

PHILIPS

Advanced Visualization
Workspace 15

Fiche technique



Intégration à l'échelle du réseau de votre hôpital

Gérez les besoins avancés de votre hôpital en matière d'analyse avancée grâce à une solution intelligente, automatisée et connectée

Table des matières

1 Les avantages d'un seul et unique partenaire.....	3
2 Spécifications du système et du matériel.....	4
2.1 Poste de travail Advanced Visualization Workspace	4
2.2 Advanced Visualization Workspace	5
2.2.1 Spécifications matérielles du serveur.....	5
2.2.2 Spécifications du serveur virtuel	6
2.2.3 Spécifications de mémoire vive/processeur.....	6
2.3 Advanced Visualization Workspace Enterprise.....	7
2.3.1 Spécifications matérielles du serveur Advanced	7
2.3.2 Spécifications matérielles du serveur Premium	8
2.3.3 Spécifications du serveur virtuel	10
2.3.3.1 Spécifications du serveur virtuel Advanced Visualization Workspace.....	10
2.3.3.2 Spécifications du serveur virtuel du moteur Advanced Visualization Workspace Enterprise.....	10
2.3.3.3 Spécifications du serveur virtuel du contrôleur de domaine Advanced Visualization Workspace	10
2.4 Spécifications pour le client	11
2.4.1 Spécifications matérielles recommandées pour le client.....	11
2.4.2 Spécifications matérielles minimales pour le client.....	11
2.4.3 Spécifications d'affichage pour le client	12
2.4.4 Spécifications logicielles recommandées pour le client	12
2.5 Recommandation de configuration de serveur pour CCU	13
2.5.1 Si aucun utilisateur n'utilise les applications spectrales AVW	13
2.5.2 Si jusqu'à 2 utilisateurs simultanés utilisent l'application spectrale AVW.....	13
2.5.3 Si plus de 2 utilisateurs simultanés utilisent des applications spectrales AVW.....	13
2.6 Advanced Visualization Workspace Zero Footprint Viewer	14
2.6.1 Spécifications matérielles du serveur.....	14
2.6.2 Spécifications du serveur virtuel	15
2.6.3 Spécifications matérielles recommandées pour le client.....	15
2.6.4 Spécifications logicielles pour le client.....	15
2.7 Guide d'application virtuel Advanced Visualization Workspace.....	16
2.7.1 Serveur du guide d'application virtuel Advanced Visualization Workspace en nuage ...	16
2.7.2 Spécifications du serveur du guide d'application virtuel sur place	16
2.7.3 Spécifications du client du guide d'application virtuel.....	16



1 Les avantages d'un seul et unique partenaire

Advanced Visualization Workspace (AVW) est une plateforme de visualisation avancée qui offre un ensemble complet d'outils cliniques et informatiques avancés sur une seule plateforme. Les outils cliniques sont conçus pour soutenir les connaissances cliniques de nombreux domaines cliniques, tandis que la plateforme permet une mise à l'échelle facile d'un poste de travail unique connecté à toutes les modalités jusqu'à une solution sur serveur à l'échelle du service ou de l'hôpital ou même une solution Enterprise, afin de répondre à vos besoins croissants en matière de TI.



Plusieurs domaines cliniques, une seule norme pour faciliter le processus de diagnostic

Advanced Visualization Workspace 15 vous aide à étendre votre profondeur et votre couverture cliniques. Tirez parti d'une vaste gamme de plus de 70 applications conçues pour l'automatisation intelligente du processus de travail. Ces applications s'étendent à plusieurs domaines cliniques, notamment l'oncologie, le domaine cardiovasculaire, la neurologie et le domaine pulmonaire, et offrent une souplesse exceptionnelle pour l'accès, l'analyse et la quantification des données des patients en une seule vue unifiée.



Plusieurs outils évolués, un processus de travail uniforme

Conçue pour optimiser votre processus de travail, la plateforme Advanced Visualization Workspace 15 favorise la cohérence dans toutes les applications. Advanced Visualization Workspace 15 est fondée sur des processus de travail intelligents alimentés par des méthodes IA.



Plusieurs modalités, une seule vue complète

Advanced Visualization Workspace 15 prend en charge les données de TDM, RM, IM, US, XA et DXR provenant de plusieurs fournisseurs⁽¹⁾ dans un environnement de visualisation multimodal cohérent, vous offrant une vue d'ensemble de l'état du patient. Advanced Visualization Workspace comprend une suite améliorée d'applications pour les numériseurs Philips CT Spectral qui prend en charge l'information spectrale en profondeur sur demande et l'analyse rétrospective.



Une solution pour aujourd'hui et demain

L'analyse évoluée progresse rapidement. Restez à l'avant-garde de l'innovation clinique à votre disposition dans Advanced Visualization Workspace avec nos nouveaux contrats de service Philips RightFit⁽²⁾. Cette solution de service vous permet de profiter d'un flux constant d'innovations cliniques et informatiques, y compris le soutien clinique sur demande et les services-conseils.



Extensibilité et intégration de la solution

La licence CCU (Advanced Visualization Workspace Concurrent Users - licence d'utilisateur concurrent) vous permet de vous adapter rapidement et facilement au nombre exact d'utilisateurs dont vous avez besoin. L'architecture serveur/client d'Advanced Visualization Workspace offre un processus de déploiement simple. Les mises à niveau se font par l'intermédiaire d'une distribution centralisée, de préférences ou de paramètres de l'utilisateur et de la connectivité à de nouvelles modalités.

¹ Veuillez communiquer avec votre représentant Philips pour obtenir plus de détails sur la couverture multifournisseurs
² Consultez votre représentant Philips pour obtenir des renseignements sur les contrats d'entretien RightFit



2 Spécifications du système et du matériel

Les spécifications matérielles sous les spécifications du système sont fournies à titre de référence seulement. Le matériel physique qui sera éventuellement livré respectera ou dépassera les spécifications indiquées.

2.1 Poste de travail Advanced Visualization Workspace

Modèle du matériel	HP Z4 ¹
Unité centrale (CPU)	Intel Xeon W-2245 3,9 GHz
Mémoire vive (RAM)	16 Go, 32 Go (option)
Disque dur (système d'exploitation + application AVW)	SSD de 256 GO
Disque dur (stockage DICOM AVW)	SATA/SSD de 1 TO
Moniteur	24 po
Cartes graphiques	T600/T1000 NVIDIA
Autres	Lecteur de DVD, clavier et souris
Système d'exploitation	Windows 10

¹ Les spécifications de matériel du poste de travail d'Advanced Visualization Workspace dans cette fiche technique sont à titre de référence seulement. Le matériel du poste de travail d'Advanced Visualization Workspace qui sera éventuellement livré au client en vertu de cette fiche technique respectera ou dépassera les spécifications mentionnées.

Matériel pris en charge par le poste de travail d'Advanced Visualization Workspace

HP Z4 et Z440 sont la seule configuration matérielle qui permettra des mises à niveau vers Advanced Visualization Workspace 15.

Spécifications réseau

La bande passante du réseau local entre les modalités et le poste de travail d'Advanced Visualization Workspace doit être d'au moins 100 Mb/s, mais une vitesse de 1 Gb/s ou plus est recommandée

Windows®, Windows XP®, Windows Vista®, et .Net sont des marques de commerce ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Dell est une marque de commerce de Dell Computer Corporation. McAfee est une marque déposée de McAfee, Inc. Intel est une marque de commerce d'Intel Corporation aux États-Unis ou dans d'autres pays. AMD est une marque de commerce d'Advanced Micro Devices, Inc. Adobe Acrobat et Adobe Flash sont des marques de commerce d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis ou dans d'autres pays.



2.2 Advanced Visualization Workspace

La plateforme Advanced Visualization Workspace peut être installée soit sur le matériel du serveur fourni par Philips, soit sur l'infrastructure de serveur virtualisé fournie par le client.

2.2.1 Spécifications matérielles du serveur ¹

Modèle du matériel	Dell PowerEdge T/R640
Unité centrale (RAM)	Intel Xeon 6226 R 2,9 GHz, 16 cœurs
Mémoire vive (RAM)	32 Go (par défaut) jusqu'à 64 Go (option)
Disque dur	3 x 1,2 To (par défaut) 6 x 1,2 To (en option) RAID5
Carte à distance	IDRAC9 Enterprise
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant, 1 100 W.
Carte NIC (carte d'interface réseau)	Serveur en bâti double port 1 Go/s et serveur NIC double port 10 Go/s, serveur en tour NIC double port 10 Go/s.
Système d'exploitation	Windows Server 2019 – Standard Edition (anglais seulement) ²

Modèle du matériel	HPE DL360/ML350 Gen 11
Unité centrale (CPU)	Intel Xeon 6426Y, 16 cœurs
Mémoire vive (RAM)	32 Go (par défaut) jusqu'à 64 Go (option)
Disque dur	3 x 1,2 To (par défaut) 6 x 1,2 To (en option) RAID5
Carte à distance	iLO
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant
Carte NIC (carte d'interface réseau)	Deux ports 1 Gb/s et deux ports 10 Gb/s.
Système d'exploitation	Windows Server 2019 – Standard Edition (anglais seulement) ²

¹ Les spécifications de matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace dans cette fiche technique sont à titre de référence seulement. Le matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace qui sera éventuellement livré au client en vertu de cette fiche technique respectera ou dépassera les spécifications mentionnées.

² Le matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace est livré avec une instance de Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition. Les licences d'accès client (CAL) pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>

Matériel de serveur pris en charge par Advanced Visualization Workspace

Les serveurs HP ProLiant ML350 Gen 9 et Gen 11, les serveurs DL360 Gen 9 et Gen 11 et Dell T/R640 sont les seules configurations matérielles qui permettent la mise à niveau vers Advanced Visualization Workspace 15.

- **Dell PowerEdge R640 sur bâti** : La carte graphique Tesla T4 de NVIDIA est offerte comme mise à niveau pour les clients existants avec le serveur sur bâti Dell PowerEdge R640 et les nouveaux clients qui commandent le nouveau serveur Dell PowerEdge R640 sur bâti.
- **Dell PowerEdge T640 en tour** : La carte graphique Tesla T4 de NVIDIA est UNIQUEMENT offerte aux nouveaux clients qui commandent le nouveau serveur en tour Dell PowerEdge T640.
- Pour tous les clients ayant un type de serveur différent pour Advanced Visualization Workspace, la carte graphique Tesla T4 de NVIDIA n'est pas offerte



2.2.2 Spécifications du serveur virtuel

Advanced Visualization Workspace 15 prend en charge le déploiement sur l'infrastructure de serveur virtuel fournie par le client (VMware, Microsoft Hyper V ou Nutanix).

Spécifications de machine virtuelle du serveur d'Advanced Visualization Workspace

Version hyperviseur	L'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • VMware ESXi 6.5 jusqu'à 8.0¹ • Microsoft Hyper-V sous Windows Server 2016 ou version ultérieure • Hyperviseur Nutanix AHV, 20190906 ou supérieur
Unité centrale	Processeurs extensibles Xeon d'Intel : 2 ^e génération à 4 ^e génération Fréquence prise en charge pour un rendement optimal <ul style="list-style-type: none"> • UC de 2^e génération : à partir de 2,8 GHz. • UC de 3^e génération : à partir de 2,6 GHz. • UC de 4^e génération : à partir de 2,4 GHz.
Mémoire vive (RAM)	32 Go jusqu'à 64 Go (recommandé)
Carte NIC (carte d'interface réseau)	1 Go/s
Entreposage	Lecteur C : minimum de 100 Go Lecteur D : espace de stockage minimum de 500 Go jusqu'à 5 To Exigences de stockage : Le disque doit être optimisé pour la performance de lecture avec une IOPS 4K aléatoire = au moins 250 Mo/s.
Système d'exploitation	Windows Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition (anglais seulement) ²
Antivirus	Le logiciel antivirus Microsoft Defender ³ fourni par Philips ou un logiciel antivirus au choix du client et fourni par le client
Autres exigences logicielles	.NET Framework 3.5 et .NET Framework 4.8 ou supérieur

¹ Prise en charge pour un seul serveur. Travail en cours pour tester la compatibilité sur deux serveurs

² Le matériel de serveur d'Advanced Visualization Workspace est livré avec une instance de Windows Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition. Les licences d'accès client (CAL) pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>

³ Des exclusions relatives à l'analyse antivirus sont requises. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir des renseignements détaillés

2.2.3 Spécifications de mémoire vive/processeur

Advanced Visualization Workspace permet à un utilisateur d'ouvrir simultanément 2 applications d'analyse clinique dans Advanced Visualization Workspace. Cette fonctionnalité n'est possible que lorsque le serveur d'Advanced Visualization Workspace est équipé d'une mémoire vive de 64 Go. Veuillez communiquer avec votre spécialiste des ventes d'Advanced Visualization Workspace pour obtenir des réponses à vos questions au sujet de cette fonctionnalité et de ces exigences.

Aperçu de limite de coupe

Configuration de serveur d'Advanced Visualization Workspace	Mémoire vive de 32 Go	Mémoire vive de 64 GO
Serveur unique	30,000	47,000
Deux serveurs	60,000	94,000

Spécifications réseau

Dans le cas d'un déploiement sur double serveur d'Advanced Visualization Workspace, une connexion spéciale de 1 Go/s est requise entre les serveurs d'Advanced Visualization Workspace

Environnement réseau basé sur le domaine (recommandé)



2.3 Advanced Visualization Workspace Enterprise

Une mise en œuvre type de la solution Advanced Visualization Workspace Enterprise comprend habituellement un moteur Advanced Visualization Workspace Enterprise et au moins un serveur d'applications Advanced Visualization Workspace. Le nombre de serveurs d'applications Advanced Visualization Workspace à déployer dépend du nombre d'utilisateurs simultanés, du nombre d'établissements physiques de l'hôpital et des caractéristiques du réseau (bande passante et latence disponibles) dans tous les sites. De plus, un contrôleur de domaine spécialisé d'Advanced Visualization Workspace Enterprise et un poste de travail de service peuvent être installés.

La solution Advanced Visualization Workspace peut être installée sur le matériel de serveur fourni par Philips ou sur l'infrastructure de serveur virtuel fournie par le client.

Advanced Visualization Workspace peut être déployée dans différentes configurations en fonction des exigences exactes du client. Advanced Visualization Workspace Enterprise peut prendre en charge un maximum de 50 CCU (licence d'utilisateur concurrent) sur le site principal/central et 150 CCU (licence d'utilisateur concurrent) de plus sur les sites distants en configuration distribuée. Ainsi, le maximum de CCU (licence d'utilisateur concurrent) pris en charge pour la configuration distribuée est de 200. Pour plus d'information sur ces différentes configurations d'Advanced Visualization Workspace Enterprise, veuillez communiquer avec votre représentant Philips.

2.3.1 Spécifications matérielles du serveur Advanced¹

Modèle du matériel	Dell PowerEdge R740 sur bâti
Unité centrale (CPU)	Intel® Xeon® 6242 R 3,1 GHz, 20 cœurs
Mémoire vive (RAM)	384 Go
Disque dur	3 x disques SSD RAID5 de 480 Go
Disque dur ²	7 x 2,4 To (par défaut) jusqu'à 22 x 2,4 To (en option) RAID5
Carte à distance	IDRAC9 Enterprise
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant, 1 100 W.
Carte NIC (carte d'interface réseau)	<ul style="list-style-type: none">• Double port de 1 Go/s et NIC double port de 10 Go/s• Fibre optique à quatre ports 10 Gb/s (en option)
Hyperviseur	VMware ESXi 7.x ²
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none">• Windows® Server 2019 – Standard Edition (anglais local)³• Microsoft SQL Server 2019 – Standard Edition (anglais local)³
Antivirus	Logiciel antivirus Microsoft Defender version 2019 ⁴ (faisant partie de Windows Server 2019) ou logiciel antivirus au choix du client et fourni par le client.

¹ Les spécifications de matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace Enterprise Advanced dans cette fiche technique sont à titre de référence seulement. Le matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace Enterprise Advanced qui sera éventuellement livré au client en vertu de cette fiche technique respectera ou dépassera les spécifications mentionnées.

² La solution Advanced Visualization Workspace Enterprise Advanced est livrée avec cinq ans de soutien VMware par défaut et un contrat d'abonnement.

³ La solution Advanced Visualization Workspace Enterprise Advanced est livrée avec Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition et SQL Server 2019 Standard Edition requis. Les licences d'accès client (CAL) de Microsoft Windows Server 2019 et SQL Server 2019 pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>.

⁴ Des exclusions relatives à l'analyse antivirus sont requises. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir des renseignements détaillés.



Modèle du matériel	HPE DL380
Unité centrale (CPU)	Intel Xeon 6442Y, 24 cœurs
Mémoire vive (RAM)	384 Go
Disque dur	3 x disques SSD RAID5 de 480 Go
Disque dur ²	7 x 2,4 To (par défaut) jusqu'à 22 x 2,4 To (en option) RAID5
Carte à distance	iLO
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant
Carte NIC (carte d'interface réseau)	<ul style="list-style-type: none">• Quad Port 1 Gb/s et carte réseau double port 10 Gb/s• Fibre optique à deux ports 10 Gb/s (en option)
Hyperviseur	VMware ESXi 7.x ¹
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none">• Windows® Server 2019 – Standard Edition (anglais local)²• Microsoft SQL Server 2019 – Standard Edition (anglais local)²
Antivirus	Logiciel antivirus Microsoft Defender version 2019 ³ (faisant partie de Windows Server 2019) ou logiciel antivirus au choix du client et fourni par le client.

¹ La solution Advanced Visualization Workspace Enterprise Advanced est livrée avec cinq ans de soutien VMware par défaut et un contrat d'abonnement.

² La solution Advanced Visualization Workspace Enterprise Advanced est livrée avec Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition et SQL Server 2019 Standard Edition requis. Les licences d'accès client (CAL) de Microsoft Windows Server 2019 et SQL Server 2019 pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>.

³ Des exclusions relatives à l'analyse antivirus sont requises. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir des renseignements détaillés.

2.3.2 Spécifications matérielles du serveur Premium¹

Modèle du matériel	Dell PowerEdge R740 sur bâti
Unité centrale (CPU)	Intel® Xeon® 6242 R 3,1 GHz, 20 cœurs
Mémoire vive (RAM)	384 Go
Carte à distance	IDRAC9 Enterprise
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant, 1 100 W.
Carte NIC (carte d'interface réseau)	<ul style="list-style-type: none">• Double port 1 Gb/s et NIC double port de 10 Gb/s• Fibre optique quatre ports 10 Gb/s (en option)
Hyperviseur	VMware ESXi 7.x ²
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none">• Windows® Server 2019 – Standard Edition (anglais local)³• Microsoft SQL Server 2019 – Standard Edition (anglais local)³
Antivirus	Logiciel antivirus Microsoft Defender version 2019 ⁴ (faisant partie de Windows Server 2019) ou logiciel antivirus au choix du client et fourni par le client.

¹ Les spécifications de matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace Enterprise Premium dans cette fiche technique sont à titre de référence seulement. Le matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace Enterprise Premium qui sera éventuellement livré au client en vertu de cette fiche technique respectera ou dépassera les spécifications mentionnées.

² La solution Advanced Visualization Workspace Enterprise Premium est livrée avec cinq ans de soutien VMware par défaut et un contrat d'abonnement.

³ La solution Advanced Visualization Workspace Enterprise Premium est livrée avec Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition et SQL Server 2019 Standard Edition requis. Les licences d'accès client (CAL) de Microsoft Windows Server 2019 et SQL Server 2019 pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>.

⁴ Des exclusions relatives à l'analyse antivirus sont requises. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir des renseignements détaillés.

**Modèle du matériel****HPE DL380**

Unité centrale (CPU)	Intel Xeon 6442Y, 24 cœurs
Mémoire vive (RAM)	384 Go
Carte à distance	iLO
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant
Carte NIC (carte d'interface réseau)	<ul style="list-style-type: none">• Quad Port 1 Gb/s et carte réseau double port 10 Gb/s• Fibre optique à deux ports 10 Gb/s (en option)
Hyperviseur	VMware ESXi 8 ¹ , 7.x par défaut
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none">• Windows® Server 2019 – Standard Edition (anglais local)²• Microsoft SQL Server 2019 – Standard Edition (anglais local)²
Antivirus	Logiciel antivirus Microsoft Defender version 2019 ³ (faisant partie de Windows Server 2019) ou logiciel antivirus au choix du client et fourni par le client.

¹ La solution matérielle Advanced Visualization Workspace Enterprise Premium est livrée avec cinq ans de soutien VMware par défaut et un contrat d'abonnement.

² La solution Advanced Visualization Workspace Enterprise Premium est livrée avec Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition et SQL Server 2019 Standard Edition requis. Les licences d'accès client (CAL) de Microsoft Windows Server 2019 et SQL Server 2019 pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>.

³ Des exclusions relatives à l'analyse antivirus sont requises. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir des renseignements détaillés.

Modèle du matériel**Système de stockage Dell EMC ME5024**

Disque dur	2 disques SSD 1,92 To – RAID1
Disque dur	10 x 2,4 To (par défaut) jusqu'à 20 x 2,4 To (en option) RAID 5
Contrôleur de disque dur	Contrôleur double SAS à 8 ports de 12 Go

Modèle du matériel**HPE MSA**

Disque dur	2 disques SSD 1,92 To – RAID1
Disque dur	10 x 2,4 To (par défaut) jusqu'à 20 x 2,4 To (en option) RAID 5
Contrôleur de disque dur	Contrôleur double SAS à 8 ports de 12 Go



2.3.3 Spécifications du serveur virtuel

Advanced Visualization Workspace prend en charge le déploiement sur l'infrastructure de serveur virtuel fournie par le client, soit VMware, Microsoft Hyper V ou Nutanix.

2.3.3.1 Spécifications du serveur virtuel Advanced Visualization Workspace

Version hyperviseur	L'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> VMware ESXi 6.5 jusqu'à 8.0¹ Microsoft Hyper-V sous Windows Server 2016 et versions ultérieures Hyperviseur Nutanix AHV, 20190906 ou supérieur
Unité centrale (CPU)	Processeurs extensibles Xeon d'Intel : 2 ^e génération à 4 ^e génération Fréquence prise en charge pour un rendement optimal <ul style="list-style-type: none"> UC de 2^e génération : à partir de 2,8 GHz. UC de 3^e génération : à partir de 2,6 GHz. UC de 4^e génération : à partir de 2,4 GHz.
Mémoire vive (RAM)	32 Go jusqu'à 64 Go (recommandé)
Carte d'interface réseau	10 Gb/s
Entreposage	Lecteur C : minimum de 100 Go, de préférence de stockage rapide Lecteur D : espace de stockage minimum de 500 Go jusqu'à 0,5 To La vitesse d'accès au stockage doit être égale ou supérieure à 6 500 IOPS pour une lecture aléatoire de disque 4k
Système d'exploitation	Windows Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition (anglais seulement) ²
Antivirus	Logiciel antivirus Microsoft Defender version 2019 ³ (faisant partie de Windows Server 2019) ou logiciel antivirus au choix du client et fourni par le client.
Autres exigences logicielles	.NET Framework 3.5 et .NET Framework 4.8 ou supérieur

¹ Pris en charge si IPv6 est désactivé

² Le matériel de serveur d'Advanced Visualization Workspace est livré avec une instance de Windows Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition. Les licences d'accès client (CAL) pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>

³ Des exclusions relatives à l'analyse antivirus sont requises. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir des renseignements détaillés.

2.3.3.2 Spécifications du serveur virtuel du moteur Advanced Visualization Workspace Enterprise

Unité centrale (CPU)	6 cœurs 2,3 GHz jusqu'à 2,9 GHz tournant sur processeur Intel® de modèle Haswell ou ultérieur, jusqu'aux processeurs Intel® Xeon® échelonnables jusqu'à la quatrième génération
Mémoire vive (RAM)	32 Go
Carte d'interface réseau	10 Gb/s
Entreposage	Lecteur C : minimum de 100 Go, de préférence de stockage rapide Lecteur D : disque de stockage principal : 0,5 To jusqu'à 20 To. Il est fortement recommandé d'utiliser l'adaptateur VMWare Paravirtual pour optimiser le rendement La vitesse d'accès au stockage doit être égale ou supérieure à 6 500 IOPS pour une lecture aléatoire de disque 4k
Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Windows® Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition (anglais seulement) Microsoft SQL Server 2019 – Express ou Standard Edition (anglais local)
Autres exigences logicielles	<ul style="list-style-type: none"> .NET Framework 3.5 et .NET Framework 4.8 ou supérieur

Advanced Visualization Workspace fournit une nouvelle fonctionnalité appelée Photorealistic Volume Rendering. Photorealistic Volume Rendering nécessitera des ressources du processeur graphique virtuel. Ces ressources de processeur graphique virtuel doivent être d'au moins 8 Go de mémoire vive, soit l'équivalent ou mieux de la carte d'affichage NVIDIA T4/A2 (8 TFLOPS pour précision unique) par serveur virtualisé d'Advanced Visualization Workspace.

2.3.3.3 Spécifications du serveur virtuel du contrôleur de domaine Advanced Visualization Workspace

Unité centrale (CPU)	4 cœurs (aucune exigence de fréquence)
Mémoire vive (RAM)	8 Go
Carte d'interface réseau	1 Go/s
Entreposage	Lecteur C : minimum de 100 Go
Système d'exploitation	Windows® Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition (anglais seulement)



2.4 Spécifications pour le client

2.4.1 Spécifications matérielles recommandées pour le client

Le matériel du client pour Advanced Visualization Workspace doit prendre en charge les exigences matérielles recommandées suivantes. Advanced Visualization Workspace fournit en option une nouvelle fonctionnalité MR CAAS 4D flow et Strain Analysis^{1,2}. Veuillez noter qu'elle impose des exigences spéciales au matériel du client.

	Processeur	Mémoire (RAM)	Carte adaptateur réseau	Résolution d'écran	Carte graphique	Système d'exploitation :
Spécifications matérielles recommandées pour le client Advanced Visualization Workspace	6 cœurs à 3,0 GHz	8 Go ou plus, DDR3 ou plus	1 Go/s	1280 x 1024 ou plus	Mémoire vive de ≥ 128 Mo	
Spécifications matérielles recommandées pour le client Advanced Visualization Workspace avec moniteurs de diagnostic 6 Mpx.	6 cœurs à 3,0 GHz	8 Go ou plus, DDR3 ou plus	1 Go/s	Paysage 6 Mpx (3280 x 2048) Moniteurs de 6 Mpx comme 2 x moniteurs de 3 Mpx (1640 x 2048)	Approuvé par le fournisseur de moniteurs de diagnostic de 6 Mpx avec la plupart des pilotes à jour	Windows® 10 64 bits version 1709 ou ultérieure

2.4.2 Spécifications matérielles minimales pour le client*

Processeur	Mémoire (RAM)	Carte adaptateur réseau	Résolution d'écran
4 cœurs à 2,4 GHz	4 Go	100 Mb/s	1280x1024

* Le rendement du système peut être sous-optimal avec des spécifications minimales comparativement aux spécifications recommandées

Spécifications matérielles supplémentaires pour le client

Espace disque libre sur le lecteur C : 5 Go ou plus, le disque C:/ devrait être un disque SSD

5 Go d'espace disque supplémentaire requis pour graver des DVD, souris à 3 boutons

15 Go d'espace disque supplémentaire requis pour installer le client iXR

80 Go d'espace disque supplémentaire requis pour MR CAAS 4D FLOW et Strain Analysis^{1,2}

Recommandation pour Corridor4DM³ :

UCT : au moins 6 cœurs avec une fréquence de base supérieure à 3,5 GHz à partir de 11^e génération (Tiger lake) et plus.

Mémoire : au moins 16 Go.

Type HD : SSD\NVME.

Lorsque vous exécutez Advanced Visualization Workspace sur un moniteur de diagnostic de 6 Mpx en mode paysage (3280 x 2048), il est recommandé d'utiliser un moniteur standard supplémentaire pour le répertoire patient d'Advanced Visualization Workspace et d'autres applications système lorsque l'écran de 6 Mpx complet est utilisé pour les applications d'analyse et de révision d'Advanced Visualization Workspace.

¹ Caas est une marque de commerce de Pie Medical Inc.

² Ces fonctionnalités peuvent ne pas être offertes dans tous les territoires.

³ Corridor4DM est une marque déposée d'Invia, LLC.

Veuillez communiquer avec votre représentant Philips pour obtenir plus de détails.



2.4.3 Spécifications d'affichage pour le client

Advanced Visualization Workspace prend en charge les moniteurs de diagnostic suivants :

- Moniteurs en mode paysage et portrait jusqu'à 3 Mpx (1640 x 2048)
- Paysage de 6 Mpx (3280 x 2048)
- Moniteurs de 6 Mpx traités comme 2 x moniteurs de 3 Mpx (1640 x 2048)

Aucune prise en charge des moniteurs de diagnostic monochromes ou en gris seulement

Le facteur de mise à l'échelle doit être réglé à 100 % dans Windows

Carte graphique conforme aux exigences suivantes :

- Prise en charge de DirectX 9.c native
- Prise en charge GDI+ native
- Au moins 128 Mo de RAM

Une carte graphique avec les exigences suivantes lorsque MR CAAS 4D FLOW et Strain Analysis^{1,2} sont nécessaires :

- Mémoire graphique dédiée de 2 Go ou plus.
- Prise en charge OpenGL 3.3

2.4.4 Spécifications logicielles recommandées pour le client

Systemes d'exploitation Windows® pris en charge

Windows® 10 (64 bits seulement)

Windows® 11 (64 bits seulement)

Les clients DynaCAD DynaCAD version 4.0 sont pris en charge par Windows 10.

Les versions DynaCAD 5.0 et 5.1 sont prises en charge par Windows 11.

Spécifications logicielles supplémentaires pour le client

NET® framework 4.8 ou supérieur

– Microsoft Visual C++ Redistributable package 2015-2022

Possibilité d'ajouter Advanced Visualization Workspace à la liste des exceptions du pare-feu

Logiciels supplémentaires recommandés (pour des fonctionnalités optionnelles) :

- Adobe Acrobat Reader (pour rapports et aide)
- Windows® Media Player 9.0 ou version ultérieure (pour enregistrer des films)
- IMAPIv2 (pour graver des CD/DVD)

Navigateurs : Microsoft Edge, Firefox ou Chrome

Technologie de virtualisation de bureau Citrix Xen Desktop version 7.8 et rétrocompatible jusqu'aux versions 7.1 et solutions VMware Horizon VDI

¹ Caas est une marque de commerce de Pie Medical Inc.

² Ces fonctionnalités peuvent ne pas être offertes dans tous les territoires

·
Veuillez communiquer avec votre représentant Philips pour obtenir plus de détails.



2.5 Recommandation de configuration de serveur pour CCU

2.5.1 Si aucun utilisateur n'utilise les applications spectrales AVW

Nombre de CCU	Configuration du serveur	Nombre de cœurs
Jusqu'à 10	AVW serveur unique – 32/64 Go de mémoire vive	De 12 à 16
De 10 à 15	AVW serveur double – 64 Go de mémoire vive	De 12 à 16
16 et plus	AVW Enterprise avec 3 serveurs ou plus	De 12 à 16

2.5.2 Si jusqu'à 2 utilisateurs simultanés utilisent l'application spectrale AVW

Ici, si 2 utilisateurs utilisent des applications spectrales, d'autres utilisateurs peuvent utiliser des applications non spectrales.

Nombre de CCU	Configuration du serveur	Nombre de cœurs
De 1 à 5	AVW serveur unique – 64 Go de mémoire vive	8
De 6 à 10	AVW serveur double – 64 Go	De 12 à 16
Plus de 10	AVW Enterprise avec 3 serveurs ou plus	De 12 à 16

2.5.3 Si plus de 2 utilisateurs simultanés utilisent des applications spectrales AVW

Nombre de CCU	Configuration du serveur	Nombre de cœurs
3	AVW serveur unique – 64 Go de mémoire vive	8
De 4 à 7	AVW serveur double – 64 Go	De 12 à 16
8 et plus	AVW Enterprise avec 3 serveurs ou plus	De 12 à 16

Remarque : Si une précision accrue est requise, le calculateur RBL (Resource Based Licensing) doit être utilisé pour des cas particuliers. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir plus de détails



2.6 Advanced Visualization Workspace Zero Footprint Viewer¹

Le visualiseur Advanced Visualization Workspace Zero Footprint Viewer peut être installé sur le matériel du serveur fourni par Philips ou sur l'infrastructure de serveur virtuel fournie par le client.

2.6.1 Spécifications matérielles du serveur²

Modèle du matériel	Dell PowerEdge T/R640
Unité centrale (CPU)	Intel Xeon 6226 R 2,9 GHz, 16 cœurs
Mémoire vive (RAM)	32 Go (par défaut) jusqu'à 64 Go (option)
Disque dur	3 x 1,2 To RAID 5
Carte à distance	IDRAC9 Enterprise
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant, 1 100 W.
Carte NIC (carte d'interface réseau)	Serveur en bâti double port 1 Gb/s et serveur NIC double port 10 Gb/s, serveur en tour NIC double port 10 Gb/s.
Système d'exploitation	Windows Server 2019 – Standard Edition (anglais seulement) ³

Modèle du matériel	HPE DL360/ML350 Gen 11
Unité centrale (CPU)	Intel Xeon 6426Y, 16 cœurs
Mémoire vive (RAM)	32 Go (par défaut) jusqu'à 64 Go (option)
Disque dur	3 x 1,2 To (par défaut) 6 x 1,2 To (en option) RAID5
Carte à distance	iLO
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation redondant
Carte NIC (carte d'interface réseau)	Deux ports 1 Gb/s et deux ports 10 Gb/s.
Système d'exploitation	Windows Server 2019 – Standard Edition (anglais seulement) ³

¹ Zero Footprint Viewer permet le visionnement, mais n'est pas conçu pour la lecture d'image diagnostique.

² Les spécifications de matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace Zero Footprint dans cette fiche technique sont à titre de référence seulement. Le matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace qui sera éventuellement livré au client en vertu de cette fiche technique respectera ou dépassera les spécifications mentionnées.

³ Le matériel du serveur d'Advanced Visualization Workspace Zero Footprint est livré avec une instance de Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition. Les licences d'accès client (CAL) pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>



2.6.2 Spécifications du serveur virtuel

Le visualiseur Zero Footprint prend en charge le déploiement sur l'infrastructure de serveur virtuel fournie par le client, soit VM-ware ou Microsoft Hyper V.

Spécifications du serveur virtuel Advanced Visualization Workspace

Version hyperviseur	L'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • VMware ESXi 6.5 jusqu'à 7.2 • Microsoft Hyper-V sous Windows Server 2016 et versions ultérieures • Hyperviseur Nutanix AHV, 20190906 ou supérieur
Unité centrale (CPU)	Processeurs extensibles Intel Xeon : 2 ^e génération à 4 ^e génération Fréquence prise en charge pour un rendement optimal <ul style="list-style-type: none"> • UC de 2^e génération : à partir de 2,8 GHz. • UC de 3^e génération : à partir de 2,6 GHz. • UC de 4^e génération : à partir de 2,4 GHz.
Mémoire vive (RAM)	32 Go jusqu'à 64 Go (recommandé)
Carte d'interface réseau	1Gbps
Entreposage	Lecteur C : minimum de 100 Go Lecteur D : espace de stockage minimum de 500 Go jusqu'à 5 To Exigences de stockage : Le disque doit être optimisé pour la performance de lecture avec une IOPS 4K aléatoire = au moins 250 Mo/s.
Système d'exploitation	Windows Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition (anglais seulement) ¹
Antivirus	Le logiciel antivirus Microsoft Defender ² fourni par Philips ou un logiciel antivirus au choix du client et fourni par le client
Autres exigences logicielles	.NET Framework 3.5 et .NET Framework 4.8 ou supérieur

¹ Le matériel de serveur d'Advanced Visualization Workspace est livré avec une instance de Windows Server 2019 – Standard, Datacenter et Enterprise Edition. Les licences d'accès client (CAL) pour les machines clientes ne sont pas incluses dans le produit et doivent être obtenues par le client. Pour plus d'information sur la politique relative aux CAL de Microsoft, consultez le site <https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>

² Des exclusions relatives à l'analyse antivirus sont requises. Veuillez communiquer avec votre représentant Phillips pour obtenir des renseignements détaillés

Spécifications réseau

La bande passante du réseau local entre les modalités et le serveur d'Advanced Visualization Workspace et les clients d'Advanced Visualization Workspace doit être d'au moins 100 Mb/s, mais une vitesse de 1 Gb/s ou plus est recommandée

La bande passante du réseau local entre le serveur Advanced Visualization Workspace Zero Footprint et Advanced Visualization Workspace Zero Footprint Viewer doit être de 10 Mb/s ou plus avec une latence < 20 ms

2.6.3 Spécifications matérielles recommandées pour le client

Le matériel du client Advanced Visualization Workspace Zero Footprint Viewer doit prendre en charge les exigences matérielles minimales suivantes.

	Processeur	Mémoire (RAM)	Carte adaptateur réseau	Carte graphique
Minimum	2 cœurs à 2,5 GHz	6 Go	10 Mb/s	Carte graphique de milieu de gamme avec prise en charge OpenGL 3.2, mémoire intégrée de 1 Go

2.6.4 Spécifications logicielles pour le client

Systèmes d'exploitation Windows® pris en charge

Windows® 10 (64 bits seulement)

Windows® 11 (64 bits seulement)

Compatibilité du navigateur

Microsoft Edge

Chrome en plus récente version

Safari sur Mac OS



2.7 Guide d'application virtuel Advanced Visualization Workspace*

Le guide d'application virtuel Advanced Visualization Workspace est une solution d'aide contextuelle pour Advanced Visualization Workspace. Deux options sont offertes. Solution infonuagique et solution sur place. Les clients qui ont accès à Internet à partir des serveurs/clients d'Advanced Visualization Workspace peuvent utiliser l'option infonuagique. Les clients qui n'ont pas accès à Internet à partir des serveurs/clients d'Advanced Visualization Workspace peuvent utiliser l'option sur place.

* (Auparavant appelé KnowledgeScape)

2.7.1 Serveur du guide d'application virtuel Advanced Visualization Workspace en nuage

Le serveur du guide d'application virtuel d'Advanced Visualization Workspace est hébergé par Philips sur le nuage Amazon AWS.

Le client doit lancer le guide d'application virtuel à partir du client Advanced Visualization Workspace.

Deux régions, É.-U. et UE, peuvent être configurées pendant l'installation d'Advanced Visualization Workspace. Consultez le manuel d'installation pour savoir comment sélectionner les serveurs pour ces régions.

2.7.2 Spécifications du serveur du guide d'application virtuel sur place

Ceci doit être fourni par le client.

- a. Serveur MV avec les spécifications suivantes
 - i. UC : 4 cœurs à 1,8 GHz
 - ii. Mémoire vive (RAM) : 8 Go
 - iii. Espace disque :
 - iv. Lecteur C : 100 GO
 - v. Lecteur D : 250 Go
- b. SE : Win Server 2019 (anglais seulement)
- c. IIS (Internet Information Service) : 10
- d. SQL Express : 2019 (sera installé par le logiciel KS)
- e. Connexion N/W : entre ISP et serveur KS sur place.
Téléchargement 10 Mb/s/Latence de téléchargement 1 Mb/s : jusqu'à 10 ms
- f. Certificats : autosignés ou certificats de domaine à fournir.

2.7.3 Spécifications du client du guide d'application virtuel

Spécifications de matériel identiques aux spécifications client d'Advanced Visualization Workspace. Se reporter à la section « Spécifications matérielles recommandées pour le client » de ce document.

Requiert Adobe Reader pour lire le mode d'emploi et d'autres documents

Compatibilité du navigateur : comme défini dans la section « Spécifications logicielles supplémentaires pour le client » de ce document.

