

Canon



CR-2 AF ***CR-2 PLUS AF***

Caméra rétinienne digitale

Rétinographies Non-Mydriatiques

CR-2 AF et CR-2 Plus AF

Caméras non mydriatiques avec une large gamme de fonctions automatisées.
Les fonctions automatiques facilitent grandement les opérations quotidiennes.
Pour les patients présentant des opacités oculaires, des mouvements oculaires involontaires,
un manque de coopération ou des petites pupilles, la possibilité d'un contrôle manuel complet
est toujours disponible.



CR-2 AF



Imagerie Infra-Rouge
du segment antérieur

CR-2 Plus AF



Imagerie du fond d'œil
en autofluorescence

Réglage automatique de l'exposition

Ajuste en temps réel et de façon automatique l'intensité de la lumière d'observation et l'intensité du flash.

Passage automatique du segment antérieur au segment postérieur

Une fois correctement aligné sur la pupille, le mode d'observation rétinienne est activé automatiquement.

Déclenchement automatique

Dès que l'alignement, la distance de travail et la mise au point sont corrects, la prise de mesure se déclenche automatiquement.

Autofocus

Mise au point automatique rapide et précise.



Joystick multifonction

Il assure la plupart des fonctionnalités de l'appareil photo, y compris la mise au point. Le mouvement de haut en bas est motorisé pour un fonctionnement confortable.



Faible distance de travail

Le design compact permet à l'opérateur d'atteindre facilement l'œil du patient pour maintenir la paupière avec une seule main.

Ecran inclinable

L'inclinaison de l'écran permet de prendre les mesures en position assise ou debout.

Caméra digitale Canon EOS 32.5 MP

Canon est un fabricant de premier plan reconnu, qui a créé un appareil photo numérique unique appelé EOS Retina, spécifiquement conçu pour la photographie ophtalmique. Cette caméra intègre un processeur d'image DIGIC qui utilise des algorithmes dédiés pour fournir des images optimales de la rétine. L'EOS Retina offre ainsi la meilleure image possible de la rétine avec une représentation fidèle des couleurs.



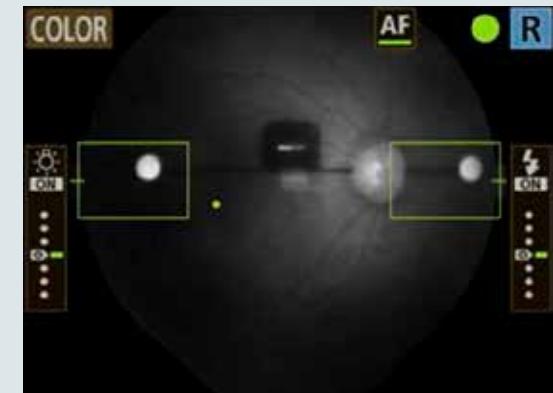
Paramètres d'image optimaux pour l'imagerie rétinienne

Le traitement d'image optimisé réduit les risques de surexposition : les zones les plus sombres de l'image (macula) sont clairement visibles, tandis que la zone généralement surexposée du nerf optique n'est pas trop lumineuse.



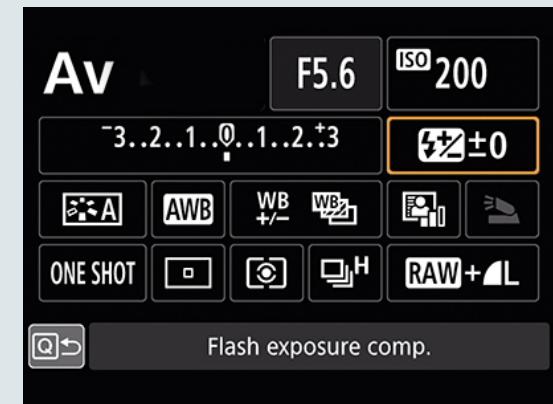
Intégration parfaite

Les fonctionnalités de la caméra rétinienne sont entièrement intégrées à l'EOS Retina. Le boîtier de l'appareil photo peut être échangé facilement pour le mettre à niveau vers un modèle plus récent ou en cas de panne, un grand avantage par rapport aux appareils photo numériques intégrés.



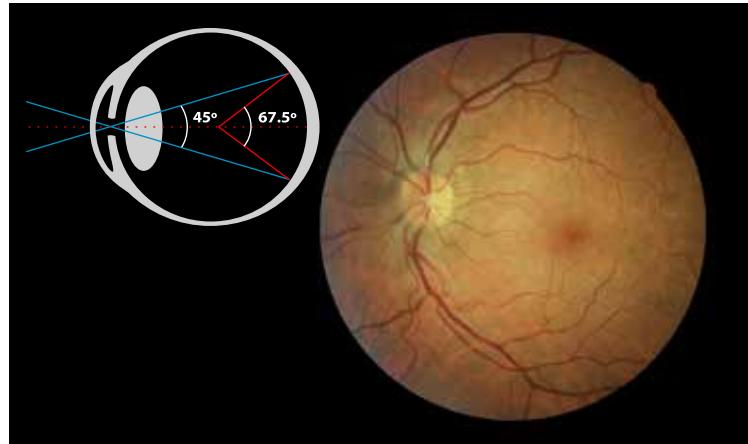
Réglage automatique de l'exposition

Cette méthode unique ajuste automatiquement l'intensité de la lumière d'observation et du flash en temps réel, en fonction de la lumière réfléchie par la rétine. L'exposition est alors parfaite, quelle que soit la pigmentation du fond d'œil ou la taille des pupilles. Il n'est alors plus nécessaire de reprendre les images, cela permet de gagner du temps dans la pratique quotidienne. De plus, il existe un mode flash faible pour réduire l'inconfort des patients ou pour prendre des images des deux yeux sans attendre.



Images à 45°

Un standard en imagerie de dépistage pour la rétine (67,5° degrés en utilisant le centre de l'œil comme référence).



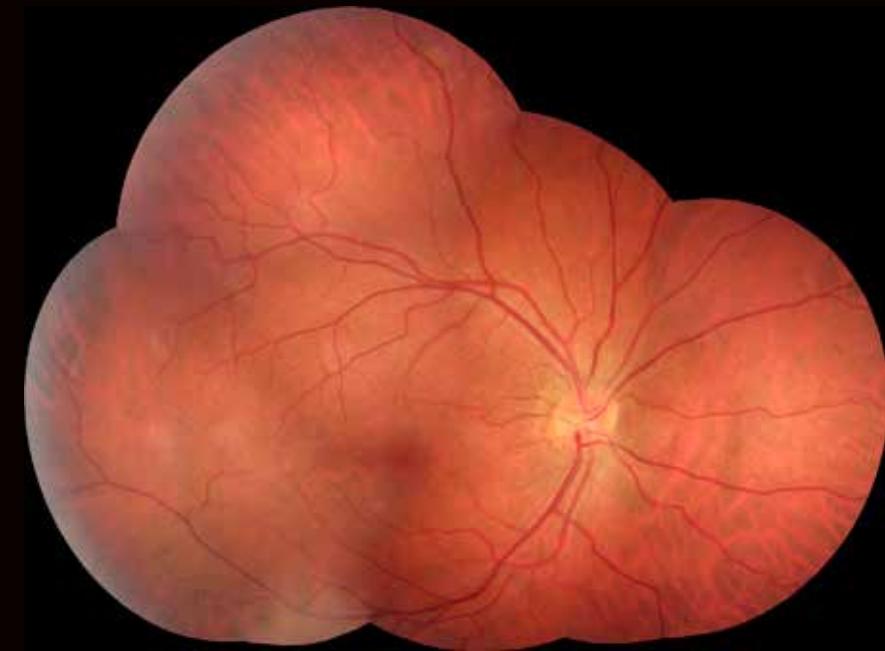
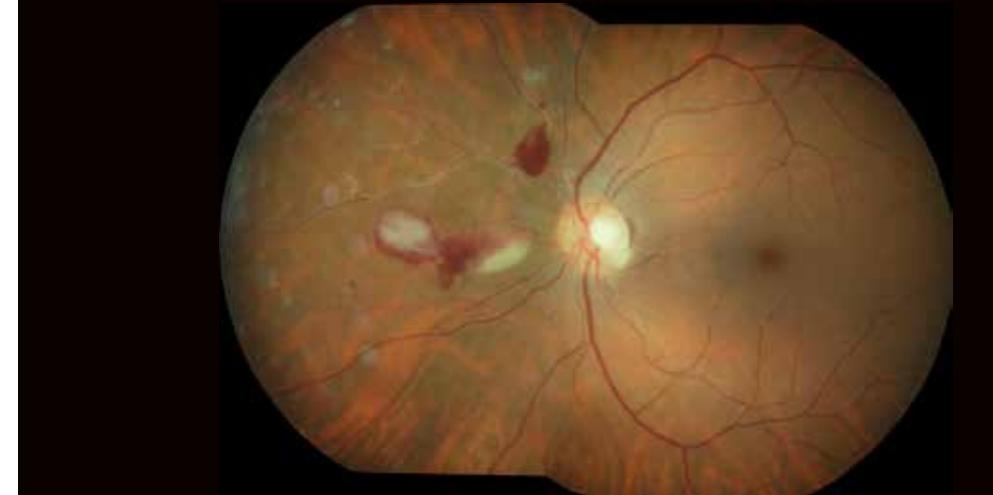
Grossissement X2

Un grossissement numériques X2 (30 degrés) sans perte de qualité.



Imagerie grand champ

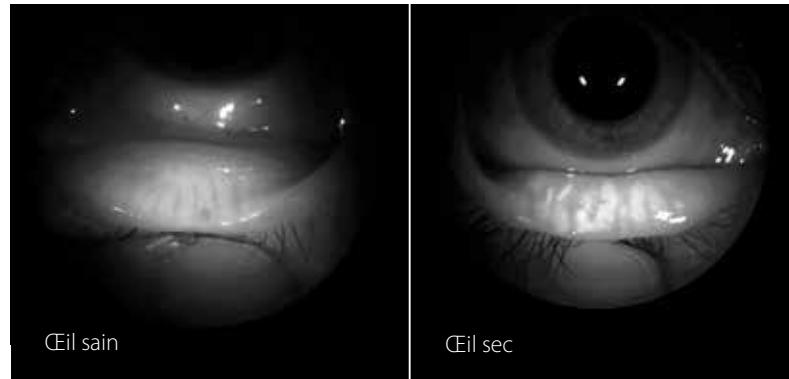
Combinez jusqu'à 20 images pour obtenir une image grand champ couvrant jusqu'à 100 degrés. Pendant la mesure, l'opérateur est assisté par un guidage automatique du point de fixation.



Meibographie IR

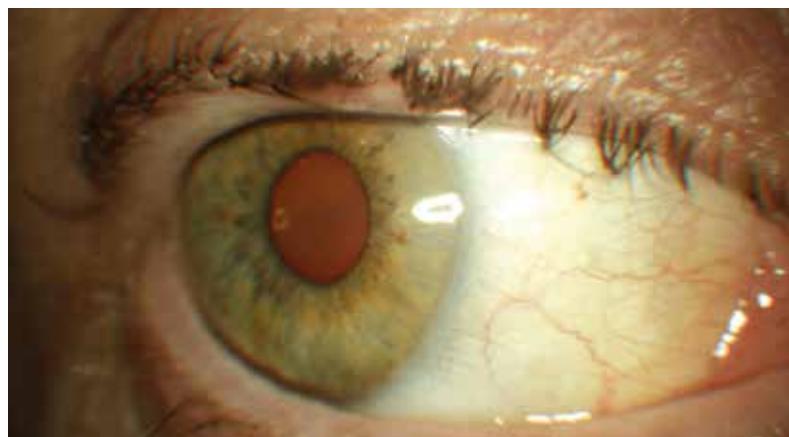
Permet de documenter les pathologies liées au syndrome d'œil sec grâce à l'imagerie IR des glandes de Meibomius.

Cette fonction n'est disponible que sur le CR-2 AF.



Photographie de segment antérieur

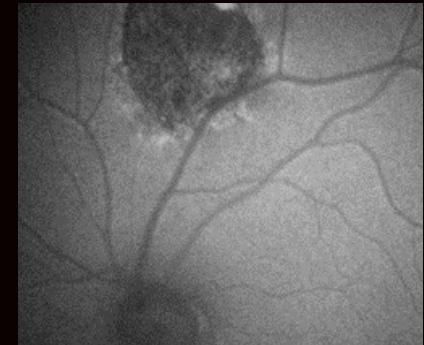
Photographie simple et rapide du segment antérieur pour documenter la cornée, la pupille, les paupières et la sclère.



Autofluorescence du fond d'œil (FAF)

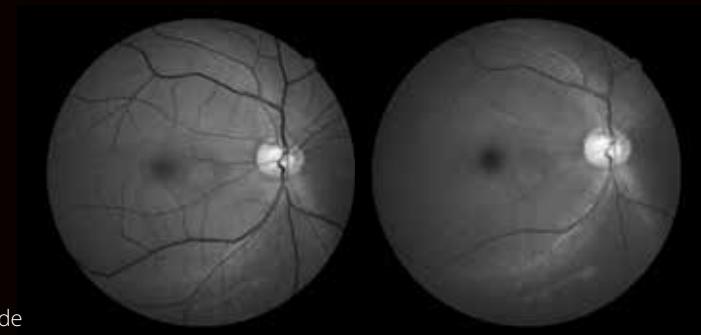
L'imagerie en autofluorescence est une technique non-invasive fournissant des informations qui ne sont pas cliniquement détectables.

Disponible uniquement sur le CR-2 Plus AF.



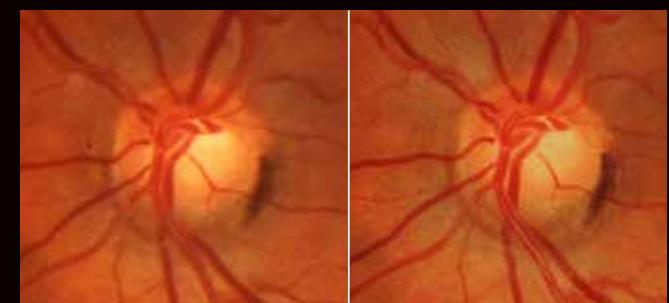
Filtres numériques anérythre et Bleu Cobalt

Les images seront automatiquement générées à partir des données d'image couleur RAW d'origine. Il n'est pas nécessaire de capturer des images supplémentaires. Le traitement d'image exclusif de Canon fournit une image de qualité entièrement comparable aux filtres optiques.



Photographie stéréo

La prise de mesure en stéréophotographie est simplifiée grâce au guidage de l'EOS Retina : il suffit de suivre les repères stéréo tels qu'ils apparaissent sur l'écran LCD.



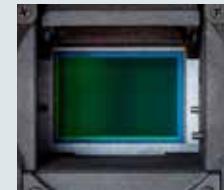
Qualité d'image haute définition

Plus précis que jamais avec le nouvel appareil photo numérique Canon EOS 32,5 MP et les dernières optiques de haute qualité. Canon a été la première entreprise à introduire un appareil non mydriatique en 1976. En s'appuyant sur cet héritage et en intégrant les dernières technologies d'appareils photo optiques et numériques de Canon dans ses appareils photo rétiniens, vous obtenez une qualité d'image rétinienne inégalée.



32.5 Megapixels

Ce capteur d'une résolution extraordinaire maximise les informations fournies par l'optique sophistiquée de la caméra rétinienne et permet de visualiser les détails les plus fins.



DLO (Digital Lens Optimizer)

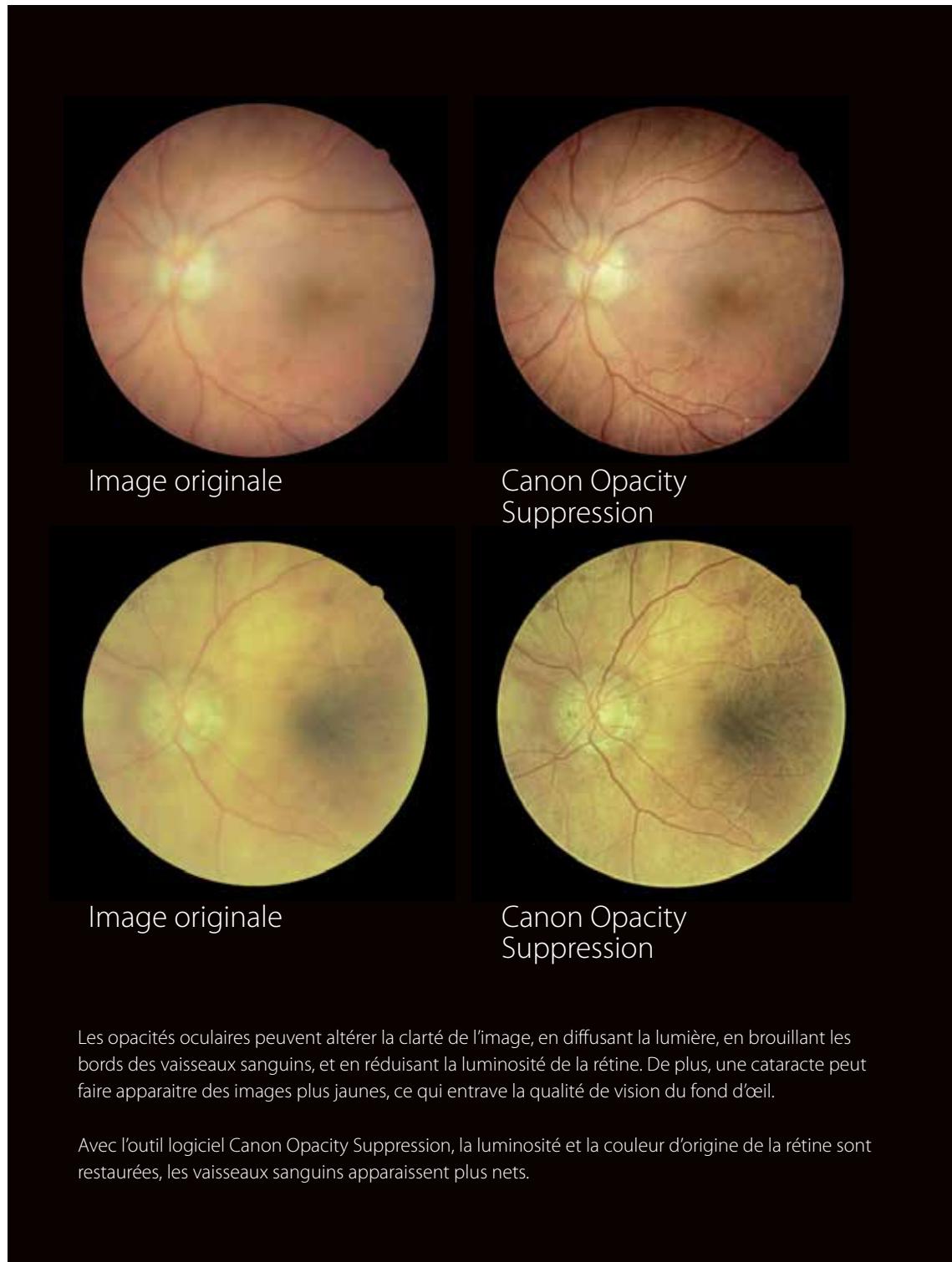
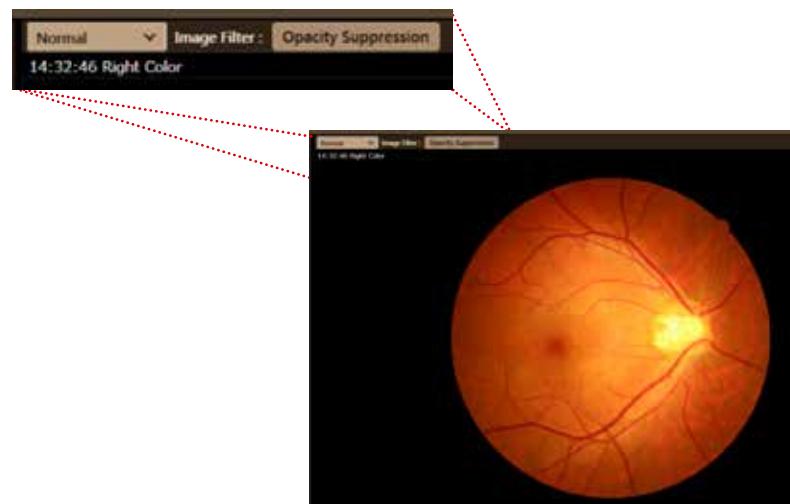
Il est fondamentalement impossible d'avoir un objectif parfait : chaque objectif présente un degré plus ou moins élevé d'irrégularités optiques. La technologie numérique intégrée à l'appareil photo EOS permet d'ajuster les images pour ces défauts. Elle permet d'affiner l'image en corrigeant les aberrations du système optique. Elle fournit une netteté améliorée des vaisseaux sanguins et des fibres du nerf optique, et les couleurs sont montrées encore plus claires.



Canon Opacity Suppression

Les opacités oculaires peuvent parfois limiter la qualité des images rétinien-nes. La fonction Opacity Suppression brevetée par Canon est un outil logiciel unique et sophistiqué, basé sur toutes les informations disponibles du capteur EOS Retina, qui supprimera largement l'effet des opacités oculaires sur les images couleur.

La fonction Opacity Suppression de Canon peut être utilisée lors de la capture de l'image, mais aussi lors de la création du rapport.



Les opacités oculaires peuvent altérer la clarté de l'image, en diffusant la lumière, en brouillant les bords des vaisseaux sanguins, et en réduisant la luminosité de la rétine. De plus, une cataracte peut faire apparaître des images plus jaunes, ce qui entrave la qualité de vision du fond d'œil.

Avec l'outil logiciel Canon Opacity Suppression, la luminosité et la couleur d'origine de la rétine sont restaurées, les vaisseaux sanguins apparaissent plus nets.

Autofluorescence du fond d'œil (FAF)

L'imagerie en autofluorescence est une technique diagnostique permettant de visualiser le dépôt de lipofuscine dans l'épithélium pigmentaire rétinien (EPR). C'est un examen facile et non invasif puisqu'il ne nécessite pas d'injection de fluorescéine. L'autofluorescence s'est avérée très utile pour la détection précoce de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), l'une des principales causes de déficience visuelle. Des études récentes indiquent que l'imagerie en autofluorescence peut également aider dans le diagnostic de nombreuses autres pathologies et même dans la détection de tumeurs intraoculaires. L'imagerie en autofluorescence est uniquement disponible sur le CR-2 Plus AF.



Cas cliniques

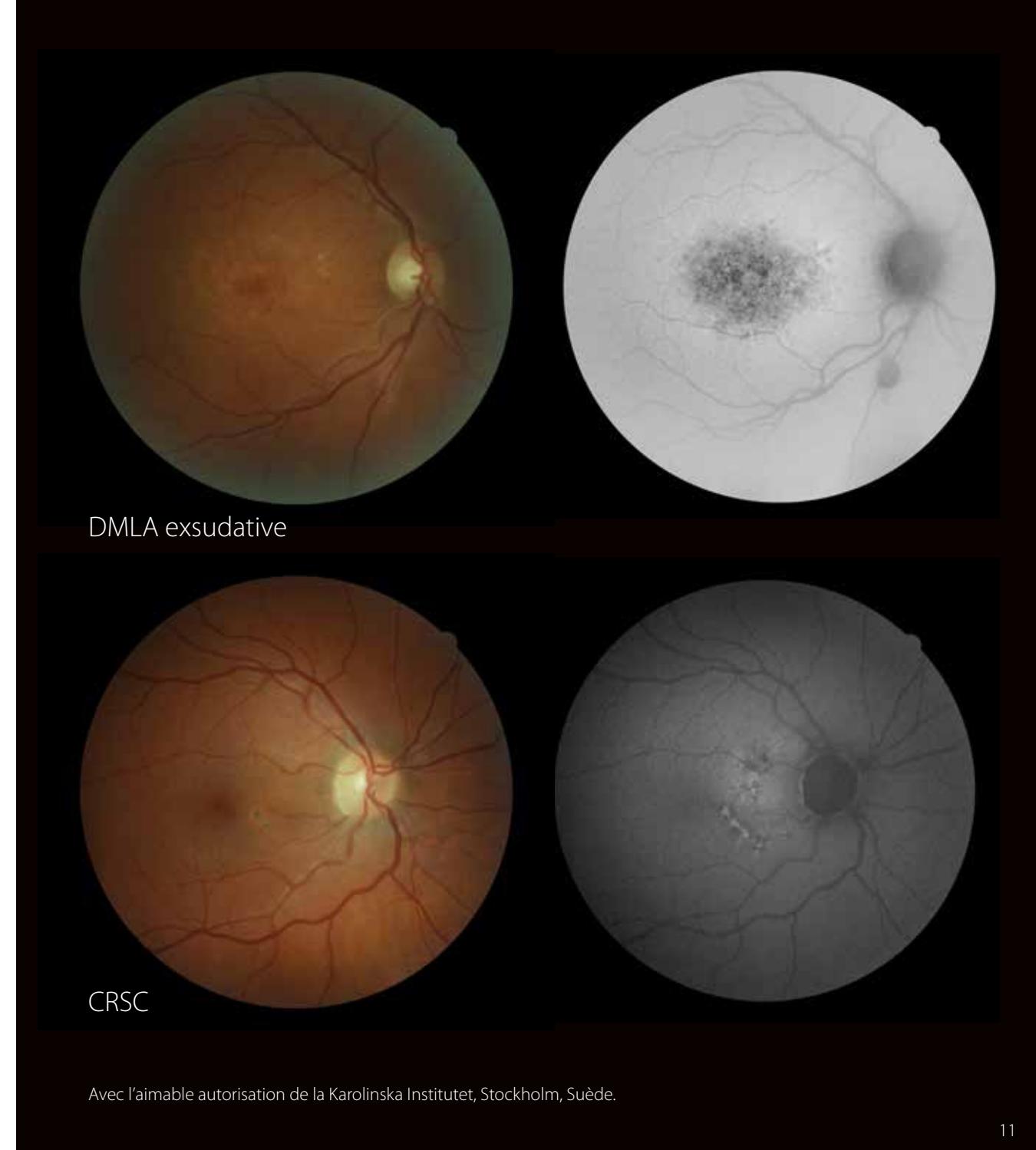


“Grâce à l'utilisation systématique de l'autofluorescence, nous avons découvert de nombreuses modifications rétiniennes qui étaient auparavant invisibles. Nous en apprenons tous les jours de plus en plus en utilisant les rétinographies Canon.”

Rune Brautaset, Professeur associé et Directeur de l'unité d'optométrie de la Karolinska Institutet, St Erik's Eye Hospital, Stockholm, Suède.



**Karolinska
Institutet**



Avec l'aimable autorisation de la Karolinska Institutet, Stockholm, Suède.

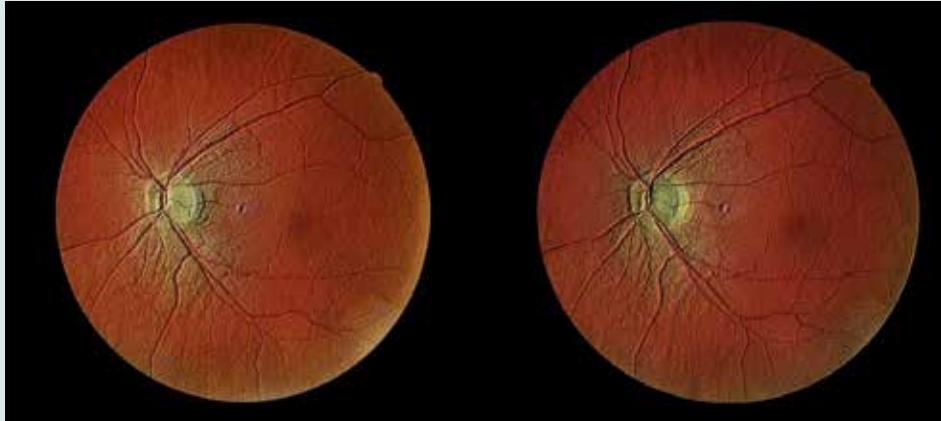
Flux de travail optimisé

Le logiciel Retinal Expert (RX) de Canon dispose d'une interface utilisateur graphique très intuitive, rendant le fonctionnement au quotidien très agréable. Le logiciel ne nécessite pas de saisie manuelle fastidieuse de données patient, mais il peut importer des listes à partir du système de gestion du cabinet ou même une liste de travail de modalité dans un environnement DICOM. Avec la fonctionnalité de cache - stockage des examens récents sur la station de capture - l'accès aux examens précédents est considérablement plus rapide, car il n'y a pas de temps d'attente de téléchargement en raison de la vitesse limitée du réseau. Il s'intègre parfaitement avec d'autres logiciels, tels que l'interface de ligne de commande standard et le launcher. À partir de votre logiciel de consultation, le logiciel RX peut ouvrir automatiquement les examens du patient.



Logiciel RX

RX Software offre un arsenal impressionnant d'outils pour améliorer votre diagnostic et créer un rapport clair et complet. Utilisez la fonction relief sur une image rétinienne, modifiez sa valeur gamma, ajustez sa luminosité et son contraste, modifiez sa balance des couleurs, ajoutez des annotations et analysez son rapport C/D. Les images peuvent également être tournées, inversées et mises en miroir.



Embossage négatif

Mise en relief des vaisseaux.

Embossage positif

Mise en relief du nerf optique.

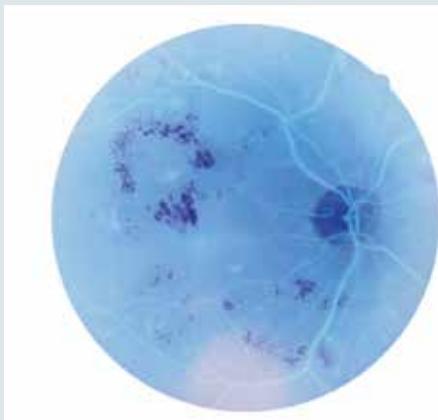


Annotations

Ajoute une note ou une forme sur l'image.

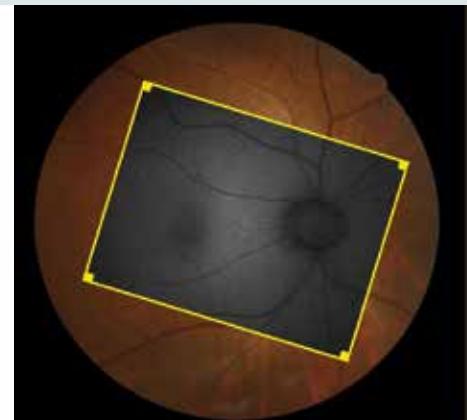
Mesure du rapport C/D

Mesure des surfaces papillaires.



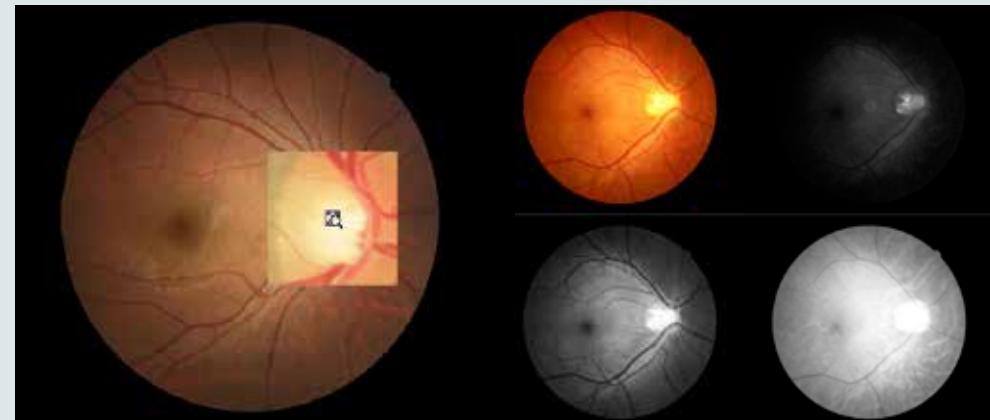
Inversion

Inverse la couleur pour aider au diagnostic.



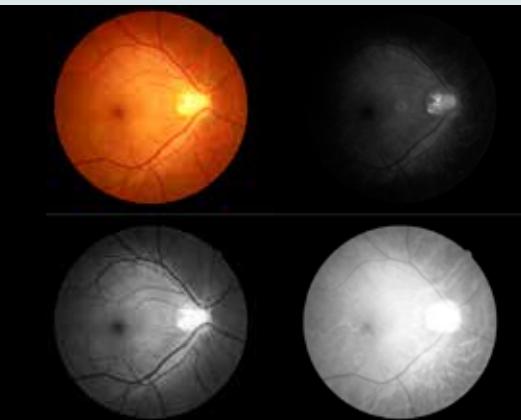
Overlay

Superposition de 2 images pour voir les différences et changements.



Fonction loupe

Zoom sur une zone d'intérêt.



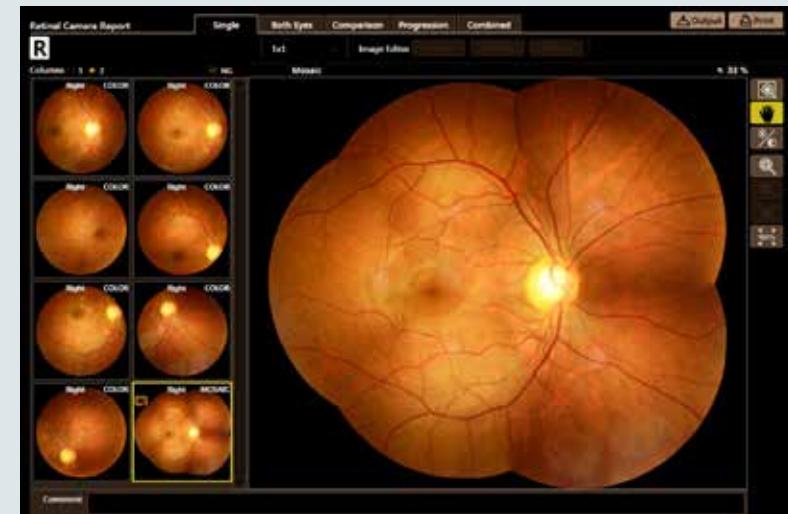
Décomposition RGB

Sépare les différentes couleurs (Rouge / Vert / Bleu).



Rapport œil simple

Ce mode offre différentes façons d'afficher plusieurs images du même examen. Avec le bouton Couleur / RVB, l'image couleur peut également être affichée dans des canaux RVB séparés.



Mosaïque

Assemblage automatique jusqu'à 20 images pour une image combinée très large champ.



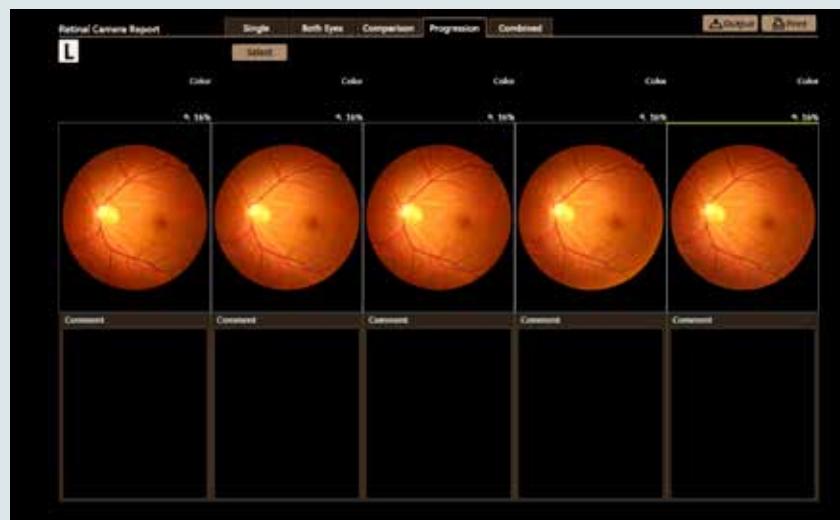
Comparaison

Comparer le résultat avec un examen précédent. Avec les fonctions de superposition, les changements de la rétine peuvent être observés plus clairement.



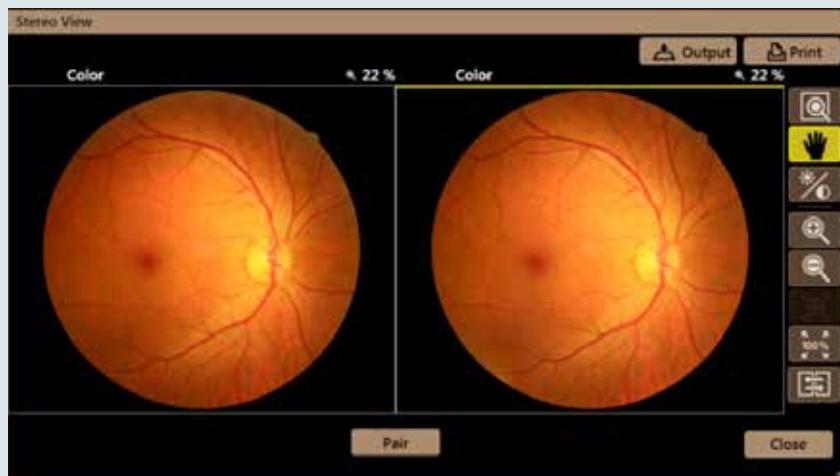
Rapport bilatéral

Compare l'œil gauche et l'œil droit.



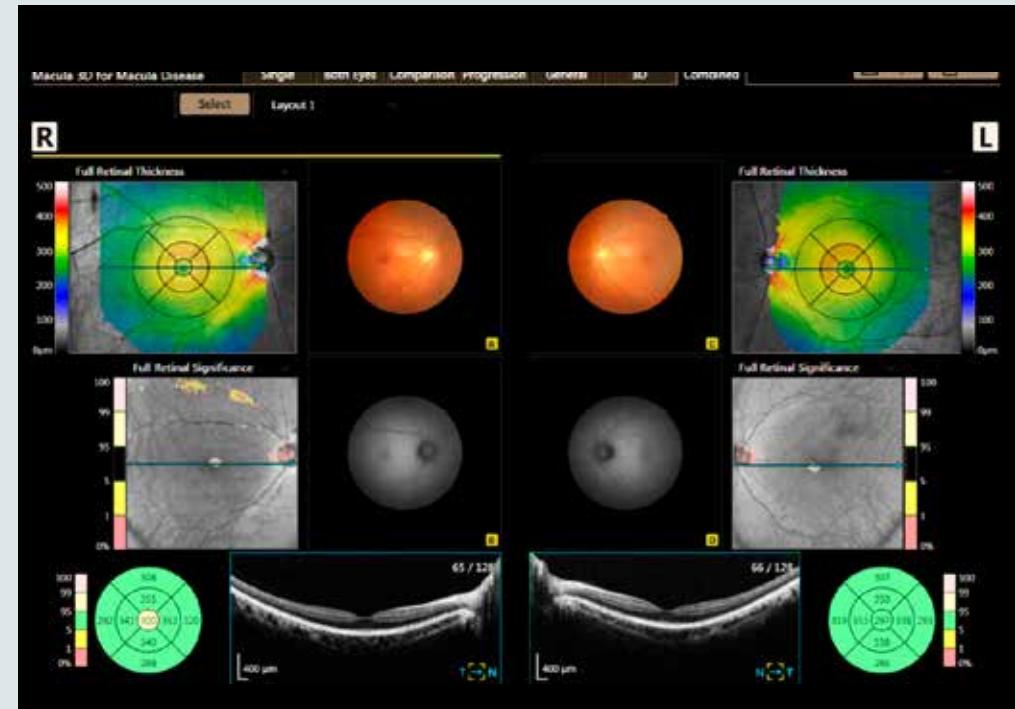
Progression

Selectionnez jusqu'à cinq examens pour observer la progression dans le temps.



Vue stéréoscopique

Visualisation en 3D de 2 images appairées.



Rapport combiné : OCT + image rétinienne

Résultats d'analyse combinés d'images rétinien, accompagnés de scans OCT (à partir d'un OCT Canon). L'échange d'images entièrement automatique offre un grand avantage en terme de flux de travail par rapport aux unités combinées.

Cas cliniques



Hypertension intracrânienne idiopathique

Œdème papillaire massif avec exsudats cotonneux et hémorragie dans la couche de fibres nerveuses.



Occlusion artérielle de la branche

Zone rétinienne pâle en inférieur de la fovéa, à l'embranchement de l'artère rétinienne inférieure, un embole de cholestérol peut être vu.



Occlusion veineuse centrale

Hémorragies rétinienennes en flammèches avec veines dilatées.



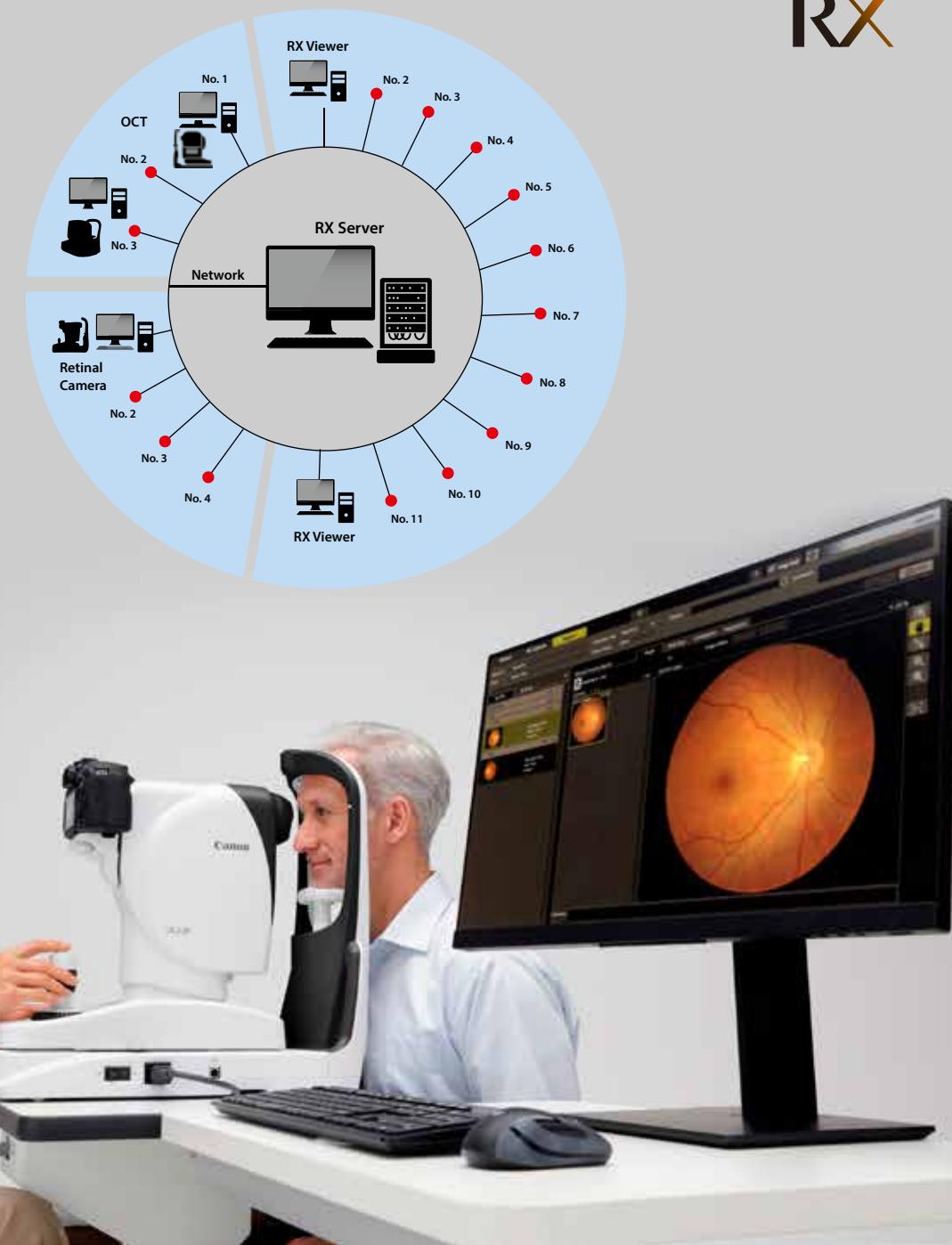
Sclérose tubéreuse

Tumeurs blanches en forme de mûre au niveau du nerf optique et de la rétine.

Une solution informatique évolutive pour répondre à toutes vos exigences en matière de données patient et de connectivité

La plateforme logicielle Retinal Expert (RX) de Canon Medical couvre l'ensemble des besoins, de l'installation autonome aux solutions multi-accès basées sur un serveur. Elle permet de connecter l'ensemble des modalités (du rétinographe à l'OCT). La plateforme est conçue pour une intégration transparente avec votre logiciel de consultation et propose également des solutions de stockage basées sur le cloud. Le logiciel RX est entièrement conforme à la norme DICOM. L'intégration DICOM est incluse en standard.

Avec des outils complets d'anonymisation, une gestion centralisée des comptes et des utilisateurs, ainsi que des capacités d'identification des utilisateurs avancées, le logiciel RX de Canon est entièrement conforme au RGPD. Le logiciel protège la vie privée de vos patients et vous permet de documenter correctement vos études.





Autonome

Le logiciel RX Capture est entièrement intégré aux caméras rétinienennes Canon et permet de capturer, de consulter et de créer des rapports en mode autonome. Il sert également de base de données et gère l'archivage.



Station de visualisation

Le logiciel RX Viewer vous permet d'accéder à toutes les données patient, aux examens réalisés et permet la création de rapports à partir d'emplacements distants pendant que la base de données reste sur le serveur RX.



Solution serveur

Avec le logiciel serveur RX, vous pouvez connecter plusieurs modalités et stations de visualisation tout en stockant toutes les images et les données patient sur un serveur centralisé.



Spécifications

Caractéristiques	CR-2 AF	CR-2 PLUS AF
Résolution en Megapixels	32.5 MP	32.5 MP
Couleur, Filtre anérythre, Filtre bleu cobalt numériques	OUI	OUI
Mode Autofluo	NON	OUI
Photographie du segment antérieur	OUI	OUI
Photographie IR du segment antérieur (Meibographie)	OUI	NON
Champ	45 ° / Grossissement numérique X2	45 ° / Grossissement numérique X2
Diamètre pupillaire minimal (Mode SP)	Ø 4,0 mm (Ø 3,3 mm)	Ø 4,0 mm (Ø 3,3 mm)
Distance de travail	35 mm	35 mm
Mode Flash bas niveau	OUI	OUI
Illumination pour l'observation	IR LED	IR LED
Lampe flash	LED	Tube stroboscopique
Ecran de visée	Ecran LCD 3,0 pouces	Ecran LCD 3,0 pouces
Sortie vidéo	Full HD sur un moniteur externe	Full HD sur un moniteur externe
Autofocus	OUI	OUI
Autoshot	OUI	OUI
Auto Switching (passage automatique antérieur vers postérieur)	OUI	OUI
Auto Exposition	OUI	OUI
Dimensions : L x P x H (mm)	305 x 500 x 473	305 x 500 x 513
Poids (kg)	15,0	19,9
Accessoire optionnel	Lumière de fixation externe (EL-1F)	Lumière de fixation externe (EL-1F)

Pour la configuration informatique, merci de prendre contact avec votre distributeur.

Canon

<https://eu.medical.canon>

©Canon Medical Systems Corporation 2020. Tous droits réservés.
La conception et les caractéristiques du produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Numéro de modèle : CR-2 AF, CR-2 Plus AF
MCAEC0003FRC 2023-10 CMSE / Imprimé en Europe

Canon Medical Systems Corporation satisfait aux normes internationalement reconnues en matière de Système de gestion de la qualité ISO 9001 et ISO 13485. Canon Medical Systems Corporation répond aux exigences de la norme ISO 14001 relative au Système de management environnemental.

Made for Life est une marque déposée de Canon Medical Systems Corporation.

Votre distributeur Canon :



EBC EUROPE

2 rue Hélène Boucher
35235 Thorigné-Fouillard
Tel : +33 2 30 25 30 25
Fax : +33 2 99 63 66 40
www.ebc-europe.com

CR-2 AF et CR-2 Plus AF / Dispositifs médicaux de classe I /
Fabricant : Canon Inc.

Les rétinographes numériques CR-2 AF et CR-2 Plus AF de Canon permettent de prendre des images photographiques numériques de la rétine de l'œil du patient à un angle de 45 degrés.

Informations de bon usage : dispositif médical destiné aux professionnels de santé. Les précautions de sécurité et les procédures d'utilisation doivent être parfaitement assimilées avant l'utilisation de ce dispositif. Veuillez lire attentivement les instructions figurant dans le manuel d'utilisation.
Date de mise à jour : octobre 2023.

Made For life