

OCULUS  
Pentacam®  
Pentacam® RH

Segment antérieur  
Tomographie



# OCULUS Pentacam®/Pentacam® HR

La référence en matière de tomographie du segment antérieur



Depuis son introduction en 2002, l'OCULUS Pentacam® s'est avéré être un outil indispensable pour les ophtalmologistes, cliniciens et chirurgiens déterminés à fournir des diagnostics précis et un traitement réussi.

## Examens préliminaires et de suivi efficaces

En une seule étape déléguable, l'OCULUS Pentacam® mesure l'ensemble du segment antérieur de l'œil, indépendamment du film lacrymal. À partir des images Scheimpflug haute résolution, il calcule un modèle 3D corrigé du mouvement.

## Analyse complète

Comme base pour une kératométrie précise, condition préalable au calcul de l'IOL, et pour la détection des ectasies et des irrégularités ainsi que le calcul du front d'onde, le Pentacam® fournit une description complète de l'ensemble de la cornée (pachymétrie ainsi que données d'élévation et de courbure).

## Des dépistages scientifiquement fiables

Pour effectuer des dépistages rapides et fiables du glaucome, l'OCULUS Pentacam® détermine automatiquement le volume, l'angle et la profondeur de la chambre antérieure, puis compare les valeurs du rapport de dépistage rapide avec une population normale et pathologique.

## Des valeurs fiables pour vos diagnostics

Grâce à la lumière bleue, l'OCULUS Pentacam® rend visibles les opacités de la cornée, du cristallin et des LIO afin que les maladies cornéennes soient détectées de manière fiable et que la progression de la cataracte puisse être évaluée objectivement.

Le Pentacam® HR se distingue par ses optiques lumineuses, qui permettent d'obtenir des images Scheimpflug extrêmement nettes et de la plus haute qualité.

## Témoignages d' utilisateurs Pentacam® internationaux satisfaits

« Je ne peux imaginer aucune chirurgie de la cornée ou réfractive sans un examen Pentacam® pré et postopératoire .»

Dr Paolo Vinciguerra, MD, Italie



« J'utilise le Pentacam® depuis sa création. Je ne pourrais pas imaginer emmener un patient réfractif en chirurgie sans un examen tomographique complet. Il s'agit de l'équipement de diagnostic le plus important de notre suite laser. Je le considère comme un élément indispensable de ma pratique.

Dr Michael W. Belin, MD, États-Unis



« Dès le premier jour, j'ai trouvé le Pentacam® très fiable et essentiel pour sélectionner les candidats réfractifs présentant un risque d'ectasie. Le Pentacam® est également très important pour évaluer les patients atteints de maladies cornéennes, de cataracte et de glaucome.

Dr Renato Ambrósio Jr, MD, PhD, Brésil



« À mon avis, le Pentacam® HR est un appareil très utile pour le dépistage avant une opération de la cataracte, notamment pour les LIO haut de gamme. Une évaluation détaillée peut être effectuée pour sélectionner la LIO optimale pour le patient concerné. En particulier pour l'implantation d'une LIO torique, l'influence de la cornée postérieure peut être évaluée avec le Pentacam® .

Dr Naoyuki Maeda, MD, Japon



« La précision des mesures de courbure avec Pentacam® HR s'est avérée meilleure que celle des autres tomographes et autokératomètres. »

Dr Jaime Aramberri, MD, Espagne



« Le Pentacam® est incontournable pour toute personne pratiquant une chirurgie de la cataracte ou une chirurgie réfractive. Aucun autre instrument ne fournit des informations plus pertinentes sur le plan clinique. »\*

Dr Tobias Neuhann, MD, Allemagne



## Le registre

Mesure automatique

Activation,  
Fonctions en un coup d'oeil

Rapport de dépistage rapide,  
Aperçu général,  
Topographie

Belin/Ambrósio amélioré  
Affichage Ectasie,  
Stade et progression  
du kératocône,  
Ajustement de lentilles de contact,  
Densitométrie optique cornéenne,  
Analyse de Fourier,  
Anneaux cornéens

Affichage préopératoire de la cataracte,  
Distribution d'énergie cornéenne,  
Analyse de Zernike,  
Analyse PNS et cataracte 3D,  
Calcul de la puissance de l'IOL

Rapport Holladay,  
Rapport CSP,  
Simulation pIOL 3D et  
prédiction du vieillissement

Présentation du logiciel,  
Capacité de réseau

Principes de base

Dépistage

Réfractif

Cataracte

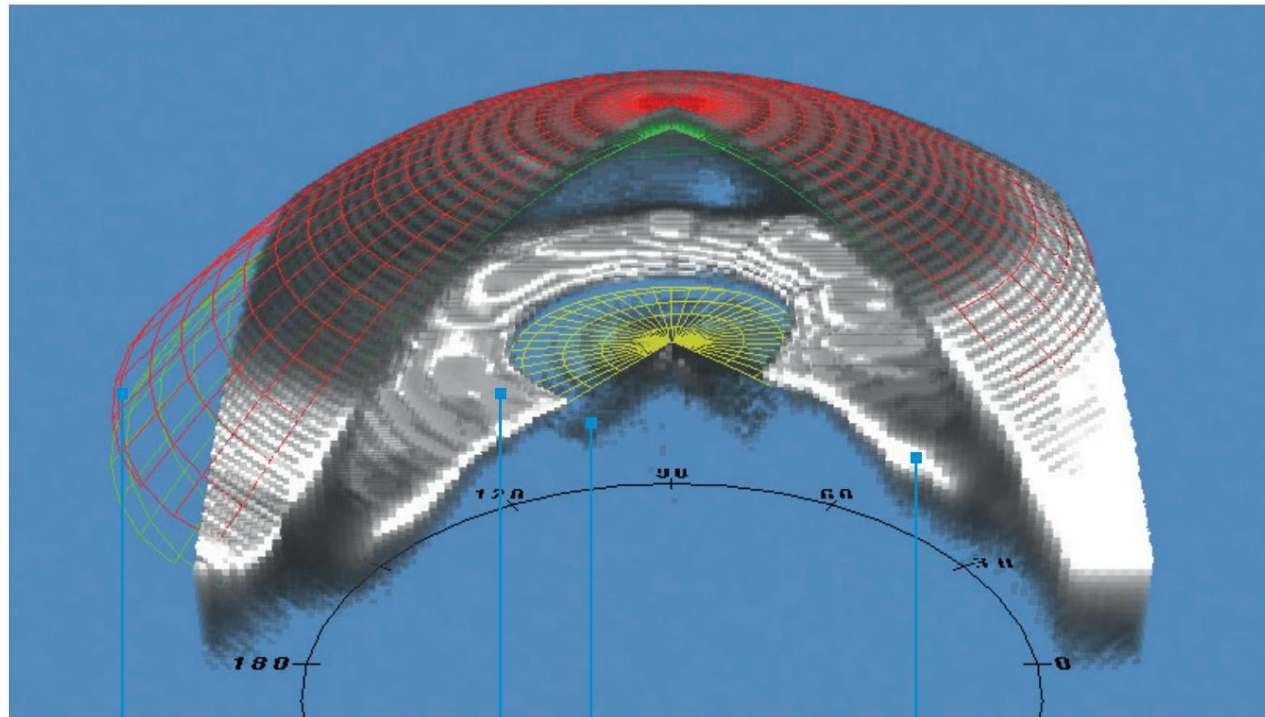
Plus de logiciels

Configuration et technologie.

# Tomographie du segment antérieur

Rapide, reproductible, déléguable

Grâce à l'activation automatique de la mesure, le Pentacam® vous offre une vue globale du segment antérieur de l'œil en deux secondes. Les mesures sont effectuées indépendamment du film lacrymal et de l'examineur. Le Pentacam® HR évalue jusqu'à 138 000 points de mesure.



Surface cornéenne antérieure  
et postérieure

Chambre antérieure

Des vers cristallins

Iris

## Les fonctions les plus importantes en un coup d'œil :

- Topographie de la surface cornéenne antérieure et postérieure
- Pachymétrie pleine surface
- Détection précoce de l'ectasie
- Analyse 3D de la chambre antérieure
- Rapport de dépistage rapide avec des données pour les paramètres cruciaux
- Données normatives du front d'onde cornéen
- Pouvoir réfractif cornéen total (TCRP)
- Densitométrie 3D de la cornée et du cristallin
- Logiciel d'adaptation de lentilles de contact
- Tomographie du segment antérieur

# Le Pentacam® : Indispensable pour vous et vos patients

Avant l'opération, mon médecin m'a expliqué en quoi consistait l'examen Pentacam®. J'étais émerveillé que j'étais encore capable de voir avec un tel une lentille trouble!



## Cataracte

Bénéficiez de dépistages cornéens simples et complets. Rapport de dépistage rapide, détection précoce de l'ectasie selon Belin/Ambrósio et évaluation de la densitométrie optique cornéenne – quatre étapes clairement définies vous aident à sélectionner la LIO optimale. Le Pentacam® calcule la puissance réfractive cornéenne totale (TCRP), vous aidant notamment en matière de sélection, d'orientation et de calcul des LIO toriques. La fonction d'importation de longueur d'axe à partir de biomètres optiques et l'accès à des programmes de lancer de rayons tels que Phaco Optics et OKULIX permettent d'effectuer des calculs d'IOL sur n'importe quelle cornée.

Je ne voulais tout simplement plus porter de lunettes ! Lors de l'examen préopératoire, le Pentacam® les résultats m'ont donné une certitude.



## Évaluation réfractive

L'écran d'ectasie amélioré Belin/Ambrósio vous aide à détecter précocement l'ectasie cornéenne. Un dernier paramètre est calculé et représenté en couleur. C'est ainsi que le logiciel Pentacam® vous accompagne dans la réalisation de diagnostics.

La kératométrie, l'asphéricité et la pachymétrie pleine surface vous aident à planifier la chirurgie réfractive. Le Pentacam® mesure les cornées irrégulières avec une grande précision, en présentant les paramètres nécessaires de manière claire et adaptée à l'application. Cela garantit une planification fiable pour l'implantation d'anneaux cornéens, de CXL et de transplantations de cornée.

Mon ophtalmologiste a détecté très tôt mon risque de développer un glaucome. Il a pu prendre immédiatement les mesures appropriées.



## Glaucome

Le glaucome est l'une des maladies oculaires les plus courantes. Le rapport de dépistage rapide est un outil de dépistage permettant de le détecter. Utiliser l'évaluation de la chambre antérieure angle et volume basés sur des articles publiés et des images cliniques. En particulier, des études\* ont identifié le volume de la chambre antérieure calculé automatiquement comme un paramètre sensible.

\* Évaluation des paramètres de la chambre antérieure après iridotomie laser chez un suspect proche de l'angle primaire par Pentacam® et gonioscopie ; Alireza et coll. ; Int J Ophthalmol, 2013, 6(5):680-684

Comparaison de l'imagerie de Scheimpflug et de la tomographie par cohérence optique du segment antérieur du domaine spectral pour la détection des angles étroits de la chambre antérieure ; Grewal et coll. ; Vol. des yeux : 25

# Dépistage général

Filterer, évaluer, représenter

Le grand défi de la routine clinique est de filtrer, évaluer et représenter les données de manière claire. C'est exactement ce que fait le rapport de dépistage rapide.

Les données cruciales sont représentées de manière à ce que vous puissiez obtenir d'un seul coup d'œil une image complète de votre patient.



## Rapport de dépistage rapide

Les données sont collectées à partir d'études publiées et stockées dans le logiciel Pentacam®.

La distribution des valeurs normales dans une population est représentée par les barres grisées.

Les diagrammes montrent la distribution pour les yeux normaux (verts) et pathologiques (rouges).

Les sources sur lesquelles se basent les évaluations sont citées pour fournir des informations complémentaires.

En cas d'irrégularités, les affichages individuels des résultats détaillés apparaissent dans la barre de navigation interactive.

Détection précoce de l'ectasie cornéenne

Valeur individuelle pour le patient

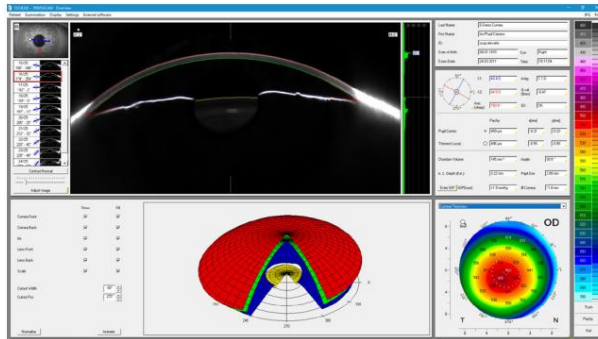
Répartition normale population

Répartition d'une population normale (verte) et d'une population pathologique (rouge)

Interactif  
barre de navigation

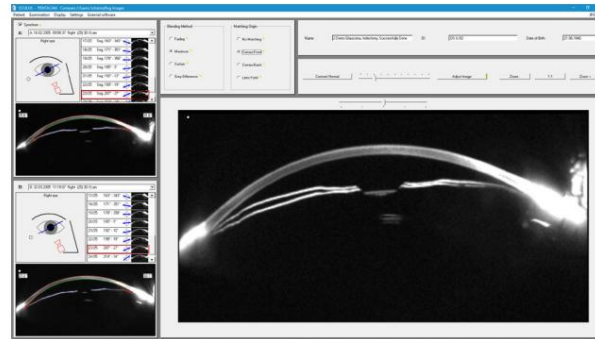
## Les examens de dépistage et de suivi garantissent la sécurité

Une fois les informations initiales fournies par le rapport de dépistage rapide, des affichages supplémentaires affichent des informations supplémentaires spécifiques au cas. En fonction des irrégularités, la barre de navigation interactive recommande des affichages qui vous conduisent à des analyses détaillées appropriées – adaptées à chaque patient.



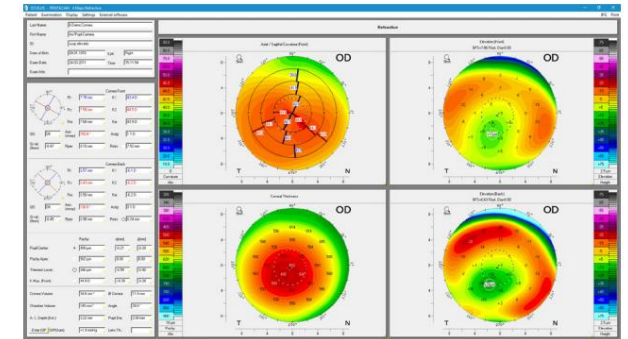
### Aperçu général

Les images Scheimpflug permettent de réaliser une évaluation qualitative du segment antérieur de l'œil. Les opacités de la cornée ou du cristallin sont représentées de manière impressionnante. La kératométrie, la pachymétrie et l'asphéricité permettent une première analyse de la surface cornéenne. La chambre antérieure est définie par son volume, son angle et sa profondeur. La pression intraoculaire est corrigée en fonction de l'épaisseur centrale de la cornée.



### Comparez 2 examens Images de Scheimpflug

Pour une meilleure consultation des patients, vous pouvez superposer 2 images Scheimpflug. De cette façon, de nombreux changements dans le segment antérieur de l'œil peuvent être détectés et vous pouvez les expliquer à votre patient à l'aide de la visualisation.



### 4 cartes réfractives

Les cartes de topographie et d'élévation permettent des évaluations quantitatives de la surface cornéenne. En particulier, la carte d'élévation postérieure montre très tôt des changements pathologiques. La carte d'épaisseur cornéenne montre clairement la position la plus fine pour vous aider à planifier une chirurgie réfractive par exemple.

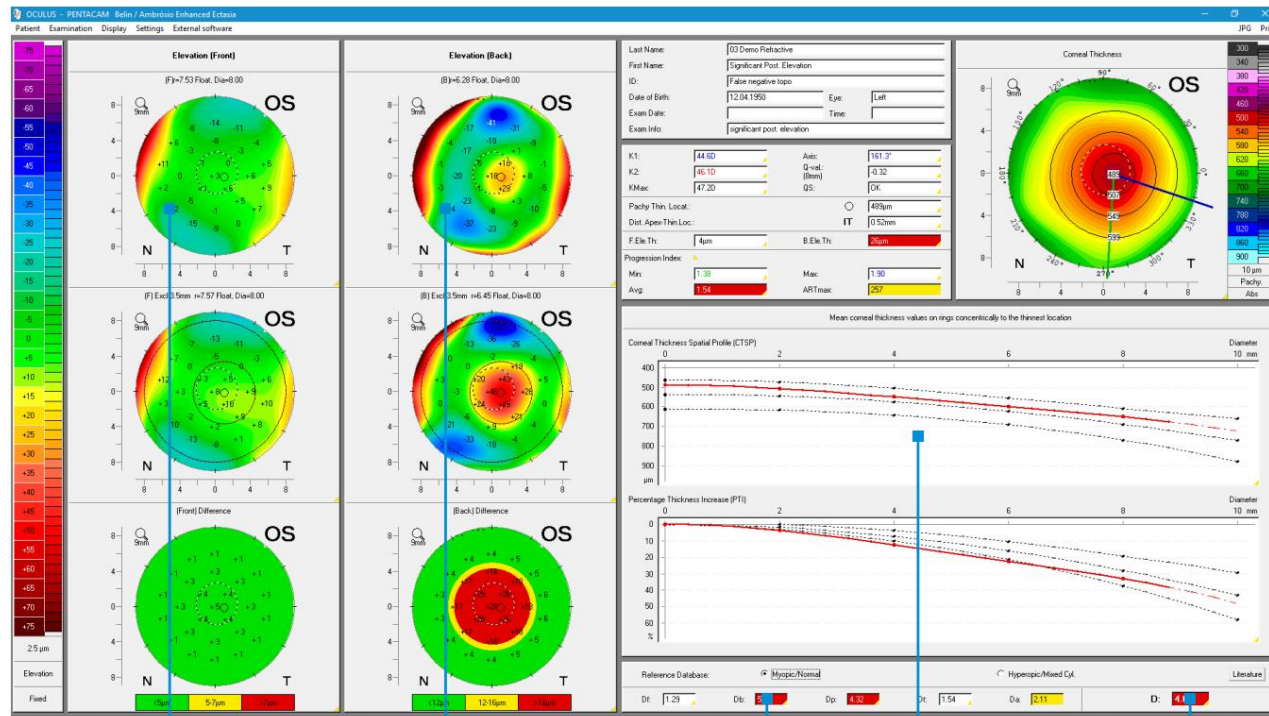
La combinaison des données d'élévation de la surface cornéenne antérieure et postérieure, de la topographie et de la pachymétrie vous aidera à détecter les anomalies à un stade précoce.

# Dépistage de l'ectasie

## Détection précoce de l'ectasie

Le Pentacam® est équipé de fonctionnalités logicielles intuitives et conviviales pour garantir la sécurité et l'aide du patient.

les médecins sélectionnent les meilleures options pour des résultats optimaux.



Calcul et analyse des antérieurs standards et améliorés cartes d'élévation

Calcul et analyse de cartes postérieures ou d'élévation standard et améliorés

Écart de paramètres individuels par rapport aux données normales

Progression pachymétrique

Dernier facteur de détection précoce de l'ectasie cornéenne

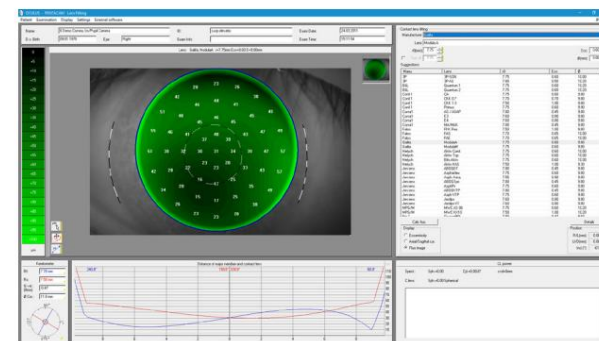
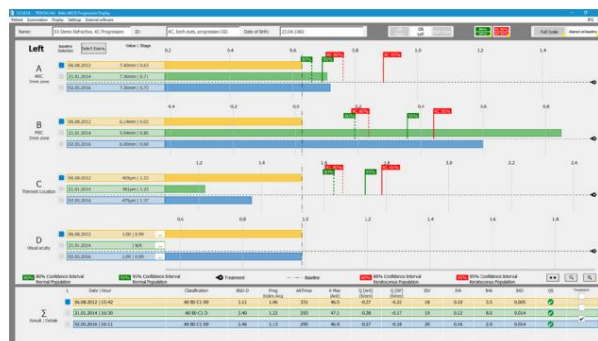
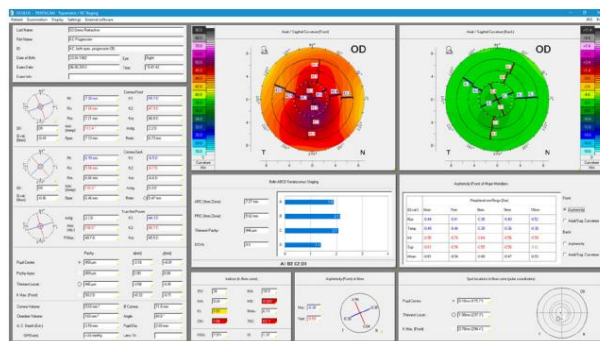
## Belin/Ambrosio Affichage Ectasia amélioré

En plus de la détection du kératocône, ce dépistage vise la détection précoce de l'ectasie. À l'aide de ce programme, la progression pachymétrique structurelle et la surface cornéenne antérieure et postérieure sont évaluées. Il dispose également d'une base de données pour les yeux myopes et hypermétropes. Tous les paramètres individuels sont consolidés dans un facteur final basé sur une analyse de régression.

Les paramètres individuels et le facteur final sont représentés en blanc, jaune et rouge.

## Stadification du kératocône et ajustement des lentilles de contact

Le Pentacam® vous assiste avec des modules logiciels de pointe pour une stadification et une progression efficaces du kératocône basées sur des résultats de mesure concluants et fournit une base de données complète sur les lentilles de contact.



### Mise en scène topométrique/KC

L'affichage Topométrique/KC Staging est utilisé pour la détection du kératocône. Il contient le Belin ABCD

Système de classification du kératocône, une méthode de classification développée par le professeur Michael Belin, USA<sup>1</sup>. Il montre d'un seul coup d'œil tous les paramètres pertinents pour la classification du kératocône, y compris la surface cornéenne postérieure et les valeurs pachymétriques les plus fines. Ce système de classification peut également être utilisé rétrospectivement pour la classification des données d'examen antérieures d'un patient.

<sup>1</sup> Consensus mondial sur le kératocône et les maladies ectatiques ; Gomes JA1, Tan D, Rapuano CJ, Belin MW, Ambrosio R Jr, Guell JL, Malecaze F, Nishida K, Sangwan VS ; Groupe de panélistes pour le panel mondial Delphi sur le kératocône et les maladies ectatiques ; Cornée. avril 2015 ; 34(4) : 359-69.

### Affichage de la progression Belin ABCD

La progression du kératocône peut désormais être facilement détectée et représentée grâce au nouvel affichage de progression Belin ABCD, basé sur le système Belin ABCD Keratoconus Staging. Son principal intérêt est l'évaluation de la surface cornéenne postérieure et de l'épaisseur de la cornée dans sa partie la plus fine. Ces informations ne sont pas accessibles avec le topographe Placido et soulignent l'avantage des tomographes du segment antérieur. Puisque chaque paramètre est noté et présenté dans un diagramme, toute progression peut être détectée facilement et rapidement.

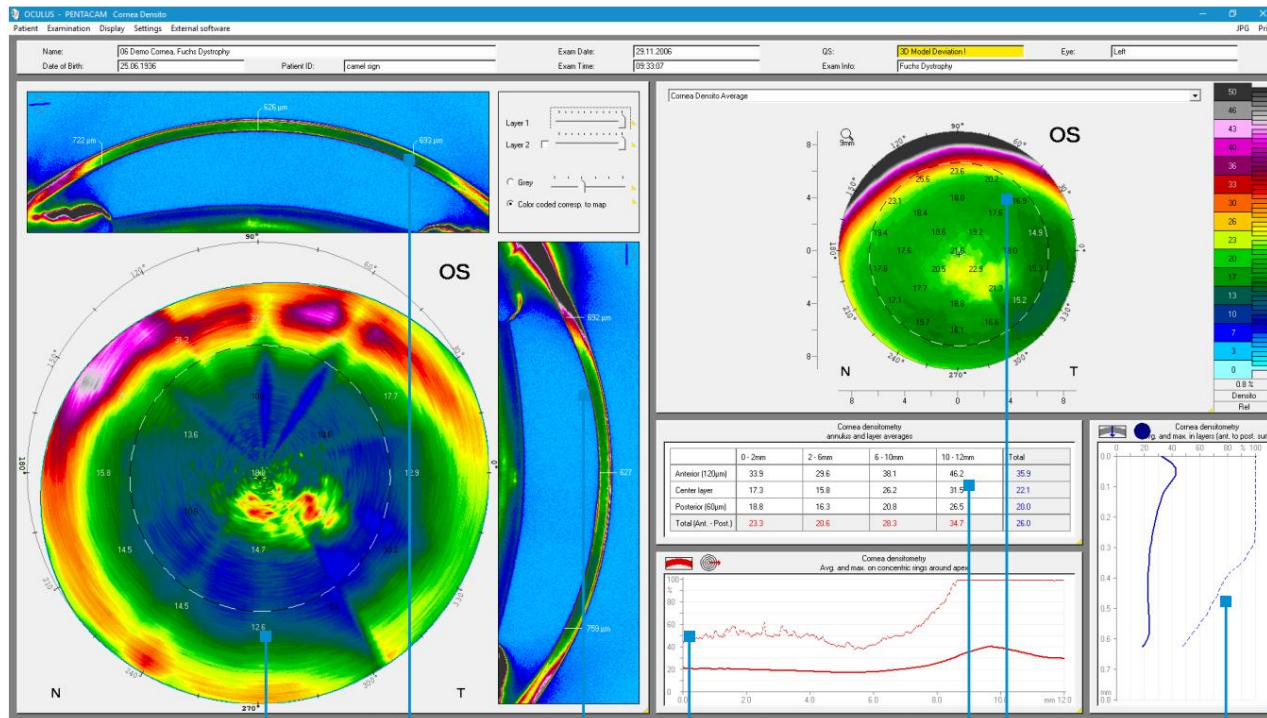
### Ajustement des lentilles de contact

La simulation dynamique d'images à la fluorescéine affiche à l'avance l'ajustement des lentilles de contact. La base de données de lentilles de contact extensible intégrée contient plus de 840 000 géométries de lentilles. L'utilisateur peut établir sa propre liste d'évaluation et ajouter d'autres lentilles de contact à la base de données selon ses besoins. L'inclinaison et la position de la lentille de contact peuvent être personnalisées manuellement.

# Dépistage réfractif

## Planification de la chirurgie réfractive au laser

Le Pentacam® mesure la cornée entière, du limbe au limbe, de manière non invasive. Cette méthode ingénieuse n'est pas affectée par le film lacrymal et garantit des mesures précises du centre cornéen. Il fournit une représentation structurée de tous les paramètres cruciaux pour la planification de la chirurgie réfractive.



Densitométrie cornéenne de la couche sélectionnée

Horizontal  
Image du Scheimpflug

Graphiques de densitométrie moyenne et maximale de la couche sélectionnée

Image du Scheimpflug vertical

Moyenne ou maximale carte de densitométrie

Valeurs densitométrie de différentes couches et segments d'anneaux

Graphiques pour la densitométrie moyenne et maximale du segment d'anneau sélectionné

## Densitométrie Optique Cornéenne

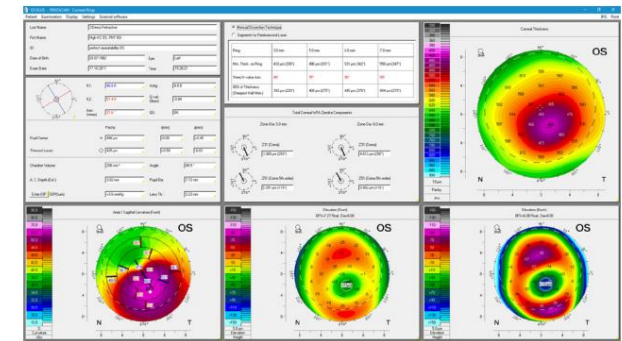
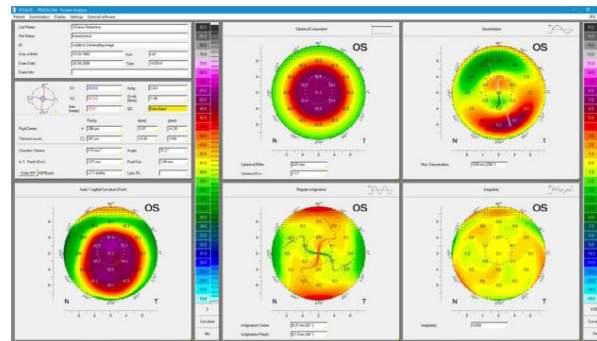
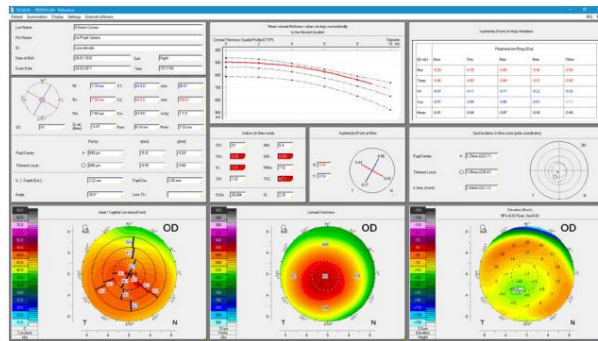
Les images panoramiques de la cornée rendent visibles les maladies cornéennes. Cela permet une quantification et un suivi objectifs. La densitométrie optique peut être évaluée à l'aide d'un tableau ou d'un nuancier. Dans le tableau les valeurs mesurées

sont représentés selon différentes zones et couches.

Les résultats de la densitométrie optique cornéenne sont affichés en référence aux données normatives publiées liées à l'âge. Cela constitue une base pour la détection d'autres maladies telles que la dystrophie de Fuchs.

# Évaluer l'ensemble de la cornée qualitativement et quantitativement

L'évaluation cornéenne implique plus qu'une simple topographie. Cela appelle plutôt une évaluation globale. Le Pentacam® représente une progression pachymétrique, permettant une évaluation de la structure cornéenne. La densitométrie optique facilite les examens ciblés à la lampe à fente qui vous permettent de détecter les maladies à un stade précoce.



## Réfractif

Le Pentacam® mesure la cornée entière, du limbe au limbe, de manière non invasive. Cette méthode ingénieuse n'est pas affectée par le film lacrymal et garantit des mesures précises du centre cornéen. Vous pouvez bénéficier du programme structuré représentation de tous les paramètres cruciaux pour la planification de la chirurgie réfractive.

## Analyse de Fourier

Le pouvoir réfringent de la surface antérieure de la cornée est constitué de différents composants. L'analyse de Fourier en identifie quatre :

- Composant sphérique
- Décentration
- Astigmatisme régulier
- Irrégularités

Les changements pathologiques peuvent être quantifiés et les effets possibles sur l'acuité visuelle peuvent être expliqués.

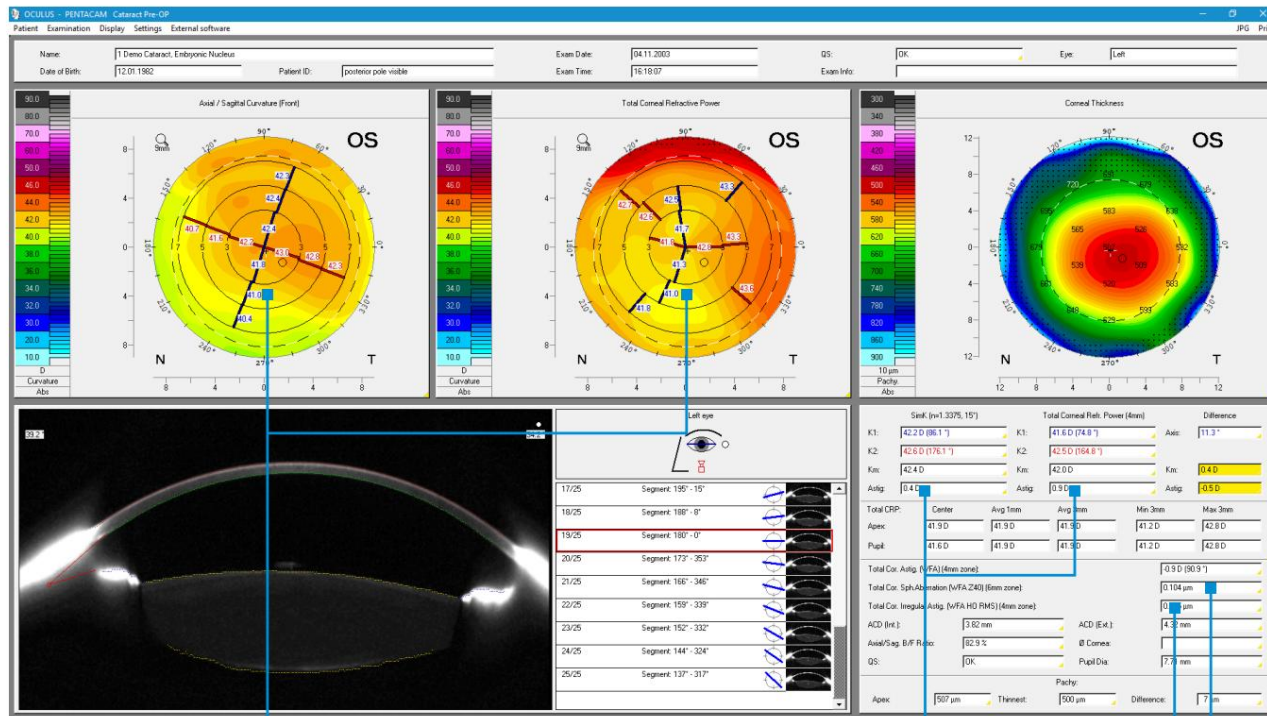
## Anneaux cornéens

Cet écran affiche tous les paramètres nécessaires à la planification de l'implantation d'un anneau cornéen. En fonction de la procédure chirurgicale choisie – technique de dissection manuelle ou laser femtoseconde – l'épaisseur cornéenne est représentée dans des zones et des segments spécifiques.

# Dépistage de la cataracte

## Sélection de LIO Premium en 4 étapes faciles

Les LIO Premium permettent d'améliorer considérablement la fonction visuelle de vos patients. Qu'il s'agisse d'une géométrie torique, asphérique ou multifocale, les données de mesure exactes recueillies par le Pentacam® vous aideront à sélectionner la bonne lentille.



2. Régularité de la cornée  
topographie de la surface avant  
et réfraction totale de la cornée  
Alimentation – pour LIO torique

4. Comparaison de l'astigmatisme cornéen  
et influence de la cornée postérieure  
surface – pour LIO torique

1. Cornéenne totale  
aberrations  
d'ordre supérieur - pour  
LIO multifocale

3. Aberrations sphériques cornéennes totales –  
pour LIO sphérique ou asphérique

## Affichage préopératoire de la cataracte

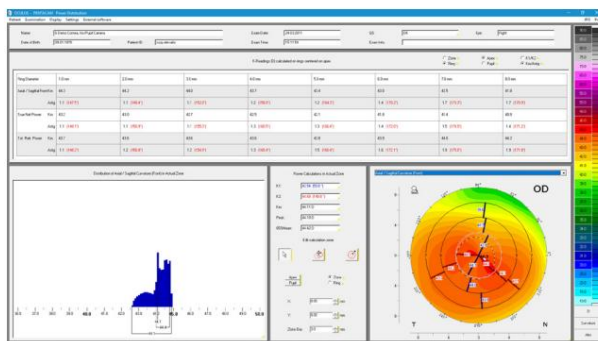
L'écran pré-opératoire de la cataracte a été développé en collaboration avec le professeur Dr Naoyuki Maeda de la faculté de médecine universitaire d'Osaka, au Japon. Cet affichage aide les utilisateurs à sélectionner la LIO premium optimale.

Pour ce faire, les paramètres suivants sont pris en compte :

1. Aberrations cornéennes totales d'ordre supérieur
2. Régularité de la topographie cornéenne
3. Aberrations sphériques cornéennes totales
4. Comparaison de l'astigmatisme cornéen

## Le diagnostic préopératoire est votre concept de réussite

Pour documenter la progression de la cataracte et planifier une intervention chirurgicale optimale, le Pentacam® offre aux chirurgiens de la cataracte des options d'analyse complètes.



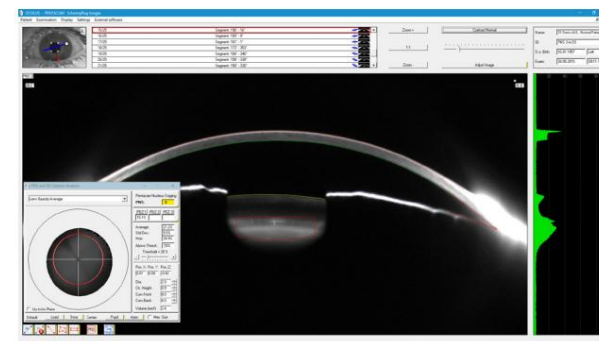
### Distribution d'énergie cornéenne

Le tableau montre le pouvoir réfringent de la cornée dans différentes zones et anneaux. Cela permet une évaluation individuelle de l'influence de la surface cornéenne postérieure sur la puissance cornéenne totale, l'astigmatisme et l'axe.



### Analyse de Zernike

L'erreur du front d'onde de la cornée dans son ensemble est calculé individuellement à l'aide du lancer de rayons. Des aberrations d'ordre supérieur sont calculées et représentées par rapport à une population normale.



### Analyse PNS et cataracte 3D

Grâce à la lumière bleue, les opacités du cristallin naturel deviennent visibles. En deux et trois dimensions la quantification de l'opacification du cristallin dans les différentes couches et de l'opacification capsulaire postérieure est effectuée. La fonction PNS (Pentacam® Nucleus Staging) permet d'optimiser la production d'énergie ultrasonique lors de la phacoémulsification ainsi que d'optimiser le temps de phaco efficace (EPT) dans la chirurgie de la cataracte assistée par Femto.

# Calcul de la puissance de la LIO

## Calcul de la puissance de l'IOL pour les yeux réfractifs vierges et post-cornéens

Le calculateur IOL propose différentes formules pour les yeux réfractifs vierges et post-cornéens. Les LIO sphériques, asphériques, multifocales et toriques sont incluses dans la base de données. Les données de la LIO implantée ainsi que la réfraction postopératoire peuvent être stockées en seulement deux clics. Le logiciel inclut également une optimisation constante de l'IOL (Prof. Wolfgang Haigis).



Longueur axiale : à être saisi manuellement

SIA et cible réfraction SEQ

Automatique contrôle de plausibilité

LIO implantée et stockée et données chirurgicales

Calcul de la puissance de l'IOL

Données de réfraction postopératoires pour Optimisation constante de l'IOL

## TCRP pour la puissance des LIO toriques calcul

Les LIO toriques peuvent être calculées sur la base de l'ASTI (astigmatisme induit chirurgicalement) et du TCRP individuels. Cette dernière prend en compte la surface cornéenne postérieure, améliorant ainsi la précision du calcul de la puissance de l'IOL.

Formules incluses : Hoffer Q, Holladay I, SRK/T, Haigis, Barrett Universal II, Savini1 et Barrett pour les LIO toriques, HillPotvinShammas2 après le lasik myope, HillPotvin après RK3, double K de Hoffer, SRK/T et Holladay et la formule d'Olsen (ray tracing). Le consultant Holladay et OKULIX (ray tracing) peuvent être liés au logiciel.

1 Une analyse des facteurs influençant la réfraction résiduelle Astigmatisme après chirurgie de la cataracte avec lentilles intraoculaires toriques ; Giacomo Savini et Kristian Næss ; IOVS2015 ; 56 :827-835.DOI :10.1167/iovs.14-15903

2 Nouvel algorithme pour les calculs de puissance des lentilles intraoculaires après myopie kératomileusie laser in situ basée sur les données de la caméra rotative Scheimpflug ; Richard Potvin, OD, Warren Hill, MD ; JCRS 2015 ; 41 : 339-347 Q2015 ASCRS et ESCRS

3 Nouvel algorithme pour la puissance des lentilles intraoculaires après kératotomy radiale calculs basés sur les données rotatives de la caméra Scheimpflug ; Richard Potvin, OD, Warren Hill, MD ; JCRS 2013 ; 39 : 358-365 Q 2012 ASCRS et ESCRS

**!** Ce module logiciel est disponible pour le Pentacam® HR uniquement

## Impressions du calcul de la puissance de l'IOL

Toutes les informations nécessaires, telles que les résultats de puissance de l'IOL et le SEQ résultant, sont résumées dans un imprimé clair et intuitif, prêt à être utilisé juste avant la chirurgie.

OCULUS pentacam AXL			
Patient 01 Cataracte de démonstration, Cataracta Centralis DoB 06.04.1935 ID OD grade 2, épithéle opaque OS Chirurgien TestSurgeon, Test Cor./		Date de l'examen 17.10.2006	Temps d'examen 11:20:06
Maladies :		Date de planification 25.03.2019	Statut des yeux
Info:			
OS OK		Cible Réfr SEQ -0,25 D SIA 0,15 D @ 90°	
AL (opt.) manuel	23.600 mm (M)	SimK 15° (n = 1,3375)	
ACD (Ext.)	3,73 mm	K1	43,1 D / 7,83 mm à 149°
Diamètre de la pupille	2,65 mm	K2	43,4 D / 7,78 mm à 59°
	0,11 mm	K Moy.	43,2 D / 7,80 mm
		Astig	0,3 D
HWTW Corde µ TCRP WFAZ40, 6 mm 0,393 µm TCRP WFAHOA, 4 mm 0,097 µm OS-OD Test OK		K1 Pré-Réfr.-Surg. K2 Pré-Réfr.-Surg.	
1 Alcon AcrySof IQ SN60WF		2 Alcon AcrySof IQ SN60WF	
Haigis K1/K2 (SimK 15°) : 43,2 D (nRefr=1,3375) LIO SEQ Emm. = +21,76 D   a0:-0,769 a1:0,234 a2:0,217		Barrette Universel II K1/K2 (SimK 15°) : 43,2 D LIO SEQ Emm. = +21,59 D ABarrett : 119	
LIO SEQ Réfraction SEQ +21,50 +0,18 +22,00 -0,17 +22,50 -0,52 +23,00 -0,87 +23,50 -1,23		LIO SEQ Séquence de réfraction +21,00 +0,41 +21,50 +0,06 +22,00 -0,29 +22,50 -0,65 +23,00 -1,01	
3 Alcon AcrySof IQ SN60WF		4 Alcon AcrySof IQ SN60WF	
Holladay1 K1/K2 (SimK 15°) : 43,2 D LIO SEQ Emm. = +21,34 D SF : 1,84		SRK/T K1/K2 (SimK 15°) : 43,2 D LIO SEQ Emm. = +21,25 D DEMANDE : 119	
LIO SEQ Réfraction SEQ +0,23 +21,00 -0,11 +21,50 -0,45 +22,00 -0,79 +22,50 -1,14 +23,00		LIO SEQ Séquence de réfraction +21,00 +0,17 +21,50 -0,17 +22,00 -0,52 +22,50 -0,87 +23,00 -1,22	

### Impression d'un calcul de puissance de LIO pour une LIO multifocale

Logiciel 1.21r59 (Build : 6878) Base de données IOL 1.08 Impression 25.03.2019

OCULUS pentacam AXL			
Patient 01 Cataracte de démonstration, Cataracta Centralis DoB 06.04.1935 ID OD grade 2, épithéle opaque OS		Date de l'examen 17.10.2006	Temps d'examen 11:20:06
Maladies :		Date de planification 25.03.2019	Statut des yeux
Info:			
OS OK AL		Cible Réfr SEQ -0,25 D SIA 0,15 D @ 90°	
(opt.) manuel	23.600 mm (M)	SimK 15° (n = 1,3375) TCRP 3mm, zone, chiot.	
ACD (Ext.)	3,73 mm Diamètre de la pupille	K1	43,1 D / 7,83 mm à 149° 42,6 D à 135°
	2,65 mm	K2	43,4 D / 7,78 mm à 59° 42,7 D à 45°
HWTW		K Moy.	43,2 D / 7,80 mm 42,7D
Corde µ	0,11 mm	Astig	0,3 D K1 0,1 D
TCRP WFAZ40, 6 mm 0,393 µm TCRP WFAHOA, 4 mm 0,097 µm OS-OD Test OK		Pré-Réfr.-Surg. K2 Pré-Réfr.-Surg.	
13 AlconAcrySof IQ Torique SN6AT(2-9)		Savini Toric	
Haigis K1/K2 (SimK 15°) : KAvg = 43,2 D (n=1,3375) LIO SEQ Emm. = +22,08 D   a0 : -0,323 a1 : 0,213		TCRP 3mm, zone, chiot.-Astig : 0,1D @ 45° Toricité de l'IOL Emm. = +0,26 D à 17°	
a2 : 0,208 Réfraction SEQ +0,40		Toricité de la LIO Astig. Rés.	
SEQ IOL	+0,05	n/A	n/A
+21,50	-0,29	n/A	n/A
+22,00	-0,64	T2 1,00 J T3	+0,50 D à 107°
+22,50	-0,99	1,50 J T4	+0,84 D à 107°
+23,00 +23,50		2,25 J	+1,35 D à 107°
LIO SEQ : +22,50 D T2 (1,00 D)			
Axe LIO	17°		
Résiduelle Réfr. SEQ -0,29 C +0,50 à 107°			
Axe d'incision 90°			

### Impression d'un calcul de puissance de LIO pour une LIO torique

Logiciel 1.21r59 (Build : 6878) Base de données IOL 1.08 Impression 25.03.2019

## Impression de la LIO

Pour une prise de décision préopératoire optimale, toutes les données pertinentes (notamment ACD, HWTW) sont affichées, dont les suivantes méritent une mention particulière :

- Accord µ
- WFA totale Z40, 6mm
- Total WFA HOA, 4 mm

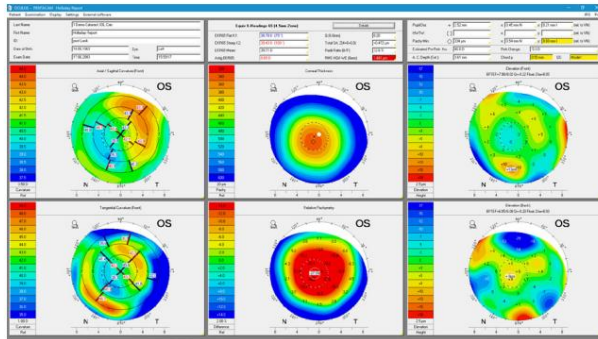
Le résultat du contrôle automatique de plausibilité s'affiche, corroborant ou interrogeant les données mesurées pour vous aider dans votre prise de décision.

**!** Ce module logiciel est disponible pour le

Pentacam® HR uniquement

# Plus de modules logiciels

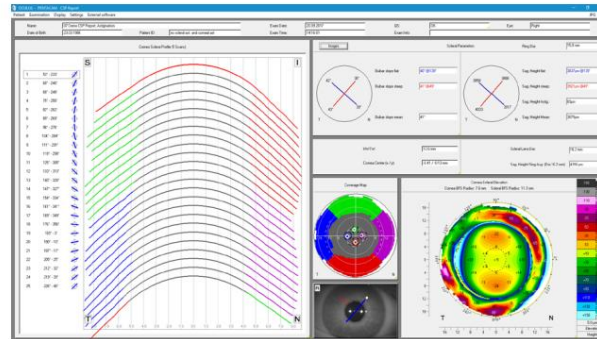
Diverses options logicielles pour différents défis



## Rapport de vacances

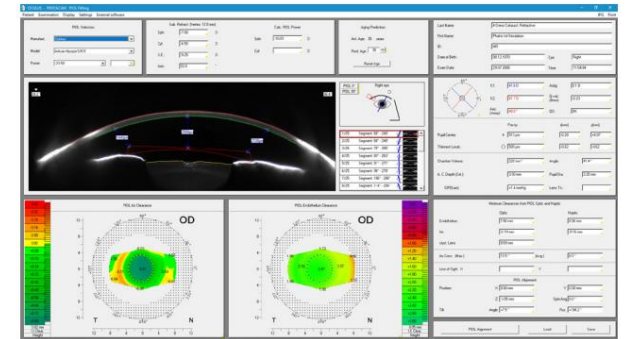
Le rapport Holladay a été élaboré en collaboration avec Jack T. Holladay, MD, États-Unis. Ce rapport fournit des données permettant de calculer le pouvoir réfractif de la LIO chez les patients ayant subi un LASIK, une PRK ou une RK. L'avantage réside dans le fait qu'aucune donnée préopératoire ne doit être fournie pour cela.

La puissance réfractive de la cornée entière est calculée et décrite en termes de différentes zones grâce aux EKR (Equivalent Keratometer Readings). Ceux-ci peuvent par exemple être saisis dans la formule de calcul Holladay II IOL.



## Rapport CSP

Avec le rapport CSP, le Pentacam® mesure désormais la hauteur sagittale, un paramètre nécessaire à l'ajustement des lentilles sclérales. Au cours du processus de mesure, 250 images Scheimpflug couvrant un diamètre allant jusqu'à 18 mm sont prises. Toutes les images d'un scan du profil scléral de la cornée (CSP) sont prises à partir du même axe visuel sans qu'il soit nécessaire de bouger les yeux. Les données Pentacam® habituelles sont également enregistrées et renseignées sur les écrans déjà familiers aux utilisateurs de Pentacam®. Le scan CSP est une mesure indépendante du film lacrymal avec déclenchement automatique. Cela signifie que les valeurs de le rapport CSP est aussi reproductible que toutes les autres données mesurées avec le Pentacam®. Un lien vers un logiciel d'adaptation externe pour les lentilles sclérales est disponible.



## Simulation pIOL 3D et prédiction du vieillissement

Ce module logiciel vous assiste dans la planification préopératoire des LIO phaqes fixées sur l'iris. Une fois la réfraction subjective saisie, le logiciel calcule la puissance réfractive pIOL nécessaire en fonction du type de pIOL sélectionné.

La position du pIOL dans la chambre antérieure est automatiquement calculée en 3D et représentée dans les images Scheimpflug. Les distances minimales entre le pIOL et le cristallin ainsi que l'endothélium sont calculées automatiquement en 3D et affichées numériquement ainsi que dans une carte couleur.

! Ce module logiciel est disponible pour le

Pentacam® HR uniquement

# Toutes les fonctionnalités en un coup d'œil

## Personnalisez l'OCULUS Pentacam®/Pentacam® HR selon vos propres besoins

### Logiciel inclus

Aperçu général
Rapport de dépistage rapide
Topométrie/Staging KC (Stading Belin ABCD du kératocône)
Affichage de la progression Belin ABCD
Cartes topographiques de la surface cornéenne antérieure et postérieure
4 cartes réfractives
Image de l'iris et HWTW
Comparez 2 examens
Tomographie
Aperçu des images de Scheimpflug
Analyse 3D de la chambre antérieure

### Logiciel supplémentaire

Écran Ectasia amélioré Belin/Ambrósio	P.	HEURE
Rapport de vacances	P.	HEURE
Rapport CSP	P.	HEURE
Ajustement des lentilles de contact	P.	HEURE
Simulation pIOL 3D et prédiction du vieillissement	P	RH
Calculateur de LIO	P	RH

### Fonctions d'examen facultatives

Progiciel de cataracte	Affichage		
pré-opérateur de la cataracte	Distribution d'énergie cornéenne		
Analyse Zernike avec front d'onde cornéen normatif	Analyse PNS		
et cataracte 3D	Pouvoir réfractif cornéen total (TCRP)	Calcul automatique de l'angle de la chambre antérieure à 360°, mesure basée sur les images Scheimpflug	
4 cartes topométriques et 4 chambres de cartes	Afficher 2 examens		
Comparez 4 examens			
Progiciel réfractif	Densitométrie		
optique cornéenne	Anneaux cornéens		
Analyse de Fourier	Réfraction		
Pachymétrie	4 cartes sélectionnables	Afficher 2 examens	Comparez 4 examens

### Fonctions d'évaluation optionnelles

Interface DICOM
-----------------

P Disponible pour Pentacam

®

HEURE Disponible pour Pentacam® HR

Principes de base

Dépistage

Réfractif

Cataracte

Plus de logiciels

Configuration et technologie.

# Images de Scheimpflug

Impressionnant, convaincant, tout simplement pointu



Décapage Descemet après kératoplastie de l'endothélium (DSAEK)



Cornée du kératocône extrêmement fine



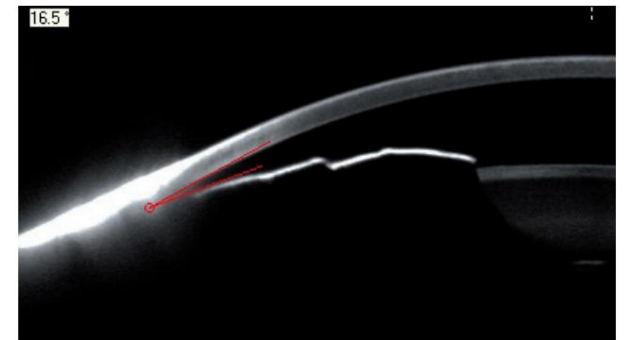
Kératoplastie pénétrante (PKP)



Lentille Collamer® implantable (ICL)



Sclérose nucléaire



Angle de chambre étroit (antérieur)

# La fascination de la technologie

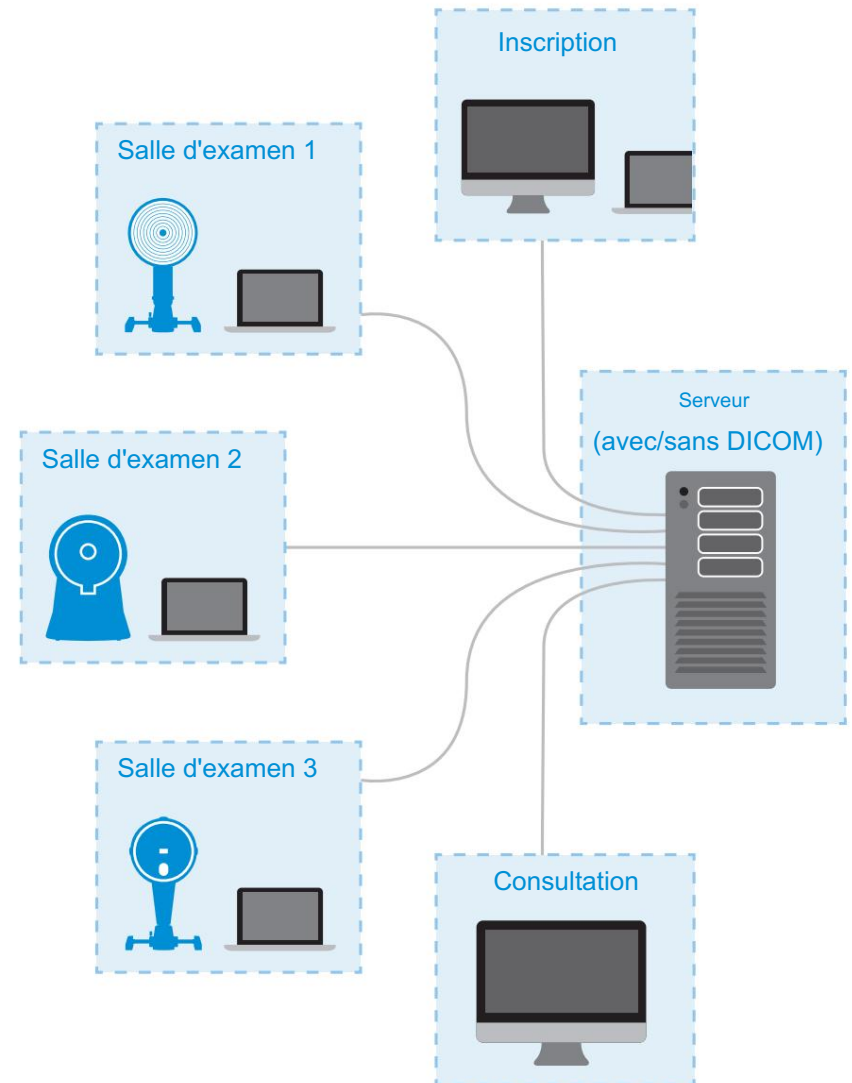
Ingénieurs mais simple

## La clé de licence flottante – pour une flexibilité maximale

Ce logiciel Pentacam® de base est déjà disponible sur tous les postes de travail de votre réseau. Vous décidez des fonctions facultatives d'examen et d'évaluation dont vous avez besoin en plus. Vous choisissez également le nombre de fonctionnalités facultatives du logiciel d'évaluation qui doivent être disponibles simultanément. La Floating License Key (FLK) active les licences correspondantes et les met à disposition sur votre réseau. Pour vous aider à décider de ce dont vous avez besoin, toutes les fonctions d'évaluation facultatives sont accessibles 20 fois à des fins de démonstration.

## Efficacité et productivité grâce au réseautage

Le système de gestion des données patient (PDM) OCULUS optimise vos processus de travail. Il est toujours inclus dans la livraison ; il organise les données des patients et des examens de tous les instruments OCULUS. Le PDM est compatible réseau et peut être intégré à de nombreux systèmes de dossiers médicaux électroniques (DME). Inutile de préciser que l'OCULUS PDM communique avec l'environnement DICOM et rend les résultats disponibles au format DICOM.



# Pentacam®/Pentacam® HR

## données techniques

Caméra Scheimpflug	Pentacam®	Pentacam® RH
Caméra	caméra CCD numérique	caméra numérique CCD
Source de lumière	LED bleue (475 nm sans UV)	LED bleue (475 nm sans UV)
Processeur	DSP avec 400 millions d'opérations/s	DSP avec 400 millions d'opérations/s
Vitesse	50 images en 2 secondes 1)	100 images en 2 secondes 2)
Plage de mesure	Pentacam®	Pentacam® RH
Courbure	3 - 38 mm 9 - 99D	3 - 38 mm 9 - 99D
Précision	± 0,2D	± 0,1D
Reproductibilité	± 0,2D	± 0,1D
Distance de fonctionnement	80 mm (3,1 pouces)	80 mm (3,1 pouces)
Spécifications techniques	Pentacam®	Pentacam® RH
Dimensions (L x P x H)	275 x 320 - 400 x 500 - 530 mm (10,8 x 12,6 - 15,7 x 19,7 - 20,9 pouces)	275 x 320 - 400 x 500 - 530 mm (10,8 x 12,6 - 15,7 x 19,7 - 20,9 pouces)
Poids	10,1 kg (22,3 livres)	10,6 kg (23,4 livres)
maximum. consommation électrique	35 W	42 W
Spécifications informatiques recommandées	Processeur Intel Core i5-6600, disque dur 1 To, RAM 8 Go, MS Windows® 10 Professionnel, VESA, interface USB	Processeur Intel Core i5-6600, disque dur 1 To, RAM 8 Go, MS Windows® 10 Professionnel, VESA, interface USB

1) Image Scheimpflug de l'ensemble du segment antérieur

2) Scan fin de la cornée

**CE** conformément à la directive sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE

**DISTRIBUÉ PAR EMETROP'**



12 Avenue Gaspard Monge  
66160 Le Boulou  
Tél : 04 68 61 29 28  
Mail : [ordering@emetrop.com](mailto:ordering@emetrop.com)

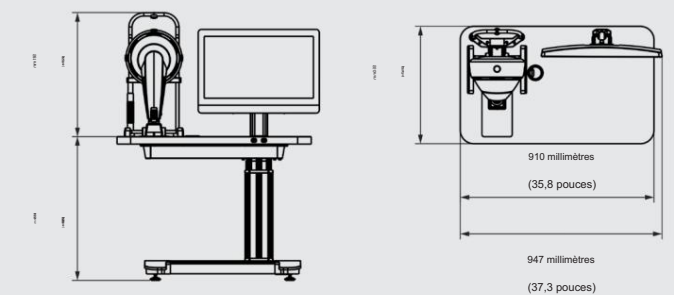
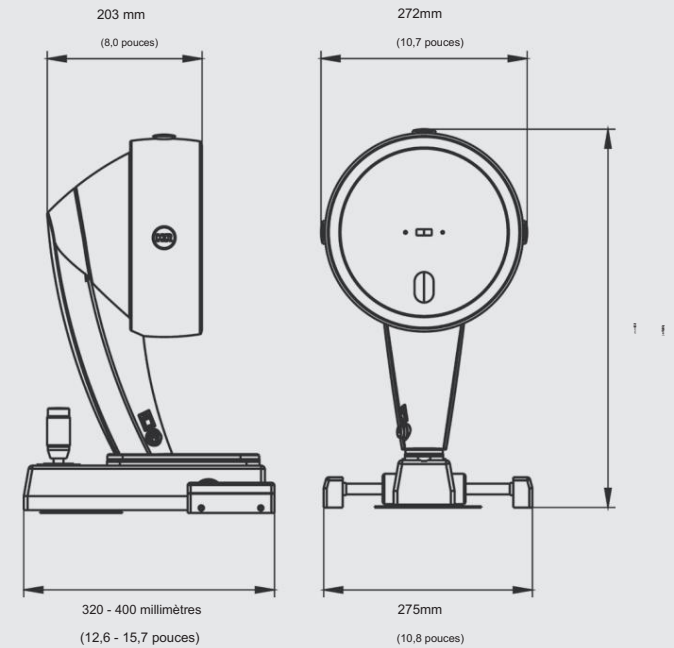
[WWW.OCULUS.DE](http://WWW.OCULUS.DE)



OCULUS est certifié par TÜV selon  
DIN EN ISO 13485 MDSAP

OCULUS Optikgeräte GmbH  
Postfach • 35549 Wetzlar • ALLEMAGNE Tél. +49  
641 2005-0 • Fax +49 641 2005-295  
E-mail : [export@oculus.de](mailto:export@oculus.de) • [www.oculus.de](http://www.oculus.de)

Trouvez votre représentant OCULUS local sur notre site Web.



La disponibilité des produits et des fonctionnalités peut varier selon les pays.

OCULUS se réserve le droit de modifier les spécifications et la conception du produit.

Toutes les informations sont valables au moment de l'impression (20/01).

OC/1895/WZ/FR

P/70700/FR