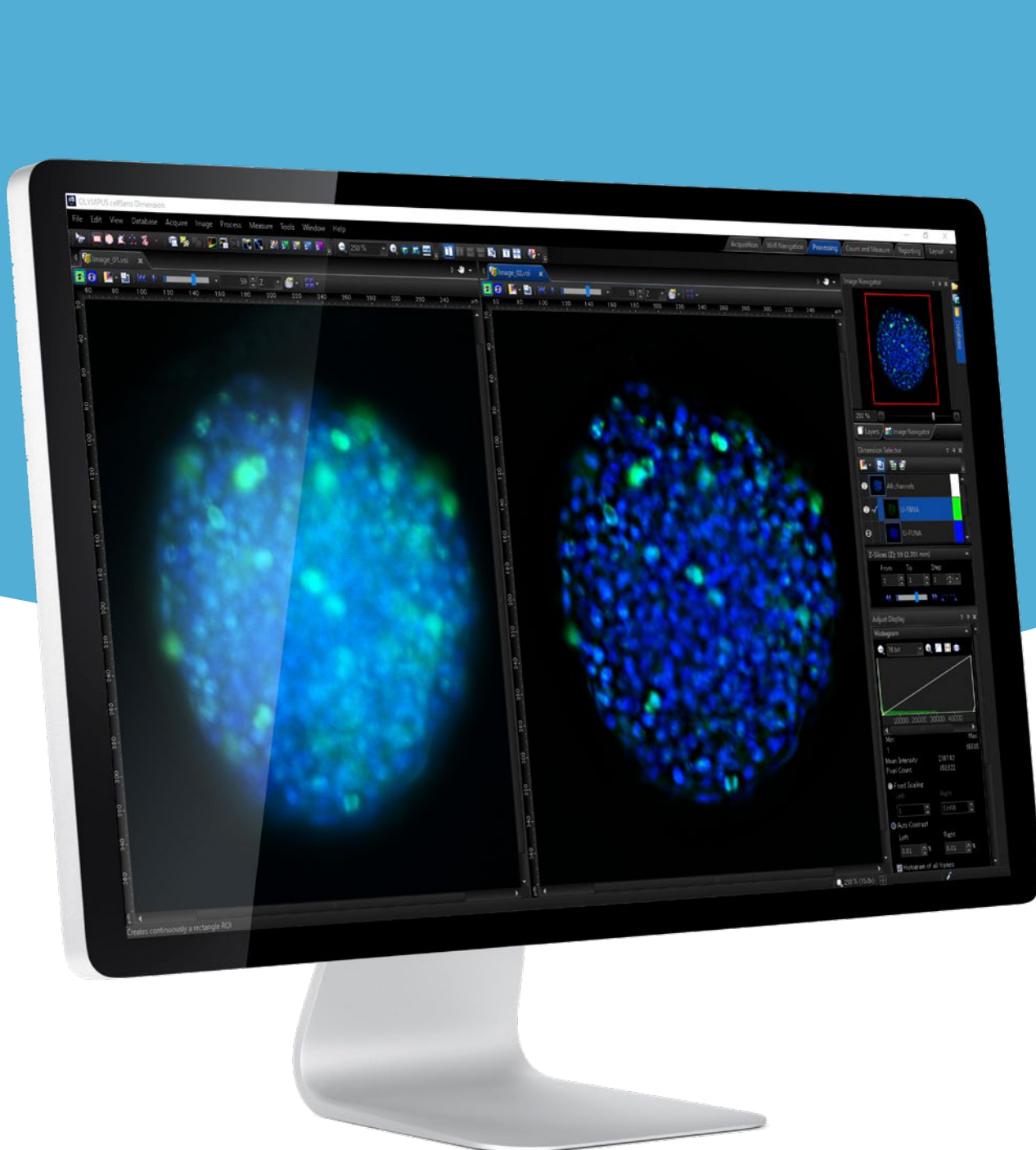


Logiciel d'imagerie cellSens™

Utilisation intuitive, processus efficaces



Consacrez plus de temps à la recherche

Que vous travailliez dans un laboratoire de biologie médicale ou réalisiez des expériences de recherche complexes, le logiciel cellSens™ vous permet de créer des processus efficaces adaptés à vos besoins. Avec tous les outils dont vous avez besoin regroupés au même endroit, vous pourrez vous consacrer entièrement à votre recherche et obtenir des résultats rapidement.

Acquisition d'images

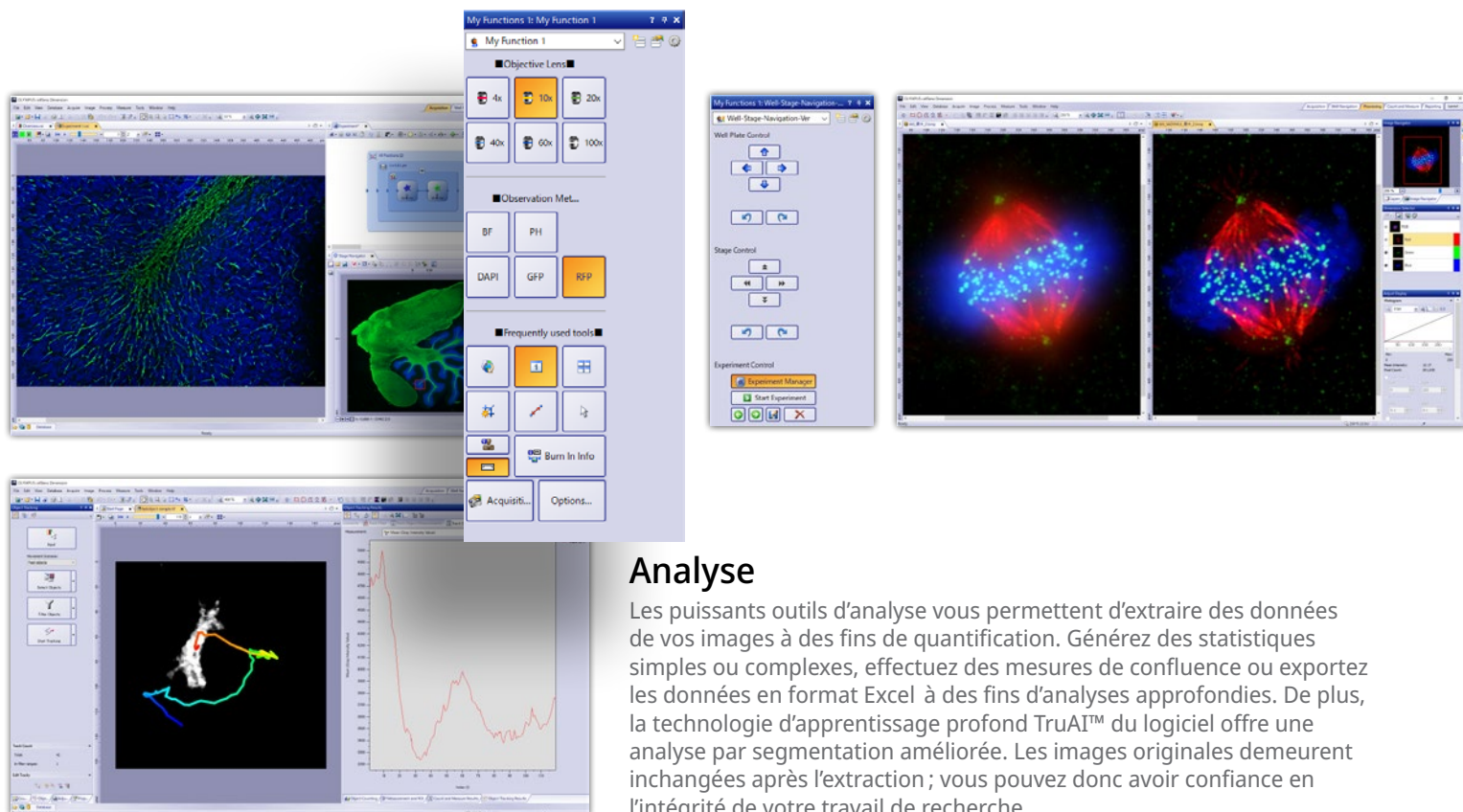
Toutes les commandes de caméra sont regroupées dans une seule barre d'outils, ce qui vous permet de gérer l'imagerie efficacement. Que votre objectif soit de prendre une seule image ou une image en six dimensions, vous pouvez facilement accomplir votre travail en utilisant un seul progiciel.

Personnalisation

Intuitive pour les personnes de tout niveau de compétence, l'interface utilisateur de cellSens peut être entièrement personnalisée selon votre expérience en cours et s'adapte facilement à mesure que vos besoins en matière d'applications évoluent. Choisissez parmi les interfaces prédéfinies ou créez la vôtre.

Traitement

Préparez vos images pour l'analyse au moyen d'outils puissants comme la déconvolution, la soustraction du bruit de fond, la correction de la planéité, l'assemblage d'images, la déconvolution spectrale et divers affichages d'empilement de plans Z (incluant les projections d'intensité maximale).



Analyse

Les puissants outils d'analyse vous permettent d'extraire des données de vos images à des fins de quantification. Générez des statistiques simples ou complexes, effectuez des mesures de confluence ou exportez les données en format Excel à des fins d'analyses approfondies. De plus, la technologie d'apprentissage profond TruAI™ du logiciel offre une analyse par segmentation améliorée. Les images originales demeurent inchangées après l'extraction ; vous pouvez donc avoir confiance en l'intégrité de votre travail de recherche.

Choisissez la version qui convient à votre application

Entry

Conçu pour les laboratoires de biologie médicale et les chercheurs qui effectuent principalement des acquisitions en une seule prise, le logiciel cellSens Entry possède des interfaces simples qui vous permettent de trouver facilement tous les outils dont vous avez besoin. Pour les collaborations, le mode « Conference » maximise les images qui s'affichent à l'écran pendant les diffusions en continu sans fil, alors que les outils d'annotation facilitent la mise en évidence des zones d'intérêt et la collaboration avec des collègues à l'étranger.

Standard

Si vos expériences reposent sur l'imagerie de fluorescence, le logiciel cellSens Standard constitue une solution économique pour vous. Dotée de toutes les fonctions offertes par la version Entry, la version Standard comporte également d'autres outils puissants, comme l'acquisition d'images 3D, qui combine les types d'acquisition XY, Ch, T et points multiples (assemblage), ainsi que la possibilité de superposer des images multicolores et d'effectuer simplement la numération d'objets en un seul clic.

Dimension

Le logiciel cellSens Dimension, notre solution d'imagerie microscopique la plus avancée, comprend les fonctions de base des versions Entry et Standard ainsi que des fonctionnalités pour les chercheurs réalisant des expériences d'imagerie complexes. Il prend en charge diverses applications avec flexibilité, comme l'acquisition d'images 6D, qui combine librement les types d'acquisition XY, Z, Ch, T et points multiples (assemblage), le traitement d'images, l'analyse de la luminance, et l'analyse de colocalisation. Vous pouvez également effectuer le traitement et l'analyse des images en un seul clic.

Caractéristiques techniques

Solutions cellSens™

		<div><div></div>Inclus(e)</div>	<div><div></div>En option</div>	Entry	Standard	Dimension
Processus manuel	Créez facilement des images composites en haute résolution (MIA instantanée) en déplaçant simplement la platine manuelle. Vous pouvez aussi acquérir une image parfaitement nette (imagerie à profondeur de champ étendue [EFI]) d'une surface entière en décalant manuellement l'axe Z.			<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Dispositifs codés	Les dispositifs codés (objectifs, intensité lumineuse, etc.) facilitent le rappel des réglages.			<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Mesure interactive	Dessinez une polyligne, un rectangle ou un cercle sur votre image pour obtenir des données de mesure exportables. Les résultats de mesure peuvent être exportés au format Excel.			<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Client de base de données	Accédez à la base de données créée avec l'option Centrale de base de données.			<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Centrale de base de données	Profitez d'une gestion et d'une recherche de données plus efficaces en créant une base de données qui permet de chercher et de trier facilement des images acquises en fonction de diverses données, comme les conditions d'imagerie et la date d'acquisition.				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Vérificateur de confluence	Déterminez la confluence des cellules vivantes non colorées dans des boîtes de culture grâce à des mesures quantitatives qui vous permettront d'obtenir des données fiables.				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Multiposition	Des images multipoints et assemblées peuvent être acquises à l'aide de la platine motorisée. En combinaison avec un axe Z motorisé, une carte de mise au point peut être créée à partir de multiples points de mise au point, et vous pouvez obtenir des images assemblées présentant très peu d'écarts de netteté en éliminant l'inclinaison de l'échantillon et la distorsion.				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Numération et mesure	Définissez la morphologie d'un objet, et le logiciel identifiera ensuite tous les objets semblables et présentera les résultats d'analyse par segmentation dans un tableau.				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
NetCam	La NetCam facilite le transfert par réseau d'images réalisées en temps réel ou stockées, à des fins d'enseignement, d'accompagnement ou de supervision.				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Apprentissage profond	La grande efficacité de l'analyse par segmentation fondée sur la technologie d'apprentissage profond permet la détection de cibles compliquées à identifier, comme des noyaux non marqués.				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Explorateur de plaques à puits*1	Définissez facilement les paramètres de prise d'image pour chaque puits. La position et le nom des puits peuvent être enregistrés avec les images, ce qui facilite la gestion des données et rend l'examen des plaques à puits plus efficace.					<div><div></div></div>
Déconvolution itérative contrainte	Bénéficiez d'une déconvolution par processeur graphique ainsi que des algorithmes de déconvolution personnalisables TruSight pour améliorer la netteté, le contraste et l'étendue dynamique des images reconstruites.					<div><div></div></div>
Ratio/FRET	Obtenez des mesures de ratio à partir de vos images au fur et à mesure que celles-ci sont acquises.					<div><div></div></div>
Suivi d'objets*2	Mesurez et analysez la luminance et la vitesse de cellules individuelles qui bougent et se divisent au fil du temps.					<div><div></div></div>
Analyse en sciences de la vie	Une analyse par FRAP/FRET peut être effectuée sur l'image acquise.					<div><div></div></div>
Manipulation de photos	Permet le contrôle du module cell frap et l'analyse par FRAP					<div><div></div></div>
Commande du laser	Permet au système NI USB-6343 BNC de contrôler des dispositifs externes					<div><div></div></div>
Bague de correction automatique (ACC)	Assure le fonctionnement de la bague de correction automatique				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Super-résolution pour cellSens*3	Super-résolution améliorée (en ligne et hors ligne)					<div><div></div></div>

*1 Nécessite l'option « Multiposition » *2 Nécessite l'option « Numération et mesure » *3 Également disponible sur ordinateur de bureau

Fonctions du logiciel cellSens™

		Dimension	Standard	Entry
Interface	Personnalisation de l'expérience utilisateur	•	•	•
	Superposition de plusieurs images	•	•	-
	Regroupement de documents pour la comparaison d'images côte à côte	•	•	•
	Lecture de vidéos	•	•	•
Visualisation	Vue en vignettes (plusieurs images dans un seul ensemble de données affichées côte à côte)	•	•	•
	Vue en tranches pour affichage en plan orthogonal d'ensembles de données 3D ou de prises par intervalles	•	-	-
	Visualiseur de voxels pour isosurfaces et rendus volumiques d'ensembles de données 3D et 4D	•	-	-
Acquisition d'images	Acquisition d'instantanés et de vidéos	•	•	•
	Images prises à des intervalles déterminés	•	•	-
	Acquisition de plusieurs longueurs d'onde automatisée	•	•	-
	Empilement de plans Z	•	-	-
	Multidimensionnelle (XYZT et longueur d'onde)	•	-	-
	Gestionnaire d'expériences graphique	•	-	-
	Imagerie panoramique manuelle (fonctions MIA instantanée et MIA manuelle)	•	Processus manuel	Processus manuel
	Correction intelligente de l'ombrage	•	•	-
	Observation multiposition et navigation sur la platine	Multiposition	Multiposition	-
	Imagerie panoramique automatisée (MIA automatique, nécessite une platine motorisée)	Multiposition	Multiposition	-
	Crée instantanément une image à profondeur de champ étendue (axe Z manuel ou motorisé)	•	Processus manuel	Processus manuel
	Imagerie multicolore simultanée (nécessite deux caméras identiques** ou un séparateur d'images)	•	-	-
	Défloutage en temps réel	•	-	-
	Imagerie à plage dynamique étendue (HDRI)	•	-	-
	Acquisition d'images de plaques multipuits	Explorateur de plaques à puits et multiposition	-	-
	Bague de correction automatique (ACC)	ACC	ACC	-
	Filtre de super-résolution avec algorithme renouvelé	Super-résolution	-	-
	Traitement géométrique, par combinaison et par filtres	•	•	-
	Déconvolution – fluorescence	•	-	-
	Déconvolution – fond clair	Numération et mesure	-	-
Traitement des images	Défloutage (aucun voisin/voisin le plus proche, filtre Wiener)	•	-	-
	Kymographie	•	-	-
	Déconvolution 2D	•	-	-
	Déconvolution 3D (déconvolution itérative contrainte avec traitement par processeur graphique)	Déconvolution itérative contrainte	-	-
	Entraînement de réseaux neuronaux	Apprentissage profond	Apprentissage profond	-
		Apprentissage profond ou Numération et mesure	Apprentissage profond ou Numération et mesure	-
Apprentissage profond (TruAI)	Inférence au moyen de réseaux neuronaux entraînés (hors ligne/en ligne)			-

Fonctions du logiciel cellSens™

		Dimension	Standard	Entry
Analyse des images	Analyse de phases	•	-	-
	Analyse et classification d'objets	Numération et mesure	Numération et mesure	-
	Mesure 2D interactive	•	•	•*
	Tracé de l'intensité en fonction du temps/z	•	-	-
	Colocalisation	•	-	-
	Numération d'objets (manuelle)	•	•	•
	Suivi d'objets	Suivi d'objets et Numération et mesure	-	-
	Cinétique et ratio en ligne	Ratio/FRET	-	-
	Analyse de ratios (hors ligne)	•	-	-
	Analyse par FRET	Ratio/FRET ou Analyse en sciences de la vie	-	-
	Analyse par FRAP	Manipulation de photos ou Analyse en sciences de la vie	-	-
	Numération et mesures de la confluence des cellules	•	Vérificateur de confluence	-
Documentation et collaboration	Production automatique de rapports MS Word	•	-	-
	Solution de gestion de données et d'images en base de données pour la microscopie	Centrale de base de données	Centrale de base de données	-
	Ouverture de la base de données et chargement des enregistrements/documents à partir de la base de données	Client de base de données	Client de base de données	Client de base de données
Travail à distance	Affichage d'images en cours d'acquisition à distance	NetCam	NetCam	-

* Angle trois points, angle quatre points, ligne arbitraire, polygone fermé, polyligne et ligne perpendiculaire uniquement.
L'option de mesure interactive est nécessaire pour l'ajout d'autres outils de mesure et pour pouvoir exporter des feuilles de calcul Excel.
** Caméras compatibles : iXon Ultra 897, Zyla 5.5 (USB 3.0), Zyla 4.2 (USB 3.0/CamLink), Neo, iXon Ultra 888, ImagEM X2, ORCA-Flash 4.0 (V3), Prime 95B, Prime BSI, Prime BSI Express, Sona4.2B-11, Kinetix, Kinetix 22, ORCA-Fusion, ORCA-Fusion BT et ORCA-QUEST.

Produits à compatibilité confirmée

			Dimension	Standard	Entry
Olympus/Evident	Caméras	DP23, DP23M, DP28, DP74, DP75, DP80, XM10, UC90, LC20, LC30, LC35, SC50, SC180	•	•	•
	Microscopes	BX43, BX53, BX63, BX61, BX61WI, IX83, IX85, IX73, IX81, SZX16A IX81-ZDC, IX81-ZDC2	•	•	-
	Périphériques	BX-DSU, IX3-DSU, IX3-ZDC, IX3-ZDC2, IX2-DSU, IX2-ZDC, IX2-ZDC2, U-CBF, cellTIRF (multiligne, ligne unique), convertisseur USB-ODB, contrôleur en temps réel (U-RTCE)	•	-	-
	Source de lumière	U-LGPS	•	•	-
Hamamatsu	Caméras	ImagEMX2, ORCA-Flash 4.0 V3, ORCA-Flash 4.0 LT PLUS, ORCA-Flash 4.0 LT3, ORCA-Fusion, ORCA-Fusion BT, ORCA-QUEST	•	-	-
	Séparateur d'images	ORCA-Spark W-View Gemini	•	•	-
Q-imaging	Caméras	Retiga 6000	•	-	-
Teledyne/Photometrics	Caméras	Prime (PCI-Express), Prime 95B, Prime BSI, Prime BSI Express, Moment, Kinetix, Kinetix22	•	-	-
	Séparateurs d'images	Dual View DV2 / QuadView QV2	•	-	-
Andor	Caméras	iXon Ultra 897, iXon Ultra 888, iXon Life 888, iXon Life 897, Sona4.2B-11 Zyla4.2/Zyla4.2 PLUS (Camera-link,USB3.0), Zyla5.5 (Camera-link 10tap,USB3.0), ZL41 Cell 4.2 (Camera- link,USB3.0), Neo 5.5	•	-	-
Vincent Associates	Obturbateur	Obturbateur Uniblitz (VCM-D1, VMM-D1, VMM-D3)	•	•	-
CoolLED	Sources de lumière	pE-1, pE-2, pE-800, pE-4000 pE-300white, pE-300ultra, pE-340fura	•	-	-
Excelitas	Sources de lumière	X-Cite120LED, X-Cite XYLIS, X-Cite TURBO	•	•	-
Lumencor	Sources de lumière	SOLA SEII, SEII 365, Spectra X	•	-	-
Sutter	Obturbateur, roue porte- filtres	Lambda 10-3/10-B	•	-	-
Prior	Platines XY motorisées	ProScan III, Optiscan III	Multiposition		-
	Obturbateur, roue porte- filtres, entraînement en Z	ProScan (I, II, III), Optiscan III	•	-	-
	Piezo Z (commande par contrôleur en temps réel)	NanoScanZ NZ100	•	-	-
Ludl	Platine XY motorisée	Mac 6000	Multiposition		-
	Obturbateur, roue porte- filtres, entraînement en Z	Mac 6000	•	-	-
Märzhäuser	Platines XY motorisées	Platine Pilot, Tango	Multiposition		-
	Contrôleur d'entraînement en Z	Tango	•	-	-
Physik Instrumente	Piezo Z (commande par contrôleur en temps réel)	PIFOC P-721	•	-	-
Applied Scientific Instrumentation	Platine XY motorisée	MS-2000	Multiposition		-
	Contrôleur d'entraînement en Z	MS-2000	•	-	-
National Instruments	Dispositif TTL numérique	NI USB-6501	•	-	-
		NI USB-6343 BNC	Commande du laser		-
Yokogawa	Unité de balayage confocal	CSU-X1, CSU-W1	•	-	-
CrestOptics	Changeur de grossissement	IX SPIN-SR	•	-	-
	Unité de balayage confocal	X-Light V3	•	-	-

Pour obtenir plus de détails sur la compatibilité avec les systèmes d'exploitation Windows, communiquez avec votre représentant commercial Evident.

Formats d'image compatibles

Lecture et écriture	JPEG, JPEG2000, TIFF, BMP, AVI, PNG, VSI, PSD (Adobe Photoshop), Big TIFF, OIR
Lecture seule	GIF, OIF/OIB (format FLUOVIEW), Cell, STK (MetaMorph), MRC (Medical Research Council)

Configuration minimale requise

Système d'exploitation	Microsoft Windows 10 Pro (64 bits) [22H2], Microsoft Windows 11 Pro (64 bits) [23H2]
Langues du système d'exploitation	Anglais, chinois simplifié, japonais, allemand et italien (Entry et Standard)
Processeur	Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Xeon; recommandé pour l'acquisition d'images à grande vitesse : processeur quadricœur
RAM	8 Go pour les applications générales, 16 Go ou plus sont recommandés pour l'acquisition d'images à grande vitesse (avec les caméras DP23/DP28/DP23M, l'utilisation de deux dispositifs de mémoire est recommandée pour l'imagerie à fréquence d'images élevée), 32 Go ou plus sont recommandés pour l'apprentissage profond
Disque dur	Jusqu'à 7 Go pour l'installation Recommandé pour l'acquisition d'images à grande vitesse : disque électronique (SSD)
Navigateur Web	Recommandé : Microsoft Edge

Mise à jour de la version du logiciel

Une mise à jour vers la version qui suit celle indiquée sur la carte de licence est disponible (exclusion : mise à jour pour des versions sous-mineures). Une licence de mise à jour est requise pour une mise à jour qui inclut deux versions majeures ou mineures ou plus; elle permet d'accéder à la plus récente version de cellSens après la dernière mise à jour.