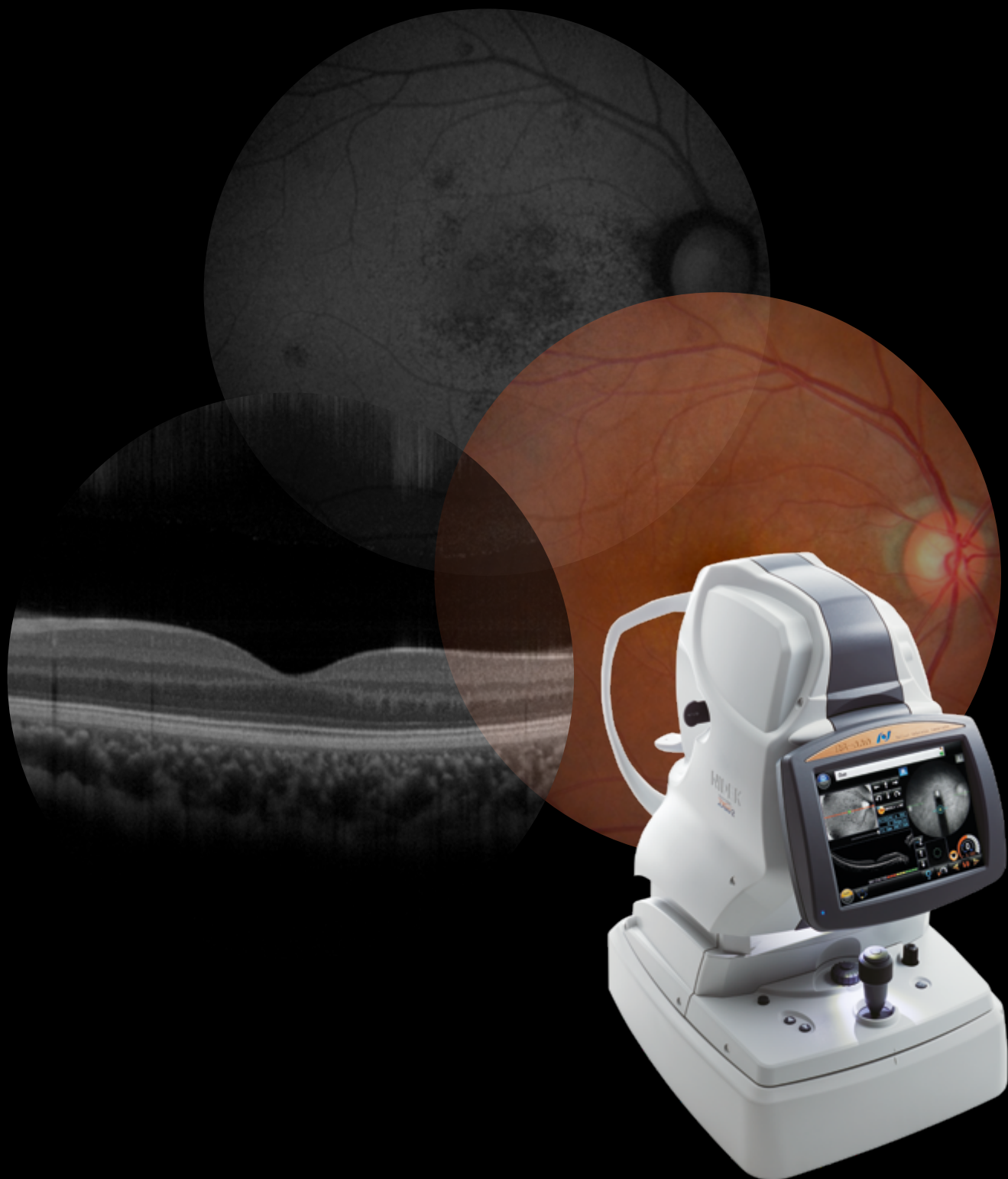




Combiné tomographe à cohérence optique /
Rétinographe non mydriatique / Autofluorescence

Retina Scan Duo™ 2

Retina Scan
Duo™ 2



THE ART OF EYE CARE



Nouvelle génération d'appareil combiné
d'imagerie de la rétine

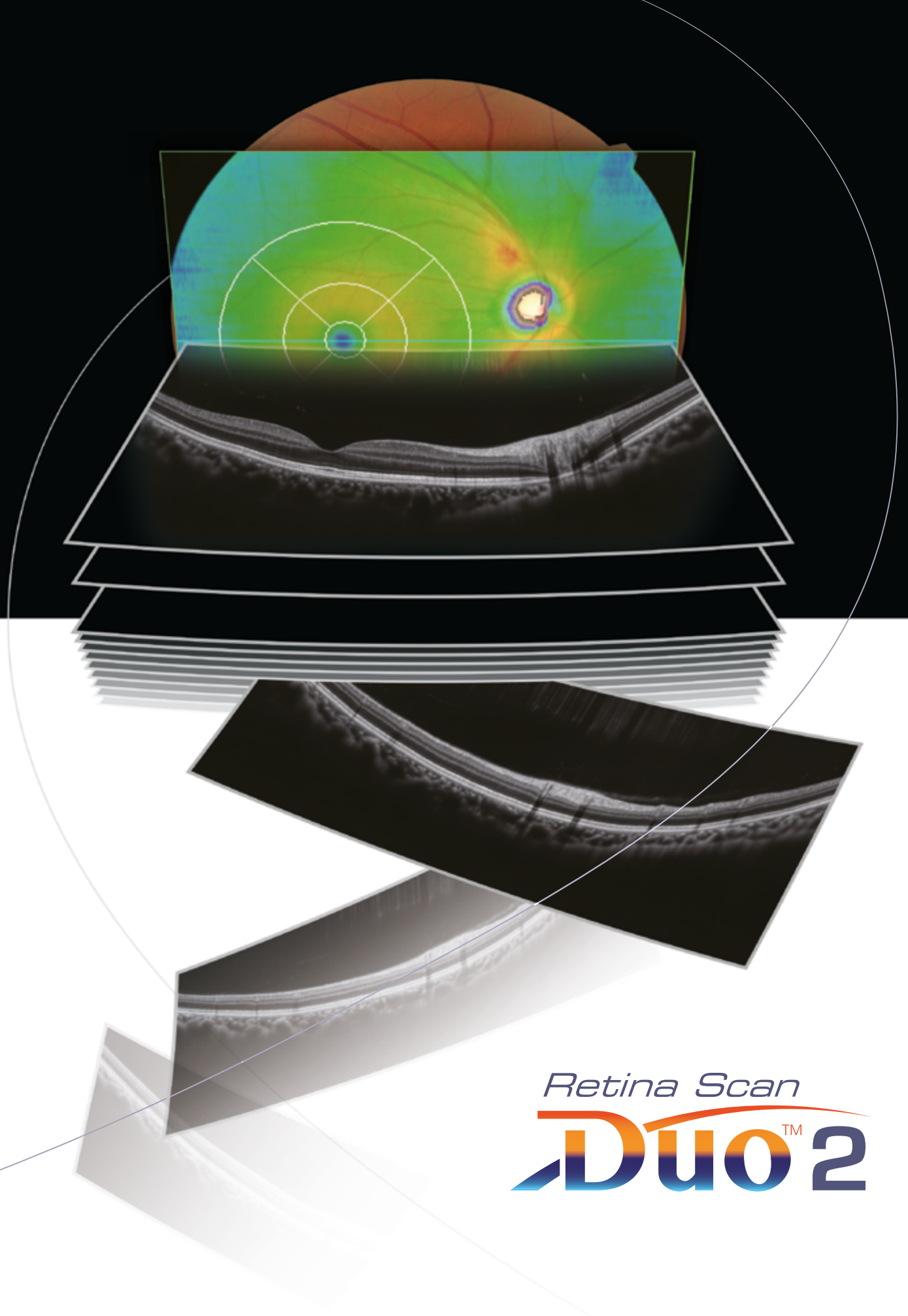
Développer la fonction de dépistage

Utiliser des outils d'analyse avancés

Optimiser le flux de travail en 3 étapes

2 La version 2 en 1 - une mesure unique et efficiente

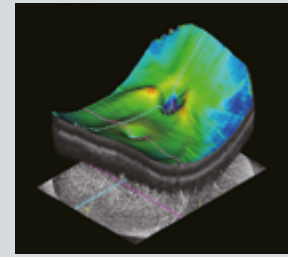
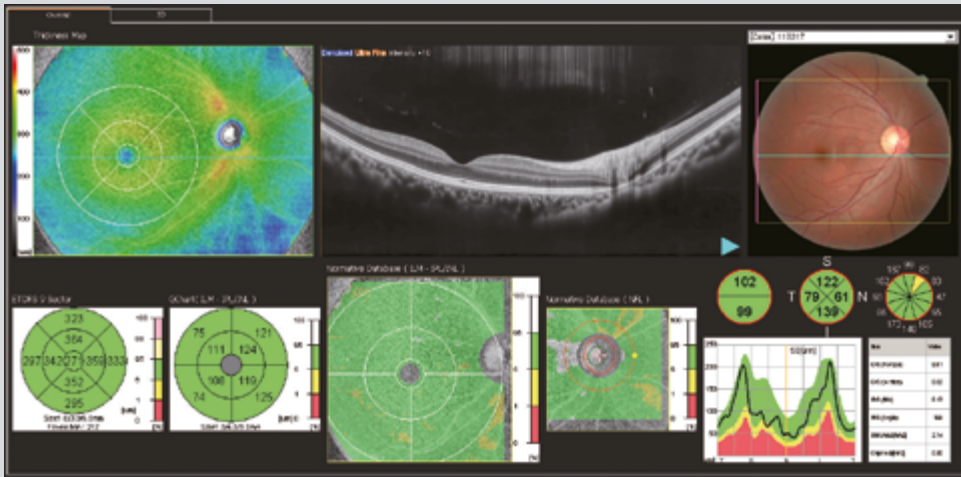




Retina Scan
DuoTM 2

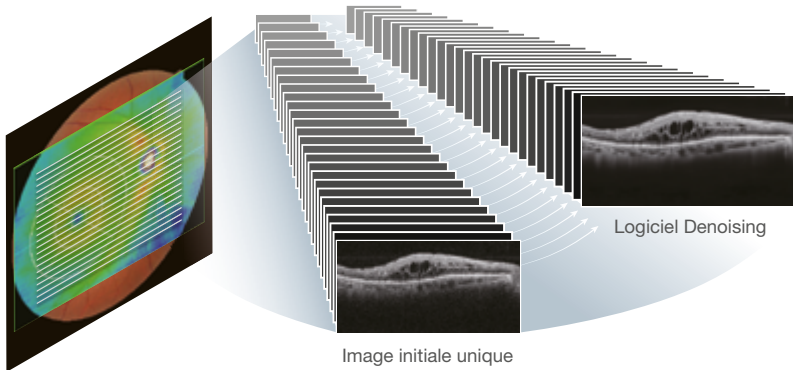
Acquisition d'images du fond d'œil avec capture unique de la macula et du disque optique en une seule prise, pour un dépistage et une efficacité clinique optimisés.

Retina map



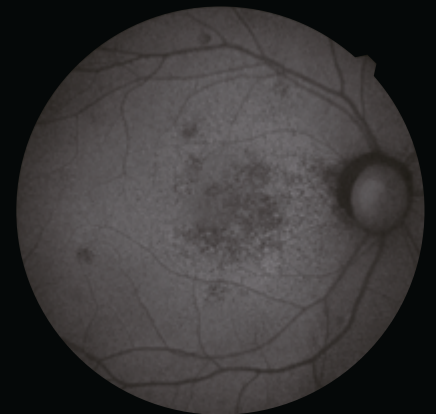
Diagnostic combiné pour les pathologies maculaires et de la tête du nerf optique.

Image large acquise en une seule prise.
Haute définition des images OCT.



Retina Map X Logiciel Denoising

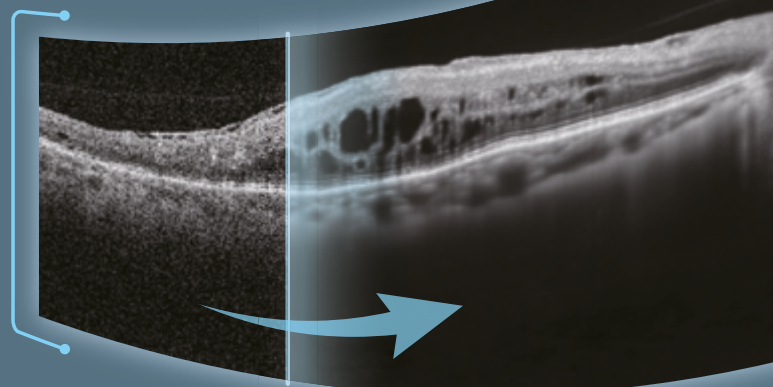
Autofluorescence du fond d'œil (FAF)



Détection précoce des pathologies rétinienne

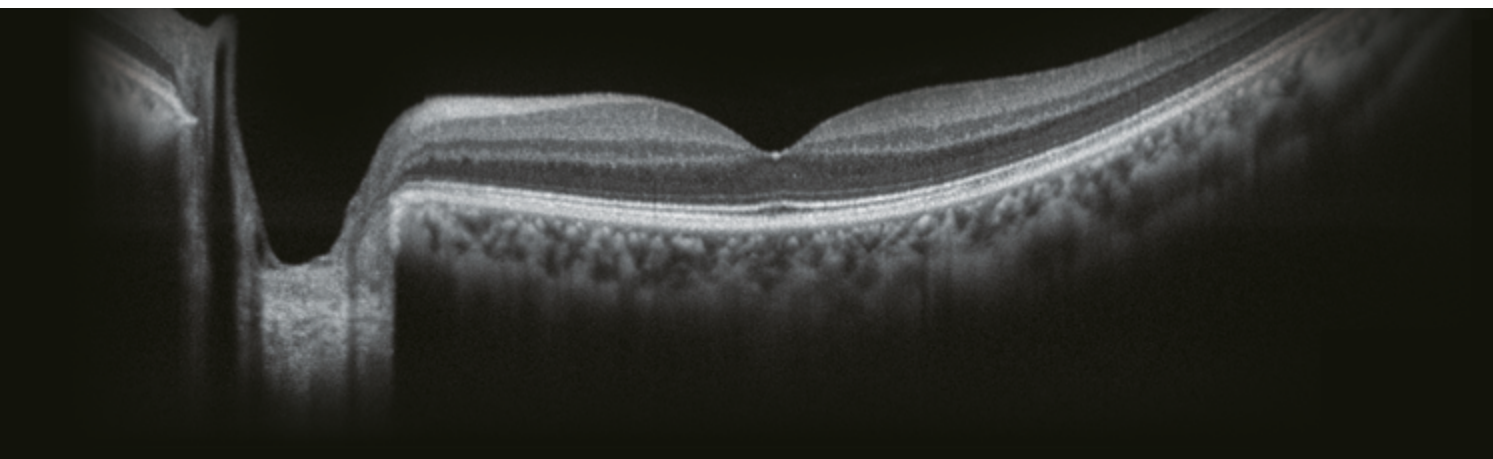
Logiciel Denoising de deep learning

Acquisition rapide d'image OCT de haute définition.



Images avec l'aimable autorisation de Rodrigo Abreu Gonzalez, MD, PhD, FEBO, University Hospital of La Candelaris, Espagne.

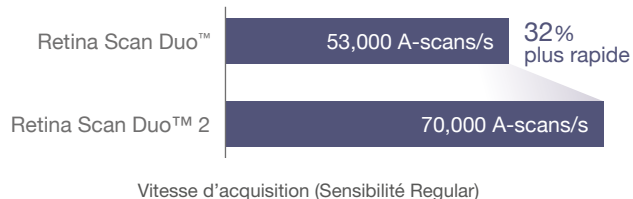
OCT



■ Rapidité de la prise de mesure

Le Retina Scan Duo 2 dispose d'une vitesse de balayage de 70 000 A-Scans/s pour une prise de mesure 32 % plus rapide que l'ancien modèle en mode Regular*.

* La sensibilité Regular est utile pour réaliser des examens à haute vitesse alors qu'une acquisition en sensibilité Ultra Fine renforce le signal de l'image OCT.



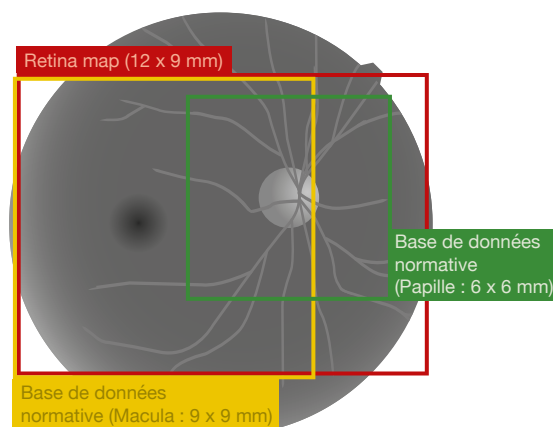
■ Large zone d'acquisition (12 x 9 mm)

Large zone de base de données normative (macula : 9 x 9 mm, papille : 6 x 6 mm)

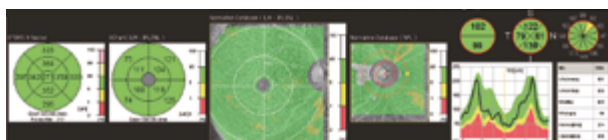
Le nouveau scan Retina Map, large de 12 x 9 mm, permet une imagerie et une analyse combinées de la zone maculaire et de celle de la tête du nerf optique.

Les bases de données normatives fournissent des cartographies codées en couleur comparant les épaisseurs maculaires et les fibres nerveuses des patients par rapport à une population d'yeux sains.

Sur le Retina Scan Duo 2 et les autres OCT NIDEK, la base de données normative maculaire unique de 9 x 9 mm permet la détection des modifications d'épaisseur même en zone périphérique.



Superposition du Retina Map et des bases de données normative



Base de données normative

■ Logiciel OCT B-Scan Denoising de deep learning

Ce nouveau logiciel utilisant une technique de deep learning affiche automatiquement des images d'OCT B-Scan retravaillées une fois l'acquisition réalisée. Grâce à l'intelligence artificielle entraînée sur un large échantillon d'images acquises avec une sommation HD120, le

logiciel d'OCT B-Scan Denoising propose des coupes B-Scan OCT de haute définition de qualité équivalente à un moyennage important. Cette fonction permet de conserver une prise de mesure rapide et des images d'OCT fines et détaillées.

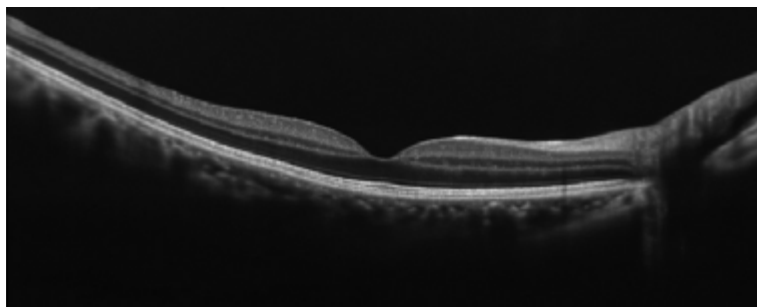


Image unique retravaillée par OCT B-Scan Denoising

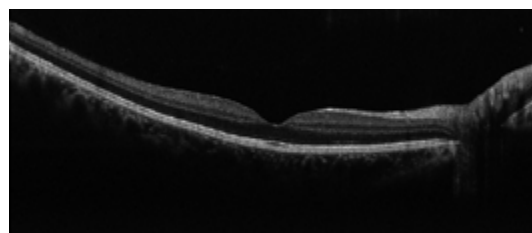


Image obtenue par sommation HD50*

■ Image améliorée

La fonction d'amélioration de l'image permet l'ajustement de la luminosité pour renforcer les détails et la qualité de l'image.

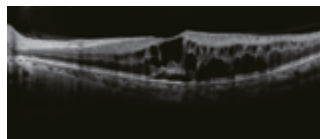


Image acquise

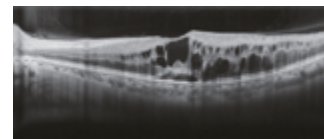


Image améliorée

■ Différents scans d'acquisition

Le Retina Scan Duo 2 dispose de nombreux scans d'acquisition destinés à l'observation de la rétine et de la cornée (avec son module de segment antérieur).

Programmer différentes combinaisons dans le mode COMBO pour personnaliser des protocoles d'exams standardisés.

>> Macula



>> Disc



>> Retina



>> Cornea



>> ACA



* La sommation des images est possible jusqu'à 50 sur le Retina Scan Duo 2.

Rétinographie



Image couleur*

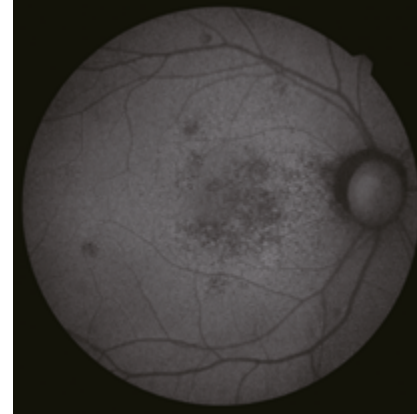
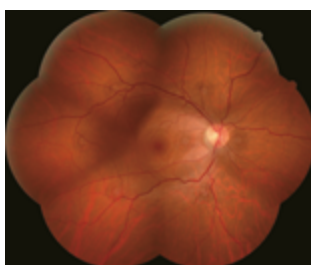


Image FAF*

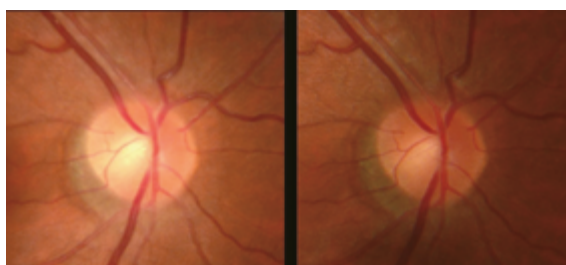
■ Caméra CCD de 12 mégapixels

Le Retina Scan Duo 2 est équipé d'une caméra CCD de 12 Mégapixels intégrée produisant des images de 45° de haute qualité.

■ Images stéréo et panorama



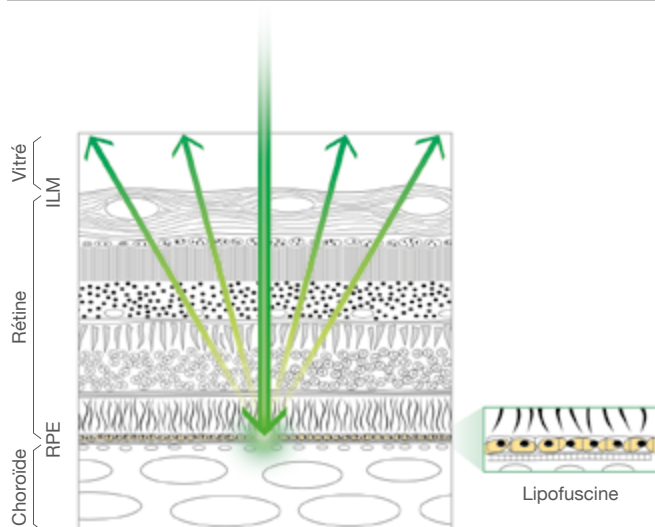
Panorama



Images stéréo

Le Retina Scan Duo 2 réalise des images stéréo et panorama grâce aux points de fixation internes affichés sur l'écran. L'opérateur peut facilement prendre les clichés pour ensuite les associer à l'aide du logiciel NAVIS-EX.

■ Autofluorescence du fond d'œil



Elle permet une détection précoce de certaines pathologies rétiniennes.

L'autofluorescence est naturellement émise par un pigment nommé lipofuscine et localisé dans les cellules de l'épithélium pigmentaire. Stimulé par une lumière de longueur d'onde spécifique, la lipofuscine émet un signal reflétant sa répartition dans le fond d'œil.

* Images avec l'aimable autorisation du Kariya Toyota General Hospital, Japon.

Fonctions d'aide à la prise de mesure

■ Suivi 3D et prise de mesure automatiques

Les fonctions automatiques de suivi 3D et de prise de mesure permettent une réalisation facile de l'imagerie du fond d'œil.

Une fois l'alignement terminé, les images de l'OCT et les photographies du fond d'œil peuvent être capturées en une seule prise.

■ Utilisation du palonnier pour plus de flexibilité

Le palonnier permet à l'opérateur de reprendre la main et d'effectuer les réglages fins pendant l'alignement, notamment dans les cas de mauvaise fixation du patient.

■ Unité compacte

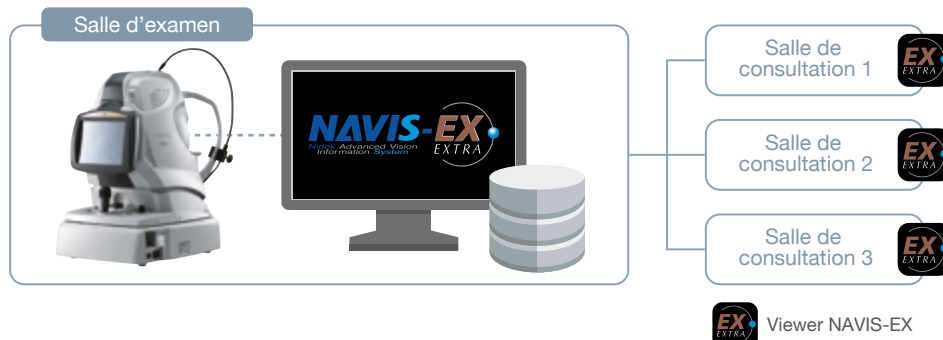
Le Retina Scan Duo 2 limite l'encombrement en combinant les fonctionnalités d'OCT et de photographie (rétine et autofluorescence).

■ NAVIS-EX

La plateforme logicielle d'archivage NAVIS-EX permet de collecter toutes les données et de connecter le Retina Scan Duo 2 et les autres appareils de diagnostic NIDEK.

Avec ses nombreuses possibilités d'analyses supplémentaires, ce logiciel inclus avec le Retina Scan Duo 2, augmente l'efficacité clinique.

- Analyses et rapports d'examen personnalisables
- Base de données normative
- Base de données normative pour grandes longueurs axiales (en option)
- Connectivité DICOM
- Logiciel d'OCT B-Scan Denoising



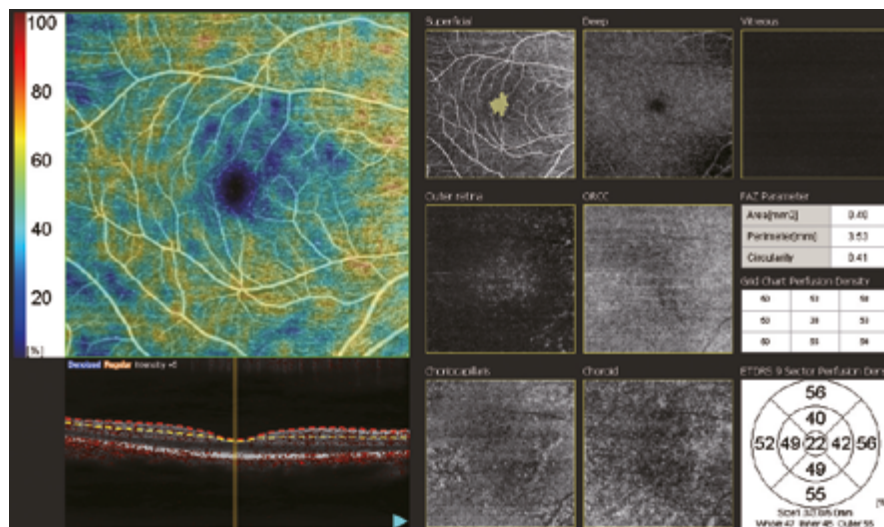
Modalités additionnelles et options

■ Angioscan

L'option AngioScan est disponible pour l'acquisition d'images d'OCT-Angiographie. Les résultats sont présentés de manière lisible avec une détection automatique de 7 tranches d'épaisseur pour la macula et 4 pour la papille. Elles permettent une évaluation directe des lésions microvasculaires à chaque profondeur de tissu. Un outil de suppression des artefacts de projection est

également disponible pour une meilleure visibilité des couches profondes.

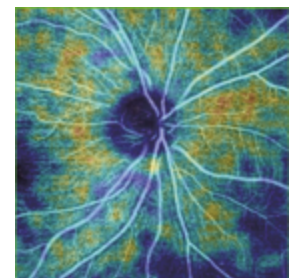
Grâce aux fonctionnalités de déplacement des tranches de tissu («slab»), la profondeur d'observation peut-être choisie pour une meilleure localisation des lésions et une précision du diagnostic.



Macula map

Modes d'acquisition

- Macula map
(6 x 6 mm, 9 x 9 mm)
- Disc map
(4,5 x 4,5 mm, 5,1 x 5,1 mm, 6 x 6 mm)



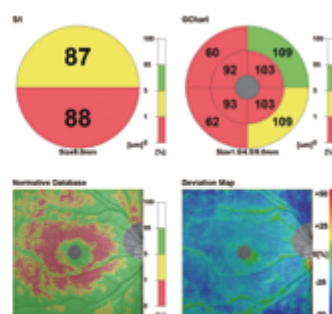
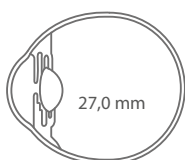
Disc map

■ Base de données normative pour grande longueur axiale

L'option base de données normative pour grande longueur axiale est une aide pour le diagnostic des pathologies maculaires et du glaucome chez les patients pré-

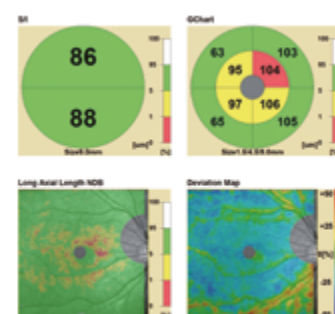
sentant une grande longueur axiale. Les données sont issues d'un échantillon de patients asiatiques.

Exemple d'analyse chez un patient à grande longueur axiale (27,0 mm)



Base de données normative

Prise en compte de la grande longueur axiale



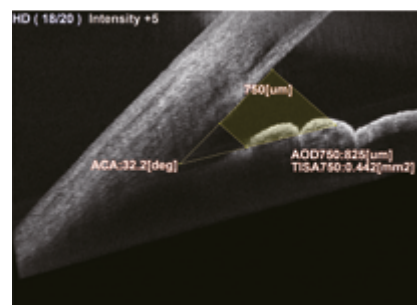
Base de données normative pour grande longueur axiale

■ Adaptateur de segment antérieur

L'adaptateur pour l'OCT de segment antérieur permet une observation et une analyse en coupes du segment antérieur de l'œil.

■ Mesure de l'angle irido-cornéen

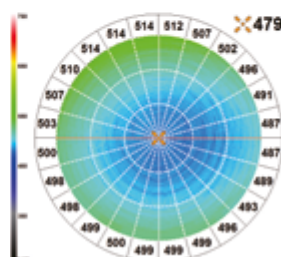
- ACA
Angle entre la face postérieure de la cornée et la surface de l'iris.
- AOD (AOD750)
Distance entre l'iris et un point à 750 μm (ou 500 μm) de l'éperon scléral sur la face postérieure de la cornée.
- TISA (TISA750)
Surface comprise entre la ligne AOD750 (ou AOD500), la face postérieure de la cornée, une ligne partant de l'éperon scléral, parallèle à la ligne AOD, et la surface de l'iris.



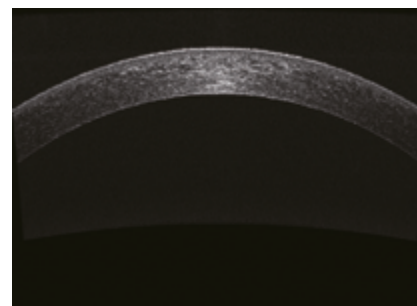
Mesure de l'angle

■ Mesure de la cornée

- Mesure de l'épaisseur de la cornée (à l'apex et sur deux autres sites au choix)
- Carte de l'épaisseur de la cornée avec valeurs radiales



Carte d'épaisseur de la cornée



Mesure de la cornée

■ Logiciel d'aide au dépistage sur image OCT*

Ce logiciel optionnel d'aide au dépistage OCT utilise l'intelligence artificielle pour catégoriser les coupes B-Scan d'OCT. Parmi un grand nombre d'images, il aide au tri et à la bonne orientation des patients dans le parcours de soin.

Résultat d'analyse

- Déviation forte par rapport à un œil sain
- Déviation modérée par rapport à un œil sain
- Déviation faible par rapport à un œil sain

Conditions de fonctionnement :

1) Scan d'acquisition : Macula Cross, Macula Mutli Cross, Macula Radial 6/12 et Macula Map (uniquement si Cross utilisé) 2) Longueur de scan : 6,0 mm 3) Position du scan : 0 ou 90 degrés 4) Image centrée sur la fovéa

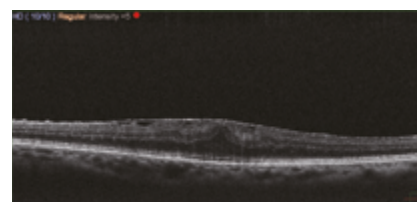


Image de rétine marquée avec un ●

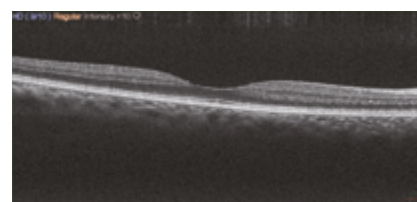


Image de rétine marquée avec un ○

*Les analyses sont réalisées grâce à un module logiciel créé par CRESCO Ltd.

Caractéristiques techniques* Retina Scan Duo™ 2

OCT	
Balayage OCT	
Principe	OCT Spectral Domain
Résolution optique	Z : 7 µm ; X-Y : 20 µm
Résolution numérique	Z : 4 µm ; X-Y : 3 µm
Gamme de balayage	X : 3 à 12 mm Y : 3 à 9 mm Z : 2,1 mm
Source OCT	SLD, 880 nm
Vitesse de balayage	70 000 A-scans/s
Sommation d'images HD	50 B-scans maxi
Alignement automatique	En Z
Diamètre minimum de pupille	2,5 mm
Scans d'acquisition	Macula Line, Macula Cross, Macula Map, Macula Multi, Macula Radial, Disc Circl, Disc Map, Disc Radial, Retina Map
Image de la rétine	
Principe	OCT en Phase
Angle de champ	40° x 30°
Caméra du fond d'œil	
Type	Rétinographe non-mydiatique couleur et autofluorescence
Angle de champ	45° (33° en mode petite pupille)
Diamètre minimum de pupille	4 mm (3,3 mm en mode petite pupille)
Source	Lampe flash Xénon 300 Ws
Intensité du flash	17 niveaux de F1 à F17, pas de 0,25 EV
Caméra	Intégrée, capteur CCD 12 Mpix.
Spécifications communes	
Distance de travail	45,7 mm
Écran OCT	Écran LCD couleur 8,4 pouces, inclinable
Compensation dioptrique	- 33 à +35 D au total -33 à -7D avec compensation -12 à +15 D sans compensation +11 à + 35 D avec compensation
Point de fixation interne	LED
Points de fixation externe	Oui
Sensibilité OCT	Regular, Fine, Ultra-Fine
Mouvement horizontal	36 mm (Av/r) / 85 mm (G/D)
Mouvement vertical	32 mm
Mouvement appui-menton	62 mm
Suivi auto (tracking)	+/- 16 mm (H/B motorisé) / +/- 5 mm (G/D) / +/- 5 mm (Av/Ar)
Aire des bases de données normatives	Macula : 9x9 mm, Disque Optique : 6x6 mm
Connexion PC	Oui
Alimentation	AC 100 à 240 V +/- 10 %, 50/60 Hz
Consommation	350 VA
Dimensions / Masse	370 (L) x 536 (P) x 602 (H) mm / 39 kg
Option	AngioScan (OCT-Angiographie)
Module de Segment Antérieur	
Mode de balayage	Cornea Line, Cornea Cross, Cornea Radial (6 ou 12 lignes), ACA Line (Angle irido-cornéen)
Analyses logicielles	Mesure d'épaisseur Cornée Carte épaisseur Cornée Mesure de l'Angle irido-cornéen

Retina Scan
Duo™ 2



Retrouvez plus d'information sur la page «Éducation» de NIDEK

Visitez la page web «Éducation» du site NIDEK international pour obtenir plus de cas cliniques, des articles et des vidéos de présentation.



<https://www.nidek-intl.com/education/>

* Les caractéristiques techniques et le design des appareils sont susceptibles d'être modifiés pour être améliorés.

Indications : dispositif médical de Classe IIa / certifié par le DEKRA Certification B.V. / CE0344. Le tomographe à cohérence optique RS-330 DUO 2 NIDEK avec la base de données normative est un système d'imagerie ophtalmique sans contact comportant un appareil photo numérique qui est adapté à l'observation et l'imagerie de visualisation par coupe axiale croisée des structures oculaires. Il est employé pour une imagerie et la mesure in vivo de la rétine, de la couche de fibre nerveuse rétinienne et de la papille optique comme moyen d'aide au diagnostic et à la gestion de la maladie rétinienne. En outre, l'adaptateur de segment antérieur de l'œil (unité à lentille spéciale) montée sur la lentille d'objectif de l'appareil principal du système permet une observation de type non invasif et sans contact de la forme du segment antérieur de l'œil tel que la cornée ou de l'angle de la chambre antérieure.

Informations de bon usage : dispositif médical destiné aux professionnels de santé. L'utilisation du système est limitée aux médecins ou aux personnes qualifiés par la loi française. Les précautions de sécurité et les procédures d'utilisation, notamment, doivent être parfaitement assimilées avant l'utilisation de ce dispositif.

Veuillez lire attentivement les instructions figurant dans le manuel d'utilisation.

Matériel fabriqué par NIDEK CO., LTD. Date de dernière mise à jour : octobre 2021.

 Eye & Health Care
NIDEK CO., LTD.

NIDEK SA
Siège social
Ecoparc
9, rue Benjamin Franklin
94370 Sucy-en-Brie - France
Tél. : +33 (0)1 49 80 97 97
Fax : +33 (0)1 49 80 32 08
Web : www.nidek.fr