

# Canon



**CR-10**

Caméra Digitale Rétinienne

Rétinographe Non Mydriatique  
Automatique

# CR-10

Rétinographe Non Mydriatique Automatique

## L'imagerie rétinienne facile

Préparez-vous à faire passer votre imagerie rétinienne au niveau supérieur avec notre rétinographe entièrement automatique.

Équipé de la technologie d'imagerie haute résolution Canon, d'un système d'acquisition d'image rapide et efficace et d'un design compact et convivial, cet appareil est la solution d'imagerie rétinienne ultime pour les professionnels de l'ophtalmologie.



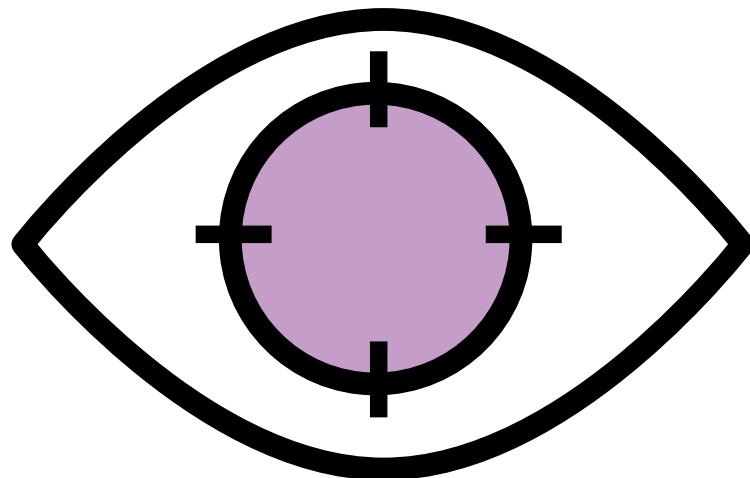
# Faible encombrement et configuration flexible

Le CR-10 est la solution adaptée à tous les espaces. Grâce à son design compact, il peut facilement se positionner dans un coin ou contre un mur. Son faible encombrement permet une utilisation efficace de l'espace sans compromettre la fonctionnalité. Grâce à la flexibilité du CR-10, il est possible de positionner l'écran de mesure tactile d'un côté ou de l'autre de l'appareil pour optimiser l'ergonomie.



## Autofocus avec technologie de nouvelle génération

Notre technologie innovante de mise au point automatique offre de nouvelles possibilités. Avec une vitesse fulgurante et une précision inégalée, le système d'autofocus est efficace même chez les patients présentant de petites pupilles. Dites adieu aux images floues et gagnez en clarté grâce à l'autofocus du CR-10.



## Prise de mesure en un clic

### Examen sans difficulté en un clic

Avec le CR-10, vous pouvez simplement appuyer une fois sur l'écran pour lancer la mesure des deux yeux en un temps très réduit.

### Alignement automatique et Eye Tracker

La technologie avancée du CR-10 Canon garantit la détection automatique et le suivi de l'œil en maintenant une position centrale optimale pour des observations précises.

### Ajustement automatique de l'exposition

Bénéficiez d'une visualisation optimale du fond d'œil grâce à la fonction d'ajustement automatique de l'exposition. Le CR-10 ajuste intelligemment et en temps réel l'intensité de la lumière d'observation et du flash, en fonction de la lumière réfléchie par la rétine. Cela signifie que vous aurez toujours une exposition correcte, quelle que soit la pigmentation du fond d'œil du patient ou la taille de ses pupilles. Profitez de résultats d'imagerie cohérents et précis à chaque fois.



# Guidage Audio

Le CR-10 offre un guidage audio pour aider le patient tout au long du processus d'examen, depuis l'alignement initial jusqu'à la capture de l'image rétinienne. La fonction optionnelle de guidage audio optimise le processus de prise de mesure en aidant opérateur et patient. L'appareil prend en charge plusieurs langues, ce qui facilite la communication et la convivialité avec les patients de langues étrangères. Cette polyvalence fait du CR-10 un choix approprié pour de nombreux environnements cliniques.



# 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.

Cette caméra est désormais intégrée au système optique, ce qui améliore encore la qualité des images rétinianes réalisées. La technologie avancée Canon EOS Retina permet d'améliorer les capacités diagnostiques et les résultats pour les patients.



## Excellente ergonomie

Le CR-10 a été conçu pour fournir une excellente ergonomie. L'appui-front intègre une inclinaison de cinq degrés pour le rendre plus confortable. Cela permet de minimiser un éventuel inconfort et d'améliorer ainsi la collaboration du patient lors de l'acquisition pour obtenir des images de qualité. La conception réfléchie du CR-10 donne la priorité au confort du patient.



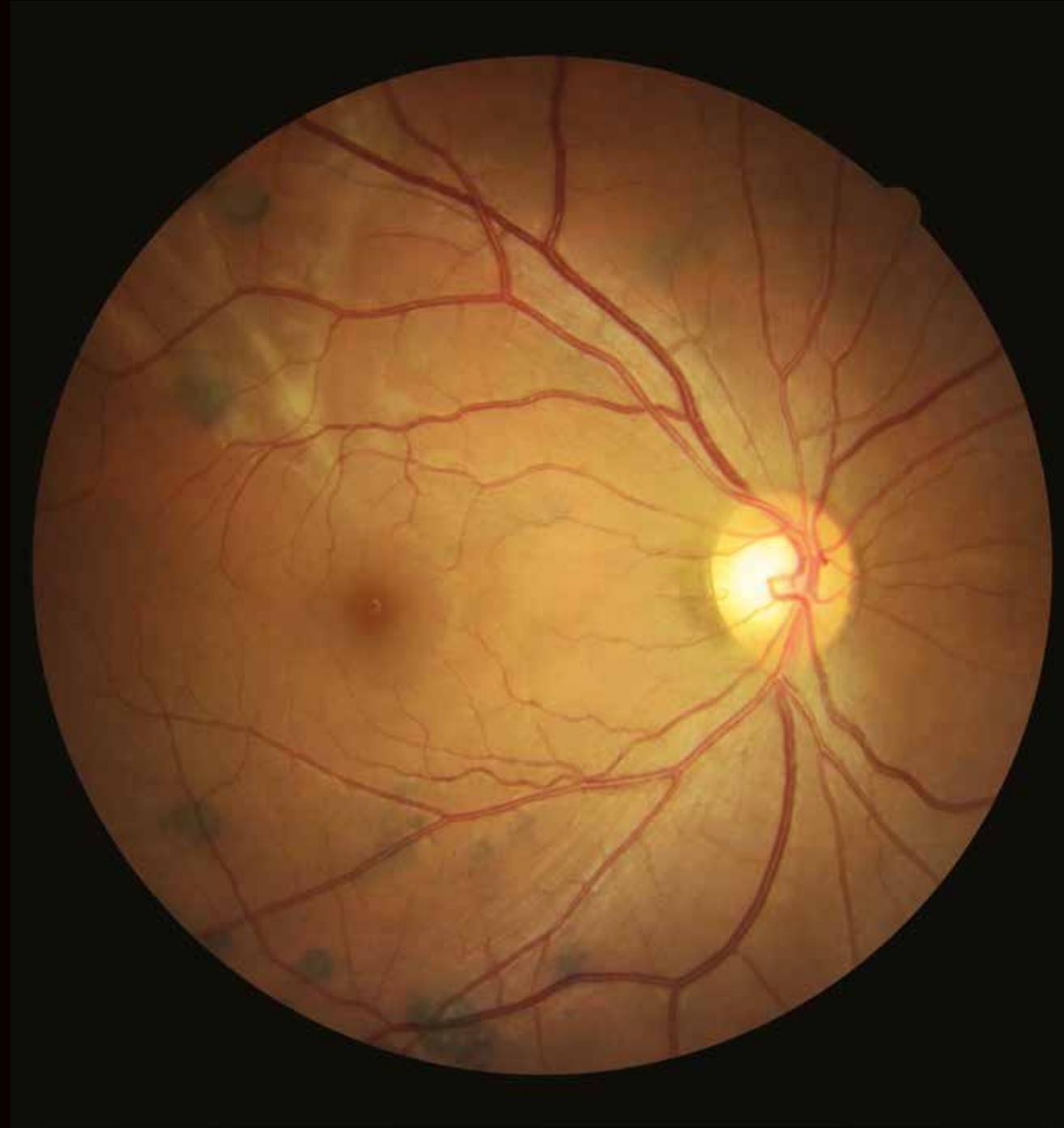
## Connectivité simplifiée

Dites adieu aux configurations compliquées et aux câbles multiples. Le CR-10 offre une connexion facile avec son unique câble USB-C. Avec un seul câble, vous pouvez connecter le CR-10 à votre PC, ce qui simplifie la configuration et l'installation. Profitez d'un flux de travail rationalisé et efficace avec notre solution de connectivité simplifiée.



## Qualité d'image haute définition

Encore plus de précision avec l'appareil photo numérique Canon EOS 32,5 MP et les toutes dernières optiques de haute qualité.



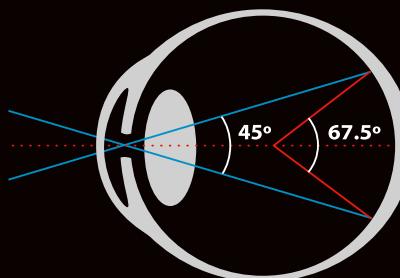
# Modes de photographie étendus

Pour couvrir toutes les demandes en terme d'imagerie.



## Images à 45°

Un standard en imagerie de dépistage pour la rétine (67,5° degrés en utilisant le centre de l'œil comme référence). Un grossissement X2 (30 degrés) est disponible.



## Image Anérythre et Bleu Cobalt digitale

Les images sont automatiquement générées à partir des images couleurs brutes. Aucune acquisition supplémentaire n'est donc nécessaire. Le traitement d'image exclusif de Canon offre une qualité d'image parfaitement comparable aux filtres optiques.



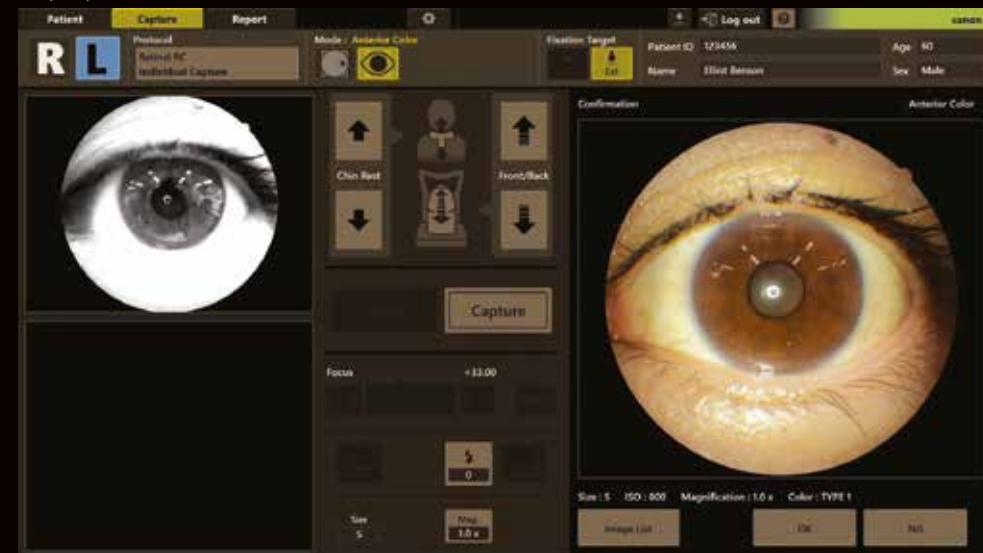
Anérythre



Bleu Cobalt

## Photographie du segment antérieur

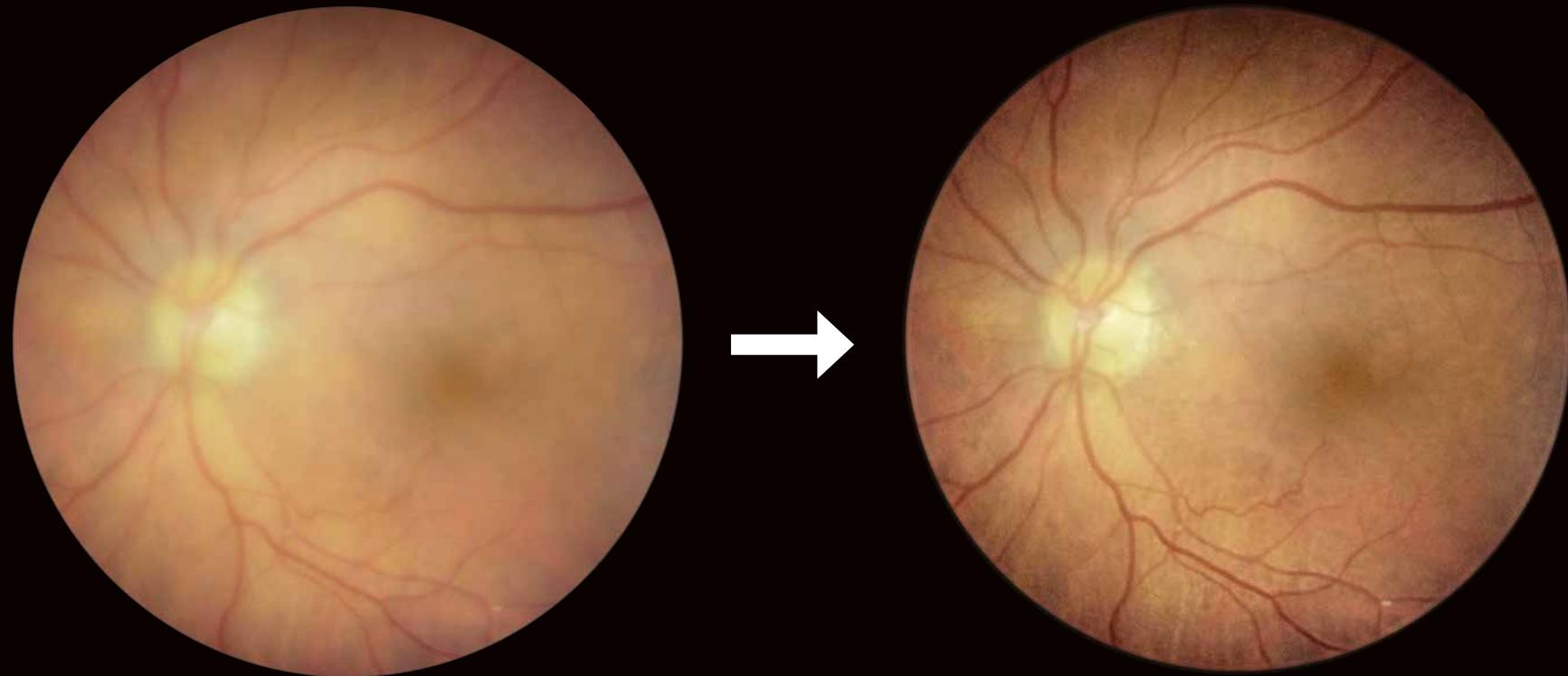
Photographie rapide et facile du segment antérieur pour documenter la cornée, la pupille, les paupières et la sclère.



# Canon Opacity Suppression

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 unique et sophistiqué Canon Opacity Suppression, la luminosité et la couleur d'origine de la rétine sont restaurées. Notre technologie est conçue pour réduire l'effet des opacités oculaires pour une vision plus nette des vaisseaux sanguins et augmenter les capacités diagnostiques.



# 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 embolus de cholestérol peut être vu.



Occlusion veineuse centrale

Hémorragies rétinienennes en flammèches avec veines tortueuses et dilatées.

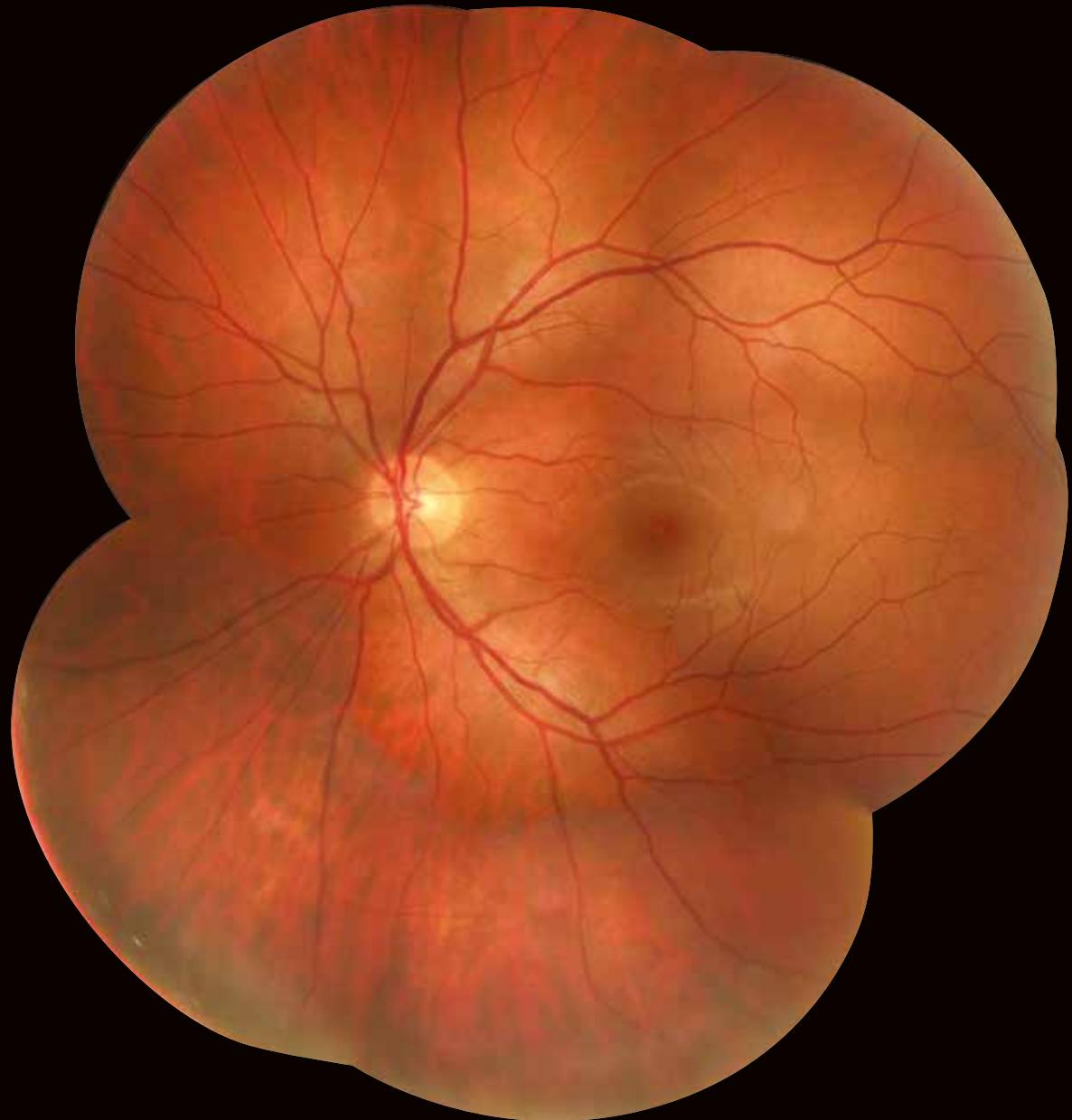


Sclérose tubéreuse

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

# 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. Il suffit d'appuyer sur le bouton OK après avoir capturé l'image pour passer au point de fixation suivant, ou d'appuyer sur NG pour reprendre l'image.

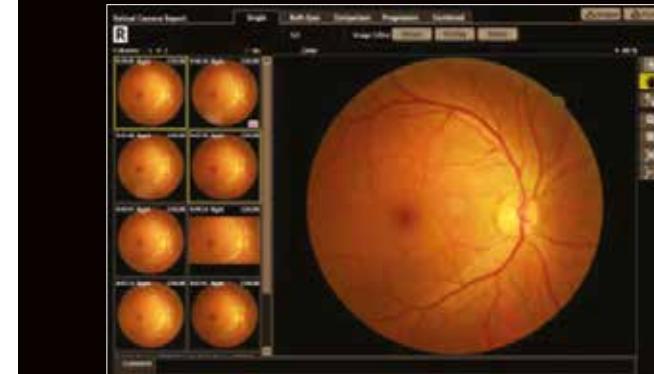
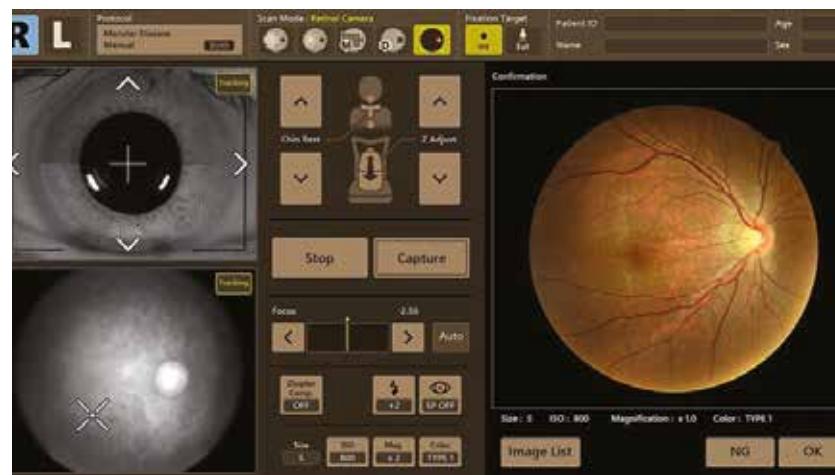


# Logiciel Retinal Expert RX

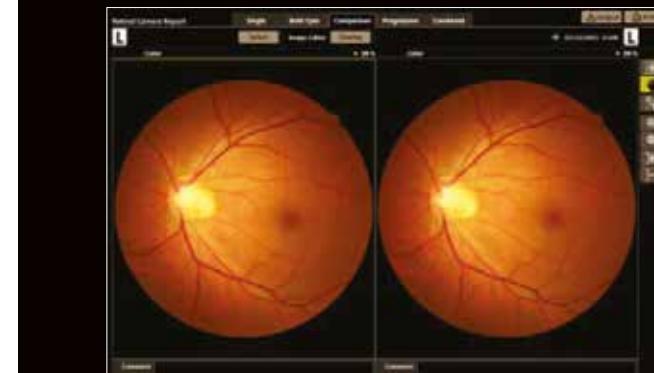
L'interface utilisateur (GUI) du logiciel RX de Canon est conçue pour être très intuitive et conviviale. Elle a été optimisée pour un fonctionnement avec écran tactile, avec des icônes larges et claires qui facilitent la navigation.

## CR-10

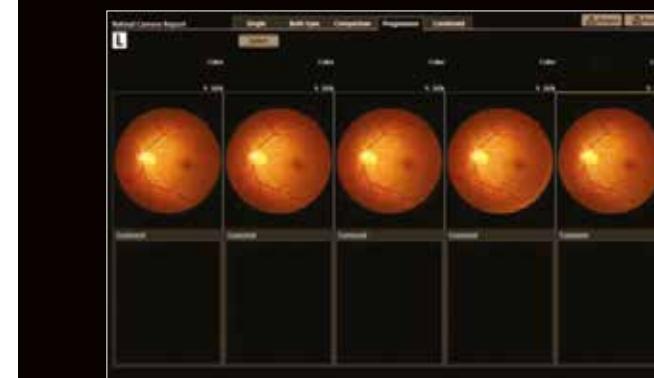
L'écran de capture offre une vue en temps réel du segment antérieur et du pôle postérieur de la rétine. Les larges fenêtres permettent un contrôle aisément de la prise de mesure. Même en mode automatique complet, le logiciel RX offre un contrôle total sur le dispositif CR-10, donnant à l'opérateur la flexibilité et l'assurance dont il a besoin pour obtenir une image de qualité.



**Mode 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.



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



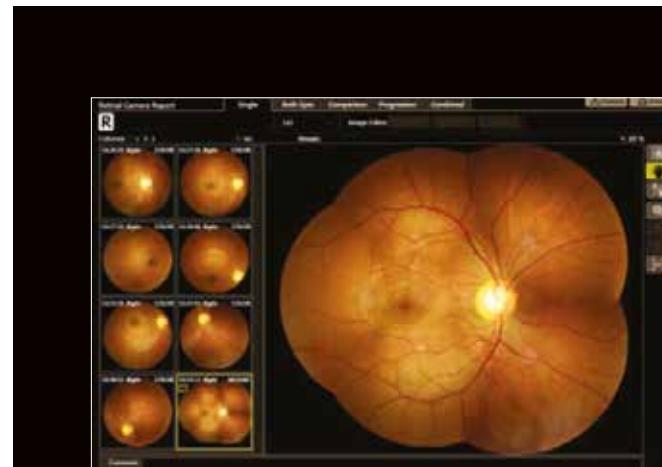
**Progression**  
Sélectionnez jusqu'à cinq examens pour observer la progression dans le temps.

## Gestion efficace des données patient avec le logiciel Retinal Expert

Le logiciel RX élimine la saisie manuelle des données patient. Il offre la possibilité d'importer des listes de patients directement à partir du système de gestion du cabinet ou via une liste de travail de modalité dans un environnement DICOM. Cela rationalise le flux de travail et réduit les risques d'erreur dans la saisie des données.

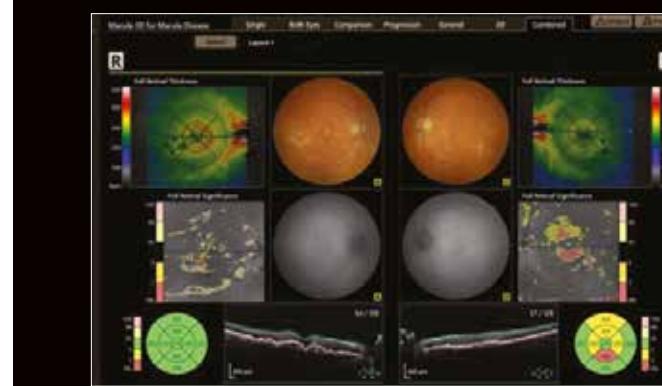
Avec la fonctionnalité de cache, les examens récents sont stockés directement sur le poste de mesure. Cela accélère considérablement l'accès aux examens précédents car il n'y a plus de lenteur liée à la vitesse limitée du réseau. Les praticiens peuvent rapidement récupérer et examiner les rapports précédents, ce qui améliore l'efficacité et permet de gagner un temps précieux.

Le logiciel RX s'intègre parfaitement à votre logiciel de consultation. Cela signifie qu'en un seul clic, le logiciel RX peut s'ouvrir automatiquement sur le patient spécifique, ce qui permet de capturer facilement de nouvelles images ou de consulter des rapports existants. Cette intégration améliore l'efficacité du flux de travail et assure une transition en douceur entre les différentes tâches cliniques.



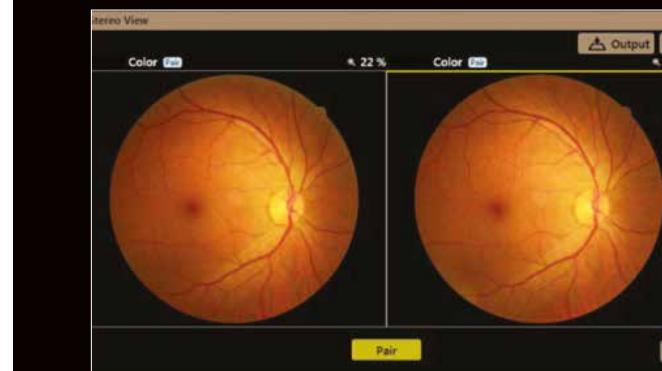
## Mosaïque

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



## Rapport combiné

Résultats d'analyse combinés d'images rétiniennes, accompagnés de scans OCT (à partir d'un OCT Canon).

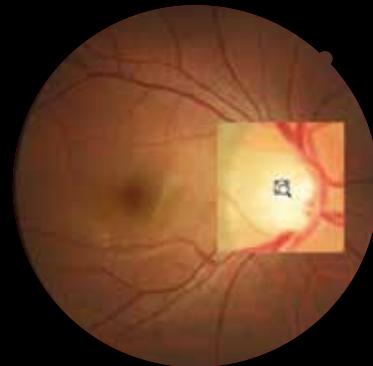


## Vue stéréoscopique

Visualisation en 3D de 2 images appariées.

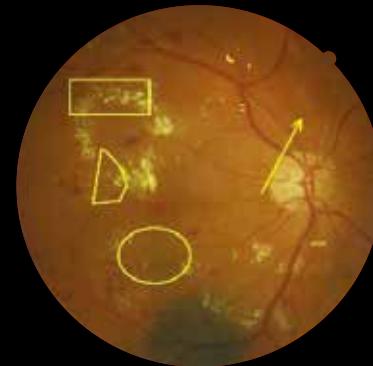
# Outils logiciels complets

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.



Fonction Loupe

Zoom sur une zone d'intérêt.



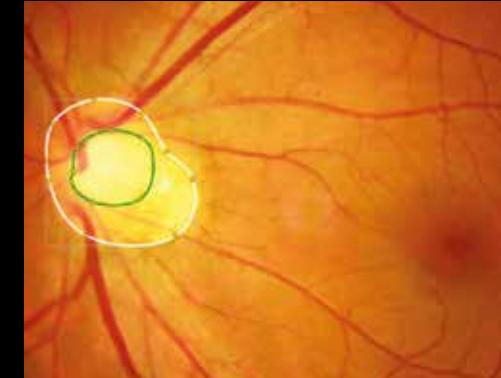
Annotations

Ajoute une note ou une forme sur l'image.



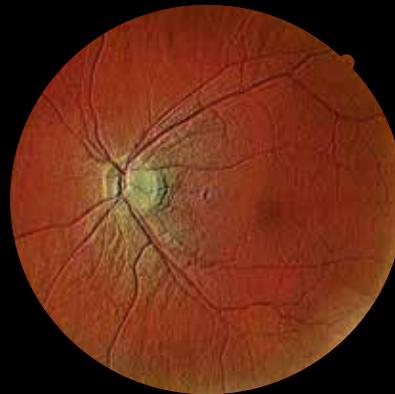
Inversion

Inverse la couleur pour aider au diagnostic.



Mesure du rapport C/D

Mesure des surfaces papillaires.



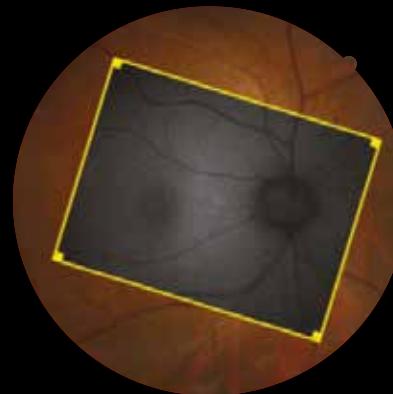
Embossage négatif

Mise en relief des vaisseaux sanguins.



Embossage positif

Mise en relief du nerf optique.



Fonction Overlay

Superposition de 2 images pour voir les différences et changements.



Décomposition RGB

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

# 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

<b>Angle de prise de vue</b>	45 degrés / 30 degrés digital
<b>Taille pupillaire minimale</b>	4.0 / (3.3 ) mm
<b>Plage dioptrique</b>	-13D ~ +12D (standard) -31D ~ -10D +11D ~ +33D
<b>Résolution</b>	32.5 MP / résolution centrale : 63 lignes / mm ou plus
<b>Modes photographiques</b>	Couleur / Anérythre / Bleu Cobalt Antérieur
<b>Distance de travail</b>	35 mm
<b>Fixation interne</b>	Matrice de LED
<b>Source pour observation</b>	LED IR
<b>Source pour photographie</b>	LED blanche
<b>Prise de mesure</b>	Ecran tactile
<b>Source lumineuse d'observation</b>	LED IR
<b>Dimensions L x P x H (mm)</b>	335 x 490 x 473
<b>Poids</b>	20 kg

CR-10 Digital Retinal Camera / Dispositif médical de classe I / Fabricant : Canon Inc. Le rétinographe numérique Canon CR-10 est destiné à observer et à enregistrer des images du fond d'œil rétinien à travers la pupille sans entrer en contact avec l'œil du sujet, à des fins de diagnostic.

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 : décembre 2023.

Option : Point de fixation externe EL-1F



# 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-10

MCAEC0010FRC 2023-12 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 revendeur 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](http://www.ebc-europe.com)

**Made For life**