparation de l'examen.

Philips

Direction : la direction du résultat est indépendante de la direction de l'acquisition. Vous pouvez définir la direction du résultat à l'aide de ce champ.

- Pour les résultats axiaux : Tête à pieds, Pieds à tête.
- Pour les résultats coronaux : Antérieur à postérieur, Postérieur à antérieur.
- Pour les résultats sagittaux : Droite à gauche, Gauche à droite.

Définissez tous les paramètres voulus.

Onglet Description procédure du Gestionnaire de cartes d'examen

Permet d'importer la liste des descriptions de procédure depuis le SIH/SIR.

La connexion SIH/SIR est configurée :

Cliquez sur **Importer**. Ce bouton lance le processus d'importation de la liste de descriptions de procédure actuelle depuis le système SIH/SIR de l'hôpital. Une boîte de dialogue s'ouvre et propose les options suivantes :

- **Remplacer** : remplace l'ancienne liste par les nouvelles procédures importées.
- **Ajouter** : ajoute les nouvelles procédures à la liste actuelle.
- **Annuler** : annule le processus d'importation et ferme la boîte de dialogue.

Autres fonctions :

- Modifier le nom d'une procédure : cliquez sur une procédure dans la grille pour la modifier.
- Ajouter une procédure : saisissez les données dans la dernière ligne vierge de la grille.
- **Enregistrer** : accepter toutes les modifications.

Onglet Attribution du Gestionnaire de cartes d'examen

Cet onglet permet de mapper les cartes d'examen définies par l'utilisateur aux paramètres Description procédure et Âge. Au début d'un examen, le groupe Cartes d'examen suggérées est renseigné en fonction des informations patient saisies et de la description de procédure envoyée par le SIH/SIR.

Cliquez sur la flèche double pour afficher et masquer les cartes d'examen répertoriées dans chaque groupe. Vous pouvez affecter plusieurs descriptions de procédure à une même carte d'examen. Cliquez une fois sur l'option voulue dans le menu pour la sélectionner ; cliquez à nouveau dessus pour annuler la sélection.

REMARQUE

Vous devez vous déconnecter puis vous reconnecter pour que les cartes d'examen associées s'affichent sous forme de cartes d'examen suggérées à partir de la ou des descriptions de procédure.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Onglet Partage Fiche examen du Gestionnaire de cartes d'examen

Cet onglet permet d'importer et d'exporter des cartes d'examen, et d'imprimer la liste des paramètres d'une carte d'examen. Cliquez une fois sur l'option voulue dans le menu pour la sélectionner ; cliquez à nouveau dessus pour annuler la sélection. Les autres options comprennent :

Sélectionner tout	Sélectionne toutes les cartes d'examen et les paramètres correspondants.
Désélectionner tout	Annule toutes les sélections de cartes d'examen.
Importer	Sélectionne le périphérique approprié et importe la carte d’examen. L'utilisation de la fonction d'importation entraîne également l'activation de l'outil de conversion. Les cartes d'examen sont automatiquement converties.
Exporter	Sélectionnez le dispositif approprié. Les cartes d'examen de ce tomodensitomètre peuvent être utilisées sur un autre tomodensitomètre iPatient.
Imprimer & Texte	Crée un fichier texte reprenant les cartes d'examen sélectionnées (et les paramètres correspondants) et pouvant être imprimé (si le système est connecté à une imprimante locale) ou enregistré.

300013632511_A/728 * 06/2024

Division de l’étude

Plusieurs numéros d'accès peuvent être générés pour l'examen TAO d'un patient ; toutefois, une seule acquisition est nécessaire. Division de l’étude vous permet de définir les exigences relatives à la division de ce type d’étude planifiée (importée depuis le SIH/SIR).

Définition des exigences relatives à la division de l'étude

1. Cliquez sur l'icône représentant un outil pour ouvrir les utilitaires du système.
2. Cliquez sur **Gestionnaire de cartes d’examen**. Voir chapitre « Gestionnaire de cartes d’examen » à la page 84.
3. Sélectionnez le jeu, le groupe et la carte d'examen voulue. Cliquez sur **OK**.
4. Modifiez les paramètres selon vos besoins. Sélectionnez le résultat dans l'onglet **Modifier** puis définissez la **Procédure**. Sélectionnez la procédure appropriée dans la liste (celle-ci est renseignée à partir de l'onglet Description procédure).
   - Si un résultat planifié est associé à un nom de procédure et que rien n'est sélectionné pour les autres, l'ensemble de la carte d'examen hérite de la description de procédure en question.
   - Si la carte d'examen comporte plusieurs résultats planifiés associés à des descriptions de procédure différentes, elle hérite de la description de procédure associée à la première entrée saisie dans le Gestionnaire de cartes d'examen.

Philips

REMARQUE

La connexion au SIH/SIR doit être configurée par votre technicien du service d'assistance Philips conformément aux règlements de votre site.

5. L'étude entière est acquise et reconstruite.

Réduction de la dose hélicoïdale (RDH)

La fonction principale de la RDH est de réduire la dose de l'exploration superflue sur l'axe Z dans toute exploration hélicoïdale.

Dans une exploration hélicoïdale sans RDH, une partie de l'anatomie est explorée sans utiliser la zone dosée pour réaliser des images. La RDH est utilisée pour protéger l'anatomie de ces rayons X en déplaçant les lames du collimateur pendant l'exploration. À mesure que la table d'examen se rapproche de l'emplacement de la première image programmée, le collimateur s'ouvre lentement afin d'exposer l'anatomie à explorer. À la fin de l'exploration, le collimateur se ferme lentement pour protéger l'anatomie se trouvant après la zone explorée. En général, les explorations hélicoïdales avec RDH activent les rayons X avec une largeur d'une demi-collimation et les lames du collimateur s'ouvrent avec une largeur de collimation complète avant la première image programmée, puis se ferment à la même distance après la dernière image. Cela garantit de disposer de données suffisantes pour reconstruire la première et la dernière image.

Gestion de la dose au patient

Philips Healthcare encourage et aide à réduire la dose de radiation au niveau raisonnable le plus faible chez tous les patients.

La fonction DoseRight suggère automatiquement la valeur mAs à utiliser pour chaque patient d'après un programme automatique qui utilise l'image Surview pour obtenir un niveau de bruit de l'image constant.

REMARQUE

La valeur mAs DoseRight n'est qu'une recommandation et l'exploration ne doit être réalisée qu'après validation par l'utilisateur.

Le processus de conversion peut invalider la carte d’examen pédiatrique pour laquelle DoseRight est activée lors de la mise à niveau à partir de versions antérieures du logiciel. Vous devez ouvrir, déterminer que la valeur en mAs est correcte et enregistrer de nouveau la carte d'examen. Pour toute question, contactez votre représentant applications Philips.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Activation des outils Gestion du dosage

L'activation ou la désactivation des outils Gestion du dosage sont réalisées dans Préférences.

1. Dans la fenêtre Traitement, cliquez sur **Préférences**.
2. Dans la boîte de dialogue, sélectionnez **Gestion du dosage**.
3. Sélectionnez les options voulues. Voir chapitre « Gestion du dosage » à la page 74 pour plus d'informations sur des options spécifiques.
4. Cliquez sur **OK** pour valider les sélections et fermer la boîte de dialogue Préférences.
5. Pour activer les modifications, déconnectez-vous du système avant de vous reconnecter.

REMARQUE

Les valeurs de notification de dose sont définies dans le Gestionnaire de cartes d'examen. Les valeurs d'alerte de dose sont définies dans les Préférences. Consultez chaque section pour de plus amples détails. Voir chapitre « Gestionnaire de cartes d’examen » à la page 84 et chapitre « Préférences » à la page 69.

REMARQUE : vous devez être autorisé à accéder à la Gestion du dosage. Cet accès vous est fourni par l’administrateur informatique lors de la définition de votre nom d’utilisateur et de votre mot de passe.

DoseRight et indice DoseRight

L'indice DoseRight (DRI) permet d'obtenir une qualité d'image constante pour des patients différents à l'aide de la méthodologie suivante :

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Lorsque DoseRight est activé, assurez-vous qu'aucun dispositif externe ni qu'aucune protection (par exemple, protections en bismuth, matériel de planification de radiothérapie, dispositifs de maintien des fonctions vitales) ne se trouve dans le champ de vision de l'exploration pendant l'acquisition Surview, car ces dispositifs peuvent réduire la précision des estimations de la taille du patient générées à partir de l'image Surview. L'ampleur de l'incertitude dans l'estimation de la taille du patient dépend de la taille physique du dispositif externe et de l'atténuation de ce matériau par rapport aux structures osseuses et aux tissus mous.

La fonction DoseRight ne doit PAS être utilisée pour l'étalonnage, les protocoles AQ, Brain Perfusion, la TAO continue et le Suivi de Bolus.

DoseRight ne doit pas être utilisé lors d'une exploration avec le berceau pour bébé placé à l'extrémité du lit.

Assurez-vous toujours que la valeur mAs recommandée par DoseRight correspond à la taille réelle du patient. Si elle ne correspond pas (trop élevée pour un patient mince ou trop faible pour un patient corpulent), modifiez le réglage.

1. Le système mesure, à l'aide de l'image Surview, la taille moyenne du corps de chaque patient exploré.
2. La taille moyenne du patient est ensuite comparée à une taille de référence prédéfinie en fonction de la carte d'examen sélectionnée.
3. Une valeur mAs moyenne est automatiquement calculée d'après la comparaison des tailles de patient. Cette valeur mAs est présentée comme la valeur recommandée.

REMARQUE

Le paramètre DoseRight n'est disponible que dans les cartes d'examen comportant des explorations Surview. Lors de la création de cartes d'examen, assurez-vous que l'indice DoseRight et les valeurs mAs sont adaptés à la taille de référence du patient sélectionné.

La fonction d'anticipation de la valeur mAs fonctionne conjointement avec DoseRight pour fournir un indice DoseRight et une valeur mAs calculée par le système adaptés à l'âge et au poids du patient.

Lorsque le groupe d'âge et/ou la taille de référence sont modifiés, les valeurs mAs sont automatiquement ajustées en conséquence. Cela vous permet d'évaluer ces réglages lors de la création de cartes d'examen.

Ce tableau indique les valeurs mA minimales requises pour l'acquisition d'images Surview pour différentes tailles de patients et différentes valeurs Surview en kV lors de l'utilisation de DoseRight.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

	80 kV	100 kV	120 kV	140 kV
Enfant/Bébé	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Petit adulte	50 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Adulte moyen*	n/a	50 mA	30 mA	30 mA
Grand adulte	n/a	n/a	50 mA	30 mA
Obèse	n/a	n/a	80 mA	50 mA

*On considère qu'un patient adulte moyen a un diamètre équivalent eau approximatif de 33 cm.

Règles générales pour la fonction DoseRight

La fonction DoseRight ne peut être activée que lors de la génération de cartes d'examen. Il n'est pas possible de l'activer pendant la programmation si elle n'est pas activée dans la carte d'examen. Lorsque la valeur mAs est modifiée pendant la programmation, la fonction DoseRight ajuste automatiquement la valeur mAs maximale ou minimale. Vous pouvez modifier l'indice DoseRight, et donc la moyenne.

- Les explorations Surview frontales et latérales peuvent aboutir à des recommandations mAs légèrement différentes pour la même structure anatomique. La modulation 3D nécessite une exploration Surview frontale.
- Lorsqu'une exploration Surview double est réalisée, seules les premières données Surview sont utilisées pour la fonction DoseRight.
- La fonction DoseRight est modifiée pour chaque valeur kV différente. Les recommandations mAs dépendent de la valeur kV sélectionnée.
- L'algorithme DoseRight modifie la valeur mAs de la manière suivante :
  - La valeur mAs est doublée à chaque tranche de 6 cm de la taille du patient au-dessus de la taille de référence.
  - La valeur mAs est divisée par deux pour chaque tranche de 6 cm de la taille du patient en dessous de la taille de référence.

DoseRight a des tailles de référence (diamètre équivalent eau) pour différentes régions corporelles.

Groupe d'âge	Taille du patient (kg)	Taille de référence du corps (en cm)	Taille de référence de la tête (en cm)
Bébé	<10	16	13

300013632511_A/728 * 06/2024

Groupe d'âge	Taille du patient (kg)	Taille de référence du corps (en cm)	Taille de référence de la tête (en cm)
Enfant	10-20	18	16
	20-30	20	16
	30-40	22	16
	40-50	24	16
	50-60	26	16
	60-70	27	18
	70-90	29	18
Adulte	50-90	29	18
	90-120	33	18
	>120	37	18

Algorithme de détection automatique du cou

Si une partie du cou est incluse dans une exploration Surview dans laquelle le cou n'est pas la cible principale, l'« Algorithme de détection du cou » supprime les données de coefficient d'absorption pour cette région. DoseRight n'utilisera pas les données du cou dans les calculs de la mAs.

Utilisation de l'indice DoseRight

REMARQUE

Vous trouverez les instructions d'exploration de base à la section chapitre « Procédure d'exploration » à la page 150.

Les calculs de l'$IDSI_{vol}$ cumulé planifié [mGy], de l'estimation de dose spécifique à la taille du patient (SSDE) [mGy] et du DLP cumulé planifié [mGy*cm] sont actualisés à chaque ajout ou suppression d'une étape d'acquisition et à chaque modification d'un paramètre ayant un impact sur le dosage (mAs, kV, Collimation, Longueur d'exploration).

Remarque : la zone Gestion du dosage permet de définir des paramètres pour l'utilisation de DoseRight.

1. Saisissez les informations patient et sélectionnez une carte d'examen. Vérifiez les paramètres d'exploration Surview et modifiez-les selon vos besoins. Centrez le patient à l'aide du marquage laser (voir chapitre « Utilisation du statif et de la table » à la page 142). Cliquez sur **GO** pour acquérir l'image Surview.
2. Programmez l'exploration sur l'image Surview, en définissant les paramètres selon vos besoins. dans l'onglet Afficher tout > Tous les paramètres > Paramètres d'acquisition.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

3. Si nécessaire, ajustez le niveau **Indice DoseRight** :
   - Pour réduire l'exposition aux rayons X, cliquez sur la flèche **Réduire la dose**.
   - Pour augmenter l'exposition aux rayons X, cliquez sur la flèche **Augmenter la dose**.

     À mesure que vous ajustez le niveau de l'indice DoseRight, la valeur mAs est également ajustée, tout comme le Pas et la Durée de rotation (selon les besoins), si la Durée d'exploration automatique est activée.
4. Vérifiez les niveaux kV et mAs en plus de la Durée de l'exploration. Assurez-vous que tous les paramètres sont satisfaisants avant de poursuivre.

REMARQUE

Le type de modulation tel que défini dans le Gestionnaire de cartes d'examen pour la carte d'examen sélectionnée ne peut pas être modifié au cours de la programmation. Vous pouvez soit modifier l'indice DoseRight, soit désactiver les outils DoseRight.

Indice DoseRight zone Foie

L'Indice DoseRight zone Foie permet d'améliorer la qualité de l'image dans la zone du foie. Lorsque les outils DoseRight et Modulation Z ou Modulation 3D sont activés, vous avez la possibilité de sélectionner un niveau Indice DoseRight zone Foie.

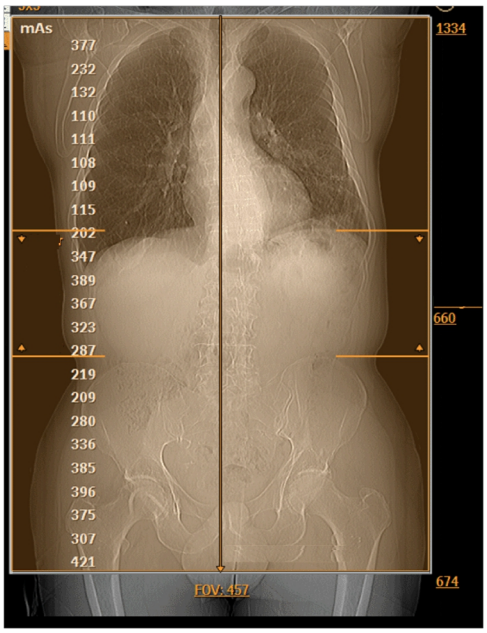
Lorsque l'Indice DoseRight zone Foie est appliqué, le système détecte automatiquement le foie et le présente sur l'image Surview. Le niveau de l'indice défini est ensuite appliqué à la zone détectée.

- Pour augmenter l'exposition aux rayons X dans la zone du foie, choisissez un Indice DoseRight zone Foie compris entre +1 et +8. Le réglage par défaut est +3.
- Ajustez les lignes de la zone de détection selon vos besoins.
- Pour explorer la zone du foie en utilisant le même niveau d'exposition aux rayons X que pour l'ensemble de l'exploration planifiée, sélectionnez **Identique au reste de l'exploration**.

Cette image présente la zone du foie détectée en plus des valeurs mAs.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



Indice DoseRight zone Cerveau

L'Indice DoseRight zone Cerveau permet d'améliorer la qualité de l'image dans la zone du cerveau. Lorsque les outils DoseRight et Modulation Z sont activés, vous avez la possibilité de sélectionner un niveau Indice DoseRight zone Cerveau.

Lorsque l'Indice DoseRight zone Cerveau est appliqué, le système détecte automatiquement le contour de la tête et le présente sur l'image Surview. Le niveau de l'indice défini est ensuite appliqué à la zone de la tête détectée.

- Pour augmenter l'exposition aux rayons X dans la zone de la tête, choisissez un Indice DoseRight zone Cerveau compris entre +2 et +14. Le réglage par défaut est Identique au reste de l'exploration.
- Ajustez la ligne de la zone de détection selon vos besoins.
- Pour explorer la zone de la tête en utilisant le même niveau d'exposition aux rayons X que pour l'ensemble de l'exploration programmée, sélectionnez **Identique au reste de l'exploration**.

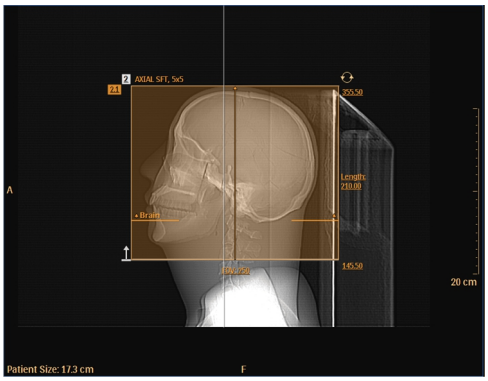
AVERTISSEMENT

L'application de l'Indice DoseRight zone Cerveau entraîne l'augmentation de l'indice DoseRight global du patient dans la zone détectée. Vérifiez et ajustez les réglages selon vos besoins avant de procéder à l'exploration.

Cette image présente l'Indice DoseRight zone Cerveau appliqué.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



Modulation 3D

La Modulation 3D est conçue pour moduler le courant du tube en fonction de l'atténuation du patient à chaque position de la table (position Z) et de l'angle du tube afin de réduire les artefacts de striure. Sans Modulation 3D, le même courant de tube (mA) est utilisé pour tous les angles autour du statif.

La valeur mAs affichée sur l'image est la valeur réelle utilisée pour cette image. Quand la Modulation 3D a été utilisée, les paramètres d'image incluent la valeur mAs planifiée et la valeur mAs réelle utilisée pour créer cette image. La Modulation 3D n'est pas utilisée dans les cas suivants :

- explorations de la tête ;
- exploration simple en mode axial ;
- plage axiale avec un angle d'exploration de 240 degrés.

La Modulation 3D n'est disponible que lors de l'utilisation de la Modulation Z.

Définissez les paramètres voulus dans la **carte d'examen**. Voir chapitre « Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 84.

Modulation Z

La Modulation Z est conçue pour moduler le courant du tube en fonction de l'atténuation du patient à chaque position de la table (atténuation du patient dans la direction Z) afin d'obtenir la même qualité d'image pour les différentes coupes. Sans Modulation Z, la même valeur mAs est utilisée à chaque point de l'axe Z.

Vous avez la possibilité de modifier la valeur mAs suggérée par le système (qui est basée sur la taille du patient). Toutefois, si vous réduisez sensiblement la valeur mAs maximale par rapport à la valeur recommandée, la modulation de dose peut être restreinte.

La Modulation Z n'est disponible que lors de l'utilisation de DoseRight.

Définissez les paramètres voulus dans la **carte d'examen**. Voir chapitre « Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 84.

Voir également chapitre « Indice DoseRight zone Foie » à la page 97.

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètres de l'option de dépistage du cancer du poumon à faible dose

Pour les États-Unis uniquement : le système peut être utilisé pour le dépistage du cancer du poumon par TAO à faible dose pour la détection précoce des nodules pulmonaires susceptibles de représenter un cancer*.

Le dépistage doit être réalisé au sein des critères d'inclusion établis des programmes / protocoles approuvés et publiés par un organisme gouvernemental ou une organisation médicale professionnelle.

*Pour plus d'informations, veuillez consulter la documentation clinique, y compris les résultats du National Lung Screening Trial (N Engl. J Med 2011 ; 365:395-409) et la documentation suivante.

En utilisant ce protocole comme référence, des protocoles de dépistage du cancer du poumon (cartes d'examen) ont été développés pour le système IQon Spectral CT. Des modifications mineures ont été apportées au protocole respectif de dépistage du cancer du poumon par TAO à faible dose pour IQon Spectral CT en fonction de la couverture et des spécifications techniques afin de répondre à l'IDSI de 3 mGy. Le tableau suivant indique les paramètres du protocole/de la carte d'examen de dépistage du cancer du poumon par TAO à faible dose.

Paramètres de dépistage du cancer du poumon à faible dose

Paramètre	IQon Spectral CT
Tension du tube (kVp)	120
Temps de rotation du statif (s)	0,33 s
Courant du tube (mAs)	33 (avec DoseRight ACTIVÉ, indice DoseRight=10)
Couverture de l'axe Z du détecteur (mm)	0,625 mm
Nombre de canaux	64
Configuration du détecteur	64 x 0,625 mm
Pas	1,17
Temps d'exploration (thorax 40 cm) (s)	3,3 s
Intervalle de reconstruction (mm)	2 mm
Algorithme de reconstruction	B
IDSIvol (mGy)	3 mGy
Reconstruction iDose4 niveau 4*	Oui
Routine de reconstruction IRM niveau 2*	Oui

* - En option.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Assurance qualité de performance d'image

Les performances d’imagerie du tomodensitomètre pour le dépistage Low Dose Computed Tomography Lung Cancer Screening (LDCT LCS) sont essentielles pour assurer la qualité des images diagnostiques des patients. Ces performances sont contrôlées par l’exploration des sections de corps et de tête du fantôme du système. Avant les tests de qualité d'image, le système doit être entièrement étalonné.

Veuillez consulter la section Performances d’image et assurance qualité dans le Manuel de référence technique ou le Manuel d’utilisation, qui traite des informations suivantes :

- test du fantôme de corps et de tête ;
- contrôles d'assurance qualité quotidiens et mensuels. Veuillez lire attentivement ces sections et suivre toutes les instructions concernant la planification et l’exécution des contrôles d’assurance qualité.

Résultats Spectral

Le système Philips IQon Spectral CT permet la quantification de couleur pour ajouter la résolution spectrale à la qualité d'image. Il fournit des informations anatomiques et permet d'identifier et de caractériser des structures en fonction du contenu. Le détecteur spectral IQon peut simultanément faire la distinction entre les photons de rayons X à haute et basse énergie. Cette analyse spectrale permet la discrimination des matériaux constitués de numéros atomiques spécifiques, tels que l'iode ou le calcium. Des couleurs spécifiques sont affectées aux différents éléments, ce qui permet de les distinguer visuellement sur les explorations TAO.

Les images de résultats spectraux sont des images TAO reconstruites avec des algorithmes spectraux avancés appliquées à des images de dispersion photoélectrique générées depuis le système de TAO spectral à deux couches IQon. Ces informations de dispersion photoélectrique sont conservées dans une série d'images à base spectrale (SBI, spectral base images). Les images des résultats spectraux peuvent être affichées de la même manière que les images TAO conventionnelles (notamment axiales, MPR, MIP).

REMARQUE

Il est toujours recommandé de comparer les résultats spectraux aux images conventionnelles.

Philips recommande de procéder à la reconstruction des résultats spectraux avec un CDV supérieur à 220 mm afin d'éviter une qualité d'image sous-optimale.

Le tomodensitomètre limite la reconstruction des résultats spectraux à une matrice de 512x512.

AVERTISSEMENT

Lorsque les images conventionnelles ont des valeurs de pixels très élevées, comme dans du métal fortement atténué, le nombre TAO des résultats spectraux de ces pixels ne peut pas être utilisé pour l'analyse quantitative.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Catégories de résultats :

- Conventionnels : images TAO conventionnelles
- Mono-énergétiques : images mono-énergétiques à différents niveaux d'énergie keV (les unités de valeur des voxels sont les UH)
- Non basés UH : résultats de densité des matériaux (les unités de valeur des voxels sont les mg/ml ou mg/ml*) et le résultat Z efficace (non exprimé en unités)
- Basés sur UH modifiés : résultats dans lesquels certains matériaux ont été supprimés ou retirés (les unités de valeurs des voxels sont les UH ou UH*)

Un astérisque (*) à côté de l'unité de mesure signifie qu'en raison de la suppression d'un certain matériau dans ce résultat, les mesures (telles que UH) dans certaines zones ont été modifiées de manière significative.

Chaque catégorie spectrale a un indicateur à l'écran différent pour faciliter l'identification correcte du résultat spectral affiché. Ils apparaissent en haut à gauche du résultat.

Images à base spectrale (SBI, Spectral Base Images)

La série SBI contient les données brutes spectrales utilisées pour reconstruire tout résultat spectral dans des applications spectrales. La taille de la série peut aller jusqu'à trois fois celle de la série d'images DICOM conventionnelles correspondantes. La série SBI permet de voir tout résultat spectral à la demande, sans avoir à le reconstruire comme une série distincte sur le tomodensitomètre.

Pour accéder au résultat spectral de votre choix, sélectionnez la série SBI dans le répertoire et chargez-la dans l'application Spectral CT Viewer (visionneuse TAO spectrale) sur le tomodensitomètre ou l'une des applications spectrales dans Intellispace Portal ou Spectral Diagnostic Suite, accessible via l'intégration PACS ou depuis une station de travail dédiée. Lors de la reconstruction d'un résultat conventionnel, vous pouvez aussi demander que la série SBI correspondante soit enregistrée. Dans le répertoire, la série SBI peut être identifiée par son préfixe de description de série « SBI » et une indication spéciale « Spectral » dans la fenêtre Revue rapide. Reportez-vous à chapitre « Utilisation du Répertoire » à la page 293 pour plus d’informations.

MonoE

MonoE est une image mono-énergie comprise entre 40 et 200 keV. Les voxels dans ces images représentent des valeurs Hounsfield. La série apparaît comme « MonoE X » dans l'interface utilisateur du logiciel (comme « MonoE 75 » avec une valeur keV de 75).

Les images MonoE ont le potentiel de réduire les artéfacts d'image, tels que le durcissement de faisceau pendant l'utilisation de la plage élevée de keV, généralement au-delà de 80. MonoE améliore également la visualisation de l'iode et des tissus avec renforcement de l'iode avec la plage basse de keV, généralement en dessous de 60.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Lors des mesures UH sur les images MonoE, veillez bien à la valeur keV car elle a une forte incidence sur la valeur UH. Le niveau de cette incidence dépend du matériau mesuré.

AVERTISSEMENT

Un assombrissement ou un éclaircissement des artéfacts peut apparaître sur les images mono-énergétiques basses et élevées. Ces artéfacts s'expriment plus fortement lorsque la valeur keV approche de l'une des extrémités de la plage de keV (40 ou 200). Ces artéfacts sont moins visibles au centre de la plage de keV (généralement entre 60 et 120). Ces artéfacts peuvent également être présents dans d'autres types de résultats spectraux.

Avec MonoE à faible keV, la variabilité UH est visible pour un même tissu entre l'isocentre et la périphérie du tomodensitomètre. Pour les images mono-énergétiques à moins de 60 keV, la variation UH de l'eau peut être supérieure à +/- 8 UH.

MonoE xx keV (équivalent à la TAO conventionnelle)

Ce résultat, dans lequel xx est la valeur en keV, a pratiquement la même valeur UH qu'une image conventionnelle générée avec une tension de 120 kVp (quelle que soit la tension de tube réelle utilisée pendant l'exploration). Ce type de résultat peut améliorer la qualité d'image tout en conservant les valeurs en UH.

kVp et keV

kVp (ou KV) est la tension maximale appliquée sur un tube à rayons X. 1 keV est l'énergie acquise par un électron en se déplaçant sur une différence de potentiel de 1 kVp. Une image TAO conventionnelle est créée à partir d'un tube à rayons X polyénergétique avec une certaine tension maximale (par exemple 100 kVp, 120 kVp) si bien qu'elle est reconstruite à partir de plusieurs énergies. La série mono-énergétique (MonoE) représente une énergie unique (par exemple 70 keV), ce qui permet une réduction des effets négatifs potentiels du faisceau polyénergétique, tels que les artéfacts de durcissement du faisceau.

Résultats Spectral non UH

REMARQUE

Lors de l'utilisation de résultats de couleurs, l'interprétation de chaque couleur dépend du type d'image et de l'échelle de couleur représentée sur l'image.

Remarque : le radiologue doit être informé de l’apparition d’images non UH et de mesures associées dans son environnement de lecture.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Iode sans eau [mg/ml*]

Il s'agit d'une image sur laquelle les valeurs de voxels représentent la concentration en iode du tissu affiché en mg/ml. Les tissus mous sans renforcement ont une valeur environ égale à 0 mg/ml.

Les images Iode sans eau [mg/ml*] permettent une amélioration de la visualisation des tissus avec renforcement de l'iode. Ce résultat permet également la quantification de l'iode, mais uniquement dans les zones de présence d'iode.

REMARQUE

Les mesures de ROI ne sont valides que sur des zones contenant de l'iode, sans calcification. Iode sans eau [mg/ml*] renforce visuellement tous les matériaux similaires à l'iode, et donc également des matériaux tels que le calcium.

AVERTISSEMENT

La précision de la quantification de l'iode peut être réduite lors de la mesure de concentrations en iodes inférieures à 5 mg/ml.

Z efficace

Il s'agit d'une image sur laquelle les valeurs de voxels représentent le numéro atomique efficace du tissu affiché. Les images peuvent être affichées en couleurs ou en échelles de gris. La plage dynamique est comprise entre 5 et 30 pendant l'imagerie du corps. L'eau et les tissus mous sans renforcement ont une valeur Z efficace environ égale à 7,4. Les tissus adipeux ont une valeur Z efficace moins élevée alors que les structures osseuses et les tissus avec renforcement du contraste ont une valeur plus élevée. Les implants métalliques ont généralement une valeur Z efficace supérieure à 30.

Les images Z efficace permettent de différencier les tissus en fonction des numéros atomiques (ex : caractérisation des calculs rénaux).

REMARQUE

La valeur moyenne de Z efficace dépend de la composition des matériaux dans cette zone. Différents tissus (tels que des os) ou composés (tels que le contraste intravasculaire) peuvent avoir une valeur Z efficace proche en fonction de la concentration de ces tissus/composés.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Les valeurs des voxels de l'image Z efficace sont déterminées selon les valeurs Z efficace des matériaux dans le voxel. Les images Z efficace créées sur les visionneuses tomodensitomètres ont une échelle de couleur à fenêtre fixe et une carte couleur unique. Cela garantit l'homogénéité de l'aspect des images par rapport aux diverses valeurs Z efficace. Pour modifier l'apparence des couleurs, chargez la SBI dans la visionneuse TAO spectrale. Là, les couleurs dépendent de la valeur de fenêtrage (échelle de couleur).

Densité de l'iode [mg/ml]

Il s'agit d'une image sur laquelle les valeurs de voxels représentent la concentration en iode du tissu affiché en mg/ml. Les voxels sans iode sont alignés sur 0 mg/ml (visualisés en noir).

Les images Densité d'iode [mg/ml] permettent la quantification du renforcement de l'iode et améliorent la visualisation de l'iode dans les tissus avec renforcement de contraste. Il est recommandé de visualiser la densité d'iode comme un recouvrement de couleur sur une image conventionnelle ou MonoE.

300013632511_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

La précision de la quantification de l'iode peut être réduite lors de la mesure de concentrations en iodes inférieures à 5 mg/ml.

REMARQUE

Les mesures de ROI ne sont valides que sur des zones contenant de l'iode. L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit.

Résultat de densité électronique [%DEE]

Il s'agit d'une image TAO spectrale générée à partir d'une acquisition spectrale IQon. Un algorithme dédié utilise les données spectrales pour estimer la densité électronique (DE) de chaque voxel. Les valeurs DE présentées sur l'image sont relatives à la densité électronique de l'eau ($3{,}34 \times 10^{29}$ électrons x m^{-3}) en unités de pourcentage, par exemple, la valeur attendue pour l'eau dans ces unités est de 100 [%DEE].

Cette image peut potentiellement offrir une caractérisation plus précise des tissus, car c'est un résultat direct qui ne nécessite aucune conversion de UH à DE.

Philips

REMARQUE

ce type de résultat n'est pas disponible dans toutes les régions. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local.

Résultats Spectral UH modifiée

VSC [UH*]

Il s'agit d'une image dans laquelle tous les tissus mous, à l'exception des tissus iodés, restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels iodés sont identifiés et remplacés par des valeurs UH virtuelles aussi similaires que possible de leur UH sans renforcement de contraste.

Les images VSC permettent de remplacer une série sans contraste réelle.

AVERTISSEMENT

Il est recommandé d'utiliser les images VSC sur les explorations du corps uniquement.

Les valeurs UH des tissus mous peuvent être imprécises en raison d'une quantification et d'une détection sous-optimales de l'iode.

La qualité de la suppression de l'iode peut être réduite à des concentrations supérieures à 20 mg/ml.

Structures renforcées en contraste [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels des tissus mous restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels des structures osseuses et calcifiées sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir).

Les images des structures renforcées en contraste [UH] ont la capacité de fournir des images sans structures osseuses, susceptible de faciliter la visualisation des structures vasculaires sans structure osseuse ni calcification.

Les images de structures renforcées en contraste [UH] permettent de mieux visualiser la lumière des vaisseaux. L'image est générée pour se concentrer sur les structures avec renforcement en iode alors que les os et les structures calcifiées sont éliminés. En fonction de différents facteurs, certains os et structures calcifiées peuvent encore apparaître à l'image.

REMARQUE

L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit. Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones sans structure osseuse ou calcifiée.

Iode supprimée [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels sans iode restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels contenant de l'iode sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir).

L'image est générée pour se concentrer sur les structures sans renforcement alors que les structures avec renforcement sont éliminées. En fonction de différents facteurs, certaines structures avec renforcement peuvent encore apparaître à l'image.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones ne contenant pas d'iode. L'image peut également contenir des restes d'iode en raison de différents effets tels que le bruit.

Acide urique [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels contenant de l'acide urique restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels sans acide urique sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir).

Les images Acide urique [UH] peuvent être utilisées pour le diagnostic de la goutte et la caractérisation des calculs rénaux. Il est recommandé de visualiser l'Acide urique [UH] comme un recouvrement de couleur au-dessus d'une image conventionnelle ou MonoE.

REMARQUE

Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones contenant de l'acide urique. L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit.

300013632511_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

Avec une dose d'exploration de l'abdomen clinique typique, les calculs uriques de moins de 3 mm peuvent ne pas être détectés.

Acide urique supprimé [UH]

Dans ce résultat, tous les voxels sans acide urique restent identiques à MonoE 70 keV. Les voxels contenant de l'acide urique sont alignés sur UH= -1024 (visualisés en noir). Les deux types d'images Acide urique supprimé [UH] et Acide urique [UH] se complètent.

Les images Acide urique supprimé [UH] peuvent être utilisées pour le diagnostic de la goutte et la caractérisation des calculs rénaux (par exemple, calculs uriques). Il est recommandé de visualiser l'Acide urique supprimé [UH] comme un recouvrement de couleur au-dessus d'une image conventionnelle ou MonoE.

REMARQUE

Les mesures de ROI sont uniquement destinées aux zones sans acide urique. L'image peut également contenir des restes de calcium en raison de différents effets tels que le bruit.

Philips

AVERTISSEMENT

Avec une dose d'exploration de l'abdomen clinique typique, les calculs uriques de moins de 3 mm peuvent ne pas être détectés.

Indice de suppression de calcium X [UH*]

Il s'agit d'une image TAO spectrale basée UH générée à partir d'une acquisition spectrale IQon. Un algorithme dédié utilise les données spectrales pour identifier et supprimer le calcium qui recouvre normalement le tissu sous-jacent.

Sur cette image, les voxels contenant du calcium sont remplacés par des valeurs UH virtuelles aussi proches que possible de leur UH sans contribution du calcium à l'atténuation. L'utilisateur peut sélectionner l'indice de suppression de calcium favori, « X », compris entre 25 et 100. Une faible valeur d'indice cible les tissus avec une faible part de poids en calcium ; une valeur d'indice élevée cible les tissus avec une forte part de poids en calcium. L'image permet de visualiser une pathologie de la moelle osseuse dans les osseuses.

AVERTISSEMENT

Un assombrissement ou un éclaircissement des artéfacts peut apparaître sur les images à faible indice de suppression de calcium (pour une valeur d'indice inférieure à 50). Ces artéfacts s'expriment plus fortement lorsque l'indice de suppression de calcium diminue.

AVERTISSEMENT

Cette image est destinée à être utilisée pour l'analyse des os uniquement. Les valeurs UH des tissus mous peuvent être décalées.

REMARQUE

ce type de résultat n'est pas disponible dans toutes les régions. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local.

iDose4

AVERTISSEMENT

La fonction iDose^4 ne doit PAS être utilisée pour l'étalonnage, les protocoles AQ, la TAO continue et le Suivi de Bolus.

Comprendre iDose4

iDose^4 vous permet d'appliquer des niveaux de réduction du bruit. Les niveaux d'iDose^4 déterminent la quantité de bruit qui sera retirée des images TAO. Toutes les explorations du système répertorient un niveau d'iDose^4. Le niveau 0 d'iDose^4 correspond à une exploration standard sans réduction du bruit iDose^4. Le niveau 1 représente la réduction de bruit la moins

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

forte ; le niveau 7 représente la réduction de bruit la plus forte. Dans certains cas, le niveau maximal doit être limité afin de garantir une bonne qualité d'image. Afin d'utiliser efficacement cette fonctionnalité, vous devez concevoir progressivement les examens de TAO appliquant la réduction de bruit jusqu'à atteindre les combinaisons de niveau d'iDose^4 et de qualité d'image voulues.

REMARQUE

Les niveaux d'iDose^4 les plus élevés peuvent donner un aspect artificiel aux images selon l'étude.

Certains niveaux d'iDose^4 supérieurs ne sont pas disponibles pour certaines combinaisons de paramètres, afin de préserver la qualité d'image. Consultez votre radiologue ou votre physicien pour vérifier les paramètres mAs/kVp en ce qui concerne la résolution spatiale et la faible résolution de contraste.

Si vous utilisez iDose^4 pour réduire le bruit, suivez les recommandations ci-dessous :

- Choisissez le niveau d'iDose^4 voulu en procédant de façon incrémentielle. Commencez par le niveau 1 d'iDose^4.
- Vérifiez la qualité des images de plusieurs examens de patient avec les (nouveaux) paramètres actuels avant de passer au niveau d'iDose^4 suivant.
- Utilisez le tableau suivant pour vous aider à choisir le pourcentage de réduction du bruit à chaque niveau d'iDose^4 afin de configurer les examens iDose^4.
- Vérifiez toujours les images avec le radiologue interpréteur lors de la sélection d'un nouveau niveau d'iDose^4.

Configuration d'iDose Exams4

La fonction iDose^4 peut être sélectionnée lors de la conception d'une carte d'examen ou lors de la programmation d'un examen.

REMARQUE

La technique de reconstruction iDose^4 peut être utilisée avec ou sans image Surview. Les informations relatives à iDose^4 sont annotées sur l'image et sur la page Paramètres image. Les données brutes doivent être disponibles pour la reconstruction à l'aide d'iDose^4.

Aidez-vous de ce tableau pour créer des examens iDose^4 appropriés. Reportez-vous aux instructions iDose^4 pour obtenir des détails sur l'utilisation de ce tableau.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Valeur mAs d'origine	Niveau iDose[4] et valeur en mAs préférentielle							Amélioration IQ
	1	2	3	4	5	6	7	
20	16	14	12					mAs d'origine + niveau d'iDose[4] (1-7)
25	20	18	15	12				
30	24	21	18	15	12			
35	28	25	21	18	14			
40	32	28	24	20	16	12		
45	36	32	27	23	18	14		
50	40	35	30	25	20	15	10	
75	60	53	45	38	30	23	15	
100	80	70	60	50	40	30	20	
125	100	88	75	63	50	38	25	
150	120	105	90	75	60	45	30	
175	140	123	105	88	70	53	35	
200	160	140	120	100	80	60	40	
225	180	158	135	113	90	68	45	
250	200	175	150	125	100	75	50	
275	220	193	165	138	110	83	55	
300	240	210	180	150	120	90	60	
325	260	228	195	163	130	98	65	
350	280	245	210	175	140	105	70	
375	300	263	225	188	150	113	75	
400	320	280	240	200	160	120	80	
425	340	298	255	213	170	128	85	
450	360	315	270	225	180	135	90	mAs d'origine + niveau d'iDose[4] (1-7)
475	380	333	285	238	190	143	95	
500	400	350	300	250	200	150	100	
600	480	420	360	300	240	180	120	
700	560	490	420	350	280	210	140	
800	640	560	480	400	320	240	160	

300013632511_A/728 * 06/2024

Valeur mAs d'origine	Niveau iDose[4] et valeur en mAs préférentielle 1	2	3	4	5	6	7	Amélioration IQ
900	720	630	540	450	360	270	180	
1 000	800	700	600	500	400	300	200	
1 100	880	770	660	550	440	330	220	
1 200	960	840	720	600	480	360	240	

REMARQUE

Il s'agit uniquement d'une indication. La qualité d'image varie suivant les patients. Vérifiez que les paramètres d'image sélectionnés offrent la qualité d'image souhaitée.

Les valeurs comprises entre 600 et 1 200 mAs sont utilisées pour les études cardiaques rétrospectives.

300013632511_A/728 * 06/2024

Pédiatrique et Petits patients

La tomographie assistée par ordinateur (TAO) est un précieux outil pour diagnostiquer les blessures et maladies, mais son utilisation n’est pas sans risque. Lorsqu'une exploration TAO est nécessaire, Philips Healthcare encourage et aide à réduire la dose de radiation au niveau raisonnable le plus faible chez tous les patients, et surtout les enfants et petits patients.

Des précautions spéciales doivent être prises pour l’imagerie de patients dont la taille est située en dehors de la plage de taille adulte type, en particulier pour l’imagerie de patients pédiatriques de petite taille dont la taille ne chevauche pas la plage de taille adulte (par exemple, patients dont le poids est inférieur à 50 kg et dont la taille est inférieure à 150 cm, mesures correspondant approximativement à celles d’un enfant de 12 ans en moyenne ou d’une femme adulte américaine au 5e percentile).[McDowell MA, Fryar CD, Ogden CL, Flegal KM. Anthropomorphic Reference Data for Children and Adults, United States, 2003-2006. National Health Statistics Reports 2008. 10:1-48.]

L’exposition aux irradiations ionisantes est particulièrement problématique chez les patients pédiatriques car 1) pour certains types d’organes et de tumeurs, les patients plus jeunes sont plus radiosensibles que les adultes (c’est-à-dire que le risque de cancer par dose unitaire d’irradiations ionisantes est plus élevé chez les patients plus jeunes) ; 2) les patients plus jeunes ont une durée de vie prévue plus longue, au cours de laquelle les effets de l’exposition aux irradiations peuvent se manifester sous forme de cancer et 3) l’utilisation d’équipements et de paramètres d’exposition conçus pour des adultes de taille moyenne peut entraîner une exposition aux irradiations excessive et inutile des patients de petite taille.

Philips

Afin de réduire le risque d'exposition aux irradiations excessive, vous devez respecter le principe ALARA (aussi bas que raisonnablement possible) et chercher à réduire la dose d'irradiation à la seule quantité nécessaire pour obtenir des images qui sont appropriées sur le plan clinique.

Introduction

Mise en garde : soyez particulièrement vigilant lorsque vous effectuez des imageries de patients dont la taille est située en dehors de la plage de taille adulte type.

Situations cliniques, avertissements et précautions

L'imagerie TAO ne doit être réalisée chez des patients que si elle est jugée médicalement nécessaire, en particulier chez des patients pédiatriques de 0 à 21 ans. L'exposition aux radiations est une question importante chez les personnes, quel que soit leur âge ; toutefois, les enfants sont plus sensibles à l'exposition aux radiations car leurs cellules se divisent plus rapidement que celles des adultes. Plus le patient est jeune, plus il est sensible aux effets adverses de l'exposition aux radiations. Afin d'obtenir des informations de diagnostic vitales pour le patient, cette question doit être évaluée en tenant compte de la nécessité médicale.

L'équipe médicale doit tenir compte d'un grand nombre d'informations, notamment de l'importance des résultats TAO pour répondre à la question clinique, de la disponibilité de résultats TAO antérieurs, des options d'imagerie alternative n'utilisant pas de rayons X et de la vulnérabilité de la population à laquelle appartient le patient. Le risque de ne pas recevoir d'exploration TAO, et ainsi de ne pas recevoir les informations qu'elle fournit, doit également être pris en compte.

Si l'imagerie TAO est jugée médicalement nécessaire, la production de rayons X doit être réduite pour les patients pédiatriques et les patients de petite taille à la quantité suffisante pour obtenir la qualité d'image souhaitée. Les techniques d'exploration d'adultes ne doivent jamais être appliquées aux patients pédiatriques ou de petite taille, car les patients de petite taille reçoivent une dose absorbée supérieure pour la même production de rayons X.

Références pour l'optimisation de la dose pédiatrique

Les ressources suivantes fournissent des informations sur la radioprotection en matière d'imagerie pédiatrique et/ou la radioprotection pour les dispositifs de tomographie assistée par ordinateur :

1. Site Web de la FDA sur l'imagerie radiologique pédiatrique (https://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm298899.htm)
2. La section "Computed Tomography" de The Image Gently Alliance (https://www.imagegently.org/Procedures/Computed-Tomography).
3. Le document de l'American College of Radiology, sur la tomographie assistée par ordinateur pour la radiologie pédiatrique (https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/CT-Ped.pdf)

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

4. La section “Interventional Radiology” de The Image Gently Alliance (http://www.imagegently.org/Procedures/Interventional-Radiology)
5. Le document de l’American College of Radiology, sur la radiologie interventionnelle pour la radiologie pédiatrique (https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/CT-Ped.pdf)
6. Society of Pediatric Radiology (SPR) (http://www.pedrad.org/)
7. National Cancer Institute (NCI) (http://www.nci.nih.gov/aboutnci)

Fonctions et instructions spécifiques au dispositif

Le tomodensitomètre IQon Spectral offre les fonctions et instructions de conception spécifiques suivantes qui permettent une utilisation plus sûre de notre dispositif chez les patients pédiatriques :

Fonctions de conception importantes pour l’imagerie pédiatrique	Numéro de page
Berceau pour bébé (fonction en option)	Voir chapitre « Berceau pour bébé (en option) » à la page 60
Alertes de dose	Voir chapitre « Gestion du dosage » à la page 74
Message d’avertissement Efficacité de dose	Voir chapitre « Gestion du dosage » à la page 74 Reportez-vous à chapitre « Messages du système » à la page 539
Notification de dose	Voir chapitre « Onglet Modifier du Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 86
IDR	Voir chapitre « DoseRight et indice DoseRight » à la page 93
IDR du foie	Voir chapitre « Indice DoseRight zone Foie » à la page 97
IDR du cerveau	Voir chapitre « Indice DoseRight zone Cerveau » à la page 98
Modulation 3D	Voir chapitre « Modulation 3D » à la page 99
Modulation Z	Voir chapitre « Modulation Z » à la page 194
iDose4	Voir chapitre « iDose4 » à la page 108
Iterative Model Reconstruction	Voir chapitre « Iterative Model Reconstruction » à la page 129
Réduisez la valeur kVp	Voir chapitre « Consignes pour le réglage des différents paramètres d'exposition » à la page 116
Cartes d'examen pédiatriques	Voir chapitre « Consignes pour le réglage des différents paramètres d'exposition » à la page 116

300013632511_A/728 * 06/2024

Stratégies de réduction de la dose d’irradiation pour les patients pédiatriques

Plusieurs mesures peuvent être prises pour réduire le niveau de radiation reçu par les enfants et les petits patients au cours d'examens de TAO. Les informations suivantes peuvent aider à éviter une exposition inutile des patients.

N'exécutez que les explorations TAO nécessaires

La TAO est-elle l'étude la plus appropriée ?

Avant toute exploration, il est important que le médecin du patient et son radiologue déterminent si le patient a vraiment besoin d'une exploration TAO et consultent toutes les indications et les techniques appropriées à utiliser. Les éléments à prendre en considération incluent la raison de l’exploration, le nombre d’explorations précédentes subies par le patient et les options existantes pour d’autres procédures à plus faible dose. Dans tous les cas, les bénéfices prévus de l'exploration doivent toujours être supérieurs au risque global.

N'explorez que la région anatomique ou l'organe indiqué

La couverture de l’exploration doit être limitée à la région anatomique du corps ou à l’organe indiqué pour éviter une exposition inutile.

Réduisez les explorations TAO avec agent de contraste multiphase

Explorez avec une seule série dans la mesure du possible. Les études TAO avec et sans agent de contraste ne sont pas toujours nécessaires. L’imagerie multiphase peut doubler ou tripler la dose et ne pas apporter plus d’informations de diagnostic à l’examen. Si des examens multiphase sont requis, utilisez une technique à dose plus faible pour les séries sans agent de contraste par rapport aux séries avec agent de contraste, et limitez l’exploration à la région anatomique ou à l’organe indiqué.

Centrez correctement tous les patients dans le statif

Un centrage soigneux du patient permet aux filtres papillon de transmettre les rayons X uniquement là où ils sont nécessaires et de limiter leur transmission là où ils ne le sont pas. Les patients doivent être correctement centrés dans le statif pour une exposition aux rayons X optimale et une qualité d’image optimale.

REMARQUE

Il est recommandé de centrer le patient dans l’ouverture du statif à +/- 2 cm de l’isocentre près pour toutes les explorations.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Utilisez des accessoires de positionnement pédiatrique

Ces accessoires sont parfois utiles pour protéger le patient et le maintenir immobile, ce qui permet de réduire le renouvellement des examens et l'exposition aux irradiations suite à des mouvements du patient.

- Porte-bébés
- Systèmes d'immobilisation néonataux tiers
- Berceau

  Remarque : les outils de dose ne doivent pas être utilisés lorsque le berceau pour bébé est étendu à l'extrémité du lit.

Créez un environnement agréable pour les enfants

Des photos d'animaux sur les murs et plafonds, des peluches et des jeux sont des moyens efficaces de rassurer les enfants. Suivant leur âge, expliquez la procédure afin que les enfants sachent à quoi s'attendre lorsqu'ils entrent dans la salle d'exploration. Cela permet d'obtenir une meilleure coopération des patients et de réduire le renouvellement des examens et les doses suite à des mouvements du patient.

Utilisation du berceau pour bébé

Le berceau pour bébé permet d'effectuer des acquisitions sur les bébés et certains enfants avec une dose réduite par rapport à une acquisition faite directement sur la table. Lorsque le bébé est placé directement sur la table, la dose doit être plus élevée pour compenser l'atténuation du faisceau de rayons X dûe à la table. Lorsque le berceau est monté sur l'extrémité de la table et que le bébé est placé dans le berceau plutôt que directement sur la table, une dose moindre est nécessaire pour obtenir la même qualité d'image. En outre, lorsque le patient est placé dans le berceau et que par conséquent ses mouvements sont limités, il y a une probabilité plus faible de mouvement du patient et un risque moindre de devoir répéter l'examen et d'une exposition supplémentaire aux rayons.

Limitez le rapport signal-bruit

Limitez les images de la qualité la plus élevée à des indications très spécifiques telles que l'angiographie ou la visualisation de petites lésions cérébrales. Des études avec bruit supérieur peuvent convenir au diagnostic de certaines études (telles que la taille d'un ventricule cérébral, les sinus, etc.) et nécessiter une dose nettement inférieure.

Utilisez des paramètres d'exploration à dose réduite et des cartes d'examen pédiatriques basés sur l'âge et sur le poids.

Utilisez des cartes d'examen pédiatriques en fonction de l'âge ou du poids du patient et des indications cliniques pour éviter toute exposition inutile aux rayons X. Les cartes d'examen pédiatriques de référence sont installées sur le système et regroupées par âge de patient pour les explorations de la tête et par poids du patient pour les explorations du corps. Les cartes d'examen sont classées par couleurs selon qu'elles s'appliquent aux bébés ou aux enfants (les cartes d'examen pour bébés sont roses, celles pour enfants sont bleues). Les cartes d'examen de référence doivent être considérées comme une base fournie par le fabricant. Les cartes

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

d’examen pédiatriques de référence ont été développées d’après les indications de l’ingénierie, des clients et des développeurs d’applications cliniques. Elles sont conçues pour produire des images de diagnostic à des doses plus faibles pour les bébés et les enfants.

REMARQUE

Sélectionnez le groupe d’âge Bébé et une carte d’examen pour bébé lors de l’exploration de patients jusqu’à 18 mois.

REMARQUE

Sélectionnez le groupe d’âge Enfant et une carte d’examen pour enfant lors de l’exploration de patients de 18 mois à 18 ans.

Utilisez des outils d’optimisation de dose

Les outils de modulation de dose du tomodensitomètre tels que Modulation 3D et Modulation Z sont conçus pour optimiser la dose tout en préservant la qualité d’image de la carte d’examen d’origine. Ces outils ne doivent pas être utilisés lors d’une exploration avec le berceau pour bébé placé à l’extrémité du lit.

Consignes pour le réglage des différents paramètres d'exposition

Cartes d'examen pédiatriques

Les cartes d'examen pédiatriques de référence ont été développées d'après les indications de l'ingénierie, des clients cliniques et des développeurs d'applications. Elles sont conçues pour obtenir une qualité d'image diagnostique. Ces examens sont regroupés par âge de patient pour les explorations de la tête et par poids de patient pour les explorations du corps. Il est vivement recommandé d'utiliser l'examen pédiatrique approprié suivant l'âge et/ou le poids du patient.

Optimisation des cartes d'examen pédiatriques pour votre établissement

Nous vous encourageons à consulter votre radiologue et votre médecin pour déterminer la dose la plus faible possible pour la qualité d'image souhaitée. N’oubliez pas que, lors de l’optimisation des paramètres, il est préférable de prendre en compte la taille du patient dans la région d’exploration plutôt que la taille globale du patient. Par exemple, cette région d’intérêt peut être plus petite ou plus grande que ce qu’indique le poids du patient.

Outre les informations présentées ici, les références répertoriées ci-dessus dans chapitre « Références pour l’optimisation de la dose pédiatrique » à la page 112 constituent d’excellentes ressources pour l’optimisation des paramètres d’exploration.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Réduisez la valeur kVp

Pour les patients se trouvant à l'extrémité inférieure de la plage de poids pour une catégorie de poids donnée, envisagez de réduire le pic de kilovoltage à 80 kVp ou 100 kVp. Par défaut, lorsque la valeur kVp diminue et que DoseRight est activé, le tomodensitomètre augmente automatiquement la valeur mAs pour maintenir la qualité de l'image. Pour réduire la dose chez les patients de petite taille, vous pouvez choisir de conserver la valeur mAs à la valeur d'origine ou de l'augmenter à une valeur inférieure à celle fournie automatiquement par le tomodensitomètre.

REMARQUE

L'affichage de la dose $IDSI_{vol}$ peut être utilisé pour déterminer les différentes combinaisons de kVp et mAs nécessaires pour obtenir la même valeur de dose. Par exemple, pour maintenir approximativement la même dose pour une technique de 120 kVp et 100 mAs, vous devriez utiliser approximativement :

80 kVp à 366 mAs

100 kVp à 171 mAs

140 kVp à 68 mAs

REMARQUE

Comme kVp inférieur signifie pénétration inférieure des rayons X, il est important de ne pas utiliser une faible sélection de kVp sur des patients trop corpulents même si la dose est maintenue en augmentant la valeur mAs, car cela pourrait compromettre la qualité des images. Consultez votre radiologue et votre médecin pour établir des cartes d'examen à faible kVp et des limites de taille de patient.

REMARQUE

Des sélections de valeur kVp inférieures augmentent également les plages UH et améliorent le contraste d'image. Il peut donc être nécessaire de modifier la largeur de fenêtre pour l'affichage des images afin de maintenir un aspect similaire.

Rapport de dose

Les valeurs $IDSI_{vol}$ fournissent une mesure de la dose absorbée à un fantôme d'une taille spécifique. Les valeurs $IDSI_{vol}$ et la taille du fantôme utilisées pour mesurer les valeurs sont fournies par le tomodensitomètre conformément aux normes internationales définies par la Commission électrotechnique internationale (CEI).

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Les valeurs SSDE fournissent une estimation de la dose absorbée qui tient compte du diamètre équivalent eau du patient dans la région anatomique explorée (exprimé en taille d'exploration moyenne en cm) et de l'irradiation administrée par le tomodensitomètre (exprimée en $IDSI_{vol}$ en mGy). Les valeurs SSDE et la taille d'exploration moyenne sont fournies par le tomodensitomètre conformément aux normes internationales définies par la CEI.

Considérations

- Les valeurs $IDSI_{vol}$ fournissent une mesure de la dose absorbée à un fantôme d'une taille spécifique.
  - La valeur $IDSI_{vol}$ ne quantifie pas la dose administrée à chaque patient. La dose absorbée par les patients plus petits que le fantôme (certains patients pédiatriques) est supérieure à l'$IDSI_{vol}$ indiqué tandis que la dose absorbée par les patients plus corpulents que le fantôme (patients en surpoids et obèses) est inférieure à l'$IDSI_{vol}$ indiqué.
  - Les valeurs $IDSI_{vol}$ sont utiles pour procéder à des comparaisons de dose entre différentes techniques d'exploration ou entre des cartes d'examen similaires sur des tomodensitomètres différents.
- Les tailles de fantôme sont fournies avec les valeurs $IDSI_{vol}$ dans l'affichage et l'enregistrement de la dose.
  - L'$IDSI_{vol}$ est mesuré à l'aide d'un fantôme de 32 cm pour les explorations du corps (Bébé et Adulte) et d'un fantôme de 16 cm pour les explorations de la tête (Bébé et Adulte).
- Les valeurs SSDE fournissent une estimation de la dose absorbée qui tient compte de l'anatomie du patient dans la région explorée et de l'irradiation administrée par le tomodensitomètre.
  - La valeur SSDE ne quantifie pas la dose administrée à chaque patient. La précision de cette estimation est supérieure à celle de l'$IDSI_{vol}$, mais diffère toujours de la dose réelle absorbée au volume d'exploration de ±20 %. Les scénarios cliniques spéciaux qui introduisent une incertitude supplémentaire dans l'estimation de la valeur SSDE sont répertoriés ci-dessous.
  - La valeur SSDE est calculée à l'aide d'un facteur de conversion approprié pour la taille d'exploration moyenne et de l'$IDSI_{vol}$ pour la carte d'examen sélectionnée. La sélection du facteur de conversion est basée sur le diamètre équivalent eau du patient dans la région anatomique explorée (exprimé en taille d'exploration moyenne en cm). Par rapport à l'$IDSI_{vol}$, la valeur SSDE fournit donc une dose absorbée plus précise, ajustée en fonction de la taille du patient ; la valeur SSDE pour les patients de petite taille est supérieure à l'$IDSI_{vol}$ indiqué et la valeur SSDE pour les patients plus corpulents est inférieure à l'$IDSI_{vol}$ indiqué.
  - Les valeurs SSDE sont particulièrement utiles pour évaluer la dose administrée aux patients pédiatriques ou aux patients de petite taille, car la dose réellement absorbée par ces patients est beaucoup plus élevée (jusqu'à 3 fois plus élevée) que celle indiquée par l'$IDSI_{vol}$ pour une carte d'examen donnée.
- Les tailles d'exploration moyennes sont fournies avec les valeurs SSDE dans l'affichage et l'enregistrement de la dose.

300013632511_A/728 * 06/2024

– La taille d'exploration moyenne exprimée en cm est le diamètre équivalent eau du patient dans la région d'exploration, tel que déterminé à partir de Surview.

REMARQUE

Lorsque vous consultez la dose réellement absorbée par le patient, sachez que la dose peut être supérieure à l'$IDSI_{vol}$ indiqué si la partie explorée est plus petite que le fantôme utilisé pour déterminer les valeurs d'$IDSI_{vol}$ affichées. La valeur SSDE fournit une estimation plus précise de la dose absorbée, car elle est ajustée en fonction de la taille du patient.

Recommandations pour les tests de contrôle qualité

Aucun test d'assurance qualité supplémentaire régulier n'est nécessaire pour maintenir la qualité de l'image chez les patients de petite taille (bébés et enfants, par exemple). Philips vend un fantôme pour bébés en option décrit dans le chapitre "Assurance qualité" du *Manuel de référence technique*, qui peut être utilisé pour mesurer le nombre TAO chez les patients de très petite taille.

Les techniques d'imagerie utilisées dans les tomodensitomètres Philips, notamment les fonctions d'optimisation de la dose (par exemple, DoseRight, DoseRight cardiaque, Modulation 3D et Modulation Z), sont conçues pour être appliquées à un large éventail de tailles de patients, du bébé à l'adulte, et leurs performances sont comparables sur cet éventail de tailles. En usine, Philips effectue des tests de performance sur les fantômes pour bébés et adultes. Ces tests incluent le test du nombre TAO, le test d'uniformité du nombre TAO et le test du bruit d'image. Les tests de performance sont exécutés sur l'ensemble des valeurs kVp et sur les collimations, épaisseurs de coupes, filtres de reconstruction et modes de résolution sélectionnés, ainsi que sur l'ensemble des outils avancés de réduction de la dose et des fonctions de réduction du bruit. Toutes les permutations possibles des combinaisons de paramètres et de tailles ne sont pas testées, mais l'échantillonnage des permutations testées représente tous les paramètres utilisés dans le cadre d'une utilisation normale du système sur un large éventail de tailles de patients, y compris, par exemple, les valeurs moyennes des paramètres et celles aux extrêmes.

Limites de la valeur SSDE dans des scénarios cliniques spéciaux

Cou inclus dans l'anatomie explorée

Une incertitude supplémentaire de la valeur SSDE d'environ 10 % existe pour les explorations de la tête et du cou lorsque les longueurs d'exploration dans les régions de la tête et du cou sont approximativement égales. En effet, les facteurs de conversion de la tête sont appliqués à toute la longueur d'exploration même s'ils ne sont pas adaptés au cou.

300013632511_A/728 * 06/2024

Les membres simples ou bilatéraux sont explorés

En cas d'explorations des membres inférieurs bilatéraux ou d'exploration des membres supérieurs bilatéraux, si les bras sont au-dessus de la tête, les estimations de la taille du patient à partir de l'image Surview peuvent être moins précises. Cela peut avoir un impact mineur sur la valeur SSDE, mais toute incertitude supplémentaire dans l'estimation ne devrait pas dépasser 5 %.

Le patient n'est pas positionné au centre de rotation dans le sens de la source/du détecteur

Lorsque les patients ne sont pas correctement centrés, les estimations de la taille du patient à partir de l'image Surview peuvent être moins précises. Toute incertitude supplémentaire dans l'estimation de la valeur SSDE ne devrait pas dépasser 5 %.

L'anatomie du patient se trouve en dehors du champ de vision de l'exploration

Lorsque l'anatomie du patient se trouve en dehors du CDV de l'exploration, la taille du patient est sous-estimée à partir du Surview et la valeur SSDE est surestimée. Toutefois, pour les patients de grande taille, les facteurs de conversion varient lentement en fonction des modifications de taille du patient. A l'exception des patients atteints d'obésité morbide, toute incertitude supplémentaire dans l'estimation de la valeur SSDE ne devrait pas dépasser 5 %.

Corps étrangers dans le champ d'exploration

Lorsque des corps étrangers (par exemple, implants métalliques, matériel de planification de radiothérapie, dispositifs de maintien des fonctions vitales, protections en bismuth) se trouvent dans le CDV de l'exploration, les estimations de la taille du patient à partir de l'image Surview peuvent être moins précises. L'ampleur de l'incertitude dans l'estimation de la taille du patient dépend de la taille physique du corps étranger et de l'atténuation de ce matériau par rapport aux tissus osseux et aux tissus mous. Cela peut entraîner une surestimation de la taille du patient et une sous-estimation de la valeur SSDE, ce qui peut à son tour créer une incertitude supplémentaire dans la valeur SSDE, incertitude qui peut dépasser 5 %.

Réduction des artéfacts métalliques pour les implants orthopédiques

Ces informations ont pour but d'expliquer ce qu'est la réduction des artéfacts métalliques pour les implants orthopédiques (O-MAR, Metal Artifact Reduction for Orthopedic Implants), pourquoi et quand l'appliquer, et comment y accéder.

Des images illustrent les artéfacts métalliques produits dans les résultats d'origine et les résultats obtenus avec la fonction O-MAR activée. D'autres images illustrent également les résultats obtenus avec la fonction O-MAR activée dans des études contenant des objets métalliques autres que de grands implants orthopédiques.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

La fonction O-MAR peut augmenter la durée de reconstruction selon les paramètres d'image et le nombre d'images contenant du métal. Les images ne contenant pas de métal ne sont pas affectées. La fonction O-MAR est disponible pour tous les examens valides, sauf :

- Cardiaque
- Surview ;
- TAO continue

O-MAR

AVERTISSEMENT

La fonction O-MAR peut être utilisée pour réduire les artéfacts métalliques liés aux grands implants orthopédiques. La fonction O-MAR n'est pas conçue pour les autres objets métalliques, tels que les objets métalliques externes, les dispositifs implantés près de la surface de la peau, le métal près de poches d'air et les agrafes ou vis chirurgicales, car des artéfacts peuvent apparaître. Deux reconstructions sont effectuées : avec et sans O-MAR. Les deux reconstructions doivent être contrôlées.

L'algorithme O-MAR permet de réduire les artéfacts métalliques provoqués par les objets métalliques.

La fonction O-MAR n'est appliquée qu'aux images contenant du métal. Les autres images ne sont pas affectées. Les objets métalliques atténuent plus les rayons X que les tissus mous et les os, si bien que moins de photons atteignent les détecteurs. Cela entraîne un durcissement important du faisceau, ce qui génère des stries claires ou foncées ou des motifs en forme d'étoiles sur les images. Il est impossible d'obtenir des images sans artéfacts à l'aide de techniques de reconstruction standard.

La fonction O-MAR améliore la qualité d'image pour les patients porteurs de grands implants orthopédiques. Dans certains cas, la fonction O-MAR peut faire apparaître des artéfacts sur l'image. Voir chapitre « Résultats de l’utilisation de la fonction O-MAR dans des situations cliniques où la fonction O-MAR n’est pas destinée à être utilisée » à la page 125.

Les jeux de données O-MAR doivent être revus conjointement avec les jeux de données d'origine (non-O-MAR).

Déroulement de l'exploration avec O-MAR

Vous trouverez ci-dessous la procédure d'utilisation de base de la fonction O-MAR.

1. Saisissez les informations patient et sélectionnez le groupe et la carte d'examen appropriés.
2. Vérifiez les paramètres d'exploration Surview et modifiez-les selon vos besoins. Cliquez sur **GO** pour acquérir l'image Surview.
3. Programmez l'exploration sur l'image Surview, en définissant les paramètres selon vos besoins. Dans l'onglet Afficher tout > Ts les paramètres, cliquez sur **O-MAR**.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

– Un message indique qu'une reconstruction supplémentaire sans O-MAR va être ajoutée.
– Une fois que vous avez cliqué sur **Démarr. recon. finale**, une deuxième reconstruction sans O-MAR est ajoutée à la liste des séries.

REMARQUE

Vous pouvez également sélectionner O-MAR pendant les reconstructions hors ligne.

Pour plus d'informations sur le système et les explorations, voir les sections : chapitre « Données patient » à la page 75 ; chapitre « Cartes d'examen » à la page 155 ; chapitre « Procédure d'exploration » à la page 150 ; chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174 ; et chapitre « Surview ; » à la page 168.

Exemples d'images obtenues avec O-MAR

Les images suivantes illustrent l'intérêt de la fonction O-MAR.

Prothèse de hanche

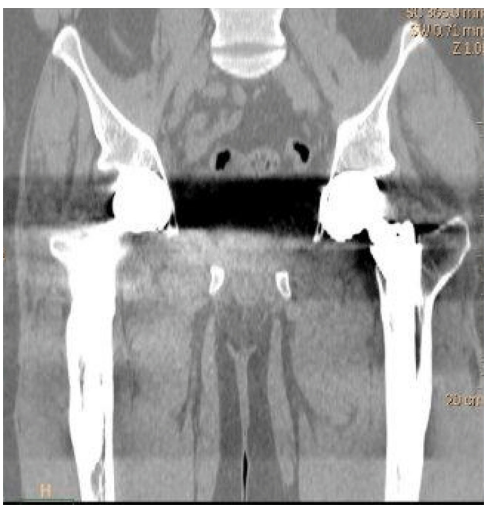
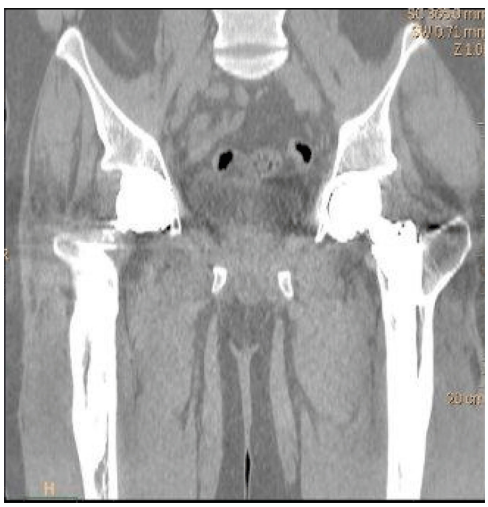
Originale	O-MAR

300013632511_A/728 * 06/2024

Prothèse de hanche

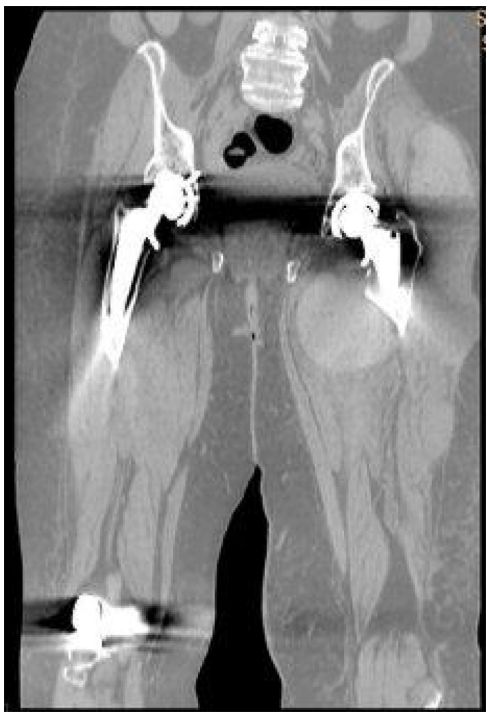
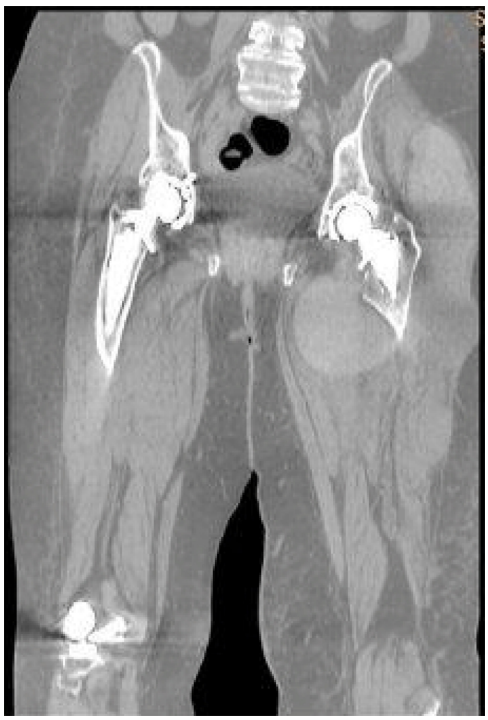
Originale	O-MAR

Prothèse de hanche bilatérale

Originale	O-MAR
	

300013632511_A/728 * 06/2024

Prothèse de hanche bilatérale

Originale	O-MAR
	

Prothèse de hanche bilatérale

Originale	O-MAR

30001363251l_A/728 * 06/2024

Exemples de situations cliniques dans lesquelles la fonction O-MAR n'est pas destinée être utilisée.

AVERTISSEMENT

La fonction O-MAR peut être utilisée pour réduire les artefacts métalliques provoqués par les implants orthopédiques de taille importante. La fonction O-MAR n'est pas conçue pour les autres objets métalliques, tels que les objets métalliques externes, les dispositifs implantés près de la surface de la peau, le métal près de poches d'air et les agrafes ou vis chirurgicales, car des artefacts peuvent apparaître. Deux reconstructions sont effectuées : avec et sans O-MAR. Les deux reconstructions doivent être contrôlées.

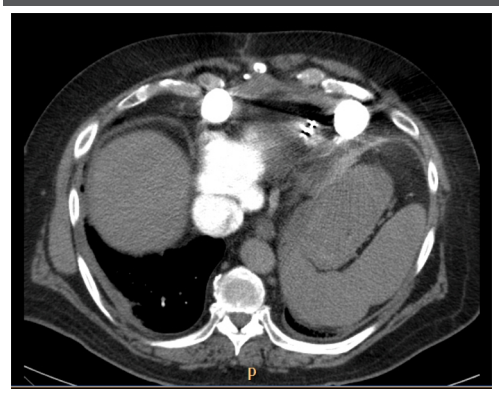
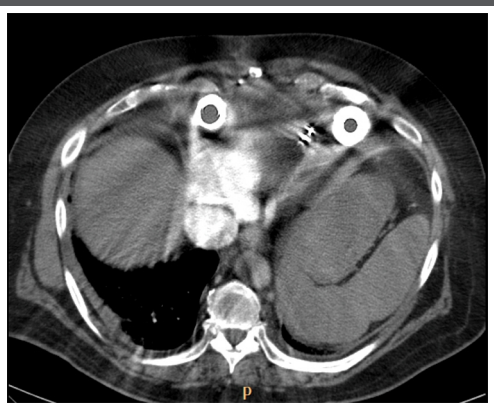
Dans les situations cliniques suivantes, vous ne devez pas utiliser la fonction O-MAR, en voici quelques exemples :

- Objets métalliques externes, y compris les protections en bismuth.
- Dispositifs implantés près de la surface de la peau.
- Métal dans ou à proximité de poches d'air à l'intérieur du corps.
- petits dispositifs chirurgicaux implantés, tels que vis, broches, agrafes, etc.

Les types de situations cliniques présentés dans cette section sont des exemples d'utilisation de la fonction O-MAR dans des études contenant des objets métalliques autres que de grands implants orthopédiques. Ces exemples ne sont pas exhaustifs, ils sont proposés à titre d'illustration. Ces cas sont des exemples de déficiences connues et ne constituent en aucun cas une liste complète des situations potentielles de réduction des artéfacts métalliques.

Résultats de l'utilisation de la fonction O-MAR dans des situations cliniques où la fonction O-MAR n'est pas destinée à être utilisée

Réduction des artéfacts métalliques sur des tissus mous

Originale	O-MAR
	

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Originale	O-MAR
Exemple d'apparition de nouvelles stries sur des tissus mous.	

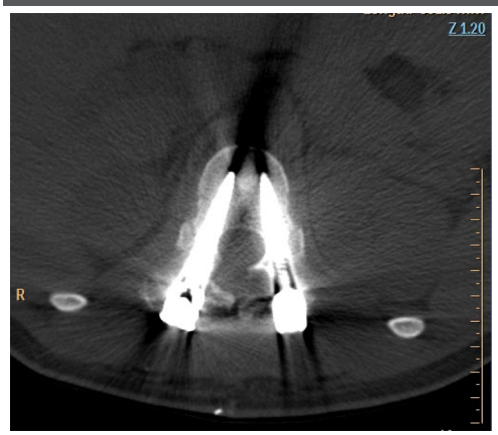
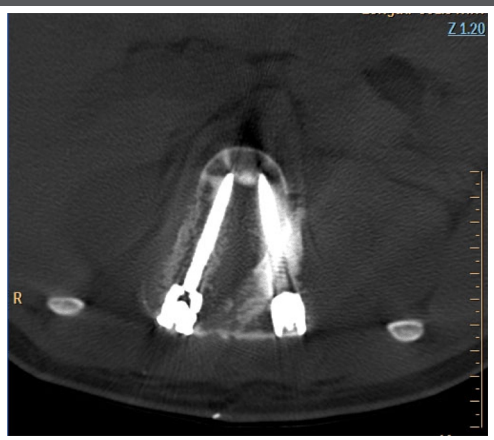
Stries, qui s'étendent dans le poumon

Originale	O-MAR
Exemple de stries qui s'étendent dans le poumon. Réduction des artéfacts métalliques dans le poumon moins apparente dans la fenêtre Poumon.	

REMARQUE

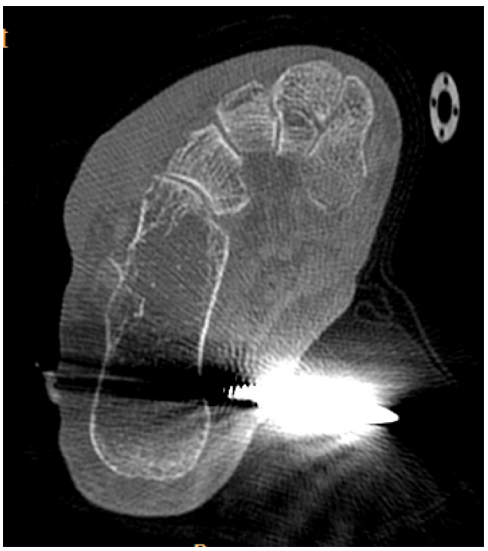
N'utilisez pas la fonction O-MAR avec des images contenant des vis pour colonne vertébrale.

Colonne vertébrale

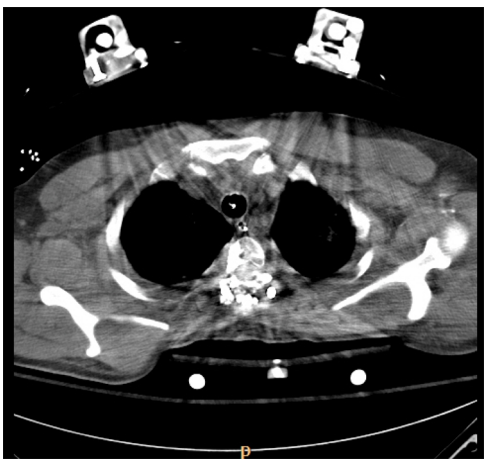
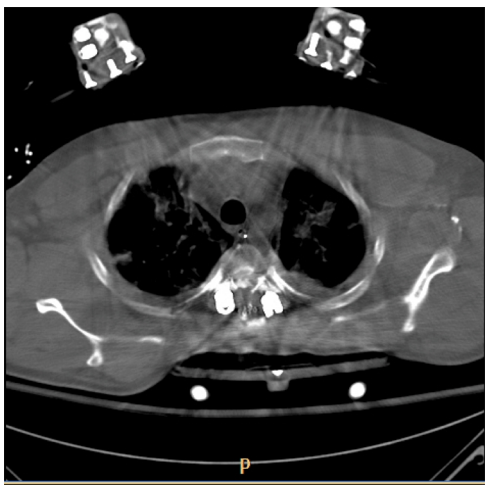
Originale	O-MAR
	
Perte osseuse de l'os trabéculaire et de l'os cortical dans le corps vertébral.	

30001363251l_A/728 * 06/2024

Métal en dehors du corps

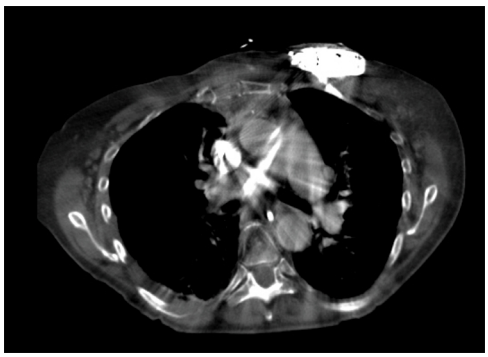
Originale	O-MAR
	
Croissance tissulaire importante en présence de métal en dehors du corps.	

Métal externe

Originale	O-MAR
	
Perte osseuse de l'os trabéculaire et de l'os cortical, légère croissance tissulaire dans les poumons.	

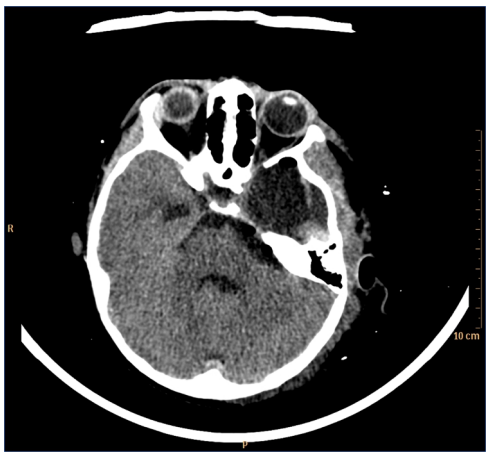
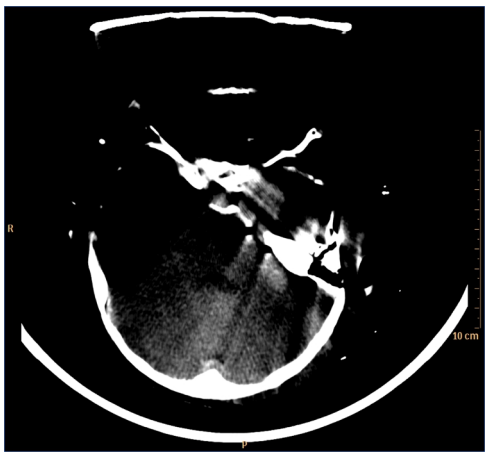
300013632511_A/728 * 06/2024

Réduction des artéfacts métalliques en présence d'un stimulateur cardiaque

Originale	O-MAR
	

Exemple d'utilisation de la fonction O-MAR introduisant des stries importantes en présence d'un stimulateur cardiaque.

Protection en bismuth

Originale	O-MAR
	

Protection en bismuth avec et sans O-MAR.

Étiquetage O-MAR

L'étiquetage O-MAR comprend trois balises DICOM : deux sont publiques et une est privée. Ces étiquettes doivent être rendues visibles sur des stations de travail DICOM ou autres.

REMARQUE

O-MAR doit être activé dans les Préférences et les titres doivent être activés dans les commandes de fenêtre.

300013632511_A/728 * 06/2024

Nom de la balise	ID de la balise
Description série	0008,103E
Comment. image	0020,4000
Étiquette image (privée)	00E1,0040

AVERTISSEMENT

Toutes les images O-MAR doivent être étiquetées, bien que l'étiquetage O-MAR ne soit pas nécessairement enregistré automatiquement pour toutes les opérations de post-traitement.

L'étiquetage O-MAR peut être perdu lors du transfert réseau.

Iterative Model Reconstruction

Iterative Model Reconstruction (IMR) est un progiciel de reconstruction avancé conçu pour reconstruire les données brutes d'un tomodensitomètre Philips à l'aide d'une technique de reconstruction de modèle itérative afin de produire des images présentant des niveaux de bruit inférieurs ou égaux à ceux des images produites par une reconstruction standard par rétroprojection filtrée.

Les images IMR peuvent être utilisées à la place des images standard (par rétroprojection filtrée, ou FBP). Dans un cadre clinique, la fonction IMR peut améliorer la qualité d'image (en termes de bruit de fond de l'image, de résolution spatiale à contraste élevé et de faculté de détection de faible contraste) selon la tâche clinique, la taille du patient, l'emplacement anatomique et la pratique clinique. Un médecin interprète doit être consulté pour déterminer la dose appropriée pour obtenir une qualité d'image de diagnostic pour la tâche en question. Comme pour toute reconstruction d'imagerie, la qualité des images IMR obtenues repose sur l'utilisation de paramètres d'exploration appropriés pour le patient, l'indication clinique et la pratique clinique.

Les informations relatives aux tests de performances de la fonction IMR sont disponibles à la section chapitre « Données des tests IMR » à la page 134.

REMARQUE

Toutes les références au bruit d'image sont basées sur la norme CEI 61223 – Essais d'évaluation et de routine dans les services d'imagerie médicale – Partie 3-5 : Tests d'acceptation – Performances d'imagerie des équipements d'irradiation par tomographie assistée par ordinateur.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Options IMR

Pour utiliser efficacement la fonction IMR, concevez progressivement des reconstructions appliquant une réduction du bruit de fond et de la dose jusqu'à atteindre les combinaisons niveau-qualité d'image voulues.

AVERTISSEMENT

Les images IMR doivent être identifiables. Activez l'option de filtrage des titres d'image dans le menu Titres images des Préférences de votre système. Veillez à ce que les étiquettes soient visibles et affichées sur tous les postes de travail concernés. Pour plus d'informations sur DICOM, voir Filtres de reconstruction et Balise Dicom.

Anatomie	Définition d'image IMR	Résultat
Corps	Tissus mous	Recommandée pour améliorer la visualisation des détails à faible contraste dans les examens du corps (par exemple, les examens des tissus mous tels que le foie, le pancréas ou la rate).
	Routine	Recommandée pour les examens du corps (par exemple, les examens avec agent de contraste et CTA).
	SharpPlus	Recommandée pour la visualisation des petits détails dans les examens du corps (par exemple, les examens pulmonaires et osseux). Non recommandée pour la visualisation des tissus mous.
Tête	Cerveau de routine	Recommandée pour améliorer la visualisation des détails à faible contraste dans les examens de la tête (par exemple, les examens du cerveau).
	Nette	Recommandée pour la visualisation du cerveau et des petits détails dans les examens de la tête (par exemple : trauma crânien, examens des sinus).
	SharpPlus	Recommandée pour la visualisation des petits détails dans les examens de la tête (par exemple, examens des structures osseuses, de la face et des sinus). Non recommandée pour la visualisation des tissus mous.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Anatomie	Définition d'image IMR	Résultat	Effet sur la valeur en UH
Cardiaque	Routine	Recommandée pour les examens cardiaques de routine (par exemple, les examens CTA coronaires).	Augmente la valeur en UH
	Nette	Recommandée pour les examens cardiaques à haute résolution (par exemple, endoprothèses, lésions calcifiées et examens coronaires).	Augmentation possible de la valeur UH
	Tissus mous corporels	Recommandée pour les examens de cotation du calcium et pour améliorer la visualisation des détails à faible contraste (par exemple, examens du myocarde et à renforcement tardif).	Aucun effet sur la valeur UH
	Corps de routine	Recommandée pour la visualisation du corps de routine dans les examens cardiaques (par exemple, examens régulés de l'aorte et de la poitrine).	Aucun effet sur la valeur UH
	Corps SharpPlus	Recommandée pour la visualisation des petits détails dans les examens du corps (par exemple, les examens pulmonaires et osseux). Non recommandée pour la visualisation des tissus mous.	Augmentation possible de la valeur UH

AVERTISSEMENT

Pour la cotation du calcium, utilisez IMR Tissus mous corporels. L'utilisation d'autres paramètre IMR peut entraîner des cotations du calcium erronées.

Niveau de bruit IMR	Résultat
1	Réduction limitée du bruit. Recommandé comme réglage initial.

300013632511_A/728 * 06/2024

Niveau de bruit IMR	Résultat
2	Réduction moyenne du bruit. Recommandé pour les utilisateurs souhaitant obtenir une réduction du bruit supérieure au niveau IMR 1 mais inférieure au niveau IMR 3.
3	Réduction forte du bruit. Recommandé pour obtenir une réduction maximale du bruit.

Les types d'exploration suivants ne sont pas pris en charge :

- Surview ;
- toutes les explorations de TAO continue ;
- reconstruction 2D.

Méthodologie IMR

La fonction IMR permet de cibler séparément la résolution spatiale (netteté) et le bruit de fond. Sélectionnez la Définition d'image en fonction de la tâche clinique et de la résolution requise. Sélectionnez le Niveau en fonction de la réduction du bruit voulue.

Réduire le bruit de fond de l'image et maintenir une résolution spatiale à contraste élevé similaire :

- Au départ, le système renseigne automatiquement le champ Définition d'image IMR d'après votre reconstruction de niveau iDose 0 la plus récente.
- Définissez le niveau de bruit de fond de l'image en sélectionnant un niveau IMR. Il est recommandé de commencer par le niveau IMR 1.
- Utilisez une approche incrémentielle pour le choix des paramètres IMR suivants.

Réduire le bruit de fond de l'image et améliorer la résolution de contraste (contraste faible ou élevé) :

- Selon votre tâche clinique, reportez-vous aux descriptions des définitions d'image (voir chapitre « Options IMR » à la page 130). Au départ, le système renseigne automatiquement le champ Définition d'image IMR d'après votre reconstruction de niveau iDose 0 la plus récente.
- Définissez le niveau de bruit de fond de l'image en sélectionnant un niveau IMR. Il est recommandé de commencer par le niveau IMR 1.
- Utilisez une approche incrémentielle pour le choix des paramètres IMR suivants.

Il est également recommandé d'utiliser le **chevauchement** avec un incrément de 50 % pour vos reconstructions IMR.

REMARQUE

Il est vivement recommandé de contrôler les images IMR avec le médecin interprète lors de la sélection d'un nouveau réglage Définition d'image ou Niveau IMR.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Procédure IMR

Suivez cette procédure pour utiliser la fonction IMR en ligne et hors ligne.

REMARQUE

Assurez-vous que le paramètre Résolution de l'examen sélectionné est défini sur Détaillée, Standard ou Haute.

1. Sélectionnez le résultat ou créez-en un si vous le souhaitez.
2. Cliquez sur **Afficher tout** pour ouvrir une fenêtre affichant les onglets Aperçu et Ts les paramètres.
3. Dans l'onglet Ts les paramètres, recherchez Mode de reconstitution sous les options Reconstruction. Sélectionnez **IMR** dans le menu. Les éléments suivants apparaissent :
   - le champ Niveau ;
   - le champ Définition d'image ;
   - le bouton **Appl. à tous les résultats**.
4. Sélectionnez la valeur souhaitée dans le menu Niveau. Il est recommandé de sélectionner Niveau 1 (réduction minimale du bruit de fond de l'image) pour l'application initiale de la fonction IMR.
5. Sélectionnez la Définition d'image voulue.
   - Le paramètre Renforcement est automatiquement défini sur zéro et ne peut pas être modifié.
6. Choisissez d'autres paramètres de reconstruction si vous le souhaitez, puis poursuivez.

REMARQUE

L'IMR peut affecter la vitesse de reconstruction. Si vous avez besoin de reconstructions plus rapides, vous pouvez alterner entre les modes de reconstruction IMR et iDose. Pour toute information supplémentaire, veuillez contacter votre spécialiste applications Philips.

Réduction de dose IMR

Une fois les paramètres Définition d'image et Niveau voulus définis pour les paramètres de dose actuels, il est recommandé de réduire progressivement la dose par incréments. Un médecin interprète doit être consulté pour déterminer la dose appropriée pour obtenir une qualité d'image de diagnostic pour la tâche en question. Comme pour toute reconstruction d'imagerie, la qualité des images IMR obtenues repose sur l'utilisation de paramètres d'exploration appropriés pour le patient, l'indication clinique et la pratique clinique.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Après chaque réduction de la dose, il est recommandé de contrôler à nouveau les images IMR avec le médecin interprète pour déterminer la Définition d'image et le niveau de bruit IMR appropriés pour les patients et la pratique clinique.

Données des tests IMR

Le tableau de données décrit les améliorations de la qualité d'image constatées avec la fonction IMR, ainsi que les conditions des tests de performances. Les tests ont été réalisés sur un système TAO Philips iCT. Les différents résultats peuvent varier. Pour une description complète des tests de performances réalisés sur la fonction IMR, contactez Philips Healthcare.

La fonction IMR peut apporter simultanément les avantages suivants :

- diminution de 60 à 80 % de la dose de radiation ; et
- amélioration de 43 à 80 % de la faculté de détection de faible contraste ; et
- réduction de 70 à 83 % du bruit de fond de l'image

par rapport à la rétroprojection de niveau iDose 0, comme l'ont démontré les tests réalisés sur des fantômes[1].

La fonction IMR peut également apporter l'un ou l'autre des avantages suivants :

- résolution spatiale à contraste élevé 1,2 à 1,7 fois plus élevée [2] ; ou
- faculté de détection de faible contraste 2,5 à 3,6 fois plus élevée [3]; ou
- jusqu'à 90 % de réduction du bruit de fond de l'image [4],

par rapport à la rétroprojection de niveau iDose 0, comme l'ont démontré les tests réalisés sur des fantômes.

REMARQUE

L'IMR est conçue pour réduire la dose requise pour l'imagerie TAO diagnostique. Les améliorations de la qualité d'image et la réduction de dose dépendent de la tâche clinique, de la taille du patient, de la zone anatomique et de la pratique clinique. Un radiologue et un physicien doivent être consultés pour déterminer la dose appropriée pour obtenir une qualité d'image de diagnostic pour la tâche clinique en question.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre de qualité d'image IMR	Résultats	Conditions de test*
Réduction de la dose : 60 % à 80 % de réduction de la dose avec amélioration de la qualité d'image[1]	60 % de réduction de la dose avec amélioration de 43 % de la faculté de détection de faible contraste et 83 % de réduction du bruit de fond de l'image	Limite inférieure (60 %) telle que spécifiée par : Paramètres IMR ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 4 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Définition d'image : routine Niveau : L3 Par rapport aux : Paramètres de niveau 0 iDose ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 10 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Filtre standard : C Test réalisé sur le fantôme de qualité d'image TAO MITA fabriqué par Phantom Laboratories, modèle CCTI83 et tests de faculté de détection de faible contraste avec observateurs humains.
	80% de réduction de la dose avec amélioration de 80 % de la faculté de détection de faible contraste et 70 % de réduction du bruit de fond de l'image	Limite supérieure (80 %) telle que spécifiée par : Paramètres IMR ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 2 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Définition d'image : tissus mous Niveau : L3 Par rapport aux : Paramètres de niveau 0 iDose ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 10 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Filtre standard : B Test réalisé sur le fantôme de qualité d'image TAO MITA fabriqué par Phantom Laboratories, modèle CCTI83 et tests de faculté de détection de faible contraste avec observateurs humains.

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre de qualité d'image IMR	Résultats	Conditions de test*
Amélioration de la résolution spatiale à contraste élevé[2]	Résolution spatiale à contraste élevé 1,2 à 1,7 fois plus élevée	Résolution spatiale à contraste élevé (x-y) et bruit de fond de l'image. Limite inférieure telle que spécifiée par : Paramètres IMR ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 4 mGy Epaisseur de coupe : 1,0/0,5 mm Définition d'image : SharpPlus Niveau : L3 Par rapport aux : Paramètres de niveau 0 iDose ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 4 mGy Epaisseur de coupe : 1,0/0,5 mm Filtre standard : B Limite supérieure telle que spécifiée par : Paramètres IMR ; Carte d'examen de référence : Hélicoïdal Poitrine/Haute résolution $IDSI_{vol}$: 20 mGy Epaisseur de coupe : 1,0/0,5 mm Matrice : 512 Définition d'image : SharpPlus Niveau : L3 Par rapport aux : Paramètres de niveau 0 iDose ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 20 mGy Epaisseur de coupe : 1,0/0,5 mm Filtre standard : B Test réalisé sur le fantôme CatPhan 600.

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre de qualité d'image IMR	Résultats	Conditions de test*
Amélioration de la faculté de détection de faible contraste[3]	Faculté de détection de faible contraste 2,5 à 3,6 fois plus élevée	Limite inférieure telle que spécifiée par : Paramètres IMR ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 10 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Définition d'image : routine Niveau : L3 Par rapport aux : Paramètres de niveau 0 iDose ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 10 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Filtre standard : C Limite supérieure telle que spécifiée par : Paramètres IMR ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 4 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Définition d'image : tissus mous Niveau : L3 Par rapport aux : Paramètres de niveau 0 iDose ; Carte d'examen de référence : Abdomen $IDSI_{vol}$: 4 mGy Epaisseur de coupe : 0,8/0,8 mm Filtre standard : B Test réalisé sur le fantôme de qualité d'image TAO MITA fabriqué par Phantom Laboratories, modèle CCTI83 et tests de faculté de détection de faible contraste avec observateurs humains.

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre de qualité d'image IMR	Résultats	Conditions de test*
Réduction du bruit[4]	Réduction de 90 % du bruit de fond de l'image	Paramètres IMR ; Carte d'examen de référence : Poitrine $IDSI_{vol}$: 20 mGy Epaisseur de coupe : 0,67/0,34 mm Définition d'image : tissus mous Niveau : L3 Par rapport aux : Paramètres de niveau 0 iDose ; Carte d'examen de référence : Poitrine $IDSI_{vol}$: 20 mGy Epaisseur de coupe : 0,67/0,34 mm Filtre standard : B Test réalisé sur CatPhan 600 avec l'anneau du corps cylindrique.

*Par Carte d'examen de référence, on entend les cartes d'examen de référence Philips standard fournies avec le tomodensitomètre.

Filtres de reconstruction

Filtre	Résolution		Description/Utilisation	Effet sur les valeurs UH
	STD	HR		
A	X	X	Atténuant, recommandé pour les patients corpulents et/ou les explorations à faible dose, les explorations du foie et les explorations du corps uniquement.	Aucun effet sur les valeurs UH
B	X	X	Standard, recommandé pour les explorations CTA, de l'abdomen de routine, du bassin et de la colonne vertébrale. **HR** : produit une netteté et un bruit modérés.	Aucun effet sur les valeurs UH
C	X	X	**STD** : relativement net, recommandé pour les explorations de l'abdomen de routine et du bassin.	Aucun effet sur les valeurs UH
UA	X	X	Atténuant pour le cerveau, améliore l'interface tissus osseux/tissus cérébraux, pour les explorations de la tête uniquement.	Peut affecter les valeurs UH observées supérieures à 100 dans les images conventionnelles
UB	X	X	Cerveau standard, améliore l'interface tissus osseux/tissus cérébraux, pour les explorations de la tête uniquement.	Peut affecter les valeurs UH observées supérieures à 100 dans les images conventionnelles

30001363251l_A/728 * 06/2024

Filtre	Résolution		Description/Utilisation	Effet sur les valeurs UH
	STD	HR		
UC	X	X	Cerveau net, améliore l'interface tissus osseux/tissus cérébraux, pour les explorations de la tête uniquement. Recommandé pour les explorations à dose élevée.	Peut affecter les valeurs UH observées supérieures à 100 dans les images conventionnelles
YA	X		Net, recommandé pour les poumons et les os.	Peut affecter les valeurs UH observées supérieures à 100 dans les images conventionnelles
YB	X		Très net, recommandé pour les os.	Peut affecter les valeurs UH observées supérieures à 100 dans les images conventionnelles
YC		X	Net, recommandé pour les poumons et les os.	Peut affecter les valeurs UH observées supérieures à 100 dans les images conventionnelles
YD		X	Très net, recommandé pour les os.	Peut affecter les valeurs UH observées supérieures à 100 dans les images conventionnelles

REMARQUE

Les filtres de reconstruction dont le nom comporte le préfixe U ou Y sont conçus pour offrir une qualité d'image optimale pour des scénarios cliniques spécifiques. Pour les protocoles d'exploration de la tête, les algorithmes utilisés par ces filtres pour optimiser la qualité de l'image incluent une correction de durcissement de faisceau des os, qui peuvent affecter la valeur UH observée dans les matériaux dont les valeurs sont supérieures à 100 UH par rapport aux valeurs UH observées du même matériau obtenues à l'aide d'un filtre plus générique tel que A, B ou C. L'ampleur de la différence des valeurs UH observées varie selon les conditions d'exploration, notamment, mais sans s'y limiter : le matériau exploré, le type d'exploration utilisé, les techniques utilisées et les autres objets dans le champ d'exploration sur le parcours du faisceau. Les unités UH absolues ne doivent jamais être utilisées comme base unique de diagnostic ou de décision thérapeutique.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Filtres de reconstruction Cerveau/Tête

AVERTISSEMENT

Les filtres Cerveau/Tête spécialisés suivants évaluent le nombre TAO, excepté pour les structures telles que la matière blanche et le liquide céphalorachidien.

Filtre	Résolution		Description/Utilisation	Effet sur les valeurs UH
	Std	H		
SA	X		Cerveau léger, renforce légèrement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
SB	X		Cerveau léger, renforce clairement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
SC	X		Cerveau routine, renforce légèrement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
SD	X		Cerveau routine, renforce clairement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
SE	X		Cerveau net, renforce légèrement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
SF	X		Cerveau net, renforce clairement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
HA		X	Cerveau léger, renforce légèrement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
HB		X	Cerveau léger, renforce clairement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
HC		X	Cerveau routine, renforce légèrement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
HD		X	Cerveau routine, renforce clairement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Filtre	Résolution		Description/Utilisation	Effet sur les valeurs UH
	Std	H		
HE		X	Cerveau net, renforce légèrement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées
HF		X	Cerveau net, renforce clairement les structures hyper-denses.	Augmentation des valeurs UH observées

REMARQUE

Ces filtres cerveau/tête spécialisés peuvent affecter la vitesse de reconstruction. Pour toute information supplémentaire, veuillez contacter votre spécialiste applications Philips.

Filtres de reconstruction cardiaques

Filtre	Description/Utilisation	Effet sur les valeurs UH
CA	Très atténuant, pour les explorations cardiaques uniquement, recommandé chez les patients corpulents	Aucun effet sur les valeurs UH
CB	Atténuant, pour les explorations cardiaques uniquement	Aucun effet sur les valeurs UH
CC	Net, pour les explorations cardiaques uniquement	Augmentation des valeurs UH observées
CD	Très net, pour les explorations cardiaques uniquement, recommandé pour l'imagerie d'endoprothèse	Augmentation des valeurs UH observées
XCA	Très atténuant avec renforcement des contours des vaisseaux, pour les explorations cardiaques uniquement, recommandé chez les patients corpulents	Augmentation des valeurs UH observées
XCB	Atténuant avec renforcement des contours des vaisseaux, pour les explorations cardiaques uniquement	Augmentation des valeurs UH observées
XCC	Net avec renforcement des contours des vaisseaux, pour les explorations cardiaques uniquement	Augmentation des valeurs UH observées
XCD	Très net avec renforcement des contours des vaisseaux, pour les explorations cardiaques uniquement, recommandé pour l'imagerie d'endoprothèse	Aucun effet sur les valeurs UH

Filtres de reconstruction et balise DICOM

Une balise DICOM est disponible pour permettre à tous les postes de travail d'identifier le type de filtre de reconstruction. Si vous le souhaitez, vous pouvez accéder à la boîte de dialogue Infos DICOM d'image du système pour afficher les balises DICOM.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Activez l'option de filtrage des titres d'image dans le menu Titres images des Préférences de votre système.

ID de la balise	Type d'exploration/Mode de reconstruction	Texte	Résultat
0018:1210	iDose/Cardiaque	A, B, C, D, L, UA, UB, UC, YA, YB, YC, YD, YE, YF, SA, SB, SC, SD, SE, SF, HA, HB, HC, HD, HE, HF, CA, CB, CC, CD, XCA, CXB, XCC, XCD	Identique au texte (nom du filtre)
	IMR	IMRX, Y	IMR = étiquette IMR ; X = valeur numérique du niveau de bruit (1, 2 ou 3) ; Y = définition d'image

REMARQUE

Certains résultats (comme la définition d'image) peuvent être tronqués dans l'affichage de l'image en raison du nombre de caractères limité.

Utilisation du statif et de la table

Déplacez la table d’examen en appuyant sur les boutons appropriés du panneau de commande du statif, activez/désactivez le marqueur laser et exécutez d’autres fonctions de préparation.

Plusieurs procédures de routine sont recommandées pour garantir le bon fonctionnement du tomodensitomètre. Voir chapitre « Poste de commande » à la page 41.

Reportez-vous au Manuel de référence technique imprimé et au Guide de référence pour obtenir les instructions d'autres opérations de maintenance.

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques de chocs électriques, ne branchez pas les câbles des accessoires alors que vous touchez le patient.

Présentation de la table d'examen

Les patients pesant jusqu’à 204 kg peuvent être positionnés sur la table et examinés.

- Avant de commencer l'examen, assurez-vous que le patient ne court aucun danger du fait du déplacement de la table ou de l'inclinaison du statif (le cas échéant).

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- La montée et le positionnement de la table peuvent être affectés par la taille du patient.

Lorsque le patient est étendu sur la table, les jambes orientées vers le statif, utilisez l'extension pour les pieds pour supporter ses jambes. Utilisez le support de tête pour les explorations de la tête.

REMARQUE

Si un mouvement inattendu de la table est détecté pendant les contrôles d'assurance qualité (AQ) ou lors du positionnement d'un patient sur la table d'examen, signalez les résultats au représentant du service technique local.

AVERTISSEMENT

les résidus sanguins et les agents de contraste présentent un risque pour la santé. Prenez toutes les mesures d'hygiène et de sécurité appropriées lors de l'élimination de résidus sanguins ou d'agents de contraste.

Utilisez un biocide du commerce agréé par l'organisme responsable en la matière pour le nettoyage de la surface du système, notamment de la table, du support de tête et des accessoires (voir la documentation fournie pour en savoir plus).

Positionnement du patient dans le statif

Placez la région anatomique à explorer sous la ligne noire sur la table d'examen.

Déplacement vertical de la table

Pour positionner verticalement la région à explorer depuis la position la plus basse (dans laquelle le patient peut s'asseoir puis s'allonger sur la table au niveau de l'ouverture du statif), appuyez sur le bouton Haut du panneau du statif. Utilisez les boutons Haut et Bas pour régler correctement la position de la table.

Déplacement horizontal de la table

Pour amener la région d'intérêt du patient dans l'ouverture du statif, appuyez sur les boutons Dedans et Dehors.

- Appuyez brièvement sur le bouton Dedans ou Dehors pour déplacer la table de 0,5 mm.
- Quand le bouton Dedans ou Dehors est pressé en continu, le déplacement s'accélère au bout de cinq secondes environ. Pour obtenir un réglage de précision, appuyez et relâchez le bouton en conséquence.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Pour remettre à zéro les indicateurs de position de la table d'examen au début de l'étude, appuyez sur le bouton de remise à zéro. Il est recommandé de n'effectuer cette remise à zéro qu'après le positionnement du patient, avant la première exploration. La remise à zéro est désactivée après l'exécution de la première exploration de l'étude.

REMARQUE

Attendez au moins 5 secondes après avoir appuyé sur le bouton de remise à zéro avant de commencer la première exploration.

Pour éviter toute collision avec le statif, ne déplacez pas la table d'examen dans le statif lorsqu'elle se trouve en dessous d'une certaine hauteur. Déplacez la table vers le haut pour pouvoir la déplacer vers l'intérieur.

Le déplacement de la table s'arrête dans une limite de 10 mm après l'activation d'une commande d'arrêt d'urgence.

Si vous poussez manuellement la table d'examen en utilisant l'actionneur à bande ou la pédale, assurez-vous qu'elle est assez haute (au-dessus de 210) pour éviter toute collision avec le statif.

AVERTISSEMENT

Lorsqu'un enfant non immobilisé est positionné dans l'ouverture du statif, veillez à l'empêcher de toucher au panneau du statif (notamment aux boutons).

Marquage laser

Pour obtenir un positionnement précis du patient dans le plan de coupe, appuyez sur le bouton **Laser activé/désactivé**. Le plan de coupe est marqué par un faisceau lumineux long et mince. Le centre de l'ouverture du statif est marqué par des faisceaux perpendiculaires, plus courts et plus épais, au-dessus et sur les côtés du corps.

REMARQUE

L'utilisation des faisceaux laser est optimale avec l'emploi de l'option de marqueur externe (les trois plans sont visibles).

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Ne fixez pas du regard le faisceau laser.

Demandez au patient de faire de même.

L'utilisation d'instruments optiques (tels que des lunettes à forte dioptrie ou des miroirs) avec cet équipement augmente le risque de lésions oculaires.

Faites porter des protections oculaires agréées au patient pour tous les examens de la tête.

Déplacements de la table et du statif

AVERTISSEMENT

Pendant tous les mouvements du statif et de la table d'examen (automatiques et manuels), observez toujours le patient.

- **Veillez à éviter tout risque de compression contre le statif ou entre des parties de la table, ou de déconnexion des appareils de perfusion ou de réanimation.**
- **Pour tous les types de table d'examen, lorsque vous utilisez des accessoires (tels que des supports pour la tête et les pieds), veillez à éviter toute collision avec le statif.**
- **Vérifiez que le patient est convenablement sanglé afin que ses mains ne pendent pas. Vérifiez également qu'il est correctement installé sur la table d'examen et qu'il ne risque pas de tomber.**
- **Pendant une exploration automatique, les déplacements se font automatiquement sans utiliser le bouton Activer. Assurez-vous que la table d'examen ne risque pas une collision avec le statif pendant son déplacement.**

Déplacements de la table

La table peut être déplacée à l'aide de commandes manuelles et automatiques.

Déplacements manuels

Pour déplacer manuellement la table d'examen, utilisez les commandes de déplacement de l'un des panneaux de commande du statif ou du boîtier de contrôle d'examen.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Pendant le déplacement de la table ou du statif, évitez de placer les pieds sous les panneaux latéraux de la table ou entre la table d'examen et le statif.

Évitez d'insérer les doigts entre le plateau et le châssis de la table.

Évitez de placer du matériel annexe (par ex., fauteuils roulants, pompes à intraveineuse ou lits) sous la table car elle pourrait entrer en collision avec ce matériel pendant son déplacement.

Déplacements automatiques (Activer automatiquement et Activer)

AVERTISSEMENT

Au cours des études, les déplacements de la table d'examen et du statif (le cas échéant) sont automatiques. Assurez-vous que l'espace entre le patient et le statif est suffisant. Pour ce faire, effectuez des déplacements manuels avant de lancer l'exploration.

- **Activer automatiquement** : le système tient compte de la position horizontale de la table et du fait que l'exploration a été ou non programmée sur une image Surview. Avant chaque exploration, la table d'examen se déplace vers la position de départ.
- **Activer** : En mode automatique, vous êtes invité à appuyer sur le bouton **Activer** et à le maintenir enfoncé quand :
  - L'exploration n'a pas été programmée sur une image Surview.
  - L'exploration s'étend de plus de 100 mm au-delà de la limite de l'exploration Surview dans la direction DEDANS.
  - La hauteur de la table a changé de plus de +/- 10 mm depuis l'exploration Surview.
  - Le statif doit être incliné, l'inclinaison et le déplacement de la table ont lieu en même temps (seulement si l'inclinaison est applicable).

AVERTISSEMENT

Lorsque la table a atteint la position programmée, NE la repositionnez PLUS. Si vous souhaitez une position de départ différente, appuyez sur Stop/Pause et reprogrammez l'exploration.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Si vous souhaitez modifier le déroulement prédéfini de la procédure, appuyez sur le bouton Stop/Pause.

Si le patient doit être repositionné (réorienté), cliquez sur Pause et modifiez le paramètre Position du patient en haut de la fenêtre pour qu'il corresponde à l'orientation réelle du patient sur la table.

Dégagement du patient

Pour dégager le patient, appuyez sur le bouton **Dégagement du patient** du panneau de commande du statif. La table se déplace horizontalement jusqu'à sa limite externe, puis vers le bas.

REMARQUE

Le déplacement s'arrête lorsque vous relâchez le bouton de dégagement du patient.

Vous pouvez également déplacer la table complètement vers l'extérieur, puis vers le bas.

Reportez-vous aux informations de sécurité imprimées pour savoir comment dégager un patient en urgence.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

5 Exploration d'un patient

Les sections suivantes fournissent des informations pour vous aider à explorer correctement un patient.

REMARQUE

Avant toute exploration, il est important que le médecin du patient et son radiologue déterminent si le patient a vraiment besoin d'une exploration TAO et consultent toutes les indications et les techniques appropriées à utiliser. Les éléments à prendre en considération incluent la raison de l'exploration, le nombre d'explorations précédentes subies par le patient et les options existantes pour d'autres procédures à plus faible dose. Dans tous les cas, les bénéfices prévus de l'exploration doivent toujours être supérieurs au risque global.

AVERTISSEMENT

Général :

Ne déplacez pas la table lorsque les rayons X sont activés.

Sur la console, ne réalisez que les opérations indiquées par le Manuel d'utilisation.

Cardiaque :

Centrez le patient à l'aide des marqueurs laser. Cette étape est particulièrement importante pour les explorations cardiaques statiques (Step & Shoot).

N’utilisez Step & Shoot pour des explorations cardiaques que si la fréquence cardiaque est inférieure à 75 BPM et que le cœur se trouve à l’isocentre.

AVERTISSEMENT

Si vous observez des artéfacts en chaîne dans les images acquises, procédez à un étalonnage à vide. Si les artéfacts en chaîne persistent, contactez le représentant du service technique Philips.

Durées d'exploration suggérées

Les durées d'exploration colorées en jaune sur le système indiquent que la durée peut être plus longue que la durée typique. Il n'est pas obligatoire de modifier une durée d'exploration colorée. Toutefois, si vous voulez apporter des modifications : réduisez la durée et observez l'effet sur la valeur mAs affichée sur l'image. Dans la plupart des cas, cela aura pour effet de couper les zones dont l'atténuation est la plus élevée. Si la découpe est trop grande (les valeurs mAs dans ces zones sont trop faibles ou la découpe est réalisée sur des zones importantes de

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

l'image Surview), vous pouvez allonger la durée jusqu'à ce que la valeur mAs semble raisonnable. Lorsque vous modifiez la durée d'exploration, l'algorithme de pas et de durée de rotation automatique est désactivé et les valeurs mAs sont découpées suivant la durée d'exploration ou le pas/durée de rotation.

Procédure d'exploration

Le processus d'exploration est configuré et initialisé à partir de la fenêtre de programmation à l'écran. Le déplacement de la table est contrôlé à partir du boîtier de contrôle d'examen, à l'extérieur de la salle d'exploration, ou des panneaux de commande du statif, à l'intérieur de la salle.

REMARQUE

Pour la plupart des explorations, vous pouvez planifier un maximum de 8 000 images spectrales (ou 32 000 images conventionnelles) par **série** et 12 000 images spectrales (ou 48 000 images conventionnelles) par **examen**. Le nombre maximal d'images autorisé peut varier car la taille des images spectrales est supérieure à celle des images conventionnelles. Une fois cette limite atteinte, le système n'initialise plus d'exploration.

Vous trouverez ci-dessous la procédure conseillée pour une exploration de base et une exploration spectrale. Pour en savoir plus sur un type d'examen ou un paramètre spécifique, voir chapitre « Utilisation d'examens spécialisés » à la page 251.

Seul un utilisateur local peut lancer l'exploration (depuis le boîtier TAO) : il est interdit d'utiliser le tomodensitomètre à distance.

MISE EN GARDE

Avant de sélectionner la carte d'examen, vérifiez que les informations affichées dans les champs de la zone Caract. sociodémog. (quelle que soit leur source) sont correctes. Sinon, vous risquez de procéder à l'exploration du patient avec des informations erronées, ce qui nécessiterait un nouvel examen.

AVERTISSEMENT

Le protocole sélectionné n'est qu'une recommandation. Il incombe à l'opérateur d'approuver la sélection.

1. Cliquez sur **Patient**. La zone Caract. sociodémog. s'affiche.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

2. Saisissez les informations du patient et sélectionnez sa position (les champs obligatoires sont mis en surbrillance, voir chapitre « Données patient » à la page 75). Vous pouvez également cliquer sur **Liste de travail** pour accéder à la liste des patients SIH/SIR du système.
3. Sélectionnez une source Groupe de cartes d'examen :
   – cartes d'examen utilisateur ;
   – cartes d'examen de référence.
4. Sélectionnez un Groupe de cartes d'examen. Les différentes cartes d'examen de ce groupe s'affichent.
   – Placez le pointeur de la souris sur une carte d'examen pour afficher les détails des séries correspondantes.
   – Les cartes d'examen sont classées par couleurs selon qu'elles s'appliquent aux adultes (jaunes), enfants (bleues) ou bébés (roses).
   – Les mini-icônes sur les cartes d'examen représentent les différents processus inclus dans le cadre de l'examen. Une icône spectrale indique si l'examen contient une exploration spectrale.
5. Sélectionnez une ou plusieurs cartes d'examen. Cliquez sur **OK**. Le système affiche la fenêtre de programmation et les paramètres d'exploration de la première série. Pour une série d'exploration Surview ou clinique, vous pouvez :
   – Modifier les paramètres d'exploration de base.
   – Cliquer sur **Afficher tout** pour ouvrir une fenêtre affichant les onglets Aperçu et Ts les paramètres, y compris les paramètres d'exploration spectrale. Voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174 pour plus d'informations. Pour plus d'informations sur l'exploration spectrale, consultez chapitre « Résultats Spectral » à la page 101 et le paramètre chapitre « Résultat Spectral » à la page 191.
   – Cliquer sur la série avec le bouton droit pour afficher d'autres options.
   – **Ajouter/Remplacer** la carte d'examen.
   – **Dupliquer** l'élément sélectionné.
6. Une fois les modifications terminées, cliquez sur Lancer. Suivez les indications données à l'écran.

   Pour interrompre l'exploration, appuyez sur le bouton Stop/Pause du boîtier de contrôle d'examen ou cliquez sur le bouton **Stop/Pause** à l'écran. Voir aussi chapitre « Règle d'exploration » à la page 163.

   REMARQUE : le bouton **Pause** est désactivé pendant l'initialisation de l'exploration.
7. Si votre carte d'examen inclut une exploration Surview, vous pouvez programmer l'étude sur celle-ci dans la fenêtre de programmation. Voir chapitre « Surview ; » à la page 168.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

8. Cliquez sur **Lancer**. Une fois l'exploration terminée, la fenêtre d'acquisition s'ouvre et affiche la fenêtre d'aperçu. Suivez les indications données à l'écran.
9. Cliquez sur **Démarr. recon. finale** pour lancer la reconstruction des résultats d'exploration. Lorsqu'une autre exploration est programmée, le système initialise automatiquement la suivante. La fenêtre Vue s'ouvre. Voir chapitre « Fenêtres Acquisition, Vue et View2 » à la page 195.
10. Si vous avez fini l'examen, vous pouvez le quitter et en commencer un autre. Cliquez sur **Finir examen**.

REMARQUE

La reconstruction des images peut être réalisée en ligne ou hors ligne (une fois l'examen terminé).

Options des menus contextuels des explorations

Les fonctions disponibles dans les menus contextuels sont identiques à celles proposées dans les autres zones. Voir également chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Copier/Coller le FOV : vous pouvez copier et coller le champ de vue, y compris les valeurs Centre X et Centre Y, d'une acquisition à une autre. Placez le pointeur à l'endroit voulu et sélectionnez **Copier le FOV**. Placez le pointeur à l'endroit voulu et sélectionnez **Coller le FOV**.

Informations patient

Le formulaire Caract. sociodémog. permet de saisir les données patient. Lorsque vous entrez un patient, vous devez renseigner les champs obligatoires mis en surbrillance.

Vous pouvez ajouter et supprimer des champs facultatifs dans ce formulaire. Voir chapitre « Préférences » à la page 69.

Entrer un nouveau patient

1. Cliquez sur **Patient**.
2. Cliquez sur **Nouveau**.
3. Saisissez les informations appropriées dans les champs en surbrillance, ainsi que toute autre information de votre choix.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Si vous le souhaitez, vous pouvez saisir l'ID ou le nom d'un patient, puis cliquer sur le bouton Recherche patient pour le rechercher dans la liste de travail.

Pour atteindre un champ depuis un point quelconque de l'écran, cliquez directement dans la zone de texte. Vous pouvez aussi appuyer sur Entrée après avoir saisi les données d'un champ ; le curseur passe alors au champ suivant. La touche <Tab> fait également passer le curseur au champ suivant.

La valeur du champ Âge peut être saisie directement. Une fois la date de naissance saisie, l'âge du patient est automatiquement renseigné.

Entrer le patient en cours

Cliquez sur **En cours**. Le système renseigne les champs avec les informations du dernier patient entré. Choisir le patient en cours vous permet également de sélectionner **Continuer examen précédent**. Après avoir sélectionné la bonne position du patient, vous pouvez choisir la carte Examen préc. de celui-ci. Cette procédure permet de créer un nouvel enregistrement du patient actuel.

Entrer un patient anonyme

Cliquez sur **Anonyme** ; le système renseigne toutes les informations requises à l'exception du groupe d'âge et de la position du patient. Voir aussi chapitre « Utilisation du Répertoire » à la page 293.

Utiliser la liste de travail de patients

La **liste de travail** de patients permet de manipuler et de gérer la base de données des patients, et de sélectionner un patient examiné. L'écran par défaut utilise la colonne Nom patient pour définir l'ordre de la liste (par ordre alphabétique des noms de famille des patients), mais l'ordre d'affichage des lignes de données peut être modifié selon les préférences. Si vous cliquez sur le bouton d'en-tête d'une colonne, l'ordre de classement de l'ensemble des lignes est modifié en fonction de ce paramètre.

Si les informations d'un patient comportent plusieurs numéros d'accès et que la division d'étude est définie pour une carte d'examen, la division est appliquée. L'exploration Surview est reproduite et apparaît dans les deux/toutes les études. Le numéro de série est identique dans toutes les études. Les options suivantes sont disponibles dans la **Liste de travail** pour afficher les informations sur le patient.

- **Historique** affiche les patients ayant déjà été examinés.
- **Planifier** affiche les patients pour lesquels une exploration est planifiée.
- **SIH/SIR** ouvre la liste des patients de la base de données du système d'informations radiologiques ou hospitalières pour y récupérer les données patient et les importer dans le formulaire d'informations patient (s'affiche uniquement si le tomodensitomètre est connecté au réseau local de l'hôpital).

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Lorsque la fonction SIH/SIR est activée, les alertes médicales stockées dans la base de données peuvent également être affichées.

AVERTISSEMENT

L'option Modifier infos patient du menu contextuel du Répertoire permet de corriger les données saisies manuellement dans le formulaire de données patient. Cette fonction ne doit pas être utilisée pour les données patient renseignées à partir du système SIH/SIR. Voir chapitre « Modifier infos patient » à la page 307.

Utiliser le lecteur de code-barres

AVERTISSEMENT

Évitez de diriger le lecteur de code-barres vers les yeux. Le faisceau laser peut provoquer des lésions oculaires. Évitez toute utilisation du lecteur de code-barres par du personnel inexpérimenté.

Vérifiez les renseignements du patient après avoir utilisé le lecteur de code-barres.

Cette option peut être utilisée si votre établissement dispose d'un système d'informations hospitalières ou radiologiques (SIH/SIR). Vous pouvez sélectionner l'ID patient ou le Numéro d'accès comme champ actif pour le lecteur de code-barres (voir chapitre « Préférences » à la page 69). La procédure peut varier légèrement en fonction du système SIH/SIR :

1. Numérisez le code-barres du patient à l'aide du lecteur de code-barres. La page des caractéristiques sociodémographiques contient les données du patient. Le catalogue SIH/SIR affiche toutes les études/inscriptions demandées pour le patient lorsqu'il existe plus d'un examen pour le patient.
2. Sélectionnez l'étude ou l'accès souhaité et la position du patient.
3. Cliquez sur **OK** pour renseigner les champs de la fenêtre des données patient.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Fonction Plus

La fonction Plus permet d'accéder à des informations supplémentaires et aux études antérieures d'un patient avant de procéder à un examen de suivi, quel que soit le type d'exploration (TAO, RM, CR, RF) ou l'emplacement de stockage. Vous pouvez envoyer ces images vers un emplacement de stockage de manière à pouvoir les afficher. Le périphérique de stockage Prélecture par défaut peut être défini dans les Préférences. Voir chapitre « Préférences » à la page 69.

Pour accéder aux examens antérieurs :

1. Allez dans Préférences > Données patient et vérifiez que l'appareil pour prélecture est sélectionné.
2. Sélectionnez Scène patient pour saisir les informations du patient (HIS/RIS, Code-barres ou Saisie manuelle).
3. Cliquez sur le bouton **Plus** et sélectionnez **Récupérer les données pour l'examen**.
4. Sélectionnez l'examen et l'appareil sur lequel l'examen doit être enregistré. Cliquez sur **OK** pour continuer.

300013632511_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

Avant de procéder à l'exploration, vérifiez que les informations affichées dans les champs de données patient sont correctes. Sinon, vous risquez de procéder à l'exploration du patient avec la mauvaise carte d'examen ou des informations erronées.

Cartes d'examen

Les cartes d'examen sont sélectionnées patient par patient selon le type de l'examen à réaliser. La carte d'examen stocke les paramètres d'exploration, les protocoles d'injection et les résultats requis pour un type d'exploration donné.

Les cartes d'examen sont créées à l'aide du Gestionnaire de cartes d'examen, mais elles peuvent également être modifiées et enregistrées pendant le processus d'exploration.

Cartes d'examen définies par l'utilisateur ou de référence

Il existe deux catégories de cartes d'examen : celles définies par l'utilisateur et les cartes d'examen de référence. Les cartes d'examen de référence fournies avec le système peuvent être utilisées comme base pour créer vos propres examens spécialisés (Cartes exam. utilis.). Voir chapitre « Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 84.

Philips

Groupes de cartes d'examen

Les cartes d'examen sont ensuite classées par groupes selon la région anatomique à laquelle elles se rapportent, ou placées dans le groupe Cartes d'examen suggérées (sélectionnées par l'utilisateur). Cliquez sur un groupe pour afficher toutes les cartes d'examen disponibles dans celui-ci.

Cartes d’examen suggérées

Utilisez l'onglet Attribution du Gestionnaire de cartes d'examen pour définir les cartes d'examen que vous voulez voir apparaître dans le groupe Cartes d'examen suggérées. Le groupe Cartes d'examen suggérées affiche également les cartes d'examen associées à la ou aux descriptions de procédure sélectionnées dans le formulaire Caract. sociodémog. (cette fonction doit être activée dans les Préférences). Le groupe Cartes d'examen suggérées peut également contenir les cartes d'examen que vous utilisez le plus souvent ou celles les plus importantes pour vous. Voir aussi chapitre « Gestionnaire de cartes d’examen » à la page 84 et chapitre « Préférences » à la page 69.

Éléments des cartes d'examen

Chaque carte d'examen porte un nom et est associée à un code couleur indiquant le groupe de patients auquel elle se rapporte :

- Rose = bébé
- Bleu = enfant
- Jaune = adulte

La carte affiche les informations des séries d'exploration dans l'ordre dans lequel l'examen sera chargé. Placez le pointeur de la souris sur une carte d'examen pour afficher les informations des séries d'exploration.

Modes d'exploration

- Les explorations **Surview** sont des explorations semblables à des examens radiographiques sur la base desquels l'étude est programmée. La table d'examen se déplace dans le tube immobile.
- Les explorations de type **Axial** sont des explorations coupe par coupe en mode TAO réalisées avec la table d'examen immobile. Il en résulte n images de coupe (où n est le produit du nombre d'explorations et du nombre de coupes/exploration pour le tomodensitomètre en question).
- Les explorations de type **Hélicoïdal** (spiralées) sont des explorations à plusieurs rotations réalisées pendant que la table d'examen se déplace en continu de façon incrémentielle. Le résultat est une série d'images de coupe reconstruites selon un incrément flexible.

Cliquez avec le bouton droit sur une **carte d'examen** pour désélectionner toutes les cartes sélectionnées.

Les cartes d'examen présentent des mini-icônes de propriété correspondant aux options automatiques incluses.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

	Spectral (voir chapitre « Résultats Spectral » à la page 101)
	Injection temporisée (voir chapitre « Injection » à la page 161)
	Injection non temporisée (voir chapitre « Injection » à la page 161)
	Interventionnelle (voir chapitre « Utilisation d'examens spécialisés » à la page 251)
	Diffusion (voir chapitre « Utilisation d'examens spécialisés » à la page 251)
	Suivi de Bolus (voir chapitre « Utilisation d'examens spécialisés » à la page 251)
	IMR (voir chapitre « Iterative Model Reconstruction » à la page 129)
	iDose[4]
	Cardiaque (voir chapitre « Utilisation d'examens spécialisés » à la page 251)
	Bébé

Chaque nouvelle carte d'examen que vous sélectionnez se voit attribuer un numéro séquentiel affiché dans son coin supérieur gauche ; ces numéros indiquent l'ordre dans lequel les examens seront chargés (par exemple, 1, 2, 3, etc.).

SyncRight

L'option d'injection SyncRight permet d'injecter un agent de contraste pendant un examen en communiquant avec l'injecteur et en le contrôlant depuis la console du tomodensitomètre. SyncRight n'est disponible qu'avec les différents systèmes d'injection Bayer MEDRAD Stellant® D CT.

Lorsque vous ouvrez une carte d'examen comportant des paramètres d'injection, les paramètres de la première injection de l'examen sont automatiquement envoyés à l'injecteur (sauf si le volume d'agent de contraste est insuffisant).

Vous pouvez activer/désactiver SyncRight dans les Préférences (voir chapitre « Préférences » à la page 69). Lorsque la fonction SyncRight est désactivée dans les Préférences, l'injecteur se comporte comme un injecteur normal. Toutefois, seul le matériel SAS est disponible lorsqu'il est activé dans **Préférences**.

Voir aussi chapitre « Injection » à la page 161.

MISE EN GARDE

Acheminez tous les câbles entre l'injecteur, le patient, la table d'examen et le tomodensitomètre de sorte qu'ils ne puissent pas être endommagés et qu'ils ne gênent pas les mouvements du personnel.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètres d'injection SyncRight

Dans l'onglet **Ts les paramètres**, cliquez sur le bouton Paramètres injection pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres d'injection. Vous pouvez également ouvrir cette dernière depuis l'injecteur affiché sur la règle d'exploration (voir chapitre « Injection » à la page 161).

Phase de test d'injection

La phase de test d'injection (si elle est incluse) est la première phase de l'examen avec injection. Vous ne pouvez pas ajouter de second test d'injection. Le test d'injection comprend une phase saline et une phase de maintien :

- Les phases saline et de maintien sont indissociables.
- La suppression de la phase saline entraîne celle de la phase de maintien.

Le test d'injection ne déclenche pas le tomodensitomètre et il n'est pas possible de lancer une exploration depuis le tomodensitomètre avant la fin du test d'injection. Par ailleurs, la phase de test d'injection et sa phase de maintien n'apparaissent pas sur la règle d'exploration et leur état n'est pas affiché sur le tomodensitomètre.

Lorsque vous modifiez des paramètres sur l'injecteur, le tomodensitomètre est mis à jour en conséquence, et inversement. L'injection (telle que définie par ses paramètres) apparaît sur la règle d'exploration et son état est actualisé en temps réel. Voir chapitre « Règle d’exploration » à la page 163.

Modes SyncRight manuel et automatique

Deux modes d'injection principaux sont disponibles : avec ou sans P3T automatique (P3T signifie Personalized Patient Protocol Technology).

P3T automatique désactivé

Les protocoles statiques sont les protocoles non-P3T programmés sur l'injecteur. Ils peuvent être sélectionnés dans la liste **Protocole** de la boîte de dialogue Paramètres d'injection lorsque P3T n'est pas activé.

Lorsqu'un protocole statique est sélectionné, ses phases et ses paramètres sont envoyés au tomodensitomètre par l'injecteur et apparaissent dans la boîte de dialogue Paramètres d'injection et l'affichage de l'injecteur.

- Vous pouvez modifier les paramètres généraux ne se rapportant pas à une phase spécifique, par exemple Agent, Voie et Concentration.
- Vous pouvez modifier manuellement les paramètres des phases d’injection en saisissant les valeurs suivantes dans le tableau : Débit inj., Volume, Durée et pourcentage (uniquement pour la phase mixte A/B).

P3T automatique activé

Les prédéfinitions P3T peuvent être sélectionnées dans la liste **Protocole** de la boîte de dialogue Paramètres d'injection. L'injecteur calcule le protocole d'injection en fonction des informations patient et des paramètres d'exploration.

1. Sélectionnez **P3T automatique**, puis choisissez un **Protocole** dans la liste.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

2. Choisissez le poids estimé du patient ou saisissez une valeur (si elle n'est pas disponible dans le SIH/SIR ou qu'elle n'a pas été saisie manuellement dans l'écran d'informations patient).
3. Choisissez une concentration d'agent de contraste (si elle n'est pas définie dans la carte d'examen).

Une fois les paramètres obligatoires renseignés, ils sont envoyés à l'injecteur avec la durée d'exploration prévue. L'injecteur renvoie ensuite le protocole optimal qu'il a calculé pour ces paramètres.

Le protocole calculé est envoyé à la console et apparaît dans la boîte de dialogue Paramètres d'injection. L'injecteur recalcule les paramètres à chaque modification de l'un des paramètres obligatoires (durée d'exploration, concentration, prédéfinition ou poids du patient).

REMARQUE

Si vous modifiez manuellement l'un des paramètres d'injection, le protocole n'est plus un protocole P3T. Il ne sera plus mis à jour si l'un des paramètres obligatoires est modifié.

Déroulement de l'exploration avec SyncRight

AVERTISSEMENT

Vérifiez que toutes les valeurs d'injection sont acceptables avant de procéder à l'exploration du patient.

1. Configurez l'injecteur. Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni avec l'injecteur.
2. Cliquez sur **GO** pour activer l'exploration. L'hôte vérifie que les paramètres d'injection sont identiques sur le tomodensitomètre et l'injecteur.
   - S'ils sont différents, une notification apparaît.
   - S'ils sont identiques, la procédure continue.
3. Le tomodensitomètre vérifie l'état de l'injecteur.
   - « prêt à être armé » (non armé). Passez à l'étape 4.
   - « armé ». Passez à l'étape 6.
4. Le tomodensitomètre affiche un message vous invitant à armer l'injecteur une fois le protocole vérifié.
5. Armez l'injecteur à l'aide de son boîtier de commande.
6. Le tomodensitomètre et l'injecteur sont prêts. Après avoir vérifié tous les paramètres, suivez les instructions affichées à l'écran pour commencer l'exploration.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

En cas d'échec de l'injection SAS, cliquez sur Démarrez l'exploration manuellement dans la boîte de message ouverte pour lancer le décompte du délai post-injection.

Appuyer sur le bouton Pause du tomodensitomètre pendant une injection ne permet pas d'arrêter celle-ci. Une notification s'affiche.

Si l'injection d'agent de contraste se poursuit après la fin de la dernière exploration, une notification s'affiche. Vous pouvez arrêter l'injection depuis le tomodensitomètre.

Perte de la connexion à SyncRight

Si vous cliquez sur **Go** alors que la connexion entre le tomodensitomètre et l'injecteur est interrompue :

- L'initialisation du tomodensitomètre se poursuit.
- Une icône d'erreur apparaît dans la zone d'état.
- Un message apparaît et vous invite à vérifier la connexion de l'injecteur. Si vous choisissez de continuer sans connexion, le tomodensitomètre se comporte comme si l'injecteur intelligent était désactivé et l'injection se déroule conformément aux paramètres définis sur l'injecteur. La fonction SAS n'est pas disponible.

Résumé d'injection SyncRight

Une fois l'injection terminée, un rapport est envoyé au tomodensitomètre et enregistré dans la série Résumé d'examen sous forme d'image de capture secondaire DICOM.

Ce rapport peut être consulté dans n'importe quelle visionneuse (PACS, poste de travail ou tomodensitomètre).

Ce rapport reprend les éléments suivants :

- les paramètres généraux relatifs au patient et à l'injection ;
- toutes les phases exécutées ;
- le débit d'injection réel par phase ;
- le volume réel par phase ;
- la durée réelle par phase.

Vous pouvez choisir de désactiver la partie Résumé d'injection du Résumé d'examen. Voir chapitre « Résumé d’examen ; » à la page 72.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Injection

L'option Injection permet d'injecter un agent de contraste pendant un examen. Cochez la case Injection.

Vous pouvez définir le paramètre Déclench. sur **Manuel**, **Temp.** ou **Suivi de Bolus**. Voir aussi chapitre « Suivi de Bolus » à la page 272.

MISE EN GARDE

Acheminez tous les câbles entre l'injecteur, le patient, la table d'examen et le tomodensitomètre de sorte qu'ils ne puissent pas être endommagés et qu'ils ne gênent pas les mouvements du personnel.

Paramètres d’injection

Dans l'onglet Ts les paramètres, cliquez sur le bouton **Paramètres injection** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres d'injection. Vous pouvez également ouvrir cette dernière depuis l'injecteur affiché sur la règle d'exploration. Voir aussi chapitre « SyncRight » à la page 157 le cas échéant.

- SAS : déclenche l’exploration au début de l’injection (disponible avec tous les injecteurs approuvés)
- P3T automatique (uniquement disponible avec l'injecteur SyncRight)
- Protocole et Poids : pour P3T automatique (uniquement disponibles avec l'injecteur SyncRight)
- Agent : agent de contraste (iode, par exemple)
- Voie : pour l'agent de contraste
- Concentration (mg/ml) : de l'agent de contraste dans la solution
- Limite pression : psi ou kPa (uniquement disponible avec l'injecteur SyncRight)
- Phase : de l'injection. Les phases prises en charge incluent A (agent de contraste), B (solution saline), A/B (mixte), test d'injection, pause (délai d'attente automatique entre les phases d'injection) et maintien (délai d'attente défini par l'utilisateur entre les phases d'injection). Vous pouvez également **supprimer** une phase d'injection de la liste.
- Volume (ml) : de substance utilisé
- Débit inj (ml/s) : des injections d'agent de contraste et de solution saline
- Durée : d'une phase de la liste

Modes de déclenchement

Il existe trois modes de déclenchement : Manuel, Temp. et Suivi de Bolus.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Manuel

Dans ce mode, aucune temporisation n'est définie sur le tomodensitomètre. Vous injectez l'agent de contraste puis, lorsque vous êtes prêt, vous appuyez sur le bouton **Manuel** pour commencer l'exploration.

Temp.

- **Avec SAS** : lancez l'injection (la séquence du système commence en même temps). L'exploration commence au terme du délai post-injection.
- **Sans SAS** : lancez l'injection tout en appuyant sur **Manuel**. L'exploration commence au terme d'un délai post-injection.

Suivi de Bolus

Dans ce mode, l'exploration clinique commence automatiquement lorsque l'exploration Suivi a atteint le seuil (y compris un délai post-injection). Voir chapitre « Suivi de Bolus » à la page 272.

Lorsque le délai de l'injecteur (sur la console de l'injecteur) est écoulé, l'exploration est lancée au terme du compte à rebours. Pour chaque exploration temporisée, la règle d'exploration affiche le délai d'injection, la durée d'injection et la durée d'exploration.

Déroulement de l'exploration avec injection

AVERTISSEMENT

Vérifiez que toutes les valeurs d'injection sont acceptables avant de procéder à l'exploration du patient.

1. Configurez l'injecteur. Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni avec l'injecteur.
2. Saisissez les informations patient et sélectionnez la carte d'examen appropriée. Voir chapitre « Procédure d'exploration » à la page 150.
3. Si votre carte d'examen comprend une injection, cliquez sur **Afficher tout** et accédez aux options Injection dans l'onglet Ts les paramètres.

REMARQUE

Vous pouvez ajouter une injection à votre carte d'examen. Cliquez sur **Afficher tout** et accédez aux options Injection depuis l'onglet Ts les paramètres.

Si votre carte d'examen inclut une injection, l'icône représentant une seringue est affichée dans la règle d'exploration. Vous pouvez cliquer sur la seringue pour ouvrir la boîte de dialogue Paramètres d'injection.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

4. Définissez le paramètre Déclenchement et choisissez les autres options d'injection. Vérifiez que le délai d'exploration est paramétré de façon acceptable.
5. Définissez les autres paramètres d'exploration selon vos besoins. Voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174.
6. Après avoir vérifié tous les paramètres, cliquez sur **Go** et suivez les instructions affichées à l'écran pour commencer l'exploration.

Prédéfinitions d'injection

- Le tomodensitomètre importe automatiquement depuis l'injecteur toutes les prédéfinitions, statiques et P3T, au démarrage de chaque examen et à chaque connexion.
- La procédure d'importation remplace automatiquement les anciennes listes de prédéfinitions par les listes actuelles issues de l'injecteur.
- Les listes de prédéfinitions importées sont disponibles dans la boîte de dialogue Paramètres d'injection : prédéfinitions statiques lorsque P3T n'est pas sélectionné ; prédéfinitions P3T lorsque P3T est sélectionné.

REMARQUE

Appuyer sur le bouton Pause du tomodensitomètre pendant une injection ne permet pas d'arrêter celle-ci. Une notification s'affiche.

Règle d’exploration

La règle d'exploration est affichée au bas de l'écran de gauche. Plusieurs paramètres peuvent être définis à l'aide de ses options.

Mise en page et fonctionnement de la règle d'exploration

Vous pouvez définir l'affichage de la règle d'exploration :

- Règle d'exploration seule.
- Visionneuse ECG en ligne uniquement (voir chapitre « Visionneuse ECG et outils de modification pour la reconstruction » à la page 470). Le patient doit être connecté à un moniteur cardiaque pour que la bande ECG apparaisse.
- Visionneuse de régulation pulmonaire en ligne uniquement. Le patient doit être connecté à une visionneuse pulmonaire pour être affiché.
- Règle d’exploration et visionneuse ECG ou pulmonaire.

Chaque acquisition est représentée par une bulle sur la règle d'exploration.

Pendant une exploration, la règle d'exploration est actualisée en temps réel :

300013632511_A/728 * 06/2024

- La bulle de l'acquisition se remplit progressivement en jaune.
- Le compte à rebours indique le temps restant jusqu'à la fin de l'acquisition en cours.

Avant et entre les acquisitions temporisées, une ligne de couleur indique la progression de l'acquisition dans le temps. Un compte à rebours indiquant le temps restant jusqu'au début de l'acquisition suivante s'affiche au-dessus de la fin de la ligne de progression.

Les acquisitions de diffusion affichent chaque groupe de diffusion, ainsi que les cycles au sein de chacun d'eux. L'intégralité de la bulle de l'acquisition est représentée par une ligne pointillée.

Si des paramètres d'injection sont définis dans la carte d'examen, une seringue apparaît sur la règle d'exploration. Cliquez sur cette seringue pour ouvrir la boîte de dialogue Paramètres d'injection (voir chapitre « Injection » à la page 161).

Règle d'exploration cardiaque

L'ECG en ligne affiche l'onde ECG du patient pendant que la carte d'examen est ouverte. Voir chapitre « Visionneuse ECG et outils de modification pour la reconstruction » à la page 470.

L'ECG en ligne s'affiche pour :

- les explorations régulées ;
- les explorations non régulées lorsqu'un signal ECG est disponible (à des fins d'affichage uniquement ; ne déclenchera pas l'exploration).

Options de paramètre de la règle d'exploration

Le système prépare les reconstructions finales. Elles sont réalisées entre les explorations.

Pour la plupart des explorations dans lesquelles l'option **Étendre** est utilisée, attendez que le processus **Étendre** soit terminé avant de lancer la reconstruction finale. Le résultat final sera une **série** incluant les reconstructions d'origine et étendue. Les parties d'origine et étendue sont toutes deux envoyées au PACS.

Si vous utilisez **Démarr. recon. finales** avant la fin de la partie étendue, deux **séries** distinctes sont créées :

- une **série** contenant les parties d'origine et étendue reconstruites ; et
- une **série** contenant seulement les parties d'origine reconstruites.

La **série** contenant les images d'origine et étendues est envoyée à un système PACS.

300013632511_A/728 * 06/2024

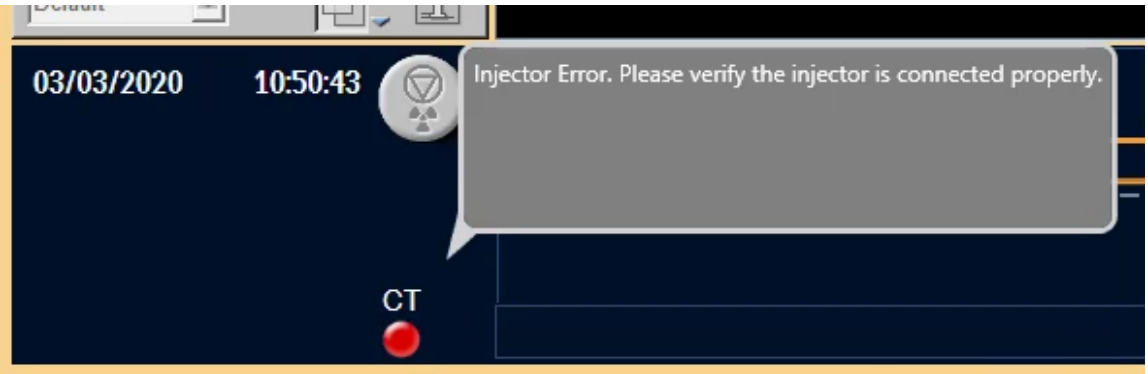
Philips

Option	Description
Bulles Surview et d'acquisition	• Double-cliquez sur une bulle pour afficher les paramètres (voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174). • Modifiez le délai d'une acquisition temporisée en cliquant sur sa bulle et en la faisant glisser vers un nouvel emplacement de la règle d'exploration. • Modifiez la durée d'une acquisition en faisant glisser son bord droit. • Modifiez les délais post-injection et post-seuil en cliquant dessus dans la règle d'exploration. • Passez d'un déclenchement manuel à un déclenchement temporisé (ou inversement) pour une acquisition en cliquant sur sa bulle avec le bouton droit et en sélectionnant l'option voulue. Vous pouvez ajouter/supprimer un message vocal automatique, des témoins de respiration ou une injection en procédant de la même manière (cela ouvre respectivement la boîte de dialogue Paramètres de Voix auto et Témoins de respiration ou Paramètres d'injection).
Répéter	Le système recommence la dernière exploration réalisée. La nouvelle exploration est ajoutée à la liste des séries et à la règle d'exploration.
Reprogr. localisateur	Pendant une séquence Suivi de Bolus, il est possible de reprogrammer l'exploration Localisateur après son exécution. L'exploration Localisateur existante est remplacée lorsque vous choisissez cette option.
Suiv	Le système initialise l'exploration suivante (à utiliser après une mise en pause du système).
Étendre	S'affiche lorsqu'une exploration est interrompue ou terminée. • Lorsqu'une exploration est interrompue, cette option ouvre la boîte de dialogue Étendre l'acquisition. – Cliquez sur **Lancer**. Une nouvelle exploration est ajoutée à la liste des séries et à la règle d'exploration. La longueur de cette nouvelle exploration correspond à la longueur restante de l'exploration qui a été interrompue. – Modifiez les paramètres selon vos besoins, puis cliquez sur **GO**. Une nouvelle exploration est ajoutée à la liste des séries et à la règle d'exploration. • Lorsqu'une exploration est terminée, cette option ouvre la boîte de dialogue Étendre l'acquisition. Définissez les paramètres selon vos besoins, puis cliquez sur **GO**. La nouvelle exploration est ajoutée à la liste des séries et à la règle d'exploration. • Résultats de l'exploration après utilisation de l'option Étendre : – Axial et MPR : un nouveau résultat est créé. Ce nouveau résultat combine l'exploration d'origine et l'extension de l'exploration (les résultats MPR sont remis à l'échelle). La numérotation des images est continue. – Oblique : une série de volume complète avec la partie d'origine et étendue est créée. Des dossiers seront créés pour axial, frontal et sagittal, bien que les images soient identiques. Ces données permettent ensuite de créer des images pivotées dans la Visionneuse TAO. Modifiez le paramètre Début dans la boîte de dialogue Étendre l'acquisition si vous souhaitez que le résultat chevauche l'exploration d'origine ou si vous souhaitez ajouter un intervalle entre le résultat et l'exploration d'origine. La plage de modification du paramètre peut être limitée selon votre exploration.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Zone d'état et Pause



La zone d'état se trouve à gauche de la règle d'exploration. Elle contient le bouton Pause de l'exploration. Par ailleurs, cette zone affiche des instructions, la date, l'heure, l'espace disque et des icônes d'avertissement et de mise en garde. Cliquez sur l'icône d'avertissement ou de mise en garde pour afficher le message d'avertissement ou de mise en garde.

Gestionnaire vocal

Utilisez le Gestionnaire vocal pour ajouter des phrases vocales automatiques personnalisées ou modifier et effacer des phrases vocales automatiques existantes, qui peuvent être utilisées pendant le processus d'exploration.

Lors de l'utilisation du gestionnaire vocal pour enregistrer un message vocal automatique, veillez à diminuer le volume du statif pour réduire le bruit de fond et améliorer la qualité sonore.

1. Cliquez sur l'icône **Outil**. Cela ouvre les utilitaires système.
2. Sélectionnez **Gestionnaire vocal**. Le système affiche une boîte de dialogue :
   - La liste de langues figurant sur le côté gauche contient les langues disponibles et les jeux d'instructions disponibles dans ces langues.
   - Sur le côté droit figurent les commandes vocales et de volume, ainsi que les outils d'édition de langue.

Langues par défaut du gestionnaire vocal

Vous pouvez définir et désactiver les langues de communication vocale automatique prédéfinies en usine. Les noms des jeux de messages vocaux préenregistrés (jeu d'instructions) du système linguistique sont localisés. Vous pouvez ajouter une langue avec des jeux de langue, supprimer une langue existante et définir la langue sélectionnée comme langue par défaut.

REMARQUE

Vous ne pouvez pas renommer les phrases prédéfinies en usine.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- Lorsque vous ouvrez une langue, les options **Ajouter phrase**, **Supprimer**, **Importer** et **Exporter** sont activées, tout comme le jeu de flèches se trouvant en haut de la liste de langues. Ces flèches permettent de réorganiser les langues.
- Cliquez sur la flèche de déroulement d'une langue pour afficher les jeux de langue de communication vocale automatique.
- Lorsque vous sélectionnez un jeu de langue, l'option **Modifier** est activée. Vous pouvez également écouter les messages pré- et post-exploration en appuyant respectivement sur le bouton **PRE** ou **POST**. Cliquez sur **Stop** pour arrêter la lecture du message.
- Cliquez sur une langue avec le bouton droit pour la **renommer**. Cette option est disponible uniquement pour les langues créées par l'utilisateur. Les langues prédéfinies en usine ne peuvent pas être modifiées.

MISE EN GARDE

Les langues prédéfinies en usine peuvent être supprimées.

Icônes du gestionnaire vocal

Icône	Description
Volumes (opérateur et patient)	Curseur permettant d'ajuster le volume des messages vocaux automatiques du côté du patient ou du haut-parleur du boîtier de contrôle d'examen TAO.
Réinitialiser	Rétablit les valeurs d'origine des commandes de volume opérateur et patient.
Ajouter langue	Permet d'ajouter des langues et des jeux de messages vocaux automatiques à la liste de langues. Cliquez sur **Ajouter langue**, saisissez un nom de langue, puis cliquez sur **OK**. La nouvelle langue apparaît à la fin de la liste Voix.
Ajouter phrase	Permet de créer un nouveau jeu d'instructions vocales automatiques. Cliquez sur **Ajouter phrase**, puis suivez les instructions pas à pas.
Édition de phrase	Permet d'apporter des modifications aux jeux de langue.
Supprimer	Supprime l'élément sélectionné (jeu de langue ou langue).
Annuler	Annule la dernière modification effectuée.
Importer	Permet d'importer des voix (phrases) pour une langue spécifique. Cela permet d'utiliser les mêmes voix sur plusieurs systèmes.
Exporter	Permet d'exporter les voix (phrases) d'une langue spécifique. Cela permet d'utiliser les mêmes voix sur plusieurs systèmes.
Phrase par défaut	Affiche la liste des phrases par défaut actuelles.

Création d'une commande vocale

Un assistant vous aide à enregistrer vos propres phrases pré- et post-exploration. Vous pouvez ajouter des phrases aux jeux de langue d'usine et aux langues ajoutées.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

1. Sélectionnez ou créez la langue voulue.
2. Cliquez sur **Ajouter phrase**.
3. Enregistrez un message pré-exploration :
   - Après avoir cliqué sur **Enreg.**, parlez avec une voix normale. Cliquez sur **Stop** lorsque vous avez terminé. Cliquez sur **Lire** pour écouter l'enregistrement.
   - Vous pouvez ajouter ou supprimer du silence dans le message pré-exploration.
4. Une fois la création du message pré-exploration terminée, cliquez sur **Suiv.**
5. Si vous le souhaitez, ajoutez des témoins de respiration en cliquant sur **Inspirez**, **Expirez** ou **Bloquez**. Les témoins de respiration donnent au patient une indication visuelle coordonnée avec le blocage de la respiration de l'exploration.
   - Les témoins de respiration des différentes commandes sont différenciés à l'aide de couleurs : vert pour Inspirez, bleu pour Expirez et rouge pour Bloquez.
   - Vous pouvez ajuster les témoins de respiration (largeur) en cliquant sur les bords verticaux des blocs de couleur et en les faisant glisser.
   - Vous ne pouvez ajouter des témoins de respiration qu'aux messages pré-exploration.
6. Une fois la définition des témoins de respiration terminée, cliquez sur **Suiv.**
7. Enregistrez un message post-exploration. Procédez de la même manière que pour le message pré-exploration.

REMARQUE

Vous devez vous déconnecter du système puis vous reconnecter pour pouvoir utiliser la nouvelle commande vocale.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Surview ;

Les cartes d'examen comprennent généralement une exploration en mode Surview et lancent automatiquement Programme Surview au moment de la reconstruction de l'image Surview.

Exploration Surview de base

REMARQUE

En position décubitus, modifiez l'angle d'exploration Surview : utilisez le mode Surview latéral pour les positions dorsale et ventrale du patient. Utilisez le mode Surview frontale pour une position latérale du patient.

Philips

1. Sélectionnez une carte d'examen comportant une exploration Surview. Cliquez sur **OK**.

2. La carte d'examen ouvre l'exploration Surview dans la fenêtre de programmation. À ce stade, vous pouvez :
   - Modifier les paramètres de base de l'exploration Surview.
   - Cliquer sur **Afficher tout** pour ouvrir une fenêtre affichant des paramètres supplémentaires pour l'exploration Surview.
   - Cliquer sur la série avec le bouton droit pour afficher d'autres options.
   - **Ajouter/Remplacer** la carte d'examen.
   - **Dupliquer** l'élément sélectionné.
   - Cliquer sur des paramètres dans la règle d'exploration pour les modifier.

REMARQUE

Si vous sélectionnez le patient En cours dans la fenêtre Patient et que la position du patient ne change pas, un message vous propose d'utiliser l'option Utiliser Surview précéd.

3. Une fois les modifications terminées, cliquez sur **GO**. Suivez les indications données à l'écran.

REMARQUE

Pour interrompre l'exploration, appuyez sur le bouton Stop/Pause du boîtier de contrôle d'examen ou cliquez sur le bouton Stop/Pause à l'écran.

4. Une fois l'image Surview reconstruite, elle apparaît dans la fenêtre de programmation. Vous pouvez désormais programmer votre étude sur l'image Surview. Vous disposez des mêmes options que celles décrites ci-dessus, en plus d'un menu contextuel qui apparaît lorsque vous cliquez sur l'image avec le bouton droit de la souris. Si vous choisissez de **Dupliquer** l'exploration Surview, une autre l'exploration Surview est ajoutée. Si vous choisissez de **Répéter** l'exploration Surview, l'exploration Surview existante est supprimée.

Voir chapitre « Cartes d'examen » à la page 155 et chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Vous pouvez réaliser des reconstructions hors ligne de l'exploration Surview. Voir chapitre « Utilisation du Répertoire » à la page 293.

Programmation Surview

Lorsque l'exploration Surview est terminée, l'image Surview s'affiche avec une boîte de programmation de série d'exploration. Pour afficher la valeur mAs par position, activez la fonction correspondante dans les Préférences et sélectionnez l'option (afficher le profil mAs) à l'aide du menu contextuel.

REMARQUE

Lorsque DoseRight est activé, assurez-vous qu'aucun dispositif externe ni qu'aucune protection (par exemple, protections en bismuth, matériel de planification de radiothérapie, dispositifs de maintien des fonctions vitales) ne se trouve dans le champ de vision de l'exploration pendant l'acquisition Surview, car ces dispositifs peuvent réduire la précision des estimations de la taille du patient générées à partir de l'image Surview. L'ampleur de l'incertitude dans l'estimation de la taille du patient dépend de la taille physique du dispositif externe et de l'atténuation de ce matériau par rapport aux structures osseuses et aux tissus mous.

Si le patient a bougé sur la table d'examen, cliquez sur le bouton Stop ou Pause.

Si le patient doit être repositionné, recommencez la procédure en répétant ou en dupliquant l'étape Surview.

Définition de la position d'une série d'exploration

Pour définir la position, la couverture et l'angle de la série sur l'image Surview, procédez comme suit :

1. Placez le pointeur sur la boîte de programmation.
2. Cliquez avec le bouton droit pour afficher le menu et apporter les modifications voulues. Voir chapitre « Options du menu contextuel Surview » à la page 171 ; chapitre « Curseurs et champs de programmation Surview » à la page 173 ; et chapitre « Centrage du patient Surview » à la page 174.
3. Appuyez sur la roulette de la souris et maintenez-la enfoncée ; déplacez la souris vers l'avant, l'arrière, la gauche et la droite pour fenêtrer et centrer l'image.
4. Cliquez et faites glisser la souris :
   - Si le curseur est au milieu de la boîte de programmation, cette dernière glisse avec le curseur.
   - Si le curseur est sur l'une des limites de la boîte, cette limite glisse avec le curseur.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Surview double

L'option Surview double réalise deux explorations Surview consécutives :

- Latérale (90°) pendant le déplacement de la table vers l'**extérieur**.
- Frontale (180°) pendant le déplacement de la table vers l'**extérieur**.

AVERTISSEMENT

Pour garantir une programmation et une exécution précises, ne déplacez pas la table d'examen vers le haut ou le bas après l'exploration Surview frontale.

Vous pouvez ensuite programmer l'étude sur les deux images Surview. Pour réaliser un examen en mode Surview double, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une carte d'examen incluant une exploration Surview double (vous pouvez également sélectionner Surview double dans les paramètres **Afficher tout**).
2. Si nécessaire, modifiez les paramètres de l'examen.

   Voir chapitre « Paramètres » à la page 176 et chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.
3. Cliquez sur **Go** lorsque vous êtes prêt à effectuer l'exploration. Vous êtes alors invité à appuyer sur **Auto** pour lancer la séquence d'exploration Surview double automatisé.
   - Une exploration Surview frontale est réalisée. Lorsque la première exploration est terminée, l'image Surview frontale s'affiche.
   - Lorsque la seconde exploration est terminée, l'image Surview latérale s'affiche avec les lignes de programmation pour la première série.

REMARQUE

Pour activer une image Surview, cliquez dans la fenêtre correspondante.

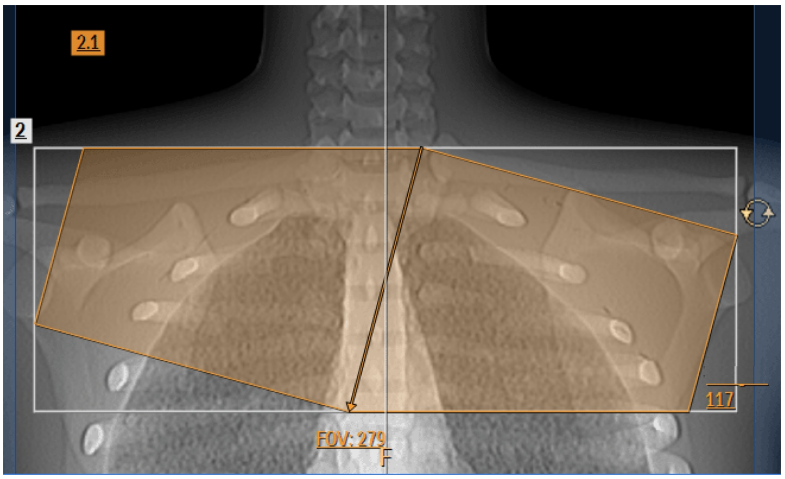
4. Ajustez l'emplacement de la première série sur l'image Surview frontale.
5. Ajustez l'emplacement (et l'inclinaison, si nécessaire et si applicable) de la première série sur l'image Surview latérale. Les modifications apportées à la programmation sont également appliquées sur l'image Surview frontale.
6. Continuez d'optimiser la programmation selon vos besoins.
7. Une fois les modifications terminées, cliquez sur **Go** pour commencer l'exploration.

Options du menu contextuel Surview

Selon le type d'exploration programmée, toutes les options ne sont pas disponibles.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Option	Description
Afficher ligne centrale du statif	Afficher la ligne centrale du statif sur l'image (voir chapitre « Centrage du patient Surview » à la page 174).
Aff. coupes	Afficher l'épaisseur de coupe sur l'image (en mm).
Afficher résultats inactifs	Afficher/masquer les résultats des autres séries dans l'exploration active.
Afficher acquisitions inactives	Afficher/masquer les programmations des autres séries d'exploration.
Afficher le profil mAs	Afficher/masquer les valeurs mAs programmées sur l'image le long de l'axe Z.
Afficher les marques d'étape	Afficher/masquer les marques d'étape sur l'image pour les explorations axiales.
Rogner le contour	Rogner le contour du résultat pivoté. Lorsque l'option Rogner le contour est activée, la géométrie de l'exploration est définie en fonction du point médian des facettes supérieure et inférieure, et non en fonction du contour des facettes. L'acquisition est limitée à la zone d'intérêt, en éliminant des résultats les parties de l'anatomie inutiles pour le diagnostic clinique.
	Rogner le contour activée 
Inverser la direction d'exploration/du résultat	Inverser la direction de l'exploration ou du résultat, par exemple, pour passer de tête en avant à pieds en avant. L'option d'inversion de la direction est disponible pour l'acquisition et les résultats. Elle s'applique indépendamment à l'un ou à l'autre.
Série suiv.	Passer à la programmation Surview de la série suivante.
Supprimer	Supprimer l'étape active.
Définir la zone Foie/Tête	Définir l'indice DoseRight de la zone Foie ou Tête. Voir chapitre « Gestion de la dose au patient » à la page 92.
Enreg image d'aide, Ajouter ROI et Fenêtrage	Spécifiques au Suivi de Bolus. Voir chapitre « Suivi de Bolus » à la page 272.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Multi Surview

L'option Multi Surview réalise séparément les explorations Surview latérale et frontale. Avant de réaliser une exploration Multi Surview, respectez les étapes suivantes :

1. Décochez la case du paramètre **Surview double automatique** dans les Options d'exploration des Préférences.
2. Vérifiez que **Surview double** est sélectionné dans la **Carte d'examen**.
3. Décochez la case du paramètre **Surview double automatique** dans le **Gestionnaire de cartes d'examen**. Si **Surview double automatique** n'est pas visible dans **Ts les paramètres**, activez l'exploration **Surview double**.

Une fois la première exploration Surview terminée, vous pouvez choisir de **Répéter** l'exploration Surview, d'initialiser l'exploration Surview suivante (**Suiv**) ou de créer un **Plan**. Si vous cliquez sur Programme, la boîte de programmation apparaît sur l'image Surview pour vous permettre de programmer l'exploration clinique. Voir chapitre « Paramètres » à la page 176 et chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Une fois la seconde exploration Surview terminée, la boîte de programmation apparaît sur les deux images Surview avec l'option **Répéter**. Si vous cliquez sur Répéter, le système recommence la séquence depuis le début.

Curseurs et champs de programmation Surview

Lorsque le curseur est sur la zone de programmation, il change de forme :

REMARQUE

Les informations suivantes sont basées sur une exploration Surview frontale avec un résultat axial.

Curseur	Action
Déplacer la boîte de programmation (flèche à 4 pointes)	Placez le curseur dans la boîte de programmation d'exploration (pas sur l'une des limites d'exploration), cliquez et faites glisser la boîte de programmation d'exploration vers la position voulue.
Changer début/fin (flèche haut/bas)	Placez le curseur au début ou à la fin de l'exploration, cliquez et faites glisser la ligne verticalement, dans un sens ou dans l'autre.
Changer champ de vue (flèche gauche/droite)	Placez le curseur sur les limites latérales de l'exploration, cliquez et faites glisser la ligne horizontalement, dans un sens ou dans l'autre.
Faire pivoter le résultat (Axial et MPR uniquement, flèche circulaire)	Placez le curseur sur l'icône Rotation située au-dessus du rectangle d'exploration, cliquez et faites glisser la souris vers la gauche ou la droite.
Changer le coin (flèche diagonale)	Lorsque le pointeur est sur un coin du contour, cliquez et faites glisser le coin pour le repositionner. Cela modifie le début ou la fin, la longueur, le champ de vue et le décalage X/Y. Lorsque vous faites glisser le coin, le champ de vue n'est pas modifié de façon symétrique.

300013632511_A/728 * 06/2024

Plusieurs champs peuvent être modifiés sur l'image Surview, notamment FOV, Début, Fin et Longueur (pour les explorations interventionnelles, le centre de l'exploration est affiché dans la direction Z). Voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174.

Centrage du patient Surview

Utilisez la fonction de centrage du patient pour positionner correctement la région anatomique lors d'une exploration Surview latérale ou double.

1. Effectuez l'exploration Surview.
2. La région anatomique à explorer doit se trouver à l'isocentre pour une qualité d'image optimale. Vérifiez la position de l'isocentre sur l'image Surview latérale et montez ou descendez la table d'examen selon les besoins à l'aide des boutons vers le haut/bas du boîtier de contrôle d'examen. Lorsque vous réglez la hauteur, la représentation graphique de la ligne centrale se déplace sur l'image Surview latérale.
3. Terminez l'exploration.

AVERTISSEMENT

Le réglage de la hauteur de la table après la programmation Surview peut provoquer des résultats inattendus.

Surveillez le patient en permanence lors de tous les déplacements de la table (verticaux et horizontaux) pour garantir sa sécurité et éviter toute collision entre le patient et le statif.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Fenêtre et paramètres de programmation

Dans la fenêtre de programmation, le système affiche la visionneuse et les paramètres d'exploration de la carte d'examen pour la première séquence du programme.

REMARQUE

L'onglet Modifier du Gestionnaire de cartes d'examen reprend la plupart des options de paramètre disponibles dans la fenêtre de programmation.

Transfert de priorité

Cette fonction, lorsqu'elle est activée, garantit que les résultats dans la liste des explorations programmées seront transférés vers l'emplacement de stockage défini avant les résultats de priorité inférieure.

Philips

Sélection des paramètres

La section Paramètres d'exploration comporte les valeurs et les paramètres de base pouvant être modifiés (ceux-ci figurent également dans l'onglet Ts les paramètres).

Ts les paramètres

Cet onglet comporte les valeurs et les paramètres pouvant être ajustés selon les besoins pour les explorations Surview, les explorations cliniques et les résultats.

Pour afficher tous les paramètres disponibles pour une exploration Surview, une exploration clinique ou un résultat, cliquez sur son nom dans la zone des séries d'exploration. Cliquez ensuite sur **Afficher tout** et sélectionnez l'onglet **Tous les paramètres**.

Voir chapitre « Paramètres » à la page 176.

Aperçu

Cet onglet affiche un récapitulatif des paramètres de la ou des cartes d'examen sélectionnées. Les informations figurant dans l'onglet Aperçu ne peuvent pas être modifiées.

Liste des séries

Les informations de la liste des séries incluent l'acquisition programmée et les résultats pour le patient en cours. Le numéro, l'icône d'état, l'icône de propriétés et le nom de la série sont également affichés pour chaque acquisition et résultat.

Lorsque vous sélectionnez une série d'exploration donnée, les informations correspondantes s'affichent dans la fenêtre de programmation.

En plus des informations relatives aux séries, la liste des séries permet également d'accéder aux fonctions Ajouter/Remplacer et Dupliquer :

Ajouter/Remplacer la carte d'examen.

Dupliquer l'élément sélectionné.

Modification des paramètres

Si les valeurs ne conviennent pas aux exigences du cas examiné, modifiez-les comme suit :

- Sélectionnez le paramètre que vous souhaitez modifier en cliquant directement dans son champ.
- Si le champ est assorti d'une flèche sur la droite, cliquez sur celle-ci pour ouvrir un menu déroulant de sélections. Les valeurs appropriées peuvent également être saisies directement dans le champ, bien que tous n'admettent pas une plage complète de valeurs. Dans ce cas, seules les valeurs affichées dans le menu déroulant sont admises.
- Sélectionnez ou saisissez une valeur dans les champs à modifier.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Après avoir saisi une valeur dans un champ, appuyez sur la touche ENTRÉE pour enregistrer la modification.

REMARQUE

Si les valeurs des paramètres prédéfinis sont régulièrement modifiées, remplacez-les définitivement par les valeurs fréquemment utilisées en créant une nouvelle carte d'examen.

Paramètres

Les options de chaque exploration Surview, exploration clinique ou résultat sont réparties dans plusieurs catégories et définitions.

Catégories de paramètres

Les options de chaque exploration Surview, exploration clinique ou résultat sont réparties dans plusieurs catégories de l'onglet Ts les paramètres.

REMARQUE

Les paramètres disponibles dans chaque catégorie peuvent varier en fonction du système et du type de l'exploration sélectionnée. Ils sont également différents selon qu'il s'agit d'une exploration Surview, d'une exploration clinique ou d'un résultat.

Catégorie	Description
Spectral	Les paramètres Spectral permettent d'activer ou désactiver les résultats spectraux et de définir les paramètres de reconstruction.
Général	Les paramètres Général sont des options de base, la plupart étant communes à la majorité des examens (y compris les explorations Surview).
Recon	Les paramètres Reconstruction permettent de modifier l'affichage des images pendant la programmation des résultats.
Distribution	Les paramètres Distribution sont des options de sélection, d'enregistrement et d'envoi des images (par exemple, **Stockage auto**).
Géométrie	Les paramètres Géométrie permettent de définir des longueurs, angles et valeurs de taille. Par exemple, vous pouvez définir les paramètres **Début** et **Fin** ici, ainsi que le **CDV** et l'**Angle** dans certains cas.
CCT interventionnel	Les paramètres CCT interventionnel permettent de modifier les réglages spécifiques aux examens de TAO continue.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Catégorie	Description
Injection	Les paramètres Injection permettent de définir tous les détails relatifs à l'injection et à l'agent de contraste.
Synchronisation ECG	Les paramètres Synchronisation ECG sont spécifiques aux examens cardiaques.
Gestion du dosage	Les paramètres Gestion du dosage incluent les options permettant de définir l'indice DoseRight et d'autres outils de gestion du dosage.
Notification de dose	Les informations Notification de dose sont liées aux paramètres définis dans le gestionnaire de cartes d'examen.
Diffusion	Les paramètres Diffusion permettent de définir tous les détails relatifs aux cycles pour les examens de diffusion.

Définitions des paramètres

Modulation 3D

Le paramètre Modulation 3D module le courant du tube en fonction de l'atténuation du patient à chaque position de la table (coordonnée Z) et des positions instantanées du tube (coordonnées X-Y).

Valeur mAs min./max. absolue

Les paramètres Valeur mAs min. absolue et Valeur mAs max. absolue définissent les valeurs mAs limites de la carte d'examen sélectionnée. Chaque valeur franchissant une limite est ramenée à celle-ci.

Ajouter groupe

Cliquez sur ce bouton pour ajouter un nouveau groupe de phases au tableau Diffusion. Voir chapitre « Diffusion » à la page 275.

Angle [Deg.] X, Y

Le paramètre Angle définit l'angle du résultat (en degrés).

Surview double automatique

L'option Surview double auto est définie dans le Gestionnaire de cartes d'examen. Lorsqu'elle est sélectionnée, une image surview frontale et latérale est créée pour l'examen. Ce paramètre doit être désélectionné pour réaliser un surview multiple.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Pour permettre au système de réaliser un surview double automatique, vous devez commencer par sélectionner l'option **Surview double automatique** dans les Options d'exploration des Préférences.

Film auto

L'option Film auto permet de définir les paramètres d'envoi immédiat des images reconstruites à l'application Filmage. Cette option ne peut pas être utilisée avec le paramètre Revoir avant enregistrement.

Paramètres de Film auto

Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la boîte de dialogue Paramètres de Film auto. Celle-ci vous permet d'accéder aux options de filmage automatique disponibles pour votre examen.

Lancement auto

L'option Lancement auto permet de sélectionner une application dans laquelle vos résultats s'ouvriront automatiquement. Une seule application peut être sélectionnée pour un examen.

Emplacement auto

Le paramètre Emplacement auto contrôle les liens géométriques des résultats pendant l'étape de programmation. Voir chapitre « Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 84.

Stockage auto

Le paramètre Stockage auto permet de choisir les périphériques pour le stockage des images reconstruites.

Voix auto

Le paramètre Voix auto permet de sélectionner un jeu de messages préenregistrés : avant l'exploration (comme « retenez votre respiration ») et après l'exploration (comme « respirez »). Cliquez sur le bouton de phrase pour ouvrir la boîte de dialogue Paramètres de Voix auto et Témoins de respiration.

Pas et durée de rotation automatiques selon la FC

Sélectionnez ce paramètre pour appliquer les valeurs de pas/durée de rotation indiquées dans le tableau suivant (en fonction de la FC attendue).

FC attendue	Pas	Durée de rotation
< 62	0,18	0,33

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

FC attendue	Pas	Durée de rotation
62 < FC < 72	0,18	0,27
> 72	0,18	0,27

Durée d’exploration automatique

Le paramètre Durée d'exploration automatique permet au système de définir automatiquement le pas et la durée de rotation. Cela produit la durée d'exploration optimale pour la valeur mAs requise.

REMARQUE

Si vous saisissez une durée d'exploration, un pas ou une durée de rotation alors que le paramètre Durée d'exploration automatique est sélectionné, celui-ci est désactivé (un message s'affiche). Il se peut que la valeur mAs maximale soit limitée suite à l'ajustement du pas ou de la durée de rotation et s'affiche par conséquent en rouge.

Stockage automatique : images à base spectrale (SBI, Spectral Base Images)

Ce paramètre permet de sélectionner un périphérique de stockage pour l'enregistrement automatique des images spectrales de base.

Témoins de respiration

Sélectionnez le paramètre Témoins de respiration pour activer les témoins de respiration correspondant à un jeu de messages préenregistrés : avant l'exploration (comme « retenez votre respiration ») et après l'exploration (comme « respirez »). Cliquez sur le bouton de phrase pour ouvrir la boîte de dialogue Paramètres de Voix auto et Témoins de respiration.

DoseRight cardiaque

La dose administrée au cours de l'exploration peut être modulée à l'aide de l'option DoseRight cardiaque en fonction du nombre de phases du cycle cardiaque nécessaires pour la reconstruction. Voir chapitre « DoseRight cardiaque » à la page 265.

Fonctionnalité cardiaque

Sélectionnez Coronaire ou Fonctionnel pour les résultats cardiaques dont la phase est définie manuellement. Voir chapitre « Marquage rétrospectif hélicoïdal » à la page 269.

300013632511_A/728 * 06/2024

Centre X, Centre Y

Les paramètres Centre X et Centre Y permettent de définir les décalages horizontal (X) et vertical (Y), en millimètres (avec une résolution de 1,0 mm), de l'image reconstruite par rapport au centre de l'ouverture du statif. Ces valeurs sont utilisées pour le centrage de la région d'intérêt dans le cadre de l'image. En général, les valeurs Centre X et Centre Y sont copiées depuis l'écran Programme Surview. Vous pouvez aussi entrer des valeurs dans une plage de ± FOV/2. Centre Y est le déplacement sous l'isocentre ; des nombres positifs plus élevés indiquent des positions plus basses.

Collimation

Conçues pour différentes applications, plusieurs ouvertures de collimation sont disponibles :

- 128 x 0,625 mm ou 64 x 0,625 mm (pour les images nettes et/ou fines, les images de la tête et de la colonne vertébrale, CTA tête) ;
- 64 x 1,25 mm (pour les patients larges de corps et d'épaules).
- **Auto** permet au système de définir automatiquement la valeur de collimation pour garantir la couverture de la région anatomique avec un nombre de pas optimisé.

L'épaisseur minimale disponible est toujours supérieure à la collimation de base. Par exemple, pour obtenir une épaisseur de coupe de 0,67 mm, une collimation de 128 x 0,625 ou de 64 x 0,625 doit être sélectionnée. Les tableaux ci-dessous indiquent la résolution, la collimation et l'épaisseur. Les options d'épaisseur sont liées au type d'exploration ; certaines options peuvent ne pas être disponibles pour votre sélection.

REMARQUE

L'épaisseur disponible dépend de votre Résolution et Durée de rotation. Toutes les combinaisons ne sont pas possibles.

La collimation maximale dans IQon Spectral CT est de 128 x 0,625 mm.

Exploration hélicoïdale

Résolution	Collimation	Épaisseurs	Couverture [mm]
Haute, Standard, Détaillée	128 x 0,625	0,67, 0,8, 0,9, 1,0, 1,25, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 10,0	80
Haute, Standard, Détaillée	64 x 0,625	0,67, 0,8, 0,9, 1,0, 1,25, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 10,0	40
Haute, Standard, Détaillée	32 x 0,625	0,67, 0,8, 0,9, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 10,0	20
Haute, Standard	16 x 0,625	0,8, 0,9, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 10,0	10

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Exploration axiale

Résolution	Collimation	Épaisseurs	Couverture [mm]
Haute, Standard, Détaillée	128 x 0,625	0,625, 0,67, 0,8, 0,9, 1,0, 1,25, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 10,0	80
Haute, Standard, Détaillée	64 x 0,625	0,625, 0,67, 0,8, 0,9, 1,0, 1,25, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 10,0	40
Haute, Standard, Détaillée	32 x 0,625	0,8, 0,9, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0	20
Haute, Standard	16 x 0,625	0,8, 0,9, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 10,0	10
Haute	2 x 0,625	0,625, 1,25	1,25

REMARQUE

Le système définit automatiquement la collimation optimale en fonction de la longueur, de la valeur mAs et de la taille du patient que vous avez définies, lorsque la collimation automatique est active uniquement.

Agent de contraste

Ce paramètre fait référence à un agent de contraste, tel que l'iode. Les résultats de l'exploration sont assortis de la lettre C lorsqu'un agent de contraste est utilisé.

Couverture (TAO continue)

Définit la couverture en mm de la procédure interventionnelle.

Durée cycle

Temps en secondes entre le début de deux explorations consécutives.

REMARQUE

La durée de rotation, l'angle d'exploration et l'incrément de coupe ont une influence sur la durée de cycle minimale.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Direction

Sélectionnez une direction en fonction de votre programme d'exploration (le système s'adapte en conséquence). Les options Acquisition et Résultat sont indépendantes l'une de l'autre. Pour Acquisition, choisissez **Dedans** ou **Dehors**.

Affichage (TAO continue)

Pendant les explorations, les images s'affichent sur le moniteur au format 1, 3 ou Volume, selon votre sélection.

IDSIvol Valeur de notification de dose, DLP

Ces paramètres permettent de définir les valeurs de dose maximales de la carte d'examen. Lorsqu'une exploration va dépasser une valeur, une notification s'affiche. Pour en savoir plus sur la gestion de la dose, voir chapitre « Gestion du dosage » à la page 74 dans Préférences.

Les valeurs de notification de dose peuvent être modifiées dans le chapitre « Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 84.

REMARQUE

Si vous choisissez de continuer l'examen après le dépassement d'une valeur Notification de dose :

Le nom d'utilisateur (ainsi que la justification du diagnostic, le cas échéant) est consigné sur la page Information de dosage et la visionneuse du journal des doses est mise à jour.

DoseRight

Sélectionnez ce paramètre pour activer la fonction DoseRight et l'indice DoseRight.

Indice DoseRight (IDR)

L'indice DoseRight est un entier sans unité dont la valeur est étroitement liée à l'IDSI de l'exploration, et donc aussi à la qualité d'image. Les incréments de l'échelle de l'IDR sont conçus de telle sorte qu'une augmentation de +1 de la valeur de l'IDR réduit l'écart type de l'image de 6 %. La valeur mAs associée à l'indice DoseRight correspond à la valeur mAs moyenne qui va être appliquée à un patient correspondant aux groupes d'âge et de poids.

Double, Frontal, Latéral (Surview)

Vous pouvez choisir d'effectuer une exploration Surview depuis 180 degrés ou 90 degrés. L'exploration Surview double permet d'effectuer les deux explorations l'une après l'autre afin de réaliser la programmation à partir des deux.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

ECG

L'électrocardiogramme (ECG) permet de synchroniser l'acquisition de l'image TAO avec le cycle électrique du cœur.

Correction du contour

Ce paramètre combine les vues de deux cycles consécutifs pour créer une transition douce entre les deux. La Correction du contour peut être modifiée pendant la reconstruction hors ligne.

REMARQUE

Il est recommandé de produire des reconstructions avec et sans Correction du contour pour tous les examens statiques (Step & Shoot).

Modifier avant la recon. finale

La sélection de ce paramètre vous permet de modifier les résultats de l'image d'aperçu avant la reconstruction.

Fin

La valeur Fin indique la position de la table d'examen pour la dernière image de la série d'exploration. Le nombre saisi dans le champ Position finale représente l'emplacement final du lit pour l'exploration active. La position End (Fin) peut être modifiée avec une résolution de 0,5 mm. Lors de l'apparition d'un astérisque (*), l'exploration s'arrête suivant la longueur saisie dans le champ Length (Longueur).

Renforcement

Le filtre de renforcement permet d'atténuer ou de renforcer les images.

Durée de l'exploration estimée

La Durée de l'exploration estimée correspond à la durée prévue de l'exploration programmée.

FC attendue

La FC attendue correspond à la fréquence cardiaque du patient mise à jour après l'exploration Surview. Cette valeur a une influence sur la valeur Pas. Si vous le souhaitez, vous pouvez ajuster manuellement le pas en fonction de cette valeur.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Champ de vue

Le paramètre FOV définit le diamètre de l'image reconstruite (dans les directions X et Y). La valeur FOV est généralement copiée depuis l'écran Programme Surview, où elle est définie de façon interactive à l'aide de la fonction FOV. La valeur FOV peut être sélectionnée dans une liste ou saisie directement dans la zone de texte correspondante dans une plage de :

- 50 à 500 mm pour toutes les résolutions
- Le CDV minimum pour l'IMR avec une matrice de 512 x 512 est de 88 mm.
- Le CDV minimum pour l'IMR avec une matrice de 768 x 768 est de 131 mm.
- Le CDV minimum pour l'IMR avec une matrice de 1 024 x 1 024 est de 175 mm.

Filtre

Ce paramètre permet de définir l'algorithme mathématique qui détermine la netteté (ou l'atténuation) de l'image. Le bruit de fond (et parfois les artéfacts de striure) de l'image augmente et diminue en même temps que la netteté. En général, une faible résolution de contraste décroît lorsque la résolution spatiale (et le bruit de fond de l'image) augmente.

En plus des filtres généralement utilisés, des filtres spéciaux sont disponibles pour des types d'examen particuliers. Reportez-vous à chapitre « Filtres de reconstruction » à la page 138.

Couverture complète, cycle plus long

Sélectionnez ce paramètre pour activer l'option d'angle d'exploration de 360 degrés. Toute la zone couverte peut être reconstruite. Permet de définir les explorations statiques (Step & Shoot).

Gestion des irrégularités en ligne

Ce paramètre permet de traiter les arythmies sans être hors ligne. Les options pour ce paramètre sont définies dans Préférences (voir chapitre « Cardiaque » à la page 73).

La tolérance de phase est prise en charge ; les choix sont 0, 3 et 5.

Gérer les irrégularités en ligne peut être sélectionné depuis le Gestionnaire de cartes d'examen, ou pendant la programmation.

Résultat à haute priorité

Cette option permet de réaliser la reconstruction en priorité pour accélérer le traitement. Ainsi, elle sera placée avant les reconstructions non prioritaires dans la file d'attente de traitement.

iDose

Sélectionnez ce paramètre pour activer la fonction iDose[4] et le **Niveau iDose**.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Niveau iDose

Sélectionnez un niveau iDose pour la suppression du bruit de fond des images.

Convention d'affichage des images (TAO continue)

Utilisez ce paramètre pour sélectionner la convention d'affichage des images affichées.

AVERTISSEMENT

La Convention d'affichage des images peut être en conflit avec l'orientation normale des images définie.

Incrément

Le paramètre **Incrément** permet de définir la distance entre deux coupes reconstruites consécutives. Si l'option **Contigu** est sélectionnée, l'incrément est défini sur la valeur de l'épaisseur de coupe. Si l'option **Chevauchement** est sélectionnée, l'incrément est défini sur la moitié de l'épaisseur de coupe.

Injection

Le paramètre Injection est utilisé pour les explorations avec injection d'agent de contraste. Lorsque vous sélectionnez ce paramètre, le paramètre **Contraste** est automatiquement activé.

Paramètres d'injection

Ce bouton ouvre la boîte de dialogue Paramètres d'injection. Celle-ci vous permet d'accéder aux options d'injection disponibles pour vos examens avec agent de contraste, ainsi qu'à l'option SAS. Voir chapitre « Injection » à la page 161.

kV

Le paramètre Tension permet de régler la tension en fonction des caractéristiques d'absorption de la région corporelle explorée. Sélectionnez la tension d'irradiation souhaitée.

Titre

Le paramètre Titre permet d'insérer un titre qui apparaîtra sur toutes les images de la série. Vous pouvez entrer jusqu'à 16 caractères dans ce champ. Le contenu du champ peut aussi être ignoré (rester vierge, ce qui désactive l'affichage d'un titre sur les images). Vous pouvez également sélectionner un titre dans une liste prédéfinie. S'il est saisi pour l'acquisition, il apparaîtra sous forme de titre sur les données brutes et dans le Récapitulatif des doses.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Longueur

Le paramètre Longueur indique la longueur de l'exploration du patient. Vous pouvez saisir la valeur de votre choix avec une résolution correcte et dans la plage requise. Si la valeur saisie est hors limites (par exemple, si le temps requis pour l'exécution est inférieur à la limite du tomodensitomètre), un message s'affiche.

Limiter la géométrie du plan dans la carte d'examen

Sélectionnez Limiter la géométrie du plan dans la carte d'examen pour appliquer les règles suivantes pendant l'exploration, selon la sélection dans Préférences :

- Tous les résultats partagent les mêmes Centre X et Centre Y (à savoir 0,0).
- Tous les résultats partagent le même FOV.
- Désactiver la rotation des résultats.
- L'option Modifier avant la recon. finale n'est pas disponible.

Indice DoseRight zone Foie/Cerveau

Les indices Foie et Cerveau permettent de définir un indice DoseRight local pour les régions du cerveau et du foie afin d'améliorer la qualité d'image pour celles-ci. Voir chapitre « Gestion de la dose au patient » à la page 92.

mA (Surview)

Ce paramètre permet de définir le courant du tube radiogène. Entrez le courant souhaité dans une plage de 30 à 150 mA pour les protocoles adultes et de 30 mA pour les protocoles pour bébés. Des valeurs mA basses sont généralement recommandées pour les explorations Surview.

mAs

Le paramètre mAs définit l'exposition durant l'exploration. Il est déterminé par le courant du tube et la durée d'exploration. La durée d'exploration est déterminée par la durée de rotation et le pas.

Un facteur mAs élevé réduit le bruit de fond de l'image et améliore la résolution de contraste, mais accroît la dose de radiation reçue par le patient et la charge du tube radiogène.

Lorsque la durée d'exploration est modifiée, le logiciel modifie le courant (mA) pour que la valeur mAs reste constante (dans les limites de puissance du générateur et du tube).

- **DLP [mGy x cm]** : le paramètre DLP est le résultat du produit de l'$IDSI_{vol}$ par la longueur totale d'irradiation. Il représente la dose totale administrée au patient lors de l'exploration en cours.
- **$IDSI_{vol}$ [mGy]** : l'$IDSI_{vol}$ est une mesure de la dose moyenne absorbée par un fantôme sur le volume exploré avec les paramètres d'exploration définis par la carte d'examen. L'$IDSI_{vol}$ dépend des valeurs kVp, mAs et de la collimation de coupe. Il est fourni à titre d'information uniquement et n'est pas modifiable.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- **SSDE [mGy]** : la valeur SSDE est une estimation de la dose moyenne absorbée par le volume d'exploration qui prend en compte l'anatomie du patient en cours d'exploration et l'irradiation administrée par le tomodensitomètre. Il est fourni à titre d'information uniquement et n'est pas modifiable.

REMARQUE

Pour les explorations hélicoïdales, la valeur mAs affichée est toujours par coupe, et non par rotation.

mAs pour moyenne Adulte

Définissez la valeur mAs moyenne pour un patient correspondant au champ Groupe d'âge et à la taille de référence.

Matrice

Taille de la matrice 2D à utiliser pour la reconstruction d'une image.

Fusionner les séries

Des groupes de résultats définis peuvent être enregistrés dans la même série DICOM. Sélectionnez le groupe approprié (1 - 5) pour votre résultat. Tous les résultats appartenant au même groupe sont enregistrés dans une même série. Le champ de titre est utilisé comme descripteur (le titre est issu du premier résultat du groupe).

Mode (TAO continue)

Choisissez l'un des trois modes de TAO continue (CCT) en fonction du type d'exploration à réaliser : **Unique**, **Continu** ou **Fluoro** .

Nbre de cycles

La valeur Nombre de cycles correspond au nombre d'explorations programmées pour un examen. Cette valeur a une influence sur la valeur Durée exploration.

Nbre d'images

La valeur Nombre d'images est dérivée de la longueur de la séquence, de l'incrément d'exploration et de l'épaisseur de coupe définis par l'utilisateur pour les résultats.

O-MAR

L'algorithme O-MAR permet de réduire les artéfacts métalliques provoqués par les objets métalliques. Voir chapitre « O-MAR » à la page 121.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Orientation (Axe)

Sélectionnez l'orientation de l'axe anatomique : Axiale, Coronale ou Sagittale.

Phase

Sélectionnez une phase cardiaque avec le mouvement cardiaque le plus lent pour la reconstruction. La durée de la phase dépend de la fréquence cardiaque. Au départ, la valeur par défaut est de 75 % pour les explorations hélicoïdales. Selon le type d'exploration, les options **Non régulée** et **Dépendant de la FC** peuvent être disponibles.

Tolérance de phase

Sélectionnez une valeur ou saisissez une valeur non répertoriée (jusqu'à 5 %). Les valeurs mAs sont ajustées automatiquement. La sélection d'une Tolérance de phase ajoute une fenêtre d'irradiation. Utilisée pour les explorations statiques (Step & Shoot).

Pas

Le paramètre Pas correspond à la vitesse de déplacement de la table d'examen (il s'agit d'une vitesse normalisée : le déplacement de la table par rapport à la collimation totale pour une rotation du statif, 1, 10, 25 ou 40 mm).

Facteur de pas TAO = Δd/T

où **Δd** correspond au déplacement de la table dans le sens horizontal.

T correspond à la collimation (épaisseur de section tomographique nominale).

Plus la valeur de pas est élevée, plus la couverture totale est importante pour une durée d'exploration donnée, mais cela dégrade parfois la qualité d'image, en termes de bruit de fond de l'image.

La sélection des valeurs de pas dans le champ est conseillée dans une perspective de qualité d'image. Si le mode de résolution Haute est sélectionné, il est impossible de définir une valeur de pas supérieure à un.

Le pas maximal disponible est limité par le CDV.

REMARQUE

Lorsque la durée d'exploration automatique est active uniquement, le système calcule automatiquement le pas et la durée de rotation optimaux en fonction de la durée et de la longueur d'exploration que vous avez définies.

Délai post-injection

Pour les explorations temporisées (y compris l'exploration Suivi), il s'agit du délai entre l'injection et le début de l'exploration.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Délai post-seuil

Dans la séquence Suivi de Bolus, il s'agit du délai entre le moment où l'exploration Suivi atteint le seuil et le début de l'exploration. Voir chapitre « Suivi de Bolus » à la page 272.

Procédure

Ce paramètre est défini pour les résultats d'exploration afin d'affecter différents résultats à différentes procédures d'exploration. Saisissez le nouveau nom de votre choix. Ce paramètre peut également être utilisé pour définir la division d'une étude. Voir chapitre « Division de l'étude » à la page 91 pour en savoir plus.

Angle de reconstruction

Ce paramètre est l'angle de rotation à partir duquel les données sont reconstruites.

Bruit de référence

La valeur Bruit de référence peut être utilisée pour contribuer à garantir la constance du bruit lors de la modification d'un examen. Cette valeur est l'écart-type prévu de la valeur UH eu centre du fantôme du système, qui varie en fonction de l'ajustement de :

- Indice DoseRight (IDR)
- Profil d'atténuation du patient
- kVp
- Carte d'examen
- iDose[4]
- Paramètres de reconstruction

Par exemple, notez le Bruit de référence, sélectionnez un niveau iDose[4] approprié, puis vérifiez que le Bruit de référence est inférieur à sa valeur d'origine.

Mode rendu

Choisissez le mode de rendu des images voulu (Moyenne, MIP, MinIP). Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Résolution

Les modes de résolution suivants sont disponibles :

- **Détaillée** : avec un FOV maximal de 280 mm, la résolution maximale est de 12 pl/cm.
- **Standard** : avec un FOV maximal de 500 mm, la résolution maximale est de 12 paires de lignes/cm.
- **Haute** : avec un FOV maximal de 500 mm, la résolution maximale est de 15 pl/cm (notamment pour les études orthopédiques).

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Direction résultante

Sélectionnez la direction du résultat indépendamment de celle de l'acquisition :

- **Axial** : choisissez Tête à pieds ou Pieds à tête.
- **Coronal** : choisissez Antérieur à postérieur ou Postérieur à antérieur.
- **Sagittal** : choisissez Droite à gauche ou Gauche à droite.

Revoir avant enregistrement

Sélectionnez Revoir avant enregistrement pour revoir ou modifier les résultats dans la fenêtre Vue avant leur enregistrement sur les périphériques sélectionnés (voir chapitre « Fenêtres Acquisition, Vue et View2 » à la page 195).

Durée de rotation

Le paramètre Durée de rotation définit la durée d'une rotation du statif. Le tableau ci-dessous montre la relation entre la durée de rotation et la résolution.

Durée de rotation (en secondes)	Résolution Standard	Haute	Détaillée
0,27	X		X
0,3	X	X	X
0,33	X	X	X
0,37	X	X	X
0,4	X	X	X
0,5	X	X	X
0,75	X	X	
1,0	X	X	
1,5	X	X	

REMARQUE

Lorsque la durée d'exploration automatique est active uniquement, le système calcule automatiquement le pas et la durée de rotation optimaux en fonction de la durée et de la longueur d'exploration que vous avez définies.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Angle d'exploration

Le paramètre **Angle d'exploration** permet de définir l'angle d'acquisition des données. Il s'agit de l'angle du début à la fin de l'exposition pour les acquisitions axiales. Les angles d'exploration courants sont les suivants :

- **240°** - généralement utilisé pour les explorations de TAO continue et cardiaques ;
- **360°** - le plus souvent utilisé pour les explorations axiales ; et
- **420°** - pour les explorations axiales du cerveau (si un angle d'exploration de 420° est choisi, il contient une exploration supplémentaire de 60°, qui contribue à atténuer les artéfacts de mouvement du patient).

Incrément d'exploration dans les explorations axiales

Le paramètre **Incrément exploration** permet de définir la distance entre deux explorations consécutives, en millimètres. Vous pouvez également sélectionner **Contigu**, si disponible. La valeur par défaut de l'incrément est égale à la collimation sélectionnée.

AVERTISSEMENT

Un incrément de zéro est autorisé pour les explorations axiales, mais le lit ne se déplace pas et la zone d'exploration reçoit plusieurs expositions aux irradiations. Ce mode est utilisé pour les biopsies, l'application Functional CT et les tests de bolus. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser la dose la plus faible possible pour l'application en question.

Durée exploration

Le paramètre Durée exploration [s] indique la durée totale de l'exploration. La modification de la durée d'exploration entraîne la désactivation de l'option Durée d'exploration automatique et la définition du pas et de la durée de rotation sur une valeur constante.

Reconstruction de cycle unique

Sélectionnez ce paramètre pour obtenir des images plus nettes si votre patient respire ou présente un rythme irrégulier ou une fréquence cardiaque faible pendant une exploration cardiaque.

Résultat Spectral

Sélectionnez cette option pour activer la reconstruction des résultats spectraux. Sélectionnez dans la zone de liste pour déterminer le type d'énergie. Entrez la valeur d'énergie souhaitée (en keV) dans la zone.

Si l'option IMR est activée dans le paramètre **Mode Recon** au moment où le paramètre Résultat spectral est coché, le mode Recon passe sur Spectral, avec un niveau correspondant au type d'exploration, comme suit :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Type d'exploration	Filtre	Niveau iDose
Corps	B	3
Cerveau	UB	1
Cardiaque	XCB	4

Le mode de reconstruction spectrale permet de sélectionner les niveaux 0 à 7. Ces niveaux correspondent aux niveaux iDose 0 à 7.

Reportez-vous à chapitre « Résultats Spectral » à la page 101 pour plus d'informations.

REMARQUE

L'option de reconstruction IMR n'est pas compatible avec la reconstruction spectrale, et est automatiquement désactivée lorsque la reconstruction des résultats spectraux est activée.

Début

La valeur Début indique la position de la table d'examen pour la première image de la série d'exploration. Au cours de l'exploration, la table d'examen se déplace vers la position correspondant au chiffre saisi dans ce champ. La position de départ peut être modifiée avec une résolution de 0,5 mm. L'apparition d'un astérisque (*) signifie que l'exploration commence à la position en cours de la table d'examen, telle que déterminée par les paramètres dedans/dehors de la table d'examen lorsque le tomodensitomètre est à l'état Prêt pour exploration.

Épaisseur

Utilisez ce paramètre pour définir l'épaisseur tomographique de la reconstruction des résultats.

Épaisseur (TAO continue)

Utilisez ce paramètre pour définir l'épaisseur tomographique de la reconstruction des résultats.

Paramètres des coupes minces

Définissez et distribuez des images de coupe mince pour chaque résultat (frontal et sagittal). Ce paramètre n'est accessible que par le biais du Gestionnaire de cartes d'examen.

1. Cliquez sur **Paramètres des coupes minces** pour ouvrir la boîte de dialogue du même nom.
2. Sélectionnez les options voulues pour l'enregistrement de la série de coupes minces et le stockage automatique.
3. Cliquez sur **OK** pour terminer.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Le jeu de coupes minces est nommé pour la série d'origine, plus le nombre 1. Par exemple, pour la série 201, les coupes fines sont nommées 2011.

Voir aussi chapitre « Stockage auto » à la page 178 pour en savoir plus sur le stockage.

Remarque : les coupes fines ne sont pas générées pour les résultats axiaux ne contenant pas de résultat axial incliné.

Seuil

Définissez le seuil de concentration de l'agent de contraste pour le Suivi de Bolus. La valeur par défaut du système est de 150 UH.

Déclencheur

Vous pouvez définir le déclenchement de l'injection sur **Manuel**, **Temp.** ou **Suivi de Bolus** (voir chapitre « Injection » à la page 161). Pour plus d'informations sur le Suivi de Bolus, voir chapitre « Suivi de Bolus » à la page 272.

Rogner le contour

Lorsque l'option Rogner le contour est activée, l'acquisition est limitée à la zone d'intérêt, en éliminant des résultats les parties de l'anatomie inutiles pour le diagnostic clinique.

Voir chapitre « Options du menu contextuel Surview » à la page 171 pour plus de détails.

Utiliser Recon Spectral de

Ce paramètre permet de réduire la durée de reconstruction en utilisant les reconstructions spectrales existantes. Il faut pour cela créer une reconstruction spectrale source et en dériver les autres résultats spectraux. Cela peut réduire significativement la durée totale de traitement car la génération des résultats spectraux prend plus de temps que celle des résultats conventionnels.

La case « Utiliser Recon Spectral de » permet de dupliquer les paramètres de reconstruction d'un autre résultat spectral. Par défaut, le premier résultat source éligible dans la série d'exploration sera sélectionné pour être dupliqué. Vous pouvez sélectionner un autre résultat source depuis la liste déroulante. Dans la liste de la série d'exploration, les résultats source sont indiqués avec un point à gauche de la liste, et les résultats qui utilisent leurs paramètres sont reliés par une ligne.

Veuillez noter les restrictions suivantes :

- Seuls les résultats source applicables et éligibles apparaissent dans la liste déroulante.
- L'emplacement et la géométrie (longueur, champ de vision, orientation) du résultat doivent être identiques. Si l'emplacement ou la géométrie change pour un résultat, vous êtes invité à confirmer la modification. Si vous confirmez, le paramètre « Utiliser Recon Spectral de » est décoché pour le résultat.
- L'orientation des résultats doit correspondre, excepté dans les modes de rendu MIP ou MinIP.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

L'exploration hérite des paramètres suivants du résultat source :

- Niveau de reconstruction
- Filtre
- Renforcement
- Mode rendu
- Matrice
- Enregistrer les images à base spectrale (SBI, Spectral Base Images)
- Angle
- Orientation
- Épaisseur
- Incrément
- Champ de vue
- Longueur
- Centre X, Centre Y
- Emplacement auto
- Position de départ, Position de fin
- Phase de synchronisation ECG

La reconstruction spectrale diffère suivant les paramètres d'orientation et de rendu définis. Les résultats axiaux avec le mode de rendu de moyenne produisent des images à base spectrale (SBI). Le système crée une SBI de coupe fine dans l'une des conditions suivantes :

- Résultats créés avec une orientation coronale ou sagittale et mode de rendu moyen
- Résultats de toute orientation avec MIP ou MinIP
- Résultats obliques avec tout mode de rendu

Fenêtrage, Centre et Largeur

Sélectionnez une option de fenêtrage prédéfinie pour renseigner les champs Centre et Largeur. Vous pouvez également saisir les valeurs de votre choix. Voir aussi chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Modulation Z

Le paramètre Modulation Z module le courant du tube en fonction de l'atténuation du patient à chaque position de la table (coordonnée Z). Voir chapitre « Gestion de la dose au patient » à la page 92.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Fenêtres Acquisition, Vue et View2

La fenêtre Acquisition affiche les images d'aperçu et la dose en temps réel. La fenêtre Vue affiche les résultats demandés (axiaux, MPR et MIP). Les deux fenêtres sont accessibles en même temps (les images d'aperçu sont disponibles une fois les explorations terminées). La fenêtre View2 permet de revoir les images de l'examen et d'effectuer des reconstructions hors ligne.

Pour en savoir plus sur la programmation et les paramètres, reportez-vous à la section chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174.

Fenêtre Acquisition

La fenêtre Acquisition s'ouvre automatiquement pendant le déroulement du travail d'exploration.

- Les informations de dosage sont affichées pour chaque exploration. Le DLP cumulé de l'ensemble de l'examen est également indiqué.
- La mise en page par défaut de la fenêtre est Meilleur ajustement. Toutes les acquisitions programmées sont présentées côte à côte, et chaque acquisition est affichée dans une fenêtre.
- Vous pouvez utiliser les outils communs actifs pour changer la mise en page, le zoom, le panoramique, etc.

Images d'aperçu

- Des images d'aperçu sont affichées pour les acquisitions axiales et hélicoïdales.
- Epaisseur et incrément : 5 mm.
- Pour la collimation 2 x 0,625, épaisseur et incrément : 1 mm.
- Matrice : 512^2.

Modifier avant la recon. finale

Sélectionnez l'option **Modifier avant la recon. finale** dans vos paramètres de programmation (voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174) pour qu'elle soit disponible dans la fenêtre Acquisition. Cette option offre une mise en page Aperçu 6x5 (cette mise en page Aperçu peut être activée et désactivée dans Préférences). Dans la mise en page Aperçu :

- Modifiez le zoom, le panoramique et le fenêtrage des images avant la reconstruction finale. Pour modifier le panoramique/zoom/fenêtrage de toutes les explorations à la fois, définissez le paramètre **Sélection** sur **Tous**.
- Si la série d'aperçu contient plus de 29 images, seules les première et dernière images d'aperçu sont présentées. Les autres images sont réparties uniformément dans le volume (toutes les images d'aperçu ne sont pas présentées).
- Lancez la reconstruction finale quand vous le souhaitez en cliquant sur le bouton **Démarr. recon. finale**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

  - Vous pouvez cliquer sur **Démarr. recon. finale** séparément pour chaque exploration, et avant que toutes les explorations soient terminées. Le système procédera aux reconstructions entre les explorations (en mode « Prêt »).
  - Si vous mettez fin à l'examen avant de cliquer sur **Démarr. recon. finale**, le traitement de toutes les reconstructions en attente est lancé.
- Ouvrez le menu contextuel (clic droit) pour afficher d'autres options.

Fenêtre Vue

La fenêtre Vue s'ouvre lorsque vous cliquez sur Démarr. recon. finale.

- Cette fenêtre affiche les séries de résultats demandées : résultats axiaux, MPR et MIP.
- Les images incluent jusqu'à 8 000 images spectrales (ou 32 000 images conventionnelles) par **série** et 12 000 images spectrales (ou 48 000 images conventionnelles) par **examen**.
- Les images reconstruites sont affichées en temps réel.
- Navigation via le répertoire de pictogrammes.

REMARQUE

La vitesse de reconstruction pour un résultat peut varier suivant les paramètres d'exploration requis pour le patient, l'indication clinique et la pratique clinique. Pour toute assistance supplémentaire, veuillez contacter votre spécialiste applications Philips.

Modifier résultats

Lorsqu'une exploration est terminée et que la reconstruction est achevée, vous pouvez créer des reconstructions supplémentaires non programmées d'une zone précise. En outre, si vous avez sélectionné le paramètre **Revoir avant enregistrement** avant l'exploration, vous pouvez également modifier la façon dont les images sont reconstruites. La fonctionnalité de Modifier résultats est similaire à celle de la fenêtre de programmation.

Lorsque vous cliquez sur le bouton **Modifier résultats**, un nouveau résultat est créé.

Deux mises en page sont disponibles : Programme Surview et Visionneuse Pavé (l'option Pavé n'est pas fonctionnelle pour les explorations Spectral, de diffusion, Surview ou axiales avec des résultats avec incrément nul).

Basculer vers View2

Cliquez sur **Finir examen et continuer tâche** pour mettre fin à l'examen et transférer votre travail vers le moniteur de droite (View2). Les informations du patient en cours sont transférées et vous pouvez commencer l'examen d'un nouveau patient.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Cliquer sur le bouton Finir examen et continuer tâche met fin à l'examen en cours. Vérifiez qu'aucune autre acquisition n'est nécessaire avant de sélectionner cette option.

Fenêtre View2

La reconstruction hors ligne est réalisée dans View2. Vous pouvez sélectionner les données à reconstruire dans la Liste des séries, vous n'êtes pas obligé de sélectionner les données brutes (voir chapitre « Reconstruction hors ligne » à la page 306.)

La fonctionnalité de View2 est identique à celle de la fenêtre Vue en mode Modifier résultats. Voir chapitre « Fenêtre Vue » à la page 196.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

6 Résumé des procédures d'exploration

Démarrage et arrêt du système

Démarrage du système

1. Placez l'interrupteur de l'unité de distribution de l'alimentation (**PDU**) en position **MARCHE**, si l'alimentation du statif est coupée.
   - Si votre système inclut un onduleur (**UPS**), mettez-le sous tension.

   Remarque : assurez-vous que le compresseur d'air fonctionne, le cas échéant.
2. Repérez le ou les ordinateurs CIRS et mettez-les sous tension. Appuyez sur le bouton **Marche** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les voyants DEL s'allument, puis relâchez-le.
   - Suivez les mêmes étapes pour tous les serveurs CIRS.
3. Mettez sous tension l'ordinateur hôte et les moniteurs.
   - Sur l'écran de connexion, entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Si vous n'avez pas de nom d'utilisateur ou si vous avez oublié votre mot de passe, contactez votre administrateur informatique local. Généralement, l'administrateur informatique local vous fournit un mot de passe à usage unique ainsi que votre nom d'utilisateur. Vous devez modifier le mot de passe à usage unique après la première connexion.
   - Si votre machine hôte est configurée pour fonctionner avec LDAP, contactez votre administrateur local pour ajouter votre compte de domaine à la machine hôte. Une fois le compte ajouté, vous pouvez vous connecter à la machine hôte à l'aide de votre nom d'utilisateur et de votre mot de passe de domaine.
   - Cliquez sur **Connexion**.
   - La fenêtre de licence s'affiche. Appuyez sur **Oui** ou tapez sur **Entrée**.
4. Lorsque le système vous invite à démarrer le statif, tournez la clé située sur le boîtier de contrôle d'examen vers vous jusqu'à la position **DÉMARRER**, puis laissez-la revenir en position MARCHE.

   Remarque : contactez l'administrateur local en cas d'échec de la connexion.

Arrêt du système

Commencez par arrêter le statif et l'ordinateur hôte.

1. Mettez le statif et l'ordinateur hôte hors tension :
   - Mettez la clé du boîtier de contrôle d'examen en position **Arrêt**.
   - Cliquez sur **Déconnexion**. Suivez les indications à l'écran.
   - Cliquez sur **Arrêter**.
   - Cliquez sur **OK**. L'ordinateur hôte s'éteint.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

2. Arrêtez le ou les ordinateurs CIRS :
   - Repérez le ou les ordinateurs CIRS à l'intérieur de l'armoire.
   - Appuyez sur le bouton **Marche** et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, puis relâchez-le.
   - Attendez 2 à 3 minutes que le CIRS se mette hors tension. Si l'ordinateur ne s'est toujours pas arrêté, appuyez brièvement deux fois sur le bouton d'alimentation, puis relâchez-le.
   - Si l'ordinateur ne s'est pas arrêté au bout de 2 à 3 minutes supplémentaires, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pour forcer l'ordinateur à s'éteindre.
   - Suivez les mêmes étapes pour tous les serveurs CIRS.
3. Mettez l'onduleur (UPS) de la console hors tension, le cas échéant.
   - Sur l'unité de distribution de l'alimentation (**PDU**), mettez l'interrupteur principal sur la position **ARRÊT**.
   - Attendez 2 à 3 minutes, puis remettez l'interrupteur principal en position **MARCHE** (et appuyez sur le bouton vert **Démarrer** si nécessaire) pour remettre le statif sous tension.

     Remarque : lorsque vous coupez l'alimentation du statif pendant une période prolongée, attendez 30 minutes avant de générer des rayons X après le redémarrage.

Identifiant et mot de passe de l'utilisateur

Les nouvelles règles de sécurité imposent un nom d'utilisateur et un mot de passe pour les utilisateurs du système de TAO. Un administrateur informatique sera présent sur chaque site client pour contrôler l'accès des utilisateurs au tomodensitomètre. L'administrateur informatique affecte un nom d'utilisateur à chaque utilisateur approuvé, détermine qui a accès au Gestionnaire de cartes d'examen et contrôle les fichiers de noms d'utilisateurs et de mots de passe.

Chaque utilisateur a accès au tomodensitomètre de deux manières :

- Chaque utilisateur peut se connecter avec son nom d'utilisateur et son mot de passe.
- Chaque utilisateur peut utiliser la connexion d'urgence.

La connexion d'urgence permet de réaliser jusqu'à 5 études d'urgence. Après 5 études d'urgence, une fenêtre contextuelle s'affiche pour indiquer que vous avez atteint le nombre maximal d'explorations. Nous vous recommandons de vous déconnecter et de vous connecter avec un nom d'utilisateur et un mot de passe valides, ou de continuer en tant qu'utilisateur d'urgence en saisissant à nouveau votre nom d'utilisateur d'urgence.

L'utilisateur informatique peut également configurer la machine hôte pour se connecter au LDAP. Une fois la connexion établie, toutes les politiques relatives aux mots de passe et à la machine locale sur la machine hôte ne peuvent être configurées que via LDAP. L'administrateur informatique peut également ajouter des comptes d'utilisateur de domaine sur la machine hôte. Les utilisateurs peuvent se connecter à la machine hôte à l'aide de leurs identifiants de domaine respectifs.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Assurance qualité

Conditionnement court du tube

Le Conditionnement court du tube amène le tube à une température de fonctionnement normale. Cette procédure est requise quotidiennement après quatre heures d'inactivité du tomodensitomètre, avant de réaliser des explorations sur les patients. Un conditionnement court du tube peut également être nécessaire lorsqu'une icône jaune Attention apparaît dans la zone de statut du système. Cliquez sur l'icône jaune pour voir si un Conditionnement court du tube est recommandé.

1. Vérifiez qu'aucune personne n'est présente dans la salle d'examen, et que la table d'examen est positionnée vers le haut et dans le statif.
2. Cliquez sur l'icône **Outil**. Cela ouvre les utilitaires du système.
3. Cliquez sur **Assurance qualité**.
4. Dans la boîte de dialogue Assurance qualité, cliquez sur **Conditionnement court du tube**. Vous pouvez désélectionner tout test d'Assurance qualité restant coché. La colonne Procédure indique les tests supplémentaires qui peuvent être réalisés en même temps.
5. Cliquez sur **Suiv** et suivez les indications à l'écran.
6. Cliquez sur **Démarrer** lorsque vous êtes prêt.
7. Une fois le conditionnement court du tube terminé, cliquez sur **Quitter** pour fermer le programme.

Vérification IQ

Des contrôles d'assurance qualité pour la tête doivent être effectués chaque semaine. Des contrôles d'assurance qualité pour le corps doivent être effectués chaque mois. Sélectionnez le test approprié.

1. Fixez le porte-fantôme à l'extrémité de la table d'examen.
2. Vérifiez qu'aucune personne n'est présente dans la salle d'examen
3. Placez le fantôme approprié sur le support.
4. Cliquez sur l'icône **Outils** pour ouvrir les utilitaires du système.
5. Dans le menu Outils, cliquez sur Assurance qualité. La boîte de dialogue Assurance qualité apparaît.
6. Dans la boîte de dialogue **Assurance qualité**, cliquez sur **Vérification IQ**. Décochez toute autre procédure.
7. Cliquez sur **Suivant**. Sélectionnez la procédure Vérification IQ appropriée.
8. Cliquez de nouveau sur **Suivant**.

   La page Instructions s'ouvre pour expliquer comment positionner correctement le fantôme.
9. Suivez les instructions données à l'écran.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE : vous ne devez pas ignorer l'étape Centrage automatique. Elle permet d'aligner verticalement le fantôme et de positionner correctement la table pour l'exploration.

10. Cliquez sur **Démarrer** pour déplacer automatiquement le tableau et commencer la Vérification IQ.

    Une fois la vérification terminée, la boîte de dialogue **Assurance qualité** apparaît.

11. Cliquez sur l'icône **Rapport** pour afficher le rapport de vérification IQ.
12. En cas d'échec de l'un des tests :
    a. cliquez sur l'icône **Rapport** pour afficher la ou les erreurs.
    b. Assurez-vous que le fantôme est bien aligné et de niveau.
    c. Recommencez le test.
    1. **REMARQUE :** lorsque vous répétez le test, vérifiez que le fantôme est bien aligné et de niveau. Vérifiez que l'image ne présente pas d'objets étrangers tels que des broches provenant d'une autre partie du fantôme ou d'éventuels artéfacts en chaîne.
    d. En présence d'artefacts en chaîne, laissez le tomodensitomètre chauffer pendant 10 à 15 minutes en recommençant plusieurs fois la procédure de conditionnement court du tube.
13. Si le test échoue encore, indiquez les résultats à votre représentant du service technique local avant d'explorer des patients pour garantir un fonctionnement en toute sécurité.

Test de constance mensuel

Le test suivant doit être réalisé une fois par mois :

1. Vérifiez qu'aucune personne n'est présente dans la salle d'examen.
2. Placez le fantôme approprié sur le support.
3. Cliquez sur l'icône **Outil** pour ouvrir les utilitaires du système.
4. Dans le menu Outils, cliquez sur **Assurance qualité**. Le menu **Assurance qualité** apparaît.
5. Sélectionnez **Test de constance**. Décochez toute autre procédure.
6. Cliquez sur **Suivant**. Cliquez de nouveau sur **Suivant**.

   REMARQUE : veillez à exécuter tous les tests composant le Test de constance. Ne désélectionnez aucun des sous-tests.

   La page **Instructions** s'ouvre pour expliquer comment positionner correctement le fantôme.

   REMARQUE : vous ne devez pas ignorer l'étape Centrage automatique. Elle permet d'aligner verticalement le fantôme et de positionner correctement la table pour l'exploration.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

7. Cliquez sur **Démarrer** sur la page **Instructions**.
8. Saisissez votre nom dans le champ **Nom d'utilisateur**. Entrez le motif du test (test de constance mensuel) dans le champ Motif.
9. Cliquez sur **OK**.
10. Cliquez sur **Démarrer**.

    REMARQUE : si un message de stabilisation de la température apparaît, cliquez sur **Fermer** pour poursuivre.

    Une fois le contrôle de constance terminé, la boîte de dialogue **Assurance qualité** apparaît.
11. Observez les résultats obtenus. En cas de défaut, recommencez le test. Lorsque vous recommencez le test :
    a. Vérifiez que le fantôme est bien aligné et de niveau.
    b. Vérifiez que l'image ne présente pas d'objets étrangers tels que des broches provenant d'une autre partie du fantôme ou des artéfacts en chaîne.
    c. En présence d'artéfacts en chaîne, laissez le tomodensitomètre chauffer pendant 10 à 15 minutes en recommençant plusieurs fois la procédure de conditionnement court du tube.
    d. Lorsque le message **Voulez-vous continuer la dernière tentative et réaliser uniquement les modes en échec ?** apparaît. Cliquez sur **Non** et recommencez le test.
12. Si le test échoue encore, cliquez sur l'icône **Rapport** pour afficher les défauts, puis indiquez les résultats à votre représentant du service technique local avant d'explorer des patients pour garantir un fonctionnement en toute sécurité.

300013632511_A/728 * 06/2024

Étalonnage à vide

L'étalonnage à vide fait partie de la maintenance normale du système.

- Procédez à cette opération au moins une fois par semaine afin de garantir un fonctionnement correct du tomodensitomètre.
- Pour cela, attendez la mi-journée, après la réalisation d'un certain nombre d'explorations, car la procédure doit être exécutée à une température de fonctionnement stable.
- Vérifiez qu'aucun objet ne se trouve dans le champ d'exploration (dans le statif).

REMARQUE : si des objets se trouvent dans le champ d'exploration, par exemple le support de tête, etc., après avoir commencé l'étalonnage à vide, retirez-les du champ d'exploration et redémarrez la procédure d'étalonnage à vide.

Philips

Pour réaliser l'étalonnage à vide :

1. Vérifiez qu'aucune personne n'est présente dans la salle d'examen.
2. Vérifiez que la table ne se trouve pas dans le statif.
3. Cliquez sur l'icône **Outil**. Cela ouvre les utilitaires du système.
4. Cliquez sur **Assurance qualité**.

5. Dans la boîte de dialogue **Assurance qualité**, cliquez sur **Étalonnage à vide**.
6. Cliquez sur **Suiv** et suivez les indications à l'écran.
   Cette procédure prend quelques minutes.
7. Une fois l'étalonnage terminé, cliquez sur **Quitter** pour fermer le programme.

Introduction sur les résultats spectraux

Images des résultats spectraux

Les images des résultats spectraux sont des images de TAO reconstruites à l'aide d'algorithmes spectraux avancés appliqués à des énergies hautes et basses, capturées au même moment et dans le même espace sur le système de TAO spectral à deux couches IQon. Les images des résultats spectraux peuvent être affichées et stockées de la même manière que les images TAO conventionnelles (notamment axiales, MPR, MIP).

Images à base spectrale (SBI, Spectral Base Images)

Les images à base spectrale (SBI, Spectral Base Images) peuvent être décrites comme des résultats spectraux intermédiaires utilisés pour la création de tous les résultats spectraux. Les SBI sont des objets DICOM contenant la décomposition effet photoélectrique et dispersion Compton pour une image donnée. Les SBI ne peuvent pas être affichées comme des images. Il est possible d'utiliser les SBI pour créer des images de résultats spectraux sur le tomodensitomètre ou le serveur ISP. Les SBI peuvent être enregistrées sur le tomodensitomètre, le serveur ISP ou le PACS.

Différents types de résultats spectraux sont décrits dans le tableau ci-dessous.

REMARQUE : un astérisque (*) à côté de l'unité de mesure signifie qu'en raison de la suppression d'un certain matériau dans ce résultat, les mesures (telles que UH) dans certaines zones ont été modifiées de manière significative.

Résultats basés sur UH	Description
Conventionnels	Équivalent à une série d'images TAO depuis un tomodensitomètre non spectral. Les pixels dans ces images représentent des valeurs en unités de Hounsfield (UH).

300013632511_A/728 * 06/2024

Résultats basés sur UH	Description
Mono-énergétique (MonoE)	Les images MonoE sont une série d'images synthétisées provenant d'un faisceau de rayons X mono-énergétique ciblé sur une seule énergie comprise entre 40 et 200 keV. L'aspect des images change avec les valeurs keV, même sans modification des paramètres de niveau et de fenêtrage. Avec des keV inférieurs, l'iode peut paraître plus brillante, et avec des keV supérieurs, les artéfacts métalliques peuvent être réduits. Les voxels dans ces images représentent des valeurs UH. Toutefois, lors des mesures UH sur les images MonoE, veillez bien à la valeur keV car elle a une forte incidence sur les valeurs UH.
MonoE xx keV (équivalent à la TAO conventionnelle)	Similaire aux images MonoE décrites ci-dessus, mais limité à une seule valeur keV. Cela permet de produire des images avec des valeurs UH pratiquement identiques à celles d'une image conventionnelle générée à partir de 120 kVp. Ce type de résultat peut améliorer la qualité d'image tout en conservant les valeurs en UH.

Résultats non basés sur UH	Description
Iode sans eau (résultats mesurés en mg/ml*)	Les images Iode sans eau renforcent visuellement tous les matériaux semblables à l'iode et affichent l'absorption d'iode dans les tissus sous forme de concentrations en mg/ml, lorsque de l'iode est présente sur les images. Les structures de tissus mous non opacifiés sont identifiées et supprimées en remplaçant les pixels par une valeur de 0 mg/ml. Comme seules les structures semblables aux tissus mous sont supprimées, les pixels contenant des densités de calcium apparaissent également. Les images Iode sans eau apparaissent le plus clairement sous forme d'image 2D en échelle de gris, de la même manière que l'on affiche aujourd'hui les images conventionnelles. La valeur ajoutée de ces images est la possibilité d'améliorer la visualisation des tissus avec renforcement de l'iode, et les résultats peuvent aussi être utilisés pour la quantification de l'iode dans les tissus où elle est présente.
Densité de l'iode (résultats mesurés en mg/ml)	Les images Densité de l'iode affichent UNIQUEMENT les pixels contenant de l'iode. Tout pixel sans iode est remplacé par un pixel noir équivalent à la densité de l'air. Comme les images Iode sans eau, les images Densité de l'iode affichent l'absorption d'iode dans les tissus sous forme de concentrations en mg/ml, lorsque de l'iode est présente sur les images. La valeur ajoutée de ces images est leur utilisation en mode « fusion » comme recouvrement de couleur sur une image conventionnelle, afin de mieux visualiser les tissus iodés.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Résultats non basés sur UH	Description
Z efficace (plage de 5 à 30)	Les images Z efficace sont des images de séparation des matériaux, où les valeurs de pixels sur l'image sont représentées comme le numéro atomique efficace du tissu affiché. Pendant l'imagerie du corps, la plage dynamique est comprise entre 5 et 30, mais le numéro peut être différent du numéro atomique défini dans le tableau périodique. Les images Z efficace peuvent être affichées en couleur ou en échelle de gris, et peuvent aider à caractériser les lésions et les calculs rénaux.
Densité électronique [%DEE]	Les images de densité électronique utilisent un algorithme dédié pour estimer la densité électronique (DE) de chaque voxel. Les valeurs DE présentées sur l'image sont relatives à la densité électronique de l'eau (3,34 x 1029 électrons x m-3) en unités de pourcentage, par exemple, la valeur attendue pour l'eau dans ces unités est de 100 [%]. Cette image peut potentiellement offrir une caractérisation plus précise des tissus, car c'est un résultat direct qui ne nécessite aucune conversion de UH à DE. **REMARQUE:** ce type de résultat n'est pas disponible dans toutes les régions. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local.

Résultats basés sur UH modifiée	Description
Virtuel sans contraste (VSC) (résultats mesurés en UH*)	Les images VSC permettent de visualiser les tissus avec renforcement de contraste après la suppression de l'agent de contraste iodé. Les pixels iodés sont identifiés et remplacés par des valeurs UH comme s'il n'y avait pas d'iode. Les images VSC permettent de remplacer une série d'images sans contraste réelle.
Structures avec renforcement de contraste (résultats mesurés en UH)	Les images de structures avec renforcement de contraste affichent UNIQUEMENT les pixels contenant de l'iode. Tout pixel sans iode est remplacé par un pixel noir équivalent à la densité de l'air. Dans ce résultat, tous les voxels contenant de l'iode restent identiques à la TAO conventionnelle, et les tissus contenant de l'iode sont présentés avec des valeurs UH.
Iode supprimée (résultats mesurés en UH)	Les images Iode supprimée affichent uniquement les tissus qui ne contiennent pas d'iode, de la même manière que les images TAO conventionnelles avec leurs valeurs UH. Les tissus contenant de l'iode sont remplacés par des pixels noirs équivalents à la densité de l'air.

300013632511_A/728 * 06/2024

Résultats basés sur UH modifiée	Description
Acide urique (résultats mesurés en UH)	Les images Acide urique affichent uniquement les tissus qui contiennent de l'acide urique, et restent identiques à une image TAO conventionnelle. Les tissus ne contenant pas d'acide urique sont remplacés par des pixels noirs équivalents à la densité de l'air. Les images Acide urique peuvent être utilisées pour le diagnostic de la goutte et la caractérisation des calculs rénaux. Il est recommandé de visualiser l'Acide urique comme un recouvrement de couleur au-dessus d'images conventionnelles ou MonoE. Les types de résultats Acide urique et Acide urique supprimé se complètent.
Acide urique éliminé (résultats mesurés en UH)	Les images Acide urique supprimé affichent les tissus qui contiennent pas d'acide urique, et restent identiques à des images TAO conventionnelles. Les tissus contenant de l'acide urique sont remplacés par des pixels noirs équivalents à la densité de l'air. Les images Acide urique supprimé peuvent être utilisées pour le diagnostic de la goutte et la caractérisation des calculs rénaux. Il est recommandé de visualiser l'Acide urique supprimé comme un recouvrement de couleur au-dessus d'images conventionnelles ou MonoE. Les types de résultats Acide urique et Acide urique supprimé se complètent.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Résultats basés sur UH modifiée	Description
Indice de suppression de calcium X [UH*]	Il s'agit d'une image TAO spectrale basée UH modifiée, qui identifie et supprime le calcium qui recouvre normalement le tissu sous-jacent. Sur cette image, les voxels contenant du calcium sont remplacés par des valeurs UH virtuelles aussi proches que possible de leur valeur UH sans contribution du calcium à l'atténuation. L'utilisateur peut sélectionner un indice de suppression de calcium favori, « X », compris entre 25 et 100. Une faible valeur d'indice cible les tissus avec une faible part de poids en calcium ; une valeur d'indice élevée cible les tissus avec une forte part de poids en calcium. L'image permet de visualiser une pathologie de la moelle osseuse dans les osseuses. **REMARQUE :** cette image est destinée à être utilisée pour l'analyse des os uniquement. Les valeurs UH des tissus mous peuvent être décalées. Un assombrissement ou un éclaircissement des artéfacts peut apparaître sur les images à faible indice de suppression de calcium (pour une valeur d'indice inférieure à 50). Ces artéfacts s'expriment plus fortement lorsque l'indice de suppression de calcium diminue. **REMARQUE:** ce type de résultat n'est pas disponible dans toutes les régions. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local.

Utilisation de cartes d'examen

Les cartes d'examen peuvent être éditées dans le Gestionnaire des cartes d'examen ou pendant une exploration active.

Accéder au Gestionnaire de cartes d'examen

Les cartes d'examen sont créées et éditées dans le Gestionnaire de cartes d'examen. Les utilisateurs doivent être autorisés à accéder au Gestionnaire de cartes d'examen par l'administrateur informatique. Si un utilisateur non autorisé tente d'accéder au Gestionnaire

300013632511_A/728 * 06/2024

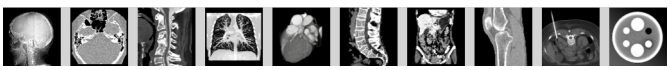
de cartes d'examen, une fenêtre contextuelle lui indique qu'il n'y a pas accès et permet à un utilisateur autorisé d'entrer son mot de passe et d'accéder au Gestionnaire de cartes d'examen.

Lorsqu'un utilisateur non autorisé essaie d'enregistrer une carte d'examen modifiée pendant une exploration, une fenêtre contextuelle peut apparaître pour indiquer qu'il ne dispose pas des privilèges Gestionnaire de cartes d'examen. Tout utilisateur avec les privilèges Gestionnaire de cartes d'examen peut autoriser la modification. Seul un utilisateur disposant des privilèges Gestionnaire de cartes d'examen peut enregistrer des cartes d'examen.

Édition d'une carte d'examen

Utilisez **Éditer** pour modifier ou créer une carte d’examen.

1. Depuis la page Utilitaires, cliquez sur **Gestionnaire de cartes d’examen**. Si une fenêtre contextuelle apparaît, consultez les informations ci-dessus dans Accès au Gestionnaire de cartes d'examen.
2. À droite de l’écran, sélectionnez le jeu de cartes d’examen (**Jeu de référence** ou **Jeu utilisateur**).
3. Cliquez sur le groupe de cartes d’examen.



4. Double-cliquez pour ouvrir la Carte d'examen.

   Pour plus d’informations sur les cartes d’examen, voir la section “chapitre « Informations sur les cartes d’examen » à la page 214” de ce guide.

   Vous trouverez des instructions supplémentaires pour l'édition de la carte d'examen dans le *Manuel d'utilisation*.
5. Apportez les modifications requises à la carte d'examen sélectionnée.
6. Enregistrez la **Carte d’examen**.
   - **Enregistrer** permet de remplacer la carte d'examen existante.
   - **Enregistrer sous** permet de créer une nouvelle carte d’examen avec un nouveau nom.

Ajouter un résultat spectral à une carte d'examen

Il est possible d'ajouter un résultat spectral à toute carte d'examen avec 120 ou 140 kVp.

1. Dans la carte d’examen, sélectionnez le **résultat** à modifier ou créez un nouveau résultat en dupliquant un résultat existant.
2. Sous **Afficher tous**, cochez la case **Résultat spectral**.
3. Sélectionnez le type de résultat spectral souhaité depuis le menu déroulant. La case Enregistrer SBI sera automatiquement cochée.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE : voir la section Introduction sur les résultats spectraux pour des informations sur les types de résultats disponibles, ou cliquez sur "En savoir plus sur les résultats spectraux" dans le menu déroulant.

4. Il est possible de créer des résultats spectraux supplémentaires pour la même SBI ou pour une autre SBI. Tous les résultats spectraux créés à partir d'une SBI doivent conserver les mêmes paramètres de résultats.

   REMARQUE : la création de jeux de données SBI supplémentaires augmente les durées de reconstruction.

Ajouter des outils de dose à une carte d'examen existante

Il est impossible d'ajouter DoseRight à une exploration active.

1. Dans le carte d'examen, sélectionnez l'acquisition à modifier.
2. Sous Gestion de la dose, sélectionnez **DoseRight** pour afficher les outils de dose disponibles.
3. Cliquez sur les flèches vers la gauche et la droite pour régler l'**Indice DoseRight**.
4. Sélectionnez **Modulation Z** si vous le souhaitez.

   Lorsque **Modulation Z** est activé, **Modulation 3D** est disponible.

   Les paramètres de **Gestion de dose** restants peuvent être réglés suivant les préférences de votre établissement. Pour plus d'explications ou pour obtenir la liste des outils pouvant être modifiés.

   Pour plus d'informations sur les cartes d'examen, voir la section "chapitre « Informations sur les cartes d'examen » à la page 214" de ce guide.

Ajouter IMR à une carte d'examen existante

1. Pour ajouter **IMR**, double-cliquez sur le **Résultat**.
2. Sous **Tous les paramètres > Mode Recon**, sélectionnez **IMR**.
3. Sélectionnez la définition de l'image.
4. Depuis la liste déroulante, sélectionnez le niveau **IMR**.

Ajouter O-MAR à un résultat

il n'est possible d'ajouter O-MAR que pendant une exploration active.

1. Pour ajouter O-MAR, cliquez sur le **résultat**.
2. Sous **Tous les paramètres > Général**, cliquez sur **O-MAR**.

   REMARQUE : deux résultats seront reconstruits : avec et sans O-MAR. Les deux résultats doivent être contrôlés par le médecin qui lit les images.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Fig. 5 : Sans O-MAR

Fig. 6 : Avec O-MAR

Ajouter SyncRight à une carte d'examen ou éditer SyncRight (en option)

1. Vérifiez que SyncRight est activé.
   a. Cliquez sur **Préférences**.
   b. Cliquez sur **Options d’exploration**.
   c. Sélectionnez **Activer SyncRight**.
2. Cliquez sur l’icône **Outil**.
3. Cliquez sur Gestionnaire de cartes d’examen. Si une fenêtre contextuelle apparaît, consultez les informations ci-dessus dans Accès au Gestionnaire de cartes d'examen.
4. Entrez votre mot de passe.
5. Sélectionnez un jeu de cartes d’examen (**Jeu de référence** ou **Jeu utilisateur**).
6. Sélectionnez le groupe de cartes d’examen.
7. Double-cliquez sur la **Carte d’examen**.
8. Sélectionnez l’Acquisition dans la liste des séries pour afficher **Tous les paramètres**.
9. Dans la section **Injection**, sélectionnez **Injection** et **Contraste**.
10. Depuis la liste déroulante **Déclencheur**, sélectionnez la méthode de déclenchement.
11. Cliquez sur Paramètres d’injection.
12. Apportez les modifications requises aux champs des **Paramètres d’injection**, et cliquez sur **OK**.
13. Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder la carte d’examen.
    - **Enregistrer** permet de remplacer la carte d’examen existante.
    - **Enregistrer sous** permet de créer une nouvelle carte d’examen avec un nouveau nom.

Identifier des liens identiques dans une carte d’examen (exemple)

Un exemple permet d’expliquer au mieux cette procédure. Dans cet exemple, nous utilisons la carte d'examen Thorax.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

1. Sélectionnez **Gestionnaire de cartes d'examen**. Si une fenêtre contextuelle apparaît, consultez les informations ci-dessus dans Accès au Gestionnaire de cartes d'examen.
2. Dans cet exemple, sélectionnez **Jeu de référence** > groupe de cartes d'examen **Thorax**
3. Double-cliquez pour sélectionner la carte d'examen **Poitrine**.
4. Cliquez sur **Résultat 2.1**. Dans la section **Général**, définissez l'**Emplacement auto** sur **Poitrine**.
5. Cliquez sur **Résultat 2.2**. Pour créer des liens identiques, définissez **Emplacement auto** sur **Poitrine**.

Pendant une exploration active, **Résultats 2.2** reçoit les mêmes paramètres de géométrie que **Résultat 2.1**. Il n'est donc pas nécessaire de planifier 2.2 sur l'image Surview.

Identifier des liens continus dans une carte d'examen (exemple)

1. Sélectionnez Gestionnaire de cartes d'examen. Si une fenêtre contextuelle apparaît, consultez les informations ci-dessus dans Accès au Gestionnaire de cartes d'examen.
2. Dans cet exemple, sélectionnez **Jeu de référence** > **Groupe de cartes d'examen Thorax** > **Poitrine/Abd/Bassin**.
3. Sélectionnez **Résultat 2.1.** Dans la section Général, définissez l'**Emplacement auto** sur **Poitrine**.
4. Sélectionnez **Résultat 2.2.** Pour créer un lien continu, définissez **Emplacement auto** sur **Abdomen**.

REMARQUE : les liens continus permettent de répliquer les paramètres de géométrie du premier Résultat et sont placés à l'extrémité du Résultat précédent, tel que :

- Résultats Cerveau-Fosse postérieure
- Résultats Abdomen-Bassin
- Résultats Disque/Vertèbre
- Résultats Poitrine-Abdomen

REMARQUE: les résultats Poitrine-Abdomen présentent un lien continu avec un chevauchement de 30 mm.

Ajouter une notification de dose à une carte d'examen

1. Sélectionnez Gestionnaire de cartes d'examen. Si une fenêtre contextuelle apparaît, consultez les informations ci-dessus dans Accès au Gestionnaire de cartes d'examen.
2. Sélectionnez un jeu de cartes d'examen (**Référence** ou **Utilisateur**).
3. Sélectionnez un groupe de cartes d'examen.
4. Double-cliquez pour sélectionner la carte d'examen.
5. Cliquez sur l'Acquisition pour afficher **Tous les paramètres**.
6. Faites défiler vers le bas jusqu'à la section **Notification de dose**.

   REMARQUE : pendant une exploration active, les valeurs $IDSI_{vol}$ et PLD sont affichées mais ne peuvent pas être éditées.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Message de notification de dose dans l'exploration active

Le message Notification de dose apparaît lorsque les valeurs $IDSI_{vol}$ et/ou DLP dépassent la limite définie dans la carte d'examen. L'utilisateur doit sélectionner l'une des deux options pour continuer l'exploration. Voir le tableau ci-dessous.

Message de notification	Action
Confirmer et poursuivre	Si vous cliquez sur **Confirmer et poursuivre**, vous acceptez la valeur actuelle d'$IDSI_{vol}$ et/ou PLD, qui est supérieure à la valeur de notification. Une entrée sera créée dans le journal des doses.
Retourner en arrière et modifier les paramètres d'exploration	Si vous ajustez les paramètres en dessous de la valeur de notification, aucune entrée n'est créée dans le journal des doses.

Il n'est pas obligatoire d'entrer le **Motif du diagnostic**.

Modifier les valeurs d'alerte de dose

L'alerte de dose peut être modifiée dans **Préférences**.

1. Sélectionnez **Préférences** > **Gestion de dose**.

   Les valeurs $IDSI_{vol}$ d'alerte de dose ont été définies sur 1000 mGy pour la tête et pour le corps. Ces valeurs sont conformes aux exigences gouvernementales, telles que les valeurs suggérées par la FDA aux États-Unis.

   Les paramètres d'usine ne comportent aucune valeur PLD.

2. Modifiez les valeurs **$IDSI_{vol}$** ou ajoutez des valeurs **PDL** suivant les directives de votre établissement.

   REMARQUE : une alerte assure, avant de poursuivre, un contrôle plus rigoureux qu'avec une notification, et exige de l'utilisateur un niveau d'action plus élevé. La FDA a suggéré une valeur d'alerte pour $IDSI_{vol}$ de 1 000 mGy, qui administrerait environ la moitié de la dose associée au délai d'action d'une blessure de peau.

REMARQUE

Pour la conformité CEI 60601-2-44:2016, la valeur ALERTE DE DOSE définie ne doit pas être supérieure à 2 000 mGy. Les valeurs d'IDSIvol supérieures ou égales à cette limite peuvent provoquer des blessures sur le patient.

Désactiver le mot de passe d'Alerte de dose

1. Sélectionnez **Préférences** > **Gestion de dose**.
2. Dans la zone Alerte de dose, cochez la case **Désactiver le mot de passe utilisateur pour le message d'alerte**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Remarque : si cette case n'est pas cochée, vous devez saisir votre mot de passe utilisateur pour le message d'Alerte de dose.

Message d'alerte de dose dans l'exploration active

Le message d'alerte de dose apparaît si la valeur $IDSI_{vol}$ ou DLP cumulative sur toute position anatomique doit dépasser la valeur d'alerte lors de l'exploration suivante.

Message d'alerte	Action
Confirmer et poursuivre	Crée une entrée dans le journal des doses. Pour poursuivre avec les paramètres actuels, vous DEVEZ entrer votre nom, ainsi que votre mot de passe s'il est activé.
Retourner en arrière et modifier les paramètres d'exploration	Ajuste les paramètres sous la valeur de notification. Aucune entrée supplémentaire n'est requise. Si vous modifiez la dose en dessous de la valeur d'alerte, aucune entrée n'est créée dans le journal des doses.
Motif de diagnostic	Entrez un motif dans ce champ si vous le souhaitez. Cette entrée est facultative.

Remarque: les alertes de dose sont définies dans les Préférences.

Informations sur les cartes d'examen

Lorsque vous créez ou éditez une carte d'examen de base ou avancée, vous devez bien connaître les termes suivants. L'onglet **Tous les paramètres** présente des réglages différents pour l'Acquisition et les Résultats.

Acquisition

Général

Les paramètres Général sont des options de base, la plupart étant communes à la majorité des examens.

Fonction	Action
Collimation auto	Optimise automatiquement la collimation en fonction de la longueur de l'acquisition planifiée. Si une collimation spécifique est sélectionnée, elle est conservée et n'est pas ajustée par le système.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Fonction	Action
Durée d'exploration automatique	Définit automatiquement les valeurs de pas et de durée de rotation pour offrir la durée d'exploration la plus courte pour les valeurs IDR/mAs souhaitées. Lorsque vous modifiez l'IDR ou les mAs, le pas et la durée de rotation sont automatiquement réglés pour optimiser l'exploration et la maintenir aussi brève que possible.
Modifier avant la recon. finale	Permet de zoomer/déplacer les images avant la reconstruction finale (précédemment nommée "En évolution" ou "Aperçu").

Gestion du dosage

Les paramètres Gestion de dose incluent les options permettant de définir l'indice DoseRight (IDR) et d'autres outils de gestion de dose.

Fonction	Action
DoseRight	Suggère automatiquement la valeur en mAs pour chaque patient d'après le coefficient d'absorption du Surview et le niveau d'IDR pour atteindre un niveau de bruit constant de l'image.
Modulation Z	Module le courant du tube pour obtenir la même qualité d'image en fonction de l'atténuation du patient dans la direction Z. La Modulation Z n'est disponible que lors de l'utilisation de DoseRight.
Modulation 3D	Associe la modulation longitudinale et angulaire du courant du tube en fonction de l'atténuation du patient pour chaque position de la table et angle du tube. La Modulation 3D n'est disponible que lors de l'utilisation de la Modulation Z.
mAs pour adultes moyens	Définit la valeur mAs moyenne pour un patient correspondant au champ Groupe d'âge et à la taille de référence.
mAs minimum absolue	Définit la valeur mAs minimum dans la carte d'examen.
mAs maximum absolue	Définit la valeur mAs maximum dans la carte d'examen.

Indice DoseRight (IDR)

L'indice DoseRight (IDR) permet d'obtenir une qualité d'image constante pour des patients de différentes tailles.

Fonction	Description
DoseRight	Le système utilise l'image Surview pour mesurer la taille moyenne du corps. La taille moyenne est ensuite comparée à la taille de référence prédéfinie. Une valeur mAs moyenne est calculée automatiquement, et apparaît comme valeur recommandée.

300013632511_A/728 * 06/2024

Fonction	Description
Indice DoseRight (IDR)	L'échelle IDR va de 1 à 55 suivant la partie du corps explorée. Une augmentation de +1 de l'IDR réduit l'écart-type (bruit) de l'image d'environ 6 % et augmente la valeur mAs d'environ 12 %.
Indice DoseRight zone Foie	Lorsque l'Indice DoseRight zone Foie est appliqué, le système détecte automatiquement le foie et le présente sur l'image Surview (voir l'image ci-dessous). Pour ajuster les lignes de la zone de détection suivant vos besoins, cliquez sur les flèches sur le Surview. Le niveau de l'indice est ensuite appliqué à la zone détectée. L'Indice DoseRight zone Foie permet d'améliorer la qualité de l'image dans la zone du foie. Une augmentation de +1 de l'IDR augmente la valeur mAs d'environ 12 %, ce qui a pour effet de réduire d'environ 6 % le bruit de l'image.
Indice DoseRight zone Cerveau	La ligne Cerveau présentée sur le Surview se trouve 7,5 cm au-dessus de la ligne du cou. Elle est détectée automatiquement. Pour ajuster la ligne de la zone de détection, cliquez sur les flèches sur le Surview. Cela permet d'explorer et planifier les Résultats d'un cou et d'une tête en une Acquisition et d'appliquer un paramètre d'IDR supérieur à la partie tête de l'Acquisition.

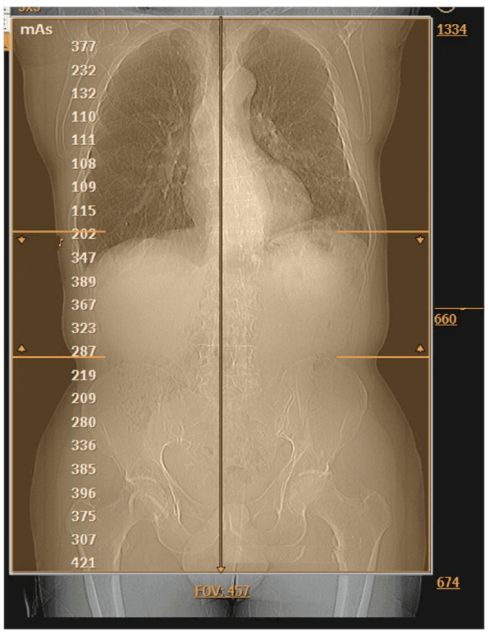


Fig. 7 : Surview avec Indice DoseRight zone Foie appliqué

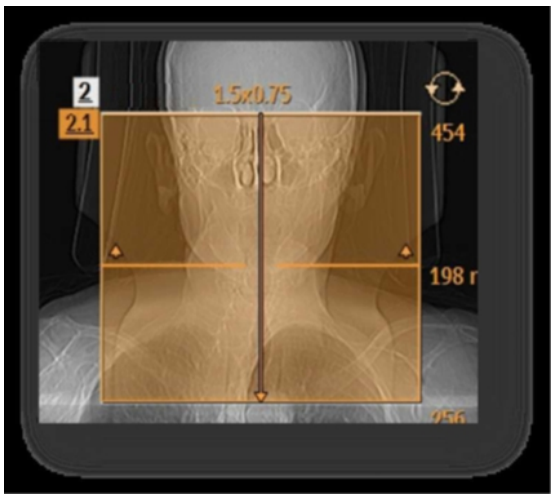


Fig. 8 : Surview avec Indice DoseRight zone Cerveau appliqué

300013632511_A/728 * 06/2024

Injection

Déclencheur

Les options Déclencheur incluent les modes Manuel, Temporisé et Suivi de bolus.

Option	Action
Mode Manuel	Aucun délai n'est nécessaire sur le tomodensitomètre. Pour utiliser le mode **Manuel**, injectez l'agent de contraste et appuyez sur Manuel pour lancer l'exploration lorsque vous êtes prêt.
Mode Temporisé	L'exploration débute après un délai prédéfini. Le mode Temporisé inclut SAS (Spiral Auto Start, Démarrage automatique en spirale). Il existe deux manières de lancer une exploration temporisée : sans et avec SAS. • **Sans SAS**, lancez l'injection tout en appuyant sur **Exploration automatique**. L'exploration débute une fois que le système atteint le délai post-injection. • **Avec SAS**, lorsque l'injection débute, le système lance automatiquement le décompte du délai. L'exploration débute une fois que le système atteint le délai post-injection.
Mode Suivi de bolus	Lance automatiquement l'exploration clinique lorsque l'exploration Suivi atteint un seuil prédéfini en unités de Hounsfield. SAS peut également être utilisé avec le mode de Suivi de bolus.

SyncRight (en option)

Cette fonction permet la synchronisation entre le tomodensitomètre et l'injecteur. Les avantages de SyncRight incluent la possibilité de réaliser les actions suivantes :

- Programmer automatiquement depuis la console du tomodensitomètre la quantité d'agent de contraste requise pour la carte d'examen
- Modifier le protocole d'injection depuis la console du tomodensitomètre/injecteur
- Créer des protocoles automatiques en fonction des paramètres d'exploration et du patient (P3T).
- Produire un rapport d'injection généré par le système TAO, intégré à la série récapitulative des examens

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Géométrie

Rogner les contours élimine les parties de l'anatomie représentées sur les résultats et qui ne sont pas nécessaires pour le diagnostic clinique. Cela permet de limiter l'Acquisition à la réelle zone d'intérêt. La fonction **Rogner les contours** est appliquée lorsque vous inclinez les Résultats planifiés par rapport à l'Acquisition. Rogner les contours est activé sur l'image ci-dessous.

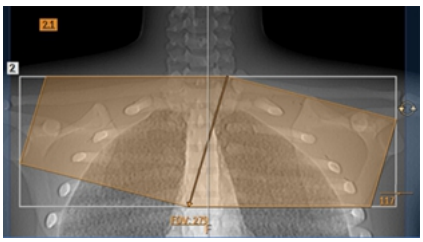


Fig. 9 : Rogner les contours activé

Résultat

Général

Pour afficher les paramètres **Général**, sélectionnez **Gestionnaire de cartes d'examen**. Sélectionnez le **Groupe de cartes d'examen** de votre choix > double-cliquez sur la **Carte d'examen** de votre choix > sélectionnez un **Résultat**. La page Tous les paramètres apparaît. Les paramètres **Général** figurent sur cette page. Les paramètres **Général** suivants sont abordés ci-dessous :

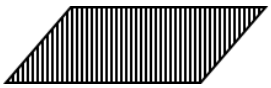
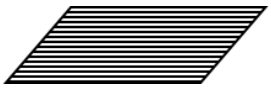
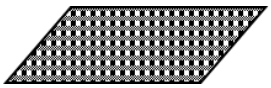
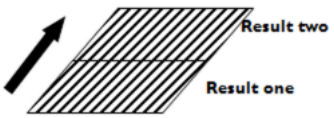
- Emplacement auto
- Procédure
- Revoir avant enregistrement

Pour des informations sur tous les paramètres Général, consultez le *Manuel d'utilisation*.

Emplacement auto

Le paramètre **Emplacement auto** contrôle les liens géométriques des résultats pendant l'étape de programmation. Pour activer l'utilisation de liens, sélectionnez une partie du corps depuis la liste déroulante Emplacement auto dans le Gestionnaire de cartes d'examen. Il existe deux types de liens : identiques et continus.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Type de lien	Quand l'utiliser
Liens identiques	Utilisez des **Liens identiques** lorsque vous voulez que plusieurs résultats soient reconstruits sur le même emplacement anatomique ; par exemple, avec une exploration TAO du cerveau avec et sans agent de contraste. Le deuxième Résultat hérite des mêmes paramètres de géométrie que le premier Résultat.
	 **Fig. 10 :** Résultat un  **Fig. 11 :** Résultat deux  **Fig. 12 :** Résultat un et deux
Liens continus	Utilisez des **Liens continus** lorsque vous voulez répliquer les paramètres géométriques du premier résultat (angle compris) et les placer à l'extrémité du résultat précédent. L'exception à cette règle concerne la poitrine et l'abdomen, qui présentent un chevauchement de 30 mm. 

Procédure et Revoir avant enregistrement

Paramètre	Action
Procédure	Utilisé pendant la définition d'études divisées. Pour activer, sélectionnez la **Procédure** appropriée depuis la liste déroulante. Plusieurs numéros d'accès peuvent être générés pour l'examen TAO d'un patient ; toutefois, une seule acquisition est nécessaire. Division de l'étude vous permet de définir les exigences relatives à la division de ce type d'étude planifiée (importée depuis le SIH/SIR).
Revoir avant enregistrement	Permet de contrôler ou d'éditer des résultats dans la fenêtre **Voir** et d'apporter des modifications à la manière de reconstruire des images avant leur enregistrement. **Éditer les résultats** présente la même fonctionnalité que la fenêtre de **programmation**.

Gestionnaire de cartes d'examen: Descriptions des procédures

Remarque : l'utilisateur doit être autorisé à accéder au Gestionnaire de cartes d'examen. Cet accès lui est fourni par le service informatique lors de la définition des noms d'utilisateur et des mots de passe.

L'onglet **Descriptions procédure** inclut des options d'édition de la liste **Description procédure** et d'importation de la liste SIH/SIR actuelle.

Si SIH/SIR est configuré, cliquez sur **Importer** pour activer la procédure d'importation de la liste Description des procédures actuelle depuis le système SIH/SIR de l'hôpital. Une boîte de dialogue apparaît avec les options définies ci-dessous.

300013632511_A/728 * 06/2024

Fonction	Description
Remplacer	Remplace l'ancienne liste par les nouvelles procédures importées.
Ajouter	Ajoute les nouvelles procédures à la liste actuelle.
Annuler	Annule l'opération d'importation et ferme la boîte de dialogue.

Les fonctions suivantes sont également incluses :

Éditer le nom de la procédure	Permet de modifier le nom d'une procédure. Cliquez sur une procédure depuis la grille et entrez le nouveau nom.
Ajouter une nouvelle procédure	Permet de saisir une nouvelle procédure dans la dernière ligne vide de la grille.
Enregistrer	Accepte toutes les modifications.

Gestionnaire de cartes d'examen: attribution d'une carte d'examen

Lorsque l'attribution des cartes d'examen est appliquée, les cartes d'examen correspondantes apparaissent sous l'onglet **Cartes d'examen suggérées**. Utilisez l'onglet **Attribution** du Gestionnaire de cartes d'examen pour définir les cartes d'examen que vous voulez voir apparaître dans le groupe Cartes d'examen suggérées. Si aucune description de procédure n'apparaît sous Caract. sociodémog., elle doit être activée dans **Préférences** > **Données patient** > **Procédure requise**.

Attribution d'une carte d'examen

1. Cliquez sur l'icône **Outil**.
2. Sélectionnez **Gestionnaire de cartes d'examen**. Si une fenêtre contextuelle apparaît, consultez les informations ci-dessus dans Accès au Gestionnaire de cartes d'examen.
3. Sélectionnez le **Jeu utilisateur**.
4. Sélectionnez l'onglet **Attribution**.
5. Sélectionnez la **Carte d'examen** à attribuer.
6. Depuis la liste déroulante, sélectionnez la **description de la procédure** pour chaque carte d'examen à attribuer.
7. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Quitter**.

Gestionnaire de cartes d'examen:onglet Partage de cartes d'examen

Remarque : l'utilisateur doit être autorisé à accéder au Gestionnaire de cartes d'examen. Cet accès lui est fourni par le service informatique lors de la définition des noms d'utilisateur et des mots de passe.

30001363251l_A/728 * 06/2024

L'onglet Partage de cartes d'examen permet d'importer, d'exporter ou d'imprimer des cartes d'examen. Les options suivantes sont disponibles.

Option	Action
Sélectionner tout	Sélectionne toutes les cartes d'examen et les paramètres correspondants.
Désélectionner tout	Annule toutes les sélections de cartes d'examen.
Importer	Sélectionne le périphérique approprié et importe la carte d'examen.
Exporter	Sélectionne le périphérique approprié et exporte la carte d'examen.
Imprimer & Texte	Crée et imprime un fichier texte des cartes d'examen sélectionnées.

Déroulement de l'exploration

Philips Healthcare encourage et aide à réduire la dose de radiation au niveau raisonnable le plus faible (ALARA) chez tous les patients.

TAO Cerveau

Les étapes ci-dessous décrivent la procédure pour une TAO du cerveau au moyen d'un exemple. Dans cet exemple, nous allons sélectionner la carte d'examen Axial cérébral depuis le jeu de référence.

1. Exécutez les opérations de base pour entrer des informations patient :
   a. Sélectionnez l'onglet **Patient** en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes **SIH/SIR**.
   c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration.
      1. Les champs requis apparaissent en surbrillance.
   d. Sélectionnez la position du patient à l'aide de la flèche de liste déroulante.
2. Sélectionnez le groupe **Tête** ou, si **Attribution** a été appliqué, sélectionnez le groupe **Cartes d'examen suggérées**.
3. Dans cet exemple, nous allons sélectionner **Carte d'examen Axial cérébral** depuis le jeu de référence.
4. Cliquez sur **Lancer**.
5. Appuyez sur **Manuel** pour lancer le Surview.

   La progression du Surview est actualisée sur la **Règle d'exploration**.

   Le Surview apparaît avec le premier résultat.
6. Programmez le premier résultat (2.1). Comme les Liens identiques sont actifs, le Résultat 2.2 hérite de la géométrie de 2.1.

300013632511_A/728 * 06/2024

7. La série 2.3 correspond à des résultats spectraux non équivalents MonoEkeV. Ce type de résultat peut améliorer la qualité d'image tout en conservant les valeurs en UH et la procédure d'exploration. Vous trouverez des informations supplémentaires sur les résultats spectraux dans la section Résultats spectraux.
8. Cliquez sur **Lancer**.
9. Appuyez sur **Manuel** pour lancer l'exploration.

   La progression de l'exploration est actualisée sur la **Règle d'exploration**.

   Les images d'aperçu apparaissent une fois l'exploration terminée.
10. Cliquez avec le bouton droit pour déplacer et/ou zoomer sur les images si vous le souhaitez.
11. Cliquez sur Démarrer Recon finale.

    Tous vos résultats supplémentaires seront complétés.
12. Sur la **Règle d'exploration**, vous avez la possibilité de **répéter** ou d'**étendre** l'exploration.
13. Cliquez sur **Visualiser** pour contrôler les résultats reconstruits.
14. Des modifications peuvent être apportées en sélectionnant **Modifier résultats**.

TAO Abdomen et bassin

Les étapes ci-dessous décrivent la procédure pour une TAO de l'abdomen et du bassin au moyen d'un exemple. Dans cet exemple, nous allons sélectionner la carte d'examen Abdomen depuis le jeu de référence.

1. Exécutez les opérations de base pour entrer des informations patient :
   a. Sélectionnez l'onglet **Patient** en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes **SIH/SIR**.
   c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration.
      1. Les champs requis apparaissent en surbrillance.
   d. Sélectionnez la position du patient à l'aide de la flèche de liste déroulante.
2. Sélectionnez le groupe **Abdomen** ou, si **Attribution** a été appliqué, sélectionnez le groupe **Cartes d'examen suggérées**.
3. Dans cet exemple, sélectionnez **Carte d'examen Abdomen** depuis le **Groupe de référence**.
4. Cliquez sur **Lancer**.
5. Appuyez sur **Manuel** pour lancer le Surview.

   La progression du Surview est actualisée sur la **Règle d'exploration**.

   Le Surview apparaît.
6. Planifiez le Résultat 2.1.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

7. La série 2.2 correspond à des résultats spectraux équivalents MonoEkeV. Ce type de résultat peut améliorer la qualité d'image tout en conservant les valeurs en UH et la procédure d'exploration. Vous trouverez des informations supplémentaires dans la section Résultats spectraux.
8. Cliquez sur **Lancer**.
9. Appuyez sur **Manuel** pour lancer l'exploration.

   La progression de l'exploration est actualisée sur la **Règle d'exploration**.

   Les images d'aperçu apparaissent une fois l'exploration terminée.
10. Cliquez avec le bouton droit pour déplacer et/ou zoomer sur les images si vous le souhaitez.
11. Cliquez sur Démarrer Recon finale.

    Tous vos résultats supplémentaires seront complétés.
12. Sur la **Règle d'exploration**, vous avez la possibilité de **Répéter** l'exploration.
13. Cliquez sur **Visualiser** pour contrôler les résultats reconstruits.
14. Des modifications peuvent être apportées en sélectionnant **Modifier résultats**.

TAO continue interventionnelle avancée (en option)

Les étapes ci-dessous décrivent la procédure pour une TAO continue au moyen d'un exemple. Dans cet exemple, nous allons sélectionner la carte d'examen TAO continue simple depuis le jeu de référence.

1. Contrôlez les explorations TAO précédentes ou d'autres examens pour identifier la zone d'intérêt. Contrôlez les résultats des tests pré-biopsie de votre établissement.
2. Exécutez les opérations de base pour entrer des informations patient :
   a. Sélectionnez l'onglet **Patient** en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes **SIH/SIR**.
   c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration. Les champs requis apparaissent en surbrillance.
   d. Depuis la flèche de la liste déroulante, sélectionnez la position du patient pour la biopsie.
3. Réalisez une exploration TAO de localisation pré-biopsie si nécessaire.
4. Une fois l'étude de localisation pré-biopsie terminée, sélectionnez **Carte d'examen CCT unique** depuis le **Jeu de référence**.
5. Positionnez la table sur la zone d'intérêt. Repérez la position de la table depuis les résultats de l'exploration pré-biopsie si elle a été réalisée.
6. Entrez l'emplacement central dans la zone de **programmation des résultats**.
7. Cliquez sur **Lancer**.
8. Appuyez sur la pédale pour lancer l'exploration.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

9. Répétez les étapes 5 à 8 si nécessaire.

   La progression de l'exploration est actualisée sur la Règle d'exploration.

10. Cliquez sur **Pause** pour arrêter la CCT.

    Sur la Règle d'exploration, vous avez la possibilité de **Répéter** l'exploration.

11. Réalisez les explorations post-biopsie requises.

    Les images d'aperçu apparaissent une fois l'exploration terminée.

12. Cliquez avec le bouton droit pour déplacer et/ou zoomer sur les images si vous le souhaitez.
13. Cliquez sur Démarrer Recon finale.

    Tous vos résultats supplémentaires seront complétés.

14. Sur la **Règle d'exploration**, vous avez la possibilité de **Répéter** l'exploration.
15. Cliquez sur Visualiser pour contrôler les résultats reconstruits.
16. Des modifications peuvent être apportées en sélectionnant **Éditer les résultats**.

CTA Artère pulmonaire

Les étapes ci-dessous décrivent la procédure pour une CTA Artère pulmonaire au moyen d'un exemple. Dans cet exemple, nous allons sélectionner la carte d'examen Poitrine PE depuis le jeu de référence.

1. Exécutez les opérations de base pour entrer des informations patient :

   Dans cet exemple, sélectionnez la **Carte d'examen Poitrine PE** depuis le jeu de référence.

   a. Sélectionnez l'onglet **Patient** en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes **SIH/SIR**.
   c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration.

   1. Les champs requis apparaissent en surbrillance.

   d. Sélectionnez la position du patient à l'aide de la flèche de liste déroulante.

2. Cliquez sur **Lancer**.
3. Appuyez sur **Manuel** pour lancer le Surview.

   La progression du Surview est actualisée sur la **Règle d'exploration**.

   Le Surview apparaît avec la série Repérage.

4. Programmez les séries **Repérage**, **Suivi de bolus** et les 8 résultats (4.1 à 4.8).

   Lors de la programmation ou du positionnement du Repérage ou du Suivi, l'autre Acquisition est déplacée vers le même emplacement.

5. Programmez le Résultat 4.1. Comme les Liens identiques sont actifs, les Résultats 4.2 à 4.8 héritent de la géométrie de 4.1.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

6. Veuillez noter que la série 4.8 correspond à des résultats spectraux Z efficace. Ce type de résultat peut améliorer la qualité d'image tout en conservant les valeurs en UH et la procédure d'exploration. (Vous trouverez des informations supplémentaires dans la section Résultats spectraux)
7. Cliquez sur l'icône **Seringue** de la **Règle d'exploration** pour accéder à l'écran des paramètres d'injection et vérifier que les paramètres d'injection sont conformes aux directives de votre établissement.
8. Cliquez sur **Lancer**.
9. Appuyez sur **Manuel**.

   Le système acquiert le Repérage et affiche le graphique.
10. Placez la mire dans le tronc de l'artère pulmonaire, ou à la position prescrite par votre établissement, et cliquez dessus.

    Le graphique affiche la ligne de référence et le seuil.
11. Cliquez sur **Lancer**.
12. Appuyez sur **Auto**.

    Le système acquiert les images de Suivi.
13. L'exploration débute lorsque la ROI atteint le seuil prédéfini en unités de Hounsfield ou le système est démarré manuellement.

    La progression de l'exploration est actualisée sur la **Règle d'exploration**.

    Les images d'aperçu apparaissent une fois l'exploration terminée.
14. Cliquez avec le bouton droit pour déplacer et/ou zoomer sur les images si vous le souhaitez.
15. Cliquez sur Démarrer Recon finale.

    Tous les résultats supplémentaires seront complétés.
16. Sur la **Règle d'exploration**, vous avez la possibilité de **répéter** ou d'**étendre** l'exploration.
17. Cliquez sur **Visualiser** pour contrôler les résultats reconstruits.
18. Des modifications peuvent être apportées en sélectionnant **Éditer les résultats**.

TAO Diffusion cérébrale

Les étapes ci-dessous décrivent la procédure pour une TAO Diffusion cérébrale au moyen d'un exemple. Dans cet exemple, nous allons sélectionner la carte d'examen Diffusion cérébrale sans Jog depuis le jeu de référence.

Remarque: il n'est pas recommandé d'utiliser SAS pour garantir que les explorations soient réalisées avant l'injection.

1. Exécutez les opérations de base pour entrer des informations patient :
   a. Sélectionnez l'onglet **Patient** en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes **SIH/SIR**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration.

1. Les champs requis apparaissent en surbrillance.

d. Sélectionnez la position du patient à l'aide de la flèche de liste déroulante.

2. Sélectionnez le groupe **Tête** ou, si Attribution a été appliqué, sélectionnez le groupe **Cartes d'examen suggérées**.
3. Dans cet exemple, sélectionnez une **Carte d'examen Diffusion cérébrale sans Jog** depuis le jeu de référence.
4. La Carte d'examen Diffusion cérébrale contient un Surview et un Résultat (2.1).
5. Cliquez sur **Lancer**.
6. Appuyez sur **Manuel** pour lancer le Surview.
7. La progression du Surview est actualisée sur la **Règle d'exploration**.
8. Le Surview apparaît et le Résultat peut être programmé.
9. Apportez les modifications nécessaires aux paramètres.
10. Cliquez sur l'icône **Seringue** de la **Règle d'exploration** pour accéder à l'écran **Paramètres d'injection** et vérifier que les paramètres d'injection sont conformes aux directives de votre établissement. Cliquez sur **Acquisition > Afficher tout** pour ouvrir une fenêtre indiquant des paramètres supplémentaires pour cette série d'explorations.
11. Notez les paramètres suivants pour Diffusion cérébrale sans Jog.

Scanner	From [sec]	To [sec]	Cycles	Cycle Time [sec]	Voice
IQon Spectral CT	1.0	61	30	2.0	None

12. Cliquez sur **Lancer**.
13. Lors de l'initialisation du système, commencez l'injection et appuyez sur **Auto** pour lancer l'exploration.

    La progression de l'exploration est actualisée sur la **Règle d'exploration**.

    Les images d'aperçu apparaissent une fois l'exploration terminée.
14. Cliquez avec le bouton droit pour déplacer et/ou zoomer sur les images si vous le souhaitez.
15. Cliquez sur Démarrer Recon finale. Tous vos résultats supplémentaires seront complétés.
16. Sur la **Règle d'exploration**, vous avez la possibilité de **répéter** ou d'**étendre** l'exploration.
17. Cliquez sur **Visualiser** pour contrôler les résultats reconstruits.
18. Des modifications peuvent être apportées en sélectionnant **Modifier résultats**.

    REMARQUE : pour les explorations **sans Jog**, démarrez le tomodensitomètre et l'injecteur simultanément. Consultez votre radiologue avant de configurer ou de modifier des protocoles d'injection dans votre service.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Cardiac Calcium Score et cardiaque statique CTA

Tous les patients ne peuvent pas subir des explorations cardiaques statiques (Step & Shoot). Pour obtenir une qualité d'image satisfaisante, il est recommandé d'explorer des patients qui remplissent les conditions suivantes :

- Une fréquence cardiaque stable, et ne dépasse pas
- Ne pas présenter de grave arythmie connue
- Ne pas être extrêmement obèse

Les étapes ci-dessous décrivent la procédure pour une exploration CTA Cardiac Calcium Score et cardiaque statique au moyen d'un exemple. Dans cet exemple, nous allons sélectionner les cartes d'examen Calcium Score et Step&Shoot depuis le jeu de référence.

1. Procédez à la préparation de la peau :
    - Nettoyez soigneusement les zones de contact à l’eau et au savon, et utilisez la bande de préparation cutanée pour ECG pour frotter la peau.
    - L’idéal est de raser les zones poilues pour garantir un bon contact de l’électrode avec la peau.
    - Utilisez des électrodes recouvertes de gel (pas sèches) certifiées pour un usage médical.
    - Appliquez des électrodes propres.
    - Fixez les fils au corps avec du ruban adhésif pour éviter tout déplacement.

MISE EN GARDE

Nous vous recommandons de ne pas utiliser d’alcool à des fins de nettoyage, car cela peut assécher la peau et avoir un impact négatif sur le signal ECG.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

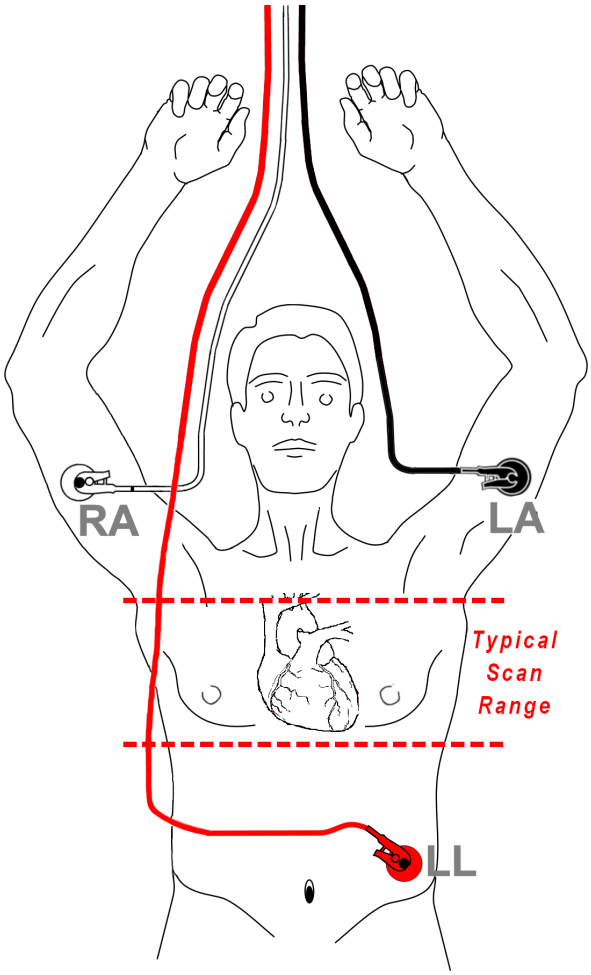


Fig. 13 : Mise en place des électrodes: mise en place de 3 fils

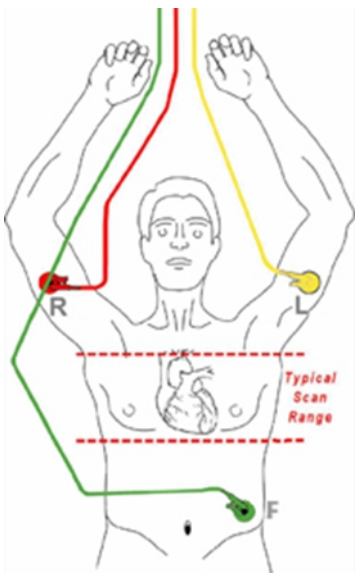


Fig. 14 : Mise en place des électrodes: mise en place de 3 fils

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

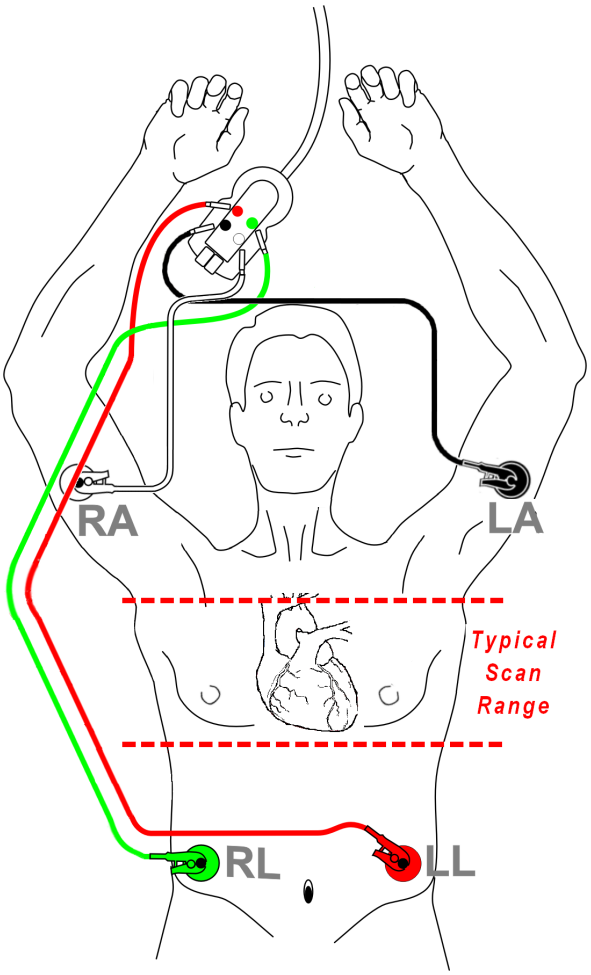


Fig. 15 : Mise en place des électrodes: mise en place de 4fils

3000136325 11_A/728 * 06/2024

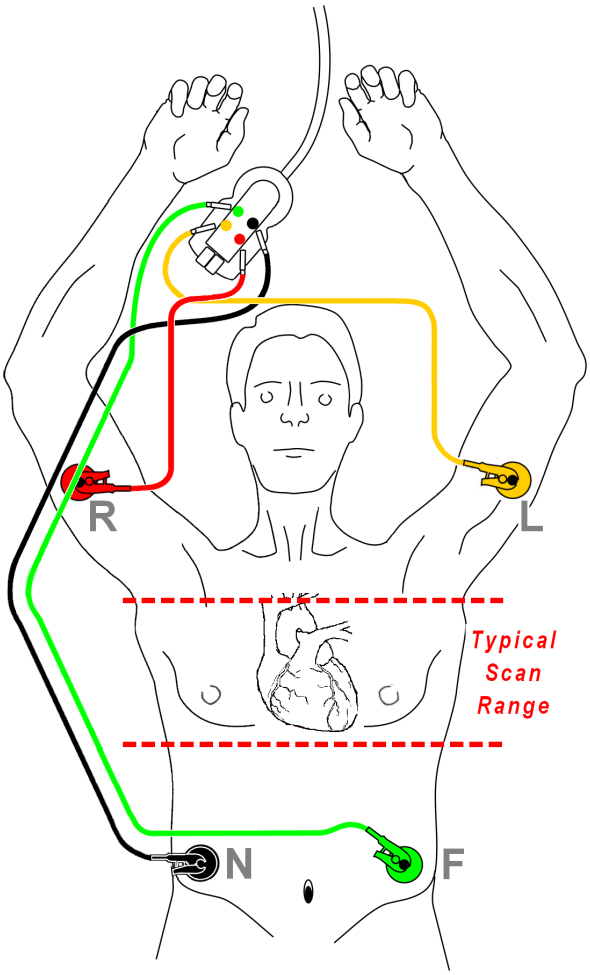


Fig. 16 : Mise en place des électrodes : mise en place de 4 fils

AAMI Configuration	IEC Configuration
RA - Right Arm (white)	R - Right Arm (red)
LA - Left Arm (black)	L - Left Arm (yellow)
LL - Left Mid-Abdomen (red)	F – Left Mid-Abdomen (green)
RL – Right Mid-Abdomen (green)	N – Right Mid-Abdomen (black)

2. Exécutez les opérations de base pour entrer des informations patient :
   a. Sélectionnez l'onglet **Patient** en haut de l'écran.
   b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à la liste des patients **SIH/SIR**.
   c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration. Les champs requis apparaissent en surbrillance.
   d. Sélectionnez la position du patient à l'aide de la flèche de liste déroulante.
3. Sélectionnez le groupe **Cardiaque** ou, si Attribution a été appliqué, sélectionnez le groupe **Cartes d'examen suggérées**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

4. Dans cet exemple, sélectionnez les cartes d'examen **Cotation du calcium** et **Step&Shoot** (statique) depuis le Jeu de référence.

   Notez que la carte d'examen Calcium Score sera étiquetée « 1 » et que la carte d'examen Step&Shoot sera étiquetée « 2 » dans le coin supérieur gauche.

5. Sélectionnez **OK** pour activer.
6. Cliquez sur **Lancer** pour démarrer l'exploration Surview double.
7. Une fois le système initialisé, appuyez sur **Auto**.

   La progression de l'exploration Surview est actualisée sur la **Règle d'exploration**. Un Surview double est classique pour toutes les études cardiaques et permet de programmer sur les deux Surview en même temps.

8. Programmez les résultats pour Calcium Score, puis pour les explorations Repérage, Suivi de bolus et Step & Shoot.
9. Cliquez sur **Lancer**.
10. Appuyez sur **Auto** pour lancer l'exploration.

    Vos images d'aperçu Calcium Score apparaissent.

11. Pour prescrire votre exploration Step & Shoot depuis l'exploration Calcium Score, contrôlez les images de l'aperçu Calcium Score et cliquez avec le bouton droit sur l'image où vous voulez débuter l'étude Step & Shoot. Depuis le menu contextuel, sélectionnez **Commencer l'exploration suivante ici**.

    Cela permet définir le point de départ de l'étude statique (Step & Shoot).

12. Contrôlez les images Calcium Score. Cliquez sur l'image avec le bouton droit de la souris à l'endroit où vous souhaitez arrêter l'étude statique (Step & Shoot) et sélectionnez **Finir l'exploration suivante ici**.

    Cela permet définir le point final de l'étude Step & Shoot.

13. Apportez toute modification supplémentaire aux paramètres dans la fenêtre **Afficher tout**.
14. Suivant la fréquence cardiaque du patient, vous pouvez ajouter une Tolérance de phase si nécessaire.
    a. Dans la section **Acquisition**, cliquez sur **Afficher tout**.
    b. Dans la section **Régulation ECG**, sélectionnez la Tolérance de phase souhaitée. Vous pouvez sélectionner une tolérance de phase entre 0 % et 5 %.
    c. Si vous le souhaitez, sélectionnez Gérer les irrégularités en ligne.
15. Il est recommandé de programmer un Résultat avec et sans **Correction de contour**.
    a. Dans la section **Résultat**, cliquez sur **Afficher tout**.
    1. Dans la section **Régulation ECG**, sélectionnez **Correction de contour.**
16. Cliquez sur l'icône **Seringue** de la **Règle d'exploration** pour accéder à l'écran **Paramètres d'injection** et vérifier que les paramètres d'injection sont conformes aux directives de votre établissement.
17. Sélectionnez les étapes **Step&Shoot** > **Ax** et pour activer, cliquez sur **Atteindre**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

18. Appuyez sur **Lancer**.
19. Appuyez sur **Manuel**.
20. Définissez votre position de ROI sur l'exploration Repérage.
21. Appuyez sur la touche **Auto** pour que le système acquiert les images de Suivi.
22. L'exploration débute lorsque la ROI atteint le seuil prédéfini en unités de Hounsfield ou le système est démarré manuellement.
23. Les images de l'aperçu apparaissent avec l'ECG de l'ensemble de l'exploration une fois que celle-ci est terminée.
24. Cliquez et faites glisser pour faire défiler l'ECG et contrôler tous les cycles avec les rayons X activés.

    Vous pouvez afficher la fréquence cardiaque (FC) et l'ECG en haut de l'écran en cliquant sur l'onglet à gauche de l'onde ECG.
25. Cliquez sur **Démarrer Recon finale**

    Tous les résultats supplémentaires seront complétés.
26. Cliquez sur **Visualiser** pour contrôler les résultats reconstruits.

Définir la procédure pour l’étude divisée dans la carte d'examen

la division de l'étude permet de définir les exigences relatives aux numéros d'accès des études planifiées importées depuis le SIH/SIR. La liste Procédure importe uniquement les descriptions de procédures SIH/SIR pour l’étude en cours.

1. Cliquez sur l’icône **Outil** pour ouvrir les utilitaires du système.
2. Sélectionnez **Gestionnaire de cartes d’examen**. Si une fenêtre contextuelle apparaît, consultez les informations ci-dessus dans Accès au Gestionnaire de cartes d'examen.
3. Sélectionnez le groupe **Carte d’examen** que vous voulez utiliser pour la division de l’étude.
4. Sélectionnez la **Carte d'examen** souhaitée et cliquez sur **OK**.
5. Depuis l’onglet **Éditer**, sous **Résultat** > **Général**, sélectionnez la procédure appropriée depuis la liste déroulante **Procédure**.

   La liste sera remplie et actualisée avec les données issues de l’onglet Description de procédure sous Démographie patient.
6. Répétez la procédure pour tous les résultats souhaités.
7. Enregistrez la Carte d’examen.
   - **Enregistrer** permet de remplacer la carte d’examen existante.
   - **Enregistrer sous** permet de créer une nouvelle carte d’examen avec un nouveau nom.

     Remarque : pour plus d’informations, reportez-vous à chapitre « Cardiac Calcium Score et cardiaque statique CTA » à la page 227.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Reconstruction des données brutes depuis l'onglet Reconstruction

1. Cliquez sur l'onglet **Reconstruction** en haut à droite de l'écran.

   La liste des patients change et l'écran affiche les fichiers de données brutes.
2. Cliquez sur le nom du patient à reconstruire.
3. Depuis la zone **Série**, sélectionnez la bonne série de données brutes.
4. Sous **Gestionnaire de répertoires**, cliquez sur le bouton **Recon**.

   Un résultat est automatiquement ajouté.
5. Apportez les modifications nécessaires aux Résultats, ou dupliquez des résultats supplémentaires.
6. Cliquez sur le bouton **Démarrer la reconstruction**.

Reconstruction de données brutes depuis la liste de séries (méthode préférentielle)

1. Depuis la liste des études, cliquez sur la série à reconstruire.
2. Cliquez sur le bouton **Recon** du **Gestionnaire de répertoire**.

   Un résultat est automatiquement ajouté. Vous pouvez utiliser les images Surview.
3. Apportez les modifications nécessaires aux Résultats, ou dupliquez des résultats supplémentaires.

   La visionneuse Pavé est également disponible.
4. Cliquez sur le bouton **Démarrer la reconstruction**.

Activation d'Activer « Limiter la géométrie du plan » dans le gestionnaire de cartes d'examen

1. Sélectionnez **Préférences** dans le Répertoire patient
2. Sélectionnez **Reconstruction** > Activer "**Limiter la géométrie du plan**" dans le gestionnaire de cartes d'examen
3. Sélectionnez l'une des trois sous-sélections suivantes pour la Carte d'examen prédéfinie Limiter la géométrie du plan.

   Remarque : si elles sont activées dans les Préférences, elles s'appliquent à toutes les cartes d'examen avec Carte d'examen de limitation de géométrie du plan sélectionné

   – Forcer le centre de l'image X,Y sur 0,0

     Lorsque cette option est sélectionnée, le centre de l'image X,Y est forcé sur 0,0 pour tous les résultats associés à la carte d'examen. Modifier avant la recon. finale est décoché et désactivé pour toutes les acquisitions de la carte d'examen.

   – Forcer le CDV à être le même pour tous les résultats d'une acquisition

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Lorsque cette option est sélectionnée, tous les résultats axiaux par acquisition sont forcés à avoir le même CDV.

– Désactiver la rotation des résultats (recommandé)

Lorsque cette option est sélectionnée, la rotation de la boîte de résultat est désactivée dans les sens horaire et anti-horaire.

L'utilisateur devra se déconnecter et se reconnecter pour que les modifications soient appliquées.

Terminologie cardiaque

Rétrospectif (Hélicoïdal)

La CTA cardiaque traditionnelle est réalisée avec un pas faible et l'irradiation continue du patient. L'imagerie est synchronisée avec l'ECG du patient.

Certaines fonctions associées à la CTA Rétrospective (Hélicoïdale) sont abordées ci-dessous.

Fonction	Description			
Fréquence cardiaque (FC) attendue	La fréquence cardiaque attendue, calculée après le Surview.			
Pas auto et durée de rotation d'après FC	**Tomodensitomètre**	**FC attendue**	**Pas**	**Durée de rotation**
	IQon Spectral CT	FC<62	0,18	0,33
		62<FC<72	0,18	0,27
		FC>72	0,16	0,27
Phases coronaires par rapport aux phases fonctionnelles	La définition des phases coronaires et fonctionnelles dépend de la sélection ou non de **DoseRight cardiaque** dans la carte d'examen (**Afficher tout** sous l'**Acquisition**) dans la section Gestion de dose. Toutes les phases coronaires reçoivent 100 % de la valeur mAs prévue avec DoseRight cardiaque. Lorsque DoseRight cardiaque est sélectionné, les phases fonctionnelles sont irradiées à 20 % de la valeur mAs programmée, sauf pour les phases déjà planifiées dans l'onglet coronaire.			
DoseRight et DoseRight cardiaque	DoseRight et DoseRight cardiaque peuvent désormais être utilisés ensemble dans une exploration cardiaque. DoseRight suggère automatiquement la valeur en mAs suivant le coefficient d'absorption du Surview. DoseRight cardiaque module alors mA avec la valeur mAs recommandée par DoseRight, qui est la valeur mA à 100 %. DoseRight ne peut être sélectionné que dans l'Exam Card Manager, pas dans l'examen cardiaque.			
Tolérance de phase avec DoseRight cardiaque	DoseRight cardiaque peut être personnalisé encore plus avec la tolérance de phase. Vous pouvez ajouter de 0 à 5 % de tolérance de phase pendant l'Acquisition. Par exemple, si vous sélectionnez une phase coronaire de 75 % avec une tolérance de phase de 5 %, le système applique la mAs programmée aux phases comprises entre 70 et 80 %.			

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Fonction	Description
Reconstruction de cycle unique	Cette nouvelle fonction peut être sélectionnée dans le **Gestionnaire de cartes d'examen** ou dans la **Carte d'examen Cardiaque** active (**Afficher tout** pour Résultats) dans la section **Recon**. Une Reconstruction de cycle simple peut être ajoutée sous Éditer résultats pendant un examen. Une fois l'étude terminée (si les données brutes sont disponibles), la Reconstruction de cycle unique peut être ajoutée comme Résultat sous Recon dans la section Gestionnaire de répertoires sous Répertoire. Cela permet de créer des images plus claires si le patient respire pendant l'exploration ou présente une arythmie ou une faible fréquence cardiaque.
Gestion des irrégularités en ligne	Pour les explorations DoseRight cardiaque, lorsque **Gestion en ligne de l'arythmie** est coché dans **Exam Card Manager** ou dans la carte d'examen pendant la programmation de l'exploration (**Afficher tout** sous l'Acquisition) dans la section ECG, le tomodensitomètre fonctionne comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tomodensitomètre	Politique de gestion de l'arythmie prise en charge
IQon Spectral CT	Dans Préférences, l'utilisateur peut sélectionner : • Annul éco dose dorénavant. • Annul éco dose pour un battement.

Prospectif (statique)

L'exploration statique réduit significativement la dose d'irradiation sans perte de qualité d'image. Les rayons X sont uniquement activés pendant la phase physiologique d'intérêt.

Remarque : vous pouvez désormais ajouter une étude temporisée avant ou après l'acquisition statique.

Certaines fonctions associées à l'exploration statique sont abordées ci-dessous.

Fonction	Description
Tolérance de phase	La Tolérance de phase apporte une certaine souplesse dans la reconstruction des images en raison des changements de fréquence cardiaque en cours d'acquisition. Vous pouvez ajouter de 0 à 5 % de tolérance de phase pendant l'Acquisition. Le système modifie la valeur mAs pour préserver la qualité de l'image lorsque la tolérance de phase est sélectionnée ; vous êtes informé via la ligne d'état.
Couverture complète, cycle plus long	La reconstruction est réalisée par l'algorithme de reconstruction 3D à un angle d'exploration de 360°. Comme il n'y a aucun chevauchement entre les cycles, la correction de contour n'est pas disponible. Cela est idéal pour les études aortiques régulées où la résolution temporelle est moins importante. **Couverture complète, durée de cycle plus longue** peut être coché dans le **Gestionnaire de cartes d'examen** ou dans la Carte d'examen pendant la programmation de l'exploration (**Afficher tout** sous l'Acquisition) dans la section Général.

300013632511_A/728 * 06/2024

Fonction	Description
Gestion des irrégularités en ligne	Pour les explorations statiques (Step & Shoot), lorsque **Gérer les irrégularités en ligne** est sélectionné dans la Carte d'examen ou sous l'Acquisition dans **Afficher tout > Régulation ECG**, le tomodensitomètre fonctionne de la manière suivante. Cette fonction permet au système de détecter des irrégularités (arythmies) et d'interrompre l'exploration. Le système s'arrête pendant un maximum de deux battements irréguliers, puis reprend. Toute irrégularité détectée augmente la durée de l'exploration.

Édition de phase

Le système IQon permet d'éditer une barre de phase unique depuis une acquisition.

REMARQUE : l'édition de phase locale est activée par défaut.

Si l'utilisateur souhaite déplacer une barre de phase unique :

1. Saisissez la barre de phase souhaitée et déplacez-la vers la gauche ou vers la droite pour modifier sa position, par rapport aux autres barres de phases pour la reconstruction.
2. La reconstruction obtenue utilisera la position modifiée de la barre de phase.
3. Plusieurs modifications de barres de phases peuvent être nécessaires pour optimiser la qualité d'image.

Règle d'exploration

La règle d'exploration se trouve en bas de l'écran de gauche pendant toute la durée de l'examen. Chaque Acquisition est représentée sur la Règle d'exploration par un ballon actualisé en temps réel pendant l'Acquisition. Le ballon d'Acquisition se remplit d'un recouvrement orange pendant l'exploration. Une fois l'Acquisition terminée, le recouvrement du ballon devient gris. Agrandissez ou réduisez les écrans en cliquant sur l'icône Ouvrir ou Réduire dans l'angle supérieur droit de chaque écran.

Vous trouverez ci-dessous des exemples des trois options de Règle d'exploration comme elles se présentent sur le tomodensitomètre IQon. L'IQon présente une option pour les témoins de respiration.

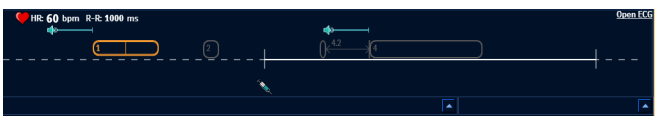


Fig. 17 : Règle d'exploration d'acquisition seule

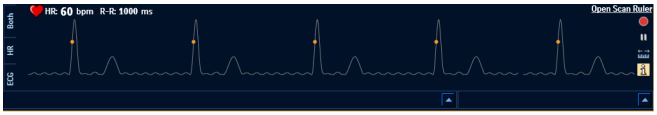


Fig. 18 : Visionneuse ECG seule

300013632511_A/728 * 06/2024

Fig. 19 : Règle d'exploration d'acquisition et ECG

Règle d'exploration: fonctions d'acquisition

Double-cliquez sur un ballon d'exploration pour ouvrir **Afficher tout**.

- Cliquez sur un ballon d'exploration et faites-le glisser le long de la règle d'exploration pour modifier le délai d'exploration d'une Acquisition temporisée.
- Faites glisser le bord droit du ballon d'exploration pour modifier la longueur (durée de l'Acquisition) d'une exploration.
- Cliquez sur **délai** sur la Règle d'exploration pour éditer les délais post-injection et post-seuil.
- Le menu contextuel du ballon d'acquisition propose trois options :
  - **Modifier Voix auto/Témoins de respiration**: Cliquez sur l'icône Voix auto pour ouvrir la zone **Paramètres de voix auto**. Cela permet d'apporter des modifications à la phase ou à la langue de l'Acquisition.
  - **Ajouter/supprimer injection** : cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône d'injection pour supprimer ou éditer l'injection.
  - **Ajouter/supprimer temporisation** : permet d'ajouter ou supprimer la temporisation de l'injection.
- **Répéter** et **Étendre** sont disponibles lorsqu'une Acquisition est terminée.
  - Si la fonction Étendre est sélectionnée avant la reconstruction finale, deux séries distinctes sont créées :

    Une série contenant les parties d'origine et étendues ; et

    Une série contenant uniquement les parties d'origine reconstruites.

La série contenant les images d'origine et étendues est envoyée à un système PACS.

Règle d'exploration: ECG

La Règle d'exploration affiche l'onde ECG lorsqu'une carte d'examen est ouverte. La visionneuse ECG propose trois modes d'affichage : ECG, Fréquence cardiaque ou Les deux.

Vous trouverez ci-dessous des descriptions de fonctions de la visionneuse ECG.

Fonction	Description
Pause/Lecture onde en temps réel	Arrête l'ECG en temps réel et permet de faire défiler/déplacer l'ECG enregistré à l'aide des flèches à l'écran.
Ajouter/supprimer mesure d'onde	Permet de mesurer le temps entre deux points de l'ECG.

300013632511_A/728 * 06/2024

Fonction	Description
Afficher/masquer les statistiques d'onde	Affiche des informations d'onde, telles que : • FC moyenne • FC STD • Intervalle R-R moyen • Intervalle R-R STD

TAO continue interventionnelle avancée (en option)

La TAO continue est un mode d'exploration qui permet au médecin intervenant de réaliser des procédures interventionnelles à faible dose. Pour activer la TAO continue, sélectionnez une carte d'examen incluant le type d'exploration interventionnelle.

Trois modes de TAO différents sont proposés : Simple, Continu et Mode Fluoro, décrits ci-dessous.

Mode CCT	Mode CCT
Mode Simple	Déclenche une exploration à chaque pression sur la pédale. Toutes les images créées dans ce mode sont enregistrées dans le répertoire.
Mode Continu	Déclenche des explorations consécutives tant que la pédale est enfoncée. Une exploration est exécutée pour chaque durée de cycle définie. Le système enregistre toutes les images.
Mode Fluoro	L'irradiation est continue tant que la pédale est enfoncée.

Mise en page des images de TAO continue interventionnelle avancée

Deux mises en page des images de TAO continue sont présentées ci-dessous.

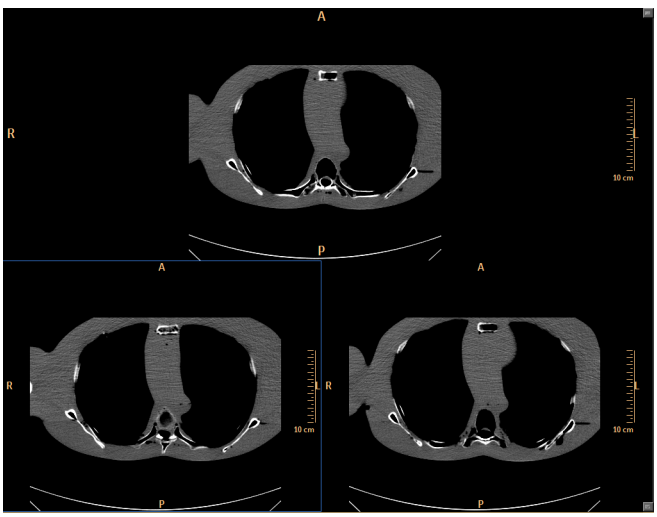


Fig. 20 : Affichage trois images

30001363251 1_A/728 * 06/2024

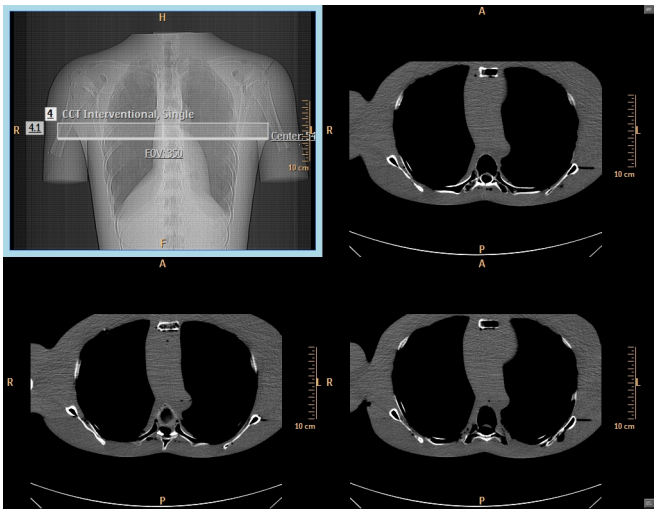


Fig. 21 : Affichage trois images plus référence

Division de l’étude

La division de l’étude à l’aide de la description de la procédure permet de définir des exigences de division lors de l’importation depuis le SIH/SIR.

Règles de division de l’étude

Les règles suivantes s’appliquent aux études divisées :

- Si un résultat planifié est associé à un nom de procédure et que rien n’est sélectionné pour les autres, l’ensemble de la carte d’examen suit la description de procédure en question.
- Si la carte d’examen comporte plusieurs résultats planifiés associés à des descriptions de procédure différentes, elle hérite de la description de procédure associée à la première entrée.
- L’étude entière est acquise et reconstruite dans une même série. Chaque étude apparaît dans le Répertoire et une étude distincte est créée pour chacune. Chaque étude présente le Surview classique et l’image Surview CE (avec lignes de coupe exécutées).

Contrôle

Les modules de contrôle suivants sont disponibles pour votre système : CT Viewer, Spectral CT Viewer et Cardiac Viewer.

CT Viewer (Visionneuse TAO)

La **Visionneuse TAO** est divisée en quatre modes ; **2D**, **Pavé**, **Volume** et **Endo**.

300013632511_A/728 * 06/2024

<table>
<tr><th>Mode Visionneuse TAO</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>2D</td><td>La fonction principale du mode de visualisation 2D de la visionneuse TAO est de revoir les images axiales initiales telles qu'elles ont été acquises par le tomodensitomètre. Les fonctions de base du mode 2D sont les suivantes :
Affichage des paramètres des images
Trier, en utilisant les balises DICOM
Comparaison de séries côte à côte
alterner (pour afficher les mêmes images avec deux paramètres de fenêtre/niveau différents) ;
Fusion de plusieurs images en une seule</td></tr>
<tr><td>Pavé</td><td>Pavé est le mode par défaut de la Visionneuse TAO. Il présente une image de pavé et deux images de référence orthogonales. Vous pouvez faire pivoter l'image de pavé et modifier son épaisseur. Vous pouvez définir le centre de rotation du pavé en déplaçant les mires des images de référence ou en sélectionnant Centre de rotation. Les deux images de référence indiquent les orientations des axes orthogonaux indépendamment de la rotation du pavé dans l'image principale. Les fonctions de base du mode Pavé sont décrites ci-dessous.
<table>
<tr><th>Fonction</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>cMPR (Curved Planar Reformat, Reformatage planaire incurvé)</td><td>Peut être défini dans toute direction et tout angle sur le jeu de données d'origine.</td></tr>
<tr><td>Roue à palettes</td><td>Permet d'afficher les images de façon radiale autour d'un axe horizontal ou vertical.</td></tr>
<tr><td>Mode Planaire</td><td>Affiche les trois vues orthogonales dans trois fenêtres. Il n'y a pas d'image principale ou Pavé.</td></tr>
<tr><td>Contraste cérébral amélioré</td><td>Améliore la résolution de faible contraste des images du cerveau.</td></tr>
<tr><td>Visionneuse dynamique</td><td>Modifie les caractéristiques de l'image (largeur de coupe et paramètres de renforcement) selon la largeur de fenêtre définie pendant la revue de l'étude.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Volume</td><td>Volume permet d'afficher les résultats TAO dans une image de volume intégral. Le rendu du jeu de données peut être obtenu à l'aide de différents modes, notamment Rendu de volume, MIP (Maximum Intensity Projection, Projection d'intensité maximale), MinIP (Minimum Intensity Projection, Projection d'intensité minimale), VIP (Volume Intensity Projection, Projection d'intensité de volume) et MIP surface.</td></tr>
</table>

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Mode Visionneuse TAO	Description	
Endo	Endo est une fonction de revue permettant de réaliser un survol général de structures contenant de l'air ou un agent de contraste, notamment les vaisseaux, les bronches et le côlon.	
	Fonction	**Description**
	Reformatage manuel de survol	Vous pouvez effectuer un survol manuel de structures en guidant le parcours à l'aide de la souris.
	Survol le long d'une courbe	Vous pouvez créer un ou plusieurs parcours de survol pour la visionneuse Endo à l'aide de la fonction Courbe des visionneuses Pavé et Volume. Après avoir enregistré la courbe, vous pouvez l'utiliser dans la visionneuse Endo pour effectuer un survol automatique.

Spectral CT Viewer

L'application Spectral CT Viewer est présente sur le tomodensitomètre et dans Spectral Diagnostic Suite (décrit ci-dessous). Elle permet la revue et l'analyse complètes des données spectrales acquises. Cette visionneuse a besoin de la série de données DICOM des images SBI pour activer toutes les fonctions Revue et Analyse (une SBI est une image DICOM avec des parties spécifiques). Sans la SBI, l'application Spectral CT Viewer ne permet de consulter et d'analyser qu'une partie des données DICOM conventionnelles chargées.

Sélection d'une mise en page prédéfinie

L'application Spectral CT Viewer comporte plusieurs prédéfinitions de mises en page. Chaque prédéfinition permet d'analyser les types de résultats spectraux dans un format souhaité. Il existe plusieurs types de mises en page, y compris :

- Pavé (1x2 or 2x2) : permet de créer ou d'afficher un volume ou des images MPR à partir de différents résultats spectraux.
- Conventionnel, comparaison MonoE : permet de comparer différents résultats spectraux.
- Fusionné 1+2 : permet de créer des images spectrales fusionnées associant, par exemple, une image Z efficace sur un résultat Conventionnel

Procédez de la manière suivante pour sélectionner une mise en page :

1. Depuis le répertoire, chargez un fichier SBI de l'étude souhaitée dans la visionneuse TAO Spectral.
2. Sélectionnez la mise en page prédéfinie souhaitée en choisissant parmi les catégories cliniques prédéfinies. Il s'agit de Général, Oncologie, Vasculaire, Neuro et Fusion.
3. Sélectionnez la mise en page souhaitée dans la catégorie.
4. Cliquez sur le nom du résultat spectral (en haut à gauche de l'image) pour modifier le type de résultat spectral dans chaque visionneuse, selon les besoins.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Curseur keV MonoE

Les images MonoE présentent la possibilité unique de pouvoir être affichées avec différents paramètres keV. Les différents paramètres permettent d'ajuster la valeur keV de l'image pendant son affichage dans la visionneuse. Le curseur permet de contrôler le paramètre keV.

1. Chargez un fichier SBI dans la visionneuse spectrale.
2. Cliquez sur la type d'image spectrale présent dans le coin supérieur gauche de l'image et sélectionnez MonoE.
3. Cliquez sur la petite forme circulaire en bas de l'image.
4. Ajustez le keV de l'image affichée de l'une des manières suivantes :
   a. Faites glisser la barre du curseur vers la gauche ou vers la droite.
   b. Saisissez un numéro MonoE ou utilisez les petites flèches pour ajuster la valeur keV affichée à droite de la barre coulissante.
   c. Cliquez sur l'une des signets keV présents sur la barre du curseur.

REMARQUE : la balise verte sur la barre du curseur keV représente la valeur par défaut de l'image MonoE. Il est possible d'ajouter des signets keV au curseur en sélectionnant la valeur keV souhaitée, en cliquant sur la barre avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant : "Repérer l'énergie affichée actuellement". Une boîte de dialogue permet alors de définir un nom pour cette balise.

Loupe magique Spectral

Utilisez l'outil Loupe Magique Spectral pour afficher une partie d'une image dans 4 fenêtres mobiles. Chacune des 4 fenêtres peut afficher un résultat spectral différent parmi la zone d'intérêt. Cela permet de comparer la zone de la ROI sur différents résultats spectraux.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un résultat spectral et sélectionnez Loupe magique Spectral.
2. Ajustez la taille et la position de la ROI qui s'ouvre sur le résultat spectral d'origine vers la région d'intérêt souhaitée.
3. Modifiez l'une des 4 fenêtres pour obtenir les vues souhaitées, le cas échéant.

Relevés Spectral

Un diagramme Spectral est un type de graphique qui affiche deux variables pour une région d'intérêt. Pour tracer une ROI pour un relevé Spectral :

1. Tracez une ROI Cercle avec la boîte des outils communs.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le point de contrôle de la ROI et sélectionnez 'Afficher les relevés Spectral pour cette ROI' depuis le menu contextuel.

Cela permet la génération de plusieurs relevés :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- **Atténuation UH** : la courbe d'atténuation est une représentation des valeurs UH sur toute la plage d'énergie de 40 à 200 keV. Cette courbe représente l'atténuation de la ROI pour chaque énergie, et la forme générale de la plage d'énergie. Il est possible de représenter et d'afficher plusieurs ROI.
- **Histogramme** : l'histogramme est une répartition de voxels d'une ROI sur toute la plage d'énergie de 40 à 200 keV. Par défaut, l'histogramme affiche la plage de valeurs UH sur l'axe X et la fréquence de l'axe Y. Il est possible de représenter tout type de résultat spectral sur l'axe X en cliquant sur le nom de l'histogramme et en sélectionnant la valeur Résultat spectral depuis le menu déroulant.
- **Diagramme de dispersion** : un diagramme de dispersion affiche deux variables pour une ROI. Une ROI peut être représentée comme un ensemble de valeurs de pixels à partir de deux résultats spectraux différents. Cela produit une dispersion de points avec des valeurs sur deux axes. Il est possible de représenter tout type de résultat spectral sur les axes X et Y en cliquant sur le nom du diagramme de dispersion et en sélectionnant la valeur Résultat spectral pour chaque axe depuis les menus déroulants.

Ces tracés fournissent des informations utiles pour analyser les données spectrales dans la ROI. (Vous trouverez des informations supplémentaires dans le *Manuel d'utilisation* de Spectral CT Viewer.)

Applications d'affichage et d'analyse présentes dans IntelliSpace Portal ou Spectral Diagnostic Suite (SpDS)

Intellispace Portal ou la suite SpDS comportent plusieurs applications d'analyse et d'affichage spectral. Il s'agit de :

- Spectral CT Viewer
- Spectral AVA
- Tumor Tracking
- Spectral CCA

Ces applications d'analyse et d'affichage contiennent de nombreux outils spectraux décrits ci-dessus pour l'application Spectral CT Viewer. Vous trouverez des informations supplémentaires dans la section Spectral CT Viewer ci-dessus ou dans le manuel d'utilisation d'Intellispace Portal ou SpDS.

Cardiac Viewer (Visionneuse cardiaque)

La **visionneuse cardiaque** utilise les applications de la visionneuse TAO standard du système et ajoute d'autres fonctions pour faciliter la visualisation du cœur.

Vous trouverez ci-dessous des descriptions de fonctions supplémentaires de la **visionneuse cardiaque**.

Fonction	Description
Phases cardiaques	Permet de travailler sur des résultats cardiaques reconstitués rétrospectivement et prospectivement.
ECG	Permet d'afficher et d'utiliser la bande ECG si elle est chargée avec les résultats.

300013632511_A/728 * 06/2024

Fonction	Description
Vues écho	Permet d'afficher des images visualisées depuis les orientations Axe court, 2 cavités, 3 cavités et 4 cavités.
Axes cardiaques	Permet d'afficher des images d'axe court, d'axe long horizontal et d'axe long vertical.
Analyse fonctionnelle	Permet de corriger les axes et de calculer le volume et les paramètres fonctionnels du ventricule gauche selon la méthode Surface-Longueur.
Séquence en mode Temps	Permet de créer une séquence d'images visualisées dans le temps (pendant le cycle cardiaque) à partir d'un même emplacement.
Analyse fonctionnelle	Crée des images de fraction d'éjection de Surface/Longueur à l'aide des axes longs verticaux et horizontaux.

Analyse

Les modules d'analyse décrits ci-dessous sont disponibles pour votre système.

HeartBeat CS

L'application Cardiac Calcium Scoring (HeartBeat-CS) permet de quantifier l'accumulation de plaque calcifiée sur les parois des artères coronaires du patient ou en d'autres endroits d'intérêt. Pour plus de détails sur l'exploration ou le traitement, consultez le *Manuel d'utilisation*.

Depuis l'onglet **Répertoire**, sélectionnez le patient et la série.

1. Sélectionnez HeartBeat CS.
2. Sélectionnez le protocole à utiliser pour la cotation ; Agatston ou Cotation de masse.

   Vous trouverez une description détaillée de chaque méthode de cotation dans le *Manuel d'utilisation*.

   - Cotation Agaston – Les images apparaissent avec un recouvrement rose.
   - Cotation de masse – Les images apparaissent avec un recouvrement jaune.
3. Si vous sélectionnez **Cotation de masse**, vous devrez sélectionner l'**épaisseur latérale** depuis la liste déroulante.
   - Petite (<32 cm)
   - Moyenne (32 à 38 cm)
   - Grande (>38 cm)
   - Depuis Surview – Permet de définir l'épaisseur de la paroi latérale depuis un Surview ou une image MPR. L'épaisseur doit être mesurée de peau à peau, au niveau de l'aorte ascendante proximale, à l'aide du Surview ou de l'image MPR coronale.
4. Sélectionnez le nom du vaisseau ou la valve depuis la liste des vaisseaux.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

5. Sélectionnez l'icône d'option de point (Auto ou ROI) et définissez la plaque.
6. Vous pouvez sélectionner le nom d'organe et les caractéristiques de plaque suivantes à inclure dans les mesures.
   - Calcification – Surface calcifiée, volume calcifié et moyenne UH calcifiée
   - Valeurs ROI – Surface ROI, moyenne UH ROI, DS ROI, diamE ROI et maximum UH ROI
7. Si vous le souhaitez, enregistrez les ROI pour recharger ultérieurement les résultats de ROI dans **Heartbeat CS**.
8. Une fois terminé, si vous le souhaitez, cliquez sur l'icône du signet pour enregistrer un **signet**, afin d'enregistrer votre travail dans le répertoire et d'y retourner ultérieurement pour reprendre là où vous vous étiez arrêté.

Diffusion cérébrale

L'application Diffusion cérébrale analyse l'absorption de l'agent de contraste injecté dans une ou plusieurs régions d'intérêt. Le renforcement du contraste (en unités Hounsfield) de chaque voxel est suivi dans le temps pour produire les courbes densité/temps d'un tissu spécifique. Si la résolution temporelle de l'exploration est supérieure à 2,5 secondes, l'application ne fournit pas de mesures de diffusion quantitatives. Les cartes couleur et les valeurs numériques ne représentent que les différences relatives.

1. Depuis l'onglet **Répertoire**, sélectionnez le patient et la série et chargez-les dans l'application **Diffusion cérébrale**.
   - Le système tente de détecter l'artère et la veine et de corriger la ligne centrale. S'il y parvient, l'application s'ouvre à l'étape Relevés diffusion. À l'étape **Relevés diffusion**, l'application **Diffusion cérébrale** calcule les données de diffusion. Les calculs initiaux sont basés sur les paramètres par défaut d'usine.
2. Si la fonction automatique Définition vasculaire n'offre pas de résultat correct, l'étape **Définition vasculaire** est ouverte. Si cela se produit, identifiez manuellement l'artère et la veine et vérifiez ou corrigez la ligne miroir.
3. À l'étape **Relevés diffusion**, tracez des ROI tissulaires sur l'image.

   Le système crée automatiquement une ROI contralatérale.

   Les résultats des ROI apparaissent dans le tableau **Statistiques ROI** et affichent les valeurs CBV, CBF, MTT et TTP pour les deux ROI.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur les relevés de diffusion et sélectionnez **Schémas de couleurs** pour afficher d'autres options de cartes de diffusion. Les schémas de couleurs incluent Arc-en-ciel, Noir et blanc, Thallium et a-LUT.
5. Sous **Séquence**, si vous le souhaitez :

   Créez une série d'images par **Emplacement**, **Type**, ou **Courant**.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Sélectionnez CBV, MTT, tMIP, Statistiques ROI, CBF, TTP, Graphique ou MTT augmenté.

6. Une fois terminé, si vous le souhaitez, cliquez sur l'icône **Signet** pour enregistrer un Signet, afin d'enregistrer votre travail dans le Répertoire et d'y retourner ultérieurement pour reprendre là où vous vous étiez arrêté.

Functional CT

Functional CT est une application d'imagerie du flux sanguin qui analyse l'absorption d'un bolus d'agent de contraste injecté afin d'obtenir des informations fonctionnelles relatives à l'écoulement sanguin dans une région d'intérêt (ROI). La région d'intérêt est explorée dans la même position et aux mêmes intervalles de temps, selon la vitesse d'évolution escomptée. Pour plus de détails sur l'exploration ou le traitement, consultez le *Manuel d'utilisation*.

Type de diffusion: Foie

1. Depuis l'onglet **Répertoire**, sélectionnez le patient et la série et chargez-les dans l'application **Functional CT**.
2. Depuis la liste déroulante **Type de diffusion**, définissez le type de diffusion sur **Foie**.
3. Faites défiler l'image et tracez une ellipse artérielle, une ellipse veineuse et une ellipse de la rate. Elles ne doivent pas nécessairement se trouver sur la même image.
4. Passez à l'étape suivante de la procédure, **Relevés diffusion**. Les images de diffusion apparaissent.
5. Sous **ROI,** tracez des ROI tissulaires.
6. Sous **Séquence,** si vous le souhaitez, créez une série d'images par emplacement ou par heure.
7. Une fois terminé, si vous le souhaitez, cliquez sur l'icône **Signet** pour enregistrer un Signet, afin d'enregistrer votre travail dans le Répertoire et d'y retourner ultérieurement pour reprendre là où vous vous étiez arrêté.

Type de diffusion: Général

1. Depuis l'onglet **Répertoire**, sélectionnez le patient et la série et chargez-les dans l'application **Functional CT**.
2. Depuis la liste déroulante **Type de diffusion**, définissez le type de diffusion sur **Général**.
3. Faites défiler l'image ; tracez une ellipse artérielle (ce type de diffusion ne permet de tracer qu'une artère. Aucun autre vaisseau n'est utilisé pour le type de diffusion Général).
4. Passez à l'étape suivante de la procédure, **Relevés diffusion**. Les images de diffusion apparaissent.
5. Sous **ROI,** tracez des ROI tissulaires.
6. Sous **Séquence,** si vous le souhaitez, créez une série d'images par emplacement ou par heure.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

7. Une fois terminé, si vous le souhaitez, cliquez sur l'icône **Signet** pour enregistrer un Signet, afin d'enregistrer votre travail dans le Répertoire et d'y retourner ultérieurement pour reprendre là où vous vous étiez arrêté.

Time Lapse

Time Lapse analyse l'absorption et la dispersion d'agent de contraste dans le temps. Les informations mesurées à l'aide de l'application sont ensuite utilisées pour aider à déterminer le délai pour une exploration clinique. Lors de l'utilisation d'une injection de test, le vaisseau ou l'organe d'intérêt est exploré à l'aide d'agent de contraste. Une exploration axiale sur la zone d'intérêt est réalisée avec une durée de cycle en fonction du taux de renforcement attendu. Une ROI tissulaire est tracée et les valeurs moyennes de pixels des ROI sont reportées dans le temps pour une description graphique de la durée sur l'axe X et du renforcement (en unités de Hounsfield) sur l'axe Y.

1. Injectez l'agent de contraste.
2. Explorez la région d'intérêt avec la longueur et la durée de cycle appropriées.
3. Ouvrez la série dans **Functional CT**.
4. Définissez le type de diffusion sur Time Lapse.
5. Tracez une ROI tissulaire dans la zone d'intérêt.
6. Cliquez sur le graphique avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Point de données**.
7. Cliquez sur le pic du graphique pour trouver l'heure.
8. Une fois terminé, si vous le souhaitez, cliquez sur l'icône **Signet** pour enregistrer un Signet, afin d'enregistrer votre travail dans le Répertoire et d'y retourner ultérieurement pour reprendre là où vous vous étiez arrêté.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Processus communs supplémentaires

Répéter un examen

Respectez les étapes suivantes pour répéter un examen après avoir cliqué sur Fin étude :

1. Cliquez sur **En cours**.
2. Le message indique **Remplacer le patient en cours**. Cliquez sur **Oui**.
3. Le système renseigne les champs avec les informations du dernier patient entré.
4. Choisir le patient en cours vous permet également de sélectionner **Continuer examen précédent**.
5. Cette procédure permet de poursuivre l'examen précédent du patient sans créer de nouvelle entrée.
6. Sélectionnez la position du patient.
7. Sélectionnez la carte **Examen précédent** de ce patient. Cliquez sur **Lancer**.

Philips

8. Le message suivant apparaît : **Il existe un Surview précédent, sélectionner le Surview précédent ?** Cliquez sur **Oui**.

Répéter une exploration

1. Terminez l'exploration initiale.
2. Repérez la règle d'exploration en bas de l'écran et cliquez sur **Répéter**.
3. Une exploration identique apparaît dans la liste des séries.
4. Le lit passe automatiquement en position et est prêt à acquérir l'exploration suivante. Appuyez sur **Auto** ou **Manuel** pour acquérir l'exploration répétée.

Ajout d'une zone d'exploration supplémentaire supérieure à l'acquisition précédente

1. Réalisez l'exploration programmée d'origine.
2. Si des explorations supérieures à la première image sont nécessaires, sélectionnez **Répéter** depuis la règle d'exploration.
3. Sélectionnez **Pause** depuis le boîtier TAO ou l'angle inférieur gauche du moniteur de gauche.
4. Programmez les résultats au-dessus de la zone explorée auparavant et ajustez le programme à la longueur souhaitée.
5. Appuyez sur **Lancer** sous la zone Paramètres d'exploration du côté gauche du moniteur de gauche.
6. Explorez l'anatomie supplémentaire.

Modification de l'IDR pendant la programmation d'une exploration DoseRight

1. Pendant la programmation, la valeur IDR peut être augmentée ou diminuée à l'aide des **Paramètres d'exploration**.
2. Pour augmenter ou réduire l'IDR, cliquez sur la flèche vers le haut ou vers le bas à droite du nombre de l'**indice DoseRight**.

Répéter un Surview

Pour répéter un Surview lors de la découpe de l'anatomie requise :

1. Exécutez les opérations de base pour entrer les informations patient :

   Le Surview n'inclut pas la partie supérieure de la poitrine, et ne se trouve pas à l'emplacement souhaité ou prévu. Le surview doit être répété pour obtenir une exploration correcte.

   a. Sélectionnez l'onglet Patient en haut de l'écran.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

b. Entrez les données démographiques du patient ou cliquez sur **Liste de travail** pour accéder à une liste de systèmes **SIH/SIR**.

c. Remplissez tous les champs requis pour réaliser une procédure d'exploration.

d. Sélectionnez la position du patient à l'aide de la liste déroulante.

e. Sélectionnez la Carte d'examen appropriée et terminez le Surview. Nous utiliserons la Carte d'examen Poitrine dans cet exemple.

2. Cliquez sur **Ajouter/Remplacer une carte d'examen**.
3. Sélectionnez à nouveau la **Carte d'examen Poitrine** et cochez **Remplacer la CE actuelle**.
4. Cliquez sur **Non** dans la boîte de dialogue Surview précédent.
5. Repositionnez le patient à l'aide des faisceaux laser du statif et des commandes de mouvement horizontal à l'emplacement souhaité afin d'inclure l'anatomie entière pour l'examen.
6. Cliquez sur **Lancer**.
7. Appuyez sur **Manuel** pour lancer le Surview.
8. Programmez l'exploration sur le nouveau Surview.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

7 Utilisation d'examens spécialisés

Les sections suivantes fournissent des informations sur les explorations spécialisées, notamment les explorations CCT, cardiaques, Suivi de Bolus et de diffusion.

AVERTISSEMENT

Général :

Ne déplacez pas la table lorsque les rayons X sont activés.

Sur la console, ne réalisez que les opérations indiquées par le Manuel d'utilisation.

Cardiaque :

Centrez le patient à l'aide des marqueurs laser. Cette étape est particulièrement importante pour les explorations cardiaques statiques (Step & Shoot).

N'utilisez Step & Shoot pour des explorations cardiaques que si la fréquence cardiaque est inférieure à 75 BPM et que le cœur se trouve à l'isocentre.

Intervention

Les examens interventionnels permettent au médecin de réaliser des explorations étendues à faible dose pendant une procédure interventionnelle.

Pour réaliser un examen interventionnel, sélectionnez une **carte d'examen** incluant le type d'exploration approprié.

AVERTISSEMENT

Cette procédure peut être réalisée avec au moins deux membres du personnel. Si la procédure est effectuée avec un membre du personnel dans la salle d'examen et un membre du personnel dans la salle de commande, alors :

- **La personne qui se trouve à la console doit suivre les instructions de celle qui effectue la biopsie, de manière à éviter toute blessure du patient et du personnel.**
- **Le laser reste activé jusqu'à la fin des séries cliniques. Si les yeux du patient sont sur le trajet du laser, désactivez ce dernier pour éviter toutes lésions.**
- **Lors de l'exécution de procédures interventionnelles avancées, si l'irradiation ne s'interrompt pas lorsque la pédale est relâchée, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour interrompre l'irradiation.**

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Voir aussi chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174.

Il existe deux types d’examens interventionnels : Intervention de base et Intervention avancée (également appelée TAO continue (CCT)).

Intervention de base

Votre tomodensitomètre propose de série le type d'exploration Intervention de base. Lors de la réalisation d’examens de type Intervention de base, **activez l’exploration depuis le boîtier TAO** : aucune pédale ni aucun autre accessoire ne sont nécessaires. Une seule exploration axiale est effectuée à chaque activation. Toutes les images créées sont enregistrées dans le répertoire.

Intervention avancée (TAO continue)

Intervention avancée (TAO continue) est une option disponible à la vente incluant tous les modes d’exploration de TAO (Unique, Continu, Fluoro), une pédale, un joystick, une poignée de déplacement et 2 moniteurs en salle.

Pour acheter l'option Intervention avancée (TAO continue), contactez votre représentant Philips.

REMARQUE

Le matériel auquel il est fait référence (par exemple, pédale, moniteur distant, etc.) est inclus dans le kit de commandes d'intervention en option.

Préparation des procédures interventionnelles

- Installez le patient et préparez-le pour l’examen.
- Installez le moniteur et le chariot du contrôleur d’intervention à un emplacement accessible dans la salle du statif, en tenant compte de la position que vous allez adopter près du patient.

REMARQUE

Si le moniteur se trouve sur un chariot ou au plafond, assurez-vous que ses câbles ne gênent pas les déplacements du patient et du personnel de la salle d’exploration.

- Si vous réalisez des procédures de type Intervention avancée (TAO continue), vérifiez que la pédale n'est pas encombrée par des objets divers et qu'elle est accessible par l'opérateur intervenant.
- Assurez-vous que les voyants du statif fonctionnent correctement.
- Vérifiez l'interphone pour vous assurer que la communication est claire dans les deux sens, entre le médecin intervenant et l'opérateur de la console.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

- Préparez l'équipement et les instruments de protection contre les radiations requis.

REMARQUE

Faites en sorte que le câble du chariot ne gêne personne afin de protéger les câbles et d'éviter tout risque de trébuchement.

Intervention de base

Votre tomodensitomètre propose de série l'option Intervention de base. Lors de la réalisation d'examens de type Intervention de base, **activez l'exploration depuis le boîtier TAO** : aucune pédale ni aucun autre accessoire ne sont nécessaires. Une seule exploration axiale est effectuée à chaque activation. Toutes les images créées sont enregistrées dans le répertoire.

Déroulement d'un examen de type Intervention de base

Cette fonction nécessite deux personnes pour des résultats optimaux :

- un manipulateur dans la salle de commande et
- un médecin intervenant pour réaliser la procédure dans la salle du tomodensitomètre.

REMARQUE

La réalisation d'un examen Intervention de base est similaire à celle d'un examen Intervention avancée (TAO continue) en mode Unique. Toutefois, les explorations sont contrôlées depuis le boîtier (ou les panneaux TAO sur certains systèmes) et le nombre de paramètres disponibles est limité.

Avant d'utiliser la procédure Intervention de base par défaut (**Cartes d'examen de référence > Intervention > Biopsie**), assurez-vous qu'elle est approuvée par votre établissement.

La procédure interventionnelle débute par la mise en place du patient sur la table en fonction de la zone prévue. En général, on procède à une exploration Surview et à une séquence d'explorations (axiales ou en spirale) pour localiser la lésion (la cible) et planifier la trajectoire d'introduction de l'aiguille. Une coupe appropriée est ensuite sélectionnée et l'intervention est planifiée à l'aide de mesures de distance et d'angle.

- Utilisez l'image clinique pour prendre des mesures pendant les procédures interventionnelles. Il n'est pas recommandé d'utiliser l'image Surview.
- Pour définir la zone d'exploration, utilisez le paramètre **Couverture**.

Le point d'introduction est marqué sur la peau du patient et la procédure peut débuter. L'aiguille de biopsie est introduite et sa position peut être suivie sur le moniteur.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Le médecin intervenant ou le manipulateur peut lancer une exploration axiale unique à faible dose depuis le boîtier TAO. La procédure est répétée si une nouvelle exploration est nécessaire.

Pendant les explorations, les images s'affichent sur la console au format sélectionné précédemment dans l'examen.

- Vous pouvez utiliser les outils **Inverser** et **Inversion Tête et Pieds** (dans l'affichage à 3 images) pendant la procédure.
- Une série de référence peut être ajoutée à une mise en page à 1 ou 3 images. Sélectionnez-la à l'aide du paramètre **Mise en page**.
  - La série de référence peut être n'importe quel résultat axial de l'examen en cours.
  - Par défaut, le premier résultat axial est affiché. Vous pouvez choisir un autre résultat à l'aide du menu contextuel.
- Vous pouvez modifier certains paramètres de base sans interrompre la procédure, en laissant les images interventionnelles affichées à l'écran. Cliquez sur **Changer param**.

Cliquez sur **GO** dans la boîte de dialogue une fois les modifications terminées. Une nouvelle exploration est automatiquement créée, et une nouvelle étape est ajoutée à la liste des séries et à la règle d'exploration.

Le médecin suit la pointe de l'aiguille au fur et à mesure de la progression vers la cible.

AVERTISSEMENT

Si la pointe de l'aiguille n'est visible sur aucune des images affichées, cela signifie qu'elle n'est pas présente dans le champ du faisceau défini par l'épaisseur de coupe à l'emplacement correspondant de la table. L'emplacement de la table doit être modifié afin que la pointe de l'aiguille soit clairement visible dans une coupe adéquate.

Les déplacements de la table et du statif sont pris en charge durant la procédure interventionnelle afin de pouvoir repositionner le patient pour la session d'exploration suivante.

REMARQUE

Le déplacement de la table d'examen pendant que l'irradiation est active peut affecter la qualité d'image.

À la fin d'une exploration, la dernière image reste affichée à l'écran. Ces images sont également enregistrées dans la visionneuse d'études normale et peuvent être stockées ou filmées. Vous pouvez appliquer un fenêtrage, un panoramique et un zoom à la dernière image ; ces paramètres sont conservés pour l'exploration suivante.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Entre deux explorations, vous pouvez déplacer la table. Si la position de la table est modifiée, l'exploration peut se poursuivre sans annuler l'ensemble de l'exploration.

Intervention avancée (TAO continue)

Intervention avancée (TAO continue) est un mode d'exploration qui permet au médecin de réaliser des explorations étendues à faible dose pendant une procédure interventionnelle.

Intervention avancée (TAO) est une option disponible à la vente incluant plusieurs modes d'exploration (TAO unique, continue ou fluoro), une pédale, un joystick, une poignée de déplacement et 2 moniteurs en salle.

Mode Simple

Le mode Unique déclenche une exploration à chaque pression sur la pédale. Toutes les images créées dans ce mode sont enregistrées dans le répertoire.

Mode Continu

Le mode Continu déclenche des explorations consécutives tant que la pédale est enfoncée. Une exploration est réalisée pour chaque durée de cycle en fonction de la durée de cycle définie. Le système enregistre toutes les images.

Mode Fluoro

En mode Fluoro, l'irradiation est permanente et des explorations sont réalisées tant que la pédale est enfoncée. Les images sont reconstruites au rythme de huit par seconde (la durée de rotation est de 0,5). Le système enregistre toutes les images acquises.

300013632511_A/728 * 06/2024

REMARQUE

Le système permet de maintenir l'irradiation activée pendant 30 secondes maximum en modes Continu et Fluoro. Il arrête automatiquement l'exploration lorsque la pédale est enfoncée (activation de l'exploration) pendant plus de 30 secondes. Cela fait office de sécurité au cas où la pédale resterait bloquée en position d'activation.

Pour activer le mode TAO continue, sélectionnez une carte d'examen incluant le type d'exploration approprié.

REMARQUE

Dans les explorations de TAO continue Fluoro, la valeur mAs enregistrée dans le **Résumé d'examen** est égale à la valeur mAs utilisée dans la **Carte d'examen**, multipliée par la durée d'exploration.

AVERTISSEMENT

Cette procédure peut être réalisée avec au moins deux membres du personnel. Si la procédure est effectuée avec un membre du personnel dans la salle d'examen et un membre du personnel dans la salle de commande, alors :

- **La personne qui se trouve à la console doit suivre les instructions de celle qui effectue la biopsie, de manière à éviter toute blessure du patient et du personnel.**
- **Le laser reste activé jusqu'à la fin des séries cliniques. Si les yeux du patient sont sur le trajet du laser, désactivez ce dernier pour éviter toutes lésions.**
- **Lors de l'exécution de procédures interventionnelles avancées, si l'irradiation ne s'interrompt pas lorsque la pédale est relâchée, il se peut que celle-ci soit bloquée ou qu'il y ait un court-circuit à cause d'un câble endommagé. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour interrompre l'irradiation.**

Instructions de sécurité relatives aux accessoires de l'option Intervention avancée (TAO continue)

Pédale

L'option Intervention avancée (TAO continue) nécessite l'utilisation d'une pédale spéciale pour activer les explorations depuis la salle du statif. Veillez à ce que cette pédale ne soit pas encombrée par des objets divers et reste ainsi facilement accessible en toute sécurité.

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques de chocs électriques, ne branchez pas les câbles des accessoires alors que vous touchez le patient.

Chariot de moniteur (en option)

Le chariot de moniteur supplémentaire placé dans la salle du tomodensitomètre ne doit pas accueillir de matériel autre que le moniteur d'origine. La base du moniteur 19 pouces doit toujours se trouver sur son socle et être bien fixée. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, le chariot et les câbles doivent être rangés dans un coin de la salle afin de ne pas perturber les activités habituelles de la salle du tomodensitomètre. Veillez à ne pas heurter le socle du moniteur et à ne pas trébucher sur ses câbles.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Support de moniteur au plafond

Le support de moniteur supplémentaire au plafond est un dispositif lourd, fixé au plafond de la salle du statif et destiné aux deux moniteurs plats de 20 pouces. N'accrochez aucun autre objet sur ce support, par exemple des tabliers ou d'autres accessoires. Lorsqu'il n'est pas utilisé, le support de moniteur supplémentaire doit être replié pour ne pas gêner les déplacements des patients et des manipulateurs présents dans la salle.

Protection des mains

Lors de l'utilisation au cours de procédures Intervention, le médecin doit utiliser des poignées de maintien d'aiguille pour éviter toute irradiation directe de ses mains.

Si vous n'utilisez pas de poignées de maintien d'aiguille, il est conseillé de porter des **gants anti-radiation** pour cette procédure.

REMARQUE

Faites en sorte que le câble du chariot ne gêne personne afin de protéger les câbles et d’éviter tout risque de trébuchement.

300013632511_A/728 * 06/2024

Commandes d’intervention

Des commandes d'intervention sont utilisées dans le cadre des procédures Intervention avancée (TAO continue) en mode Unique, Continu ou Fluoro.

Déroulement d'un examen de type Intervention avancée (TAO continue)

Cette fonction peut être exécutée de manière optimale avec au moins deux membres du personnel.

- un manipulateur et
- un médecin intervenant pour réaliser la procédure dans la salle du tomodensitomètre.

Pour écourter la procédure, le médecin doit actionner la pédale pendant l'examen.

La procédure interventionnelle débute par la mise en place du patient sur la table en fonction de la zone prévue. En général, on procède à une exploration Surview et à une séquence d’explorations (axiales ou hélicoïdales) pour localiser la lésion (la cible) et planifier la trajectoire d’introduction de l’aiguille. Une coupe appropriée est ensuite sélectionnée et l'intervention est planifiée à l'aide de mesures de distance et d'angle.

- Définissez la **Couverture**, puis sélectionnez le nombre d’images : **1**, **3**, **5** ou **Volume**. Les options Images disponibles dépendent de la Couverture sélectionnée :

Couverture	Valeurs d'images disponibles	Épaisseur
2,5	1	2,5
5	1	5
	3	1,66

Couverture	Valeurs d'images disponibles	Épaisseur
10	1	10
	3	3,33
	Volume	1, 1,5, 2, 3, 4, 5
20	1	20
	3	6,67
	Volume	1, 1,5, 2, 3, 4, 5
40	Volume	1, 1,5, 2, 3, 4, 5

- En mode interventionnel avec 1 ou 3 images, les images sont affichées dans la fenêtre Acquisition.
- **Volume** permet de créer des MPR lorsque les images acquises sont chargées dans la **CT Viewer (Visionneuse TAO)**. Lorsque l'option Volume est sélectionnée :
  - Des valeurs d'épaisseur types sont proposées.
  - Des images d'aperçu standard sont affichées dans la fenêtre Acquisition. La mise en page Acquisition n'est pas la mise en page interventionnelle.
  - Utilisez l'image clinique pour prendre des mesures pendant les procédures interventionnelles. Il n'est pas recommandé d'utiliser l'image Surview.
  - Les résultats programmés sont affichés dans la fenêtre Vue.

Le point d'introduction est marqué sur la peau du patient et la procédure peut débuter. L'aiguille de biopsie est introduite et sa position peut être suivie pratiquement en temps réel sur le moniteur. Le médecin intervenant actionne la pédale et, soit un ensemble d'explorations (mode Continu ou Fluoro), soit une exploration d'image unique (mode Unique) est exécuté(e) en mode axial et à faible dose. Lorsqu'il relâche la pédale, les explorations et l'irradiation s'interrompent.

Pendant les explorations, les images s'affichent sur le moniteur distant au format sélectionné précédemment dans l'examen.

- Vous pouvez utiliser les outils **Inverser** et **Inversion Tête et Pieds** (dans l'affichage à 3 images) pendant la procédure.
- Une série de référence peut être ajoutée à une mise en page à 1 ou 3 images. Sélectionnez-la à l'aide du paramètre **Mise en page**.
  - La série de référence peut être n'importe quel résultat axial de l'examen en cours.
  - Par défaut, le premier résultat axial est affiché. Vous pouvez choisir un autre résultat à l'aide du menu contextuel.
- Vous pouvez modifier certains paramètres de base sans interrompre la procédure, en laissant les images interventionnelles affichées à l'écran. Cliquez sur **Changer param**.
  - Mode (Unique/Continu/Fluoro)
  - Épaisseur
  - mAs

300013632511_A/728 * 06/2024

– Mode af. (1, 3 ou Volume), selon disponibilité (les options disponibles dépendent de la Couverture).

REMARQUE

Le système peut définir l'épaisseur optimale en fonction des autres paramètres définis.

Cliquez sur **GO** dans la boîte de dialogue une fois les modifications terminées. Une nouvelle exploration est automatiquement créée, et une nouvelle étape est ajoutée à la liste des séries et à la règle d'exploration.

Le médecin suit la pointe de l'aiguille au fur et à mesure de la progression vers la cible.

AVERTISSEMENT

Si la pointe de l'aiguille n'est visible sur aucune des images affichées, cela signifie qu'elle n'est pas présente dans le champ du faisceau défini par l'épaisseur de coupe à l'emplacement correspondant de la table. L'emplacement de la table doit être modifié afin que la pointe de l'aiguille soit clairement visible dans une coupe adéquate.

Les déplacements de la table et du statif sont pris en charge durant la procédure Intervention avancée (TAO continue) afin de pouvoir repositionner le patient pour la session d'exploration suivante.

REMARQUE

Le déplacement de la table d'examen pendant que l'irradiation est active peut affecter la qualité d'image.

Lorsque le médecin relâche la pédale à la fin de l'irradiation, la dernière image reste affichée à l'écran. Ces images sont également enregistrées dans la visionneuse d'études normale et peuvent être stockées ou filmées. Vous pouvez appliquer un fenêtrage, un panoramique et un zoom à la dernière image ; ces paramètres sont conservés pour l'exploration suivante.

Entre deux explorations, vous pouvez déplacer la table. Si la position de la table est modifiée, l'exploration peut se poursuivre sans annuler l'ensemble de l'exploration.

- En mode d'exploration axial, le système ne procède pas à l'exploration tant que la table d'examen se déplace.
- En mode Fluoro, l'exploration est continue ainsi que la reconstruction.

300013632511_A/728 * 06/2024

Informations relatives à la dose

Les modes Intervention de base et Intervention avancée ont été intentionnellement conçus pour permettre l'utilisation de rayons X et de l'exploration TAO pendant qu'un membre du personnel médical est présent dans la salle du statif.

- Pour ce qui est des explorations en mode Intervention de base, le manipulateur et les autres membres du personnel doivent garder à l'esprit que **l'activation des rayons X est contrôlée depuis la console principale**.
- Pour ce qui est des explorations en mode Intervention avancée (TAO continue), le manipulateur et les autres membres du personnel doivent être avertis que **l'activation des rayons X est contrôlée depuis la salle du statif** et non depuis la console principale.

Les valeurs IDSI, SSDE et DLP affichées sur le tomodensitomètre sont actualisées.

AVERTISSEMENT

Si un élément quelconque indique que les rayons X ne sont pas désactivés une fois la pédale relâchée, appuyez sur l'un des boutons STOP sur les panneaux de commande du statif ou sur le bouton Pause du boîtier de contrôle d'examen. Cela interrompt la génération des rayons X, la rotation du tomodensitomètre et le déplacement de la table d'examen.

Pour reprendre après un arrêt, reportez-vous à vos procédures de sécurité.

Informations relatives aux radiations diffuses

À une distance de 0,5 m du plan de coupe, la dose par coupe au-dessus du patient est de 1,35 mGy/exploration. Sous le patient et sur les côtés, la dose par coupe est de 4,43 mGy/exploration.

Dose cumulée à une distance de 0,5 m = (Durée sessions accumulées) x 4,18 mGy/s.

Les conditions d'exploration sont les suivantes :

- 120 kV, 50 mAs ;
- épaisseur de coupe fusionnée 10 mm (16 x 0,625) ;
- durée de rotation de 0,5 seconde ;
- angle d'exploration de 240 degrés (voir le tableau ci-dessous).

Angles d'exploration en mode de TAO continue			
	Affichage : 1	**Affichage : 3**	**Affichage : Volume**
Unique	240 degrés	360 degrés	360 degrés
Continu	240 degrés	360 degrés	360 degrés

La dose d'irradiation change de manière non linéaire avec la valeur kVp :

- La dose constatée à **140 kV** est 1,5 fois plus élevée qu'à 120 kV.
- La dose constatée à **100 kV** est 0,6 fois moins élevée qu'à 120 kV.

300013632511_A/728 * 06/2024

- La dose constatée à **80 kV** est 0,3 fois moins élevée qu'à 120 kV.

Cardiaque

Cette section fournit des instructions pour le marquage rétrospectif hélicoïdal, les explorations statiques (Step & Shoot) et la régulation prospective axiale. Le matériel spécifique à un type d'exploration est clairement indiqué.

AVERTISSEMENT

La fréquence cardiaque du patient doit être comprise entre 30 et 180 bpm pour réaliser une exploration cardiaque.

Marquage rétrospectif hélicoïdal

L'exploration cardiaque rétrospective hélicoïdale permet au système d'acquérir un volume de données pendant l'enregistrement de l'ECG du patient. Les données acquises sont marquées et reconstruites rétrospectivement à la phase désirée du cycle cardiaque. Les images reconstruites en phase de milieu de diastole du cycle cardiaque présentent le mouvement cardiaque le plus faible et le débit le plus élevé dans les artères coronaires. Cette phase est considérée comme optimale pour l'évaluation des artères coronaires. Une correction de phase spéciale est appliquée par le logiciel pour suivre la phase de diastole avec différentes fréquences cardiaques. Cette étape est très importante dans le cadre de l'imagerie 3D avancée du cœur pour l'angiographie TAO coronaire et l'analyse de la fonction cardiaque.

Régulation prospective axiale

La régulation prospective axiale permet d'utiliser un système de régulation ECG externe pour synchroniser les différentes explorations axiales avec les battements de cœur du patient. Les explorations déclenchées par ECG réduisent considérablement les artéfacts de mouvements du cœur.

Statique (Step & Shoot)

L'exploration cardiaque statique (Step & Shoot) offre des images TAO de grande qualité des artères coronaires et de l'anatomie cardiaque avec de très faibles niveaux de dose de radiation (réduction jusqu'à 80 % par rapport à l'exploration rétrospective).

Lors d'une exploration cardiaque statique (Step & Shoot), les rayons X ne sont générés que pendant la phase cardiaque d'intérêt. Cela permet de produire des examens d'angiographie TAO coronaire avec une dose effective réduite (la réduction réelle dépend de la technique d'exploration, de la taille du patient et de la couverture de l'exploration).

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Compensation de l'arythmie

- Une fois l'exploration cardiaque statique (Step & Shoot) lancée, la séquence d'exploration programmée se déroule normalement jusqu'à la détection d'une arythmie (le cas échéant).
- Si des rayons X sont générés pendant l'arythmie, l'irradiation est interrompue.
- Le système attend que le cœur se stabilise (pendant environ un cycle cardiaque).
- L'irradiation reprend au cycle cardiaque suivant.

AVERTISSEMENT

Centrez le patient à l'aide des marqueurs laser. N'utilisez Step & Shoot pour des explorations cardiaques que si la fréquence cardiaque est inférieure à 75 bpm et que le cœur se trouve à l'isocentre.

Patients compatibles

Tous les patients ne peuvent pas subir une exploration cardiaque statique (Step & Shoot). Pour acquérir des images de qualité suffisante, le patient exploré doit :

- avoir une fréquence cardiaque stable, avec une moyenne inférieure à 75 BPM ;
- ne pas présenter de grave arythmie connue ;
- ne pas être extrêmement obèse.

Compatibilité avec les autres applications de tomodensitométrie cardiaque

L'exploration cardiaque statique (Step & Shoot) est compatible avec toutes les applications de tomodensitométrie cardiaque actuellement disponibles, notamment Comprehensive Cardiac Analysis (CCA, Analyse cardiaque complète).

REMARQUE

Aucune analyse fonctionnelle n'est disponible pour l'exploration cardiaque statique (Step & Shoot).

Préparation de l'équipement

Comme les procédures cardiaques nécessitent l'utilisation de matériel supplémentaire, vous devez vous familiariser avec les fonctions de ce matériel et avec cette procédure avant d'effectuer des explorations de patients.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Deux ensembles de fils sont fournis avec le moniteur.

- Les fils conformes à l'AAMI (Association for the Advancement of Medical Instrumentation - Association pour l'avancement des appareils médicaux) sont utilisés aux États-Unis. Les couleurs des fils ECG sont le blanc, le noir, le vert et le rouge. Utilisez cet ensemble de fils ECG aux États-Unis.
- Les fils conformes à la CEI (Commission électro-technique internationale) sont utilisés en Europe et dans le reste du monde. Les couleurs de ces fils ECG sont le rouge, le jaune, le noir et le vert. Utilisez cet ensemble de fils ECG en Europe et dans le reste du monde.
- Dans tous les pays, mettez correctement au rebut l'ensemble de fils CEI.

Module d'interface avec le patient (PIM, Patient Interface Module)

300013632511_A/728 * 06/2024

REMARQUE

Le PIM n'est PAS un moniteur cardiaque. Il n'est utilisé que lors des explorations cardiaques avec le système de TAO. Si le patient nécessite une surveillance par ECG, un écran d'ECG distinct doit être utilisé.

Le PIM synchronise la battement cardiaque du patient avec l'acquisition du tomodensitomètre. Le système PIM se compose de trois éléments principaux:

- quatre fils ECG ;
- le PIM ;
- un câble USB.

L'activité électrique du cœur est contrôlée via les fils ECG sur le dispositif PIM. Le dispositif traite les signaux acquis et transmet les informations traitées au système via le câble USB. Le signal ECG s'affiche sur le statif.

AVERTISSEMENT

Ne laissez aucun périphérique externe entrer en contact direct avec la peau du patient. Certains produits peuvent provoquer des irritations de la peau ou des réactions allergiques.

Philips

Branchement et débranchement du PIM

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques de chocs électriques, ne branchez pas les câbles des accessoires alors que vous touchez le patient.

Selon le modèle de votre système, le PIM peut être amovible. Vous pouvez brancher le PIM de n'importe quel côté de la table d'examen.

Insérez le PIM en le branchant dans la prise prévue à cet effet. Soyez vigilant lors du branchement du PIM car les broches du connecteur sont fragiles et risquent d'être endommagées si elles ne sont pas correctement insérées.

- Alignez le point blanc figurant sur le collier du connecteur sur la flèche blanche de la prise avant de l'insérer.
- Le connecteur se verrouille automatiquement lorsqu'il est entièrement inséré.

Pour débrancher le PIM, faites tourner le collier du connecteur dans le sens anti-horaire en poussant vers l'intérieur avec le pouce tout en tirant délicatement sur le câble du PIM.

Test du PIM

Avant d'utiliser le PIM pour la première fois, il est préférable de le tester à l'aide d'un simulateur ou d'un volontaire.

1. Reliez le PIM à un simulateur ou à un volontaire. Suivez la procédure Préparation du patient si vous réalisez le test avec un volontaire.
2. Faites prendre au patient la posture nécessaire pour l'exploration (mains levées au-dessus de la tête) et faites-lui retenir sa respiration.
3. Observez le signal ECG pendant que le patient retient sa respiration et vérifiez l'acquisition de l'onde ECG. Si un signal ECG clair n'apparaît pas au niveau du tomodensitomètre, vérifiez que les électrodes sont placées correctement et que les contacts sont bons. Vous devrez peut-être repositionner les électrodes, ou recommencer la préparation cutanée puis appliquer de nouvelles électrodes.
   - Sur le PIM, un algorithme de détection détecte un point sur le complexe QRS, et non sur le point R.
   - L'algorithme QRS est capable de marquer correctement l'onde ECG si le patient présente une onde ECG inversée.
   - En cas d'absence des marqueurs QRS, vérifiez que les électrodes sont placées correctement et que les contacts sont bons.
   - Un signal ECG clair doit avoir l’apparence suivante :

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

4. Observez le rythme sinusal pendant trois minutes avec les bras levés.
   - Cliquez sur l'onglet FC (fréquence cardiaque) pour examiner toute variation de la fréquence cardiaque.
   - Si le rythme de l'ECG est différent d'un rythme sinusal, évaluez les risques et les avantages que présente la poursuite de l'exploration.
   - Si trois battements prématurés ou plus se produisent, évaluez les risques et les avantages que présente la poursuite de l'exploration.
   - Si au moins un battement prématuré se produit, nous vous recommandons de ne pas utiliser la fonction d'exploration DoseRight cardiaque.

DoseRight cardiaque

L'option DoseRight cardiaque est utilisée au cours de l'exploration CTA coronaire hélicoïdale afin de réduire la quantité de radiation administrée au patient, tout en conservant une qualité d'image permettant un diagnostic. Cette technique est également appelée modulation de dose ECG. Lorsque l'option DoseRight cardiaque est activée, le tomodensitomètre utilise la valeur mAs programmée au cours de la ou des phases sélectionnées pour la reconstruction coronaire. Ces phases sont utilisées pour l'évaluation des artères coronaires.

Pour les autres zones du cycle cardiaque, telles que les phases utilisées pour l'analyse fonctionnelle, la valeur mAs est réduite à un niveau égal à 20 % de la valeur mAs programmée.

L'option DoseRight cardiaque offre une gestion optimale de la dose avec des fréquences cardiaques faibles et constantes. Par exemple, avec des fréquences cardiaques inférieures ou égales à 60 battements par minute (bpm), la réduction de la dose de radiation peut aller jusqu'à 40 %.

REMARQUE

Les cas d'arythmie peuvent impacter les performances de l'option DoseRight cardiaque. Envisagez de désactiver l'option DoseRight cardiaque dans les explorations régulées rétrospectivement en cas de forte probabilité d'arythmie.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Bandes de bruit

Des bandes de bruit périodiques peuvent être observées dans les reformatages sur l'axe Z lorsque l'option DoseRight cardiaque est utilisée. Elles peuvent être dues à un des facteurs suivants :

- Arythmie
- Acquisition hélicoïdale avec un pas supérieur (0,3)

L'apparition de bandes est une interaction entre le pas (taux d'échantillonnage), la fréquence cardiaque et la modulation de la dose cardiaque, selon laquelle certaines fréquences cardiaques ou arythmies peuvent provoquer des bandes de bruit périodiques (faible fréquence cardiaque) ou isolées (arythmie).

Vous pouvez minimiser les bandes de bruit en utilisant les paramètres suivants :

- Valeur de pas = 0,2 ou moins
- Option DoseRight cardiaque désactivée

Préparation du patient

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est important de préparer le patient correctement.

AVERTISSEMENT

L'onde ECG ne doit pas être utilisée pour diagnostiquer l'état de santé du patient. Utilisez-la pour vous aider à programmer et à sélectionner la ou les phases optimales pour la reconstruction et pour analyser les images reconstruites.

Informations générales

- Demandez au patient d'éviter les stimulants (caféine) avant l'exploration.
- N'administrez aucun agent de contraste oral.
- L'exploration cardiaque est généralement de courte durée. Demandez au patient de ne pas respirer profondément alors qu'il retient sa respiration pour l'exploration. Demandez au patient de simuler une retenue de respiration de 10 secondes pendant l'exploration cardiaque.
- Contrôlez les commandes vocales avant l'examen.
- Le patient doit avoir un bon accès IV (18-21G, si possible). L'IV est généralement placée dans la veine cubitale antérieure.

Préparation préalable à l'exploration

1. Nettoyez soigneusement les zones de contact à l’eau et au savon, et utilisez la bande de préparation cutanée pour ECG pour frotter la peau. L'idéal est de raser les zones poilues pour garantir un contact acceptable de l'électrode avec la peau.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

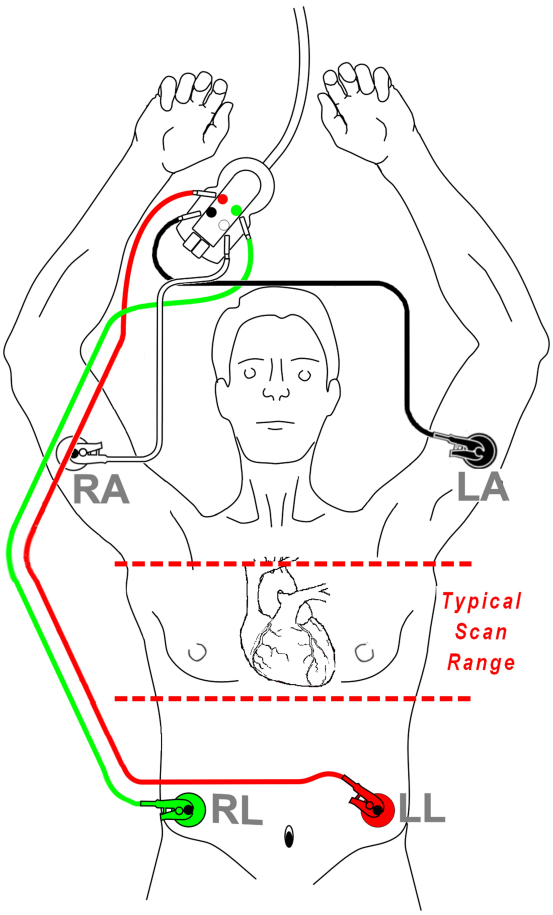
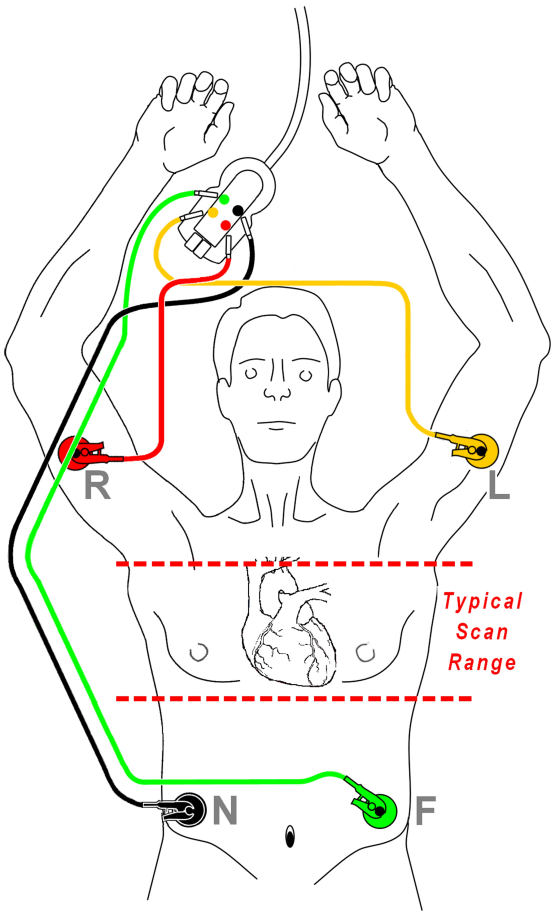
Philips

MISE EN GARDE

Nous vous recommandons de ne pas utiliser d'alcool à des fins de nettoyage, car cela peut assécher la peau et avoir un impact négatif sur le signal ECG.

2. Appliquez de nouvelles électrodes radiotransparentes, recouvertes de gel (pas sèches) et certifiées pour un usage médical. Reportez-vous aux schémas ci-dessous. Vérifiez que les électrodes ne sont pas dans le champ de vue.
3. Connectez les fils comme illustré. Fixez les fils au corps avec du ruban adhésif pour éviter tout déplacement.
4. Connectez les fils au PIM. Veillez à ce qu'ils ne forment pas de boucles.

Connexion des fils ECG

Configuration AAMI	Configuration CEI
	
RA - Bras droit (blanc)	R - Bras droit (rouge)
LA - Bras gauche (noir)	L - Bras gauche (jaune)
LL - Hémi-abdomen gauche (rouge)	F - Hémi-abdomen gauche (vert)

300013632511_A/728 * 06/2024

Configuration AAMI	Configuration CEI
RL - Hémi-abdomen droit (vert)	N - Hémi-abdomen droit (noir)

MISE EN GARDE

Acheminez tous les câbles entre le PIM, le patient, la table d'examen et le tomodensitomètre afin qu'ils ne gênent pas les mouvements du personnel.

Remarques concernant la programmation

Pour plus de détails sur la fenêtre de programmation et sur les options des paramètres, voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174.

Détermination des paramètres de contraste

Les paramètres de contraste pour les explorations statiques (Step & Shoot) et les explorations cardiaques hélicoïdales doivent être similaires dans votre établissement.

Voir aussi chapitre « Injection » à la page 161.

Gestion des irrégularités en ligne

La fonction Gérer les irrégularités en ligne peut être utilisée pour les explorations CTA coronaires statiques (Step & Shoot) et hélicoïdales.

Cette fonction est disponible dans l'onglet Ts les paramètres. Pour les explorations CTA coronaires hélicoïdales, l'option DoseRight cardiaque doit être sélectionnée pour que cette fonction soit activée. Pour les deux types d'exploration, l'option Dorénavant ou Un battement doit être sélectionnée dans les préférences cardiaques.

Pour les explorations statiques (For Step & Shoot), cette fonction est activée **AVANT** le début de l'exploration.

Pour l’exploration rétrospective, lorsque la case “Gérer les irrégularités en ligne” est cochée, et si, pendant l’exploration, une arythmie est détectée, DoseRight cardiaque sera dorénavant géré par l’annulation de DoseRight.

La fonction Gérer les irrégularités en ligne peut être activée ou désactivée à la fois depuis le Gestionnaire de cartes d’examen et pendant la planification.

Programmation sur une exploration précédente

L'option de programmation sur une exploration précédente permet de programmer une exploration clinique à venir dans une série sur une exploration de quantification du calcium. Cette option peut être utilisée avec des images d'aperçu (dans la fenêtre Acquisition) ou des images finales (dans la fenêtre Vue), mais elle est limitée à une exploration axiale suivie d'une exploration clinique hélicoïdale.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

1. Programmez et réalisez l'exploration initiale (par exemple, une exploration de quantification du calcium).
2. Parcourez les images de quantification du calcium jusqu'à atteindre la position de départ voulue.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et définissez la position de départ de l'exploration clinique.
4. Parcourez les images de quantification du calcium jusqu'à atteindre la position de fin voulue.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris et définissez la position de fin de l'exploration clinique.
6. Définissez les autres paramètres selon vos besoins, puis passez à la procédure d'exploration.
7. Vérifiez les positions de début et de fin.

Marquage rétrospectif hélicoïdal

Un processus de marquage rétrospectif hélicoïdal complet comprend les explorations suivantes :

- Surview ;
- exploration Localisateur/Suivi ;
- exploration hélicoïdale.

La valeur FC attendue est automatiquement calculée après l'exploration Surview. Elle permet de caractériser et d'évaluer la fréquence cardiaque attendue pendant l'exploration. Cette valeur est indiquée sous Paramètres d'exploration. Le pas est automatiquement défini en fonction de la valeur FC attendue.

La visionneuse ECG s'affiche au bas de la visionneuse, à droite de la règle d'exploration. Voir chapitre « Visionneuse ECG et outils de modification pour la reconstruction » à la page 470.

Il existe 3 types de résultats cardiaques :

- **Phases manuelles (Coronaire/Fonctionnelle)** : la définition de la fonctionnalité de la phase permet de régler le profil d’irradiation sur le mode de réduction de dose (par exemple, irradiation de “100 %” pour une phase coronaire, irradiation de “20 %” pour une phase fonctionnelle) si DoseRight cardiaque est sélectionné. Si DoseRight cardiaque n’est pas sélectionné, vous pouvez entrer des phases coronaires et fonctionnelles, mais obtenir une dose complète.
- **Phases dépendant de la FC** : le profil d'irradiation est déterminé en fonction des paramètres définis dans Préférences, conformément à la FC attendue. Le titre du résultat dans la liste des séries est : Dépendant de la FC X %, Y %.
- **Phases d'arythmie** : un nouveau résultat avec une phase de 40 % est ajouté lorsque vous acceptez la classification des arythmies proposée par l'algorithme de gestion des arythmies.

Les barres des phases fonctionnelles et coronaires apparaissent sur la visionneuse ECG.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

En plus des paramètres disponibles dans l'onglet Ts les paramètres, vous pouvez accéder à d'autres options par le biais du menu contextuel de chaque série :

- Lorsque vous utilisez les options **Appliquer les paramètres à**, l'Épaisseur, l'Incrément, le Filtre, le Renforcement, la Fenêtre et le Mode de rendu sont appliqués aux résultats présentant la même orientation et le même angle.
- Sélectionnez **Modifier les phases** pour ouvrir la boîte de dialogue Protocole de marquage multiphase. Vous pouvez modifier les phases dans les onglets Coronaires et Fonctionnel. Une fois les modifications terminées, cliquez sur **Appliquer**.

Vous pouvez sélectionner **Gérer les irrégularités en ligne** dans les paramètres de la catégorie Régulation ECG. Cette option désactive la fonction DoseRight cardiaque en cas d'arythmie pendant l'exploration. Voir chapitre « Gestion des irrégularités en ligne » à la page 268.

La **reconstruction de cycle unique** peut éliminer tout flou ou toute déformation vasculaire pouvant survenir lors de l'utilisation de plusieurs cycles cardiaques lorsque la fréquence cardiaque change ou que le patient respire pendant l'exploration. Ce paramètre peut être sélectionné dans l'onglet Ts les paramètres ou pendant la reconstruction hors ligne.

Statique (Step & Shoot)

Le processus statique (Step & Shoot) complet comprend les explorations suivantes :

- Surview ;
- exploration Localisateur/Suivi ;
- exploration axiale.

Une analyse automatique de la fréquence cardiaque est exécutée suite à la programmation d'une exploration statique (Step & Shoot) sur l'image Surview. La fréquence cardiaque du patient est examinée sur les 30 secondes précédentes. Si elle dépasse la fréquence maximale recommandée de 65 bpm, le système affiche un message.

REMARQUE

Si vous continuez l'exploration sur un patient dont la fréquence cardiaque est supérieure à celle recommandée, la qualité de l'image obtenue peut être détériorée en raison d'artéfacts de mouvement, et les performances de la fonction de correction de l'arythmie peuvent être affectées.

Le champ **Phase** de la catégorie de préférences Régulation ECG contrôle l'acquisition statique (Step & Shoot).

Vous pouvez afficher les zones inclinées à FOV limité et les marques d'étape (voir le menu contextuel pour plus d'options) dans la fenêtre de programmation de la série clinique. Les zones à FOV limité indiquent toute la zone couverte à reconstruire ; toutefois, les images aux limites supérieure et inférieure (inclinées) ont un FOV limité.

La modification d'une **Phase** entraîne le décalage en conséquence de tous les résultats lorsqu'une **tolérance de phase** est appliquée.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

- Les valeurs mAs sont automatiquement ajustées pour conserver une qualité d'image similaire.
- Sélectionnez l'une des valeurs proposées ou saisissez une valeur non répertoriée (jusqu'à 5 %).

La valeur de collimation est définie automatiquement pour garantir la couverture de la région anatomique avec un nombre de pas optimisé.

Vous pouvez sélectionner l'option **Couverture complète, cycle plus long**. Cela est utile pour les explorations régulées de la poitrine où la résolution temporelle est moins importante. Cette option augmente la taille du pas, réduisant ainsi le nombre de cycles (et de blocages respiratoires) pour les longues explorations. Vous pouvez reconstruire toute la zone couverte sans chevauchement.

Contrôle du rythme cardiaque du patient et des éventuelles arythmies pour une exploration statique (Step & Shoot)

Lorsque vous obtenez une onde ECG optimale pour le patient, examinez-la visuellement pour vous assurer que les conditions de l'exploration statique (Step & Shoot) sont respectées :

- Le rythme cardiaque du patient doit se situer dans la plage recommandée. Voir chapitre « Cardiaque » à la page 261.
- Toute arythmie doit rester dans les limites acceptables.

AVERTISSEMENT

L'onde ECG ne doit pas être utilisée pour diagnostiquer l'état de santé du patient. Utilisez-la pour vous aider à programmer et à sélectionner la ou les phases optimales pour la reconstruction et pour analyser les images reconstruites.

Filtres cardiaques

Il est recommandé d'utiliser un filtre cardiaque pour l'exploration. Les filtres cardiaques incluent un algorithme adaptatif spécial pour l'optimisation des bruits de fond. Voir Filtres de reconstruction pour plus d'informations.

Acquisition et Vue

L'ECG en ligne s'affiche au bas de la fenêtre tant que la carte d'examen est ouverte. L'ECG hors ligne affiche l'ECG/la FC du patient pendant l'acquisition. Voir aussi chapitre « Visionneuse ECG et outils de modification pour la reconstruction » à la page 470.

Détection de l'arythmie

La détection d'arythmie identifie deux arythmies.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- APB/PAC - Atrial premature beat (APB) (Battement auriculaire prématuré [BAP]) ou Premature atrial contraction (PAC) (Contraction auriculaire prématurée [CAP]).
- VPB/PVC - Ventricular premature beat (VPB) (Battement ventriculaire prématuré [BVP]) ou Premature ventricular contraction (PVC) (Contraction ventriculaire prématurée [CVP]).

Les titres des arythmies peuvent être modifiés par votre représentant du service d'assistance Philips.

Édition de l'ECG hors ligne

La section Processus communs comporte des informations pour l'édition de l'ECG hors ligne. Reportez-vous à chapitre « Visionneuse ECG et outils de modification pour la reconstruction » à la page 470.

Suivi de Bolus

La fonction Suivi de Bolus optimise l'efficacité des explorations TAO par le biais d'une injection d'agent de contraste.

Lorsqu'un agent de contraste est utilisé pour améliorer la visualisation des organes, l'effet de renforcement varie dans le temps en fonction de la concentration de l'agent dans le sang. Idéalement, l'exploration clinique doit être effectuée lorsque le renforcement du contraste est à son maximum.

La fonction Suivi de Bolus est conçue pour vous aider à temporiser l'exploration clinique avec précision. Pour y parvenir, cette exploration est précédée des explorations Localisateur et Suivi.

L'exploration Localisateur est une exploration axiale fusionnée utilisée pour identifier une région d'intérêt (ROI) et déterminer un seuil d'atténuation de l'agent de contraste dans celle-ci. Pendant une opération Suivi de Bolus, l'exploration Suivi surveille la concentration de l'agent de contraste dans la ROI sélectionnée. Lorsque le seuil fixé est atteint, l'exploration clinique est automatiquement lancée.

Lors de la planification de l’exploration de suivi de bolus, au moins une ROI doit être déposée manuellement ou automatiquement pour être marquée sur l’image du localisateur. La ROI automatique doit avoir une valeur UH moyenne comprise entre 0 et 400.

Pour plus de détails et d'informations sur les paramètres d'injection, voir chapitre « Injection » à la page 161.

Voir également : chapitre « Poste de commande » à la page 41 ; chapitre « Données patient » à la page 75 ; chapitre « Surview ; » à la page 168 ; chapitre « Cartes d'examen » à la page 155 ; chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375 ; chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174 ; chapitre « Règle d’exploration » à la page 163 ; et chapitre « Fenêtres Acquisition, Vue et View2 » à la page 195.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Déroulement de l'exploration

REMARQUE

Pour interrompre l'exploration, appuyez sur le bouton **Pause** du boîtier de contrôle d'examen ou cliquez sur le bouton Stop/Pause à l'écran. Voir aussi chapitre « Procédure d'exploration » à la page 150.

Le bouton **Pause** n'est pas activé pendant l'initialisation de l'exploration.

1. Votre séquence Suivi de Bolus doit être programmée sur l'image Surview.

   Vous pouvez modifier les paramètres de chaque série dans l'onglet **Afficher tout**. Voici quelques instructions de base :

   – Définissez les paramètres : Voix et CDV.

   – Définissez le délai post-injection : il s'agit du délai entre le début de l'injection de l'agent de contraste et le début de l'exploration de suivi. Activez SAS si vous le souhaitez (situé dans la boîte de dialogue Injection).

   – Définissez le seuil d'injection : il s'agit du seuil de valeur TAO de déclenchement de l'exploration clinique.

   – Définissez le délai post-seuil (situé sous Afficher tout > Paramètres d'acquisition) : il s'agit du délai entre le moment où le seuil est atteint et le début de l'exploration clinique.

   – Si vous le souhaitez, ajoutez d'autres explorations cliniques.

   Voir aussi chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174.

   Lorsque la série appropriée (Localisateur ou Suivi de Bolus) est active, cliquez sur ce bouton pour afficher :

   – une position suggérée pour le Localisateur ;

   – une position suggérée pour la ROI.

   Vous pouvez enregistrer votre image Localisateur et/ou ROI comme image de position suggérée de la ROI. Sélectionnez **Enreg image d'aide** dans le menu contextuel. L'image enregistrée est alors disponible dans les Options d'exploration dans Préférences.

AVERTISSEMENT

Ne modifiez pas la hauteur de la table d'examen pendant la procédure Suivi de Bolus. Cela peut entraîner une modification de la ROI.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Vous pouvez choisir les paramètres Stockage auto pour les séries Localisateur et Suivi de Bolus selon vos besoins.

Le graphique Suivi de Bolus et la dernière image de suivi (incluant la ROI de déclenchement) sont enregistrés sous forme de capture secondaire conformément aux paramètres Stockage auto définis.

2. Une fois l'exploration Localisateur terminée, vous pouvez la recommencer ou la reprogrammer à l'aide de la fonction **Répéter** ou **Reprogrammer** de la règle d'exploration. L'exploration Localisateur initiale est alors supprimée.

   Si une exploration Localisateur est suspendue :

   – **Avant le début de l'acquisition** : la fenêtre de programmation s'ouvre et les paramètres peuvent être modifiés.

   – **Après le début de l'acquisition** : le système termine l'exploration Localisateur.

3. Lorsque les résultats de l'exploration Localisateur vous conviennent, vous pouvez positionner les ROI (le curseur ROI auto est activé à l'issue de l'exploration Localisateur. Voir chapitre « ROI auto » à la page 275).

   D'autres options de ROI sont disponibles dans le menu contextuel. Vous pouvez ajouter jusqu'à cinq ROI sur l'image Localisateur.

   – La valeur TAO moyenne apparaît à côté de chaque ROI. Cette valeur est actualisée automatiquement si la ROI est modifiée.

   Définissez une ROI comme ROI de déclenchement en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Définir comme déclench**. La ROI de déclenchement est la ROI qui déclenche l'exploration clinique lorsque le seuil est atteint.

   La ligne de référence du graphique Suivi de Bolus est définie en fonction de la valeur UH moyenne de la ROI de déclenchement.

   Le seuil du graphique Suivi de Bolus peut être défini en saisissant une valeur dans le champ présent sur la ligne, ou en faisant glisser le curseur le long de la ligne.

4. Pendant l'exploration Suivi de Bolus, les valeurs des ROI sont actualisées en temps réel sur le graphique. Chaque ROI (et la courbe correspondante) a une couleur différente.

   Si une exploration Suivi de Bolus est suspendue pendant l'acquisition ou pendant le compte à rebours (avant l'exploration clinique), un message apparaît. Vous pouvez choisir de :

   – **Procéder à l'exploration clinique** : les explorations cliniques sont alors temporisées avec un délai minimum et le système s'initialise pour l'acquisition suivante.

   – **Répéter le suivi** : l'exploration Suivi est recommencée (y compris l'injection). Vous ne pouvez pas modifier l'emplacement de la ROI.

   – **Reprogrammer** : la fenêtre de programmation s'ouvre et les paramètres peuvent être modifiés.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Surveillez les valeurs du bolus sur les images pendant l'exploration Suivi pour vous assurer que l'exploration se déroule comme prévu.

REMARQUE

Si le seuil n'est pas atteint pendant l'exploration Suivi, vous pouvez déclencher manuellement l'exploration clinique en cliquant sur Lancer expl.

5. Lorsque vous avez terminé votre ou vos acquisitions cliniques, vous pouvez les manipuler et les modifier normalement. Voir chapitre « Fenêtres Acquisition, Vue et View2 » à la page 195.

ROI auto

Lorsque l'outil de ROI automatique est sélectionné, le pointeur de la souris prend la forme d'un point.

1. Placez le pointeur au centre du vaisseau voulu, si possible à distance des calcifications.
2. L'algorithme de ROI automatique accepte des valeurs de ROI initiales comprises entre 0 et 400 UH. Si vous placez une ROI sur une zone dont les valeurs sortent de cette plage, un message apparaît.
3. L'algorithme de ROI automatique compense les mouvements normaux du patient et ignore les stries et les calcifications. Il se peut que la ROI se déplace dans le vaisseau pendant le suivi pour compenser les mouvements du patient ou s'écarter des zones calcifiées.

REMARQUE

Lorsque la ROI automatique est sélectionnée, elle calcule automatiquement un rayon jusqu'à 10 mm à partir du point où la ROI automatique est déposée.

Diffusion

Lors des explorations de diffusion, des images de la même région anatomique sont acquises après l'injection d'un agent de contraste pour effectuer le suivi du renforcement du contraste voxel par voxel.

Les types d'exploration de diffusion suivants sont disponibles :

- diffusion corporelle axiale ;
- diffusion corporelle hélicoïdale ;
- diffusion cérébrale axiale ;

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- diffusion régulée cardiaque.

REMARQUE

L'option de reconstruction spectrale est désactivée lorsque la reconstruction en ligne des résultats de la diffusion est sélectionnée.

La modulation de dose n'est pas disponible pour les explorations de diffusion hélicoïdales.

Voir également : chapitre « Surview ; » à la page 168 ; chapitre « Cartes d'examen » à la page 155 ; chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375 ; chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174 ; chapitre « Règle d'exploration » à la page 163 ; et chapitre « Fenêtres Acquisition, Vue et View2 » à la page 195.

Modes de diffusion et Jog

Les explorations de diffusion peuvent utiliser une séquence d'exploration Jog qui avance et recule pour couvrir plusieurs fois la même région anatomique avec un délai entre les explorations du même emplacement. Une analyse densité/temps de ce type permet de mesurer des paramètres fonctionnels tels que le flux sanguin, le volume sanguin et les temps d'écoulement.

Modes de diffusion :

- Axial (incrément nul) ;
- Axial régulé (incrément nul) ;
- Jog axial (deux positions de la table) ;
- Hélicoïdal

Les explorations en mode de diffusion axial sont réalisées sur la même région anatomique avec un délai fixe entre les explorations. Au cours d'un cycle complet, il y a une position de la table et une collimation.

Le mode Jog axial permet d'augmenter la couverture des explorations de diffusion TAO axiales en permettant à la table d'examen d'avancer et de reculer sur la même région anatomique. Au cours d'un cycle Jog axial complet, le tomodensitomètre réalise une exploration axiale, déplace la table d'examen d'une collimation, réalise une deuxième exploration axiale et remet la table à sa position d'origine (le mode Jog axial est limité à deux positions de la table). Un échantillonnage temporel régulier est obtenu sur tous les emplacements.

Le mode de diffusion hélicoïdal procède à l'acquisition de plusieurs explorations hélicoïdales de la même région anatomique avec un délai défini par l'utilisateur entre les explorations. Cela permet d'acquérir des explorations de diffusion nécessitant plus de deux fois la couverture de collimation. Vous définissez le nombre d'explorations à réaliser et le moment où chaque exploration doit être lancée (l'option de délai minimal peut être sélectionnée). Les explorations retardées peuvent être réalisées jusqu'à cinq minutes après l'exploration initiale.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Pendant l'exploration, le système affiche la progression de la séquence de diffusion sur la règle d'exploration au bas de la fenêtre.

Déroulement de l'exploration

AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de 80 kVp avec contraste intraveineux dans les études de la tête et du cou avec filtres U (UA, UB, UC), un artéfact qui ressemble au thrombus peut apparaître sur l'image.

Il est recommandé de réaliser une reconstruction supplémentaire avec un filtre autre que U afin de comparer les résultats (voir chapitre « Filtres de reconstruction » à la page 138).

Contrôlez la courbe de diffusion dans le temps et sélectionnez un vaisseau différent si nécessaire ou souhaité.

Vous trouverez les instructions d'exploration de base à la section chapitre « Procédure d'exploration » à la page 150.

1. Saisissez les informations patient et sélectionnez la carte d'examen appropriée. Toutes les cartes d'examen de diffusion sont limitées à un seul résultat (axial).
2. Modifiez les paramètres selon vos besoins puis procédez à l'exploration Surview.
   - Vous pouvez modifier les paramètres de chaque série en accédant à l'onglet Ts les paramètres ou en les manipulant dans la règle d'exploration. Voir chapitre « Fenêtre et paramètres de programmation » à la page 174.
   - Lorsque le mode Jog axial est utilisé, les marques d'étape sont affichées sur l'image Surview.

REMARQUE

Assurez-vous que tous les paramètres sont appropriés pour l'exploration avant de poursuivre.

3. Les explorations de diffusion doivent être programmées sur l'image Surview.
   - Les acquisitions de diffusion peuvent faire partie d'une séquence temporisée.
   - Le passage du mode Axial au mode Jog axial se fait automatiquement en fonction de la longueur demandée (le mode Jog est sélectionné si la longueur d'exploration est supérieure à 4 cm).
4. Vous pouvez définir jusqu'à 15 groupes de diffusion différents avec des cycles variables au sein de la même acquisition de diffusion. Cliquez sur **Ajouter groupe** pour ajouter un groupe au tableau.

   Pour supprimer un groupe, cliquez sur la croix à droite de la ligne.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Nombre de cycles autorisés :

- Mode de diffusion axial = 255
- Jog axial = 127
- Hélicoïdal = 15

La durée d'exploration ne peut pas être modifiée pour tous les modes d'exploration de diffusion (axial/hélicoïdal/régulé).

REMARQUE

Pour les examens de diffusion régulés, le système ne prend en charge qu'un cycle constant ; la catégorie Diffusion n'est donc pas disponible pendant la programmation. Vous pouvez définir la durée de cycle requise pour l'exploration, et celle-ci sera déclenchée au plus près (alignée avec la phase requise). Vous pouvez également choisir l'option **Couverture complète, cycle plus long** si vous le souhaitez.

Acquisition de diffusion myocardique dynamique

L'acquisition de diffusion myocardique dynamique permet de réguler la couverture de l'exploration avec une phase cardiaque sélectionnée.

Comme pour toutes les explorations de diffusion, vous devez saisir les données patient et sélectionner la carte d'examen appropriée. Créez une carte d'examen d'acquisition de diffusion myocardique dynamique à partir de la carte d'examen de diffusion cardiaque de référence en apportant les modifications suivantes :

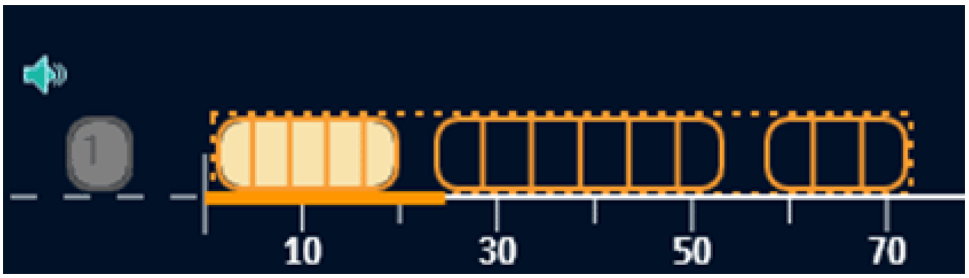
- Sélectionnez la **Durée cycle** en fonction de la fréquence des cycles d'exploration.
- Sélectionnez **Couverture complète, cycle plus long** pour utiliser un angle d'exploration de 360 degrés, ce qui permet de bénéficier d'un CDVA affiché complet sur l'ensemble de la zone couverte de 4 cm. Si vous ne sélectionnez pas cette option, un angle de reconstruction de 240 degrés est utilisé et le FOV affiché est réduit aux bords de la zone couverte.

Acquisition et Vue

Comme pour les autres types d'exploration, l'acquisition de diffusion est actualisée en temps réel sur la règle d'exploration. La règle affiche chaque phase de diffusion, ainsi que les cycles au sein de chacune d'elles. L'intégralité de l'acquisition de diffusion est entourée d'une ligne pointillée.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips



Vous pouvez déplacer les phases le long de la frise chronologique de la règle d'exploration (ce qui a pour effet de modifier les paramètres De/À ou les délais entre les phases). Voir aussi chapitre « Règle d'exploration » à la page 163.

Les valeurs IDSI, SSDE et DLP sont affichées (valeurs planifiées) et actualisées après chaque cycle (valeurs réelles).

Les acquisitions de diffusion axiales sont réalisées avec un angle d'exploration de 360°, ce qui permet de reconstruire l'ensemble de la zone couverte.

À propos des images de programmation de la radiothérapie

Sélection des cartes d'examen

Les cartes d'examen de référence sont généralement utilisables pour produire des images pour la programmation de la radiothérapie. Les filtres ont une certaine influence sur les valeurs en unités Hounsfield produites par le système. Reportez-vous à chapitre « Filtres de reconstruction » à la page 138 pour obtenir une liste des filtres et de leurs effets sur les valeurs UH.

Contrôle de l'alignement des images

AVERTISSEMENT

Les lasers du système ne sont pas destinés au marquage des patients pour les procédures de programmation de la radiothérapie. L'utilisation d'un système de laser tiers conçu à cet effet est recommandée.

Méthodes de test de précision du positionnement

Un fantôme de précision du positionnement peut être utilisé avec un cadre de référence indépendant, comme un système de marquage laser tiers, afin de confirmer l'intégrité spatiale des images. Le contrôle de l'intégrité spatiale inclut l'alignement des images le long de l'axe de la table, la rotation des images par rapport à l'isocentre, ainsi que l'inclinaison du plan de l'image par rapport à la table d'examen. Un fantôme de précision du positionnement est fourni avec le kit du plateau thérapeutique, ou bien peut être acheté chez un fournisseur tiers.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Le contrôle de l'intégrité spatiale peut être réalisé en alignant le fantôme d'alignement sur les lasers de marquage, puis en explorant le fantôme d'alignement. L'emplacement imagé des repères de cadre du fantôme peut être comparé à l'emplacement établi avec les lasers de marquage afin de déterminer les éventuels écarts provoqués par le mauvais alignement des images ou de la table d'examen les uns par rapport aux autres.

Précision spatiale des images

Précision spatiale – XY	+/- 1 mm sur une distance de 50 mm dans le plan
Précision spatiale - Z	+/- 1 mm sur 300 mm de déplacement de la table

Perpendicularité du plan d'exploration

Le système a une précision angulaire de ±1° par rapport au plan sur l'axe x et perpendiculaire au plateau.

Précision de l'alignement des images

En utilisant un fantôme avec les marqueurs alignés sur le plan horizontal et vertical, l'écart des marqueurs par rapport à leur référence verticale et horizontale doit être inférieur à 3 mm sur une distance d'exploration de 20 cm pour le champ d'exploration complet.

Mesures d'affaissement de la table

Les mesures ci-dessous montrent les valeurs types d'affaissement de la table sur la distance indiquée, avec une charge patient de 135 kg.

	Distance de déplacement de la table à l'intérieur du statif		
Type de table	400 mm	800 mm	1 200 mm
Obèse	1,1 mm	1,9 mm	2,2 mm
Étendue	2,8 mm	4,5 mm	6,5 mm
Standard	1,0 mm	1,8 mm	2,8 mm

REMARQUE

La table d'examen pour personne obèse n’est pas disponible dans toutes les régions. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local.

Informations sur les examens de diffusion TAO

Les examens de diffusion par tomographie assistée par ordinateur (TAO) sont utilisés pour évaluer l’administration et la diffusion de sang vers un organe et/ou ses tissus. Ces examens peuvent être utiles pour évaluer l’apport sanguin dans les tissus néoplasiques et non néoplasiques (y compris les tissus normaux et ischémiques). L’imagerie de diffusion TAO permet, en particulier, d’évaluer l’ischémie cérébrale ou l’étendue de l’angiogenèse associée à

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

une tumeur. La diffusion TAO doit être effectuée uniquement pour une raison médicale valide et avec la dose d'irradiation minimale nécessaire pour obtenir un examen adéquat. L'utilisation d'explorations de diffusion chez les enfants doit être particulièrement examinée pour vérifier l'impact clinique et justifiée. Les patients pédiatriques sont plus radiosensibles que les adultes et ont une espérance de vie plus longue après l'examen. Par conséquent, il convient de porter une attention particulière aux valeurs $IDSI_{vol}$ et SSDE affichées lors de la modification des cartes d'examen.

L'imagerie de diffusion TAO repose sur la relation linéaire entre l'atténuation TAO, exprimée en unités Hounsfield (UH) et représentée dans un pixel donné d'une image, et la quantité d'agent de contraste iodé diffusé dans la région du tissu correspondant atténuant les rayons X. L'exploration TAO dynamique (mode d'acquisition Diffusion) permet de calculer les relevés des paramètres de diffusion, par exemple, les images anatomiques dans lesquelles la valeur en pixel représente le temps d'écoulement moyen, le débit sanguin, le volume sanguin ou la perméabilité, en fonction de l'algorithme de post-traitement utilisé.

Les paramètres de technique d'exploration (par exemple, kV, mAs) pour les examens de diffusion TAO doivent être définis à des valeurs inférieures à celles utilisées pour l'exploration diagnostique de routine de la même région anatomique. L'imagerie de diffusion implique la visualisation des changements temporels effectués dans le renforcement de l'iode, plutôt que la résolution de petits détails anatomiques ou de détails anatomiques subtils. Le traitement logiciel post-exploration des données est relativement insensible à l'augmentation des niveaux de bruit ; par conséquent, les explorations de diffusion ne nécessitent pas l'utilisation des mêmes niveaux d'irradiation. En général, une valeur kV moins élevée améliore la visualisation du contraste avec l'iode et permet par conséquent l'utilisation de doses d'irradiation plus faibles. Il est donc recommandé d'utiliser des paramètres kV moins élevés tant que la qualité d'image est suffisante pour le post-traitement de diffusion. L'imagerie de diffusion corporelle de patients obèses, par exemple, peut être une application nécessitant l'utilisation de valeurs kV plus élevées. Les utilisateurs doivent examiner attentivement les cartes d'examen de diffusion de référence Philips, qui reflètent les valeurs kV, mA et de durée d'exploration recommandées pour une acquisition de diffusion type. Des conseils supplémentaires peuvent être obtenus auprès d'associations professionnelles, d'organismes de réglementation ainsi que dans des manuels éducatifs ou des documents évalués par des pairs. L'American Association of Physicists in Medicine fournit un ensemble de cartes d'examen raisonnables pour l'imagerie de diffusion cérébrale TAO, auquel les utilisateurs peuvent accéder facilement via la page Web publique de l'association. (Voir chapitre « LECTURE RECOMMANDEE » à la page 288.)

Etant donné que la diffusion TAO nécessite un logiciel de post-traitement spécialisé, une acquisition de diffusion TAO ne doit pas être effectuée à moins que ce logiciel ne soit facilement accessible à l'établissement. Tous les utilisateurs doivent être formés à la fois aux acquisitions de diffusion TAO et au post-traitement et doivent suivre les directives des associations professionnelles en matière de diffusion. Avant d'apporter des modifications aux cartes d'examen de référence Philips, un radiologue et un médecin connaissant bien la diffusion TAO doivent être consultés. Les modifications apportées aux cartes d'examen et la raison de ces modifications doivent être communiquées au manipulateur en radiologie. Toute modification apportée aux cartes d'examen doit être évaluée en fonction de la qualité d'image (inférieure au niveau du diagnostic), de l'échantillonnage temporel et de la dose

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

d'irradiation des cartes d'examen de diffusion de référence originales de Philips. Il est essentiel que tous les utilisateurs comprennent que les images de diffusion TAO sont beaucoup plus bruyantes que les images de la même région anatomique acquises pour la plupart aux autres fins diagnostiques, et que ce niveau de qualité d'image est suffisant pour le calcul des paramètres de diffusion.

Composants d'un examen de diffusion cérébrale TAO

L'évaluation de la diffusion tissulaire pour l'AVC inclut un examen cérébral de qualité diagnostique sans agent de contraste, une angiographie TAO facultative du cercle de Willis pouvant inclure les artères carotides et un examen cérébral de diffusion TAO. Elle peut également inclure une exploration TAO post-contraste du cerveau pour l'évaluation du renforcement de la lésion résiduelle. Lors de l'évaluation des tumeurs, une exploration sans agent de contraste pour la localisation de la zone d'intérêt est souvent effectuée avant l'examen de diffusion TAO.

Dans tous les cas, l'examen de diffusion TAO doit avoir des facteurs techniques inférieurs à ceux utilisés pour les autres composants de l'examen (par exemple, les explorations sans agent de contraste, post-contraste et angiographiques). Les durées d'acquisition spécifiques aux examens de diffusion dépendent de l'algorithme de post-traitement utilisé, mais, dans tous les cas, l'examen doit être réalisé sur une période relativement longue (généralement de 40 à 50 secondes, éventuellement jusqu'à 3 minutes ; consultez le manuel d'utilisation de Philips et un radiologue) pour mesurer le processus physiologique du débit sanguin dans le cerveau en fonction du temps. Comme l'emplacement d'exploration est fixe, la même anatomie est irradiée plusieurs fois pendant cette durée d'exploration. Assurez-vous que la durée d'exploration est appropriée en fonction de la concentration, du volume et de la vitesse d'administration des agents de contraste.

Le cristallin de l'œil est plus radiosensible que la peau. Il convient d'éviter les explorations à travers les orbites, si possible, par l'utilisation du positionnement du patient et/ou de l'inclinaison du statif. Consultez le médecin pour déterminer les seuils déterministes appropriés pour tout le corps.

Considérations relatives à la diffusion corporelle

L'exploration de diffusion du torse, généralement appelée TAO de diffusion corporelle, n'est actuellement pas effectuée aussi fréquemment que les explorations de diffusion de la tête. Il est essentiel de se reporter aux cartes d'examen de référence Philips et de consulter un radiologue et un médecin connaissant les principes et les techniques d'imagerie de diffusion TAO corporelle, ainsi que de communiquer avec le manipulateur en radiologie. En raison de l'atténuation plus élevée du torse, les explorations de diffusion corporelle peuvent nécessiter une valeur kV plus élevée que les explorations de diffusion de la tête. Là encore, la qualité d'image obtenue doit être plus bruyante que la plupart des explorations TAO corporelles classiques, car l'algorithme de post-traitement est capable d'extraire les informations d'atténuation de temps nécessaires à partir de l'ensemble de données bruitées. Le mouvement respiratoire est un facteur important à prendre en compte dans la TAO de

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

diffusion corporelle. Dans les rares cas où une exploration de diffusion corporelle serait effectuée chez un patient pédiatrique, une sédation peut être nécessaire chez les jeunes enfants.

Types d'acquisition de diffusion

Sur certains types d'équipement TAO (tomodensitomètres autres que Philips), les explorations de diffusion sont effectuées en mode d'exposition continue, dans lequel la table ne se déplace pas et les rayons X sont activés pendant toute la durée de l'exploration. Cela permet d'obtenir l'échantillonnage temporel le plus élevé ; toutefois, un tel échantillonnage temporel peut ne pas être nécessaire pour une application particulière. Ce mode d'acquisition fournit la dose la plus élevée au patient, car le faisceau de rayons X est toujours activé.

Plutôt que d'utiliser un mode d'exposition continue, Philips utilise le mode de diffusion axiale sur les cartes d'examen par défaut : dans ce mode, la table ne se déplace pas, mais les rayons X sont activés par intermittence pendant l'exploration (diffusion axiale). Pour minimiser la dose, la fréquence d'échantillonnage temporel doit être telle que décrite dans le tableau Modes d'exploration pour l'acquisition des données de diffusion. Ces fréquences d'échantillonnage temporel peuvent ne pas être compatibles avec les logiciels de post-traitement d'autres fournisseurs.

Les modes jog axial ou hélicoïdal de Philips sont spécialement conçus pour l'exploration de diffusion et peuvent étendre la couverture des tissus imagés, ce qui permet de répartir la dose sur une zone plus large et de diminuer le pic de dose à la peau. Dans les deux cas, la fréquence d'échantillonnage temporel est réduite pour n'importe quel emplacement anatomique spécifique par rapport aux modes d'exposition continue et intermittente dans lesquels la table reste immobile. En mode jog axial, l'exploration est effectuée à deux emplacements axiaux adjacents en déplaçant automatiquement la table entre les expositions aux rayons X intermittentes. En mode jog hélicoïdal, le tomodensitomètre émet des rayons X en continu tandis que la table fait des va-et-vient sur la plage d'exploration indiquée. Pour les deux modes, l'opérateur doit s'assurer que la fréquence d'échantillonnage reste adaptée au logiciel de post-traitement.

La fréquence d'échantillonnage temporel peut toutefois affecter la dose totale pour l'exploration ; la fréquence varie en fonction du mode d'acquisition sélectionné. Le tableau suivant récapitule les différents modes d'exploration pouvant être utilisés pour l'acquisition des données de diffusion. Ces informations doivent être communiquées au médecin qualifié et au radiologue :

Mode d'exploration	Couverture	Fréquence d'échantillonnage temporel	Considérations relatives à l'acquisition/la dose	Considérations cliniques
Ciné/Continu	n/a	n/a	Dose la plus élevée due à l'exploration continue/résolution temporelle la plus élevée	Non disponible sur les tomodensitomètres Philips

300013632511_A/728 * 06/2024

Mode d'exploration	Couverture	Fréquence d'échantillonnage temporel	Considérations relatives à l'acquisition/la dose	Considérations cliniques
Axial	Big Bore CT = 24 mm	Durée de cycle de 2,0 s (0,5 s RT)	Dose plus faible due à une exploration intermittente/ couverture limitée	30 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables
Axial	BR 64, Ingenuity = 40 mm	Durée de cycle de 2,0 s (0,5 s RT)	Dose plus faible due à une exploration intermittente/ couverture limitée	30 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables
Axial	iCT SP, IQon = 40 mm	Durée de cycle de 1,5 s (0,42 s RT)	Dose plus faible due à une exploration intermittente/ couverture limitée	40 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables
Axial	iCT = 80 mm	Durée de cycle de 1,5 s (0,42 s RT)	Dose plus faible due à une exploration intermittente/ couverture limitée	40 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables
Jog axial	Big Bore CT = 48 mm	(0,5 s RT)	Dose plus faible due à une exploration intermittente/ couverture limitée	15 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables. Le jog est sélectionné s'il est nécessaire de couvrir plus de 24 mm
Jog axial	Ing, BR 64 = 80 mm	(0,5 s RT)	Dose plus faible par rapport à la couverture Ciné/ améliorée	15 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables. Le jog est sélectionné s'il est nécessaire de couvrir plus de 40 mm.
Jog axial	iCT SP, IQon = 80 mm	(0,42 s RT)	Dose plus faible par rapport à la couverture Ciné/ améliorée	15 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables. Le jog est sélectionné s'il est nécessaire de couvrir plus de 40 mm.

300013632511_A/728 * 06/2024

Mode d'exploration	Couverture	Fréquence d'échantillonnage temporel	Considérations relatives à l'acquisition/la dose	Considérations cliniques
Jog axial	iCT = 160 mm	(0,42 s RT)	Dose plus faible par rapport à la couverture Ciné/ améliorée	15 cycles jog recommandés ; jusqu'à 255 cycles sélectionnables. Le jog est sélectionné s'il est nécessaire de couvrir plus de 80 mm.
Hélicoïdal (rarement utilisé)	Longueur définie par l'utilisateur ; heure de début définie par l'utilisateur pour chaque acquisition	Délai défini par l'utilisateur entre les acquisitions	Dose identique au mode Ciné, cependant la dose est répartie sur une région anatomique plus grande	Jusqu'à 15 cycles sélectionnables ; les explorations retardées peuvent être acquises jusqu'à 5 minutes après l'exploration initiale

Tab. 1 : Modes d'exploration pour l'acquisition des données de diffusion

La durée de l'examen pour la diffusion tumorale, que ce soit dans la tête ou le corps, doit être prolongée sur un intervalle de temps plus long qu'une exploration de diffusion générale, en commençant avant l'arrivée du bolus d'agent de contraste et en incluant une période d'environ 3 à 3,5 minutes pour correctement prendre en charge la collecte de données pour le calcul des relevés de perméabilité. Initialement, la fréquence d'échantillonnage temporel doit être identique à celle utilisée pour les protocoles d'AVC afin de mesurer correctement le premier passage de l'agent de contraste dans la région. Par la suite, un échantillonnage plus épars peut se produire, avec des intervalles temporels allant de 5 à 20 secondes. Cela réduit la dose en diminuant le nombre d'expositions.

Effets des paramètres d'exploration sur la dose

kV : effets sur la dose

L'effet sur la dose résultant de la modification de la valeur kV n'est pas linéaire. Si tous les autres paramètres sont maintenus constants, le fait de passer de 80 kV à 120 kV entraîne une multiplication de la dose par trois environ. Pour plus d'informations sur l'effet des modifications de la valeur kV sur l'IDSI, voir chapitre « Informations relatives à la dose » à la page 260 dans le manuel d'utilisation.

mA, mAs : effets sur la dose

La modification des valeurs mA ou mAs a un effet linéaire sur la dose. Si tous les autres paramètres sont maintenus constants, le fait de multiplier par deux les valeurs mA ou mAs doublera la dose.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Notez que les effets des valeurs kV et mA ou mAs sur la dose sont multiplicatifs. Par exemple, une multiplication de la dose par trois obtenue par l'augmentation de la valeur kV associée à une multiplication de la dose par deux à partir du doublement de la valeur mA entraîne une multiplication de la dose globale par six.

Considérations relatives au pic de dose à la peau

La dose d'irradiation la plus élevée s'accumulant sur un seul site de la peau d'un patient, appelée pic de dose à la peau, est un paramètre important pour l'évaluation des risques d'érythème (rougeur de la peau) et d'épilation (perte de cheveux et poils). La nécessité de procéder à des explorations répétées du même emplacement sur des périodes prolongées doit entraîner des doses à la peau pouvant être supérieures à celles associées aux applications TAO de routine. Les facteurs qui influencent ces doses incluent les valeurs kV, mA, la durée d'exploration, le type d'acquisition de diffusion et le déplacement de la table, le cas échéant, pendant les acquisitions de diffusion. Comme pour la dose administrée au patient, des paramètres kV moins élevés sont recommandés et doivent être correctement utilisés pour obtenir une qualité d'image appropriée pour l'évaluation de la diffusion par rapport au bruit de l'image en fonction de la taille du corps, de la région explorée et du type de tomodensitomètre. Dans tous les cas, l'utilisateur doit consulter attentivement les cartes d'examen de diffusion de référence Philips (voir la section du manuel de protocole) pour déterminer les valeurs kV, mA/mAs et les durées d'exploration appropriées pour les acquisitions de diffusion types. Des conseils supplémentaires sont disponibles sur les sites Web des associations professionnelles et/ou des organismes de réglementation (voir chapitre « LECTURE RECOMMANDEE » à la page 288).

Attributs d'imagerie requis pour l'imagerie de diffusion

L'objectif d'une série de diffusion TAO est d'évaluer la diffusion tissulaire et l'apport sanguin à l'organe et/ou aux tissus de l'organe ; les paramètres d'acquisition sont différents de ceux nécessaires aux applications d'imagerie TAO de routine à faible contraste. Le niveau de bruit acceptable dans la diffusion TAO est généralement supérieur à celui des acquisitions normalement utilisées dans l'imagerie diagnostique. La commande d'exposition automatique (AEC) ne doit pas être utilisée sauf si le protocole de diffusion de référence du fabricant l'utilise. Les cartes d'examen (protocoles) doivent être ajustées en fonction de l'âge du patient, du débit d'injection, du volume d'injection et du type d'examen (évaluation AVC par rapport à évaluation tumeur et évaluation de tête par rapport à évaluation de corps). Voir chapitre « Gestionnaire de cartes d'examen » à la page 84.

Les explorations de diffusion TAO doivent acquérir des données sur une durée suffisamment longue pour s'adapter au temps d'écoulement associé au processus physiologique du bolus d'agent de contraste qui se déplace dans le système vasculaire. La durée d'acquisition de l'examen d'un AVC doit couvrir le temps écoulé entre avant l'arrivée du bolus d'agent de contraste et l'approche du signal veineux par rapport à la ligne de base. La durée d'acquisition de l'exploration ne doit pas être inférieure à 30 secondes. Les explorations durent généralement plus de 60 secondes. Les acquisitions de diffusion cérébrale ne doivent pas être espacées de plus de 2,5 secondes. Il est recommandé qu'elles soient espacées de 2,0 secondes dans la plupart des cas. Cette durée dépend directement du volume d'agent de contraste

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

injecté, du débit d'injection et du débit cardiaque du patient. Si les volumes d'agent de contraste ou les débits d'injection changent d'un examen à l'autre, la durée d'exploration doit être ajustée en conséquence. L'utilisateur doit consulter les informations de post-traitement et d'exploration de la diffusion dans les manuels d'utilisation pour obtenir des informations plus détaillées sur l'imagerie et la diffusion TAO.

Considérations relatives à l'injection de l'agent de contraste

A mesure que la concentration d'iode de l'agent de contraste diminue, il peut être nécessaire d'ajuster le volume ou le débit de l'agent de contraste pour obtenir le renforcement requis. Les opérateurs doivent prêter une attention particulière à la forme du bolus, envisager de suivre le bolus avec une solution saline et utiliser un injecteur capable d'administrer les débits d'injection requis.

Le débit d'injection de l'agent de contraste doit être déterminé par l'étiquetage de l'agent de contraste, par les directives professionnelles et après discussion avec un médecin. Des considérations particulières doivent être prises en compte pour les enfants en raison de leur taille plus petite.

Autres considérations et références

En raison de la nécessité d'obtenir des données sur une période prolongée afin de calculer les paramètres de diffusion pertinents, une exploration répétée du même emplacement est nécessaire. Par conséquent, les acquisitions de diffusion TAO produisent des pics de dose à la peau supérieurs à ceux associés à l'imagerie TAO diagnostique de routine. Les effets déterministes (par exemple, des réactions tissulaires telles que des rougeurs cutanées, une perte de cheveux et poils) sont des phénomènes liés au seuil de dose qui peuvent se produire avec un pic de dose à la peau > 2 Gy. Comme pour toutes les explorations TAO, les valeurs d'$IDSI_{vol}$ et SSDE affichées sur la console de l'opérateur doivent toujours être confirmées avant l'exploration. Pour une diffusion TAO sans déplacement de la table, la valeur de l'$IDSI_{vol}$ tend à surestimer le pic de dose à la peau réel d'un facteur de deux environ (voir la référence à Bauhs, chapitre « LECTURE RECOMMANDEE » à la page 288). Les manuels d'utilisation peuvent contenir une section informative décrivant les moyens de conversion de l'$IDSI_{vol}$ affiché ou du profil de dose en dose périphérique de fantôme estimée, qui peut servir d'estimation pour le pic de dose à la peau. Un examen de diffusion TAO type ne doit pas aboutir à une valeur $IDSI_{vol}$ affichée par la console de plus de 1 000 mGy. Il convient de prendre des précautions particulières avant de procéder à la nouvelle exploration d'un patient dans un court laps de temps avec une exploration de diffusion sur la même région anatomique en raison des inquiétudes liées à l'atteinte d'une valeur de pic de dose à la peau cumulée supérieure au seuil déterministe pour les lésions cutanées.

Les services de radiologie/TAO doivent disposer d'un programme d'assurance qualité pour la surveillance et l'examen de toute modification de carte d'examen. Comme pour les autres types d'explorations, les valeurs $IDSI_{vol}$ et SSDE pour une acquisition de diffusion TAO sont enregistrées dans la capture d'écran DICOM et dans le rapport structuré de dose TAO DICOM et doivent être utilisées pour le suivi AQ de toutes les explorations.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Des informations supplémentaires sur la diffusion TAO peuvent être obtenues dans les manuels d'utilisation du logiciel de post-traitement et d'exploration de la diffusion TAO, dans le guide de pratique de l'ACR pour la diffusion TAO, sur le site Web de l'AAPM qui contient les protocoles de diffusion de référence ainsi que d'autres informations relatives à la diffusion (visitez le site Web de la FDA pour obtenir des documents relatifs à l'assurance qualité de la dose d'irradiation). Voir chapitre « LECTURE RECOMMANDEE » à la page 288.

Toutes les cartes d'examen de référence fournies dans le logiciel de ce système, y compris celles destinées à la diffusion TAO, sont incluses dans le document du protocole d'application fourni avec le système. Ce document fournit une description concise de chaque série d'exploration ainsi que la carte d'examen, les facteurs techniques et les informations sur la dose pour chacune d'elles.

LECTURE RECOMMANDEE

J. A. Bauhs, T.J. Vrieze, A.N. Primak, M.R. Bruesewitz, and C.H. McCollough, 2008, "CT dosimetry: comparison of measurement techniques and devices," Radiographics Vol. 28, pp.245-253.

ACR–ASNR–SPR Practice Parameter for the Performance of Computed Tomography (CT) Perfusion in Neuroradiologic Imaging – https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/ct-perfusion.pdf

Site Web du protocole d'exploration TAO de l'AAPM – https://aapm.org/pubs/ctprotocols/

Page "Radiation Dose Quality Assurance: Questions and Answers" – https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationSafety/RadiationDoseRedution/ucm232550.htm

3000136325511_A/728 * 06/2024

Commande d'exposition automatique (AEC) (appelée) DoseRight

Les patients peuvent avoir toutes les corpulences et toutes les tailles. Plusieurs approches utilisant des modes de fonctionnement TAO à réglage automatique et manuel de la valeur mA existent afin d'obtenir une qualité d'image satisfaisante avec une technique d'exploration qui reflète la taille et la corpulence du patient. Ces approches sont conçues pour ajuster l'irradiation administrée par le tomodensitomètre en fonction de l'atténuation des rayons X présentée par l'anatomie du patient. Par exemple, le poids ou l'indice de masse corporelle (IMC) du patient peut servir de guide pour définir une valeur mAs fixe pour l'acquisition. Il est également possible d'utiliser une mesure de l'épaisseur ou du gabarit du patient, telle que l'épaisseur antérieure-postérieure (AP), la largeur latérale ou la circonférence du patient, pour choisir une valeur mAs fixe appropriée, c'est-à-dire une valeur produisant une image adaptée au diagnostic avec une dose administrée au patient aussi faible que raisonnablement possible. Toutefois, ces méthodes comportent au moins deux limites intrinsèques. Tout d'abord, étant donné qu'elles produisent une valeur mAs fixe, elles ne s'adaptent pas aux différences d'épaisseur de la région corporelle et aux variations associées de l'atténuation des rayons X sur toute la longueur du patient et/ou autour de la circonférence du patient. Deuxièmement, l'utilisation du poids, de l'épaisseur ou de la circonférence représente un substitut incomplet

Philips

d'atténuation des rayons X, qui est l'un des paramètres physiques les plus pertinents affectant la qualité de l'image et qui dépend de la composition élémentaire et de la densité du tissu humain, ainsi que de sa forme et de son épaisseur.

La Commande d'exposition automatique (AEC) (appelée) DoseRight est, en revanche, conçue pour ajuster l'irradiation administrée par le tomodensitomètre afin de répondre à un niveau prédéfini souhaité de critère de qualité/de bruit d'image en évaluant de manière empirique l'atténuation du patient et en modulant automatiquement la valeur mA en conséquence. DoseRight peut fournir un niveau de qualité/de bruit d'image souhaité à une dose administrée au patient plus optimale que ce qui serait possible avec une irradiation fixe administrée par le tomodensitomètre. DoseRight réalise la modulation de courant du tube en fonction de l'atténuation de deux manières :

1. La modulation dynamique de la valeur mA pendant l'exploration dans les dimensions X-Y et/ou Z pour s'adapter aux variations de l'atténuation du patient.
2. Le réglage de la valeur mAs sur une valeur fixe basée sur la mesure et le calcul de l'atténuation globale du patient : la valeur mAs est constante pendant l'exploration, mais a été déterminée quantitativement de manière à obtenir un niveau moyen de bruit d'image prédéfini.

Fonctionnement de DoseRight

Sur la base de l'atténuation d'un patient, DoseRight définit les valeurs mA lorsque le tube RX pivote autour du patient. La technologie utilise les connaissances sur la chaîne d'imagerie du tomodensitomètre et sur l'atténuation mesurée du patient pour ajuster correctement les valeurs mA afin d'obtenir le critère de bruit/qualité d'image constant souhaité.

Pour les patients plus corpulents, il est généralement nécessaire d'effectuer une exploration à une valeur mAs supérieure à celle utilisée pour les patients de petite taille. De même, les projections plus épaisses (par exemple, latéralement à travers les épaules par rapport à AP à travers les épaules) nécessitent généralement une valeur mAs plus élevée pour obtenir le même critère de bruit/qualité d'image résultant. Enfin, une anatomie avec une atténuation plus importante (par exemple, l'abdomen ou le bassin par rapport aux poumons) nécessite une valeur mAs plus élevée pour obtenir le même critère de bruit/qualité d'image.

Adaptation à l'anatomie

Lorsque l'atténuation du patient change tout au long de l'exploration, soit en rotation autour du patient, soit sur toute la longueur du patient, DoseRight est conçu pour ajuster dynamiquement la valeur mA pour chaque partie du corps et chaque projection. Si l'atténuation ne change pas, DoseRight règle la valeur mA sur une valeur constante adaptée à l'épaisseur globale du patient et qui atteint le critère de qualité/de bruit d'image souhaité.

Quand utiliser DoseRight

L'impact de la technologie DoseRight est maximal lorsque la partie du patient en cours d'exploration présente une taille, une forme ou une densité non uniforme. Dans ces cas-là, DoseRight ajuste l'irradiation administrée par le tomodensitomètre en fonction du

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

changement d'anatomie et module la valeur mA dans la direction Z sur toute la longueur du patient uniquement (ZDOM) ou dans la direction Z et dans la direction XY autour du patient (3DDOM). Même si DoseRight est utilisé, l'opérateur doit toujours sélectionner les paramètres d'exploration avant l'exploration, y compris les paramètres DoseRight, qui fournissent un critère de bruit/qualité d'image souhaité. Les paramètres d'exploration, y compris les paramètres DoseRight, doivent être choisis pour équilibrer soigneusement la dose d'irradiation du patient et les performances des images.

Même lorsque l'anatomie du patient présente une taille, une forme et une densité uniformes sur toute la plage d'exploration planifiée, la technologie DoseRight choisit les paramètres d'exposition appropriés pour atteindre le critère de bruit/qualité d'image demandé par l'utilisateur.

Lorsque l'utilisation de protections en bismuth ou d'autres protections est envisagée dans la plage d'exploration planifiée, reportez-vous à la section Réduction des artefacts métalliques pour les implants orthopédiques pour obtenir des informations spécifiques.

Quand NE PAS utiliser DoseRight

Si les utilisateurs ne comprennent pas la relation entre les paramètres DoseRight, le bruit d'image et la dose, les outils DoseRight ne doivent pas être utilisés. En outre, si le patient ne peut pas être centré dans le tomodensitomètre, l'utilisation des fonctions ZDOM et 3DDOM n'est pas recommandée, car la modulation de dose est conçue pour fonctionner de manière optimale pour un patient centré dans le statif. Enfin, en cas de question, les manipulateurs en radiologie doivent toujours consulter leur médecin et leur radiologue pour s'assurer que les techniques d'exposition appropriées sont utilisées.

N'utilisez pas DoseRight en cas d'exploration d'une zone anatomique qui s'étend en dehors de la table.

DoseRight et doses d'irradiation

L'utilisation de DoseRight n'entraîne pas toujours de réduction de la dose, en particulier par rapport à un protocole mA/mAs fixe. Par exemple, lorsque vous définissez le paramètre de critère de bruit/qualité d'image souhaité pour un patient corpulent, DoseRight peut augmenter de manière appropriée l'irradiation administrée par le tomodensitomètre par rapport à celle administrée à un patient de taille moyenne. Pour la plupart des examens de patients de taille moyenne ou de petite taille, et pour les mêmes paramètres de critère de bruit/qualité d'image, l'utilisation de DoseRight permet d'obtenir une valeur $ISDI_{vol}$ identique ou inférieure à celle d'un protocole mA/mAs fixe. (Cependant, un patient plus corpulent exigerait une valeur mA fixe plus élevée que pour un patient plus petit.)

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Les manipulateurs en radiologie doivent être parfaitement conscients que le centrage correct du patient est essentiel pour assurer la précision des fonctions ZDOM et 3D DOM. Un centrage incorrect du patient peut entraîner une exposition trop élevée ou trop faible pour atteindre le critère de bruit/qualité d'image souhaité. Notez que le centrage correct du patient peut s'avérer plus difficile pour les patients pédiatriques plus petits. Il convient donc de prendre des précautions particulières.

DoseRight – Effet du paramètre de commande de DoseRight

Pour un patient donné, la modification du paramètre de critère de bruit/qualité d'image dans DoseRight affectera la dose administrée au patient : la demande d'un critère de bruit d'image moins élevé/de qualité d'image plus élevée entraînera l'administration d'une dose plus importante au patient (par exemple, l'augmentation de l'indice DoseRight [IDR]). En revanche, le fait de demander un critère de bruit d'image plus élevé/de qualité d'image moins élevée (par exemple, la diminution de l'IDR) entraînera l'administration d'une dose moins importante au patient.

DoseRight – Considérations relatives à la taille, à la corpulence, à la composition et à l'âge du patient

Pour un paramètre de critère de bruit/qualité d'image DoseRight donné, les patients plus corpulents et les régions corporelles avec une atténuation plus importante peuvent induire une *augmentation* de l'irradiation administrée par le tomodensitomètre. Les patients plus petits et les régions corporelles avec une atténuation moins importante peuvent entraîner une *réduction* de l'irradiation administrée par le tomodensitomètre.

Bien que DoseRight puisse être un outil efficace de réduction de dose pour les patients pédiatriques, il convient de prendre des précautions particulières avec ce groupe de patients.

DoseRight – Exploration dynamique

Lorsque la carte d'examen contient plusieurs rotations du tube RX au niveau du même emplacement de la table, une sélection incorrecte des paramètres a pour effet que la dose administrée au patient est multipliée par le nombre de rotations. Pour de tels protocoles, les opérateurs doivent faire preuve d'une grande prudence lors du réglage manuel des paramètres mAs ou DoseRight afin d'atteindre le niveau souhaité de critère de bruit/qualité d'image. Par exemple, lors d'une exploration de diffusion, le bruit de l'image peut souvent être beaucoup plus élevé (produisant une dose plus faible) que pour l'exploration diagnostique de routine d'une même région, car l'application principale des données d'exploration de diffusion est l'analyse quantitative et la caractérisation des paramètres de diffusion plutôt que la visualisation à des fins de diagnostic. Les cartes d'examen de référence Philips indiquent si l'utilisation de DoseRight est recommandée ou non avec ces modes d'exploration.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

DoseRight – Comment savoir si la dose a été modifiée

Pour chaque patient et chaque fois que les paramètres DoseRight sont modifiés, afin de confirmer le niveau correct d'irradiation administrée par le tomodensitomètre pour la taille et l'indication clinique de ce patient, les utilisateurs doivent examiner les valeurs $IDSI_{vol}$, SSDE et DLP prévues affichées avant d'effectuer l'exploration. Il s'agit d'une étape de confirmation des paramètres du système par l'opérateur. Lorsqu'un patient corpulent est examiné selon un paramètre de critère de bruit/qualité d'image particulier, les valeurs $IDSI_{vol}$, SSDE et DLP sont supérieures à celles obtenues pour un patient plus petit examiné avec les mêmes paramètres DoseRight. Les valeurs $IDSI_{vol}$, SSDE et DLP prévues apparaissent sur l'affichage de dose du tomodensitomètre, dans l'interface utilisateur, avant la confirmation des paramètres d'exploration. Après l'exploration, les valeurs sont mises à jour pour refléter la moyenne des valeurs mAs réelles utilisées dans l'exploration et sont affichées sur l'interface utilisateur, mais également enregistrées dans le rapport de dose d'irradiation structuré DICOM.

Récapitulatif

Les outils DoseRight sont polyvalents, puissants et conçus pour ajuster l'irradiation administrée par le tomodensitomètre à chaque patient en fonction de la taille, de la corpulence et de l'atténuation du patient, ainsi que du niveau de critère de bruit/qualité d'image demandé par l'utilisateur. La technologie DoseRight utilise les valeurs d'atténuation mesurées pour le patient pour ajuster la valeur mA de manière dynamique afin d'atteindre le niveau requis de critère de bruit/qualité d'image. Toutefois, les paramètres DoseRight doivent être choisis avec la même attention que celle utilisée pour choisir tous les autres paramètres qui affectent la dose d'irradiation administrée au patient. Avant de confirmer les paramètres d'exploration, une attention particulière doit être accordée aux valeurs $IDSI_{vol}$, SSDE et DLP affichées sur l'interface utilisateur ; l'irradiation administrée par le tomodensitomètre associée à la carte d'examen indiquée doit être vérifiée et confirmée avant l'exploration. Utilisée correctement, DoseRight est une technologie clé qui permet de garantir que la dose d'irradiation appropriée est administrée à chaque patient.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

8 Utilisation du Répertoire

Le Répertoire rassemble tous les outils permettant de charger et de sélectionner les données. Il permet également d'accéder aux préférences système.

Les options suivantes sont disponibles dans le Répertoire :

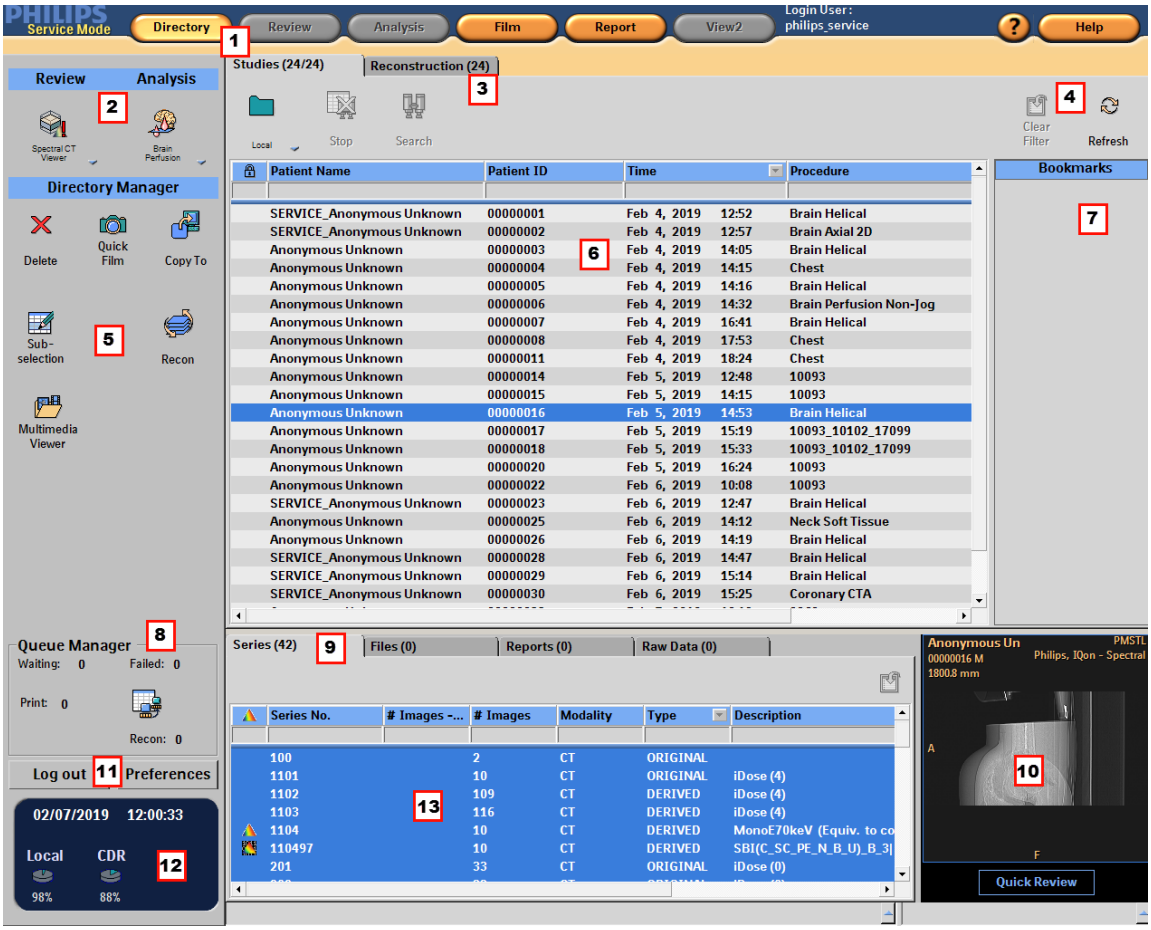
- sélection et extraction de données depuis des périphériques de stockage locaux et distants ;
- chargement de données dans une visionneuse ou une application ;
- copie d'images et de fichiers d'un périphérique à un autre ;
- envoi d'images vers un film ;
- suppression de données de périphériques locaux et amovibles ;
- revue rapide d'images dans l'application Quick Viewer ;
- affichage de l'espace libre restant sur les périphériques de stockage ;
- formatage des supports de stockage amovibles.

Les sections suivantes comportent des informations sur le Répertoire. Voir aussi chapitre « Revue des images » à la page 321 ; chapitre « Préférences » à la page 69 ; chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421 ; et chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Fenêtre Répertoire



1. Barre de déroulement du travail, permet d'accéder aux principales fonctions.
2. Application de contrôle ou d'analyse.
3. Onglet Études ou Reconstruction (voir chapitre « Onglet Études (périphériques) » à la page 295 ou chapitre « Onglet Reconstruction » à la page 317).
4. Boutons permettant d'effacer le filtre de la liste des patients ou d'actualiser l'affichage.
5. Gestionnaire de répertoire, pour gérer les fichiers de patients et de données (voir chapitre « Gestionnaire de répertoire » à la page 309).
6. Liste des études de patients disponibles sur le périphérique en cours d'utilisation.
7. Liste des signets associés à l'étude en cours (voir chapitre « Signets et Revue rapide » à la page 308).
8. Gestionnaire de file d'attente, contrôle la progression du transfert, de l'impression ou de la reconstruction (voir chapitre « Gestionnaire de file d'attente » à la page 315).
9. Liste des séries et autres données associées à l'étude en cours (voir chapitre « Liste des séries » à la page 304).
10. Revue rapide de l'étude (voir chapitre « Revue rapide » à la page 364).

30001363251 1_A/728 * 06/2024

11. Boutons permettant de se déconnecter du système, d'accéder aux préférences utilisateur ou de verrouiller le système. L'utilitaire Préférences permet de modifier différentes configurations du système. Le bouton Verrouiller permet de verrouiller le système pendant de petites pauses. Voir le chapitre Sécurité du système et des données dans le Manuel de référence technique d'IQon Spectral CT pour plus d'informations.
12. Zone d'état du système (voir chapitre « Zone d'état et Pause » à la page 166).
13. Barre de messages présentant des informations pendant l'utilisation du système.

Barre de déroulement du travail du Répertoire

La barre de déroulement du travail sert de guide au cours des sessions de travail. Elle est composée de boutons qui s'affichent successivement en surbrillance pour vous guider tout au long de la session (Répertoire, Revue, etc.). Voir également : chapitre « Application Film » à la page 378 ; chapitre « Rapport » à la page 388 ; et chapitre « Fenêtres Acquisition, Vue et View2 » à la page 195.

Cliquez sur le point d'interrogation pour accéder au manuel d'utilisation.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Répertoire, Revue et Analyse

Après avoir sélectionné l'étude et/ou la série voulues dans les listes Patient et Séries, vous pouvez lancer la fonction Revue, qui permet de consulter et d'examiner des études de patients dans les visionneuses CT. Voir chapitre « Revue des images » à la page 321.

Vous pouvez aussi choisir de charger une application directement et de commencer le traitement et l'analyse des images. Voir chapitre « Utilisation des progiciels d'analyse » à la page 507.

Onglet Études (périphériques)

Les périphériques sont des emplacements de stockage accessibles depuis votre espace de travail. Un périphérique peut être local, ce qui signifie qu'il est physiquement installé sur votre système ou connecté à celui-ci, comme par exemple le disque dur, un lecteur de CD ou un périphérique USB. Un périphérique peut également être distant, ce qui signifie qu'il est accessible par le biais du réseau de votre site.

L'icône du périphérique actuellement sélectionné est affichée dans l'onglet **Études** et indique le nombre d'études disponibles sur celui-ci.

Accéder à d'autres périphériques

Cliquez sur la flèche en regard de l'icône du périphérique actuel pour afficher la liste des autres périphériques disponibles. Vous ne pouvez sélectionner qu'un seul périphérique à la fois.

Philips

Liste des périphériques possibles

REMARQUE

Il se peut que votre système ne propose pas tous les périphériques répertoriés ci-dessous selon sa configuration matérielle.

Périphérique	Description
Périphérique local	Le périphérique Local se trouve sur le disque dur du système. C'est dans cet emplacement que sont stockées la plupart des études patient que vous importez depuis des périphériques connectés et en réseau. Il s'agit également de l'emplacement d'**enregistrement** par défaut.
Dossier Démo	Le dossier Démo contient des études pouvant être utilisées pour des démonstrations. Ces études ne peuvent pas être supprimées et vous ne pouvez pas en ajouter.
Périphérique CD/DVD	Le périphérique CD/DVD est le lecteur qui vous permet de lire ou de copier des études de patients, des images et d'autres données à partir de CD ou de DVD. Il permet également de lire des disques contenant de nombreux types de fichiers, notamment des fichiers de patients, mais également des fichiers tels que des logos d'hôpitaux, des documents texte, etc.
Périphérique CDR	Le périphérique CDR est un dossier créé en usine sur le disque dur local. Il s'agit d'un emplacement de stockage intermédiaire dans lequel sont stockés les fichiers que vous souhaitez graver sur un CD ou un DVD vierge.
Périphérique USB (Universal Serial Bus)	Le périphérique USB (Universal Serial Bus) correspond au périphérique de stockage USB de votre choix (mémoire flash, disque dur externe, etc.).
Périphérique distant	Les périphériques distants sont ceux connectés à l'espace de travail par le biais du réseau de votre site.

Fonctions de gestion des périphériques

Cliquez sur le périphérique avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu de fonctions.

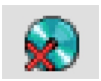
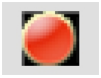
REMARQUE

Les fonctions de gestion disponibles dépendent des fonctionnalités du périphérique.

Éject	Cliquez sur cette icône pour éjecter un disque ou une cartouche d'un périphérique à support amovible tel qu'un DVD.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Vérifier la connexion	Cliquez sur cette icône pour vérifier l'état de la connexion à un périphérique de stockage. L'état « n'est pas OK » peut avoir plusieurs causes, selon le périphérique : il se peut qu'aucun support ne soit inséré dans le périphérique à support amovible, que le réseau de l'établissement soit en panne, que vous n'ayez pas l'autorisation d'accéder au périphérique, etc.
Espace libre	Cliquez sur cette icône pour afficher la quantité d'espace libre disponible sur un périphérique de stockage. Le contrôle de l'état du système affiché dans le coin inférieur gauche du Répertoire affiche le pourcentage (%) d'espace libre disponible sur le périphérique Local et dans le dossier CDR.
Effacer 	Cliquez sur cette icône pour effacer le contenu du périphérique sélectionné (supprimer l'étude, les séries ou les fichiers du périphérique).
Enreg. 	Cliquez sur cette icône pour enregistrer des données sur le CD/DVD. Un enregistrement ne peut pas être arrêté avant la fin. Une boîte de dialogue s'ouvre pour vous permettre d'enregistrer plusieurs copies. Le cas échéant, un message s'affiche après la gravure pour vous inviter à insérer un autre CD/DVD vierge.
Reconstruction complète	Cliquez sur cette icône pour essayer de récupérer les données présentes sur un périphérique local (disque dur) en tentant de reconstituer le système de fichiers DICOM. Vous pouvez reconstruire plusieurs dossiers en même temps. Vous pouvez travailler sur d'autres dossiers pendant la reconstruction d'un dossier.

MISE EN GARDE

Après une reconstruction, les fichiers verrouillés sont déverrouillés et peuvent être effacés par inadvertance. Dans le menu Fichier, utilisez la fonction Verrouiller patients pour verrouiller à nouveau les fichiers. Redémarrez le système après une reconstruction.

Reconstruction rapide	Cliquez sur cette icône pour essayer de récupérer des données qui étaient en cours de modification en tentant de reconstruire leur fichier DICOM.
Importer données	Cliquez sur cette icône pour importer des données dans le dossier actif. Vous pouvez importer des données à partir d'un CD/DVD, d'un lecteur USB ou du réseau.
Anonymis. tous patients	Cette fonction est disponible dans le menu CDR. Elle supprime définitivement les données patient des études sélectionnées afin de protéger la confidentialité des patients. Des copies des études ne contenant aucune donnée permettant d'identifier les patients sont créées. Les études d'origine ne sont pas supprimées.

300013632511_A/728 * 06/2024

Renommer dossier local	Cliquez sur cette icône pour ouvrir une boîte de dialogue en vue de renommer le périphérique (dossier) local sélectionné. Ne fonctionne qu'avec les périphériques (dossiers) définis par l'utilisateur.
Supprimer dossier local	Cliquez sur cette icône pour ouvrir une boîte de dialogue en vue de supprimer (effacer) le périphérique (dossier) local sélectionné. Ne fonctionne qu'avec les périphériques (dossiers) définis par l'utilisateur.
Ajouter dossier local	Cliquez sur cette icône pour ajouter (créer) un nouveau périphérique (dossier) local.

Arr. connexion

Ce bouton est actif lorsque l'espace de travail est connecté à un périphérique distant. Cliquez sur ce bouton pour interrompre la connexion à un périphérique distant.

Effacer filtre

Réinitialise la fonction de filtrage du répertoire local en restaurant la liste complète des patients.

Actualiser

Actualise la liste des patients pour afficher les éventuelles nouvelles études.

Liste des patients

Lorsque vous sélectionnez un périphérique dans la liste des périphériques locaux ou distants, le système recherche automatiquement les études stockées sur ce périphérique et les affiche dans la liste des patients.

Sélection des colonnes à afficher

1. Cliquez avec le bouton droit sur n'importe quel en-tête de colonne pour ouvrir la liste des colonnes disponibles.
2. Cliquez sur les en-têtes de colonne voulus. Une coche s'affiche pour indiquer qu'un élément est sélectionné.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Indicateurs Transféré, Verrouillé, Ouvert et Filmé

Cliquez dans la case située sous l'icône pour activer et désactiver ces filtres.

- L'icône Transféré (première colonne à gauche) apparaît lorsque l'étude a été correctement stockée (défini dans Préférences > Répertoire patient > Afficher icône transférée).
- L'icône Verrouillé indique que l'étude a été verrouillée et qu'elle ne peut pas être effacée.
- L'icône Ouvert indique qu'une étude a été ouverte dans une visionneuse ou une application. Toutefois, cela ne signifie pas qu'elle a été revue.
- Filmé apparaît lorsque l'étude a été envoyée à l'application Filmage.

Fonctions de la liste des patients

Cliquez sur l'étude avec le bouton droit de la souris pour accéder aux fonctions de la liste des patients.

Copier vers	Cliquez sur cette icône pour copier l'étude en surbrillance vers le périphérique local ou distant sélectionné. Vous pouvez contrôler la requête Copier vers dans le Gestionnaire de file d'attente.
Supprimer	Cliquez sur cette icône pour supprimer définitivement l'étude en surbrillance. Il est recommandé de ne pas supprimer plus de 10 études à la fois.
Revue rapide	Cliquez sur cette icône pour ouvrir l'étude en surbrillance dans l'application Revue rapide.
Enregistrement direct	Cliquez sur cette icône pour graver directement l'étude sélectionnée sur le périphérique CD/DVD. Il n'est pas nécessaire de transférer d'abord le ou les fichiers vers le dossier CDR. Remarque : vous pouvez quand même utiliser le dossier CDR comme périphérique intermédiaire si vous le souhaitez.
Af. infos Dicom	Cliquez sur cette icône pour ouvrir la fenêtre Infos DICOM. Cette dernière propose une fonction de recherche permettant de rechercher des mots dans un document, ainsi que l'option Enreg. fichier texte pour enregistrer les informations au format de la visionneuse multimédia.
Verrouiller/ Déverrouiller	Cliquez sur cette icône pour verrouiller une étude non verrouillée (ou pour déverrouiller une étude verrouillée). Les études verrouillées ne peuvent pas être supprimées.

300013632511_A/728 * 06/2024

Modifier infos patient	Après avoir sélectionné une étude, cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier infos patient. Lorsque vous enregistrez les modifications, une nouvelle étude est créée et enregistrée sur le périphérique sélectionné. L'étude d'origine n'est pas supprimée.
Rendre anonyme	Cette option supprime définitivement les données patient des études sélectionnées afin de protéger la confidentialité des patients. Des copies des études ne contenant aucune donnée permettant d'identifier les patients sont créées. Les études d'origine ne sont pas supprimées.
Visual.	Cliquez sur cette icône pour ouvrir l'étude en surbrillance dans la CT Viewer.
Ajt à l'application en crs	Cliquez sur cette icône pour ajouter des données du même patient ou d'un autre patient à une application en cours d'exécution.

Copier vers

Cliquez sur cette icône pour copier l'étude en surbrillance vers le périphérique local ou distant sélectionné. Vous pouvez contrôler la requête Copier vers dans le Gestionnaire de file d'attente.

Utilitaire Données brutes partielles

Cette option permet de limiter la taille des données à copier sur un périphérique local ou externe.

Respectez les étapes ci-dessous pour copier les données brutes partielles :

1. Sélectionnez un enregistrement uniquement depuis le volet inférieur dans l'onglet de reconstruction. La sélection de plusieurs enregistrements entraîne la désactivation de la copie des données brutes partielles pour ne permettre que la copie des données brutes complètes.
2. Cliquez sur **Copier vers** dans le volet de gauche ou en cliquant avec le bouton droit sur l'enregistrement sélectionné.
3. Cochez la case **Copier brutes partielles**.
4. Saisissez les positions de début et de fin dans les champs de saisie.
5. Sélectionnez le périphérique de destination et cliquez sur **OK**.

REMARQUE

Créez un dossier unique pour chaque sous-ensemble copié depuis les mêmes données brutes.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Les données brutes partielles copiées par cet utilitaire peuvent être reconstruites avec la reconstruction hors ligne afin de produire des images DICOM.

REMARQUE

Il est recommandé de définir les positions de début et de fin de sorte que la zone d'intérêt ne se trouvent pas sur les limites de plages partielles.

Copier les données brutes complètes

Cette option permet à l'utilisateur de copier les données brutes complètes sur un périphérique local ou externe.

Respectez les étapes ci-dessous pour copier les données brutes complètes :

1. Sélectionnez un enregistrement depuis le volet inférieur dans l'onglet de reconstruction.
2. Cliquez sur **Copier vers** dans le volet de gauche ou en cliquant avec le bouton droit sur l'enregistrement sélectionné.
3. Sélectionnez le périphérique de destination et cliquez sur **OK**.

Supprimer

Cliquez sur cette icône pour supprimer définitivement l'étude en surbrillance. Il est recommandé de ne pas supprimer plus de 10 études à la fois.

Revue rapide

Cliquez sur cette icône pour ouvrir l'étude en surbrillance dans l'application Revue rapide.

Enregistrement direct

Cliquez sur cette icône pour graver directement l'étude sélectionnée sur le périphérique CD. Il n'est pas nécessaire de transférer d'abord le ou les fichiers vers le dossier CDR. Remarque : vous pouvez quand même utiliser le dossier CDR comme périphérique intermédiaire si vous le souhaitez.

Af. infos Dicom

Cliquez sur cette icône pour ouvrir la fenêtre Infos DICOM. Cette dernière propose une fonction de recherche permettant de rechercher des mots dans un document, ainsi que l'option Enreg. fichier texte pour enregistrer les informations au format de la visionneuse multimédia.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Verrouiller/Déverrouiller

Cliquez sur cette icône pour verrouiller une étude non verrouillée (ou pour déverrouiller une étude verrouillée). Les études verrouillées ne peuvent pas être supprimées.

Modifier infos patient

Après avoir sélectionné une étude, vous pouvez cliquer sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier infos patient (voir chapitre « Modifier infos patient » à la page 307). Lorsque vous enregistrez les modifications, une nouvelle étude est créée et enregistrée sur le périphérique sélectionné. L'étude d'origine n'est pas supprimée.

Anonymis. patients

Cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue Anonymisation, dans laquelle vous pouvez modifier les informations patient (pour protéger la confidentialité du patient).

AVERTISSEMENT

La saisie manuelle de nouvelles informations patient entraîne la modification des informations dans toutes les études sélectionnées. Toutes les autres informations patient disponibles sont effacées de l'étude patient. Lorsque vous enregistrez les modifications, une nouvelle étude est créée et enregistrée sur le périphérique sélectionné. L'étude d'origine n'est pas supprimée.

Visual.

Cliquez sur cette icône pour ouvrir l'étude en surbrillance dans la CT Viewer.

Ajt à l'application en crs

Cliquez sur cette icône pour ajouter des données d'un même patient ou d'un autre patient à toutes les applications en cours d'exécution (CCA, Cardiac Viewer et EP Planning ne prennent pas en charge cette fonction).

Recherche d'études dans la liste des patients

Il existe plusieurs moyens de rechercher des études, notamment :

- filtrage ;
- tri d'une colonne par ordre alphanumérique ;

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- inversion du tri (de Z à A, par exemple) ;
- tri par date d'acquisition, ou restriction aux dates récentes ;
- tri par état (verrouillée, filmée, ouverte, etc.).

Filtrage des champs de données

Vous pouvez limiter le nombre d'études affichées dans la liste des patients en filtrant un ou plusieurs champs de données.

Pour filtrer les données, saisissez dans le champ de recherche de la colonne le ou les caractères initiaux d'un nom (ou de toute autre donnée) que vous recherchez.

Tri en fonction du contenu des colonnes

Option	Action
Tri en fonction du contenu d'une colonne	Cliquez sur l'en-tête de la colonne (par exemple, la colonne Nom patient).
Tri dans l'ordre inverse	Cliquez à nouveau sur l'en-tête de la colonne.
Tri simultané avec un second paramètre	Cliquez sur l'en-tête d'une seconde colonne tout en maintenant la touche <Maj> enfoncée.

Filtrage par date de l'étude

Vous pouvez filtrer la liste des patients en fonction du moment auquel l'étude a été acquise. Cliquez sur la flèche située dans l'en-tête de la colonne **Heure** pour afficher la liste des paramètres de limitation.

Filtrage avec PACS

REMARQUE

Un système PACS classique stocke un très grand nombre d'études. Assurez-vous qu'un filtre est appliqué avant d'accéder à un système PACS.

Si vous n'appliquez pas d'abord un filtre à la liste des patients, il peut falloir très longtemps au Répertoire pour accéder à toutes ces études, ce qui limite votre capacité à utiliser le système.

1. Sélectionnez le système PACS dans le menu Périphériques. La boîte de dialogue Paramètres de recherche apparaît.
2. Définissez les paramètres souhaités afin de créer un filtre de recherche.
3. Cliquez sur **OK**. Le répertoire PACS et l'outil Rechercher sont désormais actifs.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

4. Pour modifier la demande de recherche à partir du PACS, cliquez sur l'icône **Rechercher**. La boîte de dialogue Paramètres de recherche apparaît.

REMARQUE

Tant que le système PACS est connecté, l'icône Rechercher reste active. La recherche contextuelle ordinaire (en haut de chaque colonne) est également disponible.

Suppression du filtre PACS

1. Cliquez sur **Rechercher**. La boîte de dialogue Paramètres de recherche apparaît.
2. Cliquez sur **Réinitialiser** pour supprimer le filtre.
3. Cliquez sur **OK**.

Liste des séries

La liste des séries, située sous la liste des patients, permet d'afficher et de sélectionner les informations associées à l'étude mise en surbrillance dans la liste des patients.

Lorsque vous sélectionnez une étude, l'onglet Séries affiche tous les fichiers et rapports associés à cette étude et les met en surbrillance bleu foncé. Si vous les laissez tous en surbrillance et que vous sélectionnez la fonction **Revue** ou **Analyse**, tous les fichiers sont chargés. Si vous ne souhaitez travailler qu'avec un ou plusieurs de ces fichiers, vous pouvez les sélectionner individuellement. Cliquez sur chaque ligne tout en maintenant la touche <Ctrl> enfoncée pour les sélectionner.

Opérations disponibles dans la liste des séries

Vous pouvez trier les données et indiquer les colonnes à afficher. Voir aussi chapitre « Liste des patients » à la page 298.

Série spectrale

Dans la liste des séries, une série SBI (Spectral Base Image, image à base spectrale) est identifiable à son préfixe de description : 'SBI' et une indication spéciale 'spectral' dans la fenêtre Revue rapide. Reportez-vous à chapitre « Résultats Spectral » à la page 101 pour plus d'informations.

Sous-sélection dans la liste des séries

La fonction Sous-sélection permet de limiter la quantité de données chargées dans l'application Revue ou Analyse.

La fonction Sous-sélection ouvre une fenêtre répertoriant les images des séries sélectionnées. Vous pouvez choisir les images à charger dans cette fenêtre.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Dans l'utilitaire Préférences, vous pouvez configurer la fonction Sous-sélection de sorte qu'elle s'active automatiquement avant le lancement d'une application d'analyse. Voir chapitre « Répertoire patient » à la page 75.

1. Sélectionnez un patient dans la liste des patients.
2.

   Cliquez sur **Sous-sélection**. Le système affiche les onglets **Liste images** et **Affich. Surview**. Chaque onglet propose une vue différente de vos sélections.
3. Les images peuvent être sélectionnées de différentes manières :
   - Sélectionnez les images voulues en maintenant la touche <Ctrl> enfoncée et en cliquant sur les différentes images, ou en maintenant la touche <Maj> enfoncée et en cliquant sur la première et la dernière images.
   - Vous pouvez désactiver une série complète en cliquant sur sa case à cocher.
   - Utilisez la fonction **Sélect tous les** de l'onglet Affich. Surview pour automatiser votre sélection (des options « Sélect tous les » supplémentaires sont disponibles dans le menu contextuel).
   - Manipulez le recouvrement bleu (faites glisser le bord supérieur ou inférieur) pour sélectionner une plage d'images.
4. Si une exploration Surview double a été chargée, utilisez les commandes en forme de triangle à droite de l'image Surview pour basculer entre les deux images Surview.
5. Si vous souhaitez sélectionner plusieurs phases, utilisez l'outil **Appliquer la sélection à une plage**.
6. Après avoir terminé la sélection, cliquez sur l'application ou la visionneuse souhaitée, ou sur Revue rapide.

Appliquer la sélection à une plage

1. Ouvrez une étude comportant plusieurs phases (cardiaque par exemple).
2. Sélectionnez une phase.
3. Sélectionnez une plage d'images dans la série.
4. Cliquez sur **Appliquer sélection à toutes les séries**. Une sous-sélection identique (de l'image x à l'image y) est maintenant définie dans toutes les autres séries.

5. Ouvrez l'application ; la même sous-sélection est alors chargée pour toutes les phases (séries).

300013632511_A/728 * 06/2024

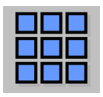
Philips

Fonctions disponibles dans la liste des séries

REMARQUE

Les fonctions Copier vers, Supprimer, Revue rapide, Enregistrement direct, Voir infos Dicom, Modifier infos patient, Visual. et Ajt à l'application en crs disponibles dans la liste des séries fonctionnent comme dans la liste des patients. Voir aussi chapitre « Liste des patients » à la page 298.

Pour accéder aux fonctions de la liste des séries, cliquez sur l'étude avec le bouton droit de la souris :

Fonction		Description
Sélect ttes les images		Cliquez sur cette icône pour sélectionner toutes les images de la série en surbrillance.
Sélect. 1 sur 2		Cliquez sur cette icône pour sélectionner une image sur 2.
Sélect tous les		Cliquez pour sélectionner une image sur 3, 4 ou 5.

Fonctions de la liste des rapports

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un rapport pour ouvrir un menu de fonctions.

Outre la visualisation, la copie et l'impression d'un rapport, vous pouvez exporter un rapport vers un périphérique externe. Voir chapitre « Visionneuse multimédia » à la page 310.

Reconstruction hors ligne

La reconstruction hors ligne est réalisée dans la fenêtre **View2**. Voir chapitre « Fenêtres Acquisition, Vue et View2 » à la page 195. Les données brutes sont également disponibles pour la reconstruction. Voir chapitre « Onglet Reconstruction » à la page 317.

1. Cliquez sur le nom du Patient dans la liste **Études**, cliquez sur la **Série** à reconstruire.
2. Cliquez sur le bouton **Recon** du **Gestionnaire de répertoire**. Un résultat est automatiquement ajouté. Vous pouvez utiliser les images **Surview**.
3. Apportez les modifications nécessaires aux **résultats** ou dupliquez des **résultats** supplémentaires. La **visionneuse Pavé** est également disponible.
4. Cliquez sur le bouton vert **Démarrer la reconstruction**.

Autre méthode de reconstruction

1. Cliquez sur l'onglet **Reconstruction** en haut à droite de l'écran. La liste des patients change et l'écran affiche les fichiers de données brutes.

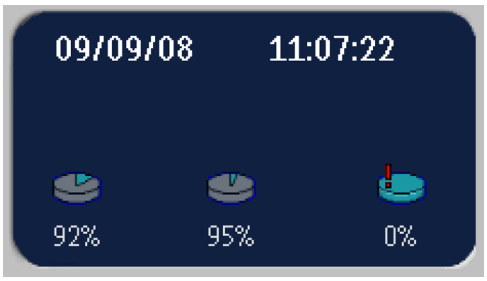
300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

2. Cliquez sur le nom du patient à reconstruire.
3. Depuis la zone **Série**, sélectionnez la bonne série de données brutes.
4. Sous **Gestionnaire de répertoires**, cliquez sur le bouton **Recon**. Un résultat est automatiquement ajouté.
5. Apportez les modifications nécessaires aux **résultats** ou dupliquez des **résultats** supplémentaires. La **visionneuse Pavé** est également disponible.
6. Cliquez sur le bouton vert **Démarrer la reconstruction**.

Modification du calcul de l'espace libre dans la zone d'état

Le système reconnaît et fait la distinction entre les supports CD et DVD. Les informations relatives à l'espace libre affichées dans la zone d'état correspondent au pourcentage d'espace libre disponible sur le CD ou le DVD (la capacité normale d'un CD est de 700 Mo ; la capacité d'un DVD est de 4,7 Go ; l'affichage indique toujours CDR).



Modifiez la zone d'état pour afficher l'espace libre pour le CDR :

1. Cliquez sur **Préférences**.
2. Cliquez sur **Répertoire patient**.
3. Au bas de la page, en regard de l'option Afficher espace libre sur la boîte d'outils, sélectionnez l'icône CDR.
4. Cliquez sur **OK**.

Modifier infos patient

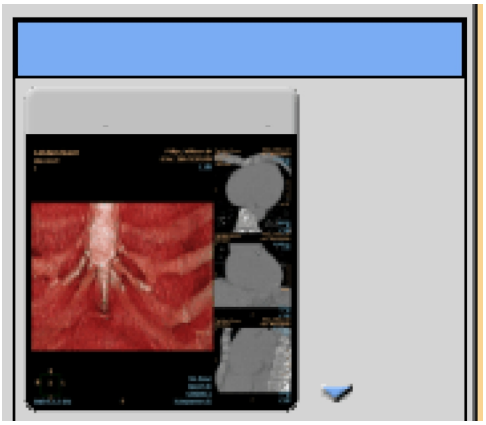
1. Sélectionnez l'étude patient dans le répertoire local.
2. Utilisez le bouton droit de la souris pour sélectionner **Modifier infos patient**.
3. Entrez l'ID patient et cliquez sur **Rechercher** en regard de l'ID patient.
4. Dans le nouvel écran, cliquez de nouveau sur **Rechercher** pour inscrire le patient dans la liste ci-dessous avec cet ID patient.
5. Cliquez sur le nom dans la liste et cliquez sur **OK** pour mettre à jour les informations.
6. Cliquez sur le dispositif puis sur **Enregistrer**.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Signets et Revue rapide

Lorsque vous activez un signet enregistré depuis le Répertoire, l'application ou la visionneuse correspondante se lance et l'étude apparaît dans l'état dans lequel elle était au moment de l'enregistrement du signet. Voir chapitre « États et signets » à la page 483.



Commencez par sélectionner une étude dans le Répertoire. Si des signets ont été enregistrés pour cette étude, une vignette apparaît dans la fenêtre Signets. Si plusieurs signets ont été enregistrés, une flèche apparaît dans le coin de la vignette. Cliquez sur cette flèche pour afficher davantage de signets.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Cliquez ensuite sur l'image avec le bouton droit de la souris et choisissez **Charger l'état**.

Affichage des détails de l'état

Placez le pointeur sur la vignette du signet. Une infobulle s'affiche ; elle indique les informations suivantes :

- nom de l'état ;
- nom de l'application ayant généré l'état ;
- nom du patient ;
- nombre de signets dans l'état.

Tous les états distants ont la même image fixe.

L'infobulle d'un état distant indique le nombre de signets disponibles dans celui-ci.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Revue rapide

Revue rapide est une visionneuse 2D de base permettant de visualiser une étude sans lancer la CT Viewer. Vous pouvez également créer une séquence et envoyer des images vers l'application de filmage.

Gestionnaire de répertoire

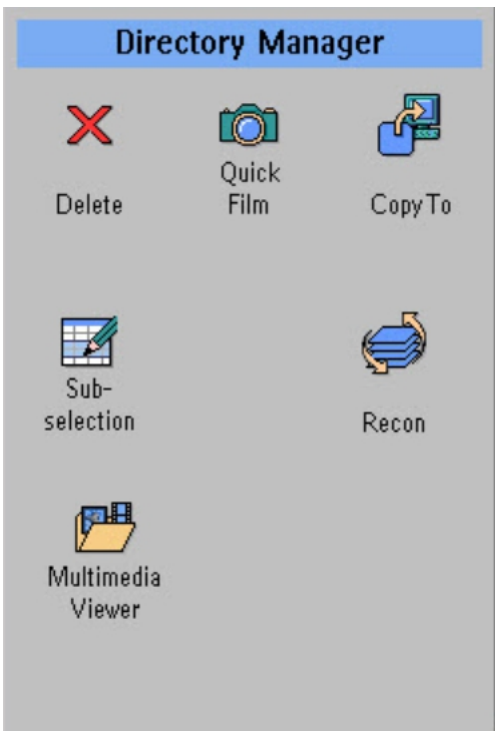
Le **Gestionnaire de répertoire** donne accès à différentes fonctions de gestion de fichiers.

AVERTISSEMENT

Vérifiez que les images ont été filmées ou sauvegardées avant de les supprimer.

Si des images sont perdues, effectuez une reconstruction hors ligne à l'aide des données brutes.

3000136325 11_A/728 * 06/2024



Fonction	Description
Supprimer	Permet de supprimer définitivement les images ou données sélectionnées. Le système vous invite à confirmer la sélection avant de terminer le processus de suppression.
Film rapide	Cliquez sur ce bouton pour envoyer les images sélectionnées dans la liste des patients ou la liste des séries vers la fonction de filmage.

Fonction	Description
Copier vers	Cliquez sur ce bouton pour copier les éléments sélectionnés dans la liste des séries vers un autre périphérique. Une boîte de dialogue contenant la liste des périphériques locaux et distants disponibles s'affiche.
Sous-sélection	Permet de sélectionner dans une série les images sur lesquelles vous souhaitez travailler. Voir chapitre « Sous-sélection dans la liste des séries » à la page 304.
Recon	Les reconstructions peuvent être lancées depuis la liste des séries ou les données brutes (voir chapitre « Reconstruction hors ligne » à la page 306). La reconstruction hors ligne est réalisée dans la fenêtre View2.
Visionneuse multimédia	Cliquez sur ce bouton pour lancer la visionneuse multimédia permettant d'afficher des fichiers non-DICOM. Voir chapitre « Visionneuse multimédia » à la page 310.
Fichiers sur CD (ou CDR)	Lorsque le périphérique CD ou CDR est sélectionné, l'icône Fichiers sur CD ou Fichiers sur CDR s'affiche. Cliquez sur cette icône pour lancer la visionneuse multimédia afin d'afficher les fichiers non-DICOM présents sur le périphérique CD ou CDR.

Visionneuse multimédia

La visionneuse multimédia permet d'afficher les fichiers non-DICOM enregistrés ou exportés dans le dossier Multimédia, notamment les fichiers film, texte et image. Les fichiers tels que les rapports, les fichiers JPEG, les films AVI et autres, doivent y être exportés depuis l'étude patient.

Pour afficher le répertoire et le contenu de ces fichiers, cliquez sur Visionneuse multimédia dans le **Gestionnaire de répertoire**. La liste des fichiers disponibles s'affiche dans la fenêtre de gauche. Les fichiers sont répertoriés en fonction de leur nom, et non en fonction du nom du patient.

Cliquez sur un nom de fichier pour afficher l'image.

Fonctions de la visionneuse multimédia

Fonction		Description
Exporter vers		Sélectionnez le ou les fichiers de votre choix, puis cliquez sur ce bouton pour les copier directement vers le dossier CDR.
Copier sur fichiers CDR		Sélectionnez le ou les fichiers de votre choix, puis cliquez sur ce bouton pour les copier directement vers le dossier CDR.
Supprimer		Sélectionnez le ou les fichiers de votre choix, puis cliquez sur ce bouton pour les supprimer (ils sont uniquement supprimés de la visionneuse multimédia).

300013632511_A/728 * 06/2024

Fonction		Description
Importer fichiers non DICOM		Permet d'importer des fichiers dans la visionneuse multimédia à partir d'un répertoire Windows. Sélectionnez le ou les fichiers de votre choix, puis cliquez sur ce bouton. La boîte de dialogue Importer fichiers (similaire à la boîte de dialogue Exporter fichiers) s'ouvre pour vous permettre de sélectionner un périphérique (et un dossier).
Lire film		Si le fichier sélectionné est un fichier film, ce bouton est activé. Cliquez dessus pour lancer la lecture. Cliquez à nouveau dessus pour arrêter la lecture.

Périphériques à support amovible

MISE EN GARDE

Les informations relatives à la santé des patients enregistrées sur support amovible peuvent devenir accessibles à des personnes non autorisées, et ainsi engendrer un risque quant à la protection de la confidentialité. Veuillez vous reporter à la section Sécurité du système et des données (dans le Manuel de référence technique imprimé) pour obtenir de plus amples informations.

Un périphérique à support amovible, le lecteur de CD/DVD, est inclus dans la configuration standard de votre système pour lire, écrire ou copier les fichiers DICOM souhaités. La configuration standard permet également de sauvegarder et restaurer les données cliniques depuis un port USB.

Périphérique CD/DVD

Ce périphérique de stockage vous permet de créer et de lire des CD et des DVD contenant des études de patients et d'autres fichiers de données patient.

Confidentialité des patients - Création d'un disque patient

REMARQUE

Dans le présent manuel, le terme « disque patient » fait référence à un CD ou DVD créé pour un seul patient et ne contenant que les études et les données de celui-ci.

MISE EN GARDE

Pour vous assurer qu'un disque patient ne contient les informations médicales que d'un seul patient, vous ne devez utiliser que la fonction CDR pour le créer (voir chapitre « Création d'un disque patient » à la page 312). N'utilisez pas la fonction Enregistrement direct.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

CD et DVD vierges

Le périphérique CD/DVD est compatible avec les disques enregistrables CD-R, DVD+R et DVD-R standard. Une fois les données gravées sur un CD ou DVD, celui-ci ne peut pas être effacé ou réécrit. Vous ne pouvez plus ajouter de données sur un CD ou DVD lorsqu'il a été gravé.

Capacité de stockage

Les CD vierges peuvent stocker jusqu'à 700 Mo de données, contre 4,7 Go pour les DVD vierges.

Philips DICOM Viewer

Lorsque vous créez un CD ou DVD, l'application Philips DICOM Viewer est automatiquement gravée sur le disque. Cette visionneuse vous permet d'afficher les études patient sur n'importe quel PC sous Windows.

Périphérique USB

Le périphérique USB (Universal Serial Bus) correspond au périphérique de stockage USB de votre choix (mémoire flash, disque dur externe, etc.). Lorsque vous connectez un périphérique USB, une boîte de dialogue s'ouvre automatiquement. Vous devez configurer le périphérique en choisissant un chemin d'accès et un nom pour celui-ci.

- Pour déconnecter le périphérique USB, cliquez sur son icône avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Éject**.
- Vous ne pouvez créer qu'un seul dossier système sur un périphérique USB.

Remarque : aucune visionneuse DICOM n’est incluse dans le périphérique USB.

Avec l’outil d’accès aux supports amovibles, l’administrateur informatique peut effectuer les actions suivantes :

- Restreindre l’accès aux périphériques USB sur la machine hôte.
- Crypter ou décrypter le périphérique USB à l’aide d’un mot de passe sécurisé.
- Sauvegarder la clé de cryptage.
- Activer le déverrouillage automatique pour les périphériques USB cryptés.

Création d'un disque patient

REMARQUE

Cette procédure fait appel à la fonction CDR pour créer un CD ou DVD pour un seul patient. Elle inclut des étapes visant à garantir que seuls les fichiers et données d'un même patient sont gravés sur le disque.

Pour créer un disque :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

1. Videz le dossier CDR.
2. Copiez les fichiers patient vers le dossier CDR.
3. Gravez le CD du patient.
4. Vérifiez le contenu du disque patient.

Vidage du dossier CDR

REMARQUE

N'ignorez pas cette étape lors de la création d'un disque patient, car elle garantit qu'il ne reste aucun fichier d'un autre patient dans le dossier CDR.

1. Dans l'onglet Études, cliquez sur la flèche en regard de l'icône du périphérique actuel pour accéder à la liste des périphériques locaux.
2. Cliquez sur **CDR**. La barre indiquant l'espace disque occupé s'affiche.
3. Cliquez sur **Effacer**. La boîte de dialogue **Effacer support (CDR)** s'ouvre et vous invite à confirmer votre demande.
4. Cliquez sur **Oui**. Tout le contenu du dossier CDR est supprimé.

Copie des fichiers patient vers le dossier CDR

1. Après avoir vidé le dossier CDR, utilisez les fonctions du Répertoire pour rechercher les séries, les images, les fichiers de données et/ou les rapports du patient que vous souhaitez graver sur le disque patient.
2. Cliquez sur **Copier vers**. La fenêtre de sélection des périphériques apparaît.

3. Cliquez sur le **périphérique CDR**.

4. Cliquez sur **OK**.
5. Recommencez la procédure jusqu'à ce que vous ayez copié tous les éléments voulus. Utilisez la barre indiquant l'espace disque occupé pour connaître la quantité de données que vous avez placées dans le dossier CDR.

3000136325511_A/728 * 06/2024

REMARQUE

Ne dépassez pas la capacité de stockage maximale du CDR, qui est indiquée sur la barre d'espace disque occupé. Cela empêcherait le lancement du processus de gravure.

Gravure du disque patient

Lorsque le dossier CDR contient tous les fichiers que vous souhaitez graver sur le disque patient, procédez comme suit.

1. Dans l'onglet Études, cliquez sur la flèche en regard de l'icône du périphérique actuel pour accéder à la liste des périphériques locaux.
2. Cliquez sur l'icône CD avec le bouton droit de la souris pour dérouler le menu de gestion du périphérique.
3. Cliquez sur **Éject** pour ouvrir le plateau du périphérique.
4. Placez un CD ou DVD vierge sur le plateau et repoussez délicatement celui-ci. Il se ferme automatiquement.
5. Cliquez sur le bouton **Enreg.** en regard de la barre d'espace disque occupé pour lancer le processus de gravure. Suivez les indications données à l'écran.

REMARQUE

Si le contenu du dossier CDR dépasse la capacité du disque vierge, un message s'affiche, indiquant la capacité du disque vierge et la quantité de données que vous tentez de graver. Vous pouvez annuler l'opération, supprimer certains fichiers du dossier CDR et réessayer.

6. Une fois tous les fichiers gravés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône CDR dans la liste des périphériques locaux, puis sélectionnez **Effacer**.

Vérification du contenu du disque patient

Pour vous assurer que le disque patient ne comporte que les fichiers concernant le patient souhaité, procédez comme suit :

1. Insérez le disque patient dans le lecteur de CD.
2. Dans la liste des périphériques locaux, cliquez sur **CD**. Le contenu du disque s'affiche dans la liste des patients et la liste des séries du Répertoire.
3. Examinez la liste des fichiers contenus sur le disque. La liste ne doit inclure que les fichiers du patient que vous avez placés dans le dossier CDR après avoir initialement vidé celui-ci. Voir chapitre « Vidage du dossier CDR » à la page 313.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Gestionnaire de file d’attente

Le gestionnaire de file d'attente permet de suivre et de contrôler les transactions d'arrière-plan mises en attente, comme le transfert d'images, l'impression et le traitement.

REMARQUE

La File d'attente d'impression concerne uniquement l'impression depuis la visionneuse Film et n'inclut pas l'impression des rapports.

Cliquez sur le bouton **Gestionnaire file d'attente**. Le système affiche la fenêtre du gestionnaire de file d'attente.

Le gestionnaire de file d'attente présente trois onglets :

- Transférer
- Imprimer
- Reconstruction

Fenêtre du gestionnaire de file d'attente

Transférer	Imprimer	Recon	
X	X		**Réessayer** : cliquez sur ce bouton pour faire passer l'état de Réessayer ou Échec à En cours (lancement des demandes de transfert).
X	X		**Supprimer** : cliquez sur ce bouton pour supprimer les sessions sélectionnées. Tous les transferts non achevés sont immédiatement arrêtés. Un avertissement s'affiche et invite l'utilisateur à confirmer l'opération.
X	X		**Pause/Reprend.** : cliquez sur ce bouton pour suspendre temporairement la session sélectionnée. Cliquez à nouveau dessus pour reprendre le processus sélectionné.
X			**Source/Destination** : cette colonne indique l'emplacement d'origine de l'étude et l'emplacement vers lequel elle est copiée.
X			**Études restantes** : cette colonne indique le nombre d'études qu'il reste à copier.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Transférer	Imprimer	Recon	
X	X	X	**État** : cette colonne indique l'état de la session : • **Mis en pause** : la transaction est suspendue jusqu'à ce que vous la relanciez. • **En cours** : au moins une demande de transfert est en cours. • **Réessayer** : aucune demande de transfert n'est en cours, mais au moins une demande de transfert est en attente d'expiration du délai de temporisation avant une nouvelle tentative. • **Échec** : erreur irrécupérable ; pas de nouvel essai. • **En attente** : la transaction figure dans la file d'attente. • **Terminé** : la transaction est terminée. • **Reconstruction** : la demande de reconstruction est en cours de traitement.
X			**Afficher historique** : sélectionnez cette option pour afficher les transactions terminées.
X	X		**Urgent** : cliquez sur ce bouton pour placer la demande sélectionnée en deuxième position dans la file d'attente, après la demande en cours de traitement.
X		X	**Transférer maintenant** : cliquez sur ce bouton pour interrompre la demande en cours de traitement et lancer le transfert (ou la reconstruction) de l'étude sélectionnée.
X	X	X	**Nom patient, ID patient, ID étude** : ces colonnes permettent d'identifier l'étude.
X	X		**En attente** : cette colonne indique le nombre d'images en attente de copie (ou de travaux en attente d'impression).
X			**Échec** : cette colonne indique le nombre d'images dont le transfert a échoué.
X		X	**En cours** : cette colonne indique le rapport et le pourcentage d'achèvement de la session de copie (ou de reconstruction).
X	X		**Afficher échecs** : cliquez sur ce bouton pour afficher les sessions pour lesquelles le transfert (ou l'impression) a échoué.
X		X	**Numéro de série** : cette colonne indique le numéro de la série de l'étude en cours de transfert (ou de reconstruction).
X		X	**Description série** : cette colonne présente la description de l'étude, comme Carotide ou Nodule pulmonaire.
X	X		**Terminé/total** : cette colonne indique le nombre d'images dont le transfert est terminé (ou le nombre de pages imprimées) par rapport au nombre total.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Transférer	Imprimer	Recon	
X	X		**Heure soumission** : cette colonne indique l'heure à laquelle le transfert (ou l'impression) a commencé.
	X		**Imprimante** : cette colonne présente les noms des imprimantes disponibles.
	X		**Travaux** : cette colonne indique le nombre de travaux d'impression figurant dans la file d'attente.
	X		**Pages** : cette colonne indique le nombre de pages du ou des travaux d'impression.
	X		**Afficher tout** : cliquez sur ce bouton pour afficher tous les travaux d'impression.
		X	**Supprimer** : supprime la reconstruction sélectionnée de la file d'attente.
		X	**Heure** : cette colonne indique la date et l'heure de l'exploration (début de la reconstruction).
		X	**Numéro d'expl.** : cette colonne indique le numéro de l'acquisition de l'étude en cours de reconstruction.
		X	**Nombre de résultats** : cette colonne indique le nombre de séries en cours de traitement.
		X	**Maintenant** : sélectionnez une série/exploration spécifique à traiter en priorité et reconstruire en premier (avant les autres séries ou explorations).

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Onglet Reconstruction

Lorsqu'un examen est terminé, les données brutes de l'acquisition sont automatiquement disponibles dans l'onglet Reconstruction.

La liste des patients est similaire à celle présentée dans l'onglet Études, avec les mêmes indicateurs, fonctions de tri, etc. Voir chapitre « Liste des patients » à la page 298.

La liste des séries, située dans l'onglet Acquisitions, permet de sélectionner les informations associées à l'étude mise en surbrillance dans la liste des patients. Voir chapitre « Liste des séries » à la page 304 et chapitre « Reconstruction hors ligne » à la page 306.

Création de résultats Spectral

Les sections suivantes indiquent les paramètres appropriés et les opérations permettant de créer des résultats spectraux.

Contexte clinique et objectif

Le système de reconstruction spectrale (SRS, Spectral Reconstruction System) permet de créer des résultats supplémentaires avec les acquisitions existantes.

La valeur clinique des résultats spectraux a évolué avec les différentes approches de l'acquisition. Pour Philips, l'approche de l'acquisition inclut le lancement d'un système unique basé sur deux couches de détecteurs. Cela permet une discrimination simultanée des énergies (haute et basse) au niveau des détecteurs. Les données d'énergie doubles acquises peuvent être associées pour reconstruire des images TAO conventionnelles. Ces données spectrales permettent par ailleurs de produire de nouveaux types d'images TAO afin d'extraire des informations supplémentaires sur les tissus et d'améliorer la qualité d'image et la visualisation des tissus et des agents de contraste introduits.

Préférences spectrales

Si vous souhaitez apporter des modifications aux paramètres Spectral dans Préférences, vous devez le faire avant de générer les résultats spectraux.

Reportez-vous à chapitre « Préférences spectrales » à la page 70 pour plus d'informations.

Fonctionnalités du système de reconstruction spectrale

Le SRS permet de réaliser les activités suivantes :

- Copie automatique des fichiers bruts du tomodensitomètre
- Ajout de reconstructions (nominales et spectrales) à une série d'images existante

Utilisez le SRS pour créer des images Photoélectrique/Dispersion/Bruit associées à utiliser comme SBI pour générer des résultats spectraux.

Le SRS génère des résultats spectraux à l'aide des SBI disponibles. Le tableau suivant indique tous les types d'images reconstruites/générées possibles :

Type d'image	Description	Nom
Photoélectrique/Dispersion/Bruit associées	Images reconstruites par décomposition de matériaux et utilisées comme SBI	SBI
Mono-énergétiques	Images mono-énergétiques synthétisées à des valeurs keV prédéfinies (de 40 à 200 keV)	MonoExxkeV
Mono-énergétiques (Equ kV)	Image mono-énergétique sur une valeur keV calculée pour reproduire la valeur UH des images kV	MonoExxkeV (équivalant à TAO conventionnelle)
Iode sans eau (MD)	L'iode et l'eau servent à produire des images sans eau. Les pixels ont des concentrations en iode	Densité de l'iode [mg/ml]

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Type d'image	Description	Nom
Numéro atomique efficace	Images sur lesquelles les valeurs de pixels représentent le numéro atomique efficace moyen des tissus affichés	Z efficace
Iode sans eau (UH)	Résultat spectral basé sur UH sans eau	Iode sans eau [mg/ml*]
Eau sans iode, VSC (UH)	Résultat spectral basé sur UH sans iode	VSC [UH*]
Iode sans calcium (UH)	L'iode et le calcium sont séparés dans l'espace double énergie pour générer des images sans calcium	Structures renforcées en contraste [UH]
Calcium sans iode (UH)	L'iode et le calcium sont séparés dans l'espace double énergie pour générer des images sans iode	Iode supprimée [UH]
Calcium sans acide urique (UH)	L'acide urique et le calcium sont séparés dans l'espace double énergie pour générer des images sans acide urique	Acide urique supprimé [UH]
Acide urique sans calcium (UH)	L'acide urique et le calcium sont séparés dans l'espace double énergie pour générer des images sans calcium	Acide urique [UH]

300013632511_A/728 * 06/2024

Images à base spectrale

Les images à base spectrale (SBI) sont nécessaires pour créer des résultats spectraux. Les SBI comportent toutes les données requises pour créer des résultats spectraux de manière rétrospective. Le SBI générées par le système apparaissent dans la liste des séries du patient.

Les SBI existantes et associées sont utilisées pour créer des résultats spectraux. S'il n'existe aucune SBI, les SBI adaptées sont générées pour obtenir un résultat. Reportez-vous à chapitre « Résultats Spectral » à la page 101 pour plus d'informations.

Déconnexion du Répertoire

Pour quitter le système, cliquez sur Déconnexion. Le système revient au mode Connexion, qui permet à un nouvel utilisateur de se connecter ou qui vous permet d'arrêter le système.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

9 Revue des images

Les sections qui suivent fournissent des informations sur les applications de revue et les fonctions associées.

Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode 2D

La fonction principale du mode de visualisation 2D des visionneuses CT et Cardiac Viewer est de revoir les images axiales initiales telles qu'elles ont été acquises par le tomodensitomètre.

REMARQUE

Les modes 2D des visionneuses CT et Cardiac Viewer sont similaires. Les fonctions spécifiques à la visionneuse Cardiac Viewer sont indiquées. Toutes les fonctions ne sont pas disponibles dans tous les modes.

Conditions requises pour les études cardiaques

Pour pouvoir être visualisées dans la visionneuse cardiaque, les images doivent avoir été acquises à l'aide d'un examen d'exploration cardiaque particulier :

- L'étude doit être régulée par ECG et les séries doivent être assorties d'une balise de phase DICOM.
- L'espacement entre les images doit être le même. L'absence de quelques images est tolérée.
- Toutes les images doivent avoir une matrice de reconstruction et des paramètres de zoom et de panoramique identiques.
- L'orientation doit être la même.

Au cours de l'exploration hélicoïdale cardiaque, les données brutes des images cardiaques et le signal ECG du cœur du patient sont enregistrés simultanément. Les images sont ensuite reconstituées rétrospectivement en phases.

Les phases sont définies selon le pourcentage de contraction cardiaque et les séries d'images sont nommées selon la phase pendant laquelle elles sont acquises. Cela permet de sélectionner facilement dans le Répertoire les séries d'images souhaitées pour l'évaluation du cœur.

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume semi-automatique pour toute opération de suppression de la table, du support de tête, des structures osseuses et du crâne, ainsi que toute segmentation de volume lors du tracé de volume.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Chargement d'une étude dans la visionneuse 2D

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

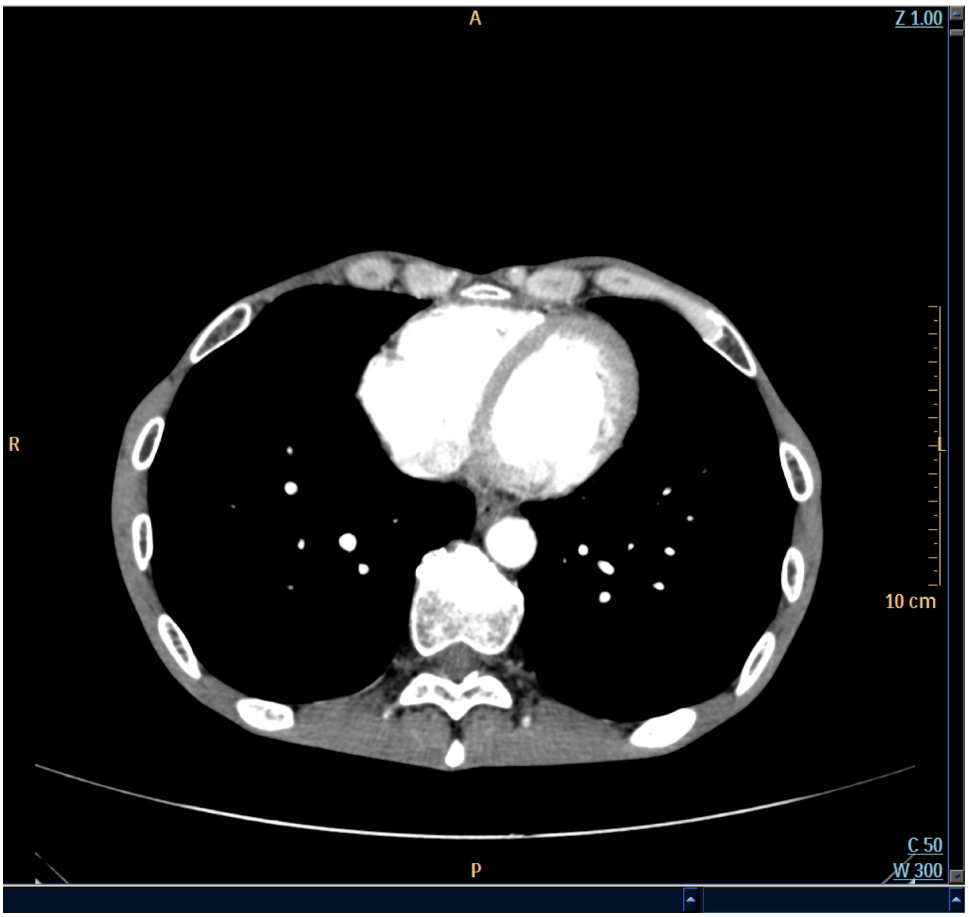
1. Dans le Répertoire, sélectionnez l'étude à charger. La liste des séries s'affiche.
2. Sélectionnez les séries à charger (choisissez les phases et le tracé ECG, le cas échéant).
3. Cliquez sur le menu Examiner pour afficher le menu Examiner.
4. Cliquez sur la visionneuse voulue.
5. S'il n'est pas déjà actif, sélectionnez le mode de visualisation **2D**.

Fenêtre de la visionneuse 2D

Un exemple de fenêtre de visionneuse 2D est illustré ci-dessous. La visionneuse 2D permet d'afficher des images axiales dans des mises en page à une ou plusieurs images. La mise en page par défaut en mode 2D est 1x1, c'est-à-dire la mise en page à une seule image.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



300013632511_A/728 * 06/2024

Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode Pavé

Le mode Pavé des visionneuses CT et Cardiac Viewer permet de visualiser et de manipuler des images MPR dans n'importe quelle épaisseur et orientation. Vous pouvez créer des images cMPR (Curved Planar Reformat, Reformatage planaire incurvé) et effectuer des rotations de type Roue à palettes selon l'axe X ou Y.

REMARQUE

Les modes Pavé des visionneuses CT et Cardiac Viewer sont similaires. Les fonctions spécifiques à la visionneuse Cardiac Viewer sont indiquées. Toutes les fonctions ne sont pas disponibles dans tous les modes.

Philips

Conditions requises pour les études cardiaques

Pour pouvoir être visualisées dans la visionneuse Cardiac Viewer, les images doivent avoir été acquises à l'aide d'un examen d'exploration cardiaque particulier :

- L'étude doit être régulée par ECG et les séries doivent être assorties d'une balise de phase DICOM.
- L'espacement entre les images doit être le même. L'absence de quelques images est tolérée.
- Toutes les images doivent avoir une matrice de reconstruction et des paramètres de zoom et de panoramique identiques.
- L'orientation doit être la même.

Au cours de l'exploration cardiaque, les données brutes des images cardiaques et le signal ECG du cœur du patient sont enregistrés simultanément. Les images sont ensuite reconstituées rétrospectivement en phases.

Les phases sont définies selon le pourcentage de contraction cardiaque et les séries d'images sont nommées selon la phase pendant laquelle elles sont acquises. Cela permet de sélectionner facilement dans le Répertoire les séries d'images souhaitées pour l'évaluation du cœur.

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume semi-automatique pour toute opération de suppression de la table, du support de tête, des structures osseuses et du crâne, ainsi que toute segmentation de volume lors du tracé de volume.

AVERTISSEMENT

Lorsque les annotations d'orientation ne sont pas affichées sur l'image, vous ne devez pas supposer une quelconque orientation spécifique. Pour obtenir les informations d'orientation réelles, utilisez uniquement les images affichant ce type d'information.

Fonctions de la visionneuse en mode Pavé

Le mode Pavé de la visionneuse Cardiac Viewer offre les fonctions suivantes :

Fonction	Description
Axes cardiaques	Vus pouvez afficher des images du cœur selon les orientations des « axes cardiaques », à savoir l'axe long horizontal, l'axe long vertical et l'axe court. Les orientations axiale, sagittale et coronale standard, également appelées axes « généraux », sont également disponibles.
Centre de rotation	Vous pouvez faire pivoter l'image de volume autour d'un point central.
Séquence en mode Temps	Vous pouvez visualiser le même emplacement sur plusieurs phases cardiaques. Cette fonction montre le mouvement du cœur sur les phases cardiaques chargées.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Fonction	Description
Séquence en mode Temps multivue	Créée dans les modes suivants : • **Mode Écho**. Dans ce mode, la séquence en mode Temps est créée dans plusieurs fenêtres à la fois. • **Mode Planaire**. Toutes les fenêtres d'affichage : 3 fenêtres avec des images de pavé. En mode Planaire, lorsque vous utilisez la fonction Comparer, seule une séquence en mode Temps normale peut être créée pour la fenêtre active (pas de séquence en mode Temps multivue).
Phases cardiaques	Vous pouvez manipuler simultanément plusieurs phases du cycle cardiaque et passer facilement d'une phase à l'autre en cliquant sur les onglets de phase en haut de la fenêtre d'affichage. La manipulation des onglets de phase est similaire à celle des séries dans l'onglet de la liste des séries.
Affichage sur le moniteur ECG	Permet de visualiser le signal ECG et de mesurer le temps le long de l'onde ECG.

Chargement d'une étude dans la visionneuse Pavé

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT : pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

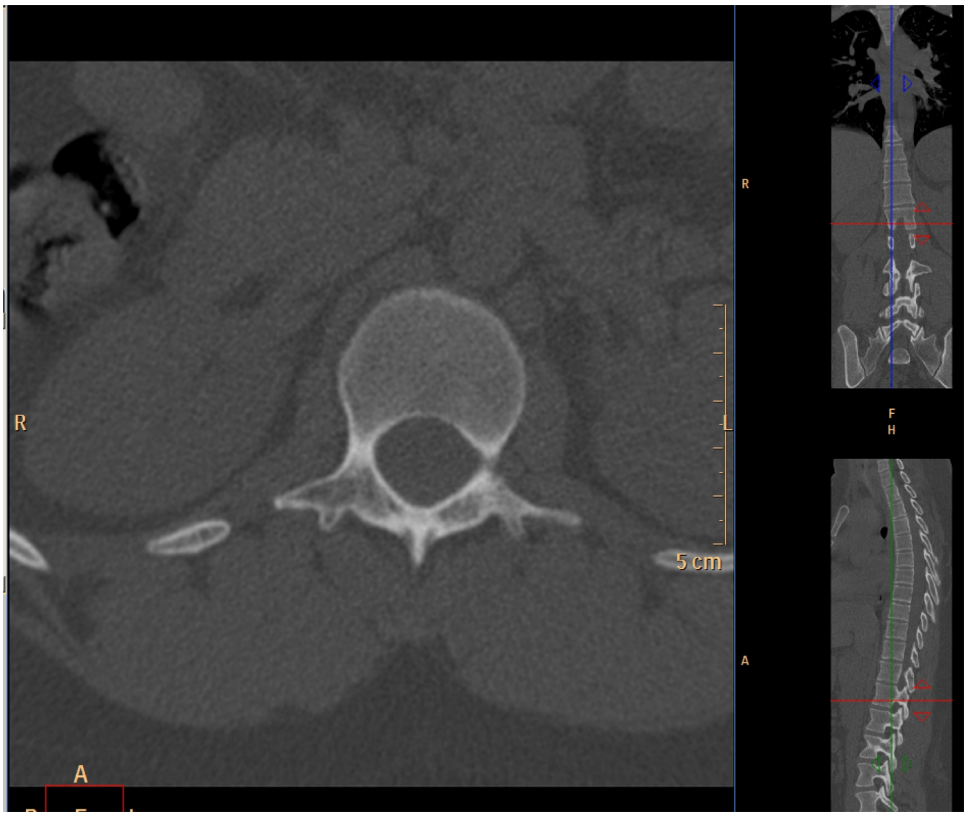
1. Dans le Répertoire, sélectionnez l'étude à charger. La liste des séries s'affiche.
2. Sélectionnez les séries à charger (assurez-vous que les phases et la bande ECG sélectionnées sont les bonnes).
3. Cliquez sur le menu Examiner pour afficher le menu **Examiner**.
4. Cliquez sur la visionneuse voulue.
5. S'il n'est pas déjà actif, sélectionnez le mode de visualisation **Pavé**.

Fenêtre de la visionneuse Pavé

La fenêtre d'ouverture du mode Pavé de la CT Viewer est illustrée ci-dessous. La visionneuse permet d'afficher des images axiales dans des mises en page à une ou plusieurs images.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



AVERTISSEMENT

Lors de la visualisation d'images cérébrales avec une coupe épaisse en mode Pavé, des artéfacts de volume partiel peuvent survenir.

Les images transversales peuvent pivoter autour de la ligne centrale. Ajoutez des annotations d'orientation sur les images.

Un ou plusieurs des types d'images suivants peuvent apparaître dans cette application : MPR incurvé, MPR redressé, images de volume et images de pavé épais. Les mesures que vous réalisez sur ces images traitées peuvent parfois être trompeuses. Lorsque vous enregistrez de telles images, assurez-vous que leurs étiquettes sont correctes.

Dans les images MPR incurvé épais, les objets peuvent être déformés. Soyez vigilant lorsque vous réalisez des mesures sur les images MPR.

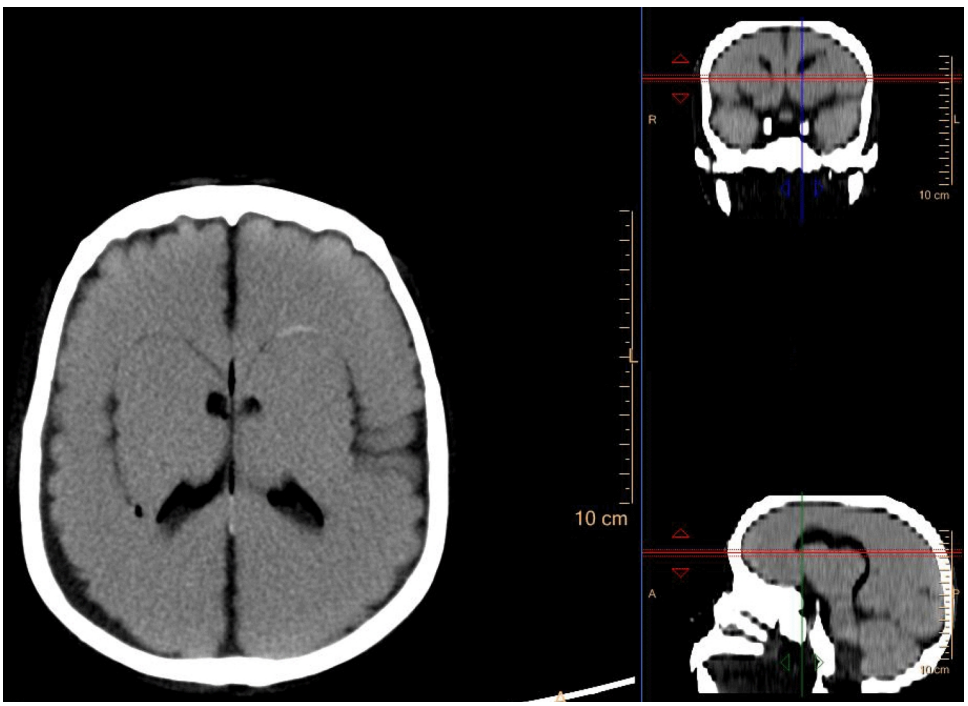
300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Lorsque des images contigües avec une coupe épaisse sont revues dans une orientation sagittale/frontale, des artéfacts en escalier peuvent être visualisés. Reconstruisez les images dans des coupes fines avec un chevauchement afin de résoudre cet artéfact.

Artéfacts en escalier représentatifs



Orientation des axes Pavé

Axes généraux

Les axes généraux sont les orientations anatomiques standard :

- Axial
- Coronal ;
- Sagittal.

Axes cardiaques (Cardiac Viewer)

Les axes cardiaques orientent les vues du cœur comme suit :

- axe court ;
- axe long horizontal (vue 4 cavités) ;
- axe long vertical (vue 2 cavités).

Dans la Cardiac Viewer, cliquez sur la flèche vers le bas pour passer du mode d'orientation Axes généraux au mode d'orientation Axes cardiaques, et inversement.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Inverser

Utilisez cette fonction pour inverser l'image dans la fenêtre principale. Une flèche de déroulement vous permet de sélectionner une inversion :

- horizontale (de droite à gauche) ;
- verticale (de haut en bas).

Mode de visualisation planaire

Utilisez ce mode pour afficher les trois images planaires orthogonales. Le mode Planaire est activé par le bouton **Mode Planaire**, qui affiche les trois vues orthogonales dans trois fenêtres. Il n'y a pas d'image principale ou Pavé.

- Chaque image peut être manipulée indépendamment, tandis que les axes restent orientés à 90 degrés les uns des autres.
- Des mires apparaissent dans les trois fenêtres planaires. Elles peuvent être déplacées et pivotées.
- En mode Planaire, les mires indiquent le centre de rotation autour duquel les vues peuvent être pivotées.
- La modification du rendu et de l'épaisseur dans l'une des fenêtres du mode Planaire s'applique à toutes les fenêtres.

Mise en page

- **Mise en page 1+2** : cette mise en page comprend une image principale et 2 images de référence.
- **Mise en page 2X2** : cette mise en page affiche des fenêtres de même taille dans 4 quadrants.
- **Enregistrer mise en page** : cliquez sur l'icône, saisissez un nom pour la mise en page, puis cliquez sur OK.

Voir aussi chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Pour afficher des images Surview dans la fenêtre de référence, cliquez avec le bouton droit sur l'image de référence et sélectionnez **Frontal** ou **Latéral**. Ces options ne sont disponibles que si l'exploration Surview a été chargée.

Mise en page 1+3 (mode Courbe)

Lorsque vous activez le mode **Courbe**, une troisième fenêtre de référence remplace la fenêtre 1+2 dans la mise en page. Les 3 vues orthogonales sont affichées, avec les résultats du parcours tracé dans la fenêtre supérieure droite.

30001363251l_A/728 * 06/2024

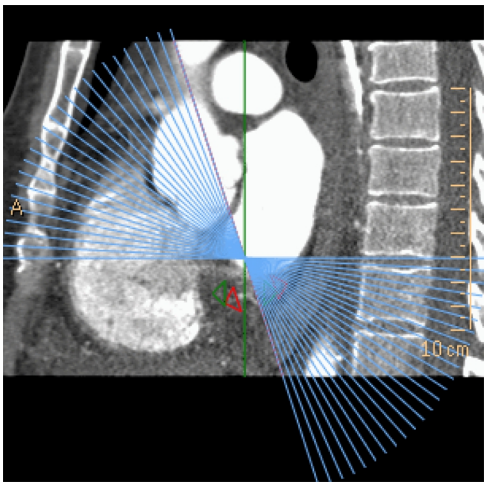
Philips

Comparer

La fonction **Comparer** permet de procéder à une revue côte à côte de plusieurs images sélectionnées.

Roue à palettes

La visionneuse Pavé propose le mode d'affichage normal et le mode Roue à palettes.



Mode normal. Permet de faire défiler et d'afficher les images parallèles entre elles (c'est-à-dire en coupes parallèles).

Mode Roue à palettes. Permet de faire défiler et d'afficher les images de façon radiale autour de l'axe X ou Y.

L'emplacement de la ligne est défini par la mire sur les images de référence.

Utilisation de la fonction Roue à palettes

1. Cliquez sur **Roue à palettes**.

2. Sélectionnez l'**axe X** ou l'**axe Y** dans les commandes de fenêtre.
3. Faites défiler la fenêtre principale pour parcourir les vues MPR générées à l'aide de la roue à palettes.

   L'image pivote autour de l'axe défini par la mire sur les images de référence. Les images de référence ne sont pas modifiées.

Centre de rotation et outils de mire

Outil	Description
Marquer mire (par défaut)	Affiche les mires sur les images de référence.

300013632511_A/728 * 06/2024

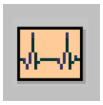
Outil	Description
Centre de rotation	Affiche le point central (le X vert) autour duquel le volume peut être pivoté.
Centrer curseur	Déplace le centre de l'image vers le centre de rotation. Faites glisser le centre de rotation vers la ROI voulue, puis cliquez sur **Centrer curseur**.
Réinitialiser centre et axe (Cardiac Viewer)	Cliquez sur ce bouton pour réinitialiser le centre de rotation et utiliser la vue d'axe court axiale comme orientation de l'image principale.

AVERTISSEMENT

Les images transversales peuvent pivoter autour de la ligne centrale. Ajoutez des annotations d'orientation sur les images.

Revoir l'ECG (Cardiac Viewer)

Visionneuse ECG



Afin d'obtenir des résultats classiques, cliquez sur le bouton **Afficher ECG** pour afficher la bande ECG en bas de l'écran.

Par défaut, l'affichage de la visionneuse ECG comprend les 5 secondes précédant le début de l'exploration et les 5 secondes qui la suivent.

Lorsque vous faites défiler les images, la position de l'image sur l'ECG est constamment mise à jour.

La bande ECG est représentée en rouge pendant l'exploration (pendant l'irradiation).

Utilisez les boutons de la visionneuse ECG pour changer de vue et le menu contextuel pour annoter l'ECG.

REMARQUE

Il n'est pas possible de consulter simultanément des images spectrales et l'onde ECG sur la console du tomodensitomètre (visionneuse TAO spectrale, visionneuse TAO, visionneuse cardiaque).

Utilisation de la visionneuse ECG

L'ECG apparaît pour les explorations régulées lors de la détection d'un signal d'ECG. Utilisez les outils suivants pour contrôler l'ECG.

Fonction	Description
Ajouter/Supprimer la mesure d'onde	Permet de mesurer le temps entre deux points de l'ECG.
Afficher/masquer les statistiques d'onde	Afficher ou masquer les statistiques d'onde d'intérêt.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Graphique de fréquence cardiaque

Cliquez sur le bouton **Graphique FC** pour basculer vers le graphique de fréquence cardiaque et afficher la fréquence cardiaque en fonction du temps.

Sur la droite, la fréquence cardiaque instantanée et l'intervalle R-R sont affichés, ainsi que les écarts moyen et type de la fréquence cardiaque durant l'exploration et le nombre de battements cardiaques.

La position de l'image actuelle est indiquée par une ligne verticale verte.

Mode d'affichage Écho (Cardiac Viewer)

Cliquez sur le bouton **Écho** pour afficher les quatre vues Écho traditionnellement utilisées en échocardiographie.

La fenêtre supérieure droite affiche la vue **Axe court** (avec position variable le long de l'axe long) et trois vues d'axe long séparées de 60 degrés autour de l'axe long du ventricule.

La fenêtre supérieure gauche affiche la vue à **4 cavités**.

La fenêtre inférieure droite affiche la vue à **2 cavités**.

La fenêtre inférieure gauche affiche la vue à **3 cavités** ou d'axe long (cette vue se caractérise par le passage par la racine aortique et la voie d'éjection du ventricule gauche).

Vous pouvez faire pivoter les plans de découpe des trois vues Écho d'axe long pour un affichage relatif à la vue d'axe court. La rotation s'effectue en déplaçant une roue à rayons. Pour faire pivoter la roue à rayons, déplacez l'extrémité des rayons afin de modifier la position des différents plans d'axe long.

Chaque rayon représente une vue d'axe long et sa couleur correspond à celle de la case d'orientation affichée dans la fenêtre.

AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez les vues Écho dans l'application Cardiac Viewer, vérifiez que les axes sont corrects. Si nécessaire, corrigez les axes avec les outils de correction. Voir chapitre « Analyse fonctionnelle » à la page 354.

300013632511_A/728 * 06/2024

Contraste cérébral amélioré

AVERTISSEMENT

Dans l'application CT Viewer - mode Pavé, lorsque vous utilisez la fonction Contraste cérébral amélioré sur des images cérébrales, les images obtenues ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE de diagnostic clinique.

La fonction Contraste cérébral amélioré permet de renforcer le contraste des images cérébrales.

Un menu permet de sélectionner l'un des trois paramètres de contraste cérébral : **Léger**, **Moyen** et **Elevé**. Les paramètres modifient le degré du renforcement appliqué à l'image.

Le dernier paramètre utilisé avant de quitter l'application CT Viewer constituera le paramètre appliqué par défaut lors de la prochaine activation de la fonction Contraste cérébral amélioré.

1. Pour activer la fonction, cliquez sur le bouton **Contraste cérébral amélioré**.

   L'image du cerveau dans la fenêtre active est traitée avec le réglage de renforcement actuel.
2. Pour désactiver la fonction Contraste cérébral amélioré, cliquez à nouveau sur le bouton.

Visionneuse dynamique

La visionneuse dynamique modifie les caractéristiques de l'image (paramètres de largeur de coupe et de renforcement) selon la largeur de fenêtre définie pendant la consultation de l'étude.

Cela permet d'assurer un rapport optimal constant entre le bruit et la largeur de fenêtre.

1. Cliquez sur **Visionneuse dynamique** pour activer la fonction.
2. Modifiez la largeur de la fenêtre à l'aide de la roulette de la souris, ou utilisez les prédéfinitions de fenêtrage de la boîte d'outils (Cerveau, Abdomen, Structure osseuse ou Poumons, par exemple).

   Selon la valeur de la largeur de fenêtre, la visionneuse dynamique adapte la largeur de coupe et les paramètres de renforcement pour créer l'image affichée.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

La visionneuse dynamique permet d'utiliser une seule reconstruction pour la revue d'une fenêtre.

Utilisez des images nettes et de coupe fine pour obtenir une qualité d'image optimale. Essayez plusieurs filtres de reconstruction différents pour chaque nouveau protocole utilisé avec la visionneuse dynamique (il est recommandé d'utiliser le filtre Y.) Le filtre qui donne les meilleurs résultats doit ensuite être utilisé dans le protocole d'exploration sur le tomodensitomètre.

Lors de la reconstruction des images, n'utilisez pas de lissage ni de renforcement. La visionneuse dynamique ne prend pas en compte le lissage/renforcement appliqué aux images avant leur chargement dans la CT Viewer.

Utilisation de la visionneuse dynamique

REMARQUE

La visionneuse dynamique prend uniquement en charge les images TAO. Elle ne fonctionne pas avec les modalités mixtes.

- La visionneuse dynamique accepte uniquement les rendus Moyenne, MinIP et MIP.
- Elle est désactivée si la fonction Miroir magique est activée.
- Si la série active ne peut pas être affectée à l'un des groupes de protocoles de la visionneuse dynamique disponibles du système (explorations acquises sur des équipements autres que des systèmes Philips ou images non-TAO, par exemple), le bouton de la visionneuse dynamique est grisé et ne peut pas être activé.

Groupes de protocoles de la visionneuse dynamique

Lorsque vous chargez une série dans l'application CT Viewer, elle est classée comme appartenant à un groupe prédéfini en fonction des paramètres de l'exploration : groupe de filtres (niveau de netteté identique), mode de rendu et type d'exploration (le cas échéant). Chaque groupe acceptable est associé à un protocole de visionneuse dynamique. Par exemple, toutes les explorations avec filtre B, le type d'exploration corporelle, la résolution standard et le mode de rendu MIP appartiennent au même groupe.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Création et enregistrement d'un nouveau protocole de visionneuse dynamique

Si vous avez obtenu un protocole de visionneuse dynamique avec un certain niveau de largeur de fenêtre en modifiant l'épaisseur et/ou les paramètres de renforcement, vous pouvez enregistrer ce nouveau protocole à l'aide de la fonction Paramètres.

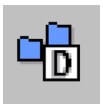
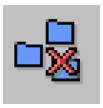
La fonction Paramètres figure dans le menu déroulant de la visionneuse dynamique.

Dans la boîte de dialogue Paramètres, vous pouvez sélectionner un protocole dans la liste des protocoles de visionneuse dynamique disponibles pour le groupe dont votre série fait partie.

REMARQUE

Lors du réglage du protocole de la visionneuse dynamique, il est conseillé de modifier le renforcement et l'épaisseur dans la même largeur de fenêtre, plutôt que dans des largeurs différentes.

Vous pouvez enregistrer, renommer, supprimer et définir par défaut un protocole défini par l'utilisateur en cliquant sur le bouton approprié.

Option		Description
Enregistrer protocole sous		Enregistre le protocole actif sous un nouveau nom. Une boîte de dialogue s'ouvre pour vous permettre de saisir le nouveau nom. Si une prédéfinition de protocole est enregistrée, elle l'est dans le groupe de protocoles en cours.
Enregistrer comme protocole par défaut		Le protocole actif est enregistré en tant que protocole par défaut du groupe de protocoles en cours.
Supprimer protocole		Supprime le protocole actif.
Renommer protocole		Permet de renommer la prédéfinition active. Les protocoles de référence ne peuvent pas être écrasés ni renommés. Un protocole de visionneuse dynamique est conservé pour une série spécifique au cours de la même exécution de l'application. Si, lors de l'exécution de l'application en cours, vous activez la visionneuse dynamique, modifiez le protocole par défaut et désactivez puis réactivez la visionneuse dynamique, le dernier protocole utilisé pour cette série est récupéré. Lors de la réouverture de l'application CT Viewer et de l'activation de la visionneuse dynamique, le protocole par défaut sera utilisé.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Loupe magique

La fonction Miroir magique affiche une petite fenêtre mobile permettant d'améliorer la visualisation et l'évaluation de certains éléments de l'image tout en conservant des paramètres d'affichage optimaux pour la fenêtre principale.

Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

AVERTISSEMENT

Toutes les annotations tracées à l'intérieur de la ROI Miroir magique s'appliquent à l'image sous-jacente et non à la ROI Miroir magique. Cela signifie que les lignes centrales, lignes de lumière, recouvrements de segmentation et mires ne se déplaceront pas avec l'image affichée à l'intérieur de la ROI Miroir magique lorsque vous zoomerez à l'intérieur de celle-ci.

Lors de la mesure de valeurs UH et ET dans la ROI Miroir magique, veuillez noter que, lorsque la valeur de renforcement à l'intérieur de la ROI Miroir magique est différente de celle de l'image sous-jacente, les valeurs UH et ET ne proviennent pas de la ROI Miroir magique, mais de l'image sous-jacente.

Onglets de fonctions de la visionneuse Pavé

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît.

Analyse fonctionnelle (Cardiac Viewer)

L'Analyse fonctionnelle permet d'analyser différentes fonctions cardiaques, notamment les volumes du ventricule gauche, la fraction d'éjection, le volume systolique et le débit cardiaque. Voir chapitre « Analyse fonctionnelle » à la page 354.

Outils communs de la visionneuse Pavé

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode Volume

Le mode Volume permet d'afficher des données d'examen TAO dans une image de volume intégral. Le mode Volume des visionneuses CT et Cardiac Viewer fournit une visualisation 3D des données à l'aide de différents modes, notamment Rendu de volume, MIP (Maximum

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Intensity Projection, Projection d'intensité maximale), MinIP (Minimum Intensity Projection, Projection d'intensité minimale), VIP (Volume Intensity Projection, Projection d'intensité de volume) et MIP surface.

REMARQUE

Les modes Volume des visionneuses CT et Cardiac Viewer sont similaires. Les fonctions spécifiques à la visionneuse Cardiac Viewer sont indiquées. Toutes les fonctions ne sont pas disponibles dans tous les modes.

Conditions requises pour les études cardiaques

Pour pouvoir être visualisées dans la visionneuse Cardiac Viewer, les images doivent avoir été acquises à l'aide d'un examen d'exploration cardiaque particulier :

- L'étude doit être régulée par ECG et les séries doivent être assorties d'une balise de phase DICOM.
- L'espacement entre les images doit être le même. L'absence de quelques images est tolérée.
- Toutes les images doivent avoir une matrice de reconstruction et des paramètres de zoom et de panoramique identiques.
- L'orientation doit être la même.

Au cours de l'exploration cardiaque, les données brutes des images cardiaques et le signal ECG du cœur du patient sont enregistrés simultanément. Les images sont ensuite reconstituées rétrospectivement en phases.

Les phases sont définies selon le pourcentage de contraction cardiaque et les séries d'images sont nommées selon la phase pendant laquelle elles sont acquises. Cela permet de sélectionner facilement dans le Répertoire les séries d'images souhaitées pour l'évaluation du cœur.

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume semi-automatique pour toute opération de suppression de la table, du support de tête, des structures osseuses et du crâne, ainsi que toute segmentation de volume lors du tracé de volume.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Chargement d'une étude dans la visionneuse

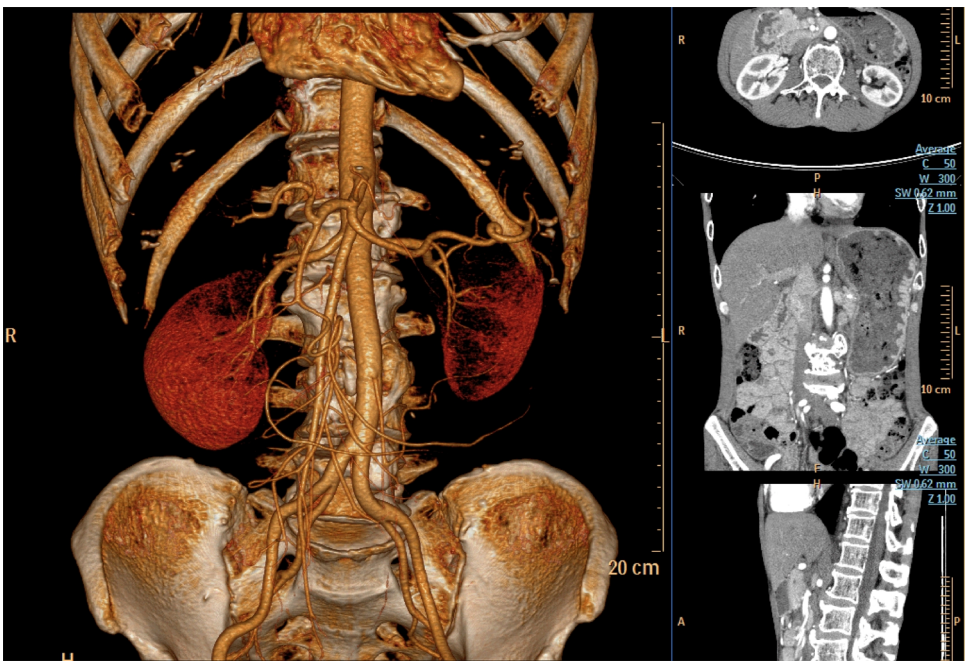
AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT : pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

1. Dans le Répertoire, sélectionnez l'étude à charger. La liste des séries s'affiche.
2. Sélectionnez les séries à charger (choisissez les phases et le tracé ECG, le cas échéant).
3. Cliquez sur le menu Examiner pour afficher le menu Examiner.
4. Cliquez sur la visionneuse voulue.
5. S'il n'est pas déjà actif, sélectionnez le mode de visualisation **Volume**.

Fenêtre de la visionneuse Volume

La fenêtre d'ouverture du mode Volume de la CT Viewer est illustrée ci-dessous.



AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume semi-automatique pour toute opération de suppression de la table, du support de tête, des structures osseuses et du crâne, ainsi que toute segmentation de volume lors du tracé de volume.

300013632511_A/728 * 06/2024

Orientation des axes Volume

Voir **Slab Axis Orientation** car les options sont les mêmes.

Inverser

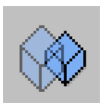
Utilisez ce bouton pour inverser l'image de droite à gauche dans la fenêtre principale.

Mise en page

- **Mise en page 1+3** : comprend l'image de volume dans la fenêtre principale et les images axiale, coronale et sagittale dans les fenêtres de référence (de haut en bas).
- **Mise en page 2X2** : cette mise en page affiche des fenêtres de même taille dans 4 quadrants.
- **Enregistrer mise en page** : cliquez sur la flèche vers le bas, sélectionnez Enregistrer mise en page, saisissez un nom pour la mise en page, puis cliquez sur **OK.**

Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Afficher transparent



La commande de fenêtre Afficher transparent, disponible uniquement dans les modes Rendu de volume et Rendu MIP, fonctionne de la manière suivante :

Cliquez sur le bouton **Afficher transparent**. La commande de fenêtre Transparence apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre de l'image de volume, avec la valeur de transparence actuelle affichée. La valeur de transparence des tissus découpés est réglable par incréments de 25 (0, 25, 50, 75 et 100). La valeur 0 représente la transparence minimale et la valeur 100 la transparence maximale.

Modifiez la valeur de transparence à l'aide du curseur.

REMARQUE

Utilisez les outils de découpe pour supprimer la structure osseuse avant d'utiliser **Afficher transparent**.

Haute qualité

Cette fonction ajuste les paramètres de rendu pour afficher une image plus nette renforçant les détails.

L'activation de la fonction Haute qualité peut ralentir le traitement. Il est préférable de terminer toutes les opérations de traitement de l'image avant de l'activer.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Calculer volume

Cliquez sur ce bouton pour calculer le volume du ou des tissus actifs.

Cliquer sur **Calculer volume** modifie l'image de volume de façon à ce que l'opacité du protocole soit égale à 100 %. Une surbrillance bleue apparaît sur les images de référence. Le volume calculé correspond aux pixels colorés en bleu sur les images de référence.

Comparer

La fonction **Comparer** permet de procéder à une revue côte à côte de plusieurs images sélectionnées.

Comparaison d'images liées

Lorsque vous utilisez la fonction Comparer en mode de visualisation Volume, la fonction **Lien** vous permet de lier des images pour effectuer la même manipulation sur la ou les images de votre choix, par exemple modifier des paramètres, filmer les images ou les enregistrer.

Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Loupe magique

La fonction Miroir magique affiche une petite fenêtre mobile permettant d'améliorer la visualisation et l'évaluation de certains éléments de l'image tout en conservant des paramètres d'affichage optimaux pour la fenêtre principale.

Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

AVERTISSEMENT

Toutes les annotations tracées à l'intérieur de la ROI Miroir magique s'appliquent à l'image sous-jacente et non à la ROI Miroir magique. Cela signifie que les lignes centrales, lignes de lumière, recouvrements de segmentation et mires ne se déplaceront pas avec l'image affichée à l'intérieur de la ROI Miroir magique lorsque vous zoomerez à l'intérieur de celle-ci.

Lors de la mesure de valeurs UH et ET dans la ROI Miroir magique, veuillez noter que, lorsque la valeur de renforcement à l'intérieur de la ROI Miroir magique est différente de celle de l'image sous-jacente, les valeurs UH et ET ne proviennent pas de la ROI Miroir magique, mais de l'image sous-jacente.

Onglets de fonctions de la visionneuse Volume

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît. Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Outils communs de la visionneuse Volume

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

AVERTISSEMENT

Lors de la réalisation de mesures de distance ou d'angle sur une image en perspective de rendu de volume, la position pointée doit être clairement définie sur l'image.

- **Les points terminaux de la ligne de votre mesure doivent correspondre à des points de données suffisamment opaques pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté quant à la profondeur de ces points à l'intérieur du volume. Sinon, la distance ou l'angle n'est pas affiché(e).**
- **Les mesures sur une image en perspective de rendu de volume doivent être réalisées très soigneusement ; il incombe à l'utilisateur de vérifier chaque point de référence. Lorsque vous mesurez des distances ou des angles, chaque point sur lequel vous cliquez dans l'image de rendu de volume est associé à une coupe et à un plan oblique. La profondeur de chaque point doit être vérifiée séparément sur les plans correspondants.**

AVERTISSEMENT

Lorsque les annotations d'orientation ne sont pas affichées sur l'image, vous ne devez pas supposer une quelconque orientation spécifique. Pour obtenir les informations d'orientation réelles, utilisez uniquement les images affichant ce type d'information.

Modes de rendu

Six modes de rendu d'image sont disponibles dans la visionneuse Volume :

- Moyenne (non disponible pour l'image de volume) ;
- MIP
- VIP ;
- MinIP ;
- MIP surface
- Rendu de volume.

Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Prédéfinitions de rendu de volume

Pour accéder au catalogue de prédéfinitions de protocole de rendu de volume :

- cliquez sur le titre du protocole dans les commandes de fenêtre. La commande se trouve dans le coin inférieur droit de la fenêtre active.

  OU

- Cliquez sur le bouton **Modifier prédéfinition** dans l'onglet Gestion des tissus.

La fenêtre Protocole VR s'ouvre à gauche des fenêtres. Cette fenêtre affiche des icônes en couleur représentant les prédéfinitions de protocole de rendu disponibles. Cliquez sur une icône afin d'activer la prédéfinition. L'image de volume est actualisée en conséquence.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée. Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

- **Lors de la visualisation d'images cérébrales avec une coupe épaisse en mode Pavé, des artéfacts de volume partiel peuvent survenir.**
- **Les images transversales peuvent pivoter autour de la ligne centrale. Ajoutez des annotations d'orientation sur les images.**
- **Un ou plusieurs des types d'images suivants peuvent apparaître dans cette application : MPR incurvé, MPR redressé, images de volume et images de pavé épais. Les mesures que vous réalisez sur ces images traitées peuvent parfois être trompeuses. Lorsque vous enregistrez de telles images, assurez-vous que leurs étiquettes sont correctes.**
- **Dans les images MPR incurvé épais, les objets peuvent être déformés. Soyez vigilant lorsque vous réalisez des mesures sur les images MPR.**

AVERTISSEMENT

Lorsque les annotations d'orientation ne sont pas affichées sur l'image, vous ne devez pas supposer une quelconque orientation spécifique. Pour obtenir les informations d'orientation réelles, utilisez uniquement les images affichant ce type d'information.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Visionneuses CT et Cardiac Viewer - Mode Endo

Le mode Endo des visionneuses CT et Cardiac Viewer est une fonction de revue permettant de réaliser un survol général à l'intérieur de structures anatomiques contenant de l'air ou un agent de contraste, notamment le système vasculaire général, le système vasculaire cardiaque, les bronches et le côlon.

Si vous détectez un objet que vous souhaitez examiner, vous pouvez arrêter le survol pour visualiser l'objet en détail.

REMARQUE

Le mode Endo de la visionneuse Cardiac Viewer est similaire au mode Endo de la visionneuse CT Viewer. Les fonctions spécifiques à la visionneuse Cardiac Viewer sont indiquées.

Conditions requises pour les études cardiaques

Pour pouvoir être visualisées dans la visionneuse Cardiac Viewer, les images doivent avoir été acquises à l'aide d'un examen d'exploration cardiaque particulier :

- L'étude doit être régulée par ECG et les séries doivent être assorties d'une balise de phase DICOM.
- L'espacement entre les images doit être le même. L'absence de quelques images est tolérée.
- Toutes les images doivent avoir une matrice de reconstruction et des paramètres de zoom et de panoramique identiques.
- L'orientation doit être la même.

Au cours de l'exploration cardiaque, les données brutes des images cardiaques et le signal ECG du cœur du patient sont enregistrés simultanément. Les images sont ensuite reconstituées rétrospectivement en phases.

Les phases sont définies selon le pourcentage de contraction cardiaque et les séries d'images sont nommées selon la phase pendant laquelle elles sont acquises. Cela permet de sélectionner facilement dans le Répertoire les séries d'images souhaitées pour l'évaluation du cœur.

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume semi-automatique pour toute opération de suppression de la table, du support de tête, des structures osseuses et du crâne, ainsi que toute segmentation de volume lors du tracé de volume.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

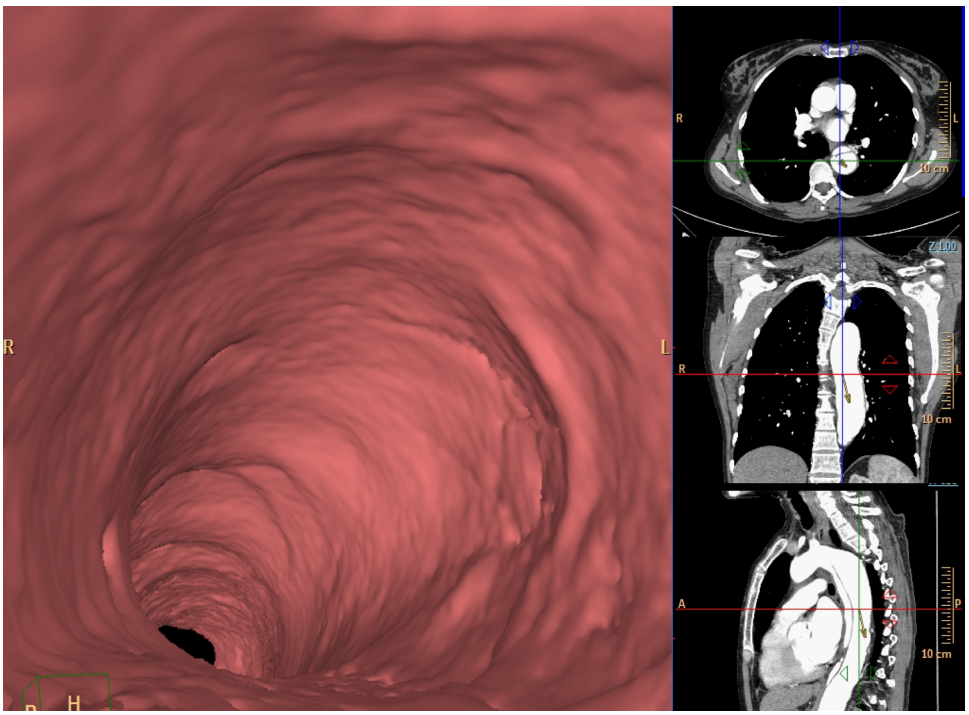
Chargement d'une étude dans la visionneuse

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

1. Dans le Répertoire, sélectionnez l'étude à charger. La liste des séries s'affiche.
2. Sélectionnez les séries à charger (choisissez les phases et le tracé ECG, le cas échéant).
3. Cliquez sur le menu Examiner pour afficher le menu Examiner.
4. Cliquez sur la visionneuse voulue.
5. S'il n'est pas déjà actif, sélectionnez le mode de visualisation **Endo**.

Fenêtre de la visionneuse Endo



Lorsque vous chargez une étude dans la visionneuse Endo, l'application met un certain temps pour traiter le volume. La fenêtre illustrée ci-dessus apparaît ensuite. Le mode d'affichage par défaut est Orientation du volume. L'autre mode disponible est Orientation visualisation.

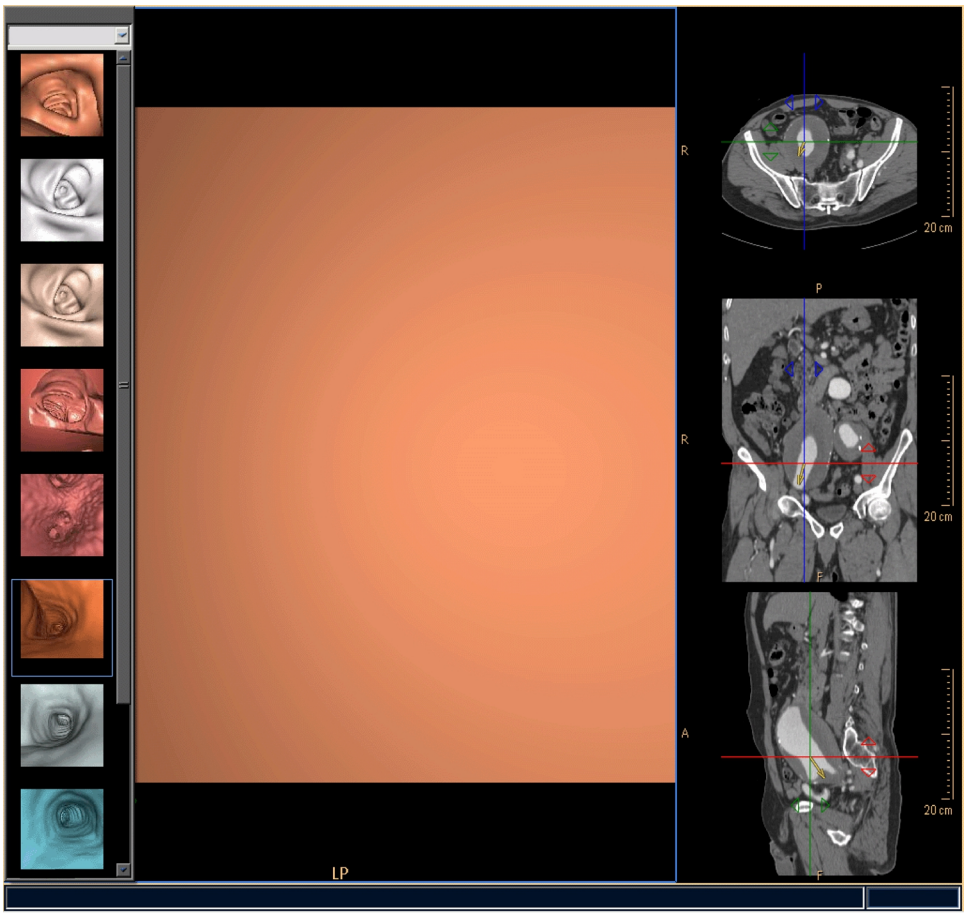
Pour commencer à utiliser la visionneuse Endo, faites glisser le centre de la mire vers l'emplacement souhaité (par exemple un vaisseau, les voies respiratoires ou le côlon). Le centre de la mire représente l'œil (ou la caméra) à partir duquel l'image Endo est créée.

300013632511_A/728 * 06/2024

Localisation de la structure d'intérêt

Dans la plupart des cas, l'application affiche l'image Endo depuis l'intérieur d'une structure remplie d'air ou d'agent de contraste, mais il arrive que l'image apparaisse sous une forme pleine, comme illustré ci-dessous.

Cela signifie généralement que les protocoles ne correspondent pas. Il se peut que l'étude contienne une structure remplie d'air mais qu'un protocole pour agent de contraste a été appliqué, ou vice versa.



Localisation de la structure d'intérêt à l'aide d'un nouveau protocole

Pour afficher correctement le volume, vous devez sélectionner le protocole adéquat dans la liste des protocoles.

Vous pouvez positionner manuellement le centre de rotation de la fenêtre à l'intérieur du volume d'intérêt en déplaçant les mires des images de référence. L'application réévalue alors automatiquement le protocole de rendu pour la fenêtre Endo.

- Lorsque la mire est déplacée, le système détermine si un autre protocole de rendu est nécessaire. Cet ajustement du protocole n'est pas effectué à l'intérieur d'une même catégorie de protocoles. Autrement dit, un protocole pour l'air n'est pas remplacé par un autre protocole pour l'air.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- Le système change de protocole de rendu si l'intersection de la mire passe de l'air à l'agent de contraste, ou vice versa.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée. Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

- **Lors de la visualisation d'images cérébrales avec une coupe épaisse en mode Pavé, des artéfacts de volume partiel peuvent survenir.**
- **Les images transversales peuvent pivoter autour de la ligne centrale. Ajoutez des annotations d'orientation sur les images.**
- **Un ou plusieurs des types d'images suivants peuvent apparaître dans cette application : MPR incurvé, MPR redressé, images de volume et images de pavé épais. Les mesures que vous réalisez sur ces images traitées peuvent parfois être trompeuses. Lorsque vous enregistrez de telles images, assurez-vous que leurs étiquettes sont correctes.**
- **Dans les images MPR incurvé épais, les objets peuvent être déformés. Soyez vigilant lorsque vous réalisez des mesures sur les images MPR.**

AVERTISSEMENT

Lorsque les annotations d'orientation ne sont pas affichées sur l'image, vous ne devez pas supposer une quelconque orientation spécifique. Pour obtenir les informations d'orientation réelles, utilisez uniquement les images affichant ce type d'information.

Localisation de la structure d'intérêt à l'aide de la fonction Corréler

Les outils **Corréler fenêtres** et **Corréler scènes** peuvent vous aider à vous orienter dans la visionneuse Endo.

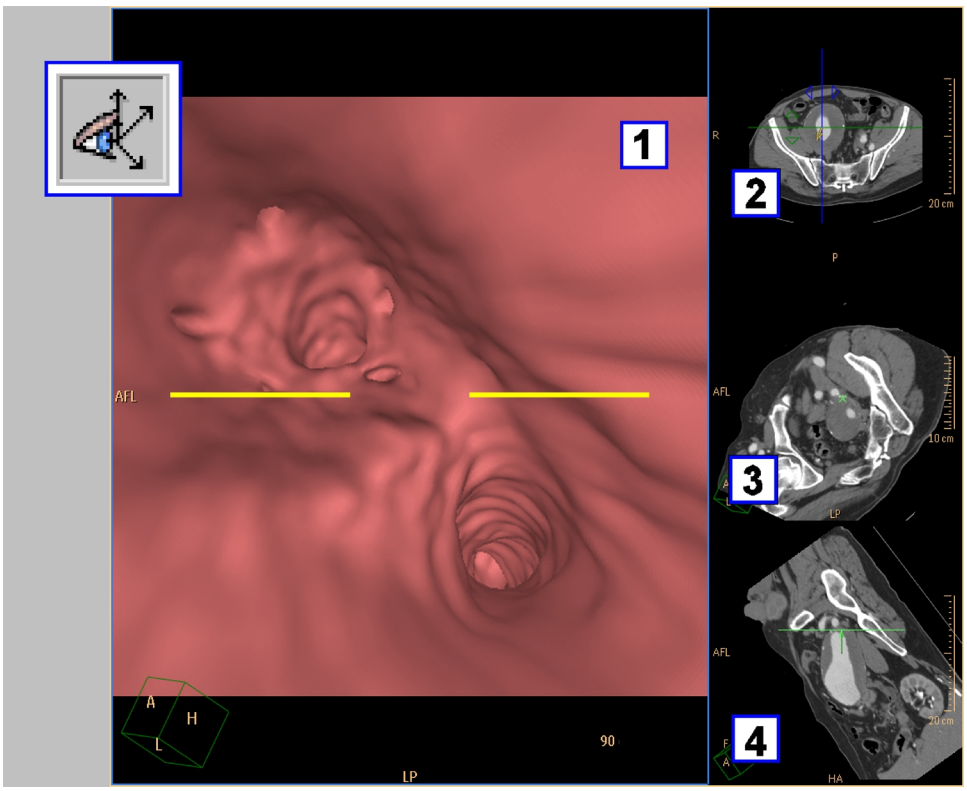
- Pour utiliser l'outil **Corréler fenêtres**, désactivez les mires, sélectionnez Corréler fenêtres, puis cliquez sur un pixel dans une fenêtre. L'emplacement de ce pixel est automatiquement marqué dans toutes les autres fenêtres.
- Pour utiliser l'outil **Corréler scènes**, affichez d'abord l'étude dans une autre visionneuse (2D, Pavé ou Volume). Dans l'autre visionneuse, cliquez sur une région d'intérêt, puis lancez le mode de visualisation Endo. L'emplacement sur lequel vous avez cliqué dans l'autre visionneuse est désormais marqué dans la visionneuse Endo.

Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

300013632511_A/728 * 06/2024

Orientations d'affichage en mode Endo

Les orientations d'affichage disponibles sont Volume et Visualisation. Déterminez les conditions appropriées selon la ou les orientations utilisées.



1	Image Endo avec barre de rotation
2	Image axiale
3	Image de visualisation axiale (EA)
4	Image de référence de visualisation (ER)

Orientation du volume

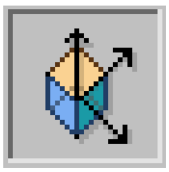
Il s'agit de l'orientation standard pour effectuer les survols.

Orientation visualisation

Cette orientation affiche une barre de rotation jaune offrant un meilleur contrôle de l'affichage, en vous permettant de vous déplacer comme vous le souhaitez.

300013632511_A/728 * 06/2024

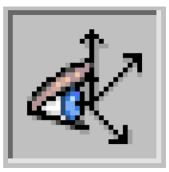
Conditions des orientations en mode Endo



Orientation du volume

La condition suivante s'applique :

- Dans les fenêtres axiale, coronale et sagittale, l'utilisation de la fonction **Corréler** fenêtres entraîne le déplacement du centre de rotation (l'intersection des mires) vers le point de corrélation.



Orientation visualisation

La condition suivante s'applique :

- La caméra (identifiée par les mires dans les fenêtres de référence) se place à l'emplacement du point de corrélation.
- Dans la fenêtre Endo, vous pouvez créer un point de corrélation avec la fonction **Corréler fenêtres**, mais pas avec la fonction **Corréler scènes**.
- Dans les fenêtres de référence, l'utilisation de la fonction Corréler entraîne le positionnement de la queue de la flèche de référence sur le point de corrélation.
- Dans la fenêtre de référence axiale, l'utilisation de la fonction Corréler entraîne le positionnement du centre de rotation sur le point de corrélation, ce qui modifie l'orientation de la fenêtre.

Les deux orientations

Les conditions suivantes s'appliquent en mode Orientation du volume ou Orientation visualisation :

- Dans la fenêtre Endo, l'utilisation de la fonction **Corréler fenêtres** entraîne la rotation du point sur lequel vous avez cliqué autour du centre de rotation actuel situé au centre de la fenêtre Endo, ce qui modifie la direction dans laquelle vous regardez (la fonction **Corréler scènes** ne fonctionne pas dans la fenêtre Endo).
- L'utilisation de la fonction **Corréler scènes** à partir d'une autre scène (Pavé ou Volume) entraîne le positionnement du centre de rotation sur le point de corrélation dans la scène Endo.

Options d'affichage

Utilisez les options d'affichage pour modifier l'orientation, la mise en page, la qualité et d'autres options d'affichage des images.

Inverser (l'image de volume)

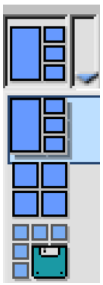
Cliquez sur le bouton **Inverser** pour faire pivoter l'image Endo de 180 degrés autour du centre de rotation. Les images de référence sont actualisées en conséquence. Le bouton Inverser est toujours activé, quelle que soit la fenêtre active.

L'inversion des fenêtres n'a aucun effet sur le sens du déplacement de la navigation. La lecture avant effectue toujours une navigation en s'éloignant de vous, en se dirigeant « vers » l'écran d'affichage. La lecture arrière effectue toujours une navigation vers vous, en « s'éloignant de » l'écran d'affichage.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Mise en page - Volume



En mode **Orientation du volume**, les deux mises en page disponibles sont 1+3 et 2x2 (1+3 étant la mise en page par défaut).

- **Mise en page 1+3** : comprend l'image de volume dans la fenêtre principale et les images axiale, coronale et sagittale dans les fenêtres de référence (de haut en bas).
- **Mise en page 2X2** : cette mise en page affiche des fenêtres de même taille dans 4 quadrants.
- **Enregistrer mise en page** : cliquez sur l'icône, saisissez un nom pour la mise en page, puis cliquez sur OK.

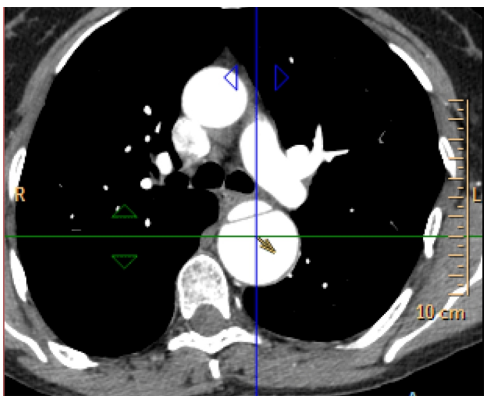
Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Mise en page - Orientation visualisation

En mode Orientation visualisation, deux mises en page sont disponibles, à savoir 1+3 et 2x2 (voir aussi chapitre « Mise en page - Volume » à la page 348).

Fenêtre axiale

Affiche une seule image MPR axiale. Le centre de la mire représente l'emplacement de la caméra. Vous pouvez déplacer la mire pour modifier la position de la caméra.

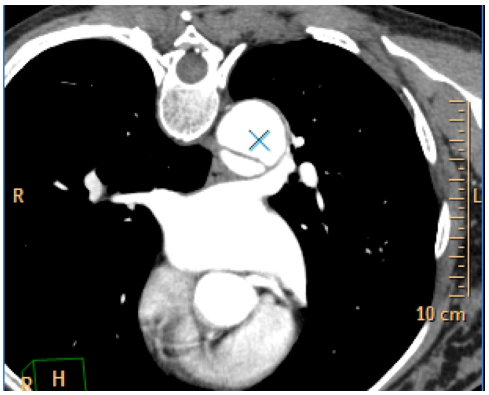


- Les flèches jaunes indiquent l'orientation de la caméra.
- Cette image de référence axiale est identique à celle qui apparaît dans les fenêtres Orientation du volume, décrites précédemment.

Fenêtre de visualisation axiale

Plan situé à 4 cm (par défaut) du centre de rotation (caméra) de la fenêtre Endo.

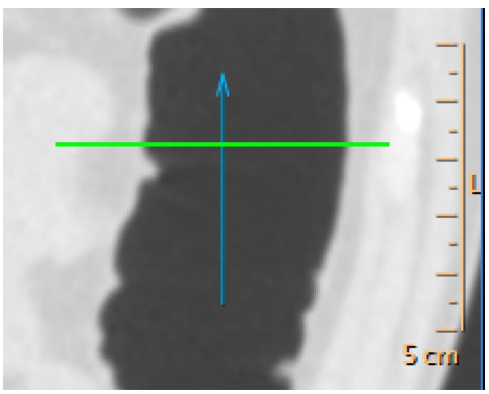
300013632511_A/728 * 06/2024



- Marque de centre : repère vert apparaissant au centre de l'image. Ce repère correspond au centre de la fenêtre dans la plupart des cas. Vous pouvez cependant faire un panoramique de l'image pour déplacer ce repère, mais lorsque vous cliquez sur l'image de volume, le centre de l'image (marque de centre) revient au centre de la fenêtre. La marque de centre n'est pas un élément graphique actif ; elle ne peut donc pas être déplacée par rapport à l'image (dans cette fenêtre).
- Lorsque le centre de rotation de la fenêtre Endo est déplacé, la fenêtre de visualisation axiale se déplace par rapport à celui-ci.
- Vous pouvez effectuer un défilement, un panoramique, un zoom et ajuster la fenêtre et le niveau.

Fenêtre de référence de visualisation

Contient la flèche de référence de visualisation (verte) et la ligne de référence de visualisation axiale (verte). La flèche de référence de visualisation est dirigée le long de la **ligne de vue** de la fenêtre Endo.



- Le **centre de cette image** correspond au centre de rotation de la fenêtre Endo.
- Le **centre de rotation de cette image** correspond à la queue (l'extrémité sans pointe) de la flèche.

La longueur de la flèche ne peut pas être modifiée.

Vous pouvez effectuer un panoramique, un zoom et un fenêtrage de cette image.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

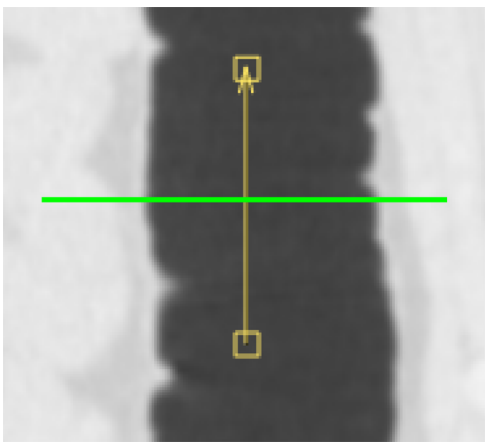
Flèche de référence

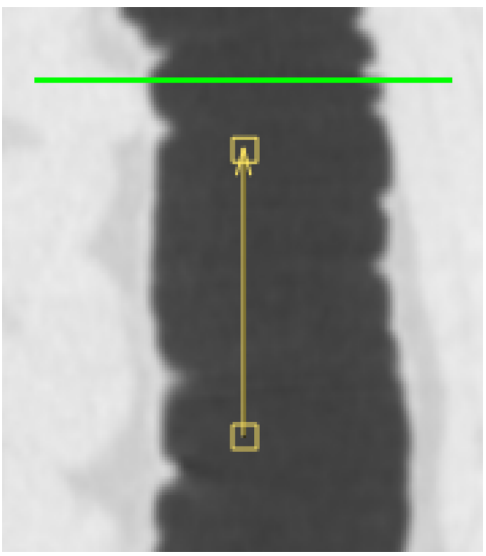
Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur la flèche de référence de visualisation, elle devient jaune et chaque extrémité présente une case de contrôle.

- Déplacement de la flèche : la flèche est un élément graphique actif et peut être déplacée à l'aide de la souris vers la gauche, la droite, le haut ou le bas avec le corps ou la queue. La position de la flèche est translatée (mise aux nouvelles coordonnées) dans la fenêtre Endo.
- Tête de la flèche : la tête de la flèche peut être repositionnée de façon radiale autour de la queue de la flèche. Lorsque la tête est repositionnée, la ligne de référence de visualisation axiale est actualisée.
- La ligne de référence axiale verte reste perpendiculaire à la flèche de façon à ce que l'image de visualisation axiale pivote dans le plan de la ligne verte.
- Un double-clic sur la flèche de référence de visualisation permet d'ajuster automatiquement la fenêtre de référence de sorte que :
  - la queue de la flèche soit au centre de la fenêtre ;
  - la tête de la flèche pointe vers le haut.
- Au cours de la navigation dans la fenêtre Endo ou de l'ajustement des mires, les différentes vues de visualisation conservent l'orientation de la queue de la flèche centrée dans la fenêtre, le vecteur de la flèche pointant vers le haut.

Référence de visualisation axiale

La ligne de référence de visualisation axiale est représentée par une ligne verte. Cette ligne indique l'emplacement de l'intersection de la fenêtre de visualisation axiale avec la fenêtre de référence de visualisation. Elle est toujours perpendiculaire à la flèche de référence de visualisation.





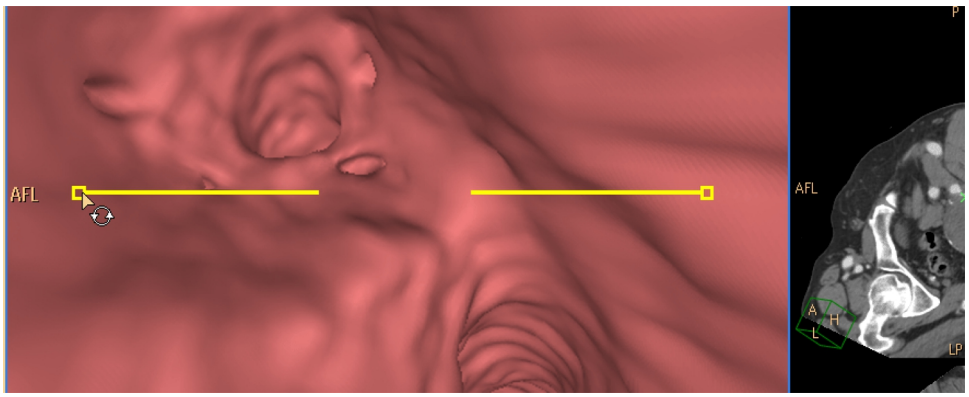
30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Barre de rotation en mode Orientation visualisation

Lorsque vous approchez le pointeur de la souris de la barre de rotation, des cases de contrôle apparaissent à chacune de ses extrémités.

- Vous pouvez saisir ces poignées et faire pivoter la barre autour du centre de la fenêtre Endo.
- Le centre de la barre de rotation dans la fenêtre Endo correspond au centre de rotation. La rotation de la barre de rotation fait pivoter la référence de visualisation.



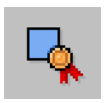
Afficher mire

Cette fonction affiche tous les recouvrements graphiques (mires, marques de centre, barre de rotation et flèches). La mire est affichée par défaut.

- Les mires rouges représentent le plan axial.
- Les mires bleues représentent le plan sagittal.
- Les mires vertes représentent le plan coronal.

L'intersection des mires correspond au centre de rotation de la fenêtre Orientation du volume.

Haute qualité



Cette fonction ajuste les paramètres de rendu pour afficher une image plus nette renforçant les détails.

L'activation de la fonction Haute qualité peut ralentir le traitement. Il est préférable de terminer toutes les opérations de traitement de l'image avant de l'activer.

Procédures de survol

Effectuer un survol avec ou sans courbe active ; commencer à naviguer le long d'une autre courbe ; ou naviguer manuellement.

300013632511_A/728 * 06/2024

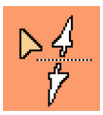
Philips

Options de survol

Option	Description
Vitesse	Vous pouvez contrôler la vitesse de navigation en sélectionnant les options suivantes dans la liste déroulante : Lent, Moyennement lent, Normal, Moyennement rapide et Rapide.
Navigation vers l'avant et vers l'arrière	Ces flèches permettent de contrôler le sens du survol. Lorsque vous êtes au début du survol, vous ne pouvez aller que vers l'avant. Lorsque vous vous dirigez vers l'arrière, la caméra inverse le sens du survol, mais pas le sens d'affichage des images.
Défilement	Le fait de faire défiler les images de référence déplace la caméra de l'image de volume comme si vous faisiez défiler une image de pavé. Le fait de faire défiler l'image de volume modifie le point d'intersection de la mire (centre de rotation) sur les images de référence.
Défilement le long de la ligne centrale	Cette fonction n'est disponible que lorsqu'une courbe est chargée (active). 1. Dans la fenêtre de l'onglet de fonction, sélectionnez **Courbe**. 2. Cliquez sur **Activer courbe** pour activer et désactiver le parcours de navigation. 3. Faites défiler à l'aide de la roulette de la souris pour naviguer le long de la ligne centrale. Désormais, lorsque vous faites défiler, l'image se déplace le long de la courbe active.
Angle de vue	L'angle de vue s'affiche dans l'angle inférieur droit de la fenêtre Endo. Pour modifier l'angle de vue : 1. Cliquez avec le bouton droit dans la fenêtre principale de la visionneuse Endo. 2. Sélectionnez **Angle de visualisation** dans la liste d'options. 3. Sélectionnez l'angle dans la liste : allant de 15 degrés à 120 degrés.

Survol sans courbe active

1. Utilisez les mires des images de référence et faites défiler les images pour amener le curseur sur le point de départ souhaité.
2. Sélectionnez une vitesse.
3. Cliquez sur **Avant**. Le pointeur de la souris prend la forme d'une flèche double.



4. Cliquez sur la fenêtre Endo. Le survol commence.
5. Naviguez à l'intérieur de la structure en déplaçant la souris vers l'emplacement souhaité de l'image.
6. Pour **arrêter** le survol, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la fenêtre Endo.
7. Pour **reprendre**, cliquez à nouveau sur la fenêtre Endo.
8. Pour **quitter** le mode de survol, cliquez sur n'importe quel outil commun.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Pour **enregistrer** le parcours d'un survol sous forme de courbe, cliquez sur la fenêtre de l'onglet de fonction puis sur **Créer courbe à partir de la navigation** pour ajouter la courbe à la liste des courbes.

Survol à l'aide d'une courbe active

Si une courbe existe pour cette étude, le bouton Activer courbe s'affiche en couleur.

Si aucune courbe n'a été enregistrée (ou créée dans un autre mode d'affichage, comme Pavé ou Volume), le bouton Activer courbe est grisé et le survol avec une courbe active est impossible.

1. Cliquez sur **Activer courbe**.
2. Sélectionnez l'une des courbes dans la liste Courbe.
3. Sélectionnez une vitesse.
4. Cliquez sur **Avant**. (Le survol démarre toujours au début de la courbe.)
5. Cliquez sur la fenêtre Endo. Le survol commence.
6. Pour arrêter le survol, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur la fenêtre Endo.
7. Pour continuer, cliquez à nouveau sur la fenêtre Endo.

Commencer à naviguer le long d'une autre courbe

1. Arrêtez le survol en cliquant sur la fenêtre Endo.
2. Cliquez sur une autre courbe de la liste.
3. Procédez comme indiqué ci-dessus pour effectuer un survol le long d'une courbe active. Le survol démarre toujours au début de la nouvelle courbe.

Passer en navigation manuelle

Cliquez sur le bouton **Activer courbe** (pour qu'il ne soit plus enfoncé).

Le bouton **Réinit. tout** se trouve en bas des Outils communs. Cliquer sur le bouton Réinit. tout dans la visionneuse Endo :

- rétablit les paramètres par défaut de toutes les manipulations d'affichage telles que le zoom, le panoramique, l'orientation etc., dans toutes les fenêtres ;
- réinitialise tout parcours enregistré ;
- restaure le paramètre de rendu de volume par défaut de la fenêtre Endo.

Onglets de fonctions de la visionneuse Endo

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît. Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Outils communs de la visionneuse Endo

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Analyse fonctionnelle

Surface/longueur fraction éjection

L’application prend en charge l’analyse fonctionnelle ventriculaire de base basée sur la méthode “Surface-Longueur” pour estimer le volume télésystolique (VTS), le volume télédiastolique (VTD), le débit cardiaque (DC) et la fraction d’éjection (FE). Cette proportion est appelée fraction d'éjection.

La fraction d'éjection (exprimée sous forme de pourcentage) est calculée en soustrayant le volume de sang minimum du ventricule (FS, fin de systole) du volume de sang maximum du ventricule (FD, fin de diastole) et en divisant le résultat de cette soustraction par le volume de sang maximum du ventricule (FD).

REMARQUE

Deux facteurs affectent la précision des calculs d'analyse fonctionnelle :

- Les phases chargées doivent inclure celles qui sont les plus proches des volumes FD et FS réels.
- Le tracé des contours du volume et des lignes de longueur du ventricule par l'utilisateur doit être précis.

Tableau Résultats fonctionnels

Les résultats des différents calculs de la fonction Analyse fonctionnelle sont présentés dans le tableau Résultats fonctionnels.

Vous trouverez des informations détaillées concernant ce tableau plus avant dans cette section.

SC

Vous pouvez saisir la taille et le poids du patient pour que les résultats fonctionnels soient normalisés selon la surface corporelle. Pour afficher le tableau Résultats fonctionnels normalisé selon la surface corporelle, sélectionnez l'option correspondante dans le menu déroulant « Afficher tableau ».

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

Résumé de la procédure d'analyse fonctionnelle

La fonction Analyse fonctionnelle fournit plusieurs paramètres fonctionnels calculés selon la méthode Surface-Longueur. Vous trouverez ci-dessous le récapitulatif des étapes de travail requises pour utiliser la fonction Analyse fonctionnelle :

1. **Chargement de l'étude** : depuis le Répertoire, chargez l'étude voulue dans l'application Cardiac Viewer, y compris un nombre suffisant de phases cardiaques et les données ECG, si disponibles. Voir « Conditions requises pour les études cardiaques » pour connaître les caractéristiques d'une bonne étude cardiaque.
2. **Activer Functional CT** : activez Functional CT dans le menu des onglets de l’application Slab Viewer. Une fois le traitement de l'application terminé, celle-ci passe automatiquement au mode **Corriger axe**. La mise en page 2x2 affiche l'image d'axe court et deux images d'axe long.
3. **Revue des images Axes cardiaques** : la mire rouge doit se trouver sur l'apex. Les mires verte et bleue doivent se trouver le long du centre du ventricule gauche et doivent couper l'apex et la valvule mitrale.
4. **Correction des axes, si nécessaire** : si nécessaire, corrigez les axes en faisant pivoter et en déplaçant les mires sur les phases que vous considérez être les phases FD et FS. Il est recommandé d'identifier les phases FD et FS avant d'accéder à l'onglet Analyse fonctionnelle.
5. **Définition des phases FD et FS** : cliquez sur le bouton **Surface/longueur fraction éjection**. Dans la boîte de dialogue Définir FD/FS qui s'ouvre automatiquement, choisissez les phases FD et FS. Le système recommande les paramètres suivants : 40 % pour FS et 0 % pour FD. Si les phases 40 et 0 ne sont pas chargées, le système recommande les phases les plus proches de 40 et 0.
6. **Tracé des contours endocardiques** du ventricule gauche sur les quatre images. Une fois les contours tracés, le diamètre de l'axe long du ventricule gauche s'affiche automatiquement le long de l'axe long.
7. **Affichage des résultats** : les résultats sont affichés dans le tableau Résultats fonctionnels. Vous pouvez enregistrer et filmer les résultats, et les envoyer à l'application de création de rapports.

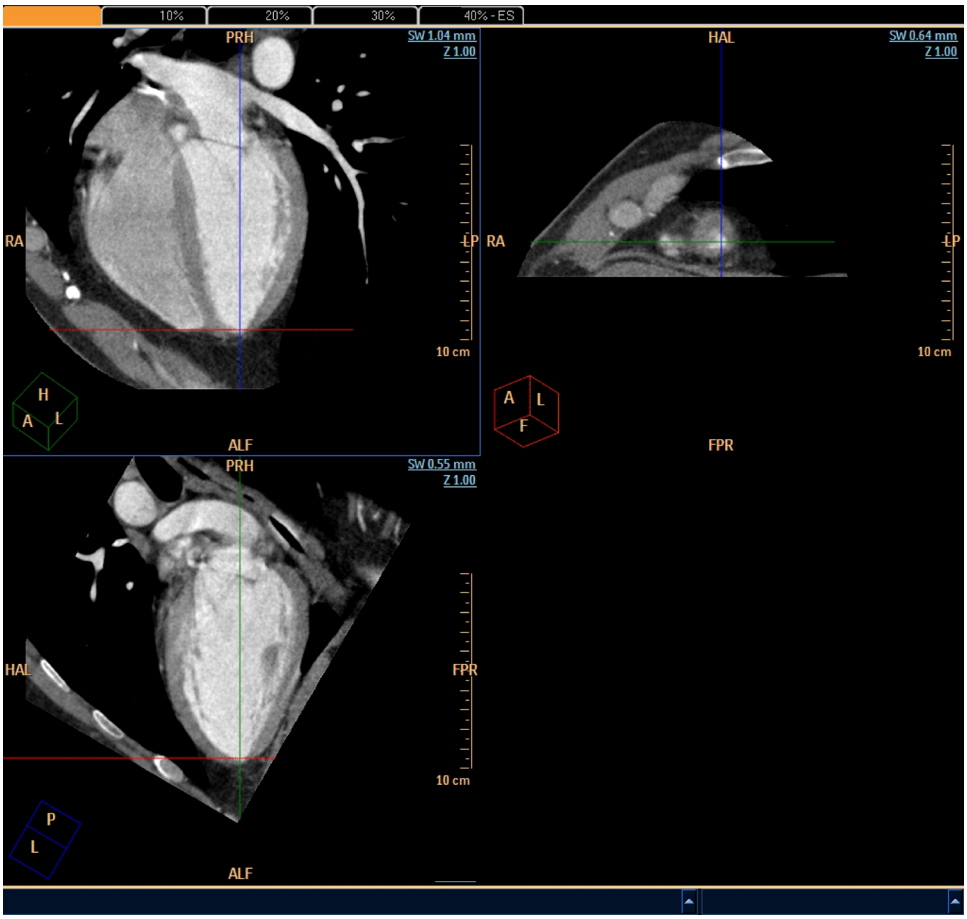
Activation de la fonction Analyse fonctionnelle

Lorsqu'une étude cardiaque appropriée est chargée dans la visionneuse Pavé de l'application Cardiac Viewer, cliquez sur l'option **Analyse fonctionnelle** dans le menu déroulant des onglets de fonctions.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

L'application met un certain temps à traiter l'étude. Une fois le traitement terminé, la fenêtre d'ouverture Analyse fonctionnelle apparaît, comme illustré ci-dessous, dans une mise en page 2x2 présentant l'image d'axe court et les deux images d'axe long.



Outils d'analyse fonctionnelle

Lors du lancement initial de la fonction Analyse fonctionnelle, certains outils sont grisés et ne sont disponibles qu'à un stade ultérieur du processus.

Procédure d'analyse fonctionnelle

Étape 1 - Chargement d'une étude valide

Depuis le Répertoire, chargez l'étude souhaitée dans l'application Cardiac Viewer.

La fonction Analyse fonctionnelle ne peut s'utiliser qu'avec des études avec injection d'agent de contraste acquises conjointement avec un signal ECG.

Les phases sont définies en fonction du pourcentage de contraction du cœur pendant un cycle cardiaque.

300013632511_A/728 * 06/2024

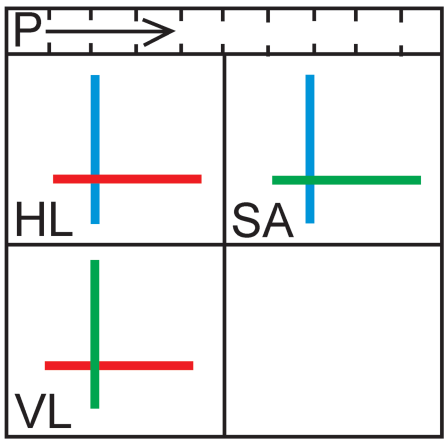
Philips

Les séries d'images sont identifiées dans une ligne d'onglets au-dessus des fenêtres indiquant la phase cardiaque pendant laquelle elles ont été acquises (0 %, 10 %, 20 %, etc.).

Voir **Conditions requises pour les études cardiaques** pour connaître les caractéristiques d'une étude cardiaque valide.

Étape 2 - Activation de la fonction Analyse fonctionnelle

Une fois l'étude chargée, activez la fonction Analyse fonctionnelle dans le menu des onglets de la visionneuse Pavé. Après le traitement de l'étude selon l'orientation des axes cardiaques par la fonction Analyse fonctionnelle, la fenêtre d'ouverture comprend les éléments suivants :



HL - Fenêtre d'axe long horizontal

VL - Fenêtre d'axe long vertical

SA - Fenêtre d'axe court

P - Onglets de phase

Lignes d'axe

Les fenêtres de la fenêtre d'ouverture affichent les images Axes cardiaques présentant le cœur selon l'axe long du ventricule gauche. Chaque fenêtre présente des lignes colorées qui se coupent au niveau de l'apex du ventricule gauche. Les couleurs sont affectées comme suit :

- Le rouge représente l'axe court.
- Le vert représente l'axe long horizontal.
- Le bleu représente l'axe long vertical.

Comme le montre l'illustration, des cases d'orientation 3D sont affichées dans l'angle inférieur gauche des fenêtres.

Onglets de phase

Des onglets représentant toutes les phases cardiaques chargées apparaissent au-dessus des fenêtres supérieures. Lorsque vous cliquez sur l'un d'eux, les fenêtres sont actualisées après un court instant pour présenter les images Axes cardiaques correspondant à la phase sélectionnée.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Étape 3 - Revue des images Axes cardiaques

Cliquez sur les onglets de phase pour examiner les différentes phases du cycle cardiaque. Identifiez les phases FD et FS en examinant chaque phase séparément.

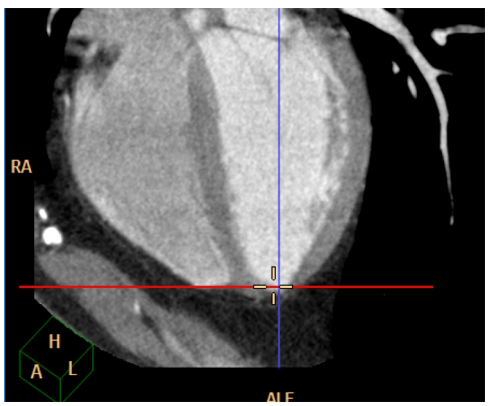
Étape 4 - Correction des axes, si nécessaire

Les Axes cardiaques sont générés de sorte que les mires des vues d'axe long passent par l'apex et la valvule mitrale du ventricule gauche. Après avoir examiné les axes cardiaques, utilisez la fonction Corriger axe si vous souhaitez ajuster la position des mires.

REMARQUE

Vous pouvez appliquer un zoom et un panoramique à la fenêtre pour mieux visualiser les mires. Vous pouvez également agrandir n'importe quelle fenêtre en double-cliquant dessus. Double-cliquez à nouveau pour restaurer la mise en page initiale.

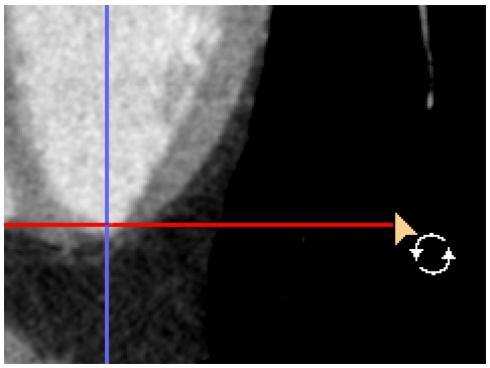
1. Après avoir activé la fonction Corriger axe (le bouton apparaît enfoncé), placez le pointeur de la souris sur la mire que vous souhaitez déplacer.
2. Le pointeur prend la forme d'une mire comme illustré.



3. En maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, déplacez la mire vers l'emplacement souhaité.
4. Répétez la procédure de correction des axes dans les autres fenêtres, si nécessaire.
5. Si vous devez faire pivoter une mire pour corriger sa position, placez le pointeur de la souris sur le bord de la mire. Le pointeur prend la forme d'un curseur de rotation (comme illustré à gauche) qui vous permet de faire pivoter la mire.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



Étape 5 - Définition des phases FD et FS

Les phases auxquelles la fin de diastole (FD) et la fin de systole (FS) se produisent doivent être indiquées (« définies ») pour que vous puissiez passer à l'étape de travail suivante. Vous devez définir les phases FD et FS en ouvrant manuellement la boîte de dialogue correspondante en cliquant sur le bouton Définir FD/FS ou en passant en mode Surface/longueur fraction éjection, dans lequel la boîte de dialogue apparaît automatiquement.

Ouverture manuelle de la boîte de dialogue

1. Cliquez sur **Définir FD/FS** pour ouvrir manuellement la boîte de dialogue permettant de définir les phases FD et FS. Les phases sont définies sur 0.
2. Cliquez sur la flèche vers le bas du champ de chaque phase et sélectionnez la phase souhaitée. Vous ne pouvez sélectionner qu'une phase ayant été chargée ; vous ne pouvez pas saisir vos propres valeurs.
3. Cliquez sur **OK** lorsque vous avez terminé et passez à l'étape suivante.

Ouverture automatique de la boîte de dialogue

Les paramètres par défaut du système pour les phases FD et FS sont les suivants :

- **Phase FD** : par défaut, la fin de diastole est définie sur 0 %. Si la phase 0 % n'est pas chargée, la phase chargée dont le volume est le plus important est définie comme phase FD.
- **Phase FS** : par défaut, la fin de systole est définie sur 40 %. Si la phase 40 % n'est pas chargée, la phase chargée la plus proche de 40 % doit être définie comme phase FS.

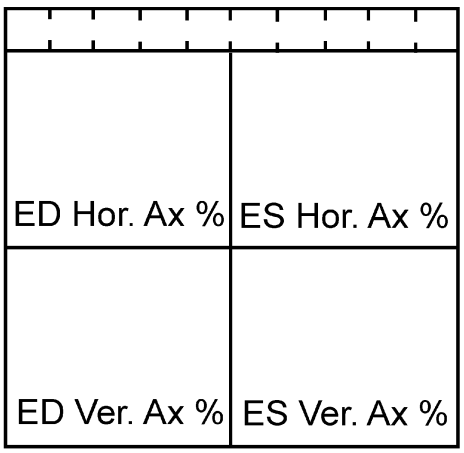
1. Cliquez sur le bouton **S/L (Fraction d'éjection)**. L'affichage passe en mode de tracé des contours du ventricule. La boîte de dialogue Définir FD/FS s'ouvre également.
2. Vérifiez les recommandations automatiques et apportez les modifications nécessaires.
3. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Étape 6 - Surface/longueur fraction éjection

Cliquez sur le bouton **Surface/longueur fraction éjection** pour afficher la mise en page de mesure.



Fenêtre % FD Axe ver. : affiche la phase de fin de diastole (phase dont le volume est maximal) dans l'orientation de l'axe long horizontal.

Fenêtre % FS Axe ver. : affiche la phase de fin de systole (phase dont le volume est minimal) dans l'orientation de l'axe long horizontal.

Fenêtre % FD Axe ver. : affiche la phase de fin de diastole (phase dont le volume est maximal) dans l'orientation de l'axe long vertical.

Fenêtre % FS Axe ver. : affiche la phase de fin de systole (phase dont le volume est minimal) dans l'orientation de l'axe long vertical.

Étape 6 (suite) - Outils de contourage et procédures de tracé

Vous devez tracer les contours dans les 4 fenêtres. Les boutons de tracé de contours sont activés lorsque vous passez à l'étape de tracé des contours. Ces boutons sont les suivants : Dessiner contour, Modifier contour et Supprimer contour.

Dessiner contour

La procédure pour tracer un contour est la même que celle pour tracer une ROI. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

REMARQUE

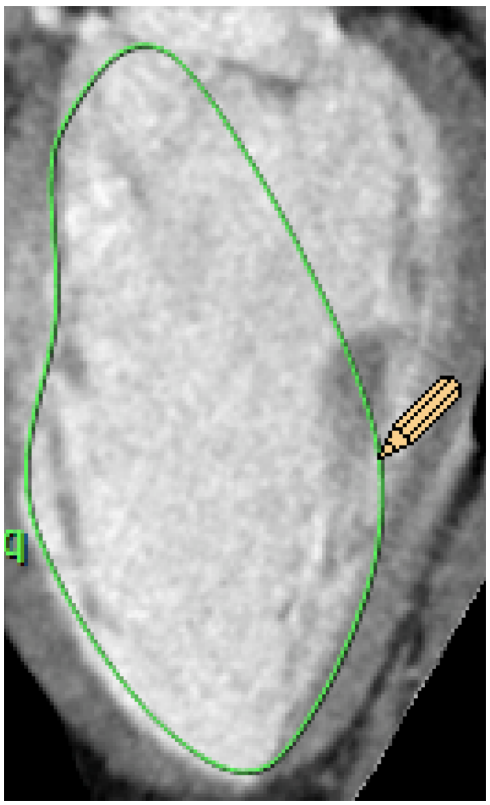
Vous pouvez appliquer un zoom et un panoramique à la fenêtre pour mieux visualiser le ventricule. Vous pouvez également agrandir n'importe quelle fenêtre en double-cliquant dessus. Double-cliquez à nouveau pour restaurer la mise en page initiale.

1. Cliquez sur le bouton **Dessiner contour** pour activer la fonction de tracé. Le pointeur de la souris prend la forme d'un crayon.
2. Pour commencer, placez le curseur sur n'importe quel point de la paroi du ventricule et cliquez dessus.

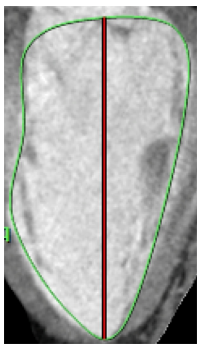
300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

3. Placez le curseur en forme de crayon sur un autre point de la paroi et cliquez. L'image ci-dessous présente une ligne de contour en cours de tracé.



4. Continuez de tracer le contour du ventricule jusqu'à ce qu'il soit bien défini.
5. Double-cliquez sur le dernier point pour terminer le tracé. L'image ci-dessous présente un contour terminé.



Lorsque vous avez terminé de tracer le contour, le diamètre du ventricule gauche est automatiquement tracé.

3000136325511_A/728 * 06/2024

REMARQUE

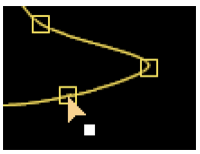
Ce diamètre se trouve le long de la ligne de l'axe long ; par conséquent, si cette ligne a été correctement définie en mode Corriger axe, vous n'avez pas besoin de modifier la position de ce diamètre. La procédure de modification de la position du diamètre est exposée dans la section suivante.

Modifier contour

Procédez comme suit si vous souhaitez corriger le contour. Si le contour vous convient, passez à l'étape suivante, « Ajustement de la longueur ».

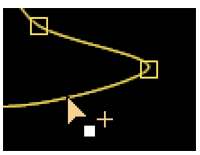
Cliquez sur le bouton **Modifier contour** pour activer la fonction de tracé de contour. Lorsque vous placez le pointeur de la souris à proximité de la ligne de contour verte, celle-ci devient jaune. Des points de contrôle (petits carrés) apparaissent autour du contour.

Suivez les procédures ci-dessous selon le cas.



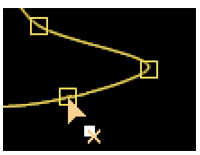
Pour modifier la forme du contour :

1. Placez le pointeur de la souris sur le point de contrôle que vous souhaitez déplacer. Le curseur prend la forme d'une pointe de flèche avec un carré blanc.
2. Faites glisser le point de contrôle vers la position souhaitée.
3. Déplacez d'autres points de contrôle si nécessaire.



Pour ajouter des points de contrôle :

1. Cliquez sur l'élément graphique.
2. Placez le pointeur de la souris sur le contour à l'endroit où vous souhaitez ajouter un point de contrôle (pas sur un point de contrôle existant). Le curseur prend la forme d'une tête de flèche avec un carré blanc et un signe plus (+).
3. Cliquez pour ajouter un point de contrôle.



Pour supprimer un point de contrôle :

1. Appuyez sur la touche <Ctrl> et maintenez-la enfoncée.
2. Placez le pointeur de la souris sur le point de contrôle à supprimer. Le curseur prend la forme d'une tête de flèche avec un carré blanc recouvert d'un X.
3. Cliquez sur le point de contrôle. Il est supprimé.

Lorsque vous avez terminé de modifier le contour, passez à l'étape chapitre « Étape 7 - Ajustement de la longueur » à la page 362.

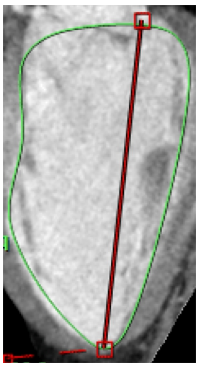
Étape 7 - Ajustement de la longueur

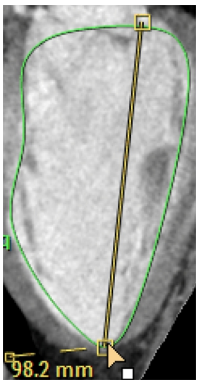
Lorsque vous avez terminé de créer les contours, une ligne verticale est automatiquement ajoutée, comme illustré à la Figure 1 ci-dessous.

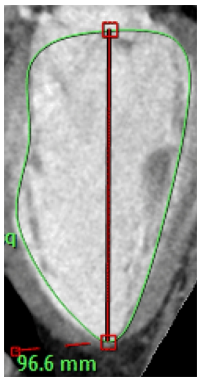
Figure 1 Figure 2 Figure 3

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips







Vous devez repositionner cette ligne préliminaire pour créer la ligne de longueur du ventricule. La ligne de longueur est utilisée (conjointement avec la surface du ventricule délimitée par le contour) pour déterminer le volume du ventricule.

1. Si vous n'êtes pas déjà en mode Modifier contour, cliquez sur le bouton **Modifier contour** pour l'activer. Placez le pointeur de la souris à proximité de la ligne de longueur. Elle devient jaune (comme illustré à la Figure 2). Des points de contrôle (petits carrés) apparaissent à chacune des extrémités de la ligne.
2. Déplacez l'un des points de contrôle ou les deux comme il se doit pour créer une ligne représentant approximativement la longueur du ventricule, comme illustré à la Figure 3.
3. Lorsque vous avez terminé, passez à l'étape chapitre « Étape 8 - Affichage des résultats » à la page 363.

Étape 8 - Affichage des résultats

Lorsque vous avez terminé de tracer les contours et les longueurs du ventricule, vous pouvez consulter les résultats de la fonction Analyse fonctionnelle dans le tableau Résultats fonctionnels en bas de l'écran. L'affichage de ce tableau peut être activé et désactivé en cliquant sur le bouton **Afficher tableau**.

(Tous les volumes sont exprimés en millilitres.)
Volume FD : volume du ventricule gauche lors de la phase de fin de diastole, c'est-à-dire la phase présentant le volume ventriculaire maximal (avec une précision de +/- 5 %).
Volume FS : volume du ventricule gauche lors de la phase de fin de systole, c'est-à-dire la phase présentant le volume ventriculaire minimal (avec une précision de +/- 5 %).
Volume d'éjection systolique : volume FD moins volume FS (avec une précision de +/- 5 %).
Débit cardiaque : volume d'éjection systolique multiplié par la fréquence cardiaque (exprimé en millilitres par minute, avec une précision de +/- 5 %).
FE (Fraction d'éjection) : volume FD moins volume FS, divisé par volume FD, multiplié par 100 (avec une précision de +/- 5 %).

3000136325511_A/728 * 06/2024

Calculs des volumes ventriculaires

Les résultats sont affichés séparément pour AL horizontal (axe long), AL vertical et Deux plans (volume moyen calculé à partir des volumes des axes longs horizontal et vertical).

Les volumes ventriculaires sont calculés au moyen des formules suivantes :

Formules de calcul des volumes ventriculaires	
Volume AL horizontal	8/3 pi x surface (carré) / Longueur de l'axe long
Volume AL vertical	8/3 pi x surface (carré) / Longueur de l'axe long
Volume Deux plans	8/3 pi x surface (AL vertical) x surface (AL horizontal) / Longueur de l'axe long **Remarque** : le plus court des deux axes longs est pris en compte
Volume systolique	Volume FD moins volume FS (ml)
Volume cardiaque	Volume systolique multiplié par fréquence cardiaque (ml/min)
FE (fraction d'éjection)	Différence entre le volume FD et le volume FS, divisée par le volume FD, multipliée par 100 (le résultat est un pourcentage).
FC (fréquence cardiaque)	Fréquence cardiaque moyenne calculée à partir des données ECG (si elles sont chargées) ; sinon, fréquence cardiaque initiale indiquée par la balise DICOM.
SC (surface corporelle)	Racine carrée du produit poids (en kg) fois taille en cm, divisée par 3 600 (Référence : Mosteller RD. Simplified calculation of body-surface area. N Engl J Med 1987;317:1098).

Étape 8 (suite) - SC, surface corporelle

La surface corporelle est la surface totale du corps humain. La surface corporelle peut être utilisée pour calculer l'indice cardiaque, qui est une mesure du débit cardiaque divisé par la surface corporelle, fournissant une meilleure approximation du débit cardiaque requis. La surface corporelle est définie comme la racine carrée du produit poids (en kg) fois taille en cm, divisée par 3 600. **Pour appliquer la surface corporelle aux calculs Analyse fonctionnelle** :

1. Cliquez sur la flèche vers le bas de la fonction **Afficher tableau**.
2. Sélectionnez **Afficher tabl./SC**. La boîte de dialogue Calcul SC apparaît.
3. Saisissez le poids et la taille du patient (en kg et cm), puis cliquez sur **OK**.

Revue rapide

Revue rapide permet de visualiser un second patient pendant la revue d'un autre patient sans avoir à lancer la CT Viewer. L'application Revue rapide offre la plupart des fonctions de la visionneuse 2D.

Application Revue rapide

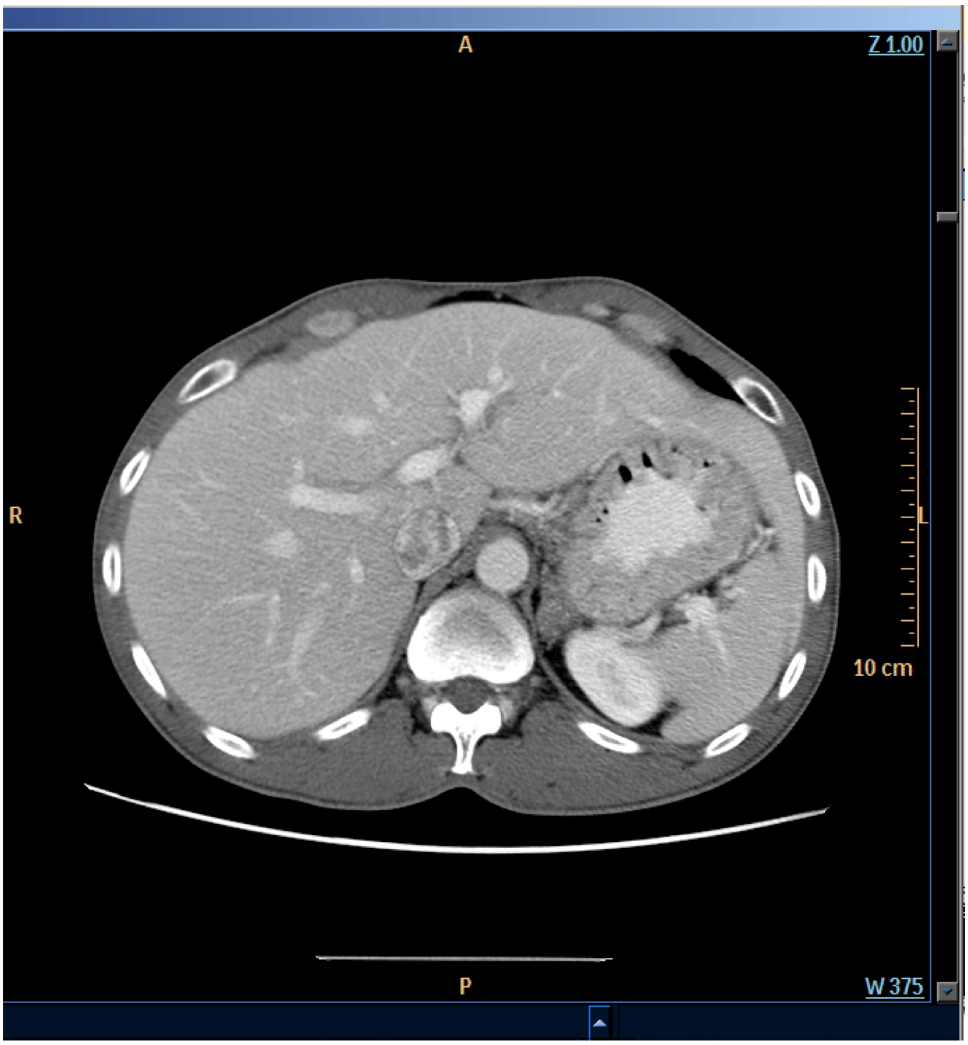
Dans le **Répertoire**, sélectionnez la série à revoir. L'application Revue rapide permet de visualiser de nombreux types d'image :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Images TAO	Images MN
Images PET	Images RM
Images PET Multi-cadre	Captures secondaires
Images SPECT	

Une fois la série sélectionnée chargée, cliquez sur **Revue rapide** pour lancer l'application Revue rapide.



Options d'affichage

Les options d'affichage permettent de modifier l'orientation et la mise en page, de sélectionner des images et d'effectuer des opérations de fusion. Voir chapitre « Revue des images » à la page 321.

300013632511_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Onglets de fonctions de Revue rapide

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît. Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Outils communs de Revue rapide

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Récapitulatif des doses

À la fin d'une étude, l'image Récapitulatif des doses est automatiquement enregistrée dans la série Résumé d'examen de l'étude. Cette image présente un résumé du dosage de toutes les séries d'exploration.

Visualiser le résumé d'examen

À la fin de l'examen, le tableau Récapitulatif des doses est disponible à titre de référence dans les informations Résumé d'examen de l'onglet Séries.

1. Cliquez sur le nom du patient dans le Répertoire.
2. Cliquez sur la série Résumé d'examen.
3. Cliquez sur Revue rapide pour revoir les informations.

Fusion de données TAO et MN

REMARQUE

Fusion n'est pas disponible sur les systèmes TAO.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Spectral CT Viewer

Spectral CT Viewer est une application logicielle permettant la visualisation et l'analyse d'images spectrales dérivées de données spectrales acquises avec le scanner de TDM IQon Spectral. Cette visionneuse a besoin de la série de données DICOM SBI pour activer toutes les fonctions spectrales Revue et Analyse (une SBI est une image DICOM avec des parties spécifiques). Sans la SBI, l'application Spectral CT Viewer ne permet de consulter et d'analyser qu'une partie des données DICOM conventionnelles chargées.

Chargement de données dans Spectral CT Viewer

1. Dans le Répertoire, sélectionnez l'étude souhaitée. La liste des séries s'affiche.
2. Sélectionnez la série à charger. Chargez la SBI à utiliser pour les capacités spectrales complètes de Spectral CT Viewer.
3. Depuis le menu Revue, sélectionnez **Spectral CT Viewer**.

REMARQUE

Il est recommandé de consulter les images conventionnelles avant de finaliser le diagnostic. Les images spectrales ne doivent pas être utilisées comme source unique pour le diagnostic clinique.

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

AVERTISSEMENT

Certaines visionneuses DICOM peuvent être incompatibles avec les images non UH. Cela peut provoquer des erreurs de mesures.

Un ou plusieurs des types d'images suivants peuvent apparaître dans cette application : MPR incurvé, MPR redressé, images de volume et images de pavé épais. Les mesures que vous réalisez sur ces images traitées peuvent parfois être trompeuses. Lorsque vous enregistrez de telles images, assurez-vous que leurs étiquettes sont correctes.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Lorsque vous sélectionnez l'une des options comprenant une réduction de la résolution, la résolution et la qualité des images sont réduites pendant l'interaction. Lors du chargement d'images dans les applications IntelliSpace Portal, toutes les images contenant des données 16 bits sont converties en images 12 bits. Cela signifie que pour un intercept de redimensionnement égal à -1 000, les valeurs UH supérieures à 3 095 sont affichées comme égales à 3 095. Pour un intercept de redimensionnement égal à -1 024, les valeurs UH supérieures à 3 071 sont affichées comme égales à 3 071.

Des étiquettes DICOM permettent l'identification du type d'image et de la valeur keV dans toutes les fenêtres. Activez les options de titres d'images appropriées dans le menu Titres images des Préférences de votre système.

MISE EN GARDE

Lorsque vous chargez des données dans une application, assurez-vous que l'orientation indiquée sur les images correspond à leur apparence. Les données avec de mauvaises informations d'orientation ne sont pas présentées correctement dans l'application.

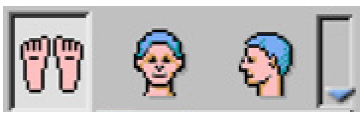
REMARQUE

Lors du chargement d’images à base spectrale sans volume ou à volumes multiples (par exemple, diffusion) dans l'application Spectral CT Viewer, les images ne peuvent être affichées que dans une scène 2D.

Lorsque vous chargez des données dans une application, assurez-vous que l'orientation indiquée sur les images correspond à leur apparence. Cette précaution est nécessaire pour les données qui contiennent des informations d'orientation erronées, car elles seront présentées incorrectement dans l'application.

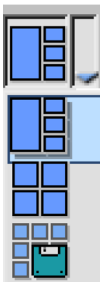
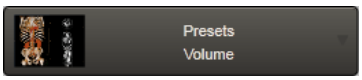
Outils d'affichage

Les informations suivantes incluent des outils de visualisation courants dans les étapes de travail de Spectral CT Viewer. Tous les outils ne sont pas disponibles à toutes les étapes.

Icône	Fonction	Description
	Orientation	• Les **Axes généraux** sont les orientations anatomiques standard : axiale, coronale et sagittale.
	Inverser	Utilisez le bouton Inverser pour faire pivoter la fenêtre de volume active de 180 degrés.

3000136325511_A/728 * 06/2024

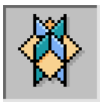
Philips

Icône	Fonction	Description
	Tourner	Faites pivoter l'image dans la fenêtre principale. Cliquez sur la flèche pour : rotation 180 horizontale (de droite à gauche) ; rotation 180 verticale (de haut en bas).
	Mise en page	Les mises en page contrôlent le nombre d'images affichées. Vous pouvez également enregistrer une mise en page.
	Prédéfinitions de visualisation	Cliquez sur la flèche pour ouvrir la boîte de dialogue Prédéfinitions de visualisation. Cliquez sur la vignette d'un groupe d'indications cliniques pour voir les mises en page prédéfinies disponibles dans ce groupe. • Une mise en page prédéfinie inclut une association de : – Mise en page d'écrans de données spectrales – Outils généraux et spectraux – Paramètre de fusion (recouvrement, opacité, carte couleur) • Il est possible de répéter des mises en page prédéfinies dans différents groupes. • Vous pouvez enregistrer votre espace de travail actuel comme Prédéfinition, ou supprimer une Mise en page prédéfinie d'un groupe. Dans les prédéfinitions d'usine, vous ne pouvez modifier que les types d'images Spectral et le paramètre de fusion. • Sélectionnez une mise en page Prédéfinition de pavé depuis le groupe Général pour ouvrir des options de mise en page Pavé supplémentaires. • La sélection d'une mise en page Conventionnel 2D permet d'ajuster les options d'affichage de l'espace de travail. • Les prédéfinitions avec plusieurs types de données sont liées pour les paramètres géométriques (défilement, zoom, panoramique). • L'indicateur de nom Pré-réglage est mis à jour en temps réel lorsque vous changez de groupe.

300013632511_A/728 * 06/2024

Icône	Fonction	Description
	Corréler	• Pour utiliser l'outil **Corréler fenêtres**, désactivez les mires, sélectionnez Corréler fenêtres, puis cliquez sur un pixel dans une fenêtre. L'emplacement de ce pixel est automatiquement marqué dans toutes les autres fenêtres. • La fonction **Corréler scènes** permet de marquer un emplacement d'intérêt spécifique dans une fenêtre, puis d'accéder à d'autres modes de visualisation de la CT Viewer (Pavé, Volume et Endo) et de voir le point correspondant identifié par une croix. Dans la visionneuse Pavé, le point de corrélation est positionné au centre de l'épaisseur de la coupe. Ainsi, si un point de corrélation est créé sur un vaisseau lorsque l'épaisseur du pavé est définie sur 10 mm (par exemple), le vaisseau peut ne pas apparaître dans les fenêtres de référence car il risque de ne pas passer par le milieu du pavé. Pour éviter cela, vous pouvez définir le pavé sur l'épaisseur minimale, de sorte que si vous créez un point de corrélation sur le vaisseau, celui-ci apparaisse dans les images de référence.
	Loupe magique Spectral	Utilisez l'outil Loupe magique Spectral pour ouvrir une fenêtre de ROI sur l'image principale. La région affichée dans cette fenêtre apparaît alors également dans une boîte de dialogue déplaçable contenant plusieurs fenêtres d'images spectrales par défaut. Chaque fenêtre peut afficher un type d'image différent, chacune avec ses propres fonction de fenêtrage et de niveau. Par ailleurs, l'affichage des fenêtres est ajusté lorsque vous redimensionnez la fenêtre de la loupe magique.
	Centre de rotation	Cochez la case pour afficher le point central (indiqué par un X vert) autour duquel le volume peut être pivoté.
	Centrer curseur	Cette fonction permet de centrer l'image autour du centre de rotation. 1. Placez le pointeur de la souris sur le centre de rotation en cours (X vert) dans la vue de pavé. Le pointeur de la souris prend la forme d'une croix. 2. Faites glisser le centre de rotation vers la région d'intérêt souhaitée. 3. Cliquez sur **Centrer curseur** pour que la vue de pavé se centre autour du nouveau centre de rotation.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Icône	Fonction	Description
	Haute qualité	Cette fonction ajuste les paramètres de rendu pour afficher une image plus nette renforçant les détails. L'activation de la fonction Haute qualité peut ralentir le traitement. Il est préférable de terminer toutes les opérations de traitement de l'image avant de l'activer.
	Calculer volume	Cliquez sur ce bouton pour calculer le volume du ou des tissus affichés. Un recouvrement violet sur les images de référence indique le ou les tissus inclus dans le calcul du volume. Le volume calculé comprend tous les pixels du recouvrement violet.
	Relatif Coupe transversale	Mode Relatif... Mode Coupe transversale...
	Mode de visualisation planaire	Utilisez ce mode pour afficher les trois images planaires orthogonales. Le mode Planaire est activé par le bouton Planaire, qui affiche les trois vues orthogonales dans trois fenêtres. Il n'y a pas d'image « principale » ou Pavé. Chaque image peut être manipulée indépendamment, tandis que les axes restent orientés à 90 degrés les uns des autres. Des mires apparaissent dans les 3 fenêtres planaires. Elles peuvent être déplacées et pivotées. En mode Planaire, les mires indiquent le centre de rotation autour duquel les vues peuvent être pivotées. La modification du rendu et de l'épaisseur dans l'une des fenêtres du mode Planaire s'applique à toutes les fenêtres.
	Comparer	Utilisez Comparer pour procéder à une revue côte à côte de plusieurs images sélectionnées. Si une seule série est chargée dans la visionneuse, une série dupliquée est automatiquement créée lorsque vous sélectionnez la fonction Comparer (Pavé uniquement). Les séries comparées sont celles qui sont surlignées dans l'arborescence des séries, indépendamment du mode de sélection. Si vous sélectionnez une série ayant déjà été dupliquée et que vous cliquez sur Comparer, elle n'est pas dupliquée une seconde fois. La série dupliquée est automatiquement sélectionnée pour le mode de comparaison.
	Lien	Lorsque vous utilisez la fonction Comparer en mode de visualisation Pavé, l'icône Lien vous permet de « verrouiller » des images ensemble pour effectuer la même manipulation sur la ou les images de votre choix, par exemple filmer les images ou les enregistrer.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Outils communs et processus communs

Plusieurs outils et processus sont communs aux applications Revue et Analyse. Voir :

- chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375
- chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421

Relevés Spectral

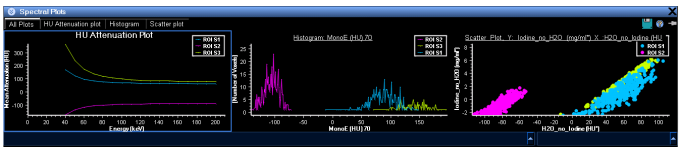
Tracer une ROI pour le relevé

Pour tracer une ROI de relevé Spectral :

1. Tracez une ROI avec la boîte des outils communs (cercle).
2. Cliquez sur la ROI avec le bouton droit de la souris et choisissez l'option de transformation en ROI de relevés spectraux depuis le menu contextuel.

Afficher le panneau de relevés

Cliquez sur cette option pour ouvrir la boîte de dialogue Relevés Spectral.



Utilisez les onglets en haut de la boîte de dialogue pour afficher Tous les relevés (comme illustré), le Relevé d'atténuation en UH uniquement, l'Histogramme uniquement ou le relevé Dispersion uniquement.

Vous pouvez modifier le type d'image (et la valeur le cas échéant) utilisé dans les relevés (les relevés par défaut sont créés avec l'iode et l'eau). Cliquez sur l'en-tête au-dessus de l'Histogramme pour afficher les options, puis sélectionnez une nouvelle valeur si vous le souhaitez (l'histogramme peut être tracé pour tout paramètre spectral). Cette méthode permet également de modifier les axes X et Y sur le relevé de dispersion. Toutes les informations sont mises à jour en temps réel.

Enregistrer les relevés

Enregistrez le relevé actif (sélectionné).

Courbe d'atténuation

La courbe d'atténuation est un relevé de valeurs en unités Hounsfield (UH) (d'une région d'intérêt) sur l'ensemble de la plage d'énergie (40 keV à 200 keV). Cette courbe représente l'atténuation de la région d'intérêt pour chaque énergie, et la forme générale pour la plage d'énergie. Chaque région est représentée avec une couleur différente correspondant à la couleur de la ROI.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Diagramme de dispersion

Un diagramme de dispersion est un type de graphique qui affiche deux variables pour une région d'intérêt. Une ROI peut être représentée comme un ensemble de valeurs de pixels à partir de deux résultats spectraux différents. On obtient ainsi un relevé avec une dispersion de points. Chaque point a une valeur sur deux axes : niveau d'iode et niveau d'eau (d'après la paire de densités des matières eau/iode).

REMARQUE

Dans certains cas, certains pixels sur le relevé de dispersion de densité des matériaux peuvent avoir des valeurs négatives. Ces valeurs de concentration négative doivent être interprétées comme une concentration de zéro. Des valeurs négatives peuvent être créées à cause de l'incidence du bruit sur la mesure.

Histogramme

L'histogramme est une distribution de voxels (sur une région d'intérêt) sur l'ensemble de la plage d'énergie (40 keV à 200 keV).

L'histogramme (créé par une ROI) affiche la plage de valeurs UH sur l'axe X et la fréquence de l'axe Y. Il est possible de représenter tout type de résultat Spectral comme axe X. Reportez-vous à chapitre « Relevés Spectral » à la page 372 pour plus d’informations.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

10 Utilisation des outils communs

Les outils communs sont disponibles dans toutes les applications cliniques. Ces outils offrent de nombreuses fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images.

Pour sélectionner un outil, cliquez sur son icône.

Certains outils n'ont qu'une seule fonction associée à l'icône affichée. Lorsque vous cliquez sur cette icône, la fonction associée est activée. Si vous cliquez sur une autre icône de cette ligne, une autre fonction est activée.

Les outils dont l'icône est assortie d'une flèche représentent un groupe d'outils ayant des fonctions connexes. Si vous souhaitez activer une fonction différente de celle affichée, cliquez sur la flèche pour sélectionner cette fonction dans le menu. L'icône du dernier outil utilisé reste visible dans la fenêtre des outils communs.

Lignes par fonction	
Ligne 1	Outils d'enregistrement, de filmage et de création de rapports
Ligne 2	Outils de contrôle de l'affichage des images
Ligne 3	Outils graphiques pour le marquage et la mesure des images
Ligne 4	Divers
Ligne 5	Outils d'ajustement des images

Enreg. sous

Les fonctions Enregistrer sous sont accessibles via un menu déroulant. Cliquez sur la flèche en regard de l'icône pour afficher toutes les fonctions Enreg. sous.

	Enregistrer image(s) sous...	Permet d'enregistrer la ou les images affichées dans les fenêtres actives.
	Enreg. affichage sous...	Un « affichage » correspond au contenu visuel du moniteur. Vous pouvez enregistrer l'affichage sous la forme d'une capture secondaire ou d'un fichier dans un format graphique standard (JPEG, BMP ou TIFF).
	Enrg séquence sous…	Une « séquence » est un groupe d'images d'une étude que vous souhaitez manipuler sous la forme d'une entité unique. La fonction Enregistrer séquence est disponible lorsqu'une séquence a été créée, le cas échéant.
	Enregistrer résultats sous...	Les « résultats » incluent les lignes centrales, les tissus, les courbes, les contours, etc., d'une même série.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Certaines applications peuvent présenter des sélections supplémentaires.

Si une fonction Enreg. sous est grisée

La fonction **Enrg séquence sous** est activée une fois que vous avez défini une séquence.

Si le bouton de la fonction est grisé, **Enrg séquence sous** n'est pas disponible dans l'étape d'application actuelle.

Boîte de dialogue Enreg. sous

Lorsque vous cliquez sur une fonction Enreg. sous, une boîte de dialogue s'ouvre. Cette boîte de dialogue permet de sélectionner une description de l'objet ou de saisir un titre ou un nom, de sélectionner un format de fichier et d'indiquer le ou les périphériques sur lesquels vous souhaitez enregistrer le fichier.

Format

Les images sont enregistrées suivant le mode de sélection dans le format par défaut. Par exemple :

- Les images d'origine sont enregistrées en tant que ORIGINAL (DICOM).
- Les images fusionnées par l'utilisateur sont enregistrées en tant que DÉRIVÉ (DICOM).
- Les autres images sont enregistrées en tant que SC (DICOM) (capture secondaire). SC constitue le type d'image le plus courant. Étant donné que les informations sont suffisantes pour identifier le patient et (dans une certaine mesure) l'étude, d'autres détails (comme l'orientation de l'image, l'espacement des pixels, etc.) peuvent être omis.

Les formats JPEG, BMP, TIFF et WMV (film) sont utilisés pour enregistrer des images ou des films dans des formats de fichier graphique courants reconnus par de nombreuses applications informatiques (PC).

Dans le répertoire patient, la liste des patients se trouve en haut de l’écran et l’identification de série et les fichiers associés à un patient donné sont situés en dessous de la liste de séries. Il existe différents types d’images.

- **Originales :** affiche uniquement les données d’origine (par exemple, les images Surview, la synchronisation de bolus, les images axiales et hélicoïdales).
- **Dérivées :** affiche les données dérivées (par exemple, les films dérivés, les films de capture secondaire et les fichiers JPEG).

En outre, cliquez avec le bouton droit sur une identification de série pour afficher les informations DICOM.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Périph stockage

Les fonctions d'enregistrement utilisent les périphériques locaux comme emplacements de stockage par défaut, le périphérique Local étant sélectionné par défaut. Vous pouvez également enregistrer des données dans le dossier CDR ainsi que directement sur le périphérique DVD-RAM.

Vous pouvez utiliser la fonction Parcourir pour sélectionner des emplacements de stockage ne se trouvant pas sur le système local.

REMARQUE

Les données sont enregistrées sur le périphérique par défaut défini dans l'utilitaire Préférences.

- Vous pouvez sélectionner les dossiers de destination en cliquant sur les icônes correspondantes dans la boîte de dialogue.
- En plus de désigner un périphérique par défaut dans l'utilitaire Préférences, vous pouvez également enregistrer les données sur le périphérique à partir duquel les images ont été chargées. Voir chapitre « Préférences » à la page 69.

Règles de format Enreg. sous

Règle de format	Description
Enreg. affichage sous	Vous ne pouvez enregistrer l'affichage que sous forme de capture secondaire ou dans l'un des formats de fichier graphique.
Enrg séquence sous	Une « séquence » est un groupe d'images consécutives que vous avez créé dans la visionneuse ou l'étude en cours et enregistré sous la forme d'une entité unique. La fonction Enregistrer série est disponible lorsqu'une séquence a été créée. La séquence est enregistrée au format par défaut des images qu'elle contient. Lorsque vous enregistrez une séquence sous forme de film, la boîte de dialogue vous permet de sélectionner la qualité d'image du film à l'aide d'une barre de réglage de la qualité. Les réglages de la qualité du film vont de « Inférieur » à « Supérieur ».
Enregistrer résultats sous	Lorsque vous enregistrez les résultats d'une opération depuis l'application en cours, ces résultats sont enregistrés au format DICOM avec une description permettant de les identifier. Ces fichiers ne peuvent pas être utilisés sans l'étude d'origine.

Quitter la fonction Enreg. sous

Si vous ne quittez pas l'application après avoir modifié les fonctions Enreg. sous..., le dernier périphérique sélectionné est sélectionné avec le périphérique local lors de l'opération Enreg. sous suivante.

300013632511_A/728 * 06/2024

Une case Mêmes séries est également affichée (uniquement lorsque vous utilisez la fonction Aperçu séquence). Cela permet d'enregistrer les images dans la même série que celle dans laquelle vous travaillez.

Lorsque vous quittez l'application, le périphérique Enreg. sous défini dans Préférences est automatiquement rétabli.

Fonction de filmage

Les fonctions de filmage vous permettent d'envoyer les images de patient sélectionnées à l'application FilmView. Les fonctions de filmage sont accessibles via un menu déroulant. Cliquez sur la flèche vers le bas en regard de l'icône Film pour afficher toutes les fonctions de filmage.

- Filmer image(s) sous : les images de patient sélectionnées sont envoyées à l'application FilmView.
- Filmer affichage : le contenu de l'affichage est envoyé à l'application FilmView.
- Filmer séquence : cette fonction est activée lorsqu'une séquence est créée.

Application Film

L'application Film permet d'afficher, d'organiser, de fenêtrer, d'agrandir ou de réduire (zoom) et d'annoter des images filmées depuis le serveur avant de les envoyer à l'impression. Toutes les images filmées sont stockées dans l'historique des impressions.

- Plusieurs patients peuvent être chargés et filmés simultanément, mais pas sur le même film.
- Film permet de manipuler des séries sous forme de groupe afin de leur appliquer les mêmes paramètres de mise en page, fenêtrage et zoom.
- Organisation sélective des cadres sur une page.
- Mode Aperçu, qui permet d'afficher toute la section de film et d'organiser les pages.
- Possibilité d'imprimer des en-têtes et des pieds de page (voir chapitre « Préférences » à la page 69).
- Impression en arrière-plan avec contrôle de la file d'attente.
- Impression sur imprimantes DICOM et Windows.

REMARQUE

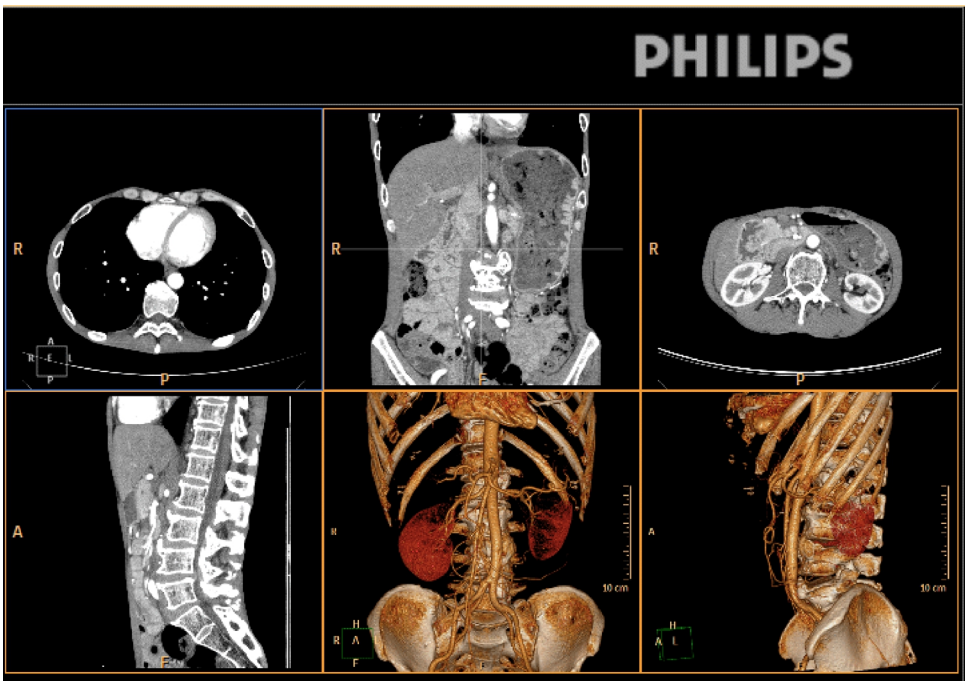
Il est impossible de mélanger plusieurs patients sur le même film.

Fenêtre Film

Dans la fenêtre Film, les pages sélectionnées dans les outils Mise en page ont toutes une bordure jaune, qui les identifie chacune en tant que Série.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



Une image est entourée d'un bord bleu. Il s'agit de l'image active.

Vous pouvez manipuler des séries sous forme de groupe afin de leur appliquer les mêmes paramètres de mise en page, fenêtrage et zoom.

D'autres fonctions de filmage sont basées sur l'image active, par exemple Saut de pg et Nouvelle page.

Sélection du patient

Deux applications peuvent envoyer des images de patients différents simultanément. Un seul patient peut être affiché à la fois. Il est possible de charger et de filmer simultanément plusieurs patients. Il peut y avoir jusqu'à dix patients actifs. Sélectionnez le patient dans la liste.

Études actives

Les études présentes dans ce répertoire peuvent être chargées à nouveau et réimprimées. Les patients actifs apparaissent même si vous fermez la session et en ouvrez une nouvelle. L'application Film conserve les études actives dans la liste déroulante. Pour effacer une étude :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le menu Sélection du patient.
2. Cliquez sur **Supprimer patient**.

Outils Mise en page

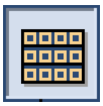
Les outils Mise en page permettent de définir la façon dont les images sont affichées, d'ajuster la mise en page, de modifier l'orientation et de choisir différents modes de sélection des images.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Affichage

Normal affiche une page de film à la fois et affiche le film dans la mise en page sélectionnée.



Aperçu affiche toutes les pages de film du patient dans la même fenêtre.

Les modes Normal et Aperçu permettent tous les deux d'effectuer les actions suivantes :

- Les pages à l'intérieur d'une série peuvent être coupées, copiées ou collées.
- Les séries peuvent être coupées, copiées ou collées.
- Une ou plusieurs images à l'intérieur d'une série de film ou sur plusieurs pages peuvent être sélectionnées à l'aide des touches Ctrl/Maj afin d'être visualisées et manipulées.

Orientation des images du film

La ou les images et sections sélectionnées peuvent être inversées horizontalement ou verticalement et pivotées dans le sens horaire ou anti-horaire.

Mise en page

Cliquez sur la mise en page voulue en fonction de l'icône : 1x1, 2x2, etc.

Mise en page personnalisée

Mise en page personnalisée permet de choisir le nombre de lignes et de colonnes pour la mise en page. Vous pouvez saisir jusqu'à huit lignes et huit colonnes. Cliquez sur OK pour appliquer la mise en page.

Gestionnaire de mise en page

Gestionnaire de mise en page ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de mise en page.

Cliquez sur **Ajouter mise en page** pour accéder à la liste des mises en page d'usine. Cette fonction permet de réintégrer une mise en page d'usine dans la liste si vous l'avez précédemment ou accidentellement supprimée. Vous pouvez également ajouter d'autres mises en page non proposées dans le menu.

Sélectionnez dans la liste la mise en page que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Suppr. M en p**. Si vous effacez une mise en page définie par l'utilisateur, elle est définitivement supprimée.

Renommer mise en page permet de renommer la mise en page sélectionnée. Vous ne pouvez pas renommer une mise en page d'usine.

300013632511_A/728 * 06/2024

Sélection

Les différents modes Sélection vous permettent de choisir les images que vous souhaitez manipuler.

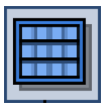
REMARQUE

Ce mode détermine la ou les images sélectionnées, pas l'image active.

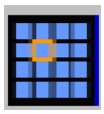
- Une image active se trouve nécessairement dans la sélection.
- Une seule image peut être active.
- L'image active de la sélection est signalée par une bordure bleue.
- Les images sélectionnées sont signalées par une bordure jaune.

Sélectionner images restantes permet de sélectionner toutes les images se trouvant après l'image active.

Sélect série permet de sélectionner une série.



Sélect ttes les images permet de sélectionner toutes les données.



Désélect. Images permet de désélectionner les images après avoir utilisé les trois options précédentes, de sorte que seule l'image active soit sélectionnée.

Le mode de sélection permet d'effectuer les actions suivantes :

- orientation
- suppression
- coupe (pas en mode Sélectionner tout)
- copie
- enregistrement
- zoom
- fenêtrage
- panoramique
- création d'une série
- impression

300013632511_A/728 * 06/2024

Les actions pouvant être exécutées sur la base de l'image active sont les suivantes :

- Annotations
- Saut de pg (ajouter/ supprimer)
- Insérer une image de paramètres
- Insérer image vierge
- Imprimer image active
- Coller (l'image active détermine la position où l'élément est collé)
- Démarrer série (l'image active est la première image de la nouvelle section)

Modif img

Sélectionnez les images à éditer, puis cliquez sur le bouton de la fonction d'édition souhaitée.

Cliquez sur **Supprimer image** pour supprimer la ou les images sélectionnées.

Cliquez sur **Couper image** pour couper la ou les images sélectionnées. La ou les images coupées restent dans le tampon du couper/copier et peuvent être collées.

Cliquez sur **Copier image** pour copier la ou les images sélectionnées. La ou les images copiées restent dans le tampon du couper/copier et peuvent être collées.

Cliquez sur **Coller image** pour coller la ou les images coupées ou copiées. La ou les images sont placées après l'image sélectionnée.

Onglets de fonctions Film

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît. Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Outils de série

La colonne Nom indique le nom de chaque série. La colonne Images indique le nombre d'images de chaque série.

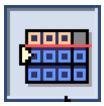
Démarrer série

Les options Démarrer série permettent d'organiser la façon dont les séries consécutives sont présentées sur le film. Vous trouverez ci-dessous les modes de l'application de filmage. Ils contrôlent le placement d'une série sur une page.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Continu permet de placer une série dans une section continue sans saut.



Ligne suivante permet de séparer deux séries figurant sur la même ligne. Cliquez sur Ligne suivante pour déplacer la série d'images suivante vers une autre ligne.

Page suivante permet de placer une série sur la page suivante.

REMARQUE

Les sauts de section ne sont pas affectés par les sélections de mise en page. Ils sont basés sur les séries.

Créer série

Le bouton **Créer série** crée une série à partir des images de film actuellement sélectionnées.

Autres options de série

Ces fonctions sont disponibles dans le menu contextuel. Cliquez sur **Diviser** pour diviser une série en deux séries distinctes. La division est effectuée au niveau de l'image sélectionnée. Cliquez sur **Fusionner** pour réunir des séries. La fusion est réalisée entre la série en cours et la suivante.

Outils

L'onglet Outils fournit différents outils permettant de modifier l'aspect des images dans une étude patient.

Ordre des images

Une section ne peut avoir qu'un seul format. Choisissez l'une des options décrites ci-dessous :

Réorganiser permet de glisser-déposer les images au sein d'une série.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

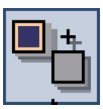
Inverser réorganise les images au sein de la même section. La dernière devient la première et la première devient la dernière.

Trier : cliquez sur le bouton Tri section pour ouvrir la boîte de dialogue. Triez les images de la section active en fonction de la priorité, de l'ordre de tri et des paramètres Trier par. Vous pouvez créer, enregistrer et supprimer des protocoles de tri.

Insérer

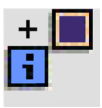
Insérer un saut de page après l'image active.

Supprimer le saut de page après l'image active.



Insérer une image vierge après l'image active.

Insérer une **Page Paramètres image** après l'image active. Une image de paramètres contient les informations patient. Vous ne pouvez avoir qu'un seul paramètre par image. Cliquez sur le mode d'affichage et modifiez la mise en page pour mieux visualiser l'image de paramètres.



Insérer une **Page Paramètres image** avant l'image active.

Insérer un saut de ligne après l'image active.

Supprimer un saut de ligne après l'image active.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Format

Double reproduit chaque image de la série active et l'affiche à droite de l'originale.

1. Cliquez sur une image dans la série souhaitée pour l'activer (bord bleu).
2. Cliquez sur **Double**.

REMARQUE

En mode Double, si la mise en page comporte un nombre impair de colonnes, la dernière colonne d'une page ne s'affiche pas. Nous vous conseillons de modifier la mise en page pour obtenir un nombre pair de colonnes avant d'activer le mode Double.

3. Fenêtrez et maximisez chacun des groupes séparément pour visualiser deux régions anatomiques ou deux tissus différents.

Pour annuler le mode Double :

1. Dans la liste des séries, sélectionnez la série pour laquelle le mode Double est activé.
2. Cliquez sur Double.

La fonction **Image Multiformat** permet de sélectionner le nombre d'images devant être fusionnées en une seule image. Cela produit une image de capture secondaire.

1. Sélectionnez les images à fusionner dans une page multiformat. Vous pouvez maintenir enfoncée la touche <Ctrl> pour sélectionner plusieurs images non consécutives. Maintenez enfoncée la touche <Maj> pour sélectionner une série d'images consécutives.
2. Cliquez sur **Multiformat**. La boîte de dialogue Sélection Multiformat s'affiche.

3. Choisissez le format souhaité.
4. Cliquez sur **OK**.

L'image Multiformat peut être annulée.

1. Cliquez sur la flèche Multiformat.
2. Cliquez sur **Annuler image Multiformat**.

Historique impressions

Une fois toutes les images imprimées, l'étude est déplacée de la liste déroulante des études actives vers l'historique des impressions.

300013632511_A/728 * 06/2024

Imprimantes

L'onglet Imprimantes permet d'activer une imprimante, de configurer et de définir les paramètres d'impression et de définir les imprimantes par défaut. Vous pouvez aussi imprimer sur une imprimante Windows configurée sur le client ou sur une imprimante DICOM configurée sur le serveur.

REMARQUE

Votre administrateur système peut supprimer le privilège d'impression DICOM.

Imprimantes prises en charge

- DICOM : imprimantes couleur et noir et blanc.
- Imprimantes réseau non-DICOM.
- Imprimantes non-DICOM directement connectées à votre PC.

Sélect impr

Le système peut être connecté à plusieurs imprimantes. Pour sélectionner une autre imprimante :

1. Dans la première zone de l'onglet Imprimantes, cliquez sur la flèche. La liste des imprimantes disponibles s'affiche.
2. Sélectionnez une imprimante dans la liste.

Définir par défaut

Cliquez sur **Définir par défaut** pour définir l'imprimante active comme imprimante par défaut. La prochaine fois que vous démarrerez l'application, elle choisira par défaut cette imprimante.

Configurer imprimante

Cliquez sur **Configurer imprimante** pour ouvrir la boîte de dialogue Configuration imprimante. Configurez l'imprimante suivant vos besoins.

REMARQUE

Le bouton Configurer imprimante reste grisé jusqu'à ce que vous sélectionniez une imprimante. Les paramètres dépendent de l'imprimante sélectionnée sur votre site.

Envoi d'images vers l'imprimante

1. Sélectionnez une imprimante dans le menu Imprimante.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

2. Définissez les paramètres pour votre imprimante : dimension et orientation, par exemple.

REMARQUE

Les paramètres spécifiques que vous pouvez sélectionner dépendent de l'imprimante sélectionnée.

3. Cliquez sur **Imprimer** pour envoyer les images filmées sélectionnées à l'imprimante.
4. La boîte de dialogue d'impression apparaît.
5. Indiquez la plage de pages et le nombre de copies.
6. Cliquez sur OK.

REMARQUE

Si le bouton Imprimer est grisé, sélectionnez une imprimante dans l'onglet Imprimantes pour l'activer.

Onglet Historique impressions

L'historique des impressions conserve les copies des cinquante dernières études de patient imprimées. Si vous voulez imprimer des copies supplémentaires d'un patient déjà imprimé, vous pouvez accéder à Historique impressions et sélectionner un patient dans la liste.

Lorsque plus de 50 projets d'impression figurent dans la liste, les études sont supprimées selon leur position dans l'historique, la plus ancienne en premier.

La liste Historique impressions contient les colonnes suivantes :

- **Nom** : affiche le nom du patient.
- **Date** : indique la date à laquelle l'étude a été imprimée.

Pour récupérer une étude de patient dans l'historique des impressions :

1. Cliquez sur l'onglet Historique impressions.
2. Sélectionnez l'étude de patient.

3. Cliquez sur **Charger patient**.

Pour supprimer une étude de patient de l'historique des impressions :

1. Sélectionnez l'étude de patient.
2. Cliquez sur **Supprimer**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Pour supprimer tous les patients de l'historique des impressions, cliquez sur **Effacer historique**.

Outils communs de l'application Film

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Rapport

Des rapports peuvent être générés, modifiés et imprimés dans l'application Rapport.

L'application Rapport contient un logiciel de traitement de texte. Cela vous permet d'apporter des modifications au rapport comme dans n'importe quelle application de traitement de texte courante. Vous pouvez en outre apporter des modifications à l'aide des options figurant à gauche du rapport.

Vous pouvez inclure les informations extraites de l'exploration du patient dans le rapport, ainsi que des renseignements supplémentaires tels que :

- des résultats d'analyse ;
- des recommandations ;
- des commentaires ;
- des exemples d'images.

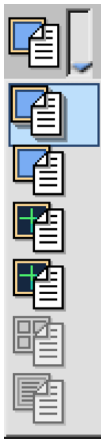
REMARQUE

Les images de rapport et d'écran présentées proviennent de différentes applications et ne sont fournies qu'à titre d'exemples.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Création d'un rapport



Un rapport ne peut être généré qu'après l'envoi de données ou d'images depuis une application. Procédez comme indiqué ci-dessous pour envoyer les informations patient de l'étude à l'application Rapport :

1. Cliquez sur **Envoyer image(s) vers rapport**.
2. Sélectionnez l'option voulue. Les options disponibles dépendent de l'application que vous utilisez.
3. Si la boîte de dialogue Antécédents patient apparaît, saisissez toutes les informations nécessaires, puis cliquez sur **OK**.

AVERTISSEMENT

Soyez vigilant lorsque vous modifiez le rapport. Dans certaines parties du rapport, il est possible de modifier les données relatives à l'analyse ou au patient reçues depuis une application.

- **Ne modifiez aucun élément d'un tableau de données ni aucune colonne de la section Résultats (mais vous pouvez supprimer l'intégralité du tableau Résultats).**

Fenêtre Rapport

Vous pouvez modifier le rapport à l'aide des outils de traitement de texte disponibles en haut de la fenêtre et des options figurant à gauche.

REMARQUE

Le contenu du rapport dépend du modèle de rapport sélectionné. Définissez les options de rapport dans Préférences. Voir chapitre « Préférences » à la page 69.

Sélection du patient

Il se peut que plusieurs ébauches de rapport soient disponibles. Sélectionnez le patient dans la liste.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Afficher vignettes

Sélectionnez cette option pour afficher des vignettes des pages du rapport. Cliquez sur la vignette d'une page pour afficher celle-ci.

Mode Formulaire

Sélectionnez le mode Formulaire pour modifier les champs de formulaire du rapport, par exemple, des cases à cocher. Cela désactive les fonctions de traitement de texte.

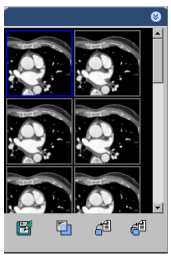
Onglets de fonctions Rapport

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît. Voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.

Onglet Rapports

L'onglet Rapports indique l'application et la date des rapports disponibles pour le patient sélectionné. Vous pouvez supprimer un rapport de l'onglet Rapports. Cliquez avec le bouton droit sur le rapport, puis sélectionnez **Supprimer**.

Onglet Images récapitulatives



L'onglet Images récapitulatives présente un aperçu de la ou des images envoyées par l'application clinique. Ces images sont également enregistrées dans le Répertoire sous forme de fichiers DICOM (dans l'onglet de série intitulé Résumé). Les images sélectionnées sont entourées d'un encadré bleu.

Outils Images récapitulatives

Enregistrer sous images récapitulatives : cliquez sur ce bouton pour enregistrer la ou les images sélectionnées. La ou les images sont enregistrées sur les périphériques sélectionnés. Cette option vous permet d'attribuer un nom à l'image, de modifier son format (par exemple, JPEG ou Capture secondaire) et de sélectionner le périphérique cible.

Afficher/masquer titres : cliquez sur ce bouton pour afficher ou masquer les titres sur les images. Cela permet de supprimer les titres des images enregistrées aux formats JPEG, BMP et TIFF. Toutes les autres images enregistrées, y compris les images enregistrées dans le corps d'un rapport, contiennent encore des titres.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Ajouter les images sélectionnées au rapport : sélectionnez l'image à ajouter, puis cliquez sur ce bouton. Vous pouvez sélectionner des images individuelles en maintenant la touche <Ctrl> enfoncée et en cliquant sur les images souhaitées. Vous pouvez sélectionner une plage d'images consécutives en maintenant la touche <Maj> enfoncée et en sélectionnant la première et la dernière images de la plage à ajouter.

Ajouter toutes les images au rapport : cliquez sur ce bouton pour ajouter toutes les images au rapport.

Onglet Outils

Option	Description
Mise en page image récap.	Choisissez la mise en page, y compris la taille et la position des images. Vous pouvez choisir la manière dont seront affichés les commentaires ou les légendes des images à l'aide de l'option Personnalisé.
Changer logo	Vous pouvez choisir le logo d'hôpital à afficher. Vous pouvez également ajouter et supprimer des logos. Pour changer le logo par défaut, sélectionnez un logo, puis cliquez sur Définir par défaut.
Insérer st de page	Cliquez sur ce bouton pour insérer un saut de page dans le rapport.
Insérer tableau	Placez le curseur à l'endroit du document où vous voulez ajouter le tableau, puis cliquez sur Insérer tableau. Vous pouvez définir les propriétés du tableau.
Insérer image	Placez le curseur à l'endroit du document où vous voulez ajouter une image, puis cliquez sur Insérer image. Sélectionnez le fichier image voulu.

Onglet Texte prédéfini

L'onglet Texte prédéfini permet de créer un texte personnalisé prédéfini à inclure dans un rapport pour des applications spécifiques.

Création d'un texte prédéfini

Sélectionnez l'application pour laquelle vous souhaitez créer le texte.

1. Cliquez sur **Créer nouveau texte prédéfini**. La boîte de dialogue Éditeur de texte prédéfini s'ouvre.
2. Saisissez le Titre et la Catégorie. Tapez le texte prédéfini.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

Le texte apparaît désormais sous la catégorie d'applications définie dans l'onglet Texte prédéfini.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Ajout de texte au rapport

1. Sélectionnez la Catégorie du texte prédéfini.
2. Sélectionnez le Titre du texte prédéfini.
3. Placez le pointeur à l'endroit du document où vous souhaitez insérer le texte.
4. Cliquez sur **Ajouter texte prédéfini**.

Modification ou suppression d'un texte prédéfini

Pour modifier un texte prédéfini :

1. Sélectionnez la Catégorie du texte prédéfini.
2. Sélectionnez le Titre du texte prédéfini.
3. Sélectionnez **Modifier texte prédéfini**. Apportez les modifications souhaitées.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour supprimer un texte prédéfini :

1. Sélectionnez la Catégorie du texte prédéfini.
2. Sélectionnez le Titre du texte prédéfini.
3. Cliquez sur **Supprimer texte prédéfini**. Confirmez la suppression.

Langue

Sélectionnez la langue à utiliser pour le rapport.

REMARQUE

La langue de vos commentaires reste celle du système.

Modèle

Permet de changer le modèle du rapport.

REMARQUE

Vous devez changer la langue et le modèle avant de saisir des données dans le rapport afin d'éviter la perte des données saisies manuellement.

Médecin signataire

Pour ajouter ou modifier le nom d'un médecin :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

1. Sélectionnez **Editeur de médecin** dans le menu **Médecin signataire**. La boîte de dialogue Éditeur de médecin signataire s'ouvre.
2. Sélectionnez **Nouveau** ou **Editer** (ou **Supprimer** si vous souhaitez supprimer le nom d'un médecin). Saisissez ou modifiez le nom selon vos besoins.
3. Après l'ajout ou la modification, le nom apparaît dans la liste déroulante **Médecin signataire**.

Valider rapport

Vous pouvez enregistrer le rapport final sous la forme d'un fichier PDF intégré à DICOM, d'un fichier RTF (export) ou d'un fichier de capture secondaire pouvant être envoyé à un système PACS. Le fichier PDF n'est pas pris en charge par tous les fabricants de systèmes PACS.

REMARQUE

Définissez le type de fichier Rapport dans la section **Création de rapports** des Préférences.

Les choix pour l'enregistrement du rapport sont :

- Fichier PDF intégré à DICOM (situé dans l'onglet Rapport), maintenant indiqué comme approuvé
- Capture secondaire (Capture d'écran est situé dans l'onglet Série)
- Imprimer
- Exporter
- CDR

Une fois sélectionné, le rapport est approuvé et disparaît de la liste dans l'onglet de fonction **Rapport**.

1. Cliquez sur **Valider**. La boîte de dialogue Stocker rapport validé s'ouvre.
2. Sélectionnez **Type enregistrement**.
3. Sélectionnez le ou les périphériques. Les périphériques sélectionnés sont mis en surbrillance en bleu. Pour désélectionner un périphérique, cliquez à nouveau dessus.
4. Cliquez sur **OK**. Le rapport est ajouté à l'onglet Rapports (PDF intégré à DICOM) ou Séries (Capture secondaire) du Répertoire patient en tant que rapport validé.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Une fois qu'un rapport a été validé, il ne peut plus être modifié ni enregistré sous un autre nom.

- Pendant tout le processus de modification, un rapport est enregistré automatiquement sous la forme d'une ébauche dans le Répertoire patient.
- Cliquez sur Rafraîchir dans le Répertoire patient si le rapport n'apparaît pas immédiatement dans l'onglet Rapports ou Séries.

Le menu contextuel des rapports dans le Répertoire patient permet de réaliser d'autres opérations. Voir chapitre « Liste des séries » à la page 304.

Imprimer rapport

Cliquez sur ce bouton pour imprimer le rapport. Toute imprimante Windows (non fournie par Philips Healthcare) est prise en charge pour l'impression des rapports. L'icône **Imprimer** permet d'imprimer une ébauche de rapport sur une imprimante Windows. Le rapport n'est pas finalisé.

Fermer rapport

Cliquez sur ce bouton pour fermer le rapport. Sélectionnez **Fermer rapport** pour quitter le rapport. Une ébauche de rapport est enregistrée dans la liste **Série**, onglet **Rapport**. Le rapport restera disponible dans l'onglet de fonction **Rapport** et dans l'onglet de rapport **Série** jusqu'à ce qu'il soit approuvé.

Signet

L'enregistrement d'un signet au cours d'une session de travail permet d'enregistrer l'état actuel d'une application. L'ouverture d'un signet enregistré vous permet de retrouver l'application dans l'état dans lequel elle était au moment de l'enregistrement du signet.

Voir chapitre « États et signets » à la page 483.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Défiler, Sélectionner, Pano, Zoom et Réorienter

Défiler / Sélectionner

Permet de visualiser rapidement les images sur le moniteur en faisant glisser le pointeur de la souris dans la fenêtre.

Si vous utilisez les outils graphiques ou les fonctions de zoom ou de panoramique, le fait de cliquer sur le bouton Défiler/Sélectionner entraîne la désactivation de ces fonctions, ce qui permet de sélectionner des images.

Pour faire défiler les images de l'affichage vers l'avant (en direction de la dernière image), faites glisser la souris vers le bas. Pour faire défiler en direction de la première image, faites glisser la souris vers le haut.

Pano

Cette fonction permet de déplacer (faire glisser) une image dans une fenêtre ou un cadre. Elle permet de centrer la structure d'intérêt dans la fenêtre en déplaçant l'image.

Zoom

Permet d'agrandir ou de réduire la taille de l'image à l'écran. Pour agrandir une image, faites glisser la souris vers le haut. Pour réduire une image, faites glisser la souris vers le bas. Le pointeur de la souris prend la forme d'une loupe.

Le facteur de zoom maximal est de 15 sur toutes les images de toutes les applications, y compris les images transversales.

Réorienter

La fonction Tourner permet de manipuler la rotation d'une image de volume ou de pavé. La fonction Réorienter permet de suivre une structure anatomique ne pouvant pas être visualisée dans son intégralité dans une seule orientation.

La fonction Réorienter n'est pas active en mode 2D.

1. Placez le centre de rotation près du centre de la structure anatomique.
2. Cliquez sur le bouton Réorienter pour activer la fonction.
3. À l'aide du bouton gauche de la souris, faites tourner l'image jusqu'à l'obtention de l'image souhaitée.

Corréler

Les fonctions Corréler permettent de corréler un emplacement d'une image du patient avec le même emplacement sur une ou plusieurs autres images de ce patient.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

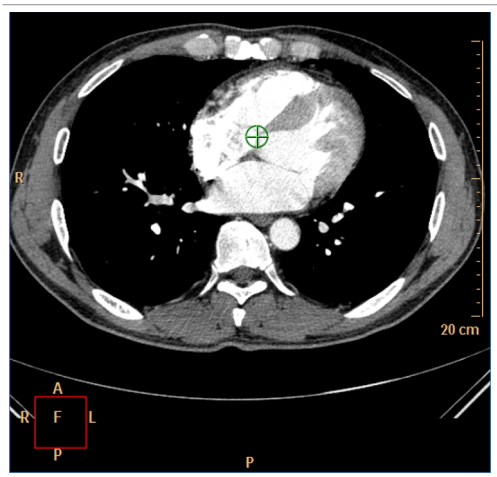
Corréler scènes : la fonction Corréler scènes permet de marquer un emplacement d'intérêt spécifique dans une fenêtre puis d'accéder à d'autres modes de visualisation de la CT Viewer (Pavé, Volume et Endo) et de voir le point correspondant identifié par une croix.

Corréler fenêtres : la fonction Corréler fenêtres permet de marquer un emplacement d'intérêt spécifique dans une fenêtre et de le voir dans d'autres images de l'écran. La corrélation ne fonctionne que si les fenêtres d'image de référence sont ouvertes, le long du côté droit de la fenêtre.

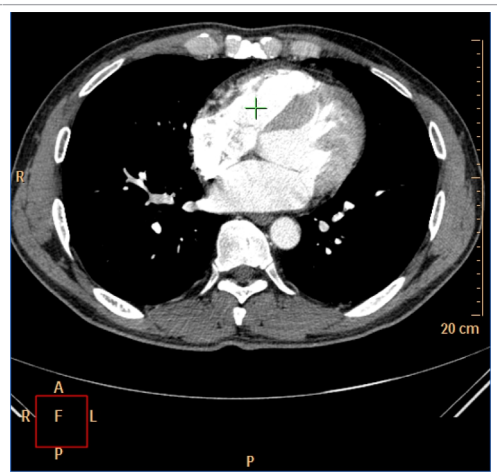
REMARQUE

La fonction Corréler fenêtres n'est disponible que dans les visionneuses Pavé, Volume et Endo, pas en mode 2D, où elle est grisée.

1. Cliquez sur la flèche vers le bas en regard de l'icône Corréler pour ouvrir le menu déroulant.
2. Cliquez sur le bouton **Corréler scènes ou Corréler fenêtres**.
3. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'emplacement souhaité de la fenêtre de votre choix.
4. Passez à l'un des autres modes de visualisation (uniquement si la fonction Corréler scènes est sélectionnée) pour voir ce même emplacement signalé par une mire dans les différentes fenêtres.



Corréler scènes : une mire verte entourée d'un cercle apparaît à cet endroit.



Corréler fenêtres : une croix verte apparaît à cet endroit.

Corréler - Visionneuse Pavé

Dans la visionneuse Pavé, le point de corrélation est positionné au centre de l'épaisseur de la coupe.

300013632511_A/728 * 06/2024

Ainsi, si un point de corrélation est créé sur un vaisseau lorsque l'épaisseur du pavé est définie sur 10 mm (par exemple), le vaisseau peut ne pas apparaître dans les fenêtres de référence car il risque de ne pas passer par le milieu du pavé.

Pour éviter cela, vous pouvez définir le pavé sur l'épaisseur minimale, de sorte que si vous créez un point de corrélation sur le vaisseau, celui-ci apparaisse dans les images de référence.

Outils graphiques

AVERTISSEMENT

Lors de la réalisation de mesures de distance ou d'angle sur une image en perspective de rendu de volume, la position pointée doit être clairement définie sur l'image.

- **Les points terminaux de la ligne de votre mesure doivent correspondre à des points de données suffisamment opaques pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté quant à la profondeur de ces points à l'intérieur du volume. Sinon, la distance ou l'angle n'est pas affiché(e).**
- **Les mesures sur une image en perspective de rendu de volume doivent être réalisées très soigneusement ; il incombe à l'utilisateur de vérifier chaque point de référence. Lorsque vous mesurez des distances ou des angles, chaque point sur lequel vous cliquez dans l'image de rendu de volume est associé à une coupe et à un plan oblique. La profondeur de chaque point doit être vérifiée séparément sur les plans correspondants.**

Voir chapitre « Bases des outils graphiques » à la page 398 et chapitre « Fonctions des outils graphiques » à la page 399.

Précision des mesures

Utilisez les normes ci-dessous pour garantir des mesures de longueur de ligne et de région d'intérêt (ROI) précises et reproductibles :

- Utilisez une fenêtre d'affichage plein écran normale avec un format d'image simple, double ou quadruple (1, 2 ou 4). Ne dépassez pas une mise en page à quatre fenêtres pour une mesure, quelle qu'elle soit.
- Si vous souhaitez conserver des films et des données de mesure dans vos archives, filmez dans un grand format similaire. Ceci optimise la précision du film et minimise les différences entre les résultats affichés à l'écran et ceux affichés sur le film.
- Lorsque vous mesurez des valeurs TAO moyennes, ne tracez pas de ROI qui inclurait ou toucherait une limite de contraste élevé. Par exemple, maintenez le contour de la ROI nettement à l'intérieur de l'organe ou du tissu et loin de toute structure voisine d'une densité supérieure ou inférieure.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Pour une plus grande précision, utilisez un facteur de zoom (agrandissement) supérieur à un (le facteur de zoom maximal est de 15 pour toutes les images).

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Le niveau de précision des fonctions de mesure répond aux normes ci-après.

Précision de la mesure de longueur	Précision de la mesure de surface

L'erreur maximale estimée de la mesure de longueur est définie comme suit :
`Erreur de la mesure de longueur (mm) = 2 x FOV Recon (mm)/(zoom x matrice d'affichage) + 0,1 (mm)`
où la matrice d'affichage = 1 024 x hauteur d'image/hauteur d'écran.
Les valeurs types des matrices d'affichage sont les suivantes :
• Quatre images en plein écran = 450
• Quatre images dans une fenêtre demi-écran = 170
• Seize images en plein écran = 225
	L'erreur maximale estimée de la mesure de surface est définie comme suit :
	`Erreur maximale estimée de la mesure de surface (mm2) = [longueur maximale (mm) dans la ROI] x erreur de la mesure de longueur (mm)`
	et
	`Pourcentage d'erreur maximale estimée de la mesure de surface = 2 x erreur de la mesure de longueur (mm) / [longueur minimale (mm) dans la ROI] x 100`

Bases des outils graphiques

Vous pouvez contrôler la façon dont certains graphiques de mesure sont affichés sur l'image. Voir chapitre « Préférences » à la page 69.

Sélection d'un outil graphique

Une fois que vous avez cliqué sur le bouton d'un outil graphique pour le sélectionner, le pointeur de la souris prend la forme d'un crayon quand vous le placez dans une fenêtre, ce qui indique que vous pouvez tracer un objet graphique.

Lorsque vous cliquez une fois sur un outil graphique, vous l'activez pour une seule utilisation ; l'application revient ensuite à la fonction précédente.

Pour utiliser le même outil plusieurs fois de suite (par exemple, si vous souhaitez annoter plusieurs endroits avec du texte), double-cliquez sur son icône.

300013632511_A/728 * 06/2024

Modification d'un élément graphique après son tracé

Après avoir tracé un élément graphique, vous pouvez modifier sa forme si nécessaire. Pour ce faire, placez le curseur sur un élément graphique existant pour le faire passer en mode d'édition ; vous pouvez alors modifier son aspect en faisant glisser les « cases de contrôle » vers de nouvelles positions. Vous trouverez des informations détaillées concernant l'édition des éléments graphiques plus loin dans cette section.

Menus contextuels

Après avoir tracé un élément graphique, vous pouvez afficher un menu contextuel permettant de modifier l'apparence de cet élément ou d'afficher des informations supplémentaires. Vous trouverez ci-dessous un exemple de menu contextuel.

Afficher graduations					
Ajouter points					
Propriétés graphiques			Largeur ligne		
			Couleur de ligne		
			Taille du texte		
			Couper, Copier, Supprimer		

Pour afficher le menu contextuel d'un élément graphique :

1. Après avoir tracé l'élément graphique, placez le pointeur de la souris dessus. L'élément graphique devient jaune.
2. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris. Un menu d'opérations applicables à l'élément graphique (comme celui illustré ci-dessus) s'ouvre.
3. Sélectionnez les options que vous souhaitez appliquer à l'élément graphique.

Fonctions des outils graphiques

Utilisez les fonctions des outils graphiques pour manipuler l'affichage des images.

Ligne

Les lignes permettent de mesurer des distances en millimètres sur les images. Cinq types de ligne sont disponibles dans le menu déroulant :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Option	Description
Ligne	Les lignes droites permettent de mesurer la distance entre deux points de l'image.
Aléatoire	Les lignes aléatoires permettent de mesurer la longueur de structures de formes quelconques.
Courbe	Les lignes courbes permettent de mesurer la longueur de structures de formes quelconques. Les lignes courbes possèdent des bords arrondis et des points représentés sur la ligne par des cases carrées.
Ligne double	Les lignes doubles permettent de placer deux lignes sur l'image pour mesurer les diamètres des vaisseaux ou organes. Le profil de la ligne s'affiche séparément pour chaque ligne. La différence de diamètre peut également être affichée.
Polyligne	Les polylignes possèdent des points à contour carré représentés sur la ligne par des cases carrées.

Une fois la ligne tracée, sa longueur est calculée et affichée.

AVERTISSEMENT

Lors de la réalisation de mesures de distance ou d'angle sur une image en perspective de rendu de volume, la position pointée doit être clairement définie sur l'image.

- **Les points terminaux de la ligne de votre mesure doivent correspondre à des points de données suffisamment opaques pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté quant à la profondeur de ces points à l'intérieur du volume. Sinon, la distance ou l'angle n'est pas affiché(e).**
- **Les mesures sur une image en perspective de rendu de volume doivent être réalisées très soigneusement ; il incombe à l'utilisateur de vérifier chaque point de référence. Lorsque vous mesurez des distances ou des angles, chaque point sur lequel vous cliquez dans l'image de rendu de volume est associé à une coupe et à un plan oblique. La profondeur de chaque point doit être vérifiée séparément sur les plans correspondants.**

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Tracé d'une ligne

1. Sélectionnez le type de ligne (droite, aléatoire ou double).
2. Placez le pointeur sur le premier point. Cliquez, faites glisser le pointeur jusqu'à la fin de la ligne, puis relâchez le bouton.

Tracé d'une courbe ou d'une polyligne

1. Sélectionnez le type de ligne (courbe ou polyligne).
2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur chaque point le long de la ligne que vous tracez.

Modification de l'aspect d'une ligne

Après avoir tracé une ligne, vous pouvez modifier son apparence. Placez le pointeur au-dessus de la ligne jusqu'à ce qu'elle devienne jaune. Cliquez sur la ligne avec le bouton droit de la souris pour faire apparaître un sous-menu.

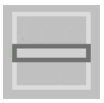
Menu contextuel

Vous trouverez ci-dessous les options des lignes disponibles dans les menus contextuels. Toutes les options ne sont pas disponibles pour tous les types de ligne.

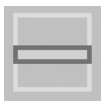
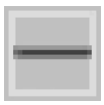
	Afficher graduations	Ajoute une échelle de mesure sur les lignes tracées.
	Profil	Affiche une représentation graphique des valeurs en UH le long des lignes tracées.
	Déplacer ligne double	Déplace les deux lignes en même temps.
	Toujours 90 degrés	Affiche les lignes à 90 degrés l'une par rapport à l'autre.
	Étendre courbe	Ajoute des cases de contrôle.
	Propriétés	Ouvre un menu permettant de modifier la longueur.
	Propriétés graphiques	Ouvre un menu permettant de modifier la largeur de la ligne, la taille du texte et la couleur.
	Couper, Copier, Supprimer	Ces fonctions sont communes à la plupart des outils graphiques.

300013632511_A/728 * 06/2024

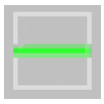
Options relatives aux propriétés de l'élément graphique

Propriétés graphiques		 Largeur ligne	
		Couleur	
		Taille du texte	

Options relatives à la largeur de la ligne

 Largeur ligne		 Mince	
		Moyenne	
		Épaisse	

Options de couleur

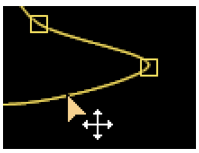
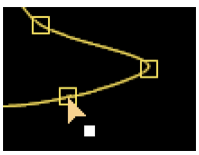
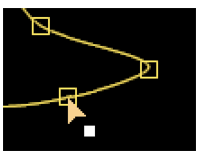
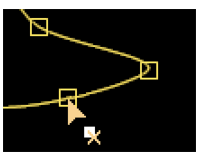
Couleur		Blanc	
		Jaune	
		Rouge	
		 Vert	
		Bleu	

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Modification d'une ligne ou d'un élément graphique après son tracé

REMARQUE

Les instructions ci-dessous s'appliquent aux lignes et aux autres éléments graphiques tracés par l'utilisateur. Reportez-vous également aux descriptions des menus contextuels.

Option	Description
Supprimer un élément graphique	1. Placez le pointeur sur l'élément graphique (il devient jaune). 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer**, ou utilisez la touche <Suppr> du clavier.
Déplacer un élément graphique 	1. Placez le pointeur sur l'élément graphique (il devient jaune). 2. Déplacez la souris le long de l'élément graphique jusqu'à ce que le curseur prenne la forme du symbole Déplacer. 3. Cliquez et faites glisser l'élément graphique jusqu'à l'emplacement souhaité tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
Modifier la forme d'un élément graphique 	1. Placez le pointeur sur l'élément graphique (il devient jaune). 2. Placez le pointeur de la souris sur la case de contrôle que vous souhaitez utiliser pour modifier la forme. Le curseur prend la forme d'une pointe de flèche avec un carré blanc. 3. Tirez la case de contrôle jusqu'à l'emplacement souhaité et relâchez le bouton de la souris. Déplacez d'autres cases de contrôle si nécessaire.
Ajouter des cases de contrôle à un élément graphique 	1. Placez le pointeur sur l'élément graphique (il devient jaune). 2. Placez le pointeur de la souris sur l'élément graphique à l'endroit où vous souhaitez ajouter une case de contrôle. Le curseur prend la forme d'une flèche avec un carré blanc et un signe plus (+). 3. Cliquez pour ajouter une case de contrôle.
Supprimer une case de contrôle 	1. Placez le pointeur sur l'élément graphique (il devient jaune). 2. Placez le pointeur de la souris sur la case de contrôle à supprimer. 3. Appuyez sur la touche <Ctrl> et maintenez-la enfoncée. Le curseur prend la forme d'une flèche avec un carré blanc recouvert d'un X. 4. Cliquez sur la case pour la supprimer.

REMARQUE

Si une ligne ou un élément graphique similaire n'est pas suffisamment précis, effacez-le et recommencez le tracé.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

ROI (région d'intérêt)

La ROI est un outil graphique permettant de circonscrire une région d'intérêt sur l'image. Utilisez une ROI pour afficher des données concernant la zone circonscrite.

Paramètres de mesure d'une ROI

Quatre paramètres de mesure de ROI sont calculés automatiquement par l'outil graphique après la création d'une ROI. Ces paramètres sont :

- AR (surface) ;
- AV (moyenne) ;
- SD (écart type) ;
- ED (diamètre effectif) - désactivé par défaut.

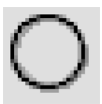
REMARQUE

Les paramètres de mesure de ROI sont automatiquement affichés si vous les activez dans Préférences.

- Vous pouvez également activer les paramètres à afficher à l'aide du menu contextuel de la ROI.
- Lorsque vous tracez des ROI qui se chevauchent, le menu contextuel vous permet également de calculer les paramètres Total, Soustraction et Occlusion et d'afficher un histogramme.

Plusieurs formes de ROI sont disponibles.

ROI circulaire



La ROI circulaire permet de créer un cercle autour d'une région d'intérêt. Faites glisser la souris pour circonscrire la région souhaitée. Pour terminer le tracé, relâchez le bouton de la souris.

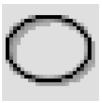
ROI aléatoire

La ROI aléatoire permet de circonscrire une région d'intérêt de forme quelconque. Faites glisser le curseur autour de la région et relâchez le bouton de la souris lorsque toute la région est entourée.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

ROI elliptique

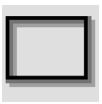


La ROI elliptique permet de circonscrire une région d'intérêt de forme ovale. Pour commencer l'ellipse, cliquez au centre de la région et faites glisser la souris jusqu'à atteindre la taille souhaitée. Pour terminer le tracé, relâchez le bouton de la souris.

ROI courbe

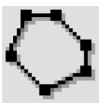
La ROI courbe permet de créer une région dont la forme est définie par l'utilisateur. Une ROI courbe a des “coins” arrondis. Pendant le tracé de la ROI courbe, un sommet est créé en chacun des points sur lesquels vous cliquez. Double-cliquez sur le dernier point pour terminer le tracé.

ROI rectangulaire



La ROI rectangulaire permet de tracer une ROI de forme rectangulaire. Faites glisser la souris pour circonscrire la région souhaitée. Pour terminer le tracé, relâchez le bouton de la souris. (Pour obtenir une ROI carrée, maintenez la touche <Maj> enfoncée pendant le tracé.)

ROI polygonale



La ROI polygonale permet de créer une région dont la forme est définie par l'utilisateur. Une ROI polygonale a des “coins” anguleux. Pendant le tracé de la ROI polygonale, un sommet est créé en chacun des points sur lesquels vous cliquez. Double-cliquez sur le dernier point pour terminer le tracé.

Contour auto

Contour auto calcule le contour d'un vaisseau le long d'une ligne d'égale densité. Positionnez le curseur sur le bord d'un vaisseau et cliquez. La ligne d'égale densité est tracée et les paramètres Surface, Densité moyenne, Écart type et Diamètre effectif peuvent être affichés.

Si aucun contour n'est détecté, l'algorithme cherchera un nouveau point de départ. Le nouveau point est le point adjacent où le changement relatif de valeur TAO par rapport au point initial est le plus élevé.

S'il n'est toujours pas possible de détecter un contour, déplacez légèrement le curseur pour changer le point de départ de la recherche de contour. La valeur TAO de chaque pixel est calculée avec atténuation à une moyenne de masque de 3 x 3.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

FlexiContour

FlexiContour calcule le contour d'un vaisseau en interpolant les valeurs de contour selon leur position relative entre les rayons tracés vers les points externes sélectionnés.

Placez le curseur au centre du vaisseau et cliquez.

Placez le curseur sur plusieurs points extérieurs au vaisseau évalué et cliquez.

Double-cliquez pour terminer la sélection des points. Le contour est tracé sur la ligne de densité moyenne entre le point marqué au centre du vaisseau et les points marqués à l'extérieur du vaisseau. La continuation du contour est interpolée selon sa position relative par rapport aux points successifs sélectionnés.

REMARQUE

Il n'est pas indispensable d'avoir une différence minimale en valeurs TAO entre le point central et chacun des points choisis à l'extérieur du vaisseau.

EdgeFinder

EdgeFinder calcule les différences moyennes de densité entre des points extérieurs au vaisseau et un point situé au centre du vaisseau. Un contour est ensuite tracé le long de la ligne d'égale densité à la moitié de la différence de densité.

Placez le curseur au centre du vaisseau et cliquez. Le premier point sélectionné doit se trouver au centre du vaisseau.

Placez le curseur sur plusieurs points extérieurs au vaisseau évalué et cliquez.

L'ajout de points à l'extérieur du vaisseau entraîne un nouveau calcul et un nouveau tracé de la ligne d'égale densité.

Double-cliquez pour terminer la sélection des points. La ligne d'égale densité assortie des paramètres appropriés est calculée et affichée. Si les différences en valeurs TAO entre le point à l'intérieur du vaisseau et les points extérieurs sont inférieures à 20, aucun contour ne sera calculé.

EdgeFinder utilise une moyenne des valeurs TAO des points sélectionnés comme valeur de contour et fonde son calcul sur huit points de base dans huit directions constantes. L'examen de la ligne d'égale densité est effectué par déplacement d'un point de base à un autre. Une fois le contour déterminé, un ajustement précis des résultats peut être obtenu en modifiant la position des points choisis. Cette fonction représente une avancée significative dans la résolution de cas difficiles.

La valeur TAO de chaque pixel est calculée avec atténuation à une moyenne de masque de 3 x 3.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Modification de la forme d'une ROI

Vous pouvez modifier la forme d'une ROI dont le tracé est terminé. Voir chapitre « Modification d'une ligne ou d'un élément graphique après son tracé » à la page 403.

Opérations Totaliser (Ajouter), Soustraire et Occlusion sur les ROI

Lorsqu'une région d'intérêt en chevauche une autre ou est complètement incluse dans une autre, la somme, la différence et le pourcentage d'occlusion des ROI peuvent être calculés. Ces fonctions s'appliquent à tous les types de ROI.

1. Tracez la première **ROI**.
2. Cliquez sur la ROI avec le bouton droit de la souris. Le menu s'affiche.
3. Dans le menu, sélectionnez **Totaliser**.

REMARQUE

Vous devez utiliser la fonction Totaliser sur la première ROI tracée. Si vous utilisez Soustraire sur la première ROI tracée, le calcul ne sera pas précis.

- Chaque fois que vous tracez une ROI, vous devez sélectionner Totaliser ou Soustraire après l'avoir tracée.

4. Tracez la deuxième **ROI**.
5. Dans le menu contextuel de la ROI, sélectionnez **Totaliser** ou **Soustraire**. Pour chaque ROI tracée, les informations de mesure AR (surface), AV (moyenne), ET (écart type) et ED (diamètre estimé) sont données. Une équation mathématique avec les valeurs suivantes s'affiche en vert au bas de l'image :
   - ROI : (A+B, par exemple)
   - Surf. totale : (surface totale, mm^2)
   - Moy. totale : (moyenne totale)
   - ET total : (écart-type total)

REMARQUE

Lors d'une soustraction, seule la valeur Surf. totale apparaît.

Voir aussi chapitre « Calcul de l'occlusion d'un vaisseau » à la page 407.

Calcul de l'occlusion d'un vaisseau

1. Tracez la ROI autour de l'ensemble du vaisseau.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

2. Placez le pointeur de la souris sur la ROI pour l'activer ; elle devient jaune.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour ouvrir le sous-menu.
4. Sélectionnez **Occlusion**.
5. Tracez une ROI autour de la partie du vaisseau remplie d'agent de contraste.
6. Répétez les étapes 2 à 4.
7. Les calculs Occlusion s'affichent.

Sous-menus de l'outil graphique ROI

Après avoir tracé une ROI, placez le pointeur de la souris dessus jusqu'à ce que l'élément devienne jaune. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le sous-menu correspondant.

Options de ROI : circulaire, aléatoire, courbe et polygonale

Option	Description
Totaliser	Calcule la somme des surfaces des ROI qui se chevauchent.
Soustraire	Calcule la zone de chevauchement des ROI.
Occlusion	Calcule l'occlusion d'un vaisseau.
Histogramme	Affiche l'histogramme d'une ROI.
Exporter valeurs	Enregistre les valeurs de pixel sous la forme d'un fichier csv pouvant être exporté dans un document Excel.
Propriétés	Permet de sélectionner les mesures de ROI à afficher.
Propriétés graphiques	Permet de modifier la largeur de la ligne, la taille du texte et la couleur.
Couper, Copier, Supprimer	Ces fonctions sont communes à la plupart des outils graphiques.

Annotations des mesures de ROI (circulaires, aléatoires, courbes, polygonales)

Propriétés :

Surface

Moyenne

ET

300013632511_A/728 * 06/2024

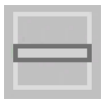
Philips

DiamE

Max. pixels

Min. pixels

Options relatives aux propriétés des ROI



Largeur ligne

Couleur

Couleur pleine

Taille du texte

Options des ROI rectangulaires

Option	Description
Tourner	Fait pivoter la ROI rectangulaire.
Totaliser	Calcule la somme des surfaces des ROI qui se chevauchent.
Soustraire	Calcule la zone de chevauchement des ROI.
Occlusion	Calcule l'occlusion d'un vaisseau.
PLDM	Calcule la pleine largeur à demi-maximum.
Histogramme	Affiche l'histogramme d'une ROI.
Exporter valeurs	Enregistre les valeurs de pixel sous la forme d'un fichier csv pouvant être exporté dans un document Excel.
Propriétés	Permet de sélectionner les mesures de ROI à afficher.
Propriétés graphiques	Permet de modifier la largeur de la ligne, la taille du texte et la couleur.
Couper, Copier, Supprimer	Ces fonctions sont communes à la plupart des outils graphiques.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Fonction PLDM (option des ROI rectangulaires)

En plaçant une ROI rectangulaire mince en travers d'un vaisseau, vous pouvez calculer le profil moyen de celui-ci à l'aide de la fonction PLDM. L'outil PLDM calcule et affiche la distance entre les points de demi-contraste autour du maximum global et du minimum global. Les valeurs affichées sont exprimées en mm^2.

1. Placez une ROI rectangulaire à travers la surface à évaluer.
2. Sélectionnez l'option PLDM (dans le menu contextuel). Le profil est alors calculé.

La valeur maximum globale et la valeur minimum globale sont évaluées et deux paires de valeurs de demi-densité sont calculées autour d'elles. Deux lignes de connexion (maximum global et minimum global) avec leur longueur sont calculées et affichées.

L'épaisseur du rectangle définit le nombre de points pris en compte dans le calcul de chaque point du profil. Le point de profil est une moyenne des pixels le long du côté parallèle au plus petit côté.

REMARQUE

Les résultats ne sont obtenus que si la longueur de la ROI rectangulaire est au moins deux fois supérieure à sa largeur. Pour éviter une sous-évaluation, il est recommandé de positionner le rectangle dans le plan perpendiculaire au vaisseau.

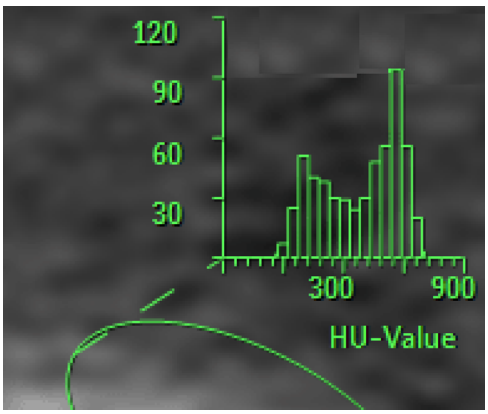
Options des ROI elliptiques

Option	Description
Tourner	Fait pivoter la ROI rectangulaire.
Totaliser	Calcule la somme des surfaces des ROI qui se chevauchent.
Soustraire	Calcule la zone de chevauchement des ROI.
Occlusion	Calcule l'occlusion d'un vaisseau.
Histogramme	Affiche l'histogramme d'une ROI.
Exporter valeurs	Enregistre les valeurs de pixel sous la forme d'un fichier csv pouvant être exporté dans un document Excel.
Propriétés	Permet de sélectionner les mesures de ROI à afficher.
Propriétés graphiques	Permet de modifier la largeur de la ligne, la taille du texte et la couleur.
Couper, Copier, Supprimer	Ces fonctions sont communes à la plupart des outils graphiques.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Exemple d'histogramme



Curseur

L'outil graphique Curseur permet de mesurer la valeur TAO du pixel sur lequel vous placez le curseur. Sur les images 2D, les coordonnées XY du point sont également affichées. Cliquez sur l'outil Curseur, placez le pointeur de la souris sur l'image, puis cliquez sur le point à mesurer.

Tracé d'un curseur

1. Cliquez ou double-cliquez sur l'outil graphique **Curseur**.
2. Placez le curseur sur un point de l'image et cliquez. La valeur du pixel s'affiche. Sur les vues 2D, les coordonnées XY s'affichent (si cette option est activée dans Préférences ou dans le sous-menu).
3. Répétez les étapes 1 et 2 si nécessaire.

AVERTISSEMENT

Sur les images Surview, les coordonnées X et Y sont imprécises et servent seulement de référence. Le mode Surview est une projection planaire et le facteur d'agrandissement de chaque objet varie en fonction de la distance de ce dernier par rapport au point focal, comme avec une radiographie à rayons X conventionnelle.

- **Sur une image Surview latérale, la hauteur (Y) et la position de la table (Z) sont affichées.**
- **Sur les images Surview frontales, la distance latérale (Y) et la position de la table (Z) sont affichées.**

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Les coordonnées XY s'affichent dans toutes les images 2D. Un affichage partiel des données du curseur peut être défini dans l'utilitaire Préférences. Une mire peut être affichée sur les images Surview au lieu de la petite croix.

Options du curseur

Option	Description
Propriétés	Permet de sélectionner les mesures de ROI à afficher.
Propriétés graphiques	Permet de modifier la largeur de la ligne, la taille du texte et la couleur.
Couper, Copier, Supprimer	Ces fonctions sont communes à la plupart des outils graphiques.

Angle

L'outil Angle trace deux lignes jointes par un sommet pouvant être placées le long de deux structures de l'image pour mesurer l'angle qu'elles forment.

AVERTISSEMENT

Lors de la réalisation de mesures de distance ou d'angle sur une image en perspective de rendu de volume, la position pointée doit être clairement définie sur l'image.

- **Les points terminaux de la ligne de votre mesure doivent correspondre à des points de données suffisamment opaques pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté quant à la profondeur de ces points à l'intérieur du volume. Sinon, la distance ou l'angle n'est pas affiché(e).**
- **Les mesures sur une image en perspective de rendu de volume doivent être réalisées très soigneusement ; il incombe à l'utilisateur de vérifier chaque point de référence. Lorsque vous mesurez des distances ou des angles, chaque point sur lequel vous cliquez dans l'image de rendu de volume est associé à une coupe et à un plan oblique. La profondeur de chaque point doit être vérifiée séparément sur les plans correspondants.**

Tracé d'un angle

1. Cliquez ou double-cliquez sur l'outil graphique **Angle**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

2. Placez le pointeur sur le premier point de l'image et cliquez.
3. Faites glisser le pointeur dans la direction voulue pour tracer la première ligne de l'angle, puis relâchez le bouton de la souris.
4. Faites glisser le pointeur de la souris pour tracer la deuxième ligne de l'angle.
5. Cliquez pour terminer le tracé.
   - La valeur de l'angle, en degrés, s'affiche à côté du sommet de l'angle.
   - Vous pouvez également afficher une mesure de longueur et des graduations en activant les options correspondantes.
6. Répétez les étapes 2 à 4 si nécessaire.

Options de l'outil graphique Angle

Option	Description
Afficher graduations	Ajoute une échelle de mesure sur l'angle.
Propriétés	Permet de sélectionner la longueur.
Propriétés graphiques	Permet de modifier la largeur de la ligne, la taille du texte et la couleur.
Couper, Copier, Supprimer	Ces fonctions sont communes à la plupart des outils graphiques.

Outil Flèche/Texte

L'outil Flèche permet de pointer des structures d'intérêt sur l'image et, si vous le souhaitez, de saisir le texte correspondant. L'outil Texte permet d'inclure des informations n'importe où sur l'image, sans flèche correspondante.

Bouton **Flèche**.

Bouton **Texte**.

Création d'une flèche et ajout de texte

1. Cliquez sur l'outil graphique Flèche.
2. Placez le curseur près de la structure que vous souhaitez indiquer.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

3. Cliquez pour positionner la flèche et faites glisser la souris jusqu'à l'emplacement où vous souhaitez afficher le texte.
4. Relâchez le bouton de la souris. Une zone de texte vide s'ouvre.
5. Si vous ne souhaitez pas saisir de texte dans cette zone, cliquez à l'extérieur pour la fermer (ou appuyez sur la touche <Echap> du clavier).

   OU

   Si vous souhaitez entrer du texte dans la zone, saisissez-le. Lorsque vous avez terminé, cliquez à l'extérieur de la zone de texte pour mettre fin à la saisie (ou cliquez sur le texte voulu dans la liste prédéfinie configurée dans les préférences).
6. Recommencez les étapes précédentes autant de fois que nécessaire.

Saisie de texte sans flèche

1. Cliquez sur l'outil graphique Texte.
2. Placez le curseur à l'endroit de l'image où vous souhaitez faire débuter le texte et cliquez. Une zone de texte vide s'ouvre.
3. Saisissez le texte souhaité ou sélectionnez-le dans la liste prédéfinie.
4. Une fois la saisie terminée, cliquez à l'extérieur de la zone de texte pour la fermer.

Texte prédéfini

La section Affichage applications de l'utilitaire Préférences propose une option intitulée « Texte prédéfini pour les applications » vous permettant de saisir votre propre annotation textuelle, qui est ensuite intégrée à la liste des textes prédéfinis spécifique à chaque application.

Voir chapitre « Préférences » à la page 69.

Menu contextuel Flèche/Texte

Pour accéder au menu contextuel Flèche et/ou Texte, placez le pointeur de la souris sur la flèche ou le texte jusqu'à ce que l'élément graphique devienne jaune. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour accéder aux options suivantes :

Option	Description
Définir comme titre	Lie le texte à l'image pour le filmage.
Modifier texte	Permet de modifier le texte.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Option	Description
Taille du texte	Petit, Normal ou Grand.
Propriétés	Permet d'activer et de désactiver le texte.
Propriétés graphiques	Permet de modifier la largeur de la ligne, la taille du texte et la couleur.
Couper, Copier, Supprimer	Ces fonctions sont communes à la plupart des outils graphiques.

Déplacement du texte

Placez le pointeur de la souris sur le texte jusqu'à ce que celui-ci devienne jaune et qu'une croix apparaisse.

Cliquez et déplacez le texte vers un autre emplacement.

Suppression de tous les éléments graphiques

Cliquez sur l'icône Supprimer tous les graphiques pour supprimer tous les éléments graphiques. Le nombre d'éléments graphiques supprimés dépend du nombre d'images sélectionnées dans l'onglet Vue. Les sélections peuvent être Un, Série, Écran et Tous.

Titres activés/désactivés

Cette fonction permet de désactiver et d'activer l'affichage des informations relatives à l'exploration (« titres ») sur toutes les images. Dans le menu déroulant, vous pouvez également activer ou désactiver l'affichage des titres fonctionnels.

Les informations suivantes ne peuvent pas être désactivées :

- annotations graphiques ;
- annotations des positions (L\R\H\F\A\P) ;
- case d'orientation ;
- échelle (côté droit).

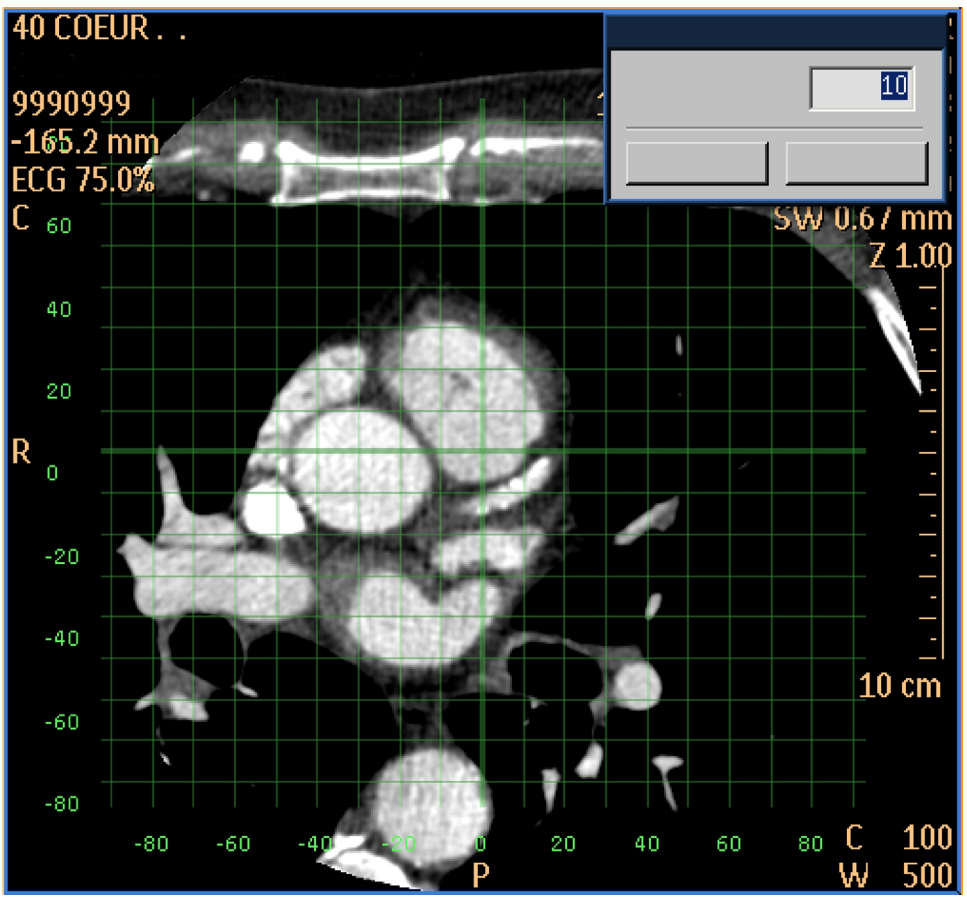
La désactivation de l'affichage des titres n'a pas d'effet lors de l'enregistrement, du filmage ou de l'envoi d'images au rapport. Toutes les données apparaissent toujours sur ces images.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Affichage de la grille

Cette fonction permet d'afficher une grille sur l'image active. L'espacement par défaut de la grille est de 10 mm. Cliquez sur la flèche de déroulement pour ouvrir la boîte de dialogue Espacement grille. L'espacement de la grille varie de 1 à 50 mm.



Passage à la série suivante

Utilisez ce bouton pour passer à la série suivante. Ce bouton est activé lorsque plusieurs séries ont été chargées dans l'application en cours.

Ciné

La fonction Ciné permet de visualiser (« lire ») l'étude en mode Ciné (animation). Pour activer le mode Ciné, cliquez sur le bouton **Ciné**. Une case de contrôle s'affiche sur la fenêtre d'image.

300013632511_A/728 * 06/2024

Option	Description
toutes ;	Lit toutes les images de l'étude. L'ensemble de la sélection dans l'arborescence des séries est lue, indépendamment du mode de sélection et dans l'ordre d'affichage (y compris fusion et tri).
Séquence	Lit une séquence, si vous en avez défini une Cette option est grisée si aucune séquence n'a été définie.
Heure	Lit la séquence en mode Temps Cette option n'est disponible que pour certaines applications. Pour plus d'informations sur les procédures, voir chapitre « Utilisation des processus communs » à la page 421.
Pour visualiser les images sélectionnées en mode Ciné, cliquez sur la flèche vers le bas.	

REMARQUE

Si vous êtes en mode Comparer, les fenêtres sélectionnées sont lues.

Vous pouvez procéder à la lecture Ciné en avant ou en arrière, et vous pouvez interrompre la lecture sur une image. La vitesse du mode Ciné est exprimée en images par seconde et peut être modifiée avant ou pendant la lecture. La plage de vitesse s'étend de 1 à 25 images par seconde.

Paramètres d'exploration d'image

Ce bouton ouvre une fenêtre présentant tous les paramètres d'exploration d'image disponibles pour l'image en cours.

REMARQUE

En mode de visualisation 2D de la CT Viewer, la fenêtre des paramètres d'image comporte plus d'informations que dans les autres modes de visualisation et applications.

Fenêtrage

La fonction Fenêtrage permet de convertir les valeurs de l'image affichée en une plage de niveaux de gris convenant à un affichage et à un filmage optimaux.

300013632511_A/728 * 06/2024

REMARQUE

Le système est livré avec 10 prédéfinitions de fenêtrage (dont vous pouvez modifier les valeurs si vous le souhaitez).

La fonction de fenêtrage s'utilise de différentes manières :

- Vous pouvez sélectionner l'une des **prédéfinitions de fenêtrage** dans le **menu déroulant**.
- Vous pouvez activer une prédéfinition de fenêtrage à l'aide des **raccourcis clavier**. Appuyez sur une touche numérique entre 0 et 9 (voir chapitre « Préférences » à la page 69).
- Vous pouvez **modifier les prédéfinitions d'usine** (voir chapitre « Préférences » à la page 69).
- Vous pouvez **saisir vos propres valeurs** Centre et Largeur de fenêtrage. Sélectionnez l'option **Saisir** dans le menu déroulant et saisissez les valeurs souhaitées.
- Vous pouvez **faire glisser la souris** dans la fenêtre active pour modifier les valeurs de fenêtrage de l'image. Pour régler le centre de la fenêtre, déplacez la souris vers le haut ou le bas tout en maintenant son bouton central enfoncé. Pour régler la largeur de la fenêtre, déplacez la souris vers la droite ou la gauche tout en maintenant le bouton du milieu enfoncé.

  La prédéfinition **P. déf.** disponible dans le menu déroulant correspond au centre et à la largeur de la fenêtre issus du tomodensitomètre.

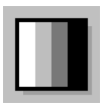
  Automatique est utilisé pour permettre au système de sélectionner un centre et une largeur de fenêtrage en fonction de l'anatomie affichée. Le titre « Modifié » est attribué à une prédéfinition lorsque vous modifiez le fenêtrage à l'aide du bouton central de la souris ou de la fonction Saisir.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Inverser

Cliquez sur ce bouton pour inverser les niveaux de gris de l'image. Vous obtenez alors un négatif de cette image.

Lorsque vous vous « trouvez » dans une fenêtre Volume ou Endo affichant une image de rendu de volume en couleur, l'icône Inverser disponible dans le menu des outils communs est remplacée par l'icône « Couleur vers N&B (noir et blanc) » illustrée à droite. Lorsque vous cliquez sur cette icône, l'image de rendu de volume en couleur est remplacée par une image monochrome.



Philips

Renforcer contours

REMARQUE

Le Renforcement doit être activé dans la section Titres images des Préférences afin de s'afficher dans la fenêtre.

La fonction Renforcer contours permet d'accentuer ou d'atténuer l'image en modifiant la valeur de renforcement.

1. Cliquez sur le bouton Renforcer et faites glisser la souris vers le haut ou le bas en maintenant le bouton gauche enfoncé pour modifier la valeur de renforcement.
2. Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit de la souris sur la fenêtre et sélectionner Renforcement et Saisir dans le menu déroulant.

   Vous pouvez ainsi saisir une valeur entre -5,00 (atténué) et 5,0 (accentué). Cette valeur peut comporter jusqu'à 2 décimales.
3. Pour quitter la fonction de renforcement, sélectionnez un autre outil, comme le défilement ou le panoramique.

Pour désactiver le renforcement, sélectionnez la fonction Saisir et entrez 0.

Quitter

Cette fonction permet de fermer l'application. Si l'arborescence des séries comprend des objets non enregistrés, un message vous demande si vous souhaitez enregistrer ces éléments avant de quitter.

- Si vous cliquez sur **OK**, la boîte de dialogue Enregistrer s'ouvre pour le premier objet non enregistré. S'il y a d'autres objets non enregistrés, vous êtes invité à enregistrer chacun d'eux.
- Si vous cliquez sur **Non**, les objets non enregistrés ne sont pas enregistrés et la visionneuse se ferme.
- Si vous cliquez sur **Annuler**, l'application ne se ferme pas.

Le Répertoire s'ouvre lorsque vous fermez l'application.

REMARQUE

L'utilitaire Préférences propose une option permettant d'enregistrer automatiquement un signet lorsque vous quittez une application.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Réinit. tout

Si vous avez modifié l'image, cette fonction permet de rétablir l'état initial (lors du chargement dans l'application) de la scène actuelle.

Centre de rotation et outils de mire

Afficher mire

Il s'agit du paramètre par défaut. Affiche les mires sur les images de référence.

Centre de rotation

Cliquez sur ce bouton pour afficher le point central (le X) autour duquel le volume peut être pivoté.

Centrer curseur

Cette fonction permet de placer le milieu de l'image sur le centre de rotation, centrant ainsi l'image autour du centre de rotation. Procédez comme suit pour modifier le centre de rotation :

1. Placez le pointeur de la souris sur le centre de rotation en cours (le X) dans la vue de pavé. Le pointeur de la souris prend la forme d'une croix.
2. Faites glisser le centre de rotation vers la région d'intérêt souhaitée.
3. Cliquez sur **Centrer curseur** pour que la vue de pavé se centre autour du nouveau centre de rotation.

L'image pivote désormais autour de ce nouveau centre de rotation lorsque vous utilisez le mode Réorienter ou Roue à palettes.

Réinitialiser centre et axe - Cardiac Viewer

Un clic sur ce bouton a les effets suivants sur le centre et l'axe de rotation :

Centre de rotation

L'emplacement initial du centre de rotation (lors du chargement des phases dans l'application) est rétabli.

Orientation

L'orientation de l'image principale est définie sur axiale.

Orientation cardiaque

L'orientation de l'image principale est définie sur l'axe court.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

11 Utilisation des processus communs

Les sections suivantes fournissent des informations concernant les processus communs utilisés dans plusieurs des applications.

Fonctions Séquence

Une séquence est un ensemble d'images de patient consécutives issues de l'étude initiale ou du traitement des images dans une visionneuse ou une application d'analyse. La composition de la séquence est déterminée en effectuant les opérations de préparation des images souhaitées, puis en définissant la première et la dernière images de la séquence.

Séquence 2D

Vous pouvez créer une séquence d'images 2D (initiales) à partir d'une partie de l'étude. Cela vous permet d'exclure les structures anatomiques ne figurant pas dans la région d'intérêt ou de sauter une image intermédiaire sur deux ou plus lors de la création de la séquence. Vous obtenez ainsi une étude contenant moins d'images et nécessitant moins de traitement et d'espace de stockage.

Séquence Pavé

Vous pouvez créer une séquence d'images de pavé dont vous pouvez définir l'épaisseur et l'espacement des incréments en fonction de vos besoins d'affichage.

Séquence Volume

Vous pouvez créer une séquence d'images de rendu de volume. Ce type de séquence est généralement utilisé dans les applications d'analyse. Une séquence Volume est généralement utilisée pour visionner une étude en mode Ciné. La séquence peut également être enregistrée sous la forme d'un fichier film Windows pouvant être lu sur un ordinateur personnel.

Séquence Endo

Vous pouvez créer une séquence d'images endoscopiques virtuelles. Une séquence Endo est constituée d'images de rendu de volume créées lors du suivi d'un parcours dans un vaisseau ou une structure remplie d'air ou d'agent de contraste. La séquence Endo est généralement utilisée pour la visualisation en mode Ciné et la création de films.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Quand puis-je utiliser la fonction Séquence ?

La fonction Séquence est disponible dans tous les modes de visualisation de la CT Viewer et toutes les applications d'analyse. Chacun des quatre modes de visualisation de la CT Viewer possède une fonction de création de séquence spécifiquement conçue pour ce mode. Chacune des applications d'analyse possède une fonction de création de séquence utilisant un (ou plusieurs) des quatre types de séquence de la CT Viewer. Différents types de séquence peuvent être proposés en fonction de l'étape de travail atteinte dans l'application.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Puis-je créer plusieurs séquences pour une même étude ?

Le nombre de séquences que vous pouvez créer pour une étude n'est pas limité. Par exemple, vous pouvez activer la fenêtre de référence sagittale d'une étude, et créer et enregistrer une séquence d'images sagittales. Vous pouvez ensuite activer la fenêtre coronale, et créer et enregistrer une autre séquence.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Que puis-je faire avec une séquence ?

- Une séquence peut être enregistrée au format DICOM, puis manipulée comme n'importe quelle autre étude.
- Une séquence peut être enregistrée sous forme de capture secondaire (également au format DICOM), ce qui améliore sa compatibilité de lecture avec d'autres systèmes d'imagerie.
- Une séquence peut être enregistrée sous forme d'images graphiques standard (JPEG, TIF et BMP), ce qui vous permet de l'inclure dans de nombreuses applications, telles que les logiciels de traitement de texte, les sites Web, les ordinateurs personnels, etc.
- Une séquence peut être enregistrée sous forme de film WMV, ce qui s'avère utile pour les présentations de groupe, sur Internet et pour la diffusion au public.

REMARQUE

La procédure d'utilisation de la fonction Film de l'onglet Séquence est exposée à la fin de la section Séquence du présent chapitre.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- Il est possible d'envoyer une séquence à l'application FilmView.
- Il est possible d'envoyer une séquence à l'application Rapport.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Quelles sont les méthodes de définition d'une séquence ?

Option	Description
Marquer la première et la dernière images	Il s'agit du mode de définition de séquence de base. À l'aide de la souris, faites défiler les images dans la fenêtre de votre choix jusqu'à atteindre la première image de votre séquence. Cliquez sur l'icône Marquer prem. Faites ensuite défiler les images jusqu'à la dernière image, puis cliquez sur Marquer dern. La séquence est terminée ; elle est prête à être visionnée, enregistrée, filmée, etc.
Saisir les numéros de la première et de la dernière images	En mode de séquence 2D, vous pouvez utiliser le clavier pour saisir les numéros de la première et de la dernière images de la séquence.
Sélectionner toutes les images	En mode de séquence Pavé, vous pouvez cliquer sur un bouton pour sélectionner toutes les images d'un patient pour créer la séquence
Sélectionner une image sur 2, 3, 4, etc.	En mode de séquence 2D, vous pouvez utiliser la fonction « Sélect tous les » pour indiquer le nombre d'images à sauter entre chaque image que vous souhaitez inclure dans la séquence (vous devez d'abord marquer la première et la dernière images voulues).
Marquer chaque image individuellement	Cette fonction est utilisée pour créer une séquence unique pour des films. En mode de séquence Volume, après avoir trouvé et marqué la première image de volume du film que vous souhaitez créer, vous pouvez naviguer jusqu'aux images suivantes et cliquer sur Marquer suivant à chaque fois. Entre chaque navigation jusqu'à l'image suivante, vous pouvez modifier les paramètres d'affichage tels que le zoom, le panoramique, la fenêtre/le centre, le pivotement, etc. Une fois que vous avez terminé, la séquence contient toutes les images pour lesquelles vous avez cliqué sur Marquer suivant. La séquence est interpolée de sorte que la transition entre chaque image soit atténuée.
Utiliser la fonction Programme Surview (mode 2D uniquement)	Si une image Surview est disponible pour l'étude et qu'elle est chargée, vous pouvez créer une séquence directement à partir de cette image. Si aucune image Surview n'est chargée, vous pouvez créer une séquence à l'aide d'une image de référence automatique sur laquelle vous pouvez effectuer la programmation. Définissez la séquence en déplaçant le recouvrement bleu de l'image Surview jusqu'à la première et la dernière coupes de la séquence souhaitée.
Utiliser Séquence rapide	Lorsque vous utilisez un mode de visualisation de volume, vous pouvez créer une séquence en rotation de l'intégralité du volume en cliquant sur le bouton Séquence rapide. Si vous le souhaitez, vous pouvez définir l'étendue de la rotation et le nombre d'images.
Utiliser une prédéfinition de séquence	Si vous utilisez régulièrement des séquences pendant le post-traitement, vous pouvez définir, enregistrer et réutiliser vos propres protocoles de prédéfinition de séquence pour automatiser la création des séquences.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Option	Description
Créer une séquence à partir d'une courbe	En mode de visualisation Pavé, Volume ou Endo, vous pouvez tracer des courbes que vous pouvez utiliser pour créer des séquences (ce qui s'avère utile pour créer des films Endo).
Créer une séquence à partir d'un survol Endo	Lorsque vous survolez un volume Endo, le parcours de navigation est provisoirement enregistré. Vous pouvez activer la courbe et l'utiliser pour créer une séquence Endo, qui peut ensuite être enregistrée sous forme de film.

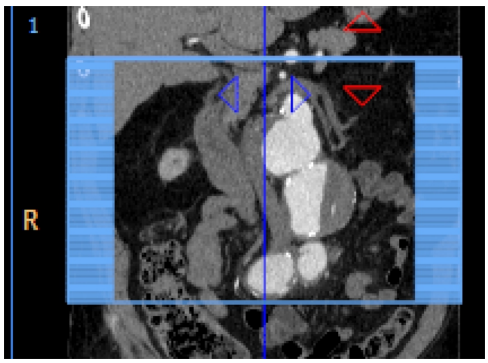
AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Existe-t-il d'autres fonctions Séquence ?

Option	Description
Images supplémentaires	Vous pouvez ajouter les images d'informations supplémentaires suivantes à une séquence : vignettes, images de référence et paramètres de l'étude patient.
Aperçu	L'aperçu est un affichage statique des images de la séquence dans une matrice 9x9. Vous pouvez faire défiler l'écran pour afficher toutes les images, et si elles vous conviennent, vous pouvez les enregistrer, les filmer et/ou les envoyer à la fonction Rapport. Une case à cocher Mêmes séries est également disponible. Cela permet d'enregistrer les images dans la même série que celle dans laquelle vous travaillez.
Ciné	Cliquez sur l'icône Afficher la boîte de dialogue Ciné dans les outils communs pour visionner la séquence en mode Ciné. Vous pouvez lire la séquence vers l'avant et vers l'arrière et augmenter ou réduire la vitesse de lecture. La procédure d'utilisation de la fonction Ciné de l'onglet Séquence est exposée à la fin de la section « Séquence » du présent chapitre.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Option	Description
Effacer la séquence	Vous pouvez annuler la séquence (sans l'enregistrer) à tout moment à l'aide de l'icône Effacer la séquence. Vous pouvez alors commencer à définir une nouvelle séquence. Après avoir enregistré une séquence satisfaisante, vous pouvez cliquer sur Effacer pour commencer à définir une autre séquence (aussi souvent que vous le souhaitez).  Cet exemple de fenêtre de référence affiche une représentation d'une séquence Pavé. Les lignes bleues en haut et en bas indiquent l'étendue de la séquence. Le chiffre « 1 » identifie le début (emplacement « De »). Les lignes graduées bleues le long des bords gauche et droit indiquent les emplacements des différentes images de la séquence. L'image de paramètres est placée au début de la séquence et les images de référence à la fin.

300013632511_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Séquence 2D

La fonction Séquence du mode de visualisation 2D permet de créer une séquence d'images 2D (initiales) que vous pouvez enregistrer, envoyer au rapport, visionner en mode Ciné et filmer. En plus des fonctions de création de séquence générales, le mode de séquence 2D offre 2 fonctions principales :

- Vous pouvez sauter une image intermédiaire sur deux (ou plus) lors de la création d'une séquence. Vous obtenez ainsi une étude contenant moins d'images et nécessitant moins de traitement et d'espace de stockage.
- Vous pouvez créer une séquence à l'aide de la fonction Programme Surview en manipulant le recouvrement bleu de l'image Surview.

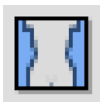
Vous pouvez définir une séquence de différentes manières :

- en utilisant les icônes de la première et de la dernière images ;
- en saisissant les numéros des coupes ;
- en utilisant les flèches Haut/Bas.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Séquence Programme Surview



En mode Programme Surview, vous pouvez définir une séquence comme suit :

- en saisissant les numéros des coupes ;
- en déplaçant les lignes supérieure et inférieure du recouvrement bleu de l'image Surview ;
- en faisant défiler les deux images de référence pour identifier le début et la fin souhaités.

Si l'étude comporte plusieurs séries, des flèches pointant vers la gauche et la droite s'affichent. Celles-ci permettent d'accéder aux autres séries. Vous pouvez parcourir les séries à l'aide de ces flèches et définir des séquences pour chacune d'elles.

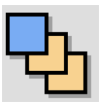
AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

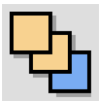
Utilisation du mode Image pour créer une séquence 2D

Pour créer une séquence, vous pouvez cliquer sur la première et la dernière images ou saisir les numéros de ces images.

1. Faites défiler les images jusqu'à l'image à sélectionner comme première image de la séquence, puis cliquez sur celle-ci.
2. Cliquez sur **Sélectionner première image**. Le numéro de l'image apparaît dans la zone de texte.



3. Après avoir défini la première image, faites défiler les images jusqu'à l'image à sélectionner comme dernière image de la séquence, puis cliquez sur celle-ci.
4. Cliquez sur **Sélectionner dernière image**. Le numéro de l'image apparaît dans la zone de texte.



-- OU (à la place des étapes 2, 3 et 4) --

5. Cliquez dans la zone de texte de la **première image** et saisissez le numéro de la première image.

30001363251l_A/728 * 06/2024

6. Cliquez ensuite dans la zone de texte de la **dernière image** et saisissez le numéro de la dernière image.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Effacer

Utilisez cette fonction pour effacer la série de la séquence en cours de définition. Vous pouvez alors commencer à définir une nouvelle séquence si vous le souhaitez.

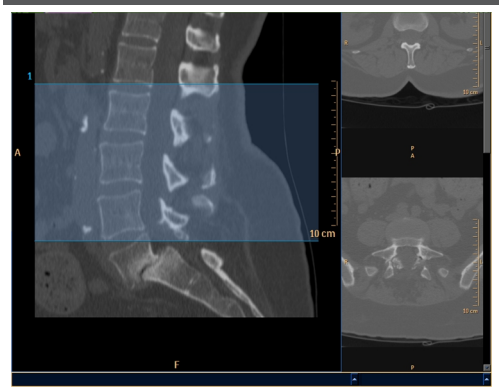
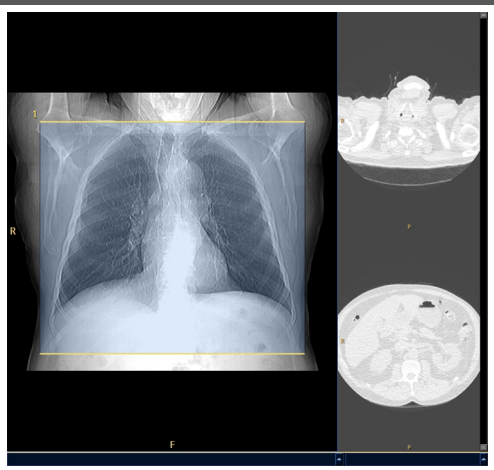
AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Utilisation du mode Programme Surview pour créer une séquence 2D

Vous pouvez définir une séquence à l'aide de l'image Surview en utilisant la fonction Programme Surview. Vous pouvez définir une séquence à l'aide de cette fonction même si aucune image Surview n'est disponible. Dans ce cas, le système utilise une image de référence sagittale ou coronale. Par défaut, il utilise l'image sagittale ; pour utiliser une image coronale, faites tourner le bouton central de la souris.

Cliquez sur **Programme Surview** dans l'onglet Séquence. La fenêtre Programme Surview s'affiche, comme illustré ci-dessous.

Sans image Surview	Sans image Surview
	

300013632511_A/728 * 06/2024

La fenêtre principale affiche une image Surview avec une zone graphique bleue. Au lieu d'utiliser la méthode Sélectionner première/Sélectionner dernière image pour définir la séquence, vous pouvez manipuler la zone bleue pour définir la séquence Surview.

Le bord supérieur de cette zone correspond à la première coupe de la séquence (signalée par le chiffre 1) et le bord inférieur à la dernière coupe.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Trois façons de définir la séquence Programme Surview

Déplacez les lignes supérieure et inférieure pour définir la séquence Surview :

- Approchez le pointeur de la souris de la ligne verte pleine en haut ou en bas de la zone bleue. La ligne devient jaune.
- Déplacez l'une des lignes ou les deux vers le ou les emplacements souhaités.

Déplacez l'ensemble de la zone pour définir la séquence Surview :

- Placez le pointeur de la souris à l'intérieur de la zone bleue. Un curseur en forme de croix apparaît.
- Déplacez la zone vers le haut ou le bas jusqu'à la position souhaitée.

Faites défiler les fenêtres de référence pour définir la séquence Surview :

- Placez le pointeur de la souris dans la ou les fenêtres de référence.
- Faites glisser (défiler) la ou les images de référence jusqu'aux images de début et de fin de la séquence que vous souhaitez créer. La zone bleue affichée sur l'image principale est actualisée.

Les numéros des coupes de la séquence que vous venez de définir apparaissent dans les zones de texte Première/Dernière.

REMARQUE

Lorsque vous utilisez les options Programme Surview, vous devez enregistrer la séquence avant de passer à la série suivante.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Sélect tous les

Vous pouvez réduire le nombre d'images incluses dans une séquence 2D à l'aide de la fonction Sélect tous les (sélectionner toutes les images, une image sur deux, sur trois, etc.).

Pour sauter des images entre la première et la dernière images :

1. Utilisez les boutons fléchés vers le haut/bas pour modifier la valeur par défaut de la fonction **Sélect tous les** (Sélect tous les 1) et la définir sur un nombre compris entre 2 et le dernier numéro de la série.

   -- OU --

2. Saisissez une valeur dans la zone. Par exemple, si vous sélectionnez 3, seule une image sur trois sera incluse dans la séquence (image 1, image 4, image 7, etc.).

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Ajout d'autres images à la séquence

Vous pouvez ajouter d'autres images à la séquence, comme par exemple une image de paramètres ou une image de référence.

Ajouter vue paramètres

Cliquez sur cette icône pour ajouter une image des paramètres de la série (étude) à la séquence. Un exemple d'image de paramètres est illustré dans la section relative au mode 2D.

Ajouter image référence

Cliquez sur cette icône pour ajouter une image de référence à la séquence. La fenêtre Images de référence s'ouvre.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Enregistrement d'une séquence sous la forme d'une série permanente ou provisoire

Une séquence peut être enregistrée sous la forme d'une série permanente ou provisoire.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Pour créer une série permanente à partir d'une séquence :

1. Définissez la séquence à l'aide du mode Image ou de la méthode Programme Surview.
2. Cliquez sur **Enrg séquence sous**. La séquence est enregistrée sous la forme d'une nouvelle série.

Pour créer une série provisoire à partir d'une séquence :

1. Définissez la séquence à l'aide du **mode Image**.
2. Cliquez sur le bouton **Aperçu**.
3. Cochez la case **Ajouter à l'arbre des séries** puis sélectionnez **Enregistrer** ou **Filmer** la séquence.
4. Ouvrez l'onglet de fonction **Série** pour afficher les séries temporaires.

REMARQUE

Une série provisoire est supprimée lorsque vous quittez la CT Viewer.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Effacer la séquence

Utilisez cette fonction pour effacer une séquence que vous venez de créer.

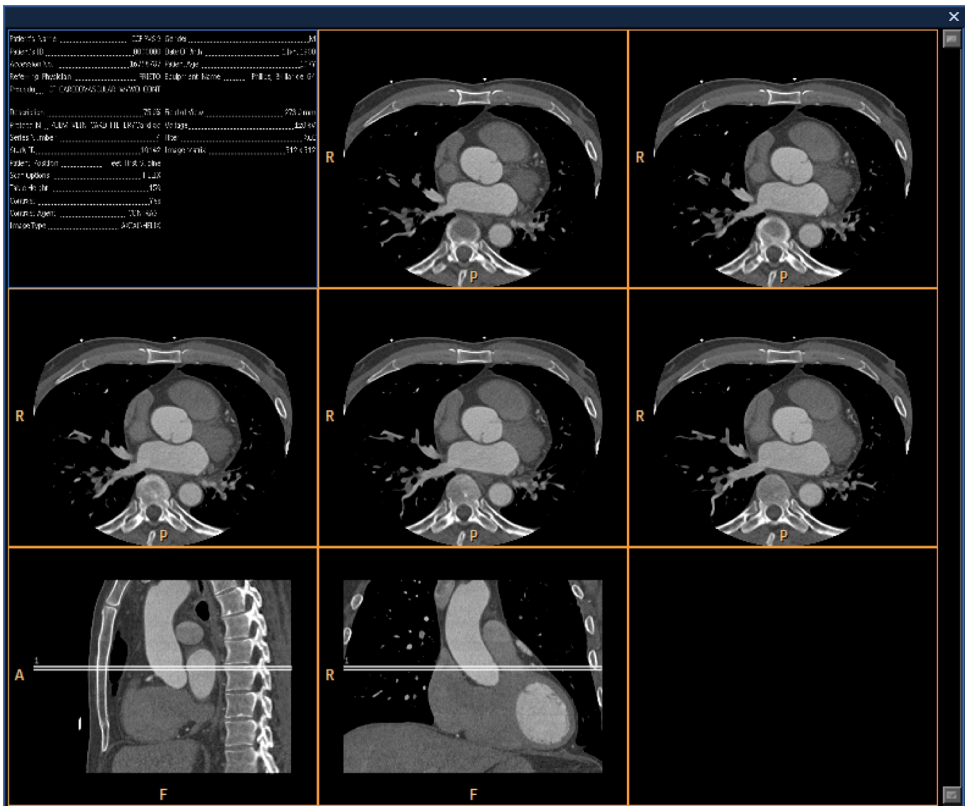
AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Aperçu de la séquence

Pour afficher un aperçu de la séquence que vous avez créée, cliquez sur l'icône Aperçu. Vous pouvez alors choisir d'enregistrer, de filmer et/ou d'envoyer au rapport la séquence. L'exemple d'aperçu illustré ci-dessous comprend cinq images dans cette petite séquence, ainsi qu'une image de paramètres et deux images de référence.

30001363251l_A/728 * 06/2024



Au bas de la fenêtre Aperçu se trouve une barre d'outils permettant d'ajouter la séquence à l'arborescence des séries et d'invoquer les fonctions d'enregistrement, de filmage et d'envoi au rapport.

Lorsque vous cliquez sur les boutons Enregistrer, Filmer, Filmer/Enregistrer et Rapport, vous initiez la même procédure que celle décrite pour ces mêmes fonctions dans la section Outils communs. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Séquence Pavé

La fonction de séquence Pavé vous permet de créer une série d'images de pavé pour les enregistrer, les envoyer au rapport, les visionner en mode Ciné et les filmer. En plus des fonctions de création de séquence habituelles, le mode de séquence Pavé offre trois fonctions spécifiques :

3000136325511_A/728 * 06/2024

- Vous pouvez définir l'épaisseur des pavés ainsi que l'incrément X entre les images.
- Vous pouvez sélectionner rapidement toutes les images pour la séquence.
- Vous pouvez utiliser des protocoles de prédéfinition de séquence pour automatiser la définition des séquences.

Cette procédure est exposée à la fin de la section Séquence du présent chapitre. Voir chapitre « Prédéfinitions de séquence » à la page 443.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Préparation d'une séquence d'images de pavé

REMARQUE

La séquence est créée à partir de la fenêtre active. Pour une séquence coronale (par exemple), cliquez sur la fenêtre coronale, puis suivez la procédure ci-dessous.

1. Faites défiler les images jusqu'à l'image à sélectionner comme première image de la séquence.
2. Cliquez sur **Marquer prem**.

3. Après avoir défini la première image, faites défiler les images jusqu'à l'image à sélectionner comme dernière image de la séquence.
4. Cliquez sur **Marquer dern**.

-- OU (À LA PLACE DES ÉTAPES 2, 3 ET 4) --

5. Cliquez sur **Tous** pour sélectionner toutes les images. La séquence de volume intégral est créée avec l'épaisseur affichée dans l'onglet Séquence.

30001363251l_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Paramètres de séquence Pavé supplémentaires

Après avoir défini la plage de la séquence, vous pouvez définir des paramètres supplémentaires.

Paramètre	Description
Épaisse	Vous pouvez modifier l'épaisseur des pavés de la séquence. Le paramètre d'épaisseur ne s'applique qu'à l'image active (entourée d'un cadre bleu). Les images de référence sont liées. Elles sont donc toutes actives lorsqu'elles sont sélectionnées. Vous pouvez modifier l'épaisseur des pavés de quatre manières différentes : • Cliquez sur la commande de fenêtre correspondant à la largeur de coupe. • Saisissez une valeur dans la zone de texte d'épaisseur. • Cliquez sur les flèches vers le haut ou le bas de cette zone de texte. • Maintenez enfoncée la touche <Maj>, placez le pointeur sur l'image et faites glisser la souris vers le haut et le bas en maintenant le bouton gauche enfoncé. L'incrément par défaut des coupes dépend de l'épaisseur des coupes et du nombre d'images choisi.
Incr. X	Vous pouvez modifier l'incrément X. Une modification de l'incrément X entraîne une modification du nombre d'images, mais pas de la plage de la séquence.
Nbre Images	Vous pouvez modifier le nombre total d'images. Une modification du nombre d'images entraîne une modification de l'incrément, mais pas de la plage de la séquence.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Ajout d'autres images à la séquence Pavé

Vous pouvez ajouter d'autres images à la séquence en sélectionnant une ou plusieurs des options suivantes :

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Cadre des paramètres

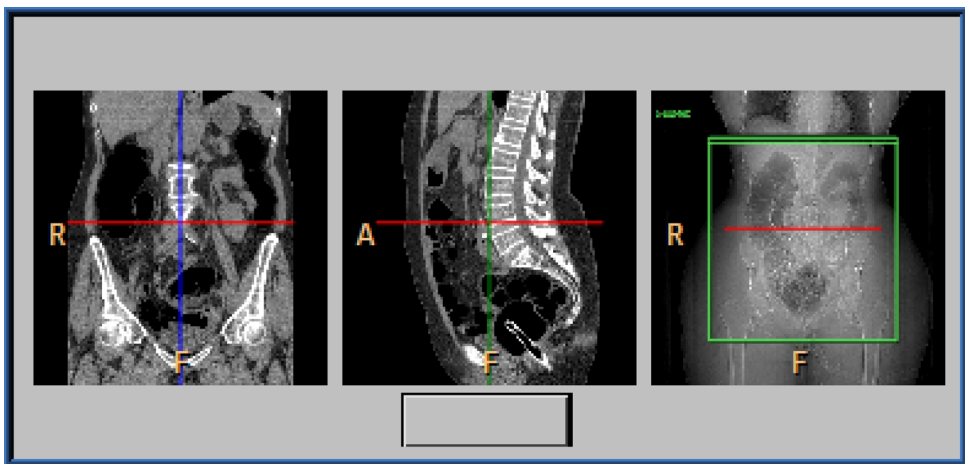
Cliquez sur cette icône pour ajouter une image des paramètres de la série (étude) à la séquence. Un exemple d'image de paramètres est illustré dans la section relative au mode 2D.

Image(s) de référence

Cliquez sur cette icône pour ajouter une image de référence, ou les deux, à la séquence. La même fenêtre que pour Vignette (ci-dessous) apparaît. Sélectionnez une image ou l'option **Aucune** (reportez-vous à la section relative au mode 2D pour de plus amples informations).

Vignette

La fonction Vignette place une petite image de la fenêtre de référence dans le coin inférieur droit de l'image principale. Cliquez sur l'icône Vignette. La fenêtre de sélection Vignette apparaît, indiquant les images de référence disponibles.



Sélectionnez l'une des images. Cette image sera insérée dans la séquence et apparaîtra dans la fenêtre.

Une seule de ces images peut être sélectionnée. Si vous n'en sélectionnez aucune, la boîte de dialogue se ferme sans ajouter de vignette.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

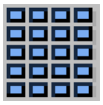
30001363251l_A/728 * 06/2024

Autres fonctions de séquence Pavé

Plein écran

Cochez cette case si vous souhaitez inclure toutes les fenêtres actuellement affichées dans la séquence.

Mosaïque



Cliquez sur cette icône pour afficher toutes les images de la séquence dans un format d'affichage en mosaïque de taille statique. Vous pouvez faire défiler l'ensemble de la séquence.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Aperçu de la séquence Pavé

Pour afficher un aperçu de la séquence que vous avez créée, cliquez sur l'icône **Aperçu**. Vous pouvez alors enregistrer, filmer et/ou envoyer au rapport la séquence.

REMARQUE

La fonction Aperçu est identique dans tous les modes de visualisation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section relative à la séquence 2D, qui comporte un exemple de fenêtre Aperçu.

Effacer la séquence

Utilisez cette icône pour effacer la série de la séquence en cours de définition. Vous pouvez alors commencer à définir une nouvelle séquence si vous le souhaitez.

AVERTISSEMENT

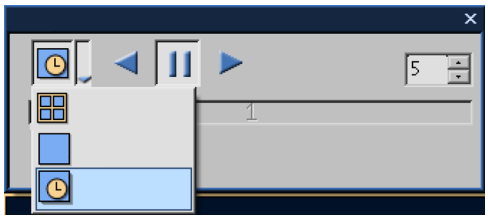
Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Séquence en mode Temps cardiaque

Le mode Pavé de la Cardiac Viewer permet d'exécuter la fonction Ciné dans la fenêtre principale en mode Emplacement ou Temps. La fonction Ciné en mode Temps ne s'applique qu'à la fenêtre active.



Dans certains modes des applications Cardiac Viewer et Comprehensive Cardiac Analysis, vous pouvez créer une séquence en mode Temps simultanément dans plusieurs fenêtres (séquence multivue).

Format de sortie

Dans les modes décrits ci-après, lorsque vous enregistrez, filmez ou envoyez au rapport une séquence en mode Temps, vous obtenez un fichier de film unique des images cardiaques de toutes les fenêtres montrant simultanément le battement.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Création d'une séquence en mode Temps multivue dans le mode Pavé de la Cardiac Viewer

Une séquence en mode Temps multivue peut être créée dans les modes suivants :

Mode Écho

Toutes les fenêtres : une fenêtre avec les images de pavé du plan de l'axe court et 3 fenêtres avec les images de pavé du plan de l'axe long.

Mode Planaire

Toutes les fenêtres d'affichage : 3 fenêtres avec des images de pavé.

REMARQUE

En mode Planaire, lorsque vous utilisez la fonction Comparer, seule une séquence en mode Temps normale peut être créée pour la fenêtre active (pas de séquence en mode Temps multivue).

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Lecture d'une séquence en mode Temps multivue

- Lors de la lecture d'une séquence en mode Temps multivue, toutes les fenêtres lisent simultanément la séquence.
- Si vous changez la vitesse de lecture, toutes les fenêtres sont affectées.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Séquence Volume

La fonction de séquence Volume vous permet de créer une série d'images de rendu de volume pour les enregistrer, les envoyer au rapport, les visionner en mode Ciné et les filmer. Ce type de séquence est généralement utilisé dans les applications d'analyse. En plus des fonctions de création de séquence habituelles, le mode de séquence Volume offre trois fonctions spécifiques :

- Vous pouvez utiliser des protocoles de prédéfinition de séquence pour automatiser la définition des séquences.
- Vous pouvez créer une séquence en rotation de l'intégralité du volume en cliquant sur l'icône Séquence rapide.
- Vous pouvez créer manuellement une séquence en vue de produire un film en préparant et en marquant chacune des images de ce film. Vous pouvez modifier les paramètres d'affichage comme vous le souhaitez entre chaque image. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez enregistrer cette séquence personnalisée sous forme de film.

REMARQUE

Vous pouvez créer manuellement une séquence en vue de produire un film en préparant et en marquant chacune des images de ce film. Vous pouvez modifier les paramètres d'affichage comme vous le souhaitez entre chaque image. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez enregistrer cette séquence personnalisée sous forme de film.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Préparation d'une séquence d'images de volume

1. Faites défiler ou pivoter l'image de volume pour afficher la vue que vous souhaitez définir comme première image de la séquence.
2. Cliquez sur **Marquer prem**.

3. Après avoir défini la première image, faites défiler ou pivoter l'image de volume pour afficher la vue que vous souhaitez définir comme dernière image de la séquence.
4. Cliquez sur **Marquer suivant**.

REMARQUE

En mode de visualisation Volume, vous pouvez cliquer plusieurs fois sur l'icône Marquer dern. pour créer un film. Reportez-vous à la section « Film de vues de volume » plus loin dans ce chapitre.

Effacer la séquence

Utilisez l'icône **Effacer** pour effacer la séquence en cours de définition.

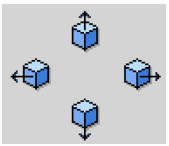
AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Séquence rapide



Cette fonction permet de créer rapidement une séquence de l'image de volume en rotation. Les principaux paramètres que vous pouvez définir sont les suivants :

- sélection du sens de rotation ;
- sélection du nombre d'images ou du nombre d'incréments entre la première et la dernière images.

Cliquez sur l'une des quatre icônes correspondant au sens dans lequel vous souhaitez que le volume pivote.

- Cliquez sur la flèche pointant vers la gauche pour créer une séquence dans laquelle le volume pivote vers la gauche.
- Cliquez sur la flèche pointant vers le haut pour créer une séquence dans laquelle le volume pivote vers le haut.
- Cliquez sur la flèche pointant vers la droite pour créer une séquence dans laquelle le volume pivote vers la droite.
- Cliquez sur la flèche pointant vers le bas pour créer une séquence dans laquelle le volume pivote vers le bas.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Choix du type de séquence rapide

Option	Description
Nombre d’images	Vous pouvez limiter une séquence à un arc de rotation donné (Degrés), avec un nombre précis d’images (Nbre d’images).
Incrément	Vous pouvez limiter une séquence à un arc de rotation donné, chaque image étant séparée d'un incrément de rotation uniforme (deg.) de l'image précédente. Pour accéder au mode **Incrément**, cliquez sur la flèche vers le bas et sélectionnez Incrément. Utilisez les flèches vers le haut et le bas des listes modifiables pour sélectionner le nombre de degrés de rotation, le nombre d'images et l'incrément de rotation (ou bien saisissez les valeurs souhaitées).
Cadre des paramètres	Sélectionnez cette option pour inclure une image de paramètres au début de la séquence rapide, ou à la fin suivant les préférences définies.
Plein écran	Cochez cette case si vous souhaitez inclure toutes les fenêtres affichées dans la séquence.

300013632511_A/728 * 06/2024

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Aperçu de la séquence Volume

Vous pouvez afficher un aperçu de la séquence, puis l'enregistrer, la filmer et/ou l'envoyer au rapport. Pour afficher un aperçu de la séquence que vous avez créée, cliquez sur l'icône Aperçu.

REMARQUE

La fonction Aperçu est identique dans tous les modes de visualisation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section relative à la séquence 2D, qui comporte un exemple de fenêtre Aperçu.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Séquence Endo

La fonction Séquence du mode de visualisation Endo permet de créer une séquence d'images endoscopiques virtuelles. Une séquence Endo se compose d'images de rendu de volume créées le long d'un parcours (une « courbe ») dans un vaisseau ou une structure remplie d'air ou d'agent de contraste. En plus des fonctions de création de séquence habituelles, le mode de séquence Endo offre d'autres fonctions :

- Vous pouvez créer une séquence à partir d'une courbe enregistrée.
- Vous pouvez créer une courbe à partir d'une navigation.

La fonction Séquence vous permet de créer une série d'images Endo pour les enregistrer, les envoyer au rapport et les filmer. Elle permet aussi de créer un parcours de survol.

REMARQUE

Certaines fonctionnalités de l'onglet Séquence Endo peuvent varier en fonction de l'image active (entourée d'un cadre bleu). Pour les images de référence actives, les fonctions de séquence sont identiques à celles de la visionneuse Pavé, excepté qu'elles présentent moins d'options.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Définition d'une séquence - Sans courbe active

1. Activez la fenêtre Endo.
2. Cliquez sur **Marquer prem**. L'image actuelle est définie comme point de départ de la séquence.

3. Naviguez jusqu'à l'endroit où vous souhaitez terminer la séquence à l'aide de la fonction de défilement.
4. Cliquez sur **Marquer dern**. L'image actuelle est définie comme point de départ de la séquence.

5. Indiquez le nombre d'images. Vous ne pouvez modifier ce nombre qu'après la création de la séquence.

Incrément

L'utilisateur ne peut pas modifier l'incrément. Ce dernier est déterminé par le nombre d'images de la séquence.

Nbre d’images

Vous pouvez modifier le nombre total d'images. Une modification du nombre d'images entraîne une modification de l'incrément, mais pas de la plage de la séquence.

La courbe virtuelle peut être enregistrée dans le Répertoire à l’aide de la fonction **Enregistrer résultats sous** (voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375) et/ou dans la liste actuelle des courbes de l’application en sélectionnant **Ajouter à l’arborescence des séries** dans la fonction Aperçu.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

300013632511_A/728 * 06/2024

Fonctions de séquence - Courbe active

Dans cette situation :

- L'icône **Toute la courbe** est activée.
- En mode Courbe, la fonction **Ciné** fait défiler toutes les fenêtres ensemble le long du parcours.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Définition d'une séquence - Courbe existante

1. Accédez à l'onglet **Courbe**.
2. Sélectionnez une courbe dans la liste des courbes.
3. Accédez à l'onglet **Séquence**.
4. Cliquez sur l'icône **Toute la courbe**. Une séquence est alors créée à partir de la totalité du parcours de la courbe sélectionnée. Les icônes **Marquer prem.** et **Marquer dern.** sont désactivées.

5. Modifiez le nombre d'images si vous le souhaitez. L'incrément est ajusté, mais la longueur de la courbe reste la même.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Aperçu de la séquence

Vous pouvez afficher un aperçu de la séquence, puis l'enregistrer, la filmer et/ou l'envoyer au rapport. Pour afficher un aperçu de la séquence que vous avez créée, cliquez sur l'icône **Aperçu**.

30001363251l_A/728 * 06/2024

REMARQUE

La fonction Aperçu est identique dans tous les modes de visualisation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section relative à la séquence 2D, qui comporte un exemple de fenêtre Aperçu.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Effacer la séquence

Utilisez l'icône **Effacer la séquence** si vous souhaitez annuler vos paramètres de séquence et replanifier la séquence.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Prédéfinitions de séquence

REMARQUE

Des prédéfinitions de séquence peuvent être créées pour certains modes de visualisation, applications et types d'image, par exemple les modes de visualisation Volume et Pavé, les images cMPR, les images transversales et le mode Roue à palettes.

- Chaque application et chaque type d'image possède sa propre liste de prédéfinitions. Vous ne pouvez pas transférer les prédéfinitions de séquence d'une application à une autre.

La fonction Prédéfinition de séquence permet de créer et d'enregistrer les protocoles de séquence que vous utilisez régulièrement afin d'accélérer le post-traitement (circulation, par exemple).

Vous pouvez enregistrer les options suivantes : orientation, épaisseur, incrément, zoom, position (milieu de la séquence en pourcentage du volume total), nombre d'images, rendu, fenêtrage, ajout d'images de référence ou de vignettes, Tous ou Plein écran.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Création d'une prédéfinition de séquence

1. Manipulez les paramètres d'image pour obtenir les résultats souhaités.
2. Marquez les emplacements **Premier** et **Dernier** de la séquence.
3. Visionnez la séquence en mode Ciné pour vous assurer que le résultat est bien celui escompté.
4. Cliquez sur la flèche de déroulement du champ Nom prédéf. et sélectionnez **Enregistrer prédéfinition**.

   La boîte de dialogue Enregistrer prédéfinition de séquence s'ouvre.
5. Saisissez un nom pour la séquence, puis cliquez sur **Enregistrer**.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Affichage des paramètres des prédéfinitions

Placez le pointeur de la souris au-dessus du nom de la prédéfinition pour afficher ses paramètres.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Activation d'une prédéfinition de séquence

1. Cliquez sur la flèche de déroulement du champ Nom prédéf. La liste des prédéfinitions enregistrées s'affiche.
2. Cliquez sur la prédéfinition souhaitée. La séquence est créée.
3. Utilisez l'icône **Aperçu séquence** pour visionner la séquence.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Suppression d'une prédéfinition de séquence

1. Cliquez sur la flèche de déroulement du champ Nom prédéf. La liste des prédéfinitions enregistrées s'affiche.
2. Sélectionnez la prédéfinition que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez sur la commande **Suppr. prédéf.**

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Visionnage d'une séquence en mode Ciné

La fonction Ciné, disponible dans tous les modes de visualisation, permet d'afficher (« lire ») les images d'une séquence en mode Ciné (défilement automatique).

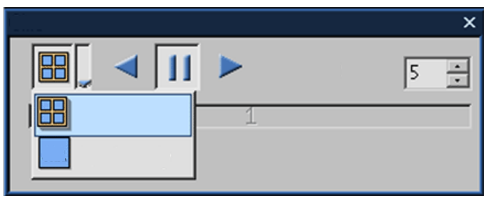
AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Visionnage de la séquence en cours en mode Ciné

Cliquez sur l'icône Afficher la boîte de dialogue Ciné dans le menu des outils communs.

La boîte de dialogue semi-transparente apparaît sur la fenêtre avec l'option Séquence déjà sélectionnée.



Vous pouvez désormais visionner la séquence en mode Ciné.

300013632511_A/728 * 06/2024

Cliquez sur le bouton Pause avant de fermer la boîte de dialogue Ciné, sinon les images continueront de défiler en mode Ciné.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Création d'un film séquence

Vous pouvez créer une séquence d'un volume et l'enregistrer sous forme de film. Pour créer un film, manipulez votre image comme vous le souhaitez, par exemple en modifiant les paramètres de zoom, de panoramique et de fenêtrage, et en changeant le protocole, la rotation, etc. Après chacune des modifications apportées à votre image, cliquez sur l'icône **Marquer dern.** pour créer des « points d'arrêt » dans la séquence.

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

Enrg séq comme film

Lorsque vous enregistrez un film séquence, tout mouvement du volume, toute modification du protocole ou du fenêtrage, ou toute modification des outils de contour apporté(e) entre les arrêts est interpolé(e).

1. Sélectionnez **Enrg séquence sous** dans les outils communs. La boîte de dialogue s'ouvre.
2. Saisissez un nom pour le film dans **Description**, si vous le souhaitez.
3. Sélectionnez **Film** dans la liste déroulante Format.

Sélectionnez la **Qualité** du film à l'aide du curseur de réglage (plus la qualité est élevée, plus l'espace de stockage nécessaire est important).

AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des mesures sur les vignettes ; vous obtiendriez des résultats incorrects.

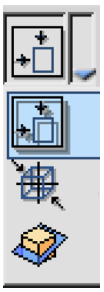
300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Fonctions Découper

L'onglet Découper offre un groupe de fonctions que vous pouvez utiliser pour isoler (segmenter) des tissus afin d'améliorer la visualisation des volumes d'intérêt.

Trois fonctions de découpe sont disponibles dans une liste déroulante : **Volume cible**, **Cube de contour** et **Plan de découpe**. Pour accéder aux outils de découpe, cliquez sur la flèche vers le bas dans la fenêtre de l'onglet Fonction puis sélectionnez **Découper** dans les outils de suppression des structures osseuses.



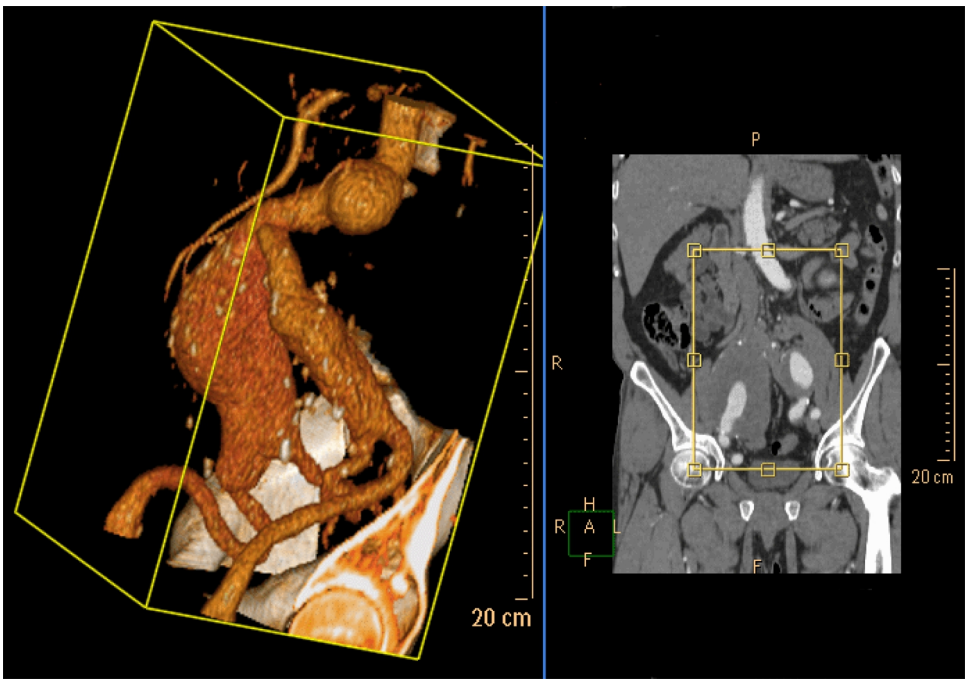
Une seule de ces fonctions peut être utilisée à la fois.

Les autres fonctions comprennent :

- Suppr. structure osseuse ;
- Tracé volume ;
- Mise en forme.

Volume cible

La fonction Volume cible permet de segmenter les volumes complexes et de grande taille, comme le cœur et l'aorte.



3000136325511_A/728 * 06/2024

1. Sélectionnez **Volume cible** dans l'onglet Découper. Le cadre du volume cible apparaît dans toutes les fenêtres d'image.

2. Placez le pointeur sur une ligne du cadre dans une image de référence. Des points de contrôle apparaissent sur le cadre.
3. Pour déplacer le cadre, placez le pointeur entre les points de contrôle. Le pointeur prend la forme d'une croix. Cliquez et faites glisser la souris pour déplacer le cadre vers l'emplacement souhaité.
4. Pour redimensionner le cadre, placez le pointeur au-dessus d'un des points de contrôle. Cliquez et faites glisser la souris pour redimensionner le cadre.
5. Pour faire pivoter le volume découpé (avec le cadre), utilisez la fonction **Réorienter** dans l'image de volume.
6. Pour ne faire pivoter que le volume, cliquez sur l'icône **Verrouiller/Déverrouiller**. Lorsque vous faites glisser le volume, le cadre reste immobile.

7. Pour masquer les lignes définissant le volume cible dans la fenêtre de volume, cliquez sur l'icône **Afficher/Masquer**. Les lignes sont toujours présentes sur les images de référence. Cliquez à nouveau sur l'icône **Afficher/Masquer** pour faire réapparaître les lignes.

8. Pour rétablir la taille initiale du cadre du volume cible telle qu'elle était lors de l'activation du mode, cliquez sur l'icône **Réinit.**

9. Cliquez à nouveau sur l'icône **Volume cible** pour quitter le mode. Le cadre disparaît et la totalité de l'image de volume réapparaît.

Cube de contour

Le Cube de contour est utilisé pour l'analyse d'objets de petite taille, comme les vaisseaux du système nerveux. Il fonctionne comme la fonction Volume cible et permet de se focaliser très rapidement sur un objet.

Lorsque vous activez le cube, une mire apparaît sur les images de référence, ainsi qu'un cube jaune.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Les mires et le cube sont des graphiques actifs. En déplaçant une mire, vous pouvez déplacer le cube. En déplaçant l'un des bords de n'importe quel carré, vous modifiez les dimensions globales du cube (il a toujours la forme d'un cube parfait).

1. Sélectionnez **Cube de contour**.
2. Pour déplacer le cube de contour, placez le pointeur sur l'intersection de n'importe quelle mire et faites-la glisser à l'aide de la souris, ou placez le pointeur entre des points de contrôle.

   -- OU --
3. Placez le curseur entre deux points de contrôle du cube. Le curseur prend la forme d'une croix. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et faites glisser le cube vers la bonne position.
4. Pour modifier la taille du cube, placez le curseur sur une ligne d'un cube. Des points de contrôle apparaissent sur le cube.
5. Ajustez les points de contrôle pour agrandir ou rétrécir le cube dans toutes les dimensions autour de son centre.
6. Les icônes **Verrouiller/Déverrouiller**, **Masquer/Afficher** et **Réinitialiser** fonctionnent comme indiqué dans la section Volume cible. Voir chapitre « Volume cible » à la page 447.
7. Lorsque vous verrouillez le cube de contour et que vous faites pivoter le volume, les lignes de référence disparaissent dans les fenêtres de référence. Les lignes de référence réapparaissent lorsque vous réinitialisez le cube de contour.
8. Cliquez à nouveau sur l'icône Cube de contour pour quitter le mode. Le cube disparaît et la totalité de l'image de volume réapparaît.

REMARQUE

Une partie du cube de contour peut se trouver à l'extérieur du volume. Le défilement vers le haut augmente les dimensions du cube ; le défilement vers le bas les diminue.

Plan de découpe

Le Plan de découpe est un plan unique, mobile et infini découpant le volume réel en coupes. Le plan de découpe supprime la partie située d'un côté du plan et conserve le volume situé de l'autre côté du plan, affichant ainsi une coupe transversale de la structure anatomique au niveau du plan.

1. Cliquez sur **Plan de découpe** pour activer la fonction. Le plan de découpe est défini par une ligne sur les images de référence. Le centre du plan est représenté par une ligne droite sur les images de référence. Aucune ligne du plan de découpe n'est visible dans la fenêtre du volume. Par défaut, le plan de découpe est orienté perpendiculairement à l'écran d'affichage.
2. Pour modifier la coupe du volume :
   - Faites pivoter la ligne jaune sur les images de référence en plaçant le curseur sur l'une des extrémités de la ligne jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche de rotation.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

– Faites tourner l'image de volume à l'aide du mode **Verrouiller**. Par défaut, lorsque vous activez le mode Plan de découpe, l'icône **Verr. volume** est **activée**. Cela permet de verrouiller le volume de sorte que le plan de découpe pivote sans que le volume ne pivote. Lorsque l'icône Verr. volume est **désactivée**, le volume pivote. Vous pouvez accéder au menu déroulant pour **verrouiller le plan à l'écran**. Dans ce mode, le volume peut être pivoté alors que la position du plan est verrouillée.

3. L'icône **Réinit.** rétablit la position initiale du plan de découpe telle qu'elle était lors de l'activation du mode.

4. Cliquez à nouveau sur l'icône **Plan de découpe** pour quitter le mode. Le plan disparaît et la totalité de l'image de volume réapparaît.

REMARQUE

Le défilement vers le haut déplace le plan perpendiculairement à lui-même, derrière la zone anatomique. Le défilement vers le bas déplace le plan perpendiculairement à lui-même, devant la zone anatomique.

Suppr. structure osseuse ;

AVERTISSEMENT

Vérifiez que la suppression des structures osseuses n'affecte pas l'intégrité des vaisseaux. L'utilisation de la fonction Suppr. structure osseuse est indiquée pour les examens du corps, mais pas pour ceux de la tête.

Seuil de suppression de structure osseuse

L'outil de suppression des structures osseuses fonctionne avec un seuil. Sa valeur par défaut est 350 UH (unités Hounsfield). La fonction de suppression des structures osseuses affecte la connectivité entre les objets. Lorsque vous cliquez sur un point, toutes les zones connexes de l'objet ayant une valeur en UH supérieure au seuil sont supprimées. L'étendue de cette fonction de suppression dépend également du protocole de rendu de volume.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Volumes résiduels de la fonction Suppr. structure osseuse

L'outil Supprimer résidus peut s'avérer utile si la suppression des structures osseuses n'élimine pas complètement les volumes de petite taille et non reliés. La taille des résidus osseux se situe normalement aux alentours de 20 à 30 cc. Le paramètre par défaut est 20 cc. (La mesure en cc est utilisée car les fragments résiduels sont supposés être de petite taille.)

REMARQUE

Tous les résidus plus petits que le volume spécifié sont supprimés.

Procédure de suppression des structures osseuses

AVERTISSEMENT

Vérifiez que la suppression des structures osseuses n'affecte pas l'intégrité des vaisseaux. L'utilisation de la fonction Suppr. structure osseuse est indiquée pour les examens du corps, mais pas pour ceux de la tête.

AVERTISSEMENT

Lorsque vous placez le point sur l'image de volume, vérifiez son emplacement sur les images de référence.

300013632511_A/728 * 06/2024

1. Cliquez sur l'icône **Placer point**. Le curseur prend la forme d'un crayon.
2. Définissez le seuil pour la suppression des structures osseuses (ou laissez la valeur par défaut).
3. Cliquez sur le tissu osseux de n'importe quelle image. Après un instant, le tissu est supprimé.
4. Continuez de cette façon pour supprimer tous les tissus osseux.

REMARQUE

Vous pouvez affiner la suppression des structures osseuses en réglant le seuil en cours de travail. Si certaines structures osseuses n'ont pas été supprimées, abaissez le seuil et réessayez. Si trop de structures ont été supprimées, augmentez le seuil et réessayez.

5. Si la suppression des structures osseuses n'élimine pas complètement les volumes de petite taille et non reliés, vous pouvez cliquer sur l'icône Supprimer résidus.

6. Enregistrez le tissu à l'aide de la fonction **Enregistrer résultats sous** des outils communs. (Vous devez enregistrer le tissu dans le Répertoire avant de cliquer sur l'icône Accepter tissu.)

7. Lorsque la définition tissulaire est terminée, cliquez sur **Accepter tissu** (le volume d'origine est réaffiché et le tissu est enregistré dans Gestion des tissus).

La fonction **Annuler/Répéter** permet d'inverser l'effet de votre dernière action ; il s'agit dans ce cas de la suppression des structures osseuses et des résidus (Annuler fonctionne également avec les fonctions Tracé volume et Mise en forme). La fonction **Répéter** permet d'inverser l'effet de la fonction **Annuler.**

Réinit. : cette fonction rétablit l'état d'origine de l'image.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Tracé volume ;

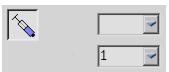
La fonction Tracé volume vous aide à segmenter manuellement une ou plusieurs structures anatomiques dans l'image de volume. Cette fonction imite les effets d'une seringue qui injecterait un "colorant". Le colorant se répand dans le volume en fonction de la valeur TAO des zones environnantes. Ceci crée un tissu qui peut être exclu ou isolé du volume.

Outils Tracé volume

Injecter colorant

La fonction **Injecter colorant** est utilisée sur les images de référence pour créer un tissu du volume d'intérêt.

Paramètres d'injection



Vous pouvez modifier les Paramètres d'injection comme vous le souhaitez afin de contrôler l'injection.

Le paramètre **Débit** définit le volume cubique de l'injection. La dose Lente est de 400 cc ; la dose Moyenne est de 1 500 cc ; la dose Rapide est de 4 000 cc. Vous pouvez aussi saisir un débit d'injection compris entre 1 et 10 000 cc.

Le paramètre **Type** définit la « viscosité » de l'injection. La valeur 1 correspond à l'injection la plus rapide, et la valeur 10 à la plus lente.

Procédures d'injection

AVERTISSEMENT

Vérifiez que la segmentation est correcte. Si nécessaire, corrigez le tracé avec les outils de correction.

1. Manipulez l'une des images de référence afin de localiser le volume d'intérêt.
2. Modifiez les paramètres **Débit** et **Type**, si vous le souhaitez.
3. Cliquez sur l'icône **Injecter colorant** (également appelé « agent de contraste ») pour activer la fonction de segmentation (également appelée « injection »).

4. Pointez la souris sur le volume d'intérêt dans l'image de référence.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

Vous ne pouvez pas utiliser la fonction Tracé volume sur l'image de volume.

5. Pour injecter l'agent de contraste, cliquez et maintenez le bouton de la souris enfoncé. Le volume d'intérêt se remplit. L'agent de contraste injecté s'affiche sous la forme d'un recouvrement de couleur bleue et remplit le volume en temps réel.
6. Vous pouvez accélérer l'injection en faisant glisser la souris vers les emplacements non remplis à l'intérieur du volume.
7. Relâchez le bouton de la souris pour arrêter l'injection.
8. Attendez un instant pour pouvoir visualiser les résultats dans la fenêtre de l'image de volume.
9. Vous pouvez continuer l'injection selon vos besoins.
10. Faites défiler les images pour visualiser une plus grande partie du volume et continuez l'injection si nécessaire.
11. Lorsque vous avez terminé, vérifiez l'exactitude de la segmentation.
12. Enregistrez le tissu à l'aide de la fonction **Enregistrer résultats sous** des outils communs. (Vous devez enregistrer le tissu dans le Répertoire avant de cliquer sur l'icône Accepter tissu.)

13. Cliquez sur l'icône **Accepter tissu** pour enregistrer le tissu dans Gestion des tissus.

REMARQUE

La totalité de l'image de volume s'affiche dès que vous cliquez sur Accepter tissu. Vous pouvez alors commencer une autre session Tracé volume sur un autre volume d'intérêt. Vous devez enregistrer le tissu dans le Répertoire avant de cliquer sur l'icône Accepter tissu.

Remplir

La fonction **Remplir** ajoute du colorant aux tissus mous, remplissant ainsi tous les trous éventuels à l'intérieur du volume.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Étendre

La fonction **Étendre** permet d'agrandir les bords du tissu. Chaque clic agrandit le bord par incrément d'un voxel.

Éroder

La fonction **Éroder** permet de réduire les bords du tissu. Chaque clic réduit le bord par incrément d'un voxel.

Annuler/Répéter

La fonction **Annuler/Répéter** vous permet d'inverser l'effet de votre dernière action. Si, par exemple, vous avez injecté trop de colorant, vous pouvez corriger le résultat à l'aide de la fonction **Annuler.** Chaque clic sur **Annuler** efface les derniers voxels ajoutés au tissu pendant l'injection, le remplissage, l'extension ou l'érosion. La fonction **Répéter** permet d'inverser l'effet de la fonction **Annuler.**

Gomme

La fonction **Gomme** permet de supprimer l'agent de contraste des images de référence en l'effaçant comme si vous le gommiez. La fonction Gomme est une sphère dont vous pouvez définir le rayon. La petite gomme a un rayon de 5 pixels ; la gomme moyenne a un rayon de 10 pixels ; la grande gomme a un rayon de 30 pixels.

AVERTISSEMENT

La forme de la gomme étant une sphère, l'effacement s'applique au volume, et non pas uniquement à la coupe sur laquelle vous l'utilisez. Vérifiez les résultats de la fonction Gomme en faisant défiler les images de référence.

Afficher(/Masquer) volume

La fonction **Afficher(/Masquer) volume** active et désactive l'image de volume initiale dans l'affichage principal. La désactivation de l'affichage du volume initial ne laisse que le volume segmenté par le processus d'injection.

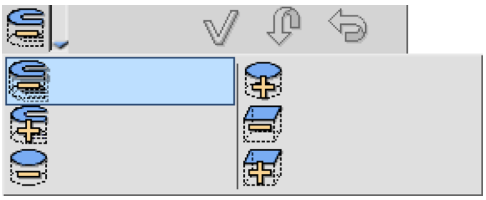
3000136325 11_A/728 * 06/2024

Afficher(/Masquer) annotation

La fonction **Afficher(/Masquer) annotation** active et désactive le recouvrement de couleur bleue sur les images de référence.

Outils Mise en forme

Des outils de mise en forme manuelle sont disponibles pour la suppression de volumes.



Trois outils de mise en forme par région d'intérêt (ROI) sont disponibles : **Aléatoire**, **Rectangle** et **Cercle**, dans deux variantes, Exclure et Inclure :

- La fonction **Exclure** supprime tout ce qui se trouve dans les limites de la ROI.
- La fonction **Inclure** supprime tout ce qui se trouve à l'extérieur de la ROI.

1. Sélectionnez un outil de mise en forme par ROI. Le curseur prend la forme d'un crayon.
2. Délimitez le volume que vous souhaitez inclure ou exclure du tissu sur une image de référence de façon à circonscrire le tissu. Si le volume d'intérêt résultant n'offre pas une séparation suffisante entre le tissu et les tissus adjacents, utilisez la fonction **Annuler** et retracez la ROI.
3. Enregistrez le tissu à l'aide de la fonction **Enregistrer résultats sous** des outils communs. (Vous devez enregistrer le tissu dans le Répertoire avant de cliquer sur l'icône Accepter tissu.)

4. Cliquez sur l'icône **Accepter tissu** pour enregistrer le tissu dans Gestion des tissus.

Fusionner

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

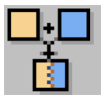
Fonction Fusionner de base

La fonction Fusionner de base fusionne des groupes de « coupes » fines d'origine en un plus petit nombre de « coupes » plus épaisses pour l'affichage, le filmage, l'envoi au rapport ou l'enregistrement.

REMARQUE

Fusionnez uniquement les travaux en mode 2D.

Fonction Fusion avancée



La fonction Fusion avancée permet de manipuler les jeux d'images fusionnés de base en les ajoutant les uns aux autres ou en les soustrayant les uns des autres (au sein de chaque jeu d'images fusionné). Cette fonction sert principalement à effectuer une soustraction sur des études avec et sans agent de contraste. Vous pouvez également afficher les images fusionnées de base de manière à représenter, à chaque emplacement de pixel, la valeur de pixel minimale (Min) ou maximale (Max).

Procédure de fusion de base

La fonction Fusionner agit sur chaque image de la série sélectionnée. Les images sont fusionnées suivant leur ordre d'apparition dans la fenêtre. Le champ **Fusionner ts les** permet d'entrer un nombre entier d'images consécutives à fusionner.

1. Sélectionnez la série à fusionner dans l'onglet Séries.
2. Cliquez sur la flèche de déroulement en regard de l'icône **Fusionner ts les** et sélectionnez la valeur Fusionner souhaitée (vous pouvez aussi cliquer dans le champ et saisir la valeur, puis appuyer sur <Entrée>).
3. La série est fusionnée.

REMARQUE

Les images restant à la fin de la série dont le nombre est inférieur au nombre entier ne sont pas fusionnées.

Par exemple, si l'ordre des images à fusionner est 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc., et que vous sélectionnez « Fusionner ts les : 3 », le résultat est le suivant :

- La nouvelle image 1 est créée à partir des images d'origine 1, 2 et 3.
- La nouvelle image 2 est créée à partir des images d’origine 4, 5 et 6.

Le mot « Fusion » est ajouté au titre des nouvelles images fusionnées.

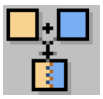
300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Fusion avancée



Lorsqu'une série d'images a été fusionnée, l'icône **Fusion avancée** est activée. Cliquez sur l'icône pour ouvrir la boîte de dialogue Fusion avancée.

REMARQUE

L'icône Fusion avancée est grisée pour chaque série jusqu'à la sélection de la valeur du paramètre « Fusionner ts les ».

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Boîte de dialogue Fusionner images

Vous trouverez ci-dessous des exemples de l'aspect de la boîte de dialogue Fusion avancée à son ouverture, suivant le nombre d'images sélectionné pour le paramètre **Fusionner ts les** :

Fusionner ts les : 5 (ou moins)

Par défaut, lorsque la boîte de dialogue Fusionner images apparaît avec le paramètre **Fusionner ts les** : défini sur 5 images ou moins, les champs de pondération sont actifs et vous pouvez entrer les valeurs de pondération souhaitées.

Fusionner ts les : 6 images (ou plus)

Lorsque vous définissez **Fusionner ts les** : sur 6 images ou plus, vous ne pouvez pas définir les pondérations. La valeur de pondération est libellée « Tous » et la valeur est grisée.

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Opérations Fusion avancée

Il existe trois opérations Fusion avancée : Totaliser, Min et Max.

Min (Minimum) ou Max (Maximum)

Sélectionnez l'une de ces opérations pour produire une série d'images 2D basée sur la valeur minimale ou maximale de chaque pixel d'origine fusionné pour former les nouvelles images. Une image Minimum est une image 2D des pixels d'intensité la plus faible et une image Maximum est une image 2D des pixels les plus brillants.

Totaliser

Sélectionnez cette opération si vous souhaitez créer une seule image « additionnée » ou « soustraite » à partir de chacune des images fusionnées de la série.

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Pondération des images totalisées

Ce paramètre détermine si une image peut être additionnée ou soustraite. Une pondération numériquement positive entraîne l'addition de l'image. Une pondération numériquement négative entraîne la soustraction de l'image.

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Pondération égale

Lorsque la boîte de dialogue est ouverte pour la première fois (lorsque vous travaillez avec 5 images fusionnées ou moins), le système répartit uniformément la pondération entre les images. Toutes les valeurs de pondération sont numériquement positives et leur somme est égale à 1,00.

Addition d'images

Lorsque vous additionnez des images (jusqu'à 5), vous pouvez affecter des valeurs de pondération comprises entre -100 et +100. Plus la pondération est élevée, plus l'image aura d'influence dans l'image finale. Plus la pondération est faible, moins l'image aura d'influence.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Soustraction d'images

La soustraction est généralement utilisée pour soustraire 2 études du même patient : une sans agent de contraste et l'autre avec agent de contraste. Pour définir cette soustraction, affectez respectivement des pondérations de +1,00 et -1,00.

Normalisation des pondérations

La normalisation ajuste proportionnellement les pondérations que vous affectez, de sorte que les images obtenues apparaissent à l'échelle TAO normale. Sans normalisation, si la somme des pondérations affectées est supérieure ou inférieure à 1,00, les valeurs TAO obtenues sont biaisées, et l'image finale est plus sombre ou plus claire que la normale.

REMARQUE

La normalisation DOIT ÊTRE UTILISÉE lorsque vous additionnez des séries (lorsque toutes les pondérations sont supérieures ou égales à zéro).

- La normalisation NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉE lorsque vous soustrayez des séries (lorsque les pondérations sont positives et négatives).
- Si la somme de toutes les pondérations est égale à 1,00, la normalisation n'a pas d'influence sur les résultats.

Polarisation

Utilisez le paramètre Polarisation pour ajouter une valeur TAO constante aux images obtenues. La valeur de polarisation par défaut est de 0 (zéro). La liste déroulante Polarisation propose les valeurs suivantes : 0, 24, 1 000 et 1 024. Vous pouvez aussi saisir une valeur de polarisation comprise entre -1 000 et 3 095 pour les images TAO (ou entre -4 095 et 4 095 pour les images RM). La polarisation peut à tout moment être modifiée, avant ou après avoir examiné les résultats.

Cliquez sur **Aperçu** pour exécuter la fonction Fusion avancée et examiner les résultats sans fermer la boîte de dialogue. Vous pouvez ainsi ajuster les paramètres et procéder à la fusion aussi souvent que vous le souhaitez.

Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Fusion avancée et enregistrer tous les paramètres et les modifications apportées.

Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue Fusion avancée sans enregistrer les résultats de la fusion. Les données retournent à l'état dans lequel elles étaient avant l'ouverture de la boîte de dialogue.

Procédure de fusion avancée - Soustraction d'images

La procédure suivante décrit comment utiliser la fonction Fusion avancée pour soustraire deux études du même patient, l'une avant injection de l'agent de contraste et l'autre avec agent de contraste.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

REMARQUE

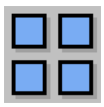
Consultez la section précédente pour obtenir des détails sur les paramètres de la fonction Fusion avancée.

- Lors de la soustraction d'images, il est important que les images aient le même emplacement Z pour obtenir des résultats précis. L'emplacement Z peut être légèrement décalé, mais les résultats seront moins précis. Dans les étapes 8 et 9 ci-dessous, vous trouverez des explications sur les choix possibles.

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

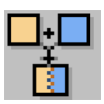
1. Dans le Répertoire, sélectionnez une étude sans agent de contraste et une autre avec agent de contraste, chacune comportant le même nombre d'images.
2. Chargez les études dans la CT Viewer.
3. Sélectionnez la visionneuse **2D**.
4. Cliquez sur l'icône de sélection **Tous**.



5. Activez l'étude sans agent de contraste en cliquant dessus dans l'arborescence des séries. Elle est désormais surlignée en noir.
6. Cliquez sur **Trier**. La boîte de dialogue **Tri** apparaît.

7. Cliquez sur l'icône **Sélectionner tri**. Une liste déroulante apparaît.
8. Si vos emplacements Z sont identiques, sélectionnez **Mélg séries (pos Z)**.

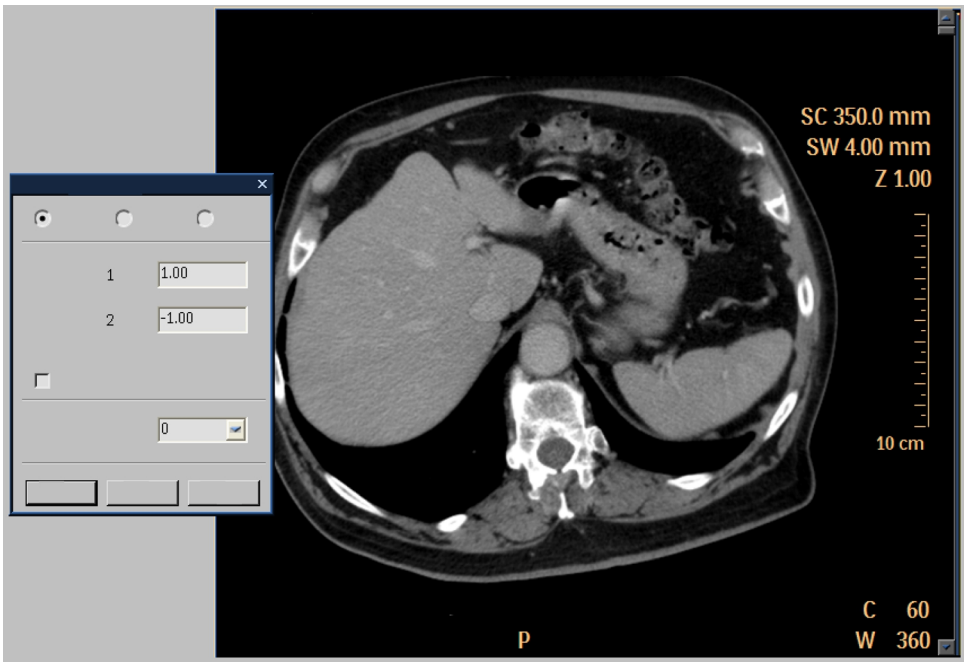
   -- OU --
9. Si vos emplacements Z sont légèrement décalés, sélectionnez **Mélg séries (nb img)**.
10. Assurez-vous que la série avant injection de l'agent de contraste est la première image, puis cliquez sur **OK**.
11. Définissez **Fusionner ts les** : sur la valeur 2. L'icône Fusion avancée est activée.
12. Cliquez sur **Fusion avancée**. La boîte de dialogue Fusionner images apparaît.



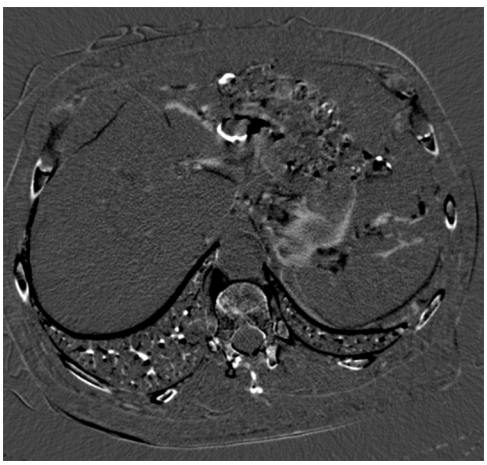
13. Pour procéder à la soustraction, définissez les **Poids** sur 1,00 et -1,00.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



14. Décochez **Normaliser poids**.
15. Définissez les valeurs **Fenêtre**, **Centre** et **Polarisation** comme vous le souhaitez.
16. Cliquez sur **Aperçu** pour voir le résultat. Vous trouverez ci-dessous une image soustraite de l'étude illustrée ci-dessus. La polarisation pour cette image est définie sur 1 000.



Terminer la fusion avancée

Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue et enregistrer toutes les modifications apportées.

-- OU --

Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer les résultats de la fusion. Les données retournent à l'état dans lequel elles étaient avant l'ouverture de la boîte de dialogue.

300013632511_A/728 * 06/2024

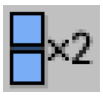
Philips

Autres procédures de fusion

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Utilisation d'images fusionnées dans une autre scène



Exécutez la fonction Fusionner.

Cliquez sur **Dupliquer**. Cela permet de créer une série provisoire (de la série fusionnée) qui peut être affichée dans n'importe quelle scène.

REMARQUE

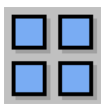
Vous ne pouvez utiliser les images fusionnées dans d'autres scènes que si vous les enregistrez et les chargez à partir du Répertoire.

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Fusion de deux séries en une seule

1. Sélectionnez les deux séries dans l'arborescence des séries.
2. Cliquez sur l'icône de sélection **Tous**.



3. Cliquez sur l'icône **Trier**. La boîte de dialogue Trier apparaît.

4. Sélectionnez **Personnalisé**.
5. Définissez **Numéro image** comme première priorité.
6. Cliquez sur **OK**. Les deux séries sont fusionnées en une seule.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Les images fusionnées ne doivent pas être utilisées comme base UNIQUE et incontestable de diagnostic clinique.

Comparer

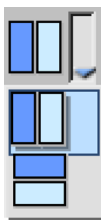
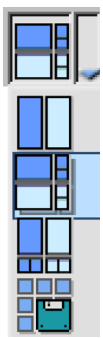
La fonction Comparer permet de procéder à une revue côte à côte de plusieurs images sélectionnées. Cette fonction est disponible dans les modes de visualisation Pavé et Volume. Dans la visionneuse TAO, elle est également disponible dans le mode de visualisation 2D.

Comparaison d'images liées

Lorsque vous utilisez la fonction Comparer en mode de visualisation Pavé, l'icône Lien vous permet de lier des images (les « verrouiller » ensemble) pour effectuer la même manipulation sur la ou les images de votre choix, par exemple modifier des paramètres, filmer les images ou les enregistrer.

Si une seule série est chargée dans la visionneuse, une série dupliquée est automatiquement créée lorsque vous sélectionnez la fonction Comparer. Cette fonction est disponible en mode de visualisation Pavé (visionneuse TAO spectrale et visionneuse TAO), et en mode de visualisation 2D (visionneuse TAO uniquement).

Si vous avez deux séries, vous avez le choix entre une mise en page verticale ou horizontale.

Mise en page 2D	Mise en page Pavé
	

Les deux séries sont sélectionnées et affichées côte à côte en mode Comparer.

Si plusieurs séries sont chargées, le système adapte l'écran au nombre de séries chargées.

Il existe trois modes de sélection en mode de comparaison (2D uniquement) :

- **Mode Image** (sélectionnez-en une) : fonctionne comme le mode Séries.
- **Mode Séries** : une série est sélectionnée. Cliquez sur la série à faire défiler.
- **Mode Tous** (par défaut) : permet de faire défiler ensemble toutes les séries comparées.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

REMARQUE

Les séries comparées sont celles qui sont surlignées dans l'arborescence des séries, indépendamment du mode de sélection. Si vous sélectionnez une série ayant déjà été dupliquée et que vous cliquez sur Comparer, elle n'est pas dupliquée une seconde fois. La série dupliquée est automatiquement sélectionnée pour le mode de comparaison.

Fonction Courbe

La fonction Courbe permet de tracer une courbe pour une étude (ou de charger une courbe existante) pour générer un parcours incurvé pouvant être utilisé pour :

- produire une image cMPR (Curved Planar Reformat, reformatage planaire incurvé) ;
- produire un parcours incurvé pour la fonction de survol de la visionneuse Endo.

REMARQUE

La fonction Courbe est disponible dans les modes de visualisation Pavé, Volume et Endo de la CT Viewer.

Lorsque vous enregistrez une courbe, elle est associée à l'étude et peut être chargée avec cette dernière dans d'autres visionneuses et applications.

Si aucune courbe n'existe lorsque vous ouvrez la boîte de dialogue Courbe, ou si la ou les courbes de l'étude en cours ne sont pas chargées, aucune courbe n'est répertoriée dans la boîte de dialogue.

AVERTISSEMENT

Lorsque les annotations d'orientation ne sont pas affichées sur l'image, vous ne devez pas supposer une quelconque orientation spécifique. Pour obtenir les informations d'orientation réelles, utilisez uniquement les images affichant ce type d'information.

Courbes existantes

Si des courbes existantes ont été chargées, elles sont répertoriées dans la fenêtre. Seules les courbes créées à partir de l'étude en cours sont affichées dans la liste des courbes. Lorsque vous cliquez sur une courbe de la liste, le mode Courbe est activé. La courbe est affichée dans les fenêtres et vous pouvez la modifier si vous le souhaitez.

Mise en page

Les mises en page disponibles en mode Courbe sont 1+3 et 2x2. Si vous êtes en mise en page 1+2 lorsque vous sélectionnez une courbe, la mise en page passe automatiquement à 1+3.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Outils Courbe

Mode Courbe

Si aucune courbe n'a été créée ou enregistrée pour cette étude, seule l'icône Mode courbe est affichée en couleur. Pour activer le mode Courbe, cliquez sur l'icône **Mode courbe**.

Tracer courbe

L'icône **Tracer courbe** est activée ; elle vous permet de tracer une courbe.

Modif. points de contrôle

L'icône **Modif. points de contrôle** est activée ; elle vous permet de modifier une courbe.

Afficher courbe

L'option **Afficher courbe** est active (cochée) par défaut. Décochez-la si vous souhaitez masquer une courbe existante (pour la faire disparaître des fenêtres).

Écran de résultats courbe

L'icône **Écran de résultats courbe** est grisée si aucune courbe n'a été tracée ou activée pour l'étude. Cette icône s'affiche en couleur si une courbe existe. Lorsque vous cliquez sur l'icône **Écran de résultats courbe**, la mise en page change et affiche les images cMPR produites par la courbe.

Tracé de courbes supplémentaires

Vous pouvez tracer autant de courbes que vous le souhaitez. Lorsque vous avez terminé de tracer une courbe, cliquez sur l'icône **Tracer courbe** pour en commencer une nouvelle. Un nouveau nom de courbe est ajouté à la liste des courbes.

Suppression ou modification du nom de courbes existantes

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom d'une courbe dans la liste des courbes. Un menu déroulant vous permet de sélectionner **Supprimer** ou **Renommer.**

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

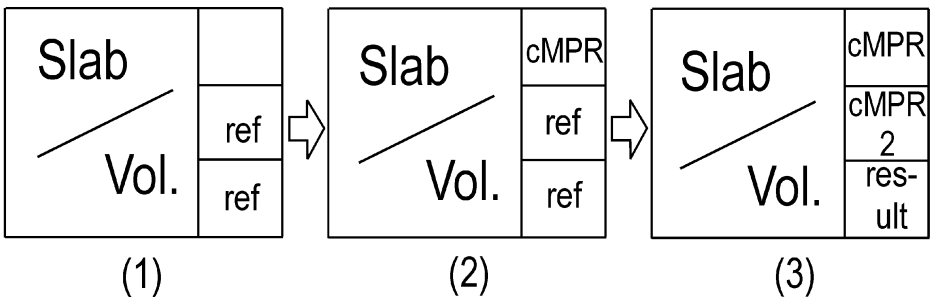
Tracé d'une courbe - Visionneuses Pavé et Volume

En mode de tracé de courbe, vous pouvez utiliser la fenêtre de votre choix pour définir la courbe. Avant de commencer, manipulez les fenêtres d'image de sorte à optimiser l'affichage de la structure anatomique sur laquelle vous allez tracer la courbe. Utilisez le bouton central de la souris ou les touches fléchées pour faire défiler les images.

1. Cliquez sur l'icône **Mode courbe**.

2. Cliquez sur l'icône **Tracer courbe** (cette icône est automatiquement activée si aucune courbe n'existe). Le curseur prend l'apparence d'un crayon.

3. Cliquez sur l'emplacement où vous souhaitez tracer votre courbe.
4. Placez le pointeur de la souris sur l'emplacement suivant et cliquez pour placer un autre point de contrôle.
5. Répétez l'étape ci-dessus jusqu'à ce que vous ayez terminé de tracer la courbe.
6. Double-cliquez pour terminer la courbe.
7. Cliquez sur l'icône **Écran de résultats courbe** pour afficher les images cMPR.



En mode Tracer courbe, la mise en page (1+3 dans notre cas) change de la façon suivante :

- Avant le tracé, l'image de pavé ou de volume et 2 images de référence apparaissent (dessin 1, ci-dessus). La fenêtre supérieure droite est vide.
- Pendant le tracé, l'image cMPR apparaît dans la fenêtre supérieure droite (dessin 2, ci-dessus).
- Pendant le tracé, la projection de la courbe apparaît dans toutes les fenêtres de référence et est actualisée en temps réel.
- Lorsque vous cliquez sur le bouton Écran de résultats courbe, les deux images cMPR apparaissent dans les fenêtres en haut à droite et l'image de résultat est affichée dans la fenêtre en bas à droite (dessin 3, ci-dessus).

3000136325511_A/728 * 06/2024

Image cMPR

Après avoir tracé une courbe en mode de visualisation Pavé ou Volume, cliquez sur **Écran de résultats courbe** pour afficher les images cMPR.

- La modification de l'orientation des images entraîne la mise à jour de l'image cMPR.
- L'image cMPR grandit interactivement à chaque clic.
- L'image cMPR peut être pivotée autour du parcours.
- La courbe apparaît dans toutes les fenêtres.

Création d'une courbe - Visionneuse Endo

Pour créer une courbe en mode Endo :

1. Réalisez un survol (voir **Procédures de survol** pour les instructions).
2. Cliquez sur **Créer courbe à partir de la navigation**. La courbe est ajoutée à la liste sous le nom Pcrs de navigation.

Voir aussi les informations relatives au mode Endo à la section chapitre « Revue des images » à la page 321.

Modification d'une courbe

Lorsque vous activez l'icône **Modif. points de contrôle**, vous pouvez modifier la forme d'une courbe en déplaçant ses points de contrôle. Tant que le mode Courbe est actif, la courbe peut être modifiée. Vous pouvez également ajouter et supprimer des points de contrôle. Les modifications peuvent être apportées dans n'importe quelle fenêtre, y compris dans la fenêtre Résultat de la courbe.

REMARQUE

Pour agrandir l'écran d'édition, vous pouvez double-cliquer sur n'importe quelle fenêtre pour faire passer l'affichage en mise en page 1x1. Double-cliquez à nouveau pour restaurer la mise en page initiale.

Procédure de modification d'une courbe

1. Activez la courbe en la sélectionnant dans la liste des courbes.
2. Cliquez sur l'icône **Modif. points de contrôle** ou **Déplacer courbe** pour modifier la courbe à l'aide des points de contrôle ou déplacer l'ensemble de la courbe en elle-même.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Ajout d'un point à la courbe active

1. Placez le pointeur près de la courbe. Le pointeur prend la forme d'un signe plus (+) pour indiquer que vous pouvez ajouter un point.
2. Cliquez sur la courbe à l'endroit où vous souhaitez ajouter un point.

Suppression d'un point de la courbe active

1. Placez le pointeur de la souris au-dessus du point à supprimer. Son point de contrôle passe en jaune et en gras.
2. Appuyez sur la touche **<Ctrl>** et maintenez-la enfoncée. Un X apparaît à côté du curseur.
3. Cliquez sur le point pour le supprimer ; vous pouvez également cliquer sur un point de contrôle et le faire glisser sur un autre pour le supprimer.

Extension d'une courbe existante

1. Sélectionnez **Modif. points de contrôle**.
2. Éloignez le curseur de l'extrémité pour faire apparaître un signe plus (+).
3. Cliquez pour placer un ou plusieurs points pour prolonger la courbe.

-- OU --

1. Sélectionnez **Modif. points de contrôle**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la courbe.
3. Dans le menu, cliquez sur **Étendre courbe**. Un nouveau point d'extrémité apparaît et vous pouvez continuer à ajouter des points.

Si la fonction Modif. points de contrôle n'est pas active

1. Placez le pointeur de la souris au-dessus de la courbe ; elle devient jaune.
2. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris.
3. Sélectionnez **Modif. points de contrôle**.
4. Éloignez le curseur de l'extrémité pour faire apparaître un signe plus (+).
5. Cliquez pour placer un ou plusieurs points pour prolonger la courbe.

Fin de la modification d'une courbe

Après avoir terminé le tracé, double-cliquez. Vous pouvez continuer dans une autre fenêtre en cliquant sur le point final (le pointeur prend la forme d'un signe +), puis sur une zone alentour.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Enregistrement d'une courbe

Pour enregistrer une courbe, utilisez la fonction « Enregistrer résultats sous ». Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Visionneuse ECG et outils de modification pour la reconstruction

Utilisez la visionneuse ECG pour afficher l'onde ECG et apporter des modifications aux marqueurs QRS et aux phases de reconstruction programmées avant de commencer la reconstruction de phase régulée. Ces outils de modification sont généralement utilisés lorsqu'une arythmie de l'ECG s'est produite au cours de l'acquisition de l'exploration.

Il existe deux types de visionneuses ECG : visionneuse ECG en ligne et visionneuse ECG hors ligne. La visionneuse ECG en ligne est disponible avant et pendant l'acquisition des images (pour la programmation de l'exploration) ; la visionneuse ECG hors ligne est disponible une fois l'acquisition (ou la collecte des données PET) terminée. La visionneuse inclut la partie de l'ECG capturée pendant l'exploration.

Vous pouvez définir l'affichage de l'ECG en cliquant sur un onglet :

- ECG uniquement
- FC uniquement ;
- Les deux (ECG et FC ensemble).

REMARQUE

La visionneuse ECG ne doit pas être utilisée comme dispositif de surveillance du patient.

Utilisation de la visionneuse ECG

L'ECG apparaît pour les explorations régulées lors de la détection d'un signal d'ECG. Utilisez les outils suivants pour contrôler l'ECG.

Fonction	Description
Pause/Lecture onde en temps réel	Cliquez pour interrompre l'ECG en temps réel ; vous pouvez ainsi faire défiler l'ECG. Le bouton **Lecture** permet de redémarrer les affichages mis en pause.
Ajouter/Supprimer la mesure d'onde	Permet de mesurer le temps entre deux points de l'ECG.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Fonction	Description
Afficher/masquer les statistiques d'onde	Afficher ou masquer les statistiques d'onde d'intérêt.

Édition de l'ECG

Pour activer les outils d'édition, cliquez sur l'icône de crayon. Si cette icône est grisée, l'édition a été désactivée.

- Cliquez sur une arythmie avec le bouton droit pour l'**Accepter** ou la **Rejeter**.

  Il existe 2 types de nomenclatures de l'arythmie : Etats-Unis (PVC et PAC) et Hors Etats-Unis (VPB et APB). La nomenclature est configurable à l'aide d'une préférence de maintenance uniquement.
- Double-cliquez sur l'onde pour ajouter un point QRS.
- Déplacez un point QRS existant par glisser-déposer.
- Double-cliquez sur un point QRS pour le supprimer.
- Déplacez des points de phase en cliquant dessus et en les faisant glisser.
- Pour effacer un point de phase, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Supprimer le point de phase.

REMARQUE

Les points de phase sont édités individuellement par défaut pour représenter l'arythmie ou des cycles cardiaques irréguliers pendant l'exploration. Pour déplacer tous les points de phase en même temps, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Tous les points de phase**. Si Tous les points de phase est activé après l'édition d'un point de phase individuel, les modifications apportées à tous les points de phase n'affectent pas le point de phase édité individuellement.

- D'autres options sont disponibles dans le menu contextuel.

L'option **Annuler** fonctionne avec les outils d'édition. Cliquez dessus pour annuler votre modification.

En mode ECG, vous pouvez mesurer le temps sur le graphique en procédant comme suit :

1. Cliquez sur **Ajouter/Supprimer des mesures d'onde**.

2. Cliquez sur le point de départ et déplacez la souris le long du tracé.

300013632511_A/728 * 06/2024

3. Relâchez le bouton de la souris à l'emplacement où vous souhaitez arrêter la mesure. Le temps entre les deux points s'affiche.

Cliquez ici pour **Afficher ou masquer les statistiques d'onde** d'intérêt.

Graphique de fréquence cardiaque

Cliquez sur le bouton **Graphique FC** pour basculer vers le graphique de fréquence cardiaque et afficher la fréquence cardiaque en fonction du temps.

Sur la droite, la fréquence cardiaque instantanée et l'intervalle QRS-QRS sont affichés, ainsi que les écarts moyen et type de la fréquence cardiaque durant l'exploration et le nombre de battements cardiaques.

La position de l'image actuelle est indiquée par une ligne verticale verte.

Options du menu contextuel de la visionneuse ECG

Option	Description
Durée du redimensionnement	Redimensionne l'axe X par défaut sur l'une des périodes prédéfinies. Les unités sont mesurées en secondes.
Afficher résultats phases	Contrôle la représentation graphique des phases incluses dans les résultats. Lorsque cette option est sélectionnée, les points de phase de résultats sont présentés graphiquement sur la visionneuse ECG/RESP.
Nouveau/Supprimer point QRS	Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Nouveau point QRS** (ne cliquez pas sur un point existant). Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un point QRS existant et sélectionnez **Supprimer**.
Nouveau/Supprimer point de phase	Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Nouveau point de phase** (ne cliquez pas sur un point existant). Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un point existant et sélectionnez **Supprimer**.
Exécuter détection auto des irrégularités	Exécutez l'outil de détection automatique des irrégularités en mode hors ligne.
Aide	Ouvre un guide de contrôle des irrégularités de la fréquence cardiaque.
Annuler	Annule la modification la plus récente, y compris l'édition des points QRS à QRS, la détection des irrégularités, les manipulations et l'édition des points de phase.
Onde originale	Rétablit l'onde d'origine ; supprime toutes les modifications apportées lors de l'édition des points QRS à QRS, de la détection des irrégularités, des manipulations et de l'édition des points de phase.
Afficher l'intervalle QRS-QRS	Affiche ou masque la longueur d'intervalle QRS à QRS (intervalle de point d'inspiration). L'affichage de ces points peut aider à détecter les irrégularités de la fréquence cardiaque.
Afficher l'échelle de temps	Affiche ou masque l'échelle de temps dans l'onglet ECG.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Option	Description
Amplitude d'échelle auto lors du défilement	Lorsque cette fonction est activée, l'échelle est déterminée d'après le minimum Y et le maximum Y de la partie d'onde affichée à l'écran. Lors du défilement pour afficher plus de forme d'onde, la visionneuse modifie automatiquement l'échelle pour remplir la fenêtre. Lorsque cette fonction est désactivée, l'échelle de l'axe Y est initialement définie sur le minimum Y et le maximum Y de l'onde entière.
Afficher grille	Affiche ou masque la grille dans l'onglet FC.
Edition de toutes les phases	Les points de phase sont édités individuellement par défaut pour représenter l'arythmie ou des cycles cardiaques irréguliers pendant l'exploration. Pour déplacer tous les points de phase en même temps, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Tous les points de phase**. Si Tous les points de phase est activé après l'édition d'un point de phase individuel, les modifications apportées à tous les points de phase n'affectent pas le point de phase édité individuellement.

Comment...

Comment... est une fonction de vidéo à la demande destinée à vous aider à utiliser l'application. Vous pouvez visionner des simulations cliniques présentant les procédures propres à l'application et expliquant comment réaliser des tâches. La vidéo est accompagnée de texte uniquement, il n'y a pas de son.

Cliquez sur le bouton de la barre de déroulement du travail et sélectionnez une rubrique dans le menu.

Si des fichiers vidéo Comment... sont associés à une application, ceux-ci sont répertoriés dans l'onglet de la fonction Comment...

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

Ouverture de « Comment... » (CT Viewer et applications d'analyse)

1. Placez le pointeur de la souris sur l'onglet Fonctionnel.
2. Cliquez sur **Comment...**
3. Cliquez sur le film de votre choix.
4. Un lecteur de films se lance automatiquement et lit le film.

Vous pouvez suspendre et arrêter la lecture du film à tout moment. Aucun son n'est disponible, mais le texte est indiqué au bas de la vidéo.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Raccourcis clavier et fonctions de la souris

Raccourcis s'appliquant aux visionneuses, au filmage et à la création de rapports

Touche	Fonction
<Ctrl>A	Sélectionner tous les éléments du Répertoire
<Ctrl>C	Ouvrir la boîte de dialogue Copier vers dans le Répertoire
Suppr (clavier)	Supprimer les éléments sélectionnés du Répertoire
F5	Actualiser le Répertoire
A	Orientation axiale
S	Orientation sagittale
C	Orientation coronale
D	Inverser l'orientation
F	Filmer la ou les images
<Maj>F	Filmer l'affichage
R	Envoyer les images au rapport (envoie les images sélectionnées)
<Maj>R	Envoyer l'affichage au rapport
L	Boîte de dialogue de saisie des paramètres de fenêtrage
T	Activer/désactiver les titres
G	Activer/désactiver la grille
I	Paramètres d'image
M	Maximiser/réduire la fenêtre active
B	Modifier la couleur d'arrière-plan de l'image de rendu de volume
X	Mode Centre de rotation (pavé) : le curseur passe au milieu de la fenêtre
L	Fonction Lien en mode Comparer
<+>/<->	Augmenter/diminuer le facteur de zoom (la fonction Zoom doit être active)
0 à 9	Prédéfinitions de fenêtrage (selon les préférences)
<Maj> 1	Moyenne
<Maj> 2	MIP
<Maj> 3	VIP ;
<Maj> 4	MinIP ;
<Maj> 5	Rendu de volume
<Maj> 6	MIP surface

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Touche	Fonction
Page précédente/suivante	Défilement
Flèche vers le haut/le bas	Défilement par incréments (fonctionne comme le bouton central de la souris)
Flèche vers la gauche/la droite	Modification de l'épaisseur
Début/Fin	Défilement jusqu'au début/jusqu'à la fin
<Alt>N	Passer à la série suivante
P	(dans la fonction Visionneuse dynamique) Choisir parmi les prédéfinitions de protocole disponibles pour l'étude actuellement chargée. Appuyez plusieurs fois s'il existe plusieurs prédéfinitions.

Raccourcis s'appliquant à la programmation et à l'acquisition

Touche	Fonction
Barre d'espace/Retour Arrière	Passer d'un résultat actif à un autre
Flèche vers le haut/le bas/la gauche/la droite	Déplacer la boîte de programmation
<Ctrl>C/V/X	Copier/Coller/Couper des résultats et des paramètres de résultat

Fonctions de la souris

Bouton de la souris	Fonction
Gauche	Suivant le mode de fonctionnement
Central	Rotation du bouton : défilement Déplacement de la souris : fenêtrage
Droit	Clic : ouvrir le menu contextuel Glisser-déposer : intervertir les fenêtres
Gauche + central	Pano
Gauche + droit	Réorienter
Central + droit	Zoom
<Maj> Bouton gauche	Modification de l'épaisseur
<Maj> Bouton central	Modification de la largeur de la fenêtre
<Ctrl> Bouton central	Modification du centre de la fenêtre
<Alt> Bouton central	Modification de l'opacité du rendu de volume
<Ctrl> Pano + Bouton gauche	Panoramique limité à un déplacement vertical (le mode panoramique doit être actif)
<Alt> Pano + Bouton gauche	Panoramique limité à un déplacement horizontal (le mode panoramique doit être actif)
<Ctrl> + Bouton gauche	Ajouter/supprimer la sélection

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Bouton de la souris	Fonction
<Maj> + Bouton gauche	Sélectionner une plage

Gestionnaire de mise en page

La boîte de dialogue Gestionnaire de mise en page permet de gérer les mises en page (disposition des fenêtres). Les diverses visionneuses et applications ont des mises en page différentes. Le Gestionnaire de mise en page permet de modifier la mise en page actuelle comme vous le souhaitez et de l'enregistrer en tant que nouvelle mise en page. Vous pouvez également exporter et importer des mises en page vers et depuis d'autres systèmes compatibles.

Mise en page par défaut

Le système utilise cette icône pour identifier la mise en page par défaut.

Ajouter mise en page

Cliquez sur cette icône pour accéder à la liste des mises en page d'usine. Cette fonction vous permet de réintégrer une mise en page d'usine dans la liste si vous l'avez précédemment ou accidentellement supprimée.

Suppr. M en p

Sélectionnez dans la liste la mise en page que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur cette icône. Si vous effacez une mise en page définie par l'utilisateur, elle est définitivement supprimée.

Exporter mise en page

Cliquez sur cette icône pour ouvrir la fenêtre de navigation Exporter. Les navigateurs vous permettent d'exporter une mise en page vers un CD/DVD, un périphérique USB ou un emplacement réseau.

Importer mise en page

Cliquez sur cette icône pour ouvrir la fenêtre de navigation Importer. Les navigateurs vous permettent d'importer une mise en page depuis un CD/DVD, un périphérique USB ou un emplacement réseau.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Renommer mise en page

Utilisez cette fonction pour renommer la mise en page sélectionnée (vous ne pouvez pas renommer une mise en page d'usine).

Loupe magique

La fonction Miroir magique est une fenêtre de visualisation améliorée pouvant être superposée à l'image en cours. La fonction Miroir magique améliore la visualisation de certains éléments de l'image, comme le calcium et les endoprothèses, tout en conservant des paramètres d'affichage optimaux pour la fenêtre principale.

Le Miroir magique est une petite fenêtre (carré de 3 cm de côté par défaut) mobile possédant ses propres paramètres de fenêtrage, de zoom, de renforcement de l'image et de rendu.

La fonction Miroir magique est disponible dans de nombreux panneaux d'outils (et par le biais du menu contextuel). Le Miroir magique peut facilement être déplacé, agrandi, réduit ou masqué selon vos besoins :

- Pour déplacer la fenêtre Miroir magique, cliquez sur son bord et faites-la glisser vers la position souhaitée.
- Pour réduire ou augmenter la taille de la fenêtre, faites glisser les points de contrôle.
- Pour modifier les paramètres d'affichage à l'intérieur de la fenêtre Miroir magique (active), utilisez les commandes de fenêtre intitulées MM.
- Pour modifier les paramètres d'affichage en dehors de la fenêtre Miroir magique, cliquez en dehors de la fenêtre et utilisez les outils communs.
- Le Miroir magique ne peut être activé que pour une seule fenêtre à la fois.

AVERTISSEMENT

Toutes les annotations tracées à l'intérieur de la ROI Miroir magique s'appliquent à l'image sous-jacente et non à la ROI Miroir magique. Cela signifie que les lignes centrales, lignes de lumière, recouvrements de segmentation et mires ne se déplaceront pas avec l'image affichée à l'intérieur de la ROI Miroir magique lorsque vous zoomerez à l'intérieur de celle-ci.

Lors de la mesure de valeurs UH et ET dans la ROI Miroir magique, veuillez noter que, lorsque la valeur de renforcement à l'intérieur de la ROI Miroir magique est différente de celle de l'image sous-jacente, les valeurs UH et ET ne proviennent pas de la ROI Miroir magique, mais de l'image sous-jacente.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Arborescence des séries

L'arborescence des séries apparaît dans toutes les applications (y compris dans les modes « volumétriques » Pavé, Volume et Endo) sous une forme presque identique.

L'arborescence des séries est une commande de l'interface utilisateur affichant la liste des études et séries chargées dans la visionneuse, ainsi que tous les autres éléments (comme les séquences) éventuellement créés. Les éléments de l'arborescence des séries s'affichent dans un format similaire à celui des répertoires, dossiers et fichiers du système d'exploitation.

Chaque élément de l'arborescence des séries présente une petite icône indiquant son type. Ces icônes sont présentées ci-dessous.

	Patient		Images
	Série		Paramètres d'image.
	Images de volume		Surview ;
	Séquence		

Variations des icônes de l'arborescence des séries

Si l'élément a été enregistré, son icône est entièrement colorée. L'exemple représenté à gauche concerne une séquence.

Si l'élément n'est pas encore enregistré, son icône est estompée.

Si l'élément n'est pas chargé, son icône est représentée avec une ligne blanche en diagonale.

Si l'élément n'est pas disponible, son icône est grisée.

Structure de l'arborescence des séries

L'arborescence est composée de trois niveaux hiérarchiques. Chaque niveau agit comme un dossier.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Premier niveau de l'arborescence des séries - Dossier d'étude

Le premier niveau de l'arborescence des séries est le dossier d'étude, dont le nom correspond à celui du patient. Il contient toutes les instances liées à l'étude figurant dans le répertoire patient.

Cliquez sur le dossier d'étude pour sélectionner tous les éléments contenus dans les dossiers du deuxième niveau à l'exception de ceux contenus dans les dossiers du troisième niveau.

Cliquez sur le symbole (+) pour développer et sur le symbole (-) pour réduire tous les niveaux sous l'étude.

Lorsque tout le contenu du dossier d'étude est sélectionné, les dossiers sont sélectionnés.

Deuxième niveau de l'arborescence des séries - Dossier de série

Le deuxième niveau de l'arborescence des séries est un dossier contenant toutes les instances liées à la série ; son nom comporte le numéro et la description de la série.

Cliquez sur le dossier de la série pour sélectionner tous les éléments qu'il contient à l'exception de ceux figurant dans les dossiers du troisième niveau.

Cliquez sur le symbole (-) pour réduire tous les niveaux sous la série. Lorsque tout le contenu du dossier de série est sélectionné, les dossiers sont sélectionnés.

En **mode 2D**, toutes les acquisitions apparaissent sous ce niveau :

- les séries mixtes sont divisées en sous-groupes sous le dossier de série.
- Les paramètres d'image et Surview sont identifiés comme tels dans leur nom.

Dans les **modes volumétriques** (notamment **Pavé**, **Volume** et **Endo**), le niveau de série représente les données de volume. Chaque branche comprend un volume différent.

Deuxième niveau de l'arborescence des séries - Dossier de séquence

Une séquence apparaît au même niveau que la série ; elle porte le nom de la séquence. Lors de l'enregistrement, le numéro de la série est ajouté devant le nom de la séquence. Les séquences sont automatiquement libellées (Séquence 1, Séquence 2, etc.) et font référence à la série d'origine.

Troisième niveau de l'arborescence des séries - Éléments figurant dans les dossiers de série et de séquence

Le troisième niveau de l'arborescence des séries contient trois types d'acquisition, indiqués par trois icônes différentes :

- images (et, dans les visionneuses volumétriques, MPR et volumes) ;
- Surview ;
- Paramètres d'image.

Voir chapitre « Arborescence des séries » à la page 478 pour les icônes.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Séries dupliquées

Ces séries sont ajoutées à l'arborescence en fonction de leur contenu et identifiées par un numéro de série. Les séries dupliquées peuvent être renommées et enregistrées.

États des éléments de l'arborescence des séries

Option	Description
Provisoire (niveaux 2 et 3)	Séquence ou série dupliquée non enregistrée dans la base de données. Elles sont identifiées par une icône estompée.
Chargé (niveaux 1 et 2)	Éléments chargés en mémoire et pouvant être affichés immédiatement à l'écran en cas de besoin. Ils sont identifiés par une icône entièrement colorée.
Non chargé (niveaux 1 et 2)	Éléments nécessitant un chargement pour pouvoir être revus. Ils sont identifiés par une icône « cassée » et apparaissent uniquement durant le chargement d'une étude.

Sélection d'éléments dans l'arborescence des séries

Pour sélectionner plusieurs éléments, maintenez la touche <Ctrl> enfoncée et cliquez sur le ou les éléments.

Option	Description
Actif (niveaux 2 et 3)	Élément de l'arborescence contenant l'image active dans la fenêtre. Il est identifié par un arrière-plan noir derrière le titre.
Sélectionné (niveaux 1, 2 et 3)	Indique les données pouvant être affichées. Elles sont identifiées par un arrière-plan bleu sous le titre.
Non disponible (niveaux 1, 2 et 3)	Les éléments non disponibles pour une visionneuse donnée sont grisés.

Interaction avec l'arborescence des séries

Un **seul clic** avec le bouton gauche de la souris commande la sélection.

- Un élément mis en surbrillance reste sélectionné et devient actif. Un élément non mis en surbrillance devient le seul élément sélectionné (et donc actif).
- Maintenez la touche <Ctrl> enfoncée et cliquez sur un élément pour le sélectionner.
- Continuez de maintenir la touche <Ctrl> enfoncée pour sélectionner d'autres éléments.
- Maintenez la touche <Ctrl> enfoncée et cliquez sur un élément sélectionné pour le désélectionner.
- Maintenez la touche <Maj> enfoncée et cliquez sur le premier et le dernier éléments pour sélectionner un groupe d'éléments.

Tous les éléments sélectionnés sont surlignés.

Un **double-clic** sur un élément en fait le seul élément mis en surbrillance (et donc actif).

Un **clic à l'aide du bouton droit de la souris** sur une série a l'effet suivant :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

- Si vous cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un élément sélectionné, un menu contextuel apparaît et propose les fonctions applicables au type de dossier/niveau où se trouve l'élément.
- Si vous cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un élément non sélectionné dans l'arborescence des séries, un menu contextuel apparaît et propose les fonctions applicables au type de dossier/niveau où se trouve l'élément.

Options du menu contextuel de l'arborescence des séries

Option	Description
Supprimer	La fonction Supprimer de l'application : • Supprime l'élément sélectionné complet (mis en surbrillance en noir) ainsi que le dossier de l'arborescence des séries. • Supprime uniquement le contenu du dossier, jamais le dossier Patient (niveau 1). • Est disponible à tout niveau. • Émet un message d'avertissement. • Émet un message d'avertissement différent si l'élément n'a pas été enregistré.
Fusionner	Cette fonction permet de créer une seule série à partir de deux séries ou plus. La nouvelle série peut être affichée ou traitée dans n'importe quelle application (à l'exception des applications cardiaques). Pour des résultats optimaux, tous les paramètres doivent être strictement identiques. Le système utilise l'interpolation pour créer la nouvelle série lorsque des données se chevauchent ou sont absentes et lorsque des paramètres ne sont pas strictement identiques.
Renommer	Renommer n'est disponible que pour les éléments créés dans l'application qui ne sont pas encore enregistrés.
Étendre tout	Étendre tout ouvre tous les dossiers, quel que soit leur état de sélection. Est disponible à tout niveau de dossier.
Étendre	Cette fonction ouvre les éléments contenus dans le dossier sélectionné. Uniquement disponible pour les dossiers de niveaux 1 et 2.
Réduire	Réduire n'est disponible que pour les dossiers de niveaux 1 et 2. Lorsque l'option Réduire est utilisée sur une sélection de niveau 1, tous les dossiers sont fermés, quel que soit leur état de sélection. Lorsque l'option Réduire est utilisée sur une sélection de niveau 2, le dossier sélectionné est fermé.

Tri

La fonction Trier permet de trier les images à l'aide des balises DICOM. La fonction de tri s'applique aux séries sélectionnées. Vous pouvez utiliser les protocoles de tri définis en usine ou en créer de nouveaux en sélectionnant **Personnalisé** dans le menu **Sélect tri**. Vous pouvez afficher un aperçu, enregistrer et supprimer des options de tri.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

La fonction de tri ouvre une boîte de dialogue (illustrée à gauche) permettant de trier les images selon leurs balises DICOM.

1. Cliquez sur l'icône **Trier**. La boîte de dialogue de tri apparaît.
2. Utilisez la fonction **Sélect tri** pour afficher la liste des protocoles de tri disponibles (ainsi que la fonction **Personnalisé**).
3. Vous pouvez également cliquer dans n'importe quel champ **Trier par** et sélectionner les paramètres souhaités (comme illustré à gauche).
4. Définissez la **Priorité** souhaitée. La priorité la plus élevée est 1 ; la plus faible est 5.
5. Définissez la **Direction** du tri. La **flèche vers le haut** indique un tri croissant et la **flèche vers le bas** un tri décroissant.
   - **Sélect tri** : Personnalisé ; P. déf. ; Numéros img ascendants ; Numéros img descendants ; Mélg séries (Nbre d'images) ; Mélg séries (pos Z) ; Pos. Z ascendante ; ou Pos. Z descendante.
   - **Trier par** : Aucun ; Nom patient ; ID patient ; ID examen ; Numéro de série ; Numéro image ; Contraste/Bolus ; Date image ; Heure image ; Emplacement coupe ; Nombre échos ; Etiquette image ; Position Z ; ou Type image.
6. Cliquez sur **Aperçu** pour procéder au tri sans fermer la boîte de dialogue, ce qui vous permet d'examiner les résultats.
7. Cliquez sur **OK** pour confirmer le tri. Cela n'enregistre pas le tri. (Reportez-vous à la section Prédéfinition de tri ci-dessous.)

   -- OU --
8. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer le nouveau tri. Les données restent triées comme elles l'étaient avant l'ouverture de la boîte de dialogue.

Prédéfinition de tri

Vous pouvez enregistrer une prédéfinition de tri et y accéder par la suite depuis la boîte de dialogue Trier.

Création d'une prédéfinition personnalisée

1. Sélectionnez **Personnalisé** dans le menu déroulant Sélect tri.
2. Sélectionnez le critère **Trier par** et la direction du tri.
3. Entrez le nom dans le champ Sélect tri vide.
4. Cliquez sur **Enreg. tri**.

Suppression d'un tri

Soyez prudent lors de la suppression : les prédéfinitions de tri d'usine peuvent être supprimées.

1. Cliquez sur **Supprimer tri** pour supprimer la prédéfinition sélectionnée de la liste.

   Une boîte de dialogue vous demande si vous souhaitez supprimer ce tri.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

2. Cliquez sur **Oui**.

États et signets

Les états et signets peuvent ne pas être disponibles à tous les stades des applications.

Signets

Lorsque vous utilisez une visionneuse ou une application, vous pouvez utiliser un signet pour enregistrer l'état actuel de votre travail. Vous pouvez enregistrer un signet en un point donné pour essayer une autre procédure et revenir ultérieurement au point enregistré. Vous pouvez également créer et enregistrer un signet avant de quitter la session de travail en cours, puis revenir ultérieurement au signet pour reprendre là où vous vous êtes arrêté.

Vous pouvez configurer le système pour qu'il enregistre automatiquement un signet.

États

Un état est un groupe d'un ou de plusieurs signets affichés dans une fenêtre de vignettes, chacune représentant la progression de votre travail au moment de la création du signet.

Un état est accessible par le biais de son image Signet dans la fenêtre Répertoire. Dans un état, tous les signets disponibles ont été créés et enregistrés au cours d'une séance de travail sur une même étude, dans une même visionneuse ou dans une même application.

Utilisation d'un signet

Vous pouvez enregistrer des signets tout en travaillant. Lorsque vous enregistrez un signet, le système enregistre un grand nombre de paramètres et de données existants concernant la session de travail en cours. Vous pouvez ouvrir à tout moment un signet enregistré et retrouver l'application dans l'état dans lequel elle était au moment de l'enregistrement du signet. Vous pouvez ensuite reprendre votre travail à partir de ce point.

Accès à la fonction Signet

Deux fonctions Signet sont disponibles : enregistrement (création) d'un nouveau signet et ouverture d'un signet existant. Ces fonctions sont accessibles par le biais du bouton disponible dans les outils communs dans les visionneuses et les applications applicables.

Enregistrer un signet

Lorsque vous cliquez sur **Enregistrer un signet**, la boîte de dialogue Enregistrer un signet s'ouvre. Le système entre automatiquement un nom par défaut. Vous pouvez accepter le nom par défaut ou saisir un nouveau nom pour le signet dans le champ Nom.

Vous devez saisir un nouveau nom pour le signet, sinon aucune vignette ne s'affichera pour celui-ci lorsque vous voudrez l'ouvrir.

300013632511_A/728 * 06/2024

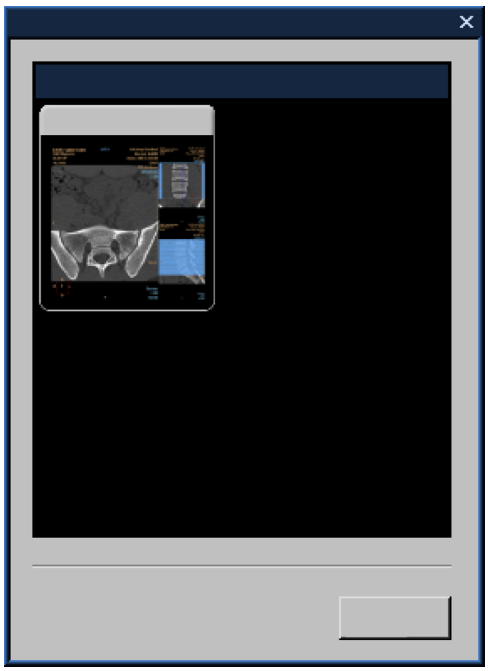
Philips

Si vous sélectionnez « Ne plus afficher cette boîte de dialogue », la boîte de dialogue Enregistrer un signet ne s'affichera plus et les signets ne seront identifiés que par un numéro séquentiel lors de leur enregistrement.

Lorsque vous cliquez sur **OK**, le signet est enregistré sur le périphérique par défaut et associé à l'étude du patient.

Charger signet

Lorsque vous cliquez sur **Ouvrir signet**, la boîte de dialogue Charger signet s'ouvre. Les signets existants pour l'application (ou la visionneuse) en cours sont affichés sous forme de vignettes. Cliquez sur le signet de votre choix. Le système charge l'étude du patient dans l'état dans lequel elle était lorsque vous avez enregistré le signet.



Gestion des tissus

La fonction Gestion des tissus est disponible dans les modes de visualisation Pavé (lorsque le mode de rendu de volume est actif), Volume et Endo.

La fonction Gestion des tissus permet de contrôler l'affichage de l'image de volume. La fonction de gestion répertorie les définitions de tissu que vous avez créées pour l'étude en cours. La liste comprend les tissus définis pendant la session de travail en cours et les sessions de travail précédentes, ainsi que ceux définis dans d'autres applications (s'ils ont été chargés avec l'étude).

De nombreuses manipulations de tissu peuvent être associées à l'étude en cours, notamment :

- Suppression des structures osseuses
- Mise en forme.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

- segmentation des vaisseaux, du foie, des reins et des voies respiratoires, ainsi que le tracé de volume.

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume semi-automatique pour toute opération de suppression de la table, du support de tête, des structures osseuses et du crâne, ainsi que toute segmentation de volume lors du tracé de volume.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

Liste Gestion des tissus

L'onglet Gestion des tissus répertorie les tissus en cours et enregistrés de l'étude.

Volume : il s'agit de l'image initiale.

Lit : permet d'afficher ou de masquer le lit.

AVERTISSEMENT

Vérifiez que le lit et les supports de tête ont été correctement supprimés.

Nom : chaque tissu est identifié par son nom.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

Afficher/Masquer les tissus

Chaque tissu actif peut influencer le volume de deux manières : Afficher et Masquer.

Afficher : lorsque la cellule Afficher est cochée, la partie du volume définie par le tissu est visible dans la fenêtre.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

Masquer : lorsque la cellule Masquer est cochée, le volume défini par le tissu est soustrait du volume affiché dans la fenêtre. Si vous masquez un tissu, ses paramètres de rendu sont grisés.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

Sélection d'un tissu

Cochez la case d'un tissu pour l'afficher dans l'image. Vous pouvez ainsi rendre visibles un nombre illimité de tissus.

Si vous souhaitez manipuler un tissu (modifier la couleur du tissu, modifier les prédéfinitions de rendu de volume), vous devez l'« activer » en cliquant sur son nom dans la liste.

Le nom du tissu actif est mis en surbrillance en bleu dans la liste de tissus. Un seul tissu peut être actif à la fois.

Par défaut, Volume est l'élément sélectionné à l'ouverture de la boîte de dialogue.

Les paramètres de rendu du tissu sélectionné sont affichés dans la palette d'outils de la zone de rendu. Si l'élément sélectionné n'est pas actif, les paramètres de rendu sont grisés.

Vous pouvez modifier le protocole de rendu de volume du tissu sélectionné à l'aide de la sélection **Modifier prédéfinition** de la boîte de dialogue Gestion des tissus ou à l'aide des commandes de fenêtre.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

Outils Gestion des tissus

Les procédures Remplir, Étendre et Éroder tissu sont exposées dans la section Tracé volume. Voir chapitre « Fonctions Découper » à la page 447.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Sélectionner couleur

Cliquez sur cette icône pour sélectionner une couleur pour le tissu. Une boîte de dialogue s'ouvre pour vous permettre de sélectionner une couleur dans une matrice de couleurs prédéfinies. Si vous le souhaitez, vous pouvez définir de nouvelles couleurs en sélectionnant « Définir couleurs personnalisées » et en définissant les valeurs TSL ou RVB.

Modifier prédéfinition

Cliquez sur cette icône pour afficher la fenêtre des prédéfinitions de rendu de volume, qui vous permet de choisir un protocole de rendu différent de celui sélectionné par défaut par le système. Voir la section Modification d'une prédéfinition pour en savoir plus. L'icône Modifier prédéfinition est grisée en mode de visualisation Pavé, dans lequel le rendu de volume n'est pas disponible.

Remplir

La fonction **Remplir** ajoute du colorant au tissu segmenté, remplissant ainsi tous les trous éventuels à l'intérieur du volume de segmentation.

Étendre

La fonction **Étendre** permet d'agrandir les bords du tissu segmenté. Chaque clic agrandit le bord par incrément d'un voxel.

Éroder

La fonction **Éroder** permet de réduire les bords du tissu segmenté. Chaque clic réduit le bord par incrément d'un voxel.

Réinitialiser tissus

Réinitialiser tissus : cliquez sur cette icône pour rétablir l'état précédent des tissus sélectionnés.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Enregistrement des tissus (Enregistrer résultats sous)

Utilisez la fonction **Enregistrer résultats sous** des outils communs pour enregistrer les tissus. Notez que lors de l'enregistrement des tissus, vous enregistrez toutes les modifications et tous les tissus affichés à l'écran.

AVERTISSEMENT

La taille et la forme des structures anatomiques peuvent varier lors de la modification d'un protocole. Pour éviter toute erreur d'interprétation, suivez la procédure de modification de protocole recommandée.

Segmentation tissu

Vous pouvez améliorer la visualisation de différents tissus d'intérêt en les segmentant à l'aide de la fonction Segmentation tissu. Lorsque vous activez la fonction Segmentation tissu, tous les éléments de tissu compris dans la plage de la prédéfinition sont mis en évidence par un recouvrement bleu. Les valeurs Centre et Largeur prédéfinies actives sont utilisées pour le recouvrement.

Les prédéfinitions d'usine (unités Hounsfield) pour la segmentation des tissus sont les suivantes :

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume Coupe par coupe avec interpolation et des titres (visualisation manuelle). Si nécessaire, apportez les corrections à l'aide des outils de correction manuelle fournis par l'application.

- **Vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume semi-automatique pour les opérations de suppression de la table, du support de tête, des structures osseuses et du crâne, ainsi que la segmentation de volume lors du tracé de volume.**
- **Lorsque vous utilisez l'outil Injecter colorant, vérifiez l'exactitude de la segmentation de volume. Si nécessaire, corrigez le tracé du colorant à l'aide des outils de correction fournis par cette application.**

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

	Centre	Largeur
Structure osseuse	1 160	2 048
Air	-750	1 000
Corps	1 500	4 095

Vous pouvez créer de nouvelles prédéfinitions si nécessaire (vous pouvez le faire à l'aide de la fonction Segmentation tissu ou dans Préférences). La plus petite épaisseur possible est automatiquement attribuée aux images de référence. Cette épaisseur ne peut pas être modifiée.

Lorsque vous quittez la fonction de segmentation de tissu, tous les tissus non enregistrés sont perdus.

Sur les images de référence, le tissu correspondant au tissu actif apparaît en bleu clair, la même couleur que le tissu actif dans la fenêtre du volume. Les outils Volume cible, Cube de contour ou Plans de découpe peuvent être utilisés pour définir la zone d'intérêt.

Les procédures d'utilisation des outils Volume cible, Cube de contour ou Plans de découpe sont exposées dans la section Fonctions Découper du présent chapitre.

Modification des prédéfinitions de coloration

Les valeurs seuil concernant la coloration peuvent être modifiées à l'aide de la roulette centrale de la souris. Le réglage du seuil n'a aucune incidence sur la zone d'intérêt.

1. Maintenez enfoncée la roulette de la souris.
2. Déplacez la souris vers le haut pour supprimer du tissu et vers le bas pour en ajouter.

Vous pouvez ajouter une prédéfinition ou modifier la liste des prédéfinitions dans les préférences de coloration de segmentation.

Modification des prédéfinitions de coloration - Enreg. sous

La fonction **Enreg. sous** permet d'enregistrer les prédéfinitions de segmentation de tissu que vous avez créées.

1. Créez votre prédéfinition en réglant le seuil.
2. Cliquez sur la flèche de déroulement à côté de la prédéfinition.
3. Sélectionnez **Enreg. sous**.
4. La boîte de dialogue Enreg. sous s'ouvre.
5. Saisissez le nom de la prédéfinition.
6. Cliquez sur OK pour l'enregistrer en tant que nouvelle prédéfinition. Les prédéfinitions que vous créez et enregistrez sont enregistrées dans Préférences.

Lorsque vous modifiez la valeur de seuil de la prédéfinition sélectionnée, celle-ci est d'abord identifiée par le terme "Modifié". Vous pouvez ensuite l'enregistrer en tant que Prédéfinition en la renommant.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Modification des prédéfinitions de coloration - Saisir

La fonction Saisir permet de définir les paramètres Fenêtre et Niveau du seuil.

1. Cliquez sur la flèche de déroulement à côté de la prédéfinition.
2. Cliquez sur **Saisir**. La boîte de dialogue Seuil s'ouvre.
3. Cliquez dans chaque zone de texte et entrez les valeurs souhaitées pour Centre et Largeur.

   -- OU --
4. Cliquez sur les flèches vers le haut et le bas pour modifier les valeurs de 50 unités par clic.
5. Cliquez sur **OK** pour appliquer vos paramètres. La boîte de dialogue se ferme.

- **Appliquer** permet d'afficher les résultats tout en laissant ouverte la boîte de dialogue.
- **Annuler** ferme la boîte de dialogue.
- **OK** remplace les paramètres par les valeurs que vous avez saisies et ferme la boîte de dialogue.

Fonctions Point

Point

Place un point pour marquer un volume d'intérêt (VDI) spécifique.

Anti-point

Place un point pour supprimer un volume d'intérêt (VDI) spécifique.

AVERTISSEMENT

Lorsque vous placez le point sur l'image de volume, vérifiez son emplacement sur les images de référence.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Fonctions ROI

Mise en forme coupe par coupe avec interpolation

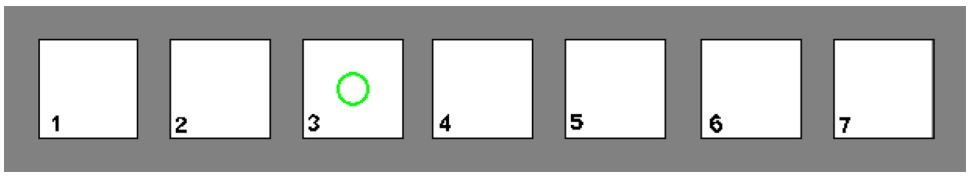
Pour définir plus précisément un tissu, vous pouvez tracer différentes ROI de mise en forme sur plusieurs coupes d'une pile d'images ; les ROI sont interpolées sur les coupes intermédiaires.

Une pile d'images comprend toutes les images dans l'une des orientations orthogonales : axiale, coronale et sagittale.

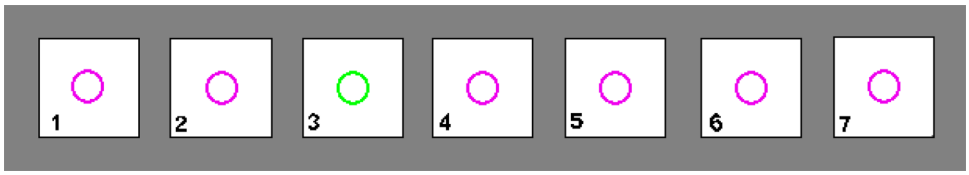
À l'intérieur des ROI, seules les données marquées par le seuil sont utilisées dans la définition tissulaire.

Vous pouvez tracer des ROI sur autant de coupes que vous le souhaitez. Les diagrammes ci-dessous indiquent la façon dont fonctionne l'interpolation :

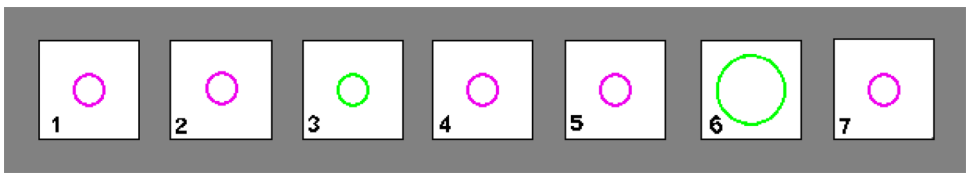
1. Tracez la première ROI, par exemple sur la coupe 3.



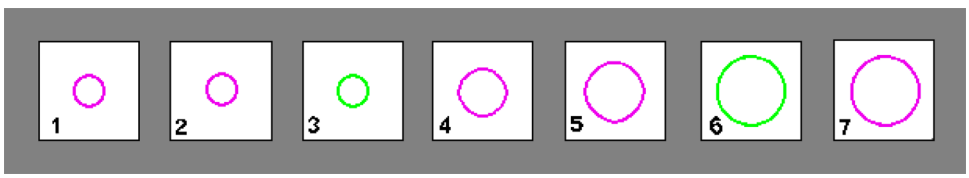
2. La première ROI est projetée sur toute la pile.



3. Tracez une autre ROI plus grande sur la coupe 6.



4. Le système trace automatiquement des coupes interpolées entre les coupes 3 et 6, et la ROI que vous avez tracée sur la coupe 6 est projetée sur la coupe 7 et sur toutes les coupes suivantes.



Règles - Mise en forme coupe par coupe avec interpolation

Si vous tracez une ROI sur une coupe comportant déjà une ROI, la ROI d'origine est remplacée.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Les ROI que vous tracez sont affichées en vert.

Les ROI que le système a interpolées sont affichées en pourpre.

Mise en forme coupe par coupe

Ces outils servent à apporter de légères modifications.

Vous pouvez mettre en forme le tissu en ajoutant ou en supprimant des ROI coupe par coupe. La fonction Colorer reste active dans ce mode.

L'option **Ajouter coupe par coupe** ajoute au tissu en cours tout élément situé à l'intérieur de la ROI que vous tracez.

L'option **Supprimer coupe par coupe** supprime du tissu en cours tout élément situé à l'intérieur de la ROI que vous tracez.

Les opérations de segmentation de tissu ne s'appliquent qu'au tissu actif (bleu), et non aux tissus cumulés (rose).

Outils supplémentaires

Ajout à ou soustraction de l'accumulateur

Ces deux outils sont utilisés lors de la création d'un tissu. Ils permettent de modifier le tissu avant de l'accepter.

1. Créez un tissu.
2. Cliquez sur l'icône **Ajouter à l'accumul**.
3. Apportez toutes les modifications requises à l'aide des outils de mise en forme.
4. Cliquez sur **Ajouter à** ou sur **Soustraire** de l'accumulateur.
5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que le tissu soit terminé.
6. Enregistrez le tissu à l'aide de la fonction **Enregistrer résultats sous** des outils communs. Vous devez enregistrer le tissu dans le Répertoire avant de cliquer sur l'icône **Accepter tissu**.

7. Une fois la définition du tissu terminée, cliquez sur l'icône **Accepter tissu** pour l'enregistrer dans Gestion des tissus. Le volume d'origine est réaffiché et le tissu est enregistré dans Gestion des tissus.

Remplir, Étendre et Éroder

Ces outils sont identiques à ceux de la fonction Découper, décrite dans la section suivante.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Réinitialiser

Cette fonction rétablit l'état d'origine de l'image.

Annuler

Annule la dernière opération de suppression des structures osseuses/résidus, de tracé de volume ou de mise en forme.

Commandes de fenêtre

Les commandes de fenêtre vous permettent de consulter et de modifier les paramètres d'affichage de l'image dans la fenêtre sélectionnée. Les commandes de fenêtre apparaissent en texte bleu souligné comme décrit ci-dessous. Les commandes de fenêtre affichées sont basées sur l'image 2D ou de volume active.

Lorsque vous cliquez sur le paramètre de commande, une zone de sélection s'ouvre. Il existe trois manières de modifier les paramètres dans les zones de sélection. Ce qui suit s'applique à toutes les commandes de fenêtre.

1. Cliquez et mettez en surbrillance le paramètre actuel dans la zone de sélection et saisissez une nouvelle valeur.

2. Cliquez sur le bouton vers le haut ou le bas de la zone de sélection du paramètre pour modifier celui-ci.
3. Certains paramètres peuvent être modifiés à l'aide d'un curseur dans la zone de sélection.

REMARQUE

Pour certains progiciels, des paramètres supplémentaires sont disponibles dans les commandes de fenêtre. Ces commandes spécifiques sont décrites dans les sections correspondantes du manuel.

Commandes d'image

Ces commandes apparaissent dans les fenêtres. Selon le mode sélectionné, certaines d'entre elles ne sont pas disponibles.

Commande	Description
LC (Largeur de coupe)	Épaisseur de l'image (coin supérieur droit de la fenêtre).
C	Centre (coin inférieur droit de la fenêtre).
L	Largeur (coin inférieur droit de la fenêtre).

3000136325511_A/728 * 06/2024

Commande	Description
Z (zoom)	Zoom appliqué à l'image, de 0 à 10 (coin supérieur droit de la fenêtre, sous les titres, s'ils sont affichés).
Moyenne	Mode de rendu par défaut des images 2D (coin inférieur droit de la fenêtre).
Angle	Tous les affichages de volume comprennent le paramètre Angle (situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre de volume principale).

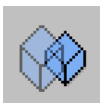
Mode de rendu

Toutes les commandes de fenêtre relatives au mode de rendu se trouvent dans l'angle inférieur droit des fenêtres de volume.

Commande	Description
MIP	La projection d'intensité maximale est également associée au centre (C) et à la largeur (L).
VIP ;	La projection d'intensité de volume est associée à C et à L, mais également aux paramètres supplémentaires de centre (de la rampe) et de largeur (de la rampe). Le mode VIP attribue l'intensité la plus élevée, ou la valeur de brillance la plus forte, aux voxels les plus proches du point de vue, alors que ceux qui sont plus éloignés sont estompés en fonction de leur distance par rapport au point de vue.
MinIP ;	La projection d'intensité minimale est associée à C et à L, mais inclut également le paramètre UH seuil (unités Hounsfield).
MIPSurface	La projection d'intensité maximale de surface est associée à C et à L, mais inclut également les paramètres UH seuil (unités Hounsfield) et Distance.
Rendu vol.	Le mode de rendu de volume est associé au paramètre Opacité (modifié à l'aide d'un curseur) et aux examens de rendu de volume.

Voir chapitre « Modes de rendu de volume » à la page 495 pour plus de détails.

Définition de la valeur Afficher transparent



La commande de fenêtre Afficher transparent, disponible uniquement dans les modes Rendu de volume et Rendu MIP, fonctionne de la manière suivante :

Cliquez sur le bouton **Afficher transparent**. La commande de fenêtre Transparence apparaît dans le coin inférieur droit de la fenêtre de l'image de volume, avec la valeur de transparence actuelle affichée. La valeur de transparence des tissus découpés est réglable par incréments de 25 (0, 25, 50, 75 et 100). La valeur 0 représente la transparence minimale et la valeur 100 la transparence maximale.

Modifiez la valeur de transparence à l'aide du curseur.

REMARQUE

Utilisez les outils de découpe pour supprimer la structure osseuse avant d'utiliser **Afficher transparent**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

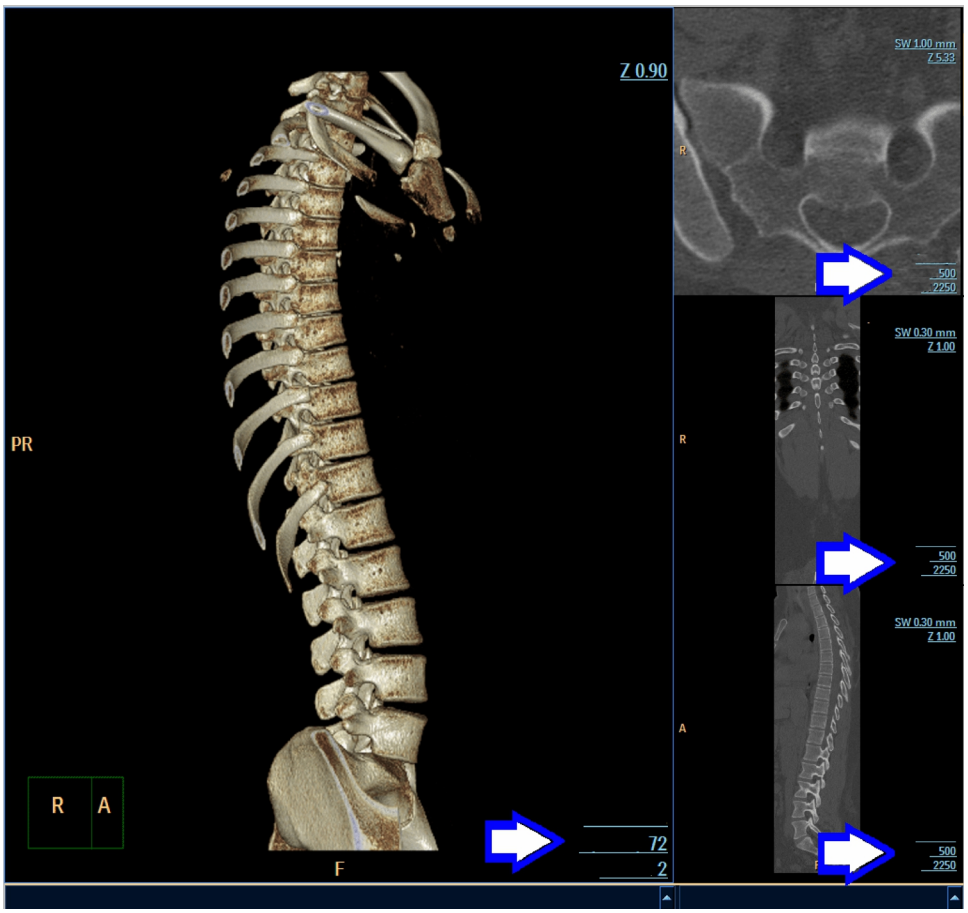
Modes de rendu de volume

Six modes de rendu d'image sont disponibles dans la visionneuse Volume :

- Moyenne (non disponible pour l'image de volume) ;
- MIP
- VIP ;
- MinIP ;
- MIP surface
- Rendu de volume.

Sélection d'un mode de rendu d'image

Pour sélectionner le mode de rendu de votre choix, vous pouvez cliquer sur le nom du mode de rendu dans les paramètres des commandes de fenêtre (illustrés ci-dessous). Vous pouvez sélectionner un nouveau mode dans le menu qui apparaît.



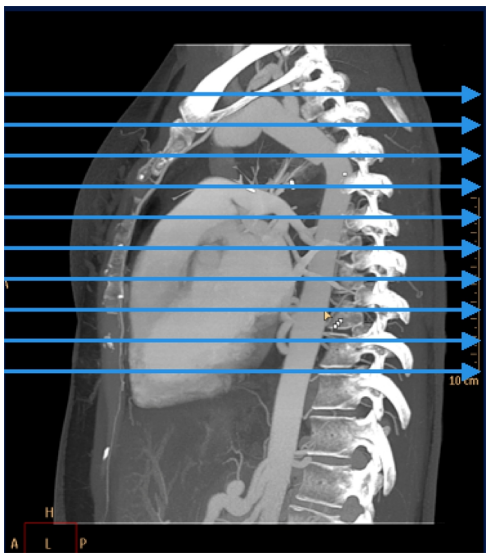
Moyenne

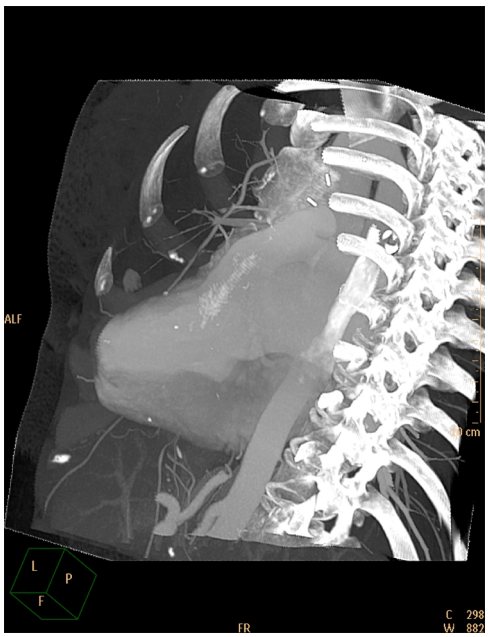
Il s'agit du mode de rendu par défaut. Le rendu de l'image de volume se fait suivant la valeur moyenne le long du parcours (rayon) dans le patient.

300013632511_A/728 * 06/2024
Philips

MIP (Projection d'intensité maximale)

Le mode MIP affiche le voxel d'intensité la plus élevée (intensité maximale en unités Hounsfield) le long d'une projection donnée passant par le jeu de données volumiques. Ceci crée une image 2D des voxels les plus brillants.



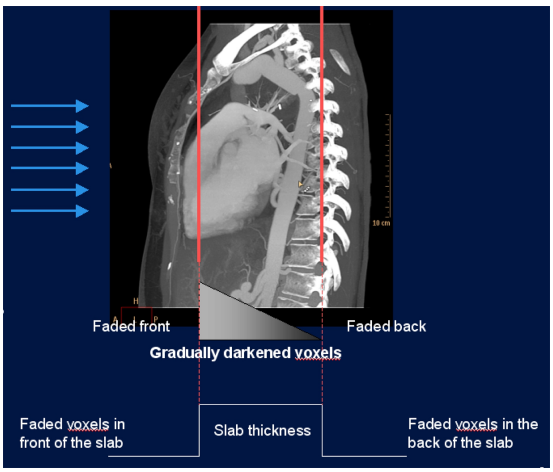


VIP (Projection d'intensité de volume)

Le mode Projection d'intensité de volume, comme le mode MIP, affiche le voxel d'intensité la plus élevée le long d'une projection passant par le jeu de données volumiques. Contrairement au mode MIP, le mode VIP attribue l'intensité la plus élevée, ou la valeur de brillance la plus forte, aux voxels les plus proches du point de vue, alors que ceux qui sont plus éloignés sont estompés en fonction de leur distance par rapport au point de vue.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



La valeur **Centre** contrôle l'emplacement de la rampe sur le volume. La valeur **Largeur** contrôle la rapidité du fondu. Vous pouvez modifier les valeurs **Centre** et **Largeur** en cliquant sur les lignes d'affichage correspondantes dans la fenêtre d'affichage. Un curseur translucide vient alors se superposer à la ligne d'affichage. Utilisez ce curseur pour modifier le réglage.

MinIP (Projection d'intensité minimale)

Le mode MinIP affiche une image 2D du voxel d'intensité la moins élevée (intensité minimale en unités Hounsfield) le long d'une projection donnée passant par le jeu de données volumiques. Les images MinIP peuvent mettre en évidence les voies respiratoires.

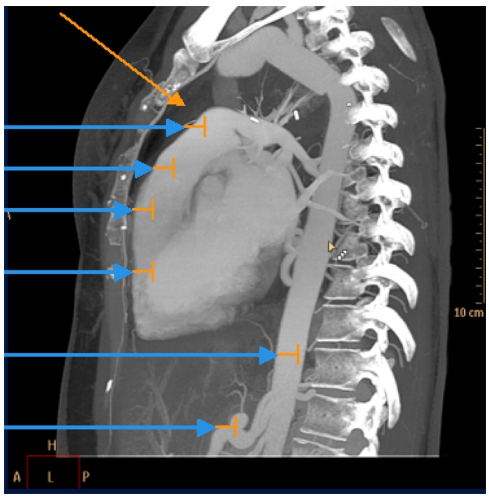
Le seuil par défaut est de -1 000 ou -1 024 UH, selon le type d'exploration (ce réglage ignore l'air). La plage s'étend de -1 024 à 3 071. Vous pouvez modifier la valeur Seuil en cliquant sur la ligne d'affichage correspondante dans la fenêtre. Saisissez la valeur souhaitée ou cliquez sur le bouton fléché vers le haut ou le bas.

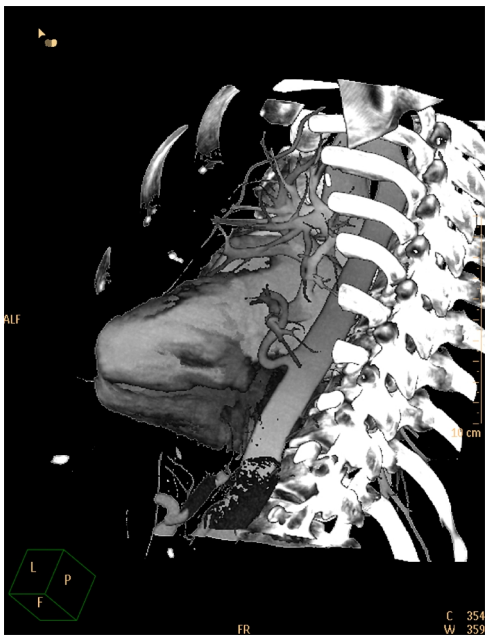
MIP surface

Le rendu MIP surface permet de générer des images de volume en détectant les surfaces de tissu en fonction des paramètres Distance (profondeur affichée) et Seuil, en unités Hounsfield.

Lorsque le rayon de projection frappe un voxel dont la valeur en UH est égale ou supérieure au seuil, un calcul MIP est lancé pour la distance (en mm) spécifiée.

3000136325511_A/728 * 06/2024

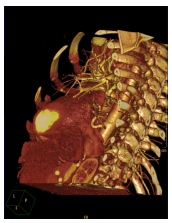




Vous pouvez modifier la valeur **Distance** en cliquant sur la ligne d'affichage correspondante. Saisissez la valeur souhaitée ou cliquez sur le bouton fléché vers le haut ou le bas. Dans l'illustration, les flèches bleues représentent les rayons et les extensions de ligne orange représentent la profondeur (réglable) des rayons.

Vous pouvez modifier la valeur **Seuil** en utilisant la même méthode.

Rendu de volume



Le rendu de volume attribue une opacité et une couleur à chaque voxel en fonction des protocoles de rendu du système vasculaire, des tissus mous et des structures osseuses. Les structures sélectionnées peuvent être rendues opaques, translucides ou invisibles, ce qui permet la visualisation au travers et au-delà des structures contiguës.

AVERTISSEMENT

L'image de volume affiche l'anatomie selon le protocole défini. N'utilisez pas l'image de volume comme base UNIQUE de diagnostic.

Haute qualité

Cette fonction ajuste les paramètres de rendu pour afficher une image plus nette renforçant les détails.

L'activation de la fonction Haute qualité peut ralentir le traitement. Il est préférable de terminer toutes les opérations de traitement de l'image avant de l'activer.

300013632511_A/728 * 06/2024

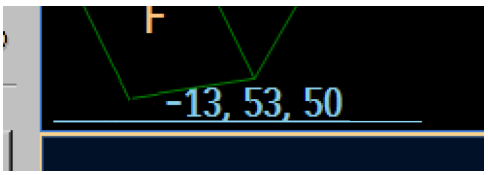
Philips

Opacité du rendu de volume

La plage d'opacité s'étend de 0 à 100, où 0 signifie complètement transparent et 100 signifie opaque. L'opacité et la plage par défaut sont déterminées suivant le protocole par défaut. Vous pouvez modifier la valeur **Opacité** en cliquant sur la ligne d'affichage correspondante dans les commandes de fenêtre et en faisant glisser le curseur vers la valeur d'opacité souhaitée.

Affichage de l'angle

Cet affichage indique l'angle dans l'espace (alpha, bêta, gamma) de l'objet rendu. Cliquez dessus pour accéder à la commande de fenêtre et modifier les coordonnées.

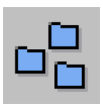


Prédéfinitions de rendu de volume

Vous pouvez créer vos propres prédéfinitions de rendu de volume. Pour cela, voir chapitre « Modification des prédéfinitions de rendu de volume » à la page 499. En outre, vous pouvez définir un protocole comme protocole par défaut (et ainsi remplacer le réglage d'usine par défaut).

Un catalogue complet de prédéfinitions de protocole de rendu de volume est disponible.

Cliquez sur l'icône **Modifier prédéfinition** dans l'onglet Gestion des tissus.



La fenêtre Protocole VR s'ouvre à gauche de la fenêtre. Les protocoles sont répartis en groupes (cliquez sur la flèche en haut de la fenêtre Protocole VR pour afficher les groupes). L'icône du protocole actif est encadrée en bleu. Cliquez sur une autre icône pour activer la prédéfinition de protocole correspondante.

Modification des prédéfinitions de rendu de volume

Vous pouvez modifier les prédéfinitions de rendu de volume et créer vos propres prédéfinitions en suivant la procédure ci-dessous. Si une prédéfinition de protocole est enregistrée, elle l'est dans le groupe de protocoles en cours. **Vous ne pouvez pas supprimer, renommer ou écraser une prédéfinition d'usine**.

La fonction Modifier prédéfinition offre les options suivantes :

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Modifier prédéfinition : utilisez cette fonction pour créer une prédéfinition de rendu de volume. Cette icône ouvre l'Éditeur de protocole.

Enregistrer prédéfinition/Enregistrer prédéfinition sous : sélectionnez l'option d'enregistrement souhaitée dans la liste déroulante. **Enregistrer prédéfinition** : enregistre la prédéfinition active sous son nom actuel (ne fonctionne qu'avec les prédéfinitions définies par l'utilisateur). Un message vous demande si vous souhaitez remplacer la prédéfinition actuelle. **Enregistrer prédéfinition sous** : enregistre la prédéfinition active sous un nouveau nom. Une boîte de dialogue s'ouvre pour vous permettre de saisir le nouveau nom.

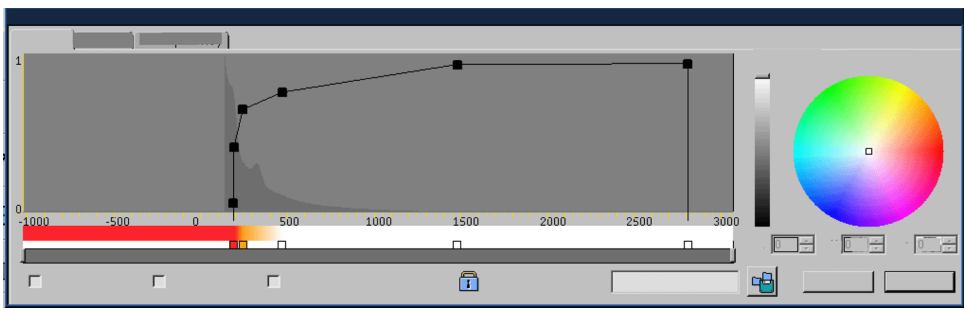
Enregistrer comme prédéfinition par défaut : le protocole actif est enregistré comme protocole par défaut du groupe de protocoles en cours.

Supprimer la prédéfinition : supprime la prédéfinition active. Un message vous demande de confirmer la suppression.

Renommer la prédéfinition : permet de renommer la prédéfinition active. Une boîte de dialogue s'ouvre pour vous permettre de saisir le nouveau nom.

Boîte de dialogue Éditeur de protocole

Une fois que vous avez cliqué sur l'icône **Modifier prédéfinition**, la boîte de dialogue Éditeur de protocole s'ouvre en bas de la fenêtre avec le protocole actif. Le nom du protocole apparaît dans le titre de la boîte de dialogue.

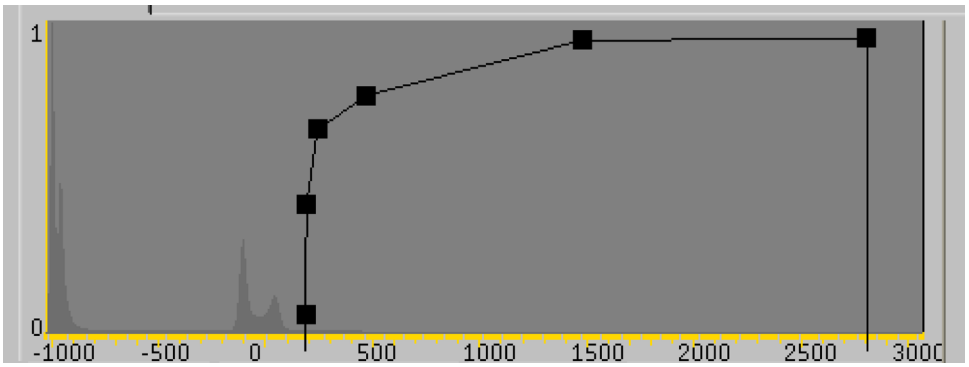


La boîte de dialogue fonctionne de manière interactive ; toute modification que vous apportez dans l'éditeur est immédiatement prise en compte dans l'image affichée.

Courbe d'opacité

Chaque prédéfinition possède une courbe d'opacité continue sur toute la longueur de l'histogramme des valeurs TAO. La courbe d'opacité est indépendante et n'est pas liée à l'échelle de couleur.

30001363251 1_A/728 * 06/2024



La courbe d'opacité est une ligne représentant l'opacité des valeurs TAO le long desquelles elle est tracée. Le point le plus élevé (verticalement) correspond à une opacité de 100 % et le point le plus bas correspond à une transparence de 100 %.

Déplacement de la courbe d'opacité

Pour déplacer la totalité de la courbe d'opacité, cliquez sur n'importe quelle partie de la courbe, mais pas sur un point de contrôle, et faites-la glisser. La courbe d'opacité peut être déplacée et étendue en dehors des limites de l'éditeur de prédéfinitions, le long de l'axe des abscisses et sans excéder 2 000 valeurs TAO. Le fait de déplacer la courbe vers le haut ou vers le bas modifie le niveau d'opacité de toute la courbe.

Points de contrôle

Les points de contrôle sont des petits carrés apparaissant le long de la courbe d'opacité ; ils permettent de manipuler la courbe. Le point le plus à droite et celui le plus à gauche correspondent respectivement au début et à la fin de l'histogramme (-1 000 et 3 095 UH) ; ils ne peuvent être déplacés que verticalement ou horizontalement (vous devez agrandir l'échelle pour voir les unités supérieures à 3 000).

Déplacement des points de contrôle

Lorsque vous placez le pointeur sur un point de contrôle, le pointeur prend la forme d'une flèche de pointage.

- Cliquez sur un point de contrôle et faites-le glisser pour le déplacer. Un point de contrôle sélectionné apparaît avec une bordure rouge.
- Le déplacement d'un point de contrôle ne peut se faire qu'entre les deux points de contrôle adjacents.
- Cliquez n'importe où sur la courbe à l'aide du bouton droit de la souris pour ajouter un point de contrôle à l'emplacement où vous avez cliqué.
- Lorsque vous faites glisser un point de contrôle, une infobulle indique sa valeur TAO et son opacité actuelles.

300013632511_A/728 * 06/2024

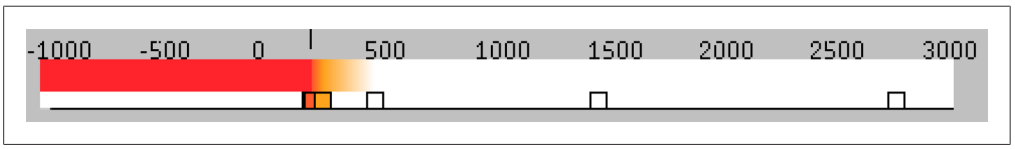
Philips

Suppression d'un point de contrôle

Cliquez sur le point de contrôle à supprimer pour l'activer. Appuyez sur la touche SUPPR pour supprimer le point de contrôle sélectionné. La ligne joint alors les deux points de contrôle adjacents entre eux.

Échelle de couleur

L'échelle de couleur apparaît en dessous de l'histogramme. Les points de couleur apparaissant en dessous de l'échelle de couleur correspondent aux points de contrôle situés sur l'histogramme.



Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'échelle de couleur pour ajouter des points de couleur à l'échelle.

Cliquez sur un point de couleur et faites-le glisser pour le déplacer (le pointeur prend la forme d'une flèche de pointage et le point de couleur sélectionné apparaît avec une bordure rouge). Le fait de faire glisser un point de couleur modifie la gradation des couleurs. Vous ne pouvez pas faire glisser un point de couleur au-delà d'un autre point de couleur. Lorsque vous faites glisser un point de couleur, une infobulle apparaît, indiquant la valeur TAO actuelle du point concerné. Vous pouvez également cliquer sur l'échelle de couleur et la faire glisser pour déplacer celle-ci dans son intégralité.

Si vous cliquez sur l'icône monochrome située dans le panneau de commande, l'échelle de couleur est remplacée par une échelle de gris, mais les points de couleur conservent leur couleur.

Suppression d'un point de couleur

Cliquez sur le point de couleur à supprimer pour l'activer. Appuyez sur la touche SUPPR pour supprimer le point de couleur sélectionné. La ligne joint alors les deux points de contrôle adjacents entre eux.

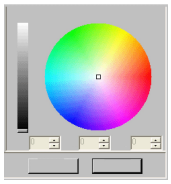
Mode Verrouiller

Utilisez le mode Verrouiller afin de verrouiller ensemble la courbe d'opacité et l'échelle de couleur. Lorsqu'elles sont verrouillées ensemble, l'échelle de couleur se déplace en même temps que les points de contrôle de la courbe. La couleur attribuée à chaque point de contrôle de la courbe d'opacité correspond à la couleur indiquée sur l'échelle de couleur située en dessous. Lorsque vous faites glisser toute la courbe, l'échelle de couleur glisse en même temps, et vice versa. Lorsque vous faites glisser un point de couleur sur l'échelle de couleur, le point de contrôle de la courbe se déplace en même temps, et vice versa.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Palette de couleur



Utilisez la palette de couleur pour appliquer la couleur sélectionnée à l'image de volume, à la barre de couleur, au point de contrôle du bouton de couleur et à l'échelle de couleur. La palette de couleur est dotée d'une roue chromatique pour les paramètres Teinte/Saturation et d'une barre de réglage pour le gradient (Valeur). Un point de contrôle (sous la forme d'un petit carré) apparaît sur la roue à l'emplacement de la couleur du point de couleur sélectionné.

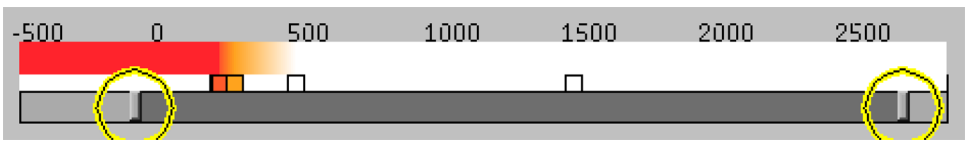
Pour modifier le réglage de la couleur :

1. Faites glisser le point de contrôle jusqu'à la position désirée sur la roue chromatique Teinte/Saturation.
2. Faites glisser le curseur Valeur jusqu'à l'emplacement souhaité.

   -- OU --
3. Utilisez les listes modifiables pour définir les paramètres Valeur, Teinte et Saturation.

Barre de curseur Zoom-Panoramique

La barre de réglage Zoom-Panoramique est située en dessous de l'histogramme. Un curseur vertical est positionné à chaque extrémité de la barre de réglage.



Pour agrandir l'histogramme (uniquement dans le sens de la largeur), déplacez le curseur vers le centre.

Pour déplacer l'histogramme après un zoom (agrandissement), placez le pointeur n'importe où sur la barre entre les deux curseurs verticaux et faites-le glisser.

Cases à cocher et options

Option	Description
Éch. log.	Affiche l'histogramme des valeurs TAO en mode logarithmique.
Courbe	Transforme la courbe en ligne courbe.
Éch. coul.	Affiche/masque la courbe de couleur.
Zone de texte Nom protocole	Affiche le nom du protocole actif. Vous pouvez créer un nouveau protocole en saisissant un nouveau nom.
Bouton OK	Ferme l'Éditeur de protocole en conservant les modifications apportées à l'image de volume, mais sans enregistrer le protocole.
Bouton Annuler	Ferme l'Éditeur de protocole sans enregistrer aucune modification. L'image de volume s'affiche conformément au protocole sélectionné.

300013632511_A/728 * 06/2024

Enregistrement des modifications des prédéfinitions

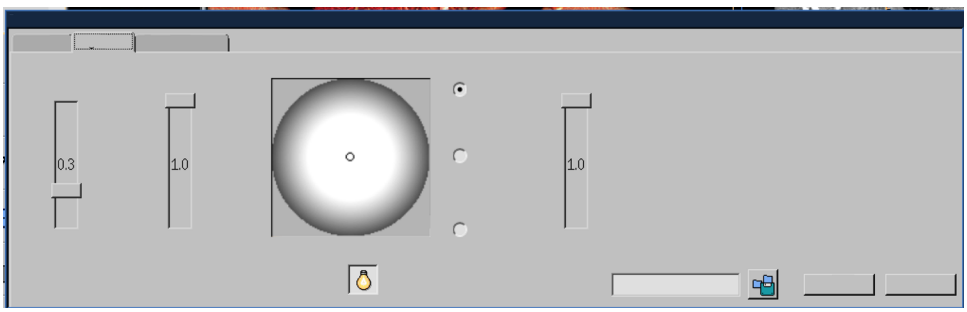
Si vous avez apporté des modifications et que vous n'avez pas renommé le protocole, une boîte de dialogue apparaît pour vous demander de confirmer l'écrasement des prédéfinitions du protocole en cours (vous ne pouvez pas écraser une prédéfinition d'usine).

Enregistrer les prédéfinitions en cours sous un nouveau nom

1. Saisissez le nouveau nom dans la zone de texte.
2. Cliquez sur **Enregistrer prédéfinition**. Le protocole est enregistré dans le groupe de protocoles actuellement sélectionné.

Éditeur d'éclairage

La fonction Éclairage permet d'appliquer un effet lumineux à l'image de volume et de contrôler les paramètres d'éclairage de celle-ci. Cliquez sur l'onglet **Éclairage** pour ouvrir l'éditeur d'éclairage, illustré ci-dessous.



Toutes les modifications s'affichent de façon interactive sur l'image de volume. Faites glisser les curseurs des barres de réglage des paramètres et observez l'image de volume pour localiser la source lumineuse.

Option	Description
Utiliser lumière	Cliquez sur cette icône pour activer (et désactiver) l'effet lumineux sur l'image de volume selon les paramètres actuellement définis dans l'éditeur d'éclairage.
Lumière 1, Lumière 2, Lumière 3	Vous pouvez définir le paramètre Intensité de trois sources lumineuses. Cliquez sur le ou les boutons pour activer ou désactiver chacun des éclairages.
Intensité	La plage d'intensité s'étend de 0,0 à 1,0.
Spécularité	La spécularité correspond à l'aspect “brillant”. La plage de spécularité s'étend de 0,0 à 1,0. La spécularité maximale est 1,0.
Ambiance	Cette barre de réglage contrôle l'intensité de la source lumineuse d'ambiance. La plage de lumière ambiante s'étend de 0,0 à 1,0. La lumière ambiante est désactivée à 0. Son intensité est maximale à 1.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Option	Description
Enregistrer prédéfinition	Enregistre les modifications apportées au protocole (affiché dans la zone de texte) ; vous pouvez également modifier le nom et enregistrer les modifications sous un nouveau protocole.
OK	Ferme l'Éditeur de protocole en conservant les éventuelles modifications que vous avez apportées à l'image de volume.
Annuler	Ferme l'Éditeur de protocole en ignorant les éventuelles modifications que vous avez apportées à l'image de volume.

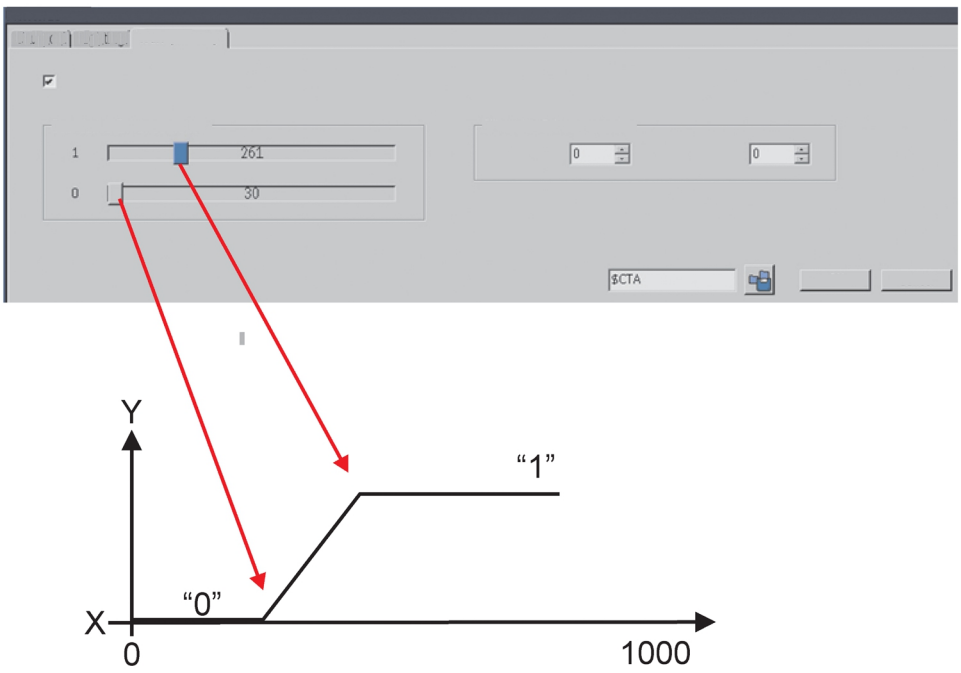
Fonctions de la souris sur l'image de volume

Avec ou sans l'éditeur de prédéfinitions ouvert :

Déplacer la souris vers le haut ou le bas tout en maintenant son bouton central enfoncé déplace la courbe vers la gauche ou la droite, montrant une plage d'UH différente. Déplacer la souris tout en maintenant son bouton central enfoncé revient à utiliser le mode Verrouiller. Déplacer la souris vers la droite ou la gauche tout en maintenant son bouton central enfoncé élargit ou rétrécit (respectivement) la courbe d'opacité.

Transparence

La fonction Transparence permet d'ajuster la transparence et de renforcer l'opacité et l'ombrage de l'image.



X = Amplitude des gradients Y = Multiplicateur

300013632511_A/728 * 06/2024

Pour utiliser la fonction Transparence :

1. Cliquez sur **Utiliser la transparence renforcée**.
2. Définissez la valeur Renf. contours des limites (gradient) entre 0 et 1 024 à l'aide du curseur de réglage.
3. Définissez les valeurs Opacité et Ombrage entre 0 et 10 si vous le souhaitez.
4. Cliquez sur **Enregistrer prédéfinition** (modifiez le nom si vous avez utilisé un protocole d'usine).
5. Cliquez sur **OK**.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

12 Utilisation des progiciels d'analyse

Les sections qui suivent présentent des informations concernant les progiciels d'analyse fournis avec le système.

1. Sélectionnez l'étude et/ou la série voulues dans le Répertoire.
2. Cliquez sur la flèche Analyse pour afficher une sélection d'icônes d'application.
3. Cliquez sur l'icône de l'application voulue pour charger votre ou vos sélections dans cette dernière.

Heartbeat Calcium Scoring (HBCS)

La cotation du calcium cardiaque est obtenue par l'exécution de calculs automatiques à partir de nombres TAO contenus dans des régions d'intérêt (ROI) que l'opérateur positionne manuellement autour de surfaces sélectionnées dans une séquence d'images.

Les calcifications potentielles sont mises en évidence par l'application lors de son lancement.

L'application permet à l'utilisateur de marquer la plaque éventuellement calcifiée pour l'accepter et la nommer.

La segmentation et la quantification 3D en un seul clic pour les calcifications des artères coronaires (CAC) incluent les quantifications de masse, Agatston et de volume. Une fonction de suivi vous permet d'évaluer les résultats de la quantification de deux études du même patient, à savoir l'étude d'origine et une étude de suivi.

Méthodes de quantification du calcium

Méthode Agatston

La méthode Agatston est la méthode de quantification généralement utilisée. La quantification du patient est comparée à celles d'un groupe de patients du même âge et du même sexe que le patient ne présentant aucun symptôme de maladie coronarienne. Les quantifications de comparaison sont stockées sur le système dans la base de données Quantification. Le centile obtenu aide le médecin à évaluer le risque d'événements cardiovasculaires chez le patient.

Méthode Quantification de masse

La masse des calcifications du patient est obtenue en calculant la valeur TAO moyenne des calcifications, en la multipliant par le volume des calcifications, puis en appliquant un facteur d'étalonnage. La méthode Quantification de masse nécessite la définition d'une valeur d'épaisseur latérale.

Méthode continue avec facteur de pondération (basée sur le volume de la lésion)

Dans cette méthode de quantification, basée sur l'acquisition des données TAO hélicoïdales, le volume et le facteur de pondération sont constants.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Conditions requises pour l'exploration HBCS

Pour des résultats optimaux, utilisez l'une des cartes d'examen conçues pour Cardiac Calcium Scoring. L'exploration doit être une exploration hélicoïdale ou axiale régulée et il doit s'agir d'un volume simple. Les images sélectionnées pour la quantification du calcium doivent être issues de la même série. L'espacement entre les coupes doit être uniforme et l'épaisseur de coupe doit être supérieure ou égale à l'espacement.

MISE EN GARDE

Lors de l'exploration du patient pour une étude de suivi, appliquez le même protocole d'exploration que celui utilisé pour l'étude d'origine. Utilisez également la même méthode de quantification pour les deux études.

L'application Calcium Scoring prend en charge les images régulées et non régulées au format DICOM de n'importe quel fournisseur. Toutefois, la base de données Quantification n'est accessible que pour les images Philips.

Chargement de l'étude du patient dans Calcium Scoring

AVERTISSEMENT

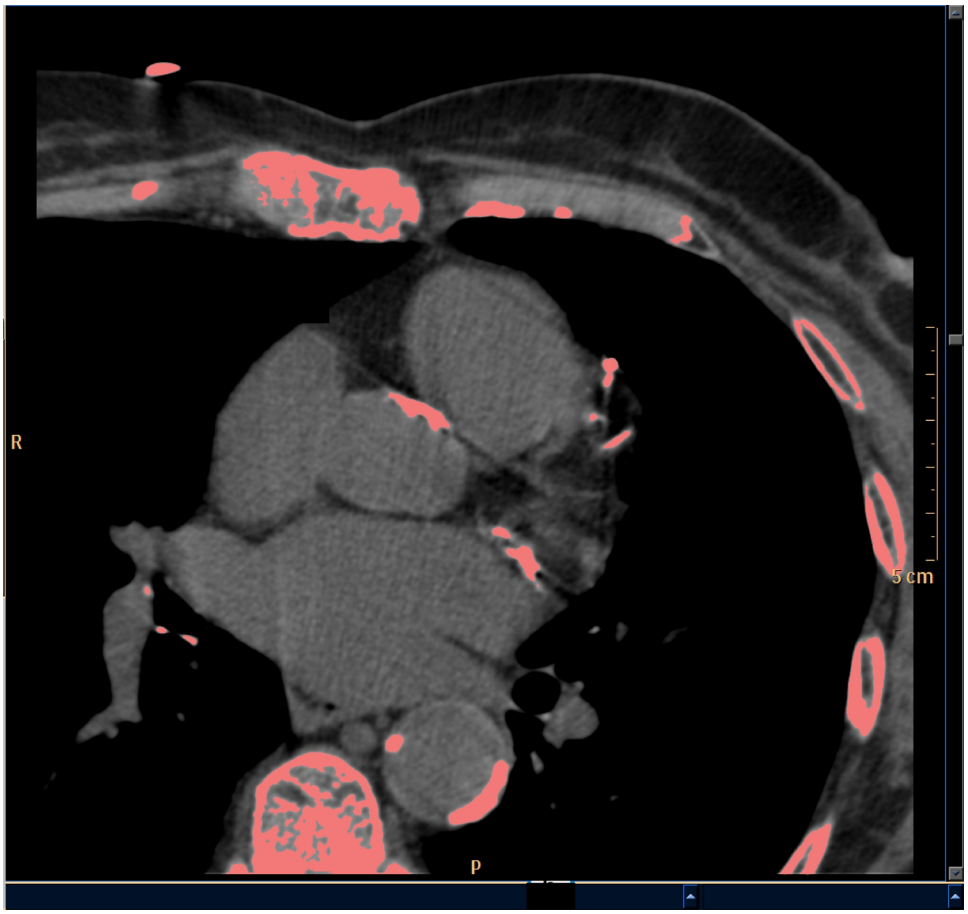
Le processus Calcium Scoring fournissant des résultats quantitatifs, toutes les images de la région étudiée doivent être chargées, sans se limiter aux images présentant des calcifications évidentes.

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips



1. Dans le Répertoire, sélectionnez le nom et la série du patient. Si vous comparez une étude de suivi à une étude d'origine, sélectionnez les deux séries.
2. Cliquez sur le progiciel d'analyse Heartbeat - CS. Avant l'ouverture de l'étude, il se peut que des messages et des boîtes de dialogue apparaissent pour vous informer et/ou vous demander de saisir des informations, notamment :
   - une boîte de dialogue indiquant que des paramètres de base de données sont absents ;
   - la boîte de dialogue Modifier épaisseur latérale.
3. Lorsque vous en avez terminé avec les messages et les boîtes de dialogue, la fenêtre Calcium Scoring s'ouvre (voir l'illustration).
4. Une fois l'application correctement lancée, vous pouvez procéder au marquage des calcifications.

Modifier épaisseur latérale

L'épaisseur latérale est un paramètre que vous devez définir avant de pouvoir calculer la quantification de masse. Lorsque vous ouvrez une étude avec la méthode Quantification de masse activée, ou lorsque vous passez au protocole Quantification de masse, la boîte de dialogue Modifier épaisseur latérale apparaît.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Paramètres Épaisseur latérale	
Petite :	< 32,0 cm
Moyenne :	32,0 cm - 38,0 cm
Grande :	> 38,0 cm
De Surview	Si vous sélectionnez cette option, une fenêtre s'ouvre pour vous permettre de définir l'épaisseur latérale à l'aide de l'image Surview. Lorsque le pointeur franchit le bord de la fenêtre, une boîte de dialogue présente les instructions suivantes : l'épaisseur latérale doit être mesurée de peau à peau, au niveau de l'aorte ascendante proximale, sur une image Surview frontale.

Si aucune image Surview n'a été chargée avec l'étude, une image de type Surview est créée. Il s'agit d'une image MPR coronale, en mode MIP, située au centre du volume.

Paramètres de base de données manquants

S'il manque des paramètres du patient requis tels que l'âge et le sexe, l'application Calcium Scoring ne peut pas calculer de quantification pour le patient.

L'application recherche les paramètres du patient dans les données DICOM de l'étude.

Si des paramètres sont absents, la boîte de dialogue Paramètres de la base de données apparaît pour vous permettre de renseigner les informations requises.

Si des données sont grisées dans la boîte de dialogue, cela signifie que vous n'avez pas à les renseigner.

Voici les paramètres que vous pourriez être amené à renseigner :

Paramètre	Description
Âge	Saisissez la date de naissance du patient.
Sexe	Femme ou Homme.
Régulation	Les options disponibles sont ECG et Autre.
Phase	Les options disponibles sont 75 %, 85 % et Autre.
Type d'exploration	Les options disponibles sont Calcium Scoring, Corps et Autre.

Options d'affichage HBCS

Utilisez les options d'affichage pour contrôler la vue, déterminer le protocole de l'étude, identifier les régions calcifiées des artères coronaires et des valvules, consulter les données relatives au calcium des différents vaisseaux, etc.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Outils d'affichage HBCS

Verrouiller série

N'est disponible que lors de la comparaison d'une étude d'origine et d'une étude de suivi (opération similaire au processus de comparaison commun).

Mise en page

Utilisez la fonction **Mise en page** pour contrôler le nombre d'images affichées.

Sélection

Utilisez la fonction **Sélection** pour activer une ou plusieurs images, ce qui vous permet de les manipuler comme une seule entité.

Colorer

La fonction **Colorer** colore les zones dont les valeurs en unités Hounsfield sont supérieures au seuil de calcification du protocole sélectionné.

Affichage

Utilisez les options d'**Affichage** pour désactiver ou activer le **tableau des cotations**.

Graphique

Le bouton **Graphique** n'est actif que lors de la comparaison de séries. Le graphique calcule la quantification et les modifications survenues dans les ROI.

Protocoles HBCS

L'option Protocoles détermine la méthode de quantification utilisée pour l'étude. La liste des protocoles comprend les méthodes Quantification Agatston et Quantification de masse définies en usine, ainsi que les éventuelles méthodes définies par l'utilisateur. Vous pouvez créer un protocole pour définir vos propres protocoles de quantification.

Liste des vaisseaux

La liste des vaisseaux présente les noms des artères coronaires et des valvules utilisés pour identifier les zones calcifiées. Vous pouvez ajouter des emplacements à cette liste en saisissant le nom voulu dans le champ situé en haut de l'onglet Point. Vous pouvez modifier les noms des nouveaux vaisseaux ou supprimer des vaisseaux définis par l'utilisateur à l'aide du menu contextuel.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

Tableau Résultats quantification

Ce tableau présente les données relatives au calcium des différents vaisseaux et de vaisseaux cumulés, ainsi que la quantification du calcium du patient. Les calculs du tableau sont mis à jour à mesure que vous ajoutez (marquez) des organes. Ils le sont également lorsqu'un autre protocole est sélectionné dans la liste.

REMARQUE

Certaines ROI ne sont pas incluses dans le tableau des résultats :

- Si la surface d'une ROI créée est inférieure à la surface minimale spécifiée dans le protocole de quantification, elle n'est pas incluse.
- Si une ROI est chevauchée par une autre ROI, elle n'est pas incluse.
- Si une ROI est créée à l'aide des outils ROI disponibles dans les outils communs (et non dans l'onglet Point), elle n'est pas incluse.

Procédure de marquage des calcifications

Des méthodes de marquage manuelles et automatiques sont disponibles. Lorsque vous marquez une zone de calcification, sa couleur est intensifiée. La quantification n'est réalisée que sur les zones que vous marquez.

N'utilisez que les outils ROI de l'onglet Point pour définir les zones de calcification. N'utilisez pas les outils ROI disponibles dans les outils communs.

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de toutes les fonctions automatiques et semi-automatiques pour éviter toute erreur de diagnostic.

Détermination de la zone

Faites défiler les images axiales pour trouver les zones calcifiées que vous voulez marquer pour la quantification.

Sélectionnez le nom du vaisseau correspondant (ou de la valvule cardiaque correspondante) dans la liste (ou saisissez un autre nom).

Cliquez sur l'outil souhaité pour marquer la zone :

- cliquez sur la flèche pour afficher les différentes formes de ROI et en sélectionner une ;
- ou sélectionnez l'outil Point automatique pour créer la ROI.

Le pointeur de la souris prend la forme d'un crayon lorsqu'un outil ROI est actif. Pour faire défiler les images lorsque le pointeur en forme de crayon est actif, utilisez la roulette de la souris.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Création d'une région d'intérêt

Si vous utilisez un outil ROI manuel, délimitez la zone que vous voulez marquer pour la quantification à l'aide du pointeur en forme de crayon.

-- OU --

Si vous utilisez l'outil automatique, cliquez sur une zone calcifiée colorée en rose dans la zone choisie.

- Le système identifie automatiquement le volume calcifié.
- L'outil automatique détecte le calcium sur plusieurs coupes si les zones de calcification sont contiguës.
- La couleur de la zone est modifiée.

La zone est ajoutée au calcul de la quantification (cliquez sur le bouton Afficher tableau ou Afficher graph pour afficher la quantification).

AVERTISSEMENT

Pour garantir la précision de la quantification, vérifiez le placement de la ROI et corrigez manuellement si nécessaire.

Marquage des calcifications

Si nécessaire, sélectionnez d'autres vaisseaux dans la liste des artères.

Pour faire défiler les images lorsque le pointeur en forme de crayon est actif, utilisez la roulette de la souris. Vous pouvez également cliquer sur le bouton Feuilleter et sélectionner pour passer à une autre image dans la fenêtre sélectionnée.

- Vous pouvez définir des ROI dans chaque image que vous souhaitez analyser.
- Un nombre illimité de ROI par image est admis pour chaque vaisseau.

Une ROI non valide (c'est-à-dire qui, selon le protocole de quantification, est chevauchée par une ROI voisine ou couvre une zone de calcification trop petite) n'est pas prise en compte dans le calcul. Elle apparaîtra en gris. Seule une ROI valide apparaît dans la couleur de l'organe.

Affichage de données de calcification détaillées

Vous pouvez afficher des résultats de calcification détaillés pour tout vaisseau marqué à l'aide d'une ROI. Pour contrôler les paramètres affichés :

1. Cliquez sur le bouton **Caractéristiques plaque**. La boîte de dialogue Caractéristiques plaque apparaît.
2. Cliquez sur les paramètres que vous souhaitez afficher.
3. Cliquez sur **OK**. Les valeurs sélectionnées s'affichent à côté de la ROI marquée. Vous pouvez faire glisser les valeurs affichées vers un autre emplacement de l'écran.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Protocoles de quantification du calcium

Utilisez l'une des méthodes existantes ou créez un protocole pour la quantification du calcium.

Méthode : Agatston (Surface/Etape)

Dans cette méthode, la quantification cardiaque de chaque calcification marquée est calculée en multipliant la surface de la ROI par le facteur étape/pondération. Ces **facteurs étape/pondération** sont affectés par la méthode Agatston :

1. lorsque la valeur TAO est comprise entre le seuil (130 UH) et 200 UH ;
2. lorsque la valeur TAO est comprise entre 200 UH et 300 UH ;
3. lorsque la valeur TAO est comprise entre 300 UH et 400 UH ;
4. lorsque la valeur TAO est supérieure à 400 UH.

La cotation calculée est normalisée par rapport à une épaisseur de coupe de 3 mm.

Méthode : cotation de masse (également appelée masse de calcification)

Dans cette méthode, la quantification cardiaque est calculée en multipliant la valeur TAO moyenne de chaque calcification marquée par le volume de cette dernière, puis en appliquant un facteur d'étalonnage. La masse du calcium est exprimée comme suit :

$m_i = c\ CT_i\ v_i$

où :

- $\mathbf{m_i}$ correspond à la masse de calcification en mgHA (avec un seuil de 100 mgHA)
- $\mathbf{CT_i}$ correspond au nombre TAO moyen de la calcification
- $\mathbf{v_i}$ correspond au volume de calcification, qui est obtenu en multipliant la surface de la lésion supérieure au seuil défini (en mm^2) par la distance entre les coupes reconstruites (en mm)
- **c** correspond au facteur d'étalonnage, inclus dans le logiciel

MISE EN GARDE

La précision estimée des quantifications de masse de calcium de 10 mg ou plus est de 20 %. Les quantifications inférieures peuvent présenter des variations plus importantes.

Méthode : facteur de pondération constant (en fonction du volume de la lésion)

Dans cette méthode de quantification, le volume et le facteur de pondération sont constants. Cette méthode repose sur une acquisition TAO hélicoïdale.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Le **volume de la lésion** est obtenu en multipliant la surface (en mm^2) de la ROI supérieure au seuil par la distance entre les coupes reconstruites (en mm). La quantification obtenue est exprimée sous forme de volume (mm^3).

Le **facteur de pondération constant**, pour les lésions calcifiées supérieures au seuil, est calculé selon la formule suivante :

W_C= (CT-50) / 100

La quantification volumétrique est calculée de la manière suivante :

Quantification = (W_c) x (volume de la lésion)

La somme des quantifications de toutes les ROI correspond à la quantification totale de l'étude.

Ajout de protocoles définis par l'utilisateur

Si vous le souhaitez, vous pouvez créer (ajouter) vos propres protocoles de quantification. Vous pouvez modifier et supprimer les protocoles utilisateur. En revanche, vous ne pouvez ni modifier ni supprimer les protocoles d'usine.

Le bouton de menu déroulant en regard du champ Protocoles permet d'accéder aux fonctions **Ajouter nouveau protocole**, **Modifier protocole** et **Supprimer protocole**. (Modifier épaisseur latérale remplace Supprimer protocole lorsque la méthode Quantification de masse est active.)

Les fonctions de modification et de suppression ne sont disponibles que lorsqu'un protocole de quantification défini par l'utilisateur est actif, et elles ne s'appliquent qu'au protocole actif.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Création d'un protocole

Cliquez sur la flèche Protocole et sélectionnez **Ajouter**.

Renseignez les paramètres suivants : Nom protocole, Poids UH (étapes ou continu), Surface ou Volume, Densité (Moyenne ou Maximum), Seuil et Surface mini.

Cliquez sur **OK** pour enregistrer le nouveau protocole. Il est alors ajouté à la liste.

Précision et reproductibilité

Si vous utilisez les protocoles d'usine recommandés pour les mesures et les calculs de la quantification totale :

- Erreur : 25 % en général
- Reproductibilité : 25 % en général

Philips

MISE EN GARDE

La précision estimée des quantifications de masse de calcium de 10 mg ou plus est de 20 %. Les quantifications inférieures peuvent présenter des variations plus importantes.

Informations de la base de données et du graphique

Les informations de la base de données et du graphique permettent de corréler les quantifications à la base de données tout en prenant en compte l'âge et le sexe.

Mise en corrélation d'une quantification et d'une base de données

Dans cette procédure, vous pouvez également établir une relation entre la quantification du patient et une base de données de quantifications d'une population asymptomatique. Cette base de données est une base de données Agatston qui distingue les individus en fonction de leur âge et de leur sexe. Une fois le résultat de la quantification Agatston obtenu, une valeur centile apparaît en bas du tableau des quantifications. Cette valeur centile situe la quantification du patient par rapport à un groupe de patients du même sexe et du même âge ne présentant aucun symptôme de maladie coronarienne.

REMARQUE

Pour des références bibliographiques supplémentaires sur cette valeur ainsi que sur l'évaluation des facteurs de risque, vous pouvez vous référer à Schmermund A, Silber, et al, AJC 2002;90:168-173.

Base de données de quantifications

Le tableau ci-dessous présente les paramètres des types d'exploration Calcium Scoring ou Corps inclus dans la base de données :

Marquage	ECG
Résolution	Standard
Durée de rotation	0,5, 0,4* *Si vous utilisez l'application Calcium Scoring sur le tomodensitomètre, vous devez utiliser la durée de rotation de 0,5.
Collimation	40 X 0,625
KV	120
mAs	55-165
Filtre	B ou CB
Axial / Hélicoïdal	Axial

Graphique Sexe/Age

Les informations qui suivent s'appliquent également à l'obtention du graphique sexe/âge à partir de l'application Cardiac Calcium Scoring :

- La phase d'exploration appropriée est 85 %.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

- Les informations de la base de données n'affichent 75 % que si les images chargées ont été acquises sur un tomodensitomètre Philips.
- Les informations de la base de données ne s'affichent que si les images chargées ont été acquises au cours d'explorations statiques (Step & Shoot).
- Les informations de la base de données ne s'affichent que si l'exploration est acquise selon le type d'exploration Calcium Scoring ou Corps (avec les paramètres présentés dans la section Base de données de quantifications).
- Les résultats reflètent le sexe et l'âge, tandis que le centile de la quantification totale obtenue n'est affiché que dans le tableau de quantifications Agatston.

Fonctions Séries et Séquence HBCS

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît.

Outils communs HBCS

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Diffusion cérébrale

Brain Perfusion est une application d'imagerie pour l'analyse du flux sanguin dans le cerveau.

Le protocole d'exploration implique l'exploration répétée de la région cérébrale pendant l'injection d'un agent de contraste intraveineux.

L’application Diffusion cérébrale analyse l’absorption de l’agent de contraste injecté dans une ou plusieurs régions d’intérêt. Le renforcement du contraste est suivi dans le temps pour produire des courbes densité/temps spécifiques aux tissus, des images de diffusion paramétriques et des données statistiques.

Exploration de diffusion cérébrale

Vous trouverez ci-dessous une des manières de réaliser une exploration de diffusion cérébrale. Les paramètres de volume et de débit de l'agent de contraste varient suivant les établissements. Consultez votre radiologue avant de configurer ou de modifier des protocoles d’injection dans votre service.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Une procédure d'exploration parfaite est essentielle pour l'obtention d'images de diffusion significatives :

- **La durée de l'exploration est suffisante pour couvrir une période de précontraste, ainsi que le premier passage complet du bolus d'agent de contraste injecté. Recommandé : durée d'exploration de 30 secondes minimum.**
- **Les explorations sont espacées de 2,5 secondes au maximum. Recommandé : 2,0 secondes d'espacement temporal.**
- **L'injection de l'agent de contraste est suffisamment rapide pour entraîner un renforcement raisonnable dans la matière blanche (renforcement de 4 à 5 UH) tout en préservant un bolus étroit. Recommandé : injection de 4 à 5 cc d'agent de contraste par seconde pendant 10 secondes.**

1. Installez le patient sur la table.
2. Commencez une IV à l'aide d'un cathéter à IV de taille appropriée (calibre 18/20).
3. Centrez le patient pour une exploration de la tête en plaçant le laser latéral sur le conduit auditif externe.
4. Saisissez les informations patient. Pour plus de détails, reportez-vous à la section relative aux données patient.
5. Sélectionnez le groupe et la carte d'examen appropriés. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section relative à l'utilisation des cartes d'examen.
6. Vérifiez les paramètres d'exploration Surview et modifiez-les selon vos besoins. Cliquez sur **GO** pour démarrer l'exploration Surview.

Programmer l'exploration sur l'image Surview

Programmez l'exploration sur l'image Surview, notamment l'emplacement de diffusion souhaité.

REMARQUE

Lors de la programmation d'explorations de diffusion cérébrale, utilisez les **Cartes d'examen** de référence **Diffusion cérébrale sans Jog** ou **Diffusion cérébrale Jog**.

Placer de l'agent de contraste dans l'injecteur

Valeurs d'agent de contraste suggérées
Remarque : consultez votre radiologue avant de configurer ou de modifier des protocoles d'injection dans votre service.

300013632511_A/728 * 06/2024

Valeurs d'agent de contraste suggérées	
Pour les explorations **sans Jog**	40 à 50 ml d'agent de contraste, suivis de 20 à 40 ml de solution saline
Pour les explorations en **mode Jog**	70 ml d'agent de contraste, suivis de 45 ml de solution saline
Pour **toutes** les explorations	Débit d'injection de 4 à 6 ml par seconde IV de calibre 18-20 placée dans la veine antécubitale droite

Lancer l'exploration

Lancez le tomodensitomètre et l'injecteur suivant l'examen. Terminez l'examen et effectuez les reconstructions nécessaires.

AVERTISSEMENT

Si la résolution temporelle de l'exploration est supérieure à 2,5 secondes, l'application Brain Perfusion ne fournit pas de mesures de diffusion quantitatives. Les cartes couleur et les valeurs numériques ne représentent que les différences relatives.

- **Pour obtenir des mesures quantitatives lorsque vous utilisez une exploration en mode Jog, vous devez suivre une procédure avec des paramètres d'injection modifiés. Pour toute information, consultez votre spécialiste des applications Philips. Reportez-vous à la section Licence du chapitre Préférences.**
- **Lors de la visualisation d'images cérébrales avec une coupe épaisse en mode Pavé, des artéfacts partiels peuvent survenir.**

Chargement d'une étude dans Brain Perfusion

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

Lors du lancement :

L'application Brain Perfusion tente d'exécuter trois fonctions automatiques lors de l'ouverture de l'étude d'exploration de la tête :

- détection artérielle ;
- détection veineuse ;

300013632511_A/728 * 06/2024

- positionnement de la ligne miroir.

Brain Perfusion peut s'ouvrir à l'une des deux étapes suivantes selon les résultats des fonctions automatiques :

- Si les détections artérielle et veineuse **sont correctement exécutées**, l'application s'ouvre à l'étape Relevés diffusion.
- Si les détections artérielle et veineuse **échouent**, c'est l'étape Définition vasc qui s'ouvre et vous devez marquer manuellement l'artère et la veine.

1. Sélectionnez l'étude souhaitée dans le Répertoire.
2. Sélectionnez le progiciel d'analyse **Diffusion cérébrale**. L'application exécute les fonctions automatiques et ouvre l'étape adéquate :
   - Si l'étude s'ouvre à l'étape Définition vasc (étape 1), reportez-vous à la section Étape de travail Définition vasc.
   - Si l'étude s'ouvre à l'étape Relevés diffusion (étape 2), reportez-vous à la section Étape de travail Relevés diffusion.

Étape de travail Définition vasc

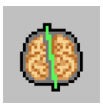
Si les fonctions de définition vasculaire automatiques échouent lors du lancement de l'étude du patient, cette étape s'ouvre et vous devez effectuer manuellement les opérations nécessaires.

Trois fonctions peuvent être exécutées à l'étape Définition vasc :

- vérification/correction de la ligne miroir du cerveau ;
- vérification/correction du masque cérébral ;
- recherche et marquage des artères (jusqu'à 10) et de la veine de référence.

Détection et ajustement de la ligne miroir

1. Cliquez sur **Détection ligne miroir** pour détecter automatiquement la ligne miroir.



2. Sélectionnez **Afficher ligne miroir**.
3. Vérifiez que la ligne miroir sépare le cerveau en deux hémisphères identiques.
4. Si une correction est nécessaire, approchez le pointeur de la souris de la ligne jusqu'à ce que des cases de contrôle apparaissent aux extrémités de celle-ci.
5. Faites glisser chacune des cases vers la bonne position de sorte que la ligne sépare le cerveau en hémisphères.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Vérification du masque cérébral

AVERTISSEMENT

Vérifiez que le masque cérébral est correct et, si nécessaire, corrigez-le manuellement à l'aide des outils de masque cérébral.

1. Sélectionnez l'onglet de la fonction Masque cérébral.
2. Cliquez sur **Aff. masque cérébral**.
3. Faites défiler les coupes en observant le recouvrement vert du masque cérébral. Le cas échéant, apportez les corrections nécessaires comme suit :
   - Utilisez les paramètres **Seuil** pour apporter de petites corrections.
   - Utilisez la fonction **Tracer nv masq.** pour apporter des corrections importantes.

Petites corrections à l'aide des paramètres Seuil

1. Augmentez ou réduisez les paramètres Seuil jusqu'à ce que le masque définisse correctement le volume cérébral.
2. Examinez toutes les coupes pour vérifier que le volume cérébral est correctement défini.
3. Cliquez sur **Appl. à tous** pour appliquer les valeurs Seuil supérieur et Seuil inférieur corrigées à toutes les coupes.

Corrections importantes à l'aide de Tracer nv masq.

Utilisez l'un des modes de tracé :

- En **mode Aléatoire**, définissez le nouveau masque en déplaçant le pointeur autour du cerveau jusqu'à ce que la fin de la ligne rejoigne le début.
- En **mode Courbe**, cliquez autour du périmètre du cerveau pour placer des segments de ligne. Double-cliquez pour terminer le tracé de la courbe.

Lorsque vous avez terminé, faites défiler toutes les images et vérifiez l'exactitude du nouveau masque.

Définition des vaisseaux artériels et veineux

L'objectif est de trouver et de définir l'artère dont la valeur UH est la plus élevée. Vous pouvez définir jusqu'à 10 artères et une seule veine. Il est recommandé d'utiliser l'**artère cérébrale antérieure**.

3000136325511_A/728 * 06/2024

Philips

AVERTISSEMENT

Vérifiez le masque cérébral avant de définir l'artère et la veine. Une fois les artères et la veine marqués, vérifiez l'exactitude de la segmentation et des libellés et corrigez-les si nécessaire à l'aide des outils manuels fournis par l'application.

Détection automatique des vaisseaux artériels et veineux

Dans l'onglet de la fonction Artère et veine :

Cliquez sur le bouton **Détection artère**. L'application trouve l'artère, la marque sur l'image de la fenêtre et affiche les données du vaisseau.

Cliquez sur le bouton **Détection veine**. L'application trouve la veine, la marque et affiche les données du vaisseau.

REMARQUE

Les vaisseaux artériels et veineux détectés peuvent se trouver sur des coupes différentes et ne pas apparaître dans la même fenêtre d'image.

Détection manuel des vaisseaux artériels et veineux

Les outils Tracer ROI artère et Tracer ROI veine offrent deux moyens de marquer les vaisseaux. Cliquez sur la flèche pour afficher les deux options.

Méthode Tracer ROI artère (ou veine)

Entourez la zone contenant l'artère ou la veine que vous souhaitez définir. L'application marque le vaisseau correspondant à l'aide d'une mire de couleur et lui attribue un libellé.

Méthode Tracer point artère (ou veine)

Cliquez avec le pointeur en forme de crayon sur un pixel d'une artère ou d'une veine d'intérêt. L'application marque ce pixel comme vaisseau de référence à l'aide d'une mire de couleur et lui attribue un libellé.

Remarques concernant la veine

Vous pouvez tracer la veine sur n'importe quelle coupe de l'étude.

Après la définition de la veine, le pointeur se transforme en pointeur de défilement. Si vous souhaitez définir une autre veine, vous devez cliquer à nouveau sur l'outil Tracer.

Lorsque vous définissez une autre veine, la définition de veine existante est supprimée.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

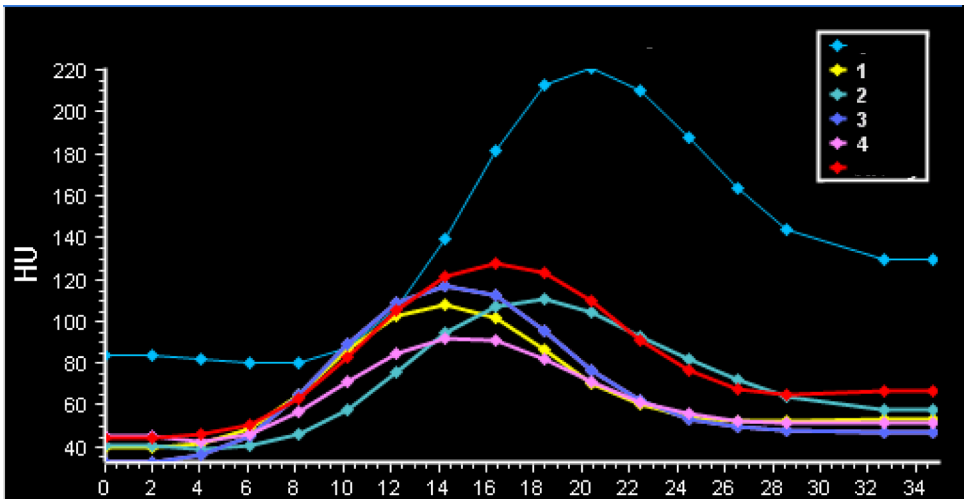
Statistiques et graphiques des artères et de la veine

Les données des artères et de la veine apparaissent dans les tableaux Statistiques et les graphiques Activité. Les vaisseaux définis sont associés à un code couleur à des fins de corrélation. Tous les calculs effectués à l'étape de travail Diffusion sont basés sur une seule artère, celle que vous définissez comme artère active dans la procédure ci-dessous :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris (dans le tableau Statistiques) sur l'artère que vous voulez activer.
2. Cliquez sur **Définir comme artère active**. La couleur des données du vaisseau passe au rouge. Dans la fenêtre principale, le libellé de l'artère sélectionnée apparaît en rouge.

Activité artérielle et veineuse

Le graphique doté d'un code couleur et situé sous l'image de définition des vaisseaux présente cinq courbes de renforcement du contraste (artères) et une courbe d'atténuation du contraste (veine), et indique chaque acquisition dans le temps sous la forme d'un point. Le renforcement des artères doit se produire avant celui de la veine. Pour le vérifier, assurez-vous que les artères possèdent un TTP plus court que celui de la veine.



Une fois la définition de la veine et de l'artère à utiliser pour l'analyse de la diffusion terminée, passez à la section Étape de travail Relevés diffusion.

AVERTISSEMENT

Si une ou plusieurs courbes de renforcement et d'atténuation sont partielles (en d'autres termes, si elles ne comportent pas une partie ascendante, puis descendante), l'exploration est incomplète et les données ne sont pas fiables.

300013632511_A/728 * 06/2024

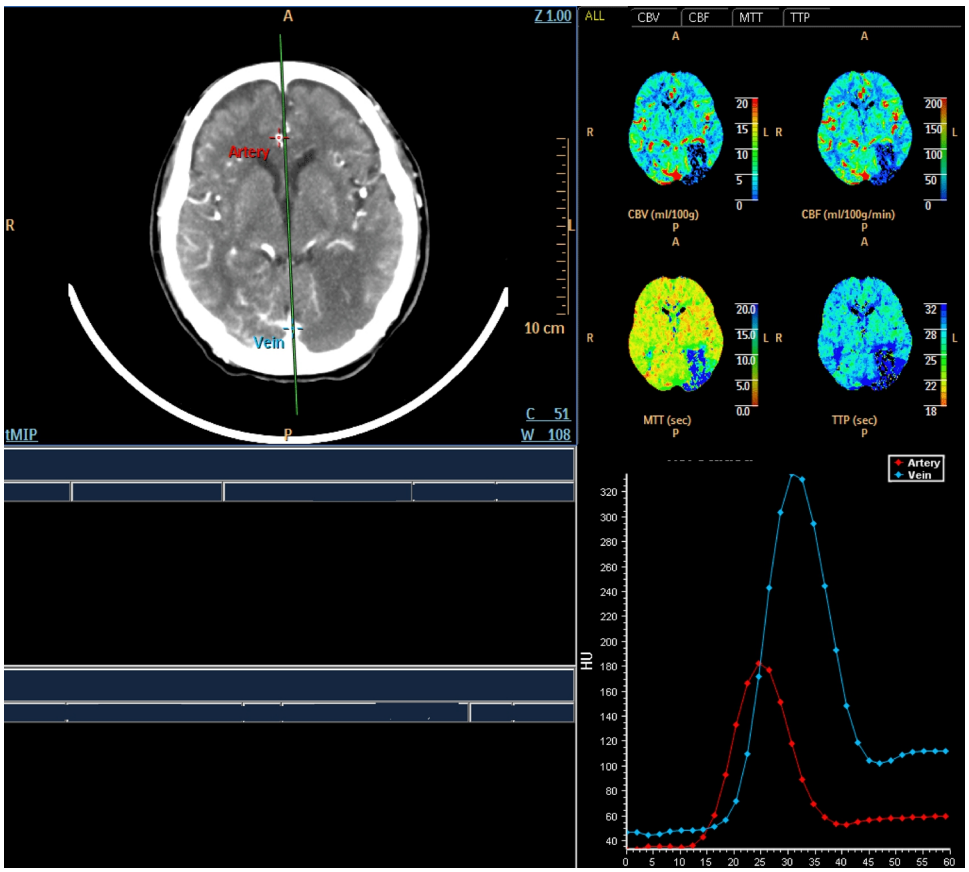
Philips

Étape de travail Relevés diffusion

REMARQUE

Si les fonctions automatiques ont été correctement exécutées, l'application s'ouvre à cette étape. Reportez-vous à la section Chargement d'une étude dans Brain Perfusion pour plus de détails.

À l'étape Relevés diffusion, l'application Diffusion cérébrale calcule les données de diffusion. Les calculs initiaux sont basés sur les paramètres par défaut d'usine.



Dans la **moitié supérieure** de la fenêtre d'ouverture, deux fenêtres affichent des images du cerveau.

À gauche se trouve la **fenêtre Relevé récapitulatif**. Celle-ci affiche initialement une image axiale. Vous pouvez afficher séparément les données de carte couleur de chaque hémisphère du cerveau en cliquant sur le bouton correspondant.

À droite se trouve la fenêtre **Relevés diffusion**, qui présente des images à code couleur représentant le volume et le flux sanguins, ainsi que les temps d'écoulement et de renforcement.

En bas à gauche de la fenêtre d'ouverture se trouvent deux tableaux de données.

300013632511_A/728 * 06/2024

L'un d'eux affiche les **Statistiques de ROI**, pour chaque coupe, du volume et du flux sanguins, et des temps d'écoulement et de renforcement (ces statistiques sont dérivées des ROI que vous tracez dans l'une des fenêtres d'image, ou les deux).

L'autre tableau (**Statistiques de surface à MTT augmenté**) affiche les calculs de flux correspondant aux données de diffusion présentées dans le relevé récapitulatif.

En bas à droite de la fenêtre d'ouverture, le graphique **Statistiques de ROI (courbes artère/veine)** affiche les courbes densité/temps des ROI que vous avez tracées dans l'une des fenêtres d'image, ou les deux (les courbes sont affichées pour chaque coupe sur laquelle vous avez tracé une ROI).

Utilisation du relevé récapitulatif

Le relevé récapitulatif utilise un code couleur pour comparer les deux moitiés du cerveau afin de détecter les zones à flux et à volume sanguins réduits. L'hémisphère du cerveau présentant une anomalie de diffusion peut être comparé à l'hémisphère contralatéral normal.

Affichage du relevé récapitulatif

CODE COULEUR du RELEVÉ RÉCAPITULATIF	
VERT et ROUGE	Surface totale à flux sanguin réduit
VERT	Surface à flux sanguin réduit avec volume sanguin NORMAL
ROUGE	Surface à flux sanguin réduit avec volume sanguin RÉDUIT

Trois boutons permettent de contrôler l'affichage du relevé récapitulatif :

- Afficher les relevés récapitulatifs à gauche
- Ne pas afficher les relevés récapitulatifs
- Afficher les relevés récapitulatifs à droite

Paramètres de calcul du relevé récapitulatif

L'onglet de la fonction Paramètres de calcul permet de définir les valeurs de seuil du relevé récapitulatif à l'aide des deux paramètres suivants :

Flux sanguin

Le seuil **MTT augmenté** (temps d'écoulement moyen) détermine les surfaces tissulaires colorées en vert ou en rouge. L'application compare le temps d'écoulement moyen de chaque hémisphère. Par exemple, si le paramètre MTT est défini sur 1,50, toutes les surfaces à flux réduit (celles où le temps d'écoulement moyen est augmenté d'au moins 50 %) seront colorées (en vert ou en rouge) selon la valeur CBV (volume sanguin cérébral).

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Volume sanguin

Le seuil **CBV réduit** (volume sanguin cérébral) détermine si les surfaces à flux réduit seront colorées en rouge ou en vert. Lorsque le volume sanguin cérébral est inférieur au seuil CBV réduit, la surface est colorée en rouge. Lorsque le volume est supérieur au seuil CBV réduit, la surface est colorée en vert.

REMARQUE

Le seuil CBV n'affecte que les tissus déjà classés comme anormaux par le seuil MTT.

Statistiques de surface à MTT augmenté

Le tableau Statistiques de surface à MTT augmenté ne comporte des données que si le relevé récapitulatif de droite ou de gauche est activé. Il affiche des données coupe par coupe dérivées des calculs de flux et de volume.

CBV normal (mm^2)

Surface verte dans la région à flux réduit, c'est-à-dire présentant un volume sanguin normal (la colonne suivante indique le pourcentage de la surface tissulaire cérébrale totale présentant un CBV normal).

CBV réduit (mm^2)

Surface rouge dans la région à flux réduit, c'est-à-dire présentant un volume sanguin réduit (la colonne suivante indique le pourcentage de la surface tissulaire cérébrale totale présentant un CBV réduit).

Indice

Calculé en divisant la surface à flux réduit et volume normal (zone colorée en vert) par la surface totale à flux réduit (zone colorée en vert et rouge).

Utilisation des relevés de diffusion

Les relevés de diffusion présentés dans la fenêtre supérieure droite affichent les valeurs de diffusion et de temps sur des images du cerveau à code couleur.

Affichage des relevés de diffusion

Pour contrôler l’affichage des relevés de diffusion : cliquez sur l’onglet d’un relevé (pour qu’il occupe toute la fenêtre d’affichage) ; ou, double-cliquez sur l’image du relevé (pour qu’elle occupe tout le cadre d’affichage).

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Volume sanguin cérébral (CBV)

Cette carte couleur représente le rapport de la surface sous-jacente à la courbe densité/temps d'un tissu et de la surface sous-jacente à une zone purement vasculaire.

Temps d'écoulement moyen (MTT)

Le temps d'écoulement moyen est calculé en effectuant la déconvolution de la courbe densité/temps d'un tissu et de la courbe densité/temps artérielle choisie par l'utilisateur.

Flux sanguin cérébral (CBF)

Le flux est calculé en divisant la valeur CBV (volume sanguin cérébral) par la valeur MTT (temps d'écoulement moyen).

Temps au pic de renforcement (TTP)

Ce schéma de couleurs représente le temps écoulé pour atteindre le renforcement maximum du contraste à chaque emplacement d'image.

Différents schémas de couleurs peuvent être appliqués aux relevés de diffusion. La carte de couleur choisie n'affecte que les types et les plages de couleurs utilisées pour afficher les paramètres de diffusion. Les valeurs des paramètres de diffusion ne sont pas modifiées lors de la sélection d'une autre carte couleur.

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'image d'un relevé de diffusion.
2. Sélectionnez **Schémas de couleurs**. La liste des schémas de couleurs disponibles apparaît.

Autre méthode de calcul de la diffusion pour l'affichage a-LUT.

Une autre méthode (disponible sous forme d'option logicielle) peut être utilisée pour calculer la diffusion pour le schéma de couleurs a-LUT.

Cette méthode de calcul, appelée « Insensible à l'heure d'arrivée », utilise une technique bêta de déconvolution de volume unique (b-SVD). Pour en savoir plus, visitez http://plaza.umin.ac.jp/~asist/index-e.htm.

1. Si votre système est doté de l'option **Insensible à l'heure d'arrivée**, sélectionnez-la dans l'onglet Paramètres de calcul. Les relevés de diffusion sont alors recalculés. La méthode de calcul sélectionnée devient la méthode de calcul de diffusion par défaut jusqu'à ce qu'elle soit modifiée.
2. Sélectionnez **a-LUT** dans la liste des schémas de couleurs disponibles.

Paramètres de calcul des relevés de diffusion

L'onglet de la fonction Paramètres de calcul permet d'ajuster les calculs des relevés de diffusion :

- Supprimez des vaisseaux des calculs et des images de diffusion pour des résultats plus précis.
- Modifiez la valeur par défaut du Seuil vasculaire pour exclure le flux sanguin des vaisseaux de grande taille (pour une plus grande précision des calculs statistiques).

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Philips

- Modifiez la valeur du facteur d'hématocrite par défaut pour représenter le rapport de globules rouges sur le volume sanguin total d'un patient donné. Le facteur d'hématocrite par défaut est 0,45.

Régions d'intérêt (ROI) tissulaires

Vous pouvez tracer jusqu'à dix ROI sur l'image Relevé récapitulatif et les images Relevé diffusion. Les ROI tissulaires sont utilisées pour analyser le flux sanguin. Les résultats calculés de l'analyse sont affichés dans le tableau et le graphique Statistiques de ROI.

- L'outil ROI tissulaire est accessible dans l'onglet de la **fonction Tissu**.
- Vous pouvez tracer des ROI sur toutes les coupes.
- Chaque ROI se voit affecter automatiquement une couleur et un numéro uniques repris dans les statistiques de ROI du tableau et dans les courbes de ROI.

Tracé et modification d'une ROI tissulaire

Trois types d'outils de tracé de ROI sont disponibles : Ellipse, Courbe et Aléatoire. Ces outils de tracé sont présentés en détail dans la section consacrée à l'utilisation des outils communs.

Créer automatiquement ROI contralatérale

Cette fonction permet de comparer le flux sanguin dans des tissus similaires de part et d'autre de la ligne miroir. Lorsque vous tracez une ROI tissulaire d'un côté de la ligne miroir, elle est automatiquement copiée (reproduite) de l'autre côté. Les résultats calculés pour les deux ROI sont affichés dans le tableau et le graphique des statistiques.

Aff. courbes artère/veine et Afficher ROI tissulaires

Ces deux fonctions contrôlent l'affichage des courbes dans la fenêtre inférieure droite. Lorsque les deux sont cochées, toutes les courbes sont affichées. Toutefois, l'échelle verticale requise pour l'affichage des courbes artère/veine aplatit les courbes des ROI tissulaires. Désactivez les courbes artère/veine pour redimensionner le graphique et améliorer la visibilité des courbes tissulaires.

REMARQUE

Pour afficher les statistiques d'un point de données d'une courbe, cliquez dans la fenêtre des courbes avec le bouton droit de la souris, sélectionnez Point de données, puis cliquez sur le point voulu de la courbe de ROI.

Tableau Statistiques de ROI

Ce tableau affiche les résultats CBV, CBF, MTT et TTP calculés pour chaque ROI.

ROI n°	Numéro de la ROI
CBV (ml/100 g)	Intégrale de fonction du tissu normalisée par l'intégrale de fonction de la veine sélectionnée

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

ROI n°	Numéro de la ROI
CBF (ml/100 g/min)	Valeur CBV divisée par la valeur MTT
MTT (s)	Temps d'écoulement moyen de la fonction de transfert (il est égal à la déconvolution du signal tissulaire avec le signal artériel sélectionné)
TTP (s)	Temps au pic de la fonction ajustée

Fonctions Séries, Séquence et Comment... de Brain Perfusion

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît.

Outils communs de Brain Perfusion

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

Functional CT

Functional CT est une application d'imagerie du flux sanguin qui analyse l'absorption d'un bolus d'agent de contraste injecté afin d'obtenir des informations fonctionnelles relatives à l'écoulement sanguin dans une région d'intérêt (ROI). La région d'intérêt est explorée dans la même position et aux mêmes intervalles de temps, selon la vitesse d'évolution escomptée.

L'augmentation de la valeur en unités Hounsfield de chaque voxel est suivie dans le temps pour produire des courbes densité/temps spécifiques aux tissus. Les mesures obtenues à partir de ces courbes densité/temps et des régions d'intérêt (ROI) sélectionnées par l'utilisateur servent à la création de diverses images paramétriques fonctionnelles.

La TAO fonctionnelle est destinée à la visualisation et à la quantification du temps au pic et du renforcement maximal à l’aide de données TAO dynamiques.

Exploration du foie pour Functional CT

Vous trouverez ci-dessous une des manières de réaliser une exploration du foie. Les paramètres de volume et de débit de l'agent de contraste varient suivant les établissements. Consultez votre radiologue avant de configurer ou de modifier des protocoles d’injection dans votre service.

1. Positionnez l'emplacement de la coupe de façon à inclure le foie, la rate, la veine porte et l'aorte.
2. Injectez l'agent de contraste. Paramètres d’injection recommandés : dose totale 40-50 ml, > 300 mgI/ml, 5-7 ml/s.

300013632511_A/728 * 06/2024

3. Réalisez des explorations axiales à contraste renforcé du même site pendant le blocage de la respiration du patient, depuis le moment de l'injection jusqu'à la fin de la phase portale.

REMARQUE

Lors de la programmation d'explorations de diffusion Foie, utilisez les Cartes d'examen de référence Diffusion corporelle - mode axial ou Diffusion corporelle - mode hélicoïdal.

AVERTISSEMENT

Une procédure d'exploration parfaite est essentielle pour l'obtention d'images de diffusion significatives :

- **La durée de l'exploration est suffisante pour couvrir une période de précontraste, ainsi que le premier passage complet du bolus d'agent de contraste injecté. Recommandé : durée d'exploration de 60 secondes minimum.**
- **Les explorations sont espacées de 5 secondes au maximum. Recommandé : 2,0 secondes d'espacement temporal.**
- **L'injection de l'agent de contraste est suffisamment rapide pour préserver un bolus étroit. Recommandé : injection de 5 à 6 cc d'agent de contraste par seconde pendant 8 à 10 secondes.**

Lancement de l'étude dans Functional CT

Sélectionnez la série dans le Répertoire. Pour exécuter correctement l'application, vous devez charger les images d'origine.

Sélectionnez le progiciel d'analyse **Functional CT**.

Functional CT s'ouvre à l'étape Définition vasc avec une image tMIP affichée dans la fenêtre principale.

AVERTISSEMENT

Vérifiez l'exactitude de la segmentation et des libellés (visualisation manuelle). Si nécessaire, corrigez manuellement la segmentation avec les outils de correction fournis par l'application.

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute erreur d'interprétation, veillez à ce que toutes les images chargées dans une série représentent le même volume, et que toutes les séries sous une étude proviennent du même patient.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

Étape de travail Définition vasc

À cette étape, vous devez sélectionner un type de diffusion et définir les vaisseaux à analyser.

Marquage des régions d'intérêt (ROI) de diffusion

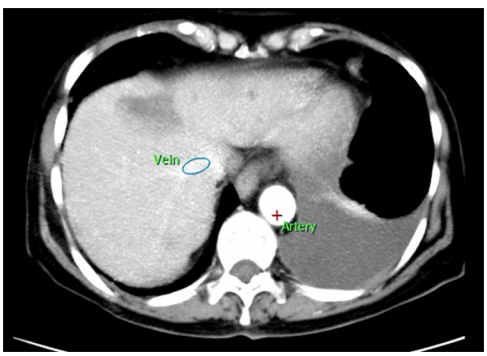
Vous pouvez sélectionner l’un des trois types de diffusion suivants : Foie, Général et Time Lapse.

Type de diffusion: Foie

Vous pouvez sélectionner l’un des trois types de diffusion suivants : Foie, Général et Time Lapse.

Tracé de l'artère

Utilisez une ROI artérielle pour définir la ROI de référence sur l'artère (aorte), sur l'image d'origine (image de référence) ou tMIP. Des ROI artérielles supplémentaires peuvent être tracées pour visualiser et comparer les courbes de contraste ; seule la ROI présentant le renforcement de contraste le plus élevé (pic de contraste le plus élevé par rapport au niveau de l'arrière-plan avant le renforcement du contraste) est prise comme référence pour les calculs fonctionnels. Sélectionnez l'outil de tracé de ROI Curseur ou Ellipse et déplacez le curseur en forme de crayon dans l'artère (aorte).



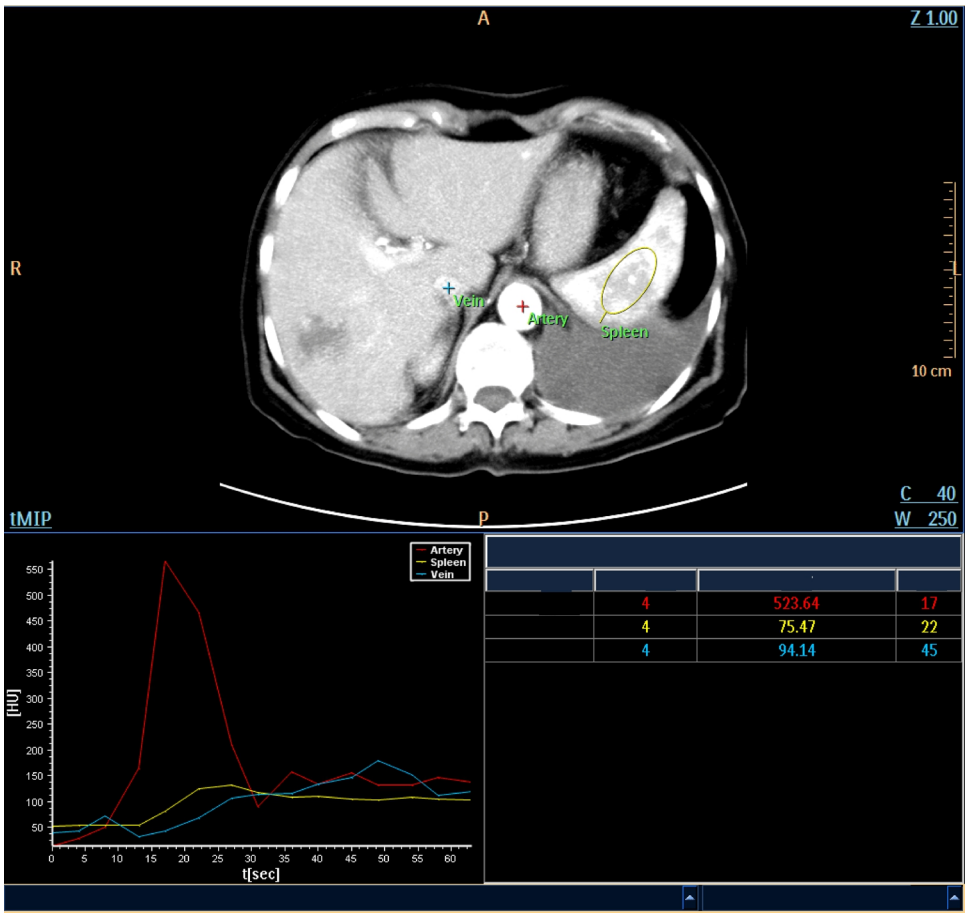
Tracé de la veine

Utilisez une ROI veineuse pour définir les ROI veineuses de référence sur la veine porte, sur l'image d'origine (image de référence) ou tMIP. Des ROI veineuses supplémentaires peuvent être tracées pour visualiser et comparer les courbes de contraste ; seule la ROI présentant le renforcement de contraste le plus élevé (pic de contraste le plus élevé par rapport au niveau de l'arrière-plan avant le renforcement du contraste) est prise comme référence pour les calculs fonctionnels. Sélectionnez l'outil de tracé Curseur ou Ellipse et déplacez le curseur en forme de crayon dans la veine (veine porte).

3000136325511_A/728 * 06/2024

Tracé de la rate

Utilisez une ROI splénique pour définir la ROI de référence sur la rate, sur l'image d'origine (image de référence) ou tMIP. Des ROI spléniques supplémentaires peuvent être tracées pour visualiser et comparer les courbes de contraste ; seule la ROI présentant le renforcement de contraste le plus élevé (pic de contraste le plus élevé par rapport au niveau de l'arrière-plan avant le renforcement du contraste) est prise comme référence pour les calculs fonctionnels. Marquez la rate (tracez la ROI sur la rate ; la ROI devrait être de grande taille). Lorsque vous positionnez une ROI, le Graphique TLCT représente les valeurs UH dans le temps et le tableau Résultats TLCT identifie les ROI à l'aide du nom et de la couleur du vaisseau correspondant, et affiche les résultats pour Vaisseau, Coupe n°, Renforcement et TIP.



Type de diffusion: Général

Ce type de diffusion ne permet de tracer qu'une seule artère. Aucun autre vaisseau n'est utilisé pour ce type de diffusion.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Artère

Sélectionnez l'outil de tracé Curseur ou Ellipse et déplacez le pointeur en forme de crayon dans l'artère. Lorsque vous positionnez une ROI, le Graphique TLCT représente les valeurs UH dans le temps. Le tableau Résultats TLCT identifie les ROI à l'aide du nom du vaisseau et d'une couleur, et affiche les résultats correspondants pour Vaisseau, Coupe n°, Renforcement et TIP.

Type de diffusion : Time Lapse

Time Lapse analyse l'absorption et la dispersion d'agent de contraste dans le temps. Les informations mesurées à l'aide de l'application sont ensuite utilisées pour aider à déterminer le délai pour une exploration clinique. Lors de l'utilisation d'une injection de test, le vaisseau ou l'organe d'intérêt est exploré à l'aide d'agent de contraste. Une exploration axiale sur la zone d'intérêt est réalisée avec une durée de cycle en fonction du taux de renforcement attendu. Une ROI tissulaire est tracée et les valeurs moyennes de pixels des ROI sont reportées dans le temps pour une description graphique de la durée sur l'axe X et du renforcement (en unités de Hounsfield) sur l'axe Y.

1. Injectez l'agent de contraste.
2. Explorez la région d'intérêt avec la longueur et la durée de cycle appropriées.
3. Ouvrez la série dans Functional CT.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

4. Définissez le type de diffusion sur Time Lapse.
5. Tracez une ROI tissulaire dans la zone d'intérêt.
6. Cliquez sur le graphique avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Point de données.
7. Cliquez sur le pic du graphique pour trouver l'heure.

Calcul de la diffusion

Diffusion artérielle

Diffusion pendant la phase artérielle.

$$Perfusion = \frac{Flow}{Volume} = \frac{\frac{d}{dt}\left[c(t)\right]_{\max}}{a(t)\big|_{\max}}$$

Diffusion veineuse portale

Diffusion pendant la phase veineuse portale.

$$Perfusion = \frac{Flow}{Volume} = \frac{\frac{d}{dt}\left[c(t)\right]_{\max}}{v(t)\big|_{\max}}$$

Diffusion totale

Diffusion_artérielle+Diffusion_veineuse

Indice diffusion hépatique (HPI)

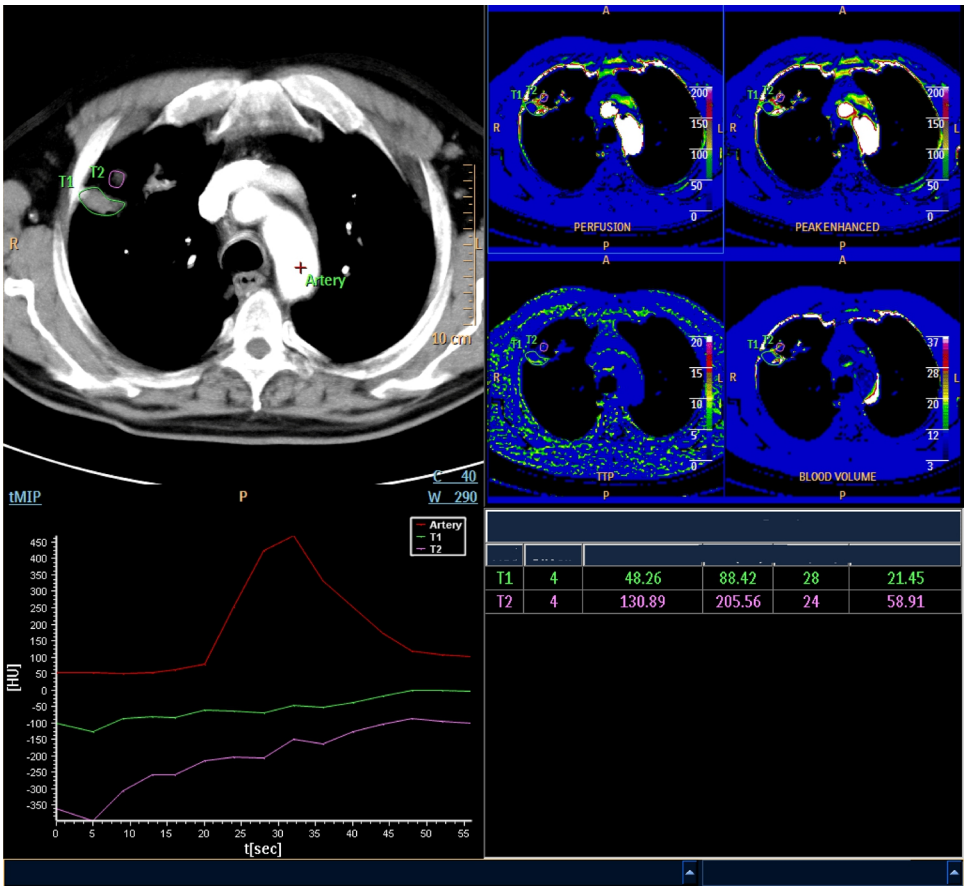
$$\frac{Arterial_Perfusion}{Total_Perfusion}\%$$

Étape de travail Relevés diffusion

Lorsque vous avez terminé de définir les ROI à l'étape Définition vasc, passez à l'étape Relevés diffusion. Une fois que vous êtes passé à l'étape Relevés diffusion, vous ne pouvez plus modifier le type de diffusion.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips



Type de diffusion: Foie

Vous pouvez afficher la fenêtre Relevés diffusion Foie sous cinq formes. Cliquez sur un onglet en haut de la fenêtre pour sélectionner :

Fenêtre	Description
TOUS	Valeur par défaut. Cliquez pour afficher les 4 relevés de diffusion dans la fenêtre.
DIFFUSION TOTALE	Affiche les relevés Diffusion artérielle + Diffusion veineuse.
DIFFUSION ARTÉRIELLE	Affiche le relevé Diffusion artérielle.
DIFFUSION VEINEUSE PORTALE	Affiche le relevé Diffusion veineuse portale.
INDICE DIFFUSION HÉPATIQUE	Affiche le relevé Indice diffusion hépatique.

Type de diffusion: Général

Vous pouvez afficher la fenêtre Relevés diffusion Général sous cinq formes. Cliquez sur un onglet en haut de la fenêtre pour sélectionner :

300013632511_A/728 * 06/2024

Fenêtre	Description
TOUS	Valeur par défaut. Affiche les 4 relevés de diffusion.
PIC RENFORCÉ	Affiche le relevé de diffusion Pic renforcé, qui présente le renforcement maximal produit par l'agent de contraste injecté.
TTP (temps au pic)	Affiche le relevé de diffusion TTP, qui présente le temps nécessaire pour atteindre le renforcement maximal à chaque emplacement x, y. La barre de couleur est graduée en secondes.
VOLUME SANG	Affiche le relevé de diffusion Volume sang, qui présente le volume total du sang.

Schémas de couleurs pour les relevés de diffusion

Différents schémas de couleurs peuvent être appliqués aux relevés de diffusion. La carte de couleur choisie n'affecte que les types et les plages de couleurs utilisées pour afficher les paramètres de diffusion. Les valeurs des paramètres de diffusion ne sont pas modifiées lors de la sélection d'une autre carte couleur.

Cliquez avec le bouton droit sur l'image d'un relevé de diffusion.

Sélectionnez **Schémas de couleurs**. La liste des schémas de couleurs disponibles apparaît.

Onglet Séquence de Functional CT

À l'étape Relevés diffusion, la fonction Séquence permet de créer une série d'images consécutives pour les visualiser, les enregistrer, les envoyer au rapport et les filmer.

Tous par emplacement

Crée une séquence à partir de toutes les images disponibles pour cet emplacement.

Tous par type

Crée des séquences des types sélectionnés (TTP, Table, etc.) dans tous les emplacements de coupe (Moyenne ou tMIP). Si toutes les images de coupe sont du même type, vous pouvez choisir de les répartir dans plusieurs séries pouvant comporter toutes les images. En outre, l'option Séquence temporelle est disponible dans le menu contextuel.

Courant

Crée des séquences des types sélectionnés (TTP, Table, etc.) dans l'emplacement de coupe actuel.

Onglet Options de diffusion

Les options de diffusion incluent :

Option	Description
Atténuer taille matrice	Réduire x4 ou Réduire x2

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Option		Description
Type diffusion portale		Méthode1 ou Méthode2
Prédéfinitions et seuils	Os	Seuil exprimé en UH, la valeur par défaut étant 300 ; peut être défini sur une valeur allant de 0 à 2000 par incréments de 10 à l'aide des flèches vers le haut et le bas. Vous pouvez également cliquer dans le champ du seuil Structure osseuse et saisir manuellement la valeur UH.
	Air	Seuil exprimé en UH, la valeur par défaut étant -500 ; peut être défini sur une valeur allant de -1 024 à 0 par incréments de 10 à l'aide des flèches vers le haut et le bas. Vous pouvez également cliquer dans le champ du seuil Air et saisir manuellement la valeur UH.
	Vaisseaux	Seuil décoché par défaut, 20 % étant indiqué (par défaut) lorsqu'il est coché. Les flèches vers le haut et le bas permettent de l'ajuster de 0 à 100 par incréments de 10. Vous pouvez également cliquer dans le champ du seuil Vaisseaux et saisir manuellement le pourcentage.

Onglet Masque de diffusion

Pour tracer un nouveau masque :

1. Cliquez sur **Afficher masque diffusion**. Cette option est grisée par défaut à l'ouverture d'une nouvelle étude de diffusion.
2. Sélectionnez l'un des outils de tracé de masque (aléatoire ou courbe).

Fonctions Séries, Séquence et Comment... de Functional CT

Pour accéder aux fonctions, cliquez sur la flèche dans la fenêtre de l'onglet. La liste des fonctions disponibles apparaît.

Outils communs de Functional CT

Les outils communs sont disponibles dans tous les écrans d'images. Ces outils offrent des fonctions de base, notamment la manipulation des images, la mesure des images, l'enregistrement des images et des données, et le filmage des images. Voir chapitre « Utilisation des outils communs » à la page 375.

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

13 Messages du système

Remarque : les messages système suivants sont courants pour la plupart des tomodensitomètres. Cependant, les différences spécifiques précisent le nom des produits concernés.

Message de l'Exam Card Manager	Cause possible et action
La carte d'examen a dépassé le nombre d'images autorisé. Veuillez diviser la carte d'examen ou réduire le nombre de résultats et réaliser des reconstitutions hors ligne si nécessaire.	Pour la plupart des explorations, vous pouvez programmer jusqu'à 6 000 images par série et 12 000 images par examen. Toutefois, le nombre maximal d'images autorisées peut être inférieur. Une fois cette limite atteinte, le système n'initialise plus d'exploration.
La carte d'examen a dépassé le nombre d'images autorisé. Veuillez diviser la carte d'examen ou supprimer les résultats non axiaux et réaliser des reconstitutions hors ligne si nécessaire.	Pour la plupart des explorations, vous pouvez programmer jusqu'à 6 000 images par série et 12 000 images par examen. Toutefois, le nombre maximal d'images autorisées peut être inférieur. Une fois cette limite atteinte, le système n'initialise plus d'exploration.

Message de préparation d'examen	Cause possible et action
Plusieurs numéros d'accès avec des dates différentes ont été trouvés.	Filtrez le SIH/SIR par date ou sélectionnez le numéro d'accès approprié pour l'examen donné.
Connexion au SIH/SIR non disponible<OK>	Si la base de données SIH/SIR n'est pas configurée, contactez un représentant du service technique Philips. Si le SIH/SIR est en panne, contactez le représentant informatique local.
Impossible d'afficher les informations patient supplémentaires.	Contactez le service informatique local pour la connectivité SIH/SIR.
Échec des données de prélecture en raison d'erreurs de configuration du périphérique.	Contactez le représentant du service technique Philips et/ou le représentant informatique local pour obtenir une solution.
Echec des données de prélecture en raison d'un problème de connexion avec le périphérique.	Contactez le représentant du service technique Philips et/ou le représentant informatique local pour obtenir une solution.
Impossible d'utiliser les cartes d'examen sélectionnées.	Importez la carte d'examen dans le tomodensitomètre avant de l'utiliser pour les explorations de patient.

Message de planification d'examen	Cause possible et action
Explorations programmées non terminées. <Quitter ?> <Annuler>	Assurez-vous que toutes les acquisitions ont été effectuées avant de sélectionner **Fin examen** et/ou **Finir examen et continuer tâche**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Message de planification d'examen	Cause possible et action
Définir la position de fin pour appliquer les changements. <Ignorer la planification de la position de début>	Lorsque vous utilisez la fonctionnalité Départ ici/Fin ici, sélectionnez Départ ici sur l'emplacement approprié.
Impossible d'étendre l'exploration car la limite de la table a été atteinte.	La fin de la plage d'exploration a été atteinte. Si une couverture supplémentaire est nécessaire, le patient doit être repositionné.
L'acquisition #2 n'est pas complètement planifiée avec les images axiales. Le patient sera irradié dans les zones non planifiées mais aucune image ne sera reconstituée dans ces zones.	Assurez-vous que toutes les zones d'exposition aux irradiations présentent des résultats axiaux sans espacements.

Message lors du déroulement de l'exploration	Cause possible/explication des erreurs	Actions possibles pour résoudre le problème
Erreur du gantry. Redémarrez le statif.	N/A	Redémarrez le statif et poursuivez le déroulement des opérations.
Le cadre rotatif n'est pas conforme. Veuillez réessayer.	La vitesse/position du rotor n'est peut-être pas constamment dans les valeurs de tolérance. Une erreur intermittente a pu se produire dans le système de rotation du statif.	• Relancez l'exploration. Si le message apparaît toujours, relancez de nouveau l'exploration. • Ouvrez l'arrêt d'urgence puis refermez-le. Redémarrez le statif. Si toutes les actions ne parviennent pas à résoudre le problème, contactez le représentant du service technique Philips.
Erreur système	Message d'erreur générique donné dans des conditions inattendues. Par exemple, lorsque les paramètres d'exploration ou de reconstruction sont modifiés et si une action est exécutée par la suite (initier une exploration, effectuer une reconstruction hors ligne, lancer une application), cette erreur peut se produire.	• Retentez l'opération. • Déconnectez-vous de l'ordinateur hôte puis reconnectez-vous. • Redémarrez l'ordinateur hôte.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Message lors du déroulement de l'exploration	Cause possible/explication des erreurs	Actions possibles pour résoudre le problème
Erreur système. La séquence en cours va être interrompue	Message d'erreur générique donné dans des conditions inattendues. Par exemple, lorsque les paramètres d'exploration ou de reconstruction sont modifiés et si une action est exécutée par la suite (initier une exploration, effectuer une reconstruction hors ligne, lancer une application), cette erreur peut se produire. Si cette erreur apparaît pendant une reconstruction, la reconstruction peut se poursuivre jusqu'à la fin.	• Retentez l'opération. • Déconnectez-vous de l'ordinateur hôte puis reconnectez-vous. • Redémarrez l'ordinateur hôte.
Une erreur critique s'est produite lors de l'initiation du processus de déconnexion	La déconnexion se produit pour réinitialiser le système afin qu'il fonctionne lorsque vous vous reconnecterez. Cette erreur peut se produire : • lors de la déconnexion de l'ordinateur hôte ; ou • lorsque vous cliquez sur **Finir examen**.	• Déconnectez-vous de l'ordinateur hôte puis reconnectez-vous. • Redémarrez l'ordinateur hôte.
Le statif n'est pas prêt	Cette erreur peut se produire lorsque vous êtes connecté en tant qu'utilisateur CT (sur l'ordinateur hôte) et si vous lancez une application, comme Assurance qualité ou Déroulement du travail avant que le redémarrage du statif soit terminé et qu'il soit prêt à fonctionner.	• Vérifiez que le statif est allumé puis retentez l'opération. • Si le statif est allumé : – Retentez l'opération sur l'ordinateur hôte. – Déconnectez-vous de l'ordinateur hôte puis reconnectez-vous. – Redémarrez l'ordinateur hôte. • Redémarrez le statif.
La communication entre l'hôte et le CIRS contient des informations patient. Veuillez protéger le CIRS et contacter le service technique Philips.	Ce message s'affiche lorsque l'hôte ne parvient pas à supprimer les informations médicales protégées par voie électronique (ePHI) de l'interface MDU.	Réinitialisez le système. Si le problème persiste, contactez le service technique Philips.

300013632511_A/728 * 06/2024

Message SyncRight	Cause possible et action
Impossible d'actualiser les paramètres d'injection. Les phases d'injection sont trop nombreuses <OK>	Le nombre maximum de phases dans un protocole d'injection est de six. Cela inclut les phases Bloquer et Pause.
Avertissement ! Les paramètres d'injection ne sont pas identiques sur le tomodensitomètre et sur l'injecteur <Utiliser les paramètres de l'injecteur> <Annuler>	Assurez-vous que l'injecteur et le tomodensitomètre ont les mêmes paramètres d'injection.
Impossible d'actualiser les paramètres d'injection.	Le tomodensitomètre considère cela comme un protocole d'injection non valide. Évaluez la précision des paramètres d'injection.

Message de gestion du dosage	Cause possible et action
L'efficacité de la dose avec la collimation sélectionnée est de {0}	Ceci est basé sur la collimation et/ou la résolution choisies dans l'Exam Card Manager.
La valeur mAs est coupée.	En fonction des paramètres d'exploration, le tomodensitomètre n'a pas pu obtenir la valeur mAs requise pour l'acquisition. Ce message s'affiche après l'acquisition.
* La valeur mAs est coupée.	En fonction des paramètres d'exploration, le tomodensitomètre ne peut pas obtenir la valeur mAs requise pour l'acquisition. Ce message s'affiche lors de la planification de l'acquisition.
Acquisition programmée en dehors de Surview. Vérifiez la valeur mAs.	Si moins de 30 % de la région d'exploration prévue est en dehors de l'exploration Surview, la valeur mAs reste constante de la limite de l'exploration Surview jusqu'à la fin de l'exploration. Si plus de 30 % de l'exploration prévue est en dehors des limites de l'exploration Surview, la fonction Modulation Z est désactivée.

Message de suivi de bolus	Cause possible et action
Le point de suivi du bolus doit être compris entre 0 et 400 UH. Déplacez le point actuel.	Réglez l'emplacement du localisateur de manière à ce qu'il se trouve dans la zone de l'anatomie avec une valeur UH comprise entre 0 et 400.
Valeur de seuil inférieure à la valeur de la ligne de base.	Assurez-vous que la ROI automatique pour le suivi de bolus se trouve à l'emplacement approprié pour l'examen à effectuer. Assurez-vous que la valeur de seuil est adaptée.
Problème d'affichage des images de suivi ! <Passez à l'exploration clinique>	Si les images de suivi ne s'affichent pas dans la visionneuse dans les quatre secondes qui succèdent à la dernière acquisition de suivi, sélectionnez **Démarr. expl. clinique**.

300013632511_A/728 * 06/2024

Message de suivi de bolus	Cause possible et action
Problème de calcul des UH. <Passer à l'exploration clinique>	Si le calcul de la moyenne des unités Hounsfield dans la ROI ou plusieurs images du suivi échoue, sélectionnez **Démarr. expl. clinique**.
Problème d'affichage des images de suivi ! <Passez à l'exploration clinique>	Si l'algorithme de ROI automatique échoue, sélectionnez **Démarr. expl. clinique**.

Message lors du déroulement du travail Cardiac	Cause possible/explication des erreurs	Actions possibles pour résoudre le problème
La fréquence cardiaque du patient était supérieure à 30 bpm pendant l'exploration. Certaines données peuvent manquer.	Sur le tomodensitomètre Ingenuity/ Brilliance 64/Big Bore, la fréquence cardiaque du patient doit être comprise entre 35 et 140 bpm pour réaliser une exploration cardiaque. Sur le tomodensitomètre iCT/IQon, la fréquence cardiaque du patient doit être comprise entre 30 et 180 bpm pour réaliser une exploration cardiaque.	N/A
La fréquence cardiaque du patient était supérieure à 180 bpm pendant l'exploration. La qualité des images peut être compromise.	Pendant l'exploration cardiaque statique (Step & Shoot), la console affiche un message si la fréquence cardiaque est supérieure à 75 battements par minute.	Envisagez de réduire la fréquence cardiaque ou de passer à l'acquisition cardiaque rétrospective.
Avertissement : fréquence cardiaque attendue supérieure à 180 bpm. Impossible d'exécuter l'exploration. Envisagez d'abaisser la fréquence cardiaque.	Sur le tomodensitomètre Ingenuity/ Brilliance 64/Big Bore, la fréquence cardiaque du patient doit être comprise entre 35 et 140 bpm pour réaliser une exploration cardiaque. Sur le tomodensitomètre iCT/IQon, la fréquence cardiaque du patient doit être comprise entre 30 et 180 bpm pour réaliser une exploration cardiaque.	N/A.
La DoseRight cardiaque a été annulée en raison d'une déconnexion des fils.	Le signal ECG a été perdu pendant l'exploration.	Assurez-vous que les fils sont correctement positionnés et connectés. Assurez-vous que toutes les phases ont été reconstruites avec le point de phase approprié.

300013632511_A/728 * 06/2024

Message lors du déroulement du travail Cardiac	Cause possible/explication des erreurs	Actions possibles pour résoudre le problème
Signal ECG déconnecté pendant l'initialisation de l'exploration. Exploration clinique annulée.	Le signal ECG a été perdu avant l'exploration.	Assurez-vous que les fils sont correctement positionnés et connectés.
Perte de la connexion de l'onde ECG à l'hôte. Impossible de modifier l'ECG.	L'édition de l'ECG n'est pas possible en raison d'une perte de connexion.	Assurez-vous que le libellé de toutes les phases est correct.
Sondes ECG déconnectées. Seule une reconstruction non marquée est possible.	Le signal ECG a été perdu pendant l'exploration.	Assurez-vous que les fils sont correctement positionnés et connectés. Assurez-vous que toutes les phases ont été reconstruites avec le point de phase approprié.
Onde indisponible en raison d'une erreur. Les résultats seront reconstitués comme planifié.	L'onde ECG ne peut pas être affichée dans l'exploration active.	Assurez-vous que le libellé de toutes les phases est correct.
Fils ECG déconnectés	Déconnexion des fils du patient ou déconnexion des fils du dispositif de régulation du tomodensitomètre	N/A
Les points de phase ne peuvent pas être utilisés. Un seul résultat sera créé.	La console ne dispose pas de points de phase pour la reconstruction marquée	N/A
Le signal d'ECG a été déconnecté. Veuillez revoir les images et envisager l'utilisation d'outils d'édition d'ECG afin d'améliorer la qualité de l'image finale.	Le signal ECG s'éteint pendant l'exploration.	Examinez l'onde ECG hors ligne et modifiez-la si nécessaire. Examinez les images finales.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Message lors du déroulement du travail Cardiac	Cause possible/explication des erreurs	Actions possibles pour résoudre le problème
L'exploration ne devrait pas être initialisée car aucun signal d'ECG n'est détecté. Vérifiez la connexion des sondes ECG	Le signal ECG s'éteint lorsque vous appuyez sur le bouton Lancer.	Vérifiez la connexion des fils du patient et du dispositif de régulation.
Le signal d'ECG a été déconnecté, veuillez revoir les images.	Le signal ECG s'éteint pendant l'exploration de la cotation du calcium.	Examinez l'onde ECG hors ligne et les images finales.

Message lors du déroulement du travail Pulmo (si applicable aux systèmes de TAO)	Cause possible/explication des erreurs	Actions possibles pour résoudre le problème
Dispositif pulmonaire déconnecté.	Déconnexion des fils du patient ou déconnexion des fils du dispositif de régulation du tomodensitomètre.	N/A
Le signal pulmonaire a été déconnecté. Veuillez revoir les images et envisager l'utilisation d'outils d'édition Pulmo afin d'améliorer la qualité de l'image finale.	Le signal pulmonaire s'éteint pendant l'exploration.	Examinez l'onde pulmonaire hors ligne et modifiez-la si nécessaire. Examinez les images finales.
L'exploration ne devrait pas être initialisée car aucun signal respiratoire n'est détecté. Vérifiez la connexion du dispositif Pulmo.	Le signal pulmonaire s'éteint lorsque vous appuyez sur le bouton Lancer.	Vérifiez la connexion des fils du patient et du dispositif de régulation.
Le signal pulmonaire a été déconnecté, veuillez revoir les images.	Le signal pulmonaire s'éteint pendant la TAO 4D avec la méthode de séparation des amplitudes ou l'exploration Resp. Phase unique.	Examinez l'onde ECG hors ligne et les images finales.
Veuillez attendre que l'onde soit affichée, puis la revoir.	Le système continue de traiter l'onde pulmonaire hors ligne après l'exploration TAO 4D Resp. avec la méthode de séparation des amplitudes ou l'exploration Resp. Phase unique.	Consultez l'onde hors ligne une fois qu'elle est disponible.

300013632511_A/728 * 06/2024

Message IMR	Cause possible/explication des erreurs	Actions possibles pour résoudre le problème
La géométrie de l'acquisition n° X a été changée automatiquement.	Ce message s'affiche lorsque la géométrie est liée, mais que le résultat ne peut pas avoir la même géométrie. Par exemple, le résultat ne peut pas avoir un CDV ni d'autres paramètres identiques.	Avant de terminer l'acquisition, vérifiez tous les résultats pour une couverture CDV et Z appropriée sur l'image Surview.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

14 Références pour les médecins utilisant la fonction O-MAR

Introduction

L'exploration des images contenant des matériaux à numéro atomique élevé (par exemple des métaux) pose problème depuis le lancement de la TAO. Lorsque d'importantes quantités de métal sont présentes dans l'anatomie explorée, d'importants artefacts peuvent être produits sur les coupes de TAO. Ces artefacts incluent des stries et l'assombrissement de parties de l'image. Ce phénomène peut souvent nuire au diagnostic des images TAO de patients équipés d'implants orthopédiques. Philips a lancé une nouvelle fonction nommée Réduction des artefacts métalliques pour l'orthopédie (O-MAR, Metal Artifact Reduction for Orthopedic). Cet algorithme de reconstruction réduit significativement les effets négatifs du métal liés aux implants orthopédiques dans l'imagerie TAO.

Théorie

L'explication complète de la théorie sous-jacente à l'O-MAR n'est pas proposée dans ce document. Le principe de base de l'algorithme O-MAR consiste à identifier les points de données du sinogramme qui sont impactés par du métal, à remplacer ces points à partir du sinogramme des tissus synthétisés uniquement et à reprojeter une image de correction. Cet algorithme utilise l'image d'origine pour segmenter les pixels du métal et des tissus. Ce processus peut être itératif, et l'image corrigée peut être réutilisée comme image d'entrée apportant les pixels du métal et des tissus segmentés. L'O-MAR ne réalise pas une deuxième itération de ce processus.

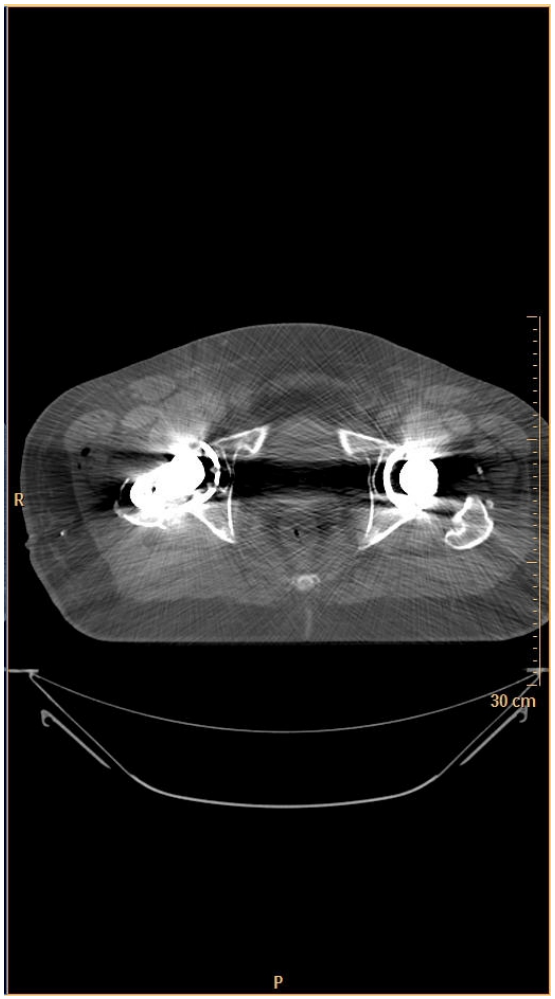
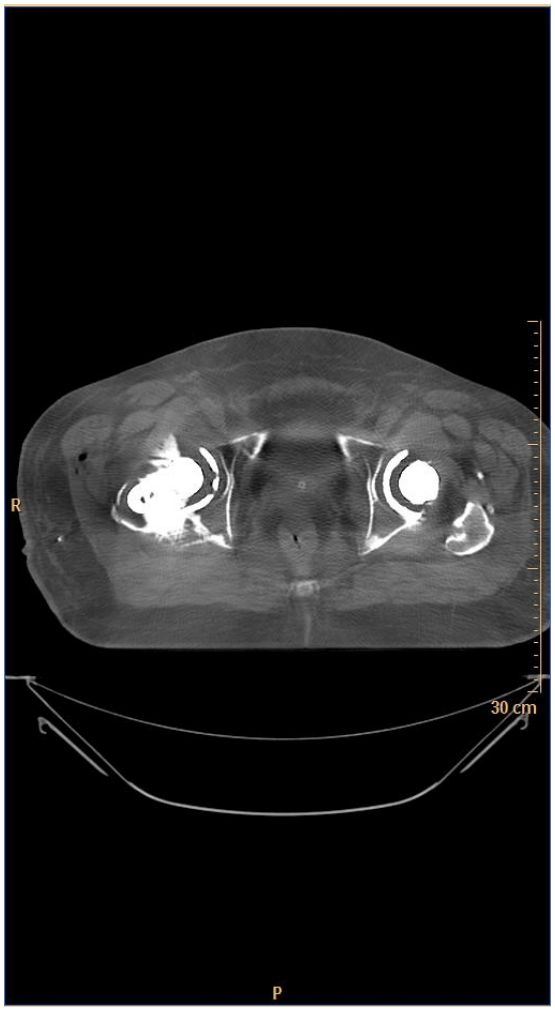
Exemples d’image O-MAR

L'utilisation de l'O-MAR pour des patients avec implants orthopédiques peut avoir un impact positif significatif sur la qualité de l'image. L'image d'origine ci-dessous est un exemple de patient avec prothèses de hanches bilatérales. Sans l'O-MAR, une grande partie des tissus est obscurcie du fait de l'éclairage lié aux grands implants métalliques des deux côtés. Sur l'image O-MAR, le médecin peut voir ces tissus.

Réduction des artéfacts métalliques avec double prothèse de hanche

300013632511_A/728 * 06/2024

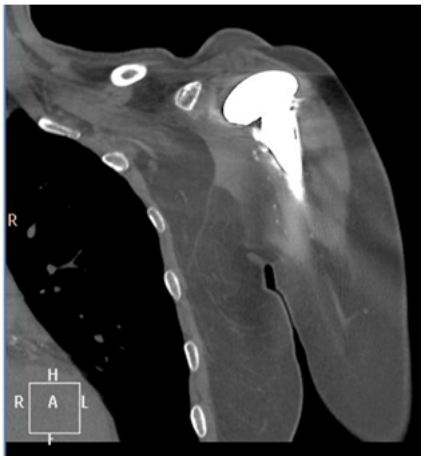
Philips

Originale	O-MAR
	

Ici, l'image sans correction présente un éclairage important latéralement à la tête de vis et présente des stries en dessous de l'implant. Sur l'image O-MAR, les tissus latéraux sont entièrement visibles, et la plupart des stries ont été réduites.

Prothèse de l'humérus dans l'épaule gauche

30001363251l_A/728 * 06/2024

Originale	O-MAR
	

Exemples de situations cliniques dans lesquelles O-Mar n’est pas destiné à être utilisé.

AVERTISSEMENT

La fonction O-MAR peut être utilisée pour réduire les artefacts métalliques provoqués par les implants orthopédiques de taille importante. La fonction O-MAR n’est pas conçue pour les autres objets métalliques, tels que les objets métalliques externes, les dispositifs implantés près de la surface de la peau, le métal près de poches d’air et les agrafes ou vis chirurgicales, car des artefacts peuvent apparaître. Deux reconstructions sont effectuées : avec et sans O-MAR. Les deux reconstructions doivent être contrôlées.

Dans les situations cliniques suivantes, vous ne devez pas utiliser la fonction O-MAR, en voici quelques exemples :

- objets métalliques externes, y compris les protections en bismuth ;
- dispositifs implantés près de la surface de la peau ;
- Métal dans ou à proximité de poches d’air à l’intérieur du corps
- petits dispositifs chirurgicaux implantés, tels que vis, broches, agrafes, etc.

Les types de situations cliniques présentés dans cette section sont des exemples d’utilisation de la fonction O-MAR dans des études contenant des objets métalliques autres que de grands implants orthopédiques. Ces exemples ne sont pas exhaustifs, ils sont proposés à titre d'illustration. Ces cas sont des exemples de déficiences connues et ne constituent en aucun cas une liste complète des situations potentielles de réduction des artéfacts métalliques.

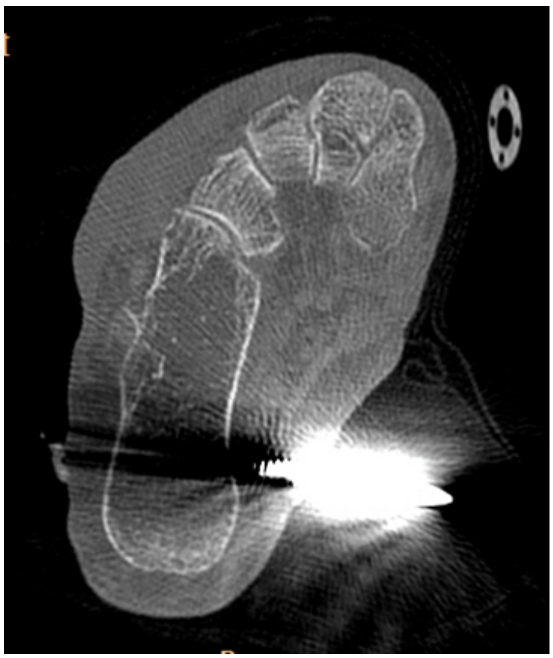
3000136325511_A/728 * 06/2024

Réduction des artéfacts métalliques sur des tissus mous

La fonction O-MAR est optimisée pour la correction des implants métalliques orthopédiques au sein des tissus normaux. Dans certains cas (métal orthopédique et non orthopédique), cette approche peut induire des artefacts mineurs. Par conséquent, dans ces cas, O-MAR n’est pas destiné à être utilisé. Généralement, on rencontre des problèmes lorsque le métal est près d'une poche d'air ou de tissus de faible densité, tels que les tissus pulmonaires.

Les images ci-dessous sont des exemples dans lesquels le métal dépasse de la limite de la peau. Dans ce cas, l'algorithme O-MAR pourrait entraîner par erreur l'extension de la limite de la peau. L'O-MAR ne doit pas être utilisée lorsque du métal dépasse de la peau.

Pied

Originale	O-MAR
	

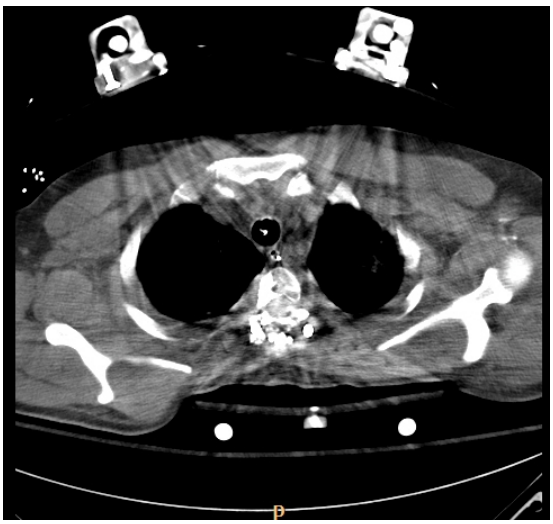
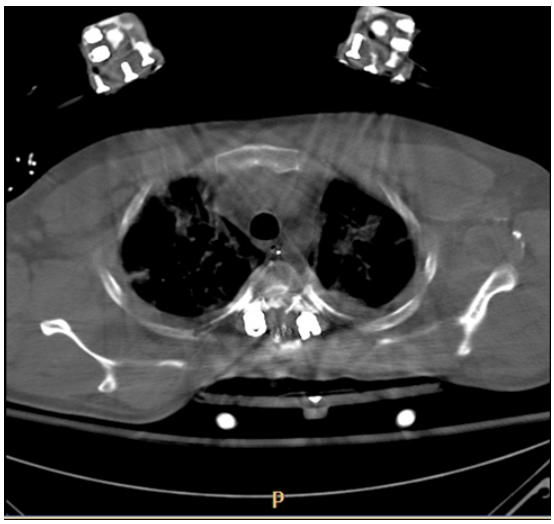
De même, sur l’image ci-dessus, un artefact peut apparaître lorsque le métal est entièrement en dehors du corps. Comme il est entouré d'air, l'O-MAR ne doit pas être utilisée.

REMARQUE

La perte de l'os trabéculaire et le tissu inséré dans la zone pulmonaire, et la “croissance” tissulaire erronée dans le dispositif métallique externe.

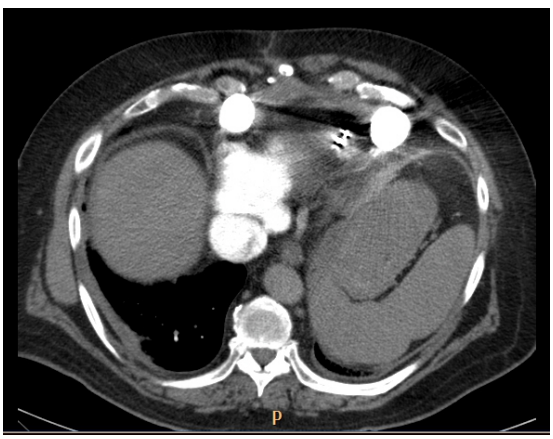
30001363251l_A/728 * 06/2024

Perte de l'os trabéculaire et apparition de stries dans le poumon

Originale	O-MAR
	

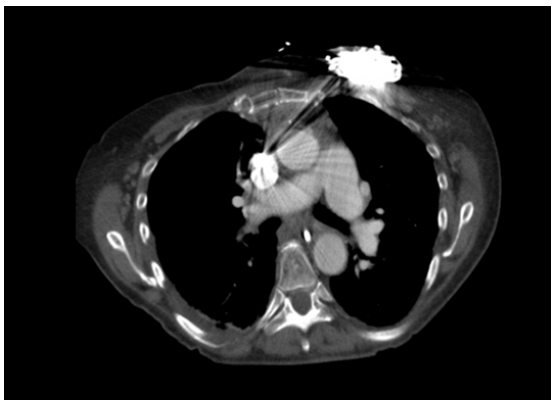
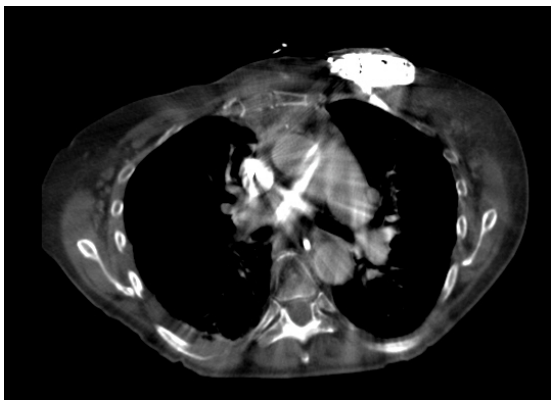
Tout comme l'air, les tissus pulmonaires peuvent parfois perturber la procédure O-MAR. Sur les images ci-dessus, il existe un exemple dans lequel l’algorithme induit de nouvelles stries sur l’image.

L’algorithme induit de nouvelles stries sur l’image

Originale	O-MAR
	

Les pacemakers peuvent être particulièrement problématiques pour l’O-MAR. Leur proximité avec le poumon avec des fils métalliques qui entrent dans la zone cœur/poumon peuvent faire que l'O-MAR induise des artefacts sous forme de stries, qui ne sont pas présentes sur l'image non corrigée. L’O-MAR n’est donc pas destiné à être utilisé pour l’imagerie de toute zone anatomique avec des pacemakers ou fils de pacemakers.

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Originale	O-MAR
	

La fonction O-MAR est une amélioration du logiciel offrant des avantages cliniques. Elle aide les médecins à analyser les images TAO contenant du métal provenant d’implants orthopédiques. Dans certains cas, O-MAR n’est pas destiné à être utilisé comme indiqué ci-dessus. Il existe toujours une possibilité, bien qu'elle soit faible, qu'une nouvelle anomalie soit induite par l'O-MAR. Il revient donc au médecin de consulter les images sans O-MAR avant de réaliser un diagnostic définitif. Le logiciel facilite cela en reconstruisant automatiquement les images avec et sans correction dès que la fonction O-MAR est sélectionnée dans le protocole d'exploration. Les images sont facilement identifiables car les images O-MAR présentent le texte “Réduction des artefacts métalliques” dans le coin inférieur gauche de l’image affichée sur la console du tomodensitomètre.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

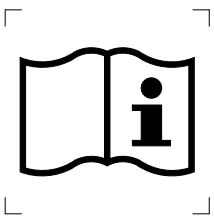
Philips

15 Glossaire des symboles

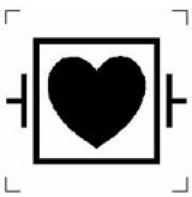
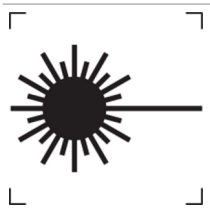
Utilisez les informations suivantes pour interpréter les symboles utilisés sur le système et ses accessoires. Ces symboles peuvent être présents ou non sur votre système selon votre configuration.

Symboles CEI 60601-1

Le tableau ci-dessous identifie des symboles isolés que vous pourriez trouver sur votre appareil. La norme internationale dans laquelle se trouve le symbole est également indiquée, de même que le numéro de référence du symbole, le titre du symbole et la signification du symbole.

Symbole	Numéro de référence du symbole	Titre du symbole	Description
	CEI 60417-6042	Attention, risque de choc électrique	Identifie l'équipement, par exemple la source d'alimentation, qui présente un risque de choc électrique.
	CEI 60417-5638	Arrêt d'urgence	Identifie un dispositif de commande d'arrêt d'urgence. Présent sur les boutons rouges situés sur le statif et le boîtier de contrôle d'examen du système.
	ISO 7000-0434A	Mise en garde	Indique qu'il faut faire attention lors de l'utilisation du dispositif ou de la commande près de la position du symbole ou que la situation en cours nécessite une prise de conscience ou une action de l'opérateur afin d'éviter des conséquences indésirables.
	ISO 7000-1641	Manuel de l'opérateur ; procédures d'utilisation	Identifie l'emplacement où est conservé le manuel de l'opérateur ou des informations associées aux instructions d'utilisation. Indique que les instructions d'utilisation doivent être prises en considération lors de l'utilisation du dispositif ou de la commande à proximité de ce symbole.

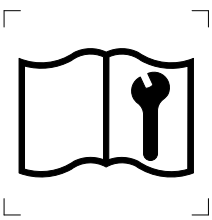
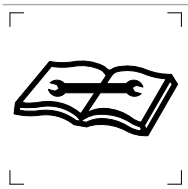
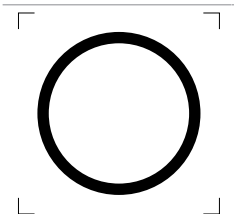
300013632511_A/728 * 06/2024

Symbole	Numéro de référence du symbole	Titre du symbole	Description
	N/A	Instructions d'utilisation électroniques	Identifie l'adresse du site Internet permettant d'accéder à la version électronique des instructions d'utilisation.
	ISO 7010-M002	Voir le manuel/livret d'instructions	Signifie que le manuel/livret d'instructions doit être lu et que les avertissements et instructions qui y figurent doivent être suivis.
	ISO 7000-5840	Pièce appliquée de type B	Identifie une pièce appliquée de type B conforme CEI 60601-1.
	ISO 7000-5336	Pièce appliquée de type CF résistante à la défibrillation	Identifie une pièce appliquée de type CF résistante à la défibrillation conforme CEI 60601-1.
	ISO 7000-5390	Patient, normal ; personne, général	Indique une référence à un patient normal, ou indique une personne et un corps humain.
	ISO 7000-1329	Avertissement, faisceau laser	Indique une nuisance possible due à la présence d'un faisceau laser ou d'une radiation issue de l'appareil laser.

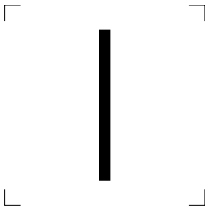
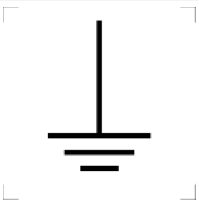
30001363251l_A/728 * 06/2024

Symbole	Numéro de référence du symbole	Titre du symbole	Description
	ISO 7000-5339	Ensemble de source d'émission de rayons X	Indique l'émission ou l'émission imminente de rayons X.
	ISO 7000-2497	Date de fabrication	La date à laquelle le dispositif médical a été fabriqué. La date associée est présentée au format AAAA-MM-JJ.
	ISO 7000-3082	Fabricant	Indique le fabricant du dispositif médical (l'entité qui commercialise le dispositif médical).
	CEI 60417-6049 CEI TR 60878-6049	Pays de fabrication	Identifie le pays de fabrication à l'aide du code pays à deux lettres défini dans la norme ISO 3166-1 représenté par "CC" dans cet exemple.
	ISO 7000-5665	Poids du corps	Identifie la commande ou le voyant permettant d'entrer ou d'afficher le poids d'une personne.
	N/A	Dispositif médical	Indique que l'élément est un dispositif médical.
	ISO 7000-2498	Numéro de série	Indique le numéro de série du fabricant afin de pouvoir identifier un dispositif médical spécifique.

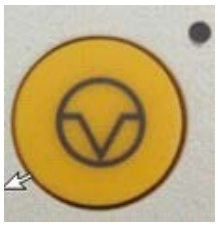
300013632511_A/728 * 06/2024

Symbole	Numéro de référence du symbole	Titre du symbole	Description
	ISO 7000-2493	Numéro de catalogue	Indique le numéro de catalogue du fabricant afin de pouvoir identifier le dispositif médical.
	N/A	Identifiant unique du dispositif	Indique les informations sur l'identifiant unique du dispositif
	ISO 7010-P019	Interdiction de marcher sur la surface	Indique qu'il ne faut pas marcher sur la surface, elle ne s'y prête pas.
	ISO 7000-1640	Manuel technique, manuel d'entretien	Indique qu'il faut tenir compte du manuel ou du manuel d'entretien lors de toute opération d'entretien sur l'appareil à proximité de ce symbole.
	ISO 7000-1659	Indicateur d'entretien ; lire le manuel technique	Indique qu'il faut consulter le manuel technique.
	ISO 7010-W007	Avertissement ; obstacle au niveau du sol	Soyez prudent à proximité d'un obstacle au niveau du sol.
	CEI 60417 - 5008	« Arrêt » (alimentation)	Indique la déconnexion du secteur, au moins pour les interrupteurs de secteur, ou leurs positions, et tous les cas relatifs à la sécurité.

30001363251l_A/728 * 06/2024

Symbole	Numéro de référence du symbole	Titre du symbole	Description
	CEI 60417 -5007	« Marche » (alimentation)	Indique la connexion au secteur, au moins pour les interrupteurs de secteur, ou leurs positions, et tous les cas relatifs à la sécurité.
	ISO 7010 -W024	Avertissement ; écrasement des mains	Veillez à ne pas vous blesser aux mains à proximité d'équipements avec des pièces mécaniques qui se ferment.
	CEI 60417 - 5019	Terre protectrice (masse)	Identifie tout terminal destiné à être connecté à un conducteur externe pour assurer la protection contre un choc électrique en cas de défaut, ou le terminal d'une électrode de terre (masse) protectrice.
	CEI 60417 - 5017	Terre ; masse	Identifie un terminal de terre (masse) lorsque les symboles 5018 et 5019 ne sont pas explicitement requis.
	CEI 60417 - 5140	Irradiation électromagnétique non ionisante	Indique un équipement électrique médical ou des systèmes comportant des transmetteurs RF ou qui appliquent volontairement une énergie électromagnétique RF pour le diagnostic ou le traitement ; ou indique des niveaux élevés, potentiellement dangereux, d'irradiation non ionisante.
	ISO 7000-0017	Commande automatique (boucle fermée)	Réalise une exploration automatique.

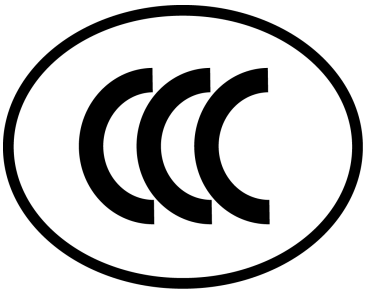
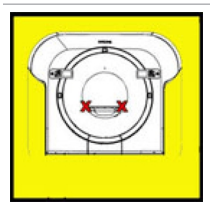
300013632511_A/728 * 06/2024

Symbole	Numéro de référence du symbole	Titre du symbole	Description
	CEI 60417-5111A	Pause ; interruption	Interrompt l'exploration. Identifie la commande ou le voyant qui arrête le fonctionnement de manière intermittente et maintient l'équipement en mode de fonctionnement.
	ISO 7000-0096	Commande manuelle	Lance l'exploration après y avoir été invité par WorkFlow. Identifie une commande manuelle ; identifie la position du commutateur qui place l'équipement sous contrôle manuel (par opposition au contrôle automatique).

ANSI et autres symboles

Symbole	Standard	Description du symbole
CE 0197	Directives de l'Union européenne	Ce produit respecte les exigences des directives de l'Union européenne qui s'appliquent.
C SA® US	Certification CSA	Ce produit est conforme aux normes de certification CSA aux États-Unis et au Canada.
Rx ONLY	N/A	Ce produit est disponible sur prescription uniquement.
INTERTEK ETL CM US LISTED	Certification ETL	Ce produit respecte les exigences de la certification ETL applicable.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Symbole	Standard	Description du symbole
	PVC nº3	Le matériau est du polychlorure de vinyle (plastique de type 3).
	Certification de conformité pour la Chine	Ce produit respecte les exigences de la certification de conformité pour la Chine.
	ANSIZ535.4 (ISO 3864-2)J6737	MISE EN GARDE : point de pincement des mains ou risque d'écrasement.
	N/A	MISE EN GARDE : point de pincement des mains ou risque d'écrasement.
	N/A	MISE EN GARDE : faites attention aux points de pincement possible entre l'extension pour les pieds et le statif.
	N/A	MISE EN GARDE : faites attention aux points de pincement possible entre le plateau thérapeutique et le statif.

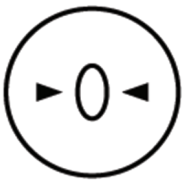
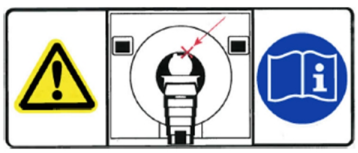
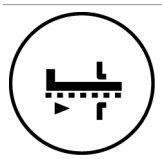
300013632511_A/728 * 06/2024

Symbole	Standard	Description du symbole
	ANSI Z535.2-2011	Irradiation.
	CEI 60417-5339 et ISO 3864-2	N'explorez pas cette zone.
	N/A	AVERTISSEMENT : risque d'écrasement. Ne vous tenez pas entre les systèmes de TAO et TEP, et gardez tous vos membres à l'écart pendant le déplacement du statif TEP.
	N/A	Veuillez lire et comprendre le manuel d'utilisation avant tout entretien ou utilisation.
	N/A	Danger : l'air sous haute pression peut provoquer de graves blessures ou des décès ; fermez le clapet d'air avant tout entretien. Laissez toujours évacuer la pression avant de déplacer des bouchons, couvercles ou autres pièces.
	N/A	Danger : une tension dangereuse peut provoquer de graves blessures ou des décès. Débranchez l'alimentation avant tout entretien. Verrouillez et étiquetez la machine afin qu'elle ne soit pas rebranchée.

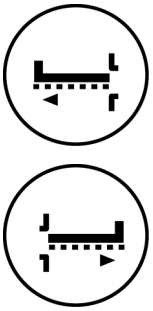
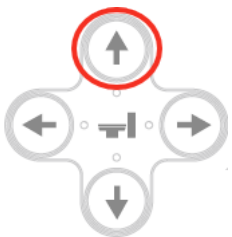
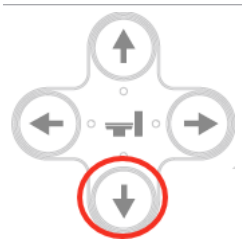
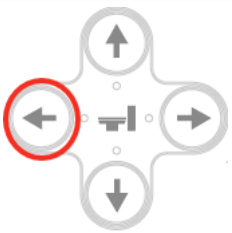
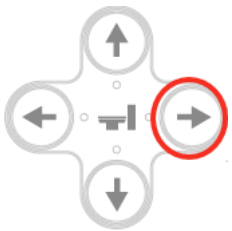
30001363251l_A/728 * 06/2024

Symbole	Standard	Description du symbole
	N/A	Avertissement : une pale de ventilateur accessible peut provoquer de graves blessures. N'utilisez PAS alors que des couvercles ou protections ont été retirés. Débranchez l'alimentation AVANT de retirer des protections.
	N/A	Lasers activés/désactivés. Active et désactive les marqueurs laser internes et externes utilisés pour le positionnement du patient dans le plan de coupe.
	N/A	Commande de volume du boîtier de contrôle d'examen.
	N/A	Témoins de respiration : Inspirez, Bloquez, Expirez. Donnent au patient des indications visuelles coordonnées avec le blocage de la respiration de l'exploration.
	N/A	Indique que le patient doit expirer ; demandez au patient d'expirer.
	N/A	Commande de volume du boîtier de contrôle d'examen pour le haut-parleur du statif.

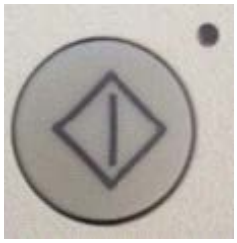
300013632511_A/728 * 06/2024

Symbole	Standard	Description du symbole
	N/A	Interphone. Le bouton de commande du micro permet à l'opérateur de parler au patient.
	N/A	Remise à zéro de l'écran. Remet l'indicateur dedans/dehors de la table à zéro.
	N/A	ATTENTION : ne levez pas la table du système à sa hauteur maximale si le fantôme de corps ou de tête y est fixé. Les fantômes peuvent entrer en collision avec les capots du statif.
	N/A	Déplacer vers laser extérieur déplace le lit horizontalement en direction « Dehors » de la distance comprise entre les repères de TAO extérieurs et intérieurs.
	N/A	Déplacer vers laser intérieur (isocentre) déplace le lit horizontalement en direction « Dedans » de la distance comprise entre les repères de TAO extérieurs et intérieurs.
	N/A	Le sous-plateau avance horizontalement dans le statif.

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Symbole	Standard	Description du symbole
	N/A	Le sous-plateau recule horizontalement hors du statif.
	N/A	Dégagement du patient. Déplace le lit horizontalement et verticalement (selon les besoins) vers la position de chargement/déchargement du patient lors d'une pression si le déplacement de déchargement est activé.
	N/A	Vertical haut. Déplace le lit verticalement vers le haut lors d'une pression.
	N/A	Vertical bas. Déplace le lit verticalement vers le bas lors d'une pression.
	N/A	Horizontal dehors. Déplace la position horizontale du plateau de patient du lit vers l'extérieur du statif lors d'une pression.
	N/A	Horizontal dedans. Déplace la position horizontale du plateau de patient du lit vers l'intérieur du statif lors d'une pression.

300013632511_A/728 * 06/2024

Symbole	Standard	Description du symbole
	N/A	Activation automatique permet de placer la table d'examen dans la position de départ spécifiée pour l'exploration.
	N/A	Désactive l'écran tactile afin de pouvoir le nettoyer.
	N/A	Contrôle le mouvement de la table vers l'intérieur et l'extérieur du statif.
	N/A	Bouton de commande du statif à huit directions
	N/A	Indique la position verticale du statif.
	N/A	Indique la position horizontale du statif.

30001363251l_A/728 * 06/2024

16 Cartes d’examen de référence aux valeurs d’usine

Cartes d’examen pour adultes par défaut

Cerveau adulte

Paramètre d’acquisition	Hélicoïdal cérébral	Axial cérébral 2D	TAO-A du cerveau	Diffusion cérébrale sans Jog	Diffusion cérébrale Jog
Région anatomique	Cerveau	Cerveau	COW	Cerveau	Cerveau
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90
Angle d’exploration (degrés)	N/A	420	N/A	360	360
Longueur d’acquisition (mm)	165	160	148	40	80
CDV Surview (mm)	500	500	500	500	500
Résolution	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Collimation (mm)	Auto	16 x 0,625	AUTO	64 x 0,625	Auto
Pas	0,30	N/A	Max. par DRI	N/A	N/A
Temps de rotation (s)	0,33	0,5	Min. par DRI	0,33	0,33
kV	120	120	120	80	80
mAs	345	300	195	75	75
Incrément exploration	N/A	10	N/A	0	40
Durée de cycle	N/A	1,9	N/A	2	4
Durée d’exploration (s)	6	30,40	1,70	60	60
Nbre de cycles/ d’explorations	N/A	16	N/A	30	15
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	34	N/A	N/A
Taille DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	18	N/A	N/A
Z – DOM	N/A	N/A	Oui	N/A	N/A

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre d'acquisition	Hélicoïdal cérébral	Axial cérébral 2D	TAO-A du cerveau	Diffusion cérébrale sans Jog	Diffusion cérébrale Jog
Modulation 3D	N/A	N/A	NON	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	+4	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	49,7	57,6	42,1	3,7 mGy x 30	3,7 mGy x 15
Taille de fantôme IDSI (cm)	16	16	16	16	16
DLP (mGy*cm)	967	921	869	15 x 30	30 x 15
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	80	80	80	250	250

Paramètre des résultats	Hélicoïdal cérébral			Axial cérébral 2D			TAO-A du cerveau			Diffusion cérébrale sans Jog	Diffusion cérébrale Jog
	Résultat n°1 (tissu mou 5 x 5)	Résultat n° 2 (tissu osseux 5 x 5)	Résultat n° 3 (spectral)	Résultat n°1 (tissu mou 5 x 5)	Résultat n°2 (tissu osseux 5 x 5)	Résultat n° 3 (spectral)	Résultat n°1 (2x2)	Résultat n°2 (0,9 x 0,45)	Résultat n° 3 (spectral)	Résultat n°1 (reconstruction 5 x 5)	Résultat n°1 (reconstruction 5 x 5)
CDV de reconstruction (mm)	250	250	250	250	250	250	200	200	200	220	220
Épaisseur (mm)	5	5	5	5	5	5	2	0,9	2	5	5
Incrément de reconstruction (mm)	5	5	5	N/A	N/A	N/A	2	0,45	2	5	5
Filtre	UB	YB	UB	UB	YB	UB	UB	UB	UB	UA	UA
Mode Recon	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Sinus et dent adulte

Paramètre d'acquisition	Sinus/Facial/Orbite - Tissu mou	Sinus/Facial/Orbite - Tissu osseux	Sinus HR limité	Dentaire
Région anatomique	Sinus	Sinus	Sinus	Mâchoire
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	420	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	98	100	101,25	60
CDV Surview (mm)	500	500	500	500
Résolution	Haute	Haute	Haute	Haute
Collimation (mm)	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	Max. par DRI	Max. par DRI	N/A	Max. par durée d'exploration automatique
Temps de rotation (s)	MIN	MIN	0,4	Min. par durée d'exploration automatique
kV	120	120	120	120
mAs	124	70	100	60
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	10	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	1,60	N/A
Durée d'exploration (s)	3,30	3,30	17,60	2,50
Nbre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	11	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	30	25	N/A	N/A
Taille DoseRight – Diamètre (cm)	18	18	N/A	N/A
Z – DOM	Oui	Oui	N/A	N/A
Modulation 3D	Non	Non	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	16,1	9,1	2,5	7,8

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Sinus/Facial/Orbite - Tissu mou	Sinus/Facial/Orbite - Tissu osseux	Sinus HR limité	Dentaire
Taille de fantôme IDSI (cm)	16	16	16	16
DLP (mGy*cm)	212	122	27,2	74,3
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	80	80	80	80

Paramètre des résultats	Sinus/Facial/Orbite - Tissu mou				Sinus/Facial/Orbite - Tissu osseux			Sinus HR limité	Dentaire
	Résultat n°1 (2x2)	Résultat n° 2 (MPR coronale 3 x 3)	Résultat n° 3 (MPR sagittale 3 x 3)	Résultat n° 4 (Spectral 2 x 2)	Résultat n°1 (2 x 2)	Résultat n°2 (MPR coronale 3 x 3)	Résultat n° 3 (MPR sagittale 3 x 3)	Résultat n°1 (reconstruction 1,25 x 10)	Résultat n°1 (reconstruction 0,8 x 0,4)
CDV de reconstruction (mm)	220	N/A	N/A	220	220	N/A	N/A	250	200
Épaisseur (mm)	2	3	3	2	2	3	3	1,25	0,8
Incrément de reconstruction (mm)	2	3	3	2	2	3	3	N/A	0,40
Filtre	UC	UC	UC	UC	YC	YC	YC	YC	YC
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Oreille et cou adulte

Paramètre d'acquisition	Oreille moyenne	Cou Tissu Mou	Carotide CTA
Région anatomique	Oreille moyenne	Cou	D
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	50	300	296

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Oreille moyenne	Cou Tissu Mou	Carotide CTA
CDV Surview (mm)	350	500	500
Résolution	Haute	Standard	Standard
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	0,296	Max. par DRI	Max. par DRI
Temps de rotation (s)	0,4	Min. par DRI	Min. par DRI
kV	120	120	120
mAs	325	162	182
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	3,60	2,40	2,60
Nbre de cycles/d'explorations	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	24	25
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	29	29
Z-DOM	N/A	Oui	Oui
Modulation 3D	N/A	Oui	Oui
Indice DoseRight de la région cérébrale/hépatique	N/A	+4	+6
$IDSI_{vol}$ (mGy)	42,2	16,1	21
Taille de fantôme IDSI (cm)	16	32	32
DLP (mGy*cm)	351	582	752
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	80	80	80

Paramètre des résultats	CAI oreille		Cou Tissu Mou			Carotide CTA					
	Résultat n°1 (1x1)	**Résultat n° 2 (MPR coronale 1 x 1)**	**Résultat n°1 (3x3)**	**Résultat n° 2 (Coronale 3 x 3)**	**Résultat n° 3 (Sagittale 3 x 3)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**	**Résultat n°1 (2 x 2)**	**Résultat n° 2 (MIP coronale 2 x 2)**	**Résultat n° 3 (MIP sagittale 2 x 2)**	**Résultat n°4 (0,9 x 0,45)**	**Résultat n°5 (spectrale)**

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	CAI oreille		Cou Tissu Mou			Carotide CTA					
CDV de reconstruction (mm)	200	N/A	250	N/A	N/A	250	250	N/A	N/A	250	250
Épaisseur (mm)	1	1	3	3	3	3	2	2	2	0,9	2
Incrément de reconstruction (mm)	1	1	3	3	3	3	2	2	2	0,45	2
Filtre	YC	YC	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4

Thorax adulte

Paramètre d'acquisition	Poitrine	Poitrine/Abd/Bassin	Poitrine PE	Spirale haute résolution	Axiale haute résolution	Aorte CTA	CTA hélicoïdale régulée
Région anatomique	Poitrine	Poitrine et poumons	Poitrine	Poitrine	Poitrine	Aorte	Aorte et poitrine
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	348	648	350	350	331,25	699	249,75
CDV Surview (mm)	500	500	500	500	500	500	500
Résolution	Standard	Standard	Standard	Haute	Haute	Standard	Standard
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre d'acquisition	Poitrine	Poitrine/Abd/Bassin	Poitrine PE	Spirale haute résolution	Axiale haute résolution	Aorte CTA	CTA hélicoïdale régulée
Pas	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI	N/A	Max. par DRI	0,30
Durée de rotation	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI	0,40	Min. par DRI	0,33
kV	120	120	120	120	120	120	120
mAs	66	82	66	162	130	66	402
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	1,30	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	2,30	3,90	2,30	3,50	29,90	4,20	8,40
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A	23	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Non
Indice DoseRight	16	18	16	24	N/A	16	32
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	29	29	29	29	N/A	29	29
Z-DOM	Oui	Oui	Oui	Oui	N/A	Oui	N/A
Modulation 3D	Oui	Oui	Oui	Oui	N/A	Oui	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	+3	+3	N/A	S.A.R.O.T.S	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	5,8	6,9	5	10,7	1,1	5	30,5
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	242	492	208	438	37,4	381	863

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Poitrine	Poitrine/Abd/Bassin	Poitrine PE	Spirale haute résolution	Axiale haute résolution	Aorte CTA	CTA hélicoïdale régulée
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	50	50	50	50	50	50	150

Paramètre des résultats	Poitrine						
	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 3)	**Résultat n° 2 (coronal tissu mou 3 x 3)**	**Résultat n° 3 (sagittal tissu mou 3 x 3)**	**Résultat n° 4 (reconstruction pulmonaire 3 x 3)**	**Résultat n° 5 (coronal pulmonaire 3 x 3)**	**Résultat n° 6 (sagittal pulmonaire 3 x 3)**	**Résultat n°7 (spectral)**
CDV de reconstruction (mm)	350	N/A	N/A	348	N/A	N/A	350
Épaisseur (mm)	3	3	3	3	3	3	3
Incrément de reconstruction (mm)	3	3	3	3	3	3	3
Filtre	B	B	B	YB	YB	YB	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	4	4	4	4	4	4	4

Paramètre des résultats	Poitrine/Abd/Bassin						
	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 3)	**Résultat n° 2 (coronal tissu mou 3 x 3)**	**Résultat n° 3 (sagittal tissu mou 3 x 3)**	**Résultat n° 4 (reconstruction pulmonaire 3 x 3)**	**Résultat n° 5 (coronal pulmonaire 3 x 3)**	**Résultat n° 6 (sagittal pulmonaire 3 x 3)**	**Résultat n°7 (spectral)**
Recon FOV	350	N/A	N/A	350	N/A	N/A	350
Épaisseur (mm)	3	3	3	3	3	3	3
Incrément de reconstruction (mm)	3	3	3	3	3	3	3
Filtre	B	B	B	YB	YB	YB	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	4	4	4	4	4	4	4

30001363251l_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	Poitrine PE							
	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 2 x 2)	**Résultat n° 2 (coronal tissu mou 2 x 2)**	**Résultat n° 3 (sagittal tissu mou 2 x 2)**	**Résultat n° 4 (reconstruction pulmonaire 2 x 2)**	**Résultat n° 5 (coronal pulmonaire 2 x 2)**	**Résultat n° 6 (sagittal pulmonaire 2 x 2)**	**Résultat n° 7 (reconstruction tissu mou 0,9 x 0,45)**	**Résultat n°8 (spectral)**
Recon FOV	350	N/A	N/A	350	N/A	N/A	350	350
Épaisseur (mm)	2	2	2	2	2	2	0,9	2
Incrément de reconstruction (mm)	2	2	2	2	2	2	0,45	2
Filtre	B	B	B	YB	YB	YB	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	4	4	4	4	4	4	4	4

Paramètre des résultats	Spirale haute résolution	Axiale haute résolution	Aorte CTA					CTA hélicoïdale régulée	
	Résultat n°1 (reconstruction pulmonaire 1 x 1)	**Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 1,25 x 15)**	**Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 3)**	**Résultat n° 2 (coronal tissu mou 3 x 3)**	**Résultat n° 3 (sagittal tissu mou 3 x 3)**	**Résultat n° 4 (reconstruction tissu mou 0,9 x 0,45)**	**Résultat n°5 (spectrale)**	**Résultat n°1 (reconstruction 0,9 x 0,45)**	**Résultat n°2 (spectral)**
Recon FOV	350	350	350	N/A	N/A	350	350	350	350
Épaisseur (mm)	1	1,25	3	3	3	0,9	3	0,9	0,9
Incrément de reconstruction (mm)	1	N/A	3	3	3	0,45	3	0,45	0,45
Filtre	YC	YC	B	B	B	B	B	CB	CB
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	4	4	4	4	4	0	0

300013632511_A/728 * 06/2024

Cardiaque adulte

Paramètre d'acquisition	CTA coronaire	Grande Coronaire CTA	Cotation du calcium	Statique (Step & Shoot)	Diffusion cardiaque
Région anatomique	Cardiaque	Cardiaque	Cardiaque	Cardiaque	Cardiaque
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	90-120	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	140,4	140	140	136,6	40
CDV Surview (mm)	500	500	500	500	500
Résolution	Standard	Standard	Standard	Standard	Détaillée
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	64 x 0,625
Pas	0,16	0,16	N/A	N/A	N/A
Temps de rotation (s)	0,27	0,27	0,33	0,27	0,27
kV	120	120	120	120	100
mAs	620	775	42	120	60
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	20	32,2	0
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	2
Durée d'exploration (s)	8,20	8,20	~16	~9 - 17	70,80
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	7	4	30
DoseRight cardiaque	Non	Non	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	47	58,7	3,5	~11,3 - 33,9	2,9 mGy x 30

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre d'acquisition	CTA coronaire	Grande Coronaire CTA	Cotation du calcium	Statique (Step & Shoot)	Diffusion cardiaque
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	806	1 005	49,3	~146 - 328	11,5 x 30
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	150	150	50	50	250

Paramètre des résultats	CTA coronaire		Grande Coronaire CTA		Cotation du calcium	Statique (Step & Shoot)		Diffusion cardiaque
	Résultat n° 1 (0,90 x 0,45)	**Résultat n°2 (spectral)**	**Résultat n°1 (1 x 0,5)**	**Résultat n°2 (spectral)**	**Résultat n°1 (2,5 x 2,5)**	**Résultat n°1 (0,8 x 0,4)**	**Résultat n°2 (spectral)**	**Résultat n°1**
CDV de reconstruction (mm)	220	220	220	220	220	220	220	220
Épaisseur (mm)	0,9	0,9	1	1	2,5	0,8	0,8	2,5
Incrément de reconstruction (mm)	0,45	0,45	0,50	0,50	N/A	0,40	0,40	2,50
Filtre	XCB	CB	XCB	CB	CB	XCB	CB	XCB
Mode Recon	iDose	Spectral	iDose	Spectral	iDose	iDose	Spectral	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	3

Colonne vertébrale adulte

Paramètre d'acquisition	Cervical	Thoracique et lombaire	Colonne Axial	Os Minéral
Région anatomique	Colonne C	Colonne L	Colonne L	Colonne L
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	250	300	120	10
CDV Surview (mm)	500	500	500	500
Résolution	Haute	Standard	Standard	Standard
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Cervical	Thoracique et lombaire	Colonne Axial	Os Minéral
Pas	Max. par DRI	Max. par DRI	N/A	N/A
Durée de rotation	Min. par DRI	Min. par DRI	0,75	0,75
kV	120	120	120	120
mAs	255	255	204	182
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	40	10
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	2,3	1,6
Durée d'exploration (s)	5,20	3,70	6,90	1,60
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	3	1
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	28	28	26	25
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	29	29	29	29
Z-DOM	Oui	Oui	N/A	N/A
Modulation 3D	Oui	Oui	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	16,8	19,4	15,5	18,7
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	485	685	186	18,7
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	50	50	50	50

Paramètre des résultats	Cervical							Colonne Axial	
	Résultat n°1 (reconstruction tissu osseux 2 x 2)	**Résultat n° 2 (MPR coronale tissu osseux)**	**Résultat n° 3 (MPR sagittale tissu osseux)**	**Résultat n° 4 (reconstruction tissus mous 2 x 2)**	**Résultat n° 5 (MPR coronale tissus mous)**	**Résultat n° 6 (MPR sagittale tissus mous)**	**Résultat n°7 (spectral)**	**Résultat n°1 (reconstruction 2,5 x 2,5)**	**Résultat n°2 (spectral)**

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	Cervical						Colonne Axial		
CDV de reconstruction (mm)	200	N/A	N/A	200	N/A	N/A	200	250	250
Épaisseur (mm)	2	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5
Incrément de reconstruction (mm)	2	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5
Filtre	YC	YC	YC	B	B	B	B	C	C
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Paramètre des résultats	Thoracique et lombaire							Os Minéral
	Résultat n°1 (reconstruction tissu osseux 3 x 3)	**Résultat n° 2 (MPR coronale tissu osseux)**	**Résultat n° 3 (MPR sagittale tissu osseux)**	**Résultat n° 4 (reconstruction tissus mous 3 x 3)**	**Résultat n° 5 (MPR coronale tissus mous)**	**Résultat n° 6 (MPR sagittale tissus mous)**	**Résultat n°7 (spectral)**	**Résultat n°1 (reconstruction 5 x 5)**
CDV de reconstruction (mm)	250	N/A	N/A	250	N/A	N/A	250	250
Épaisseur (mm)	3	3	3	3	3	3	3	5
Incrément de reconstruction (mm)	3	3	3	3	3	3	3	5
Filtre	YB	YB	YB	B	B	B	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0

300013632511_A/728 * 06/2024

Abdomen adulte

Paramètre d'acquisition	Abdomen	Colon	Rénal CTA	Circulation	Diffusion corporelle – axial	Diffusion corporelle – hélicoïdal	Corps hélicoïdal
Région anatomique	Abdomen	Colon	Rénal	Aorte	N/A	N/A	Abdomen
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	399	399	300	1 500	40	100	399
CDV Surview (mm)	500	500	500	500	500	500	500
Résolution	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	64 x 0,625	AUTO	AUTO
Pas	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI	0,797	N/A	0,796	Max. par DRI
Temps de rotation (s)	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI	0,75	0,5	0,4	Min. par DRI
kV	120	120	120	120	100	100	120
mAs	92	82	92	162	110	110	204
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	3	8,7	N/A
Durée d'exploration (s)	2,60	2,60	2,00	36,80	90	87,50	2,60
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A	30	10	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	19	18	19	24	N/A	N/A	26

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Abdomen	Colon	Rénal CTA	Circulation	Diffusion corporelle – axial	Diffusion corporelle – hélicoïdal	Corps hélicoïdal
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	29	29	29	29	N/A	N/A	29
Z-DOM	Oui	Oui	Oui	Oui	N/A	N/A	Oui
Modulation 3D	Oui	Oui	Oui	Oui	N/A	N/A	Oui
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	+3	S.A.R.OT.S.	N/A	S.A.R.OT.S.	N/A	N/A	S.A.R.OT.S.
$IDSI_{vol}$ (mGy)	8,1	6,2	7	14,7	5,1 mGy x 30	5,1 mGy x 10	15,4
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	376	291	257	2 262,1	20,3 x 30	73,4 x 10	720
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	50	50	50	50	250	250	50

Paramètre des résultats	Abdomen				Colon			Rénal CTA				
	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)	Résultat n° 2 (coronal tissu mou 3 x 3)	Résultat n° 3 (sagittal tissu mou 3 x 3)	Résultat n° 4 (spectral)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)	Résultat n° 2	Résultat n° 3 Spectral (reconstruction 3 x 3)	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	Résultat n° 2 (coronal tissu mou 2 x 2)	Résultat n° 3 (sagittal tissu mou 2 x 2)	Résultat n° 4 (reconstruction 0,9 x 0,45)	Résultat n° 5 (reconstruction spectrale 2 x 2)
CDV de reconstruction (mm)	350	N/A	N/A	350	350	350	350	350	N/A	N/A	350	350
Épaisseur (mm)	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	0,9	2

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	Abdomen				Colon			Rénal CTA				
Incrément de reconstruction (mm)	3	3	3	3	3	0,5	3	2	2	2	0,45	2
Filtre	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	4	4	4	4	0	0	0	4	4	4	4	4

Paramètre des résultats	Circulation			Diffusion corporelle – axial	Diffusion corporelle – hélicoïdal	Corps hélicoïdal
	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)	**Résultat n° 2 (reconstruction 1.5x0.9)**	**Résultat n° 3 (reconstruction spectrale 3 x 3)**	**Résultat n°1 (reconstruction 5 x 5)**	**Résultat n°1 (reconstruction 5 x 5)**	**Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)**
CDV de reconstruction (mm)	350	350	350	350	350	350
Épaisseur (mm)	3	1,5	3	5	5	3
Incrément de reconstruction (mm)	3	0,9	3	5	5	3
Filtre	B	B	B	B	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0

Foie et pancréas adulte

Paramètre d'acquisition	Foie 3 Phases			Pancréas 3 Phases		
	Sans contraste	**Artériel**	**Portale/veineuse**	**Sans contraste**	**Artériel**	**Portale/veineuse**
Région anatomique	Foie	Foie	Foie	Abdomen	Abdomen	Abdomen

30001363251l_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Foie 3 Phases			Pancréas 3 Phases		
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	351	351	351	350	350	350
CDV Surview (mm)	500	N/A	N/A	500	N/A	N/A
Résolution	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI
Temps de rotation (s)	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI
kV	120	120	120	120	120	120
mAs	82	82	82	82	82	82
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	18	18	18	18	18	18
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	29	29	29	29	29	29
Z-DOM	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Modulation 3D	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre d'acquisition	Foie 3 Phases			Pancréas 3 Phases		
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	+3	+3	+3	+3	+3	+3
$IDSI_{vol}$ (mGy)	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	305	305	305	305	305	305
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	50	50	50	50	50	50

Paramètre des résultats	Foie 3 Phases					Pancréas 3 Phases				
	Sans contraste	Artériel		Portale/veineuse		Sans contraste	Artériel		Portale/veineuse	
	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)	Résultat n°2 (spectral)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)	Résultat n°2 (spectral)	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	Résultat n°2 (spectral)	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	Résultat n°2 (spectral)
CDV de reconstruction (mm)	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Épaisseur (mm)	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Incrément de reconstruction (mm)	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Filtre	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	Spectral	iDose	Spectral	iDose	iDose	Spectral	iDose	Spectral
Niveau iDose	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

30001363251l_A/728 * 06/2024

Orthopédie adulte

Paramètre d'acquisition	Genou	Membre	Épaule/Hanche
Région anatomique	Genou	Membre	Épaule
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	200	212	297
CDV Surview (mm)	500	500	500
Résolution	Haute	Haute	Haute
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	Max. par DRI	Max. par DRI	Max. par DRI
Temps de rotation (s)	Min. par DRI	Min. par DRI	Min. par DRI
kV	120	120	120
mAs	162	150	228
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	6,40	6,70	4,30
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	24	37	27
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	29	11	29
Z-DOM	Oui	Oui	Oui
Modulation 3D	Oui	Oui	Oui
Indice DoseRight de la région cérébrale/hépatique	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	10,7	9,8	15
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32
DLP (mGy*cm)	249	242	518
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	50	50	50

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre des résultats	Genou			Membre			Épaule/Hanche		
	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	Résultat n° 2 (MPR coronale)	Résultat n° 3 (MPR sagittale)	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	Résultat n° 2 (MPR coronale)	Résultat n° 3 (MPR sagittale)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 3)	Résultat n° 2 (MPR coronale)	Résultat n° 3 (MPR sagittale)
CDV de reconstruction (mm)	300	N/A	N/A	150	N/A	N/A	399	N/A	N/A
Épaisseur (mm)	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Incrément de reconstruction (mm)	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Filtre	YC	YC	YC	YC	YC	YC	YC	YC	YC
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Exploration interventionnelle adulte

Paramètre d'acquisition	CCT unique (*)	CCT continue (*)	CCT fluoro (*)	Biopsie
Région anatomique	N/A	N/A	N/A	N/A
Groupe d'âge	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte
Taille du patient (kg)	50-90	50-90	50-90	50-90
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A
CDV Surview (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A
Résolution	Standard	Standard	Standard	Standard
Collimation	16 x 0,625	16 x 0,625	16 x 0,625	64 x 0,625
Pas	N/A	N/A	N/A	N/A
Temps de rotation (s)	0,4	0,4	0,4	0,5
kV	120	120	120	120

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre d'acquisition	CCT unique (*)	CCT continue (*)	CCT fluoro (*)	Biopsie
mAs	25	25	25	25
Incrément exploration (mm)	0	0	0	0
Durée de cycle (s)	0,6	0,8	N/A	0,7
Durée d'exploration (s)	N/A	N/A	30	N/A
Nombre de cycles/ d'explorations	50	50	N/A	30
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	2,4 mGy x 50	2,4 mGy x 50	12,1 mGy/s	1,8 mGy x 30
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	2,4 x 50	2,4 x 50	12,1 mGy*cm/s	7,3 x 30
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	250	250	250	250

(*) Ces protocoles/cartes d'examen sont disponibles uniquement si vous achetez le kit d'intervention avec pédale, joystick, etc.

Paramètre des résultats	CCT unique	CCT continue	TAO fluoro	Biopsie
CDV de reconstruction (mm)	350	350	350	350
Épaisseur (mm)	3,33	10	10	10
Incrément de reconstruction (mm)	3,33	N/A	N/A	10
Filtre	B	B	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0

300013632511_A/728 * 06/2024

Cartes d’examen pédiatriques par défaut

Cerveau enfant

Paramètre d’acquisition	Cerveau 0-18 m	Cerveau 18 m-6 ans	Cerveau 6 ans+	Cerveau 6 ans+ Spectral	Cerveau CTA 0-6 ans	Angiographie par TDM cerveau 6ans+
Région anatomique	Cerveau	Cerveau	Cerveau	Cerveau	COW	COW
Groupe d'âge	Bébé	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	<10	20-30	20-30	20-30	20-30	40-50
Angle d’exploration (degrés)	N/A	Hélicoïdal	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d’acquisition (mm)	120	120	120	120	118	120
CDV Surview (mm)	350	350	350	350	350	350
Résolution	Haute	Haute	Haute	Haute	Haute	Haute
Collimation (mm)	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	0,296	0,296	0,295	0,296	0,984	0,891
Temps de rotation (s)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,5
kV	100	100	100	120	100	100
mAs	126	164	164	164	110	250
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée d’exploration (s)	4,8	4,8	4,9	4,8	1,6	2,7
nombre de cycles/ d’explorations	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre d'acquisition	Cerveau 0-18 m	Cerveau 18 m-6 ans	Cerveau 6 ans+	Cerveau 6 ans+ Spectral	Cerveau CTA 0-6 ans	Angiographie par TDM cerveau 6ans+
Taille DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Z – DOM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	10,5	13,7	13,7	21,3	9,2	20,9
Taille de fantôme IDSI (cm)	16	16	16	16	16	16
DLP (mGy*cm)	160	209	208	323	161	355
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	50	60	60	60	45	45

Paramètre des résultats	Cerveau 0-18 m		Cerveau 18 m-6 ans		Cerveau 6 ans+		Cerveau 6 ans+ Spectral			Cerveau CTA 0-6 ans		Angiographie par TDM cerveau 6ans+	
	Résultat n°1 (tissu mou 2,5 x 2, 5)	Résultat n°2 (tissu osseux 2,5 x 2, 5)	Résultat n°1 (tissu mou 2,5 x 2, 5)	Résultat n°2 (tissu osseux 2,5 x 2, 5)	Résultat n°1 (tissu mou 2,5 x 2, 5)	Résultat n°2 (tissu osseux 2,5 x 2, 5)	Résultat n°1 (tissu mou 2,5 x 2, 5)	Résultat n°2 (tissu osseux 2,5 x 2, 5)	Résultat n° 3 (spectral)	Résultat n°1 (2 x 2)	Résultat n°2 (0,9 x 0, 45)	Résultat n°1 (2 x 2)	Résultat n°2 (0,9 x 0, 45)
CDV de reconstruction (mm)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Épaisseur (mm)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2	0,9	2	0,9
Incrément de reconstruction (mm)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2	0,45	2	0,45
Filtre	UB	YD	UB	YD	UB	YD	UB	YD	UB	UB	UB	UB	UB

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	Cerveau 0-18 m		Cerveau 18 m-6 ans		Cerveau 6 ans+		Cerveau 6 ans+ Spectral			Cerveau CTA 0-6 ans		Angiographie par TDM cerveau 6ans+	
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sinus enfant

Paramètre d'acquisition	Sinus/Facial/Orbite 0-6 ans	Sinus/Facial/Orbite 6 ans+
Région anatomique	Sinus	Sinus
Groupe d'âge	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	20-30	40-50
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	100	100
CDV Surview (mm)	350	350
Résolution	Haute	Haute
Collimation	AUTO	AUTO
Pas	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique
Temps de rotation (s)	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique
kV	100	100
mAs	125	160
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	3,3	3,3
Nombre de cycles/d'explorations	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/hépatique	N/A	N/A

30001363251l_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Sinus/Facial/Orbite 0-6 ans	Sinus/Facial/Orbite 6 ans+
$IDSI_{vol}$ (mGy)	10,5	13,4
Taille de fantôme IDSI (cm)	16	16
DLP (mGy*cm)	140	180
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	45	45

Paramètre des résultats	Sinus/Facial/Orbite 0-6 ans		Sinus/Facial/Orbite 6 ans+	
	Résultat n°1 (2 x 2)	**Résultat n°2 (MPR coronale 3 x 3)**	**Résultat n°1 (2 x 2)**	**Résultat n°2 (MPR coronale 3 x 3)**
CDV de reconstruction (mm)	140	N/A	160	N/A
Épaisseur (mm)	2	3	2	3
Incrément de reconstruction (mm)	2	3	2	3
Filtre	YC	YC	YC	YC
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0	0

Oreille et cou enfant

Paramètre d'acquisition	CAI 0-6 ans	CAI 6 ans+	Cou 0-6 ans	Cou 6 ans+	Cou enfant spectral
Région anatomique	Oreille moyenne	Oreille moyenne	Cou	Cou	Cou
Groupe d'âge	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	20-30	20-30	20-30	40-50	40-50
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	50	50	200	200	200
CDV Surview (mm)	350	350	500	500	500
Résolution	Haute	Haute	Haute	Haute	Haute
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	0,39	0,39	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	CAI 0-6 ans	CAI 6 ans+	Cou 0-6 ans	Cou 6 ans+	Cou enfant spectral
Temps de rotation (s)	0,4	0,4	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique
kV	120	120	100	100	120
mAs	240	290	165	270	170
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	2,7	2,7	2,3	3,8	2,9
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	31,1	37,6	6,9	11,2	11,2
Taille de fantôme IDSI (cm)	16	16	32	32	32
DLP (mGy*cm)	264	319	178	279	286
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	60	80	30	40	40

Paramètre des résultats	CAI 0-6 ans		CAI 6 ans+		Cou 0-6 ans	Cou 6 ans+	Cou enfant spectral	
	Résultat n°1 (1 x 1)	**Résultat n°2 (MPR coronale 1 x 1)**	**Résultat n°1 (1 x 1)**	**Résultat n°2 (MPR coronale 1 x 1)**	**Résultat n°1 (2,5 x 2,5)**	**Résultat n°1 (2,5 x 2,5)**	**Résultat n°1 (2,5 x 2,5)**	**Résultat n°2 (spectral)**

30001363251 1_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	CAI 0-6 ans		CAI 6 ans+		Cou 0-6 ans	Cou 6 ans+	Cou enfant spectral	
CDV de reconstruction (mm)	200	N/A	200	N/A	200	200	200	200
Épaisseur (mm)	1	1	1	1	2,5	2,5	2,5	2,5
Incrément de reconstruction (mm)	1	1	1	1	2,5	2,5	2,5	2,5
Filtre	YC	YC	YC	YC	B	B	B	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0

Thorax enfant

Paramètre d'acquisition	Thorax 0-10 kg	Thorax 10-30 kg	Thorax 30-50 kg	Thorax 50-70 kg	Thorax 70-90 kg	CTA hélicoïdale régulée pédiatrique	HR Poitrine Axial	Thorax 30-50 kg spectral
Région anatomique	Poitrine	Poitrine	Poitrine	Poitrine	Poitrine	Aorte	Poitrine	Poitrine
Groupe d'âge	Bébé	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	<10	20-30	40-50	50-60	70-90	40-50	40-50	40-50
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	153	153	153	199,5	249	139,6	211,25	153
CDV Surview (mm)	350	350	500	500	500	500	500	500
Résolution	Haute	Haute	Haute	Haute	Haute	Standard	Haute	Haute
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO

3000136325 11_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Thorax 0-10 kg	Thorax 10-30 kg	Thorax 30-50 kg	Thorax 50-70 kg	Thorax 70-90 kg	CTA hélicoïdale régulée pédiatrique	HR Poitrine Axial	Thorax 30-50 kg spectral
Pas	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	0,2	N/A	Max. par durée d'exploration automatique
Temps de rotation (s)	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	0,27	0,4	Min. par durée d'exploration automatique
kV	100	100	100	100	100	120	100	120
mAs	55	90	105	165	235	300	120	65
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,3	N/A
Durée d'exploration (s)	1,2	1,2	1,2	2,3	4	6,6	19,5	1,2
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Non	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Thorax 0-10 kg	Thorax 10-30 kg	Thorax 30-50 kg	Thorax 50-70 kg	Thorax 70-90 kg	CTA hélicoïdale régulée pédiatrique	HR Poitrine Axial	Thorax 30-50 kg spectral
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	2,3	3,7	4,4	6,9	9,8	22,7	0,6	4,3
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	50,4	82,4	96,2	177	294	390	14,3	94,1
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	10	10	10	10	15	50	10	10

Paramètre des résultats	Thorax 0-10 kg		Thorax 10-30 kg		Thorax 30-50 kg		Thorax 50-70 kg		Thorax 70-90 kg	
	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 1,5)	Résultat n°2 (reconstruction pulmonaire 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 1,5)	Résultat n°2 (reconstruction pulmonaire 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 1,5)	Résultat n°2 (reconstruction pulmonaire 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 1,5)	Résultat n°2 (reconstruction pulmonaire 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 1,5)	Résultat n°2 (reconstruction pulmonaire 3 x 1,5)
CDV de reconstruction (mm)	180	180	250	250	300	300	360	360	420	420
Épaisseur (mm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Incrément de reconstruction (mm)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Filtre	C	YC	C	YC	C	YC	C	YC	C	YC
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	Thorax 0-10 kg		Thorax 10-30 kg		Thorax 30-50 kg		Thorax 50-70 kg		Thorax 70-90 kg	
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Paramètre des résultats	CTA hélicoïdale régulée pédiatrique	HR Poitrine Axial	Thorax 30-50 kg spectral		
	Résultat n°1 (0,8 x 0,4)	**Résultat n° 1 (reconstruction tissu mou 1,25 x 10)**	**Résultat n°1 (reconstruction tissu mou 3 x 1,5)**	**Résultat n°2 (reconstruction pulmonaire 3 x 1,5)**	**Résultat n° 3 (spectral 3 x 1,5)**
CDV de reconstruction (mm)	150	300	300	300	300
Épaisseur (mm)	0,8	1,25	3	3	3
Incrément de reconstruction (mm)	0,4	N/A	1,5	1,5	1,5
Filtre	CB	YC	C	YC	C
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0

Cardiaque enfant

Paramètre d'acquisition	Hélicoïdal non régulé 0-18 m	Hélicoïdal non régulé 18 m-7 ans	Enfant Step & Shoot (Statique)
Région anatomique	Cardiaque	Cardiaque	Cardiaque
Groupe d'âge	Bébé	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	<10	30-40	30-40
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	100	104,4	104,4
CDV Surview (mm)	350	500	500
Résolution	Standard	Standard	Standard
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	0,2	0,2	N/A

30001363251l_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Hélicoïdal non régulé 0-18 m	Hélicoïdal non régulé 18 m-7 ans	Enfant Step & Shoot (Statique)
Temps de rotation (s)	0,27	0,27	0,27
kV	80	80	120
mAs	55	80	75
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	32,2
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	5,2	5,4	6 - 14
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	3
DoseRight cardiaque	Non	Non	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/hépatique	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	1,4	2	~7,1 - 21,3
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32
DLP (mGy*cm)	18,3	27,5	68 - 160
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	10	20	50

Paramètre des résultats	Hélicoïdal non régulé 0-18 m	Hélicoïdal non régulé 18 m-7 ans	Enfant Step & Shoot (Statique)
	Résultat n°1 (0,8 x 0,4)	**Résultat n°1 (0,8 x 0,4)**	**Résultat n°1 (0,8 x 0,4)**
CDV de reconstruction (mm)	150	150	220
Épaisseur (mm)	0,8	0,8	0,8
Incrément de reconstruction (mm)	0,4	0,4	0,4
Filtre	CB	CB	CB
Mode Recon	iDose	iDose	iDose
Niveau iDose	0	0	0

300013632511_A/728 * 06/2024

Rachis, enfant

Paramètre d'acquisition	Cervicale 0-18 m	Cervicale 18 m-3 ans	Cervicale 3-8 ans	Cervicale 8 ans+
Région anatomique	Colonne C	Colonne C	Colonne C	Colonne C
Groupe d'âge	Bébé	Enfant	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	<10	20-30	30-40	50-60
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	150	150	150	150
CDV Surview (mm)	350	350	500	500
Résolution	Haute	Haute	Haute	Haute
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique
Temps de rotation (s)	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique
kV	120	120	120	120
mAs	75	115	135	190
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	3,5	3,5	3,5	3,5
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	4,9	7,5	8,9	12,5

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Cervicale 0-18 m	Cervicale 18 m-3 ans	Cervicale 3-8 ans	Cervicale 8 ans+
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	93,5	143	168	237
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	25	25	30	40

Paramètre des résultats	Cervicale 0-18 m				Cervicale 18 m-3 ans			
	Résultat n°1 (reconstruction 1,5 x 1,5)	**Résultat n°2 (MPR coronale)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**	**Résultat n°1 (reconstruction 1,5 x 1,5)**	**Résultat n°2 (MPR coronale)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**
CDV de reconstruction (mm)	180	N/A	N/A	180	180	N/A	N/A	180
Épaisseur (mm)	1,5	2	2	1,5	1,5	2	2	1,5
Incrément de reconstruction (mm)	1,5	2	2	1,5	1,5	2	2	1,5
Filtre	YC	YC	YC	B	YC	YC	YC	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0

Paramètre des résultats	Cervicale 3-8 ans				Cervicale 8 ans+			
	Résultat n°1 (reconstruction 1,5 x 1,5)	**Résultat n°2 (MPR coronale)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**	**Résultat n°1 (reconstruction tissu osseux 1,5 x 1,5)**	**Résultat n°2 (MPR coronale tissu osseux 2 x 2)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale tissu osseux 2 x 2)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**
CDV de reconstruction (mm)	180	N/A	N/A	180	180	N/A	N/A	180
Épaisseur (mm)	1,5	2	2	1,5	1,5	2	2	1,5
Incrément de reconstruction (mm)	1,5	2	2	1,5	1,5	2	2	1,5
Filtre	YC	YC	YC	B	YC	YC	YC	B

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre des résultats	Cervicale 3-8 ans				Cervicale 8 ans+			
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0

Colonne thoracique et lombaire enfant

Paramètre d'acquisition	Thoracique et lombaire 0-18 m	Thoracique et lombaire, 18 m-3 ans	Thoracique et lombaire 3-8 ans	Thoracique et lombaire 8 ans+
Région anatomique	Colonne L	Colonne L	Colonne L	Colonne L
Groupe d'âge	Bébé	Enfant	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	<10	20-30	30-40	50-60
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	198	198	198	250
CDV Surview (mm)	350	350	500	500
Résolution	Haute	Haute	Haute	Haute
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique
Temps de rotation (s)	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique
kV	120	120	120	120
mAs	95	135	170	210
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	4,3	4,3	4,3	5,2
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Thoracique et lombaire 0-18 m	Thoracique et lombaire, 18 m-3 ans	Thoracique et lombaire 3-8 ans	Thoracique et lombaire 8 ans+
Z-DOM	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	6,2	8,9	11,2	13,8
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	148	210	265	399
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	25	25	30	40

Paramètre des résultats	Thoracique et lombaire 0-18 m				Thoracique et lombaire, 18 m-3 ans			
	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	**Résultat n°2 (MPR coronale)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**	**Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)**	**Résultat n°2 (MPR coronale)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**
CDV de reconstruction (mm)	200	N/A	N/A	200	200	N/A	N/A	200
Épaisseur (mm)	2	2	2	2	2	2	2	2
Incrément de reconstruction (mm)	2	2	2	2	2	2	2	2
Filtre	YC	YC	YC	B	YC	YC	YC	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0

Paramètre des résultats	Thoracique et lombaire 3-8 ans				Thoracique et lombaire 8 ans+			
	Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)	**Résultat n°2 (MPR coronale)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**	**Résultat n°1 (reconstruction 2 x 2)**	**Résultat n°2 (MPR coronale)**	**Résultat n°3 (MPR sagittale)**	**Résultat n° 4 (spectrale)**

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre des résultats	Thoracique et lombaire 3-8 ans				Thoracique et lombaire 8 ans+			
CDV de reconstruction (mm)	220	N/A	N/A	220	220	N/A	N/A	220
Épaisseur (mm)	2	2	2	2	2	2	2	2
Incrément de reconstruction (mm)	2	2	2	2	2	2	2	2
Filtre	YC	YC	YC	B	YC	YC	YC	B
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	Spectral	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0	0

Abdomen enfant

Paramètre d'acquisition	Abdomen 0-10 kg	Abdomen 10-30 kg	Abdomen 30-50 kg	Abdomen 50-70 kg	Abdomen 70-90 kg	Abdomen 30-50 kg spectral
Région anatomique	Abdomen	Abdomen	Abdomen	Abdomen	Abdomen	Abdomen
Groupe d'âge	Bébé	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant	Enfant
Taille du patient (kg)	<10	20-30	40-50	50-60	70-90	40-50
Angle d'exploration (degrés)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Longueur d'acquisition (mm)	150	148,5	199,5	249	347,5	199,5
CDV Surview (mm)	350	350	500	500	500	500
Résolution	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Collimation	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
Pas	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique	Max. par durée d'exploration automatique
Temps de rotation (s)	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique	Min. par durée d'exploration automatique

300013632511_A/728 * 06/2024

Paramètre d'acquisition	Abdomen 0-10 kg	Abdomen 10-30 kg	Abdomen 30-50 kg	Abdomen 50-70 kg	Abdomen 70-90 kg	Abdomen 30-50 kg spectral
kV	100	100	100	100	100	120
mAs	90	125	165	220	235	100
Incrément exploration (mm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée de cycle (s)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Durée d'exploration (s)	1,2	1,2	1,5	2,3	3,2	1,5
Nombre de cycles/ d'explorations	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DoseRight cardiaque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Taille de référence DoseRight – Diamètre (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Z-DOM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Modulation 3D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indice DoseRight de la région cérébrale/ hépatique	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
$IDSI_{vol}$ (mGy)	4,3	6	7,9	10,6	11,3	7,6
Taille de fantôme IDSI (cm)	32	32	32	32	32	32
DLP (mGy*cm)	93,9	130	210	326	455	202
Notification de dose Valeur $IDSI_{vol}$ (mGy)	10	20	25	40	40	25

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Paramètre des résultats	Abdomen 0-10 kg	Abdomen 10-30 kg	Abdomen 30-50 kg	Abdomen 50-70 kg	Abdomen 70-90 kg	Abdomen 30-50 kg spectral	
	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 1,5)	Résultat n°1 (reconstruction 5 x 2,5)	Résultat n°1 (reconstruction 3 x 1,5)	Résultat n° 2 (reconstruction spectrale 3 x 1,5)
CDV de reconstruction (mm)	180	250	300	300	300	300	300
Épaisseur (mm)	3	3	3	3	5	3	3
Incrément de reconstruction (mm)	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5
Filtre	C	C	C	C	C	C	C
Mode Recon	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	iDose	Spectral
Niveau iDose	0	0	0	0	0	0	0

Liste des abréviations

Le tableau suivant contient les abréviations et les définitions utilisées dans ce livret de cartes d'examen.

Abréviation	Définition
2D	Bidimensionnel
B	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre des tissus mous)
C	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre des tissus mous)
CB	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre cardiaque)
TAO continue	Tomodensitométrie discutable
Poitrine PE	Embolie pulmonaire thoracique
COW	Polygone de Willis
Colonne C	Colonne cervicale
CTA	Angiotomographie
IDSI	Index de dose de tomographie assistée par ordinateur
DET	Détaillée
PDL	Produit dose-longueur (mesuré en mGy*cm)
Oreille moyenne	Conduit auditif interne

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

Abréviation	Définition
iDose	Nom d'une méthode de reconstruction
Colonne L	Colonne lombaire
Max. par DRI	Maximum par indice DoseRight
mGy	Milligray
Min. par DRI	Minimum par indice DoseRight
N/A	Sans objet
NON	Non appliqué
Sans contraste	Pas de contraste
Orbite TS	Orbite Tissu Mou
CDV de reconstruction	Champ de vue reconstruit
S.A.R.O.T.S	Identique au reste de l'exploration
Sinus HR limité	Sinus Haute Résolution limité
Surview, FOV	Champ de vue Surview
UA	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre cerveau)
UB	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre cerveau)
UC	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre cerveau)
UFD	Ultra-rapide détaillée
UHR	Résolution ultra-haute
XCB	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre cardiaque)
YB	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre net)
YC	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre net)
YD	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre net)
YE	Nom d'un filtre de reconstruction (filtre net)
Z-DOM	Modulation axe Z

300013632511_A/728 * 06/2024

30001363251l_A/728 * 06/2024

Philips

17 Exemple de feuille de journal patient

Détails	Patient 1	Patient 2	Patient 3	Patient 4	Patient 5
Date					
Nom/Age du patient					
Numéro ID					
Examen					
Agent de contraste +/-					
OP					
IP					
ER					
Cassette n°					
Étude n°					
M.D.					
TECH					
des commentaires ;					

300013632511_A/728 * 06/2024

Philips

www.philips.com/healthcare

Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 6
5684 PC Best
The Netherlands

CE 0197

© 2024 Koninklijke Philips N.V.
Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission totale ou partielle, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou autre, est interdite sans le consentement préalable par écrit du propriétaire du copyright.
HP est une marque déposée américaine de HP Inc.
Microsoft est une marque déposée américaine de Microsoft Corp.

Imprimé aux Pays-Bas
300013632511_A/728 * 06/2024 - fr-FR