



# INPHONUM

*Equipement Optique et Ophthalmologique*

## *Catalogue 2024*

*[www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)*

*Edition Février 2024*

**INPHONUM**

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

Ce catalogue présente la gamme de matériels optiques que nous vendons via notre site Internet. Ce dernier ne fait pas l'objet d'une mise à jour en temps réel avec le site. De plus, les spécifications de certains instruments ne sont pas indiquées sur ce catalogue et les tarifs indiqués peuvent être modifiés sans information préalable sur notre site. Pour ces raisons, nous vous invitons vivement à consulter notre site <https://www.inphonum.net/> pour toute commande, ou pour obtenir plus d'informations sur notre matériel.

# Sommaire

<b>1. Atelier</b> .....	<b>4</b>
1.1 Bacs à Ultra-sons .....	4
1.2 Meules à main .....	4
1.3 Perceuses .....	6
1.4 Raineuses automatiques .....	7
1.5 Tensiscopes .....	7
1.6 Ventilettes .....	8
<b>2. Optométrie</b> .....	<b>8</b>
2.1 Clips d'essai .....	8
2.2 Cylindres croisés .....	9
2.3 Echelles d'Acuité Visuelle en Vision de Près .....	9
2.4 Echelles d'Acuité Visuelle Lumineuses .....	10
2.5 Faces binoculaire .....	10
2.6 Faces polarisées .....	11
2.7 Frontofocomètres Manuels .....	11
2.8 Frontofocomètres Automatiques .....	12
2.9 Lunettes d'essai .....	19
2.10 Mallettes d'essai .....	21
2.11 Pupillomètres .....	23
2.12 Règles à skiascopie .....	24
<b>3. Diagnostic</b> .....	<b>25</b>
3.1 Afficheurs d'optotypes .....	25
3.2 Auto réfractomètres .....	29
3.3 Auto réfracto-kératomètres .....	32
3.4 Kératomètres – Ophtalmomètres .....	44
3.5 Lampes à fente portables .....	45
3.6 Lampes à fente .....	46
3.7 Lampes à fente digitales .....	50
3.8 Projecteurs de tests .....	53
3.9 Réfracteurs .....	54
3.10 Réfracteurs automatiques .....	57
3.11 Tonomètres .....	61
<b>4. Exploration</b> .....	<b>64</b>
4.1 Biomètres .....	64
4.2 Bio-pachymètres .....	65
4.3 Champs Visuels - Périmètres automatisés .....	66
4.4 OCT - Tomographes à Cohérence Optique .....	73

**INPHONUM**

4.5	Pachymètres .....	89
4.6	Rétinographes .....	91
4.7	Topographes cornéens .....	96
4.8	Verres non-contact.....	108
5.	Mobilier .....	109
5.1	Divers (bras / pieds / supports muraux) .....	109
5.2	Fauteuils ophtalmologiques.....	110
5.3	Fauteuil pour praticiens.....	112
5.4	Fauteuil chirurgical mobile .....	113
5.5	Tables motorisées .....	115
5.6	Tabourets de consultation .....	120
5.7	Unités de réfraction.....	122
6.	Accessoires et consommables .....	131
6.1	Masques .....	131
6.2	Pinces.....	131
6.3	Solutions lubrifiante ophtalmologique.....	131
7.	Annexes .....	132

## INPHONUM

# 1. Atelier

## 1.1 Bacs à Ultra-sons

### ★ CD2800

Dimension : 140x125x200 mm  
Timer : Mise hors tension automatique après 3 minutes  
Capacité de la cuve : 600 ml  
Puissance : 50 W (220V) / 35W (110V)  
Alimentation : 220V 50Hz / 110V 60 Hz  
Matériel de la cuve : Acier inoxydable



160,00 € H.T.

### ★ CM80

Dimensions : 175x162x183 mm  
Dimension de la cuve : 150x137x64 mm  
Capacité de la cuve : 1000 ml  
Puissance : 50W  
Alimentation : 220V 50Hz / 110V 60 Hz  
Matériel de la cuve : Acier inoxydable



210,00 € H.T.

### ★ CM90

Dimensions : 1197x124x143 mm  
Dimension de la cuve : 165x95x65 mm  
Capacité de la cuve : 1000 ml  
Puissance : 50W  
Alimentation : 220V 50Hz / 110V 60 Hz  
Matériel de la cuve : Acier inoxydable



210,00 € H.T.

## 1.2 Meules à main

### ★ NH100

- Type Diafine. Façonnage toutes matières (minéraux, organiques et polycarbonates).
- 4 types de meules diamantées disponibles (cliquez sur la photo pour les détails).
- Alimentation en eau au goutte à goutte, récupération dans 1 réservoir.

Alimentation : 110V 60Hz / 220V 50Hz  
Puissance / Vitesse de rotation de la meule : 90W / 2 800 t/min  
Dimension (LxPxH) : 30x23x22 cm  
Poids : 4,3 Kg



560,00 € H.T.

**INPHONUM**

### ★ CT5203

620,00 € H.T.

- Façonnage toutes matières & Mise hors tension automatique de sécurité.
- Système d'approvisionnement en eau automatique (avec bac et pompe à eau intégrée).
- 4 types de meules diamantées disponibles (cliquez sur la photo).

Alimentation : 110V 60Hz / 220V 50Hz  
Puissance : 120W  
Dimension (LxPxH) : 31x45x33 cm  
Poids : 15 Kg



### ★ COTH831

710,00 € H.T.

- Façonnage toutes matières et "Marche/Arrêt" auto. par détecteur de mouvement.
- Circuit interne d'alimentation en eau et système de filtration nouvelle génération.
- 3 types de meules diamantées disponibles (cliquez sur la photo).

Alimentation : 100-120V 60Hz / 200-240V 50Hz  
Puissance : 150W (moteur) / 3W (pompe à eau)  
Dimension (LxPxH) : 27x43x28 cm  
Volume réservoir à eau : 925 ml  
Poids : 8 Kg



### ★ CT5202

825,00 € H.T.

- Façonnage toutes matières (verres minéraux, organiques et polycarbonates).
- Alimentation en eau au goutte à goutte, récupération dans 1 réservoir (ou sortie prévue pour brancher un tuyau d'évacuation).
- 4 types de meules diamantées disponibles (cliquez sur la photo).

Alimentation : 110-120V 60Hz / 200-240V  
Puissance : 100W  
Dimension (LxPxH) : Non communiquées  
Poids : 9 Kg



50Hz

### ★ MEULES DIAMANTEES NEUVES SUR MESURE

NOUS CONTACTER

## INPHONUM

## 1.3 Perceuses

### ★ NH3

- Spécial perçage verre minéral, organiques et polycarbonates (Ø de 1,5 à 2,5 mm).
- Forets et équerisseur longue durée, anti-éclat de verre.
- Facilite le façonnage des verres pour montages percés.

Vitesse de rotation : 1 400 t/min  
Dimension : 214x150x151 mm  
Alimentation / Puissance : 220V 50Hz / Non communiquée  
Poids : 4 Kg



320,00 € H.T.

### ★ DMI5412

Perceuse cranteuse entièrement numérique

1 450,00 € H.T.

- Affichage digital et opérations aisées avec automatisation numérique (servomoteurs).
- Mémorisation des trous (max 8 trous/verre) à partir d'un gabarit ou d'une monture.
- Mémorisation globale de l'ensemble des trous à effectuer pour répétition aisée.
- Symétrie parfaite obtenue par mode miroir intégré dans le processus de perçage.
- Déviation maximale de 0,075mm selon les axes des abscisses et des ordonnées.
- Affichage des coordonnées du forêt et des trous à réaliser, et aide en temps réel.
- Repositionnement automatique du forêt si déplacement accidentel suite à erreur.
- Perçage et crantage sur tout verre optique : organique, polycarbonate, trivex.

Alimentation : Entrée : 100~240V(AC) / Sortie : 24V(DC)  
Puissance : 50W  
Vitesse de forage : 0~5000 t/min  
Variation maximum de non-concentricité de forêt : 0,03 mm  
Mouvement maximum selon l'axe des abscisses : 155 mm  
Charge maximum sur l'axe des abscisses : 50 Kg  
Mouvement maximum selon l'axe des ordonnées : 38 mm  
Charge maximum sur l'axe des ordonnées : 30 Kg  
Couple maximum de l'embrayage : 1,5 mKg  
Résolution de l'encodeur : < 0,07 mm  
Dimension : 302(L) x 228(P) x 270(H) mm  
Poids : 5 Kg



**INPHONUM**

## 1.4 Raineuses automatiques

### ★ NH800AX

440,00 € H.T.

- Ajustement manuel d'une précision remarquable.
- Ajustement de la position de la rainure (Face Avant / Centrale / Face Arrière).
- Verres polycarbonates et organiques.
- Efficace pour tout profil de verres (même le demi-lune).
- Embouts en laiton et disques de rainurage d'excellente qualité.

Profondeur de la rainure réglable : de 0 à 0,7mm  
Largeur de la rainure : 0,6mm  
Epaisseur des verres : de 1,5 à 11mm  
Diamètre des verres : de 18 à 70mm  
Puissance : 95W  
Alimentation : 220V 50Hz / 110V 60 Hz  
Dimensions / Poids : 27 x 22 x 21cm (emballage) / environ 3 Kg



### ★ COTV812

500,00 € H.T.

- Rainurage aisé (cliquez sur l'image) et réalisable sur tout profile de verre optique.
- Positionnement (Face Avant, Centrale, Arrière) aisé grâce à une molette latérale.
- Rainurage adaptable à la courbure de la forme grâce à une molette faciale.
- Verres polycarbonates et organiques.
- Embouts en laiton et disques de rainurage d'excellente qualité.

Profondeur de la rainure réglable : de 0 à 0,7mm  
Largeur de la rainure : 0,6mm  
Epaisseur des verres : de 1,5 à 11mm  
Diamètre des verres : de 18 à 70mm  
Puissance : 95W  
Alimentation : 220V 50Hz / 110V 60 Hz  
Dimensions / Poids : 27 22 x 21cm (emballage) / environ 3 Kg



## 1.5 Tenscope

### ★ TI51107

Tenscope multifonctions à LED

230,00 € H.T.

- Vérification aisée et rapide de la tension d'un verre optique après montage.
- Repérage des différentes zones de vision sur tous les verres progressifs.
- Localisation facile et rapide des marques et repères diverses sur un verre.
- Vérification aisée et rapide de la qualité d'un verre optique.
- Inclinaison ajustable et arrières plans contrastés et lumineux à LED.

Alimentation : 110-240 V(AC) / 50-60 Hz  
Dimensions : 220(L) x 220(P) x 360(H) mm  
Poids : 0,800 Kg



**INPHONUM**

## 1.6 Ventilettes

### ★ CT5905

Alimentation : 220V 50Hz / 110V 60 Hz  
Température de chauffe : 140°-150° (Max)  
Puissance : 250W  
Nuisance sonore : Non communiquée  
Vitesse soufflerie : Non communiquée  
Dimensions : 310x250x160 mm



210,00 € H.T.

### ★ FHI841

Alimentation : 220V 50Hz / 110V 60 Hz  
Température de chauffe : 40° à 150°  
(Max / Affichage digital)  
Puissance : 800W  
Nuisance sonore : <=50dB(A)  
Vitesse soufflerie : 1,8m/s  
Dimensions : 235x125x250 mm



130,00 € H.T.

## 2. Optométrie

### 2.1 Clips d'essai

#### ★ TC1

- Clips facilement ajustable sur monture optique.
- Les 2 pattes sont recouvertes d'une garniture résistante et

1 clips peut porter : 3 verres  
(soit 6 verres)  
Diamètres des verres d'essai supportés : 38 mm



80,00 € H.T.

antidérapante.  
d'essai  
sur les 2 clips)

**INPHONUM**

## 2.2 Cylindres croisés

### ★ CXIP

- Aide à la recherche de l'astigmatisme.
- Coffret de rangement en plastique.
- 2 cylindres croisés par coffret.

Puissances des verres : (+/-)0,25 D et (+/-)0,50D



55,00 € H.T.

### ★ CXIPA

- Aide à la recherche de l'astigmatisme.
- Coffret de rangement en plastique format compact.
- 2 cylindres croisés par coffret.

Puissances des verres : (+/-)0,25 D et (+/-)0,50D



65,00 € H.T.

## 2.3 Echelles d'Acuité Visuelle en Vision de Près

### ★ NV100

390,00 € H.T.

Le NV100 permet d'effectuer un bilan complet de l'acuité visuelle en vision de près (VP réfractive et binoculaire), dans des conditions réelles, et pour toutes les distances de lecture.

#### Tests de réfraction (tests de lecture au format "Times New Roman") :

- Mesure de l'acuité visuelle **pour la version A** à l'aide d'une échelle logarithmique à Lettres, d'un Cadran de parent, d'une Croix de Jackson.
- Mesure de l'acuité visuelle **pour la version B** à l'aide d'une échelle logarithmique à optotypes Snellen et Armaignac.
- Diagnostic précis de l'accommodation maximale et de l'équilibre binoculaire des presbytes.
- Valeur des accommodations monoculaires en condition binoculaire.
- Test d'astigmatisme de la vision de près.



#### Tests de l'équilibre binoculaire :

- Test de disparité de fixation pour une hétérophorie non compensée (déséquilibre oculo moteurs). Relation accommodation - convergence.
- Evaluation quantitative de la suppression fovéale de patients souffrant d'hétérophorie.
- Point de convergence de la Vision de Près.
- Test subjectif sous écran (cover test) pour détecter une phorie et une correspondance rétinienne anormale harmonieuse (CRAH).



Distance de travail : Mètre déroulable intégré à l'appareil pour la contrôler

Mesure des acuités : **Version A** : 0,100 / 0,125 / 0,160 / 0,200 / 0,250 / 0,320 / 0,400 / 0,500 / 0,640 / 0,800 / 1,000 / 1,250 / 1,600

**Version B** : 0,100 / 0,150 / 0,250 / 0,330 / 0,500 / 0,670 / 1,000

Accessoires : Livré avec lunette polarisée et lunette bichromatique

Marche / Arrêt : Interrupteur automatique lorsque l'appareil est posé à plat

Alimentation : 3 piles AAA / R3

**INPHONUM**

## 2.4 Echelles d'Acuité Visuelle Lumineuses

### ★ ELI2278

490,00 € H.T.

- **Echelle lumineuse** à éclairage global basse consommation à **LED** avec interrupteur.
- Optotypes sur altuglas avec verre de protection et coffre en aluminium.
- **Fournie avec 1 test au choix** (Armaignac, Enfants, Monoyer, Landolt, Chiffres).

Distance de travail : 5 m  
Alimentation : 12V(DC) 2A  
Luminosité : 80-320CD/M<sup>2</sup>  
Dimensions / Poids : 850(H) x 290(L) x 25(E) mm / 4 Kg



### ★ ELI3778

730,00 € H.T.

- **Echelle lumineuse** à éclairage global basse consommation à **LED** avec interrupteur.
- Optotypes sur altuglas avec verre de protection et coffre en aluminium.
- **Fournie avec 1 test au choix** (Armaignac, Enfants, Monoyer, Landolt, Chiffres).

Distance de travail : 5 m  
Alimentation : 12V(DC) 2A  
Luminosité : 80-320CD/M<sup>2</sup>  
Dimensions / Poids : 850(H) x 435(L) x 25(E) mm / 8 Kg



## 2.5 Faces binoculaire

### ★ CTI400

65,00 € H.T.

- Aide à la vérification de la réfraction.
- Réglable avec échelle de mesure de l'écart pupillaire.
- Puissance des verres de +/-0,25 D ou +/-0,50 D.

Ecart pupillaire : 50-82 mm



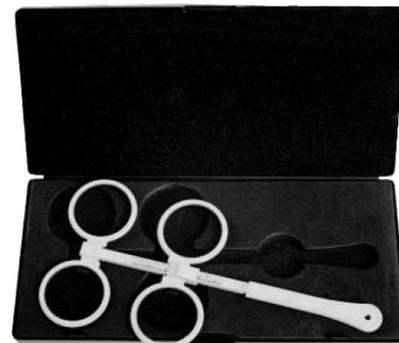
**INPHONUM**

### ★ CTI400P

65,00 € H.T.

- Aide à la vérification de la réfraction.
- Réglable avec échelle de mesure de l'écart pupillaire.
- Puissance des verres de +/-0,25 D ou +/-0,50 D.
- Précision et confort améliorés avec armature en plastique de haute qualité.

Ecart pupillaire : 45-85 mm



## 2.6 Faces polarisées

### ★ PTI400

65,00 € H.T.

- Face polarisée en métal.
- Réglable avec échelle de mesure de l'écart pupillaire.
- Equipée avec 4 verres polarisés.

Ecart pupillaire : 50-82 mm



## 2.7 Frontofocomètres Manuels

### ★ CT4205

1 050,00 € H.T.

- Système de mesure oculaire à lecture interne.
- Compensateur de prismes.

Echelle de mesure : 0 à  $\pm 25$  D  
Pas de mesure : 0,125 D (+/-5,00D) / 0,25D au-delà  
Axe : 0° à 180° pas de 1°  
Diamètre des verres : 16mm à 80mm  
Axe d'astigmatisme  
des verres cylindriques : 0 à 180° (pas de 1°)  
Mesure prismatique : 0 à 20 $\Delta$  (pas de 1 $\Delta$ )  
Réglage de l'oculaire :  $\pm 5$  D  
Dimensions : 150mm x 280mm x 450mm  
Poids : 5 Kg  
Ampoule : 220V 15W/110V 15W



**INPHONUM**

## ★ CT4216

1 490,00 € H.T.

- Système de mesure oculaire à projection.
- Compensateur de prismes.

Echelle de mesure :	0 à ± 25 D 0,01 D / 0,06 D / 0,12 D / 0,25 D
Pas de mesure :	0° à 180° pas de 1°
Axe :	180° à 360° pas de 5° 16mm à 100mm
Diamètre des verres :	
Axe d'astigmatisme des verres cylindriques :	0 à 180° (pas de 1°) 0 à 20△
Mesure prismatique :	Pas de 0,5△ de 0 to 5△
Réglage de l'oculaire :	Pas de 1△ de 5 à 20△"
Dimensions :	295mm x 205mm x 455mm
Poids :	10 Kg
Ampoule :	Ampoule Halogène 12v/20w
Alimentation :	110V ou 220V /50Hz
Puissance :	35w



## 2.8 Frontofocomètres Automatiques

### ★ TL6000A

1 860,00 € H.T.

### ★ TL6000C

Mesure de transmission aux UV pour ce modèle

1 970,00 € H.T.

- Facile d'utilisation et robuste.
- Rapide, précis, alignements et prises de mesures aisées.
- Mesure tous les types de verres (toutes les matières).
- Mesure les verres unifocaux, progressifs et bifocaux.
- Mesure les écarts pupillaires pour un contrôle complet.
- Ecran LCD et imprimante thermique.
- Mode automatique de sauvegarde d'énergie.

Puissance Sphérique :	0 à ± 25 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Puissance Cylindrique :	0 à ± 10 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1°)
Addition :	0 à 10 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Prisme :	0 à 10 △ (pas de 0,01△ / 0,12△ / 0,25△)
Pas :	0,01 D
Ecart pupillaires :	Oui
Diamètres des verres :	10 à 90 mm
Diamètre des lentilles de contact :	Non
Transmissions aux UV :	Seulement pour le modèle TL6000C
Nombres de compensation d'Abbe :	20 / 30 / 40 / 50 / 60
Ecran :	LCD
Imprimante :	Thermique
Alimentation :	100 - 120 V (50 Hz) / 200 - 240 V (60 Hz)
Dimensions :	Non communiquées
Poids :	Environ 7 Kg



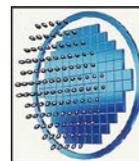
**INPHONUM**

- ★ D903
- ★ D904

Technologie Hartmann / détection auto. progressifs.  
 Ecran large de 7 pouces (5,6 pouces pour le D903).

2 090,00 € H.T.  
 2 240,00 € H.T.

- Nouvelle génération de frontofocomètre basé sur la **technologie Hartmann**.
- **108 points de mesure** simultanés pour plus de **précision** et de **fiabilité**.
- Grand confort d'utilisation avec détection auto. des verres progressifs et guide graphique pour mesurer efficacement et rapidement centres de vision VP et VL.
- Icones intuitives et interface graphique couleur tactile pour une utilisation aisée.
- **Ecran couleur tactile orientable** pour une lisibilité parfaite debout ou assis.
- Design compact et fin, utilisation plaisante avec impression rapide des données.
- **Ecart pupillaire automatique** et **taux de transmission aux UV**.



Puissance Sphérique :	0 à ± 25 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Puissance Cylindrique :	0 à ± 9,99 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1°)
Addition :	0 à 9,99 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Prisme :	0 à 15 Δ (pas de 0,01Δ / 0,12Δ / 0,25Δ)
Cylindre :	+, +/-, -
Prisme :	X-Y, P-B
Lentille de contact :	Souple / dure
Mode de mesure :	Simple, progressif, détection automatique
Surface optique mesurable :	Ø mini 20mm / Ø maxi 108mm
Ecarts pupillaires :	Mesure intégrée (de 40 à 90 mm / pas de 0,5 mm)
Vitesse de mesure :	0,1 seconde
Ecran D903:	LCD Couleur TFT inclinable (14,22 cm / 640 x 480 pixels)
Ecran D904:	LCD Couleur TFT inclinable (17,78 cm / 758 x 480 pixels)
Inclinaison écran :	De 20° à 90°
Imprimante :	Thermique
Alimentation :	200 - 240 V (60 Hz)
Dimensions :	161(L) x 222(P) x 372(H) mm
Poids :	5,0 Kg



## INPHONUM

★ **CLM3100PA**

2 200,00 € H.T.

★ **CLM3100PB**

Mesure UV et écarts pupillaire pour ce modèle.

2 350,00 € H.T.

- Grâce à sa facilité d'utilisation, il permet des mesures rapides (0,016sec) et très précises grâce à son pas de réglage des nombres de Abbe de 1.
- Recherche automatique des centres de vision de près et de loin sur les verres progressifs.
- Fonction Auto test avec signalement des éventuels problèmes de l'appareil.
- Mesure les verres unifocaux, multifocaux, progressifs, prismatiques, les lentilles de contact souples et dures et les verres solaires.
- Ecran LCD et imprimante thermique.

**Huvitz**  
Pacing Progress toward People

Puissance Sphérique :	0 à ± 25 D (pas de 0,01D / 0,125D / 0,25D)
Puissance Cylindrique :	0 à ± 10 D (pas de 0,01D / 0,125D / 0,25D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1°)
Addition :	0 à 10 D (pas de 0,01D / 0,125D / 0,25D)
Prisme :	0 à 10 Δ (pas de 0,01Δ / 0,125Δ / 0,25Δ)
Pas :	0,01 D / 0,01 Δ
Écarts pupillaires :	Seulement pour le modèle B
Diamètres des verres :	15 à 100 mm (& mode lentille de contact)
Diamètre des lentilles de contact :	Non communiqué
Transmissions aux UV :	Seulement pour le modèle B
Nombres de compensation d'Abbe :	30 à 60 (pas de 1)
Ecran :	LCD Noir & Blanc (320x240 pixels)
Imprimante :	Thermique
Alimentation :	200 - 240 V (60 Hz)
Dimensions :	230(L) x 245(P) x 426(H) mm
Poids :	5 Kg



- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

**INPHONUM**

**★ JS700****Transmission aux U.V. / Détection auto. progressifs.****2 500,00 € H.T.**

- Mesures rapides et données précises obtenues pour tous les verres correcteurs.
- Mesure les verres unifocaux, bifocaux, trifocaux, progressifs, les lentilles de contact et les verres solaires (jusqu'à 10% de taux de transmission linéaire).
- Grand confort d'utilisation avec détection auto. des verres progressifs et guide graphique pour mesurer efficacement et rapidement centres de vision VP et VL.
- Design compact et fin, utilisation plaisante avec impression rapide des données.
- Large écran couleur pour une lisibilité parfaite des résultats de mesure.
- Ecart pupillaire automatique et taux de transmission aux UV.

Puissance Sphérique :	0 à ± 25 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Puissance Cylindrique :	0 à ± 10,00 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1°)
Addition :	0 à 10,00 D (pas de 0,01D / 0,12D / 0,25D)
Prisme :	0 à 10 Δ (pas de 0,01Δ / 0,12Δ / 0,25Δ)
Cylindre :	+, +/-, -
Prisme :	X-Y, P-B, mm
Lentille de contact :	Souple / dure (courbure de base de 6,00 à 9,00)
Mode de mesure :	Simple, progressif, détection automatique
Surface optique mesurable :	Ø mini 5mm / Ø maxi 100mm
Nombre de Abbe mesurable :	20 à 60
Ecarts pupillaires :	Mesure intégrée (de 40 à 99 mm / pas de 0,5 mm)
Taux de transmission aux UV :	Mesurable si >10% (si >20% avec ± 10,00 D et plus)
Mode veille :	Inactif, 3, 5, 10 minutes
Ecran :	LCD Couleur (14,47 cm)
Imprimante :	Thermique
Alimentation :	100 - 240 V (50/60 Hz / 40VA)
Dimensions :	190(L) x 205(P) x 418(H) mm
Poids :	4,5 Kg

**INPHONUM**

★ **TL6800**

Wavefront et aux de transmission UV, Lumière Bleue et verte.

2 800,00 € H.T.

- **Reconnaissance automatique de tout type de verre grâce à son capteur Hartmann et à la technologie Wavefront** (front d'onde).
- **Efficacité et exactitude des mesures obtenues par technologie Wavefront avec 145 points de mesure efficaces** (à travers le porte verre).
- Précision accrue grâce au faisceau de **lumière verte (525nm) de Fraunhofer**.
- Affichage sur **écran couleur tactile inclinable LCD de 7 pouces** (800x480 pixels).
- Aide intuitive à la mesure en temps réel avec synchronisation de l'affichage.
- Interface utilisateur intuitive avec **indication des valeurs des demi-écarts, de l'écart et des hauteurs pupillaires, mais également si la protection des verres face à la lumière bleue toxique et aux U.V. est efficace**.
- 4 mode de mesure dont le mode automatique permettant de reconnaître automatiquement tous les types de verres : Normal (simple foyer / bifocal / trifocal) / Progressif / Lentille de contact.
- **Mesure des verres à basse transmission optique (>=5%)** permettant d'analyser sans problème des verres solaires, teintés, polarisés et ayant subis divers traitements.
- **Mesure du taux de transmission à la lumière bleue toxique, aux U.V. et à la lumière verte**.
- **Connexion sans fil Bluetooth avec le réfracteur automatique CV7600 ou CV7800 pour transférer les données de la monture optique**.

Puissance Sphérique :	0 à ± 25 D (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25D)
Puissance Cylindrique :	0 à ± 10 D (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1°)
Addition :	0 à 10 D (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25D)
Prisme :	0 à 10 ? (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25?)
Sens de lecture des cylindres :	+ / - / ±
Données prismatiques :	X-Y (coordonnées cartésiennes) P-B (coordonnées polaires)
Technologie de mesure :	Analyse Wavefront avec capteur Hartmann
Longueur d'onde :	(145 points de mesure à travers le porte verre) 525 nm (lumière verte)
Modes de mesure :	Automatique (détection automatique du type de verre) / Normal (simple foyer / bifocal / trifocal) / Progressif / Lentille de contact
Mesure des lentilles de contact :	Lentilles souples et dures
Écarts et hauteurs pupillaires :	Mesures automatiques et manuelles (PD : 42 à 82 mm / RPD / LPD / PH : 8 à 45 mm / RPH / LPH)
Diamètres des verres :	Ø 10 à 119 mm
Transmissions aux UV :	Mesure intégrée de 0 à 100% (Efficacité indiquée)
Transmission à la lumière bleue toxique :	Mesure intégrée de 0 à 100% (Efficacité indiquée)
Transmission à la lumière verte :	Mesure intégrée de 0 à 100%
Ecran LCD:	Couleur TFT tactile de 7" inclinable (800x480 pixels)
Imprimante :	Thermique intégrée
Communication :	Sans-Fil Bluetooth / Classique via RS-232 / USB
Alimentation :	100 - 240 V (35 VA / 50 - 60 Hz)
Dimensions :	203(L) x 233(P) x 471(H) mm
Poids :	4,5 Kg



• Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie INPHONUM (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

## INPHONUM

- ★ **HLM7000** **Design exceptionnel et technologie de pointe.** **2 680,00 € H.T.**
- ★ **HLM7000CL** **Avec système exclusif pour lentilles de contact.** **3 200,00 € H.T.**

- Confort d'utilisation, rapidité (16msec) et précision grâce à son système à LED (longueur d'onde 630nm) et son pas de réglage des nombres de Abbe de 1.
- **Recherche automatique des centres de vision de près et de loin sur les verres progressifs et système exclusif pour lentilles de contact pour HLM7000CL.**
- Ecran LCD couleur TFT, imprimante thermique et mesure de transmission aux UV.
- Fonction Auto test avec signalement des éventuels problèmes de l'appareil.
- Mesure les verres unifocaux, multifocaux, progressifs, prismatiques, les lentilles de contact souples et dures et les verres solaires.



Puissance Sphérique : 0 à ± 25 D (pas de 0,01D / 0,125D / 0,25D)  
 Puissance Cylindrique : 0 à ± 10 D (pas de 0,01D / 0,125D / 0,25D)  
 Axe : 0 à 180° (pas de 1°)  
 Addition : 0 à 10 D (pas de 0,01D / 0,125D / 0,25D)  
 Prisme : 0 à 10 Δ (pas de 0,01Δ / 0,125Δ / 0,25Δ)  
 Pas : 0,01 D / 0,01 Δ  
 Ecarts pupillaires : Mesure intégrée  
 Diamètres des verres : 15 à 115 mm (& mode lentille de contact)  
 Diamètre des lentilles de contact : Non communiqué  
 Transmissions aux UV : Mesure intégrée  
 Nombres de compensation d'Abbe : 30 à 60 (pas de 1)  
 Ecran : LCD Couleur TFT (320x240 pixels)  
 Imprimante : Thermique  
 Alimentation : 200 - 240 V (60 Hz)  
 Dimensions : 190(L) x 237(P) x 377(H) mm  
 Poids : 5,5 Kg



• Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

## INPHONUM

★ **HLM9000**

**Taux de transmission Lumière Bleue et UV.**

**2 980,00 € H.T.**

- **Reconnaissance automatique de tout type de verre** (capteur Hartmann).
- Efficacité et exactitude des mesures obtenues par **technologie Wavefront**.
- Précision accrue grâce au faisceau de **lumière verte (545nm)** de Fraunhofer.
- Affichage sur **écran couleur LCD 7"** avec **angle de vision illimité (180°)**.
- Aide intuitive à la mesure en temps réel avec synchronisation de l'affichage.
- Espace de rangement pour accessoires et **communication sans-fil Wi-Fi**.
- Interface utilisateur intuitive et imprimante à découpe automatique.
- **Taux de transmission à la lumière bleue toxique et aux U.V.**

**Huvitz**  
Re.define. Re.create



Puissance Sphérique :	0 à ± 25 D (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25D)
Puissance Cylindrique :	0 à ± 10 D (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1°)
Addition :	0 à 10 D (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25D)
Prisme :	0 à 10 Δ (pas de 0,01 / 0,06 / 0,12 / 0,25Δ)
Sens de lecture des cylindres :	+ / - / ±
Technologie de mesure :	Analyse Wavefront avec capteur Hartmann
Longueur d'onde :	545 nm (lumière verte)
Mesure des lentilles de contact :	Lentilles souples et dures
Ecarts pupillaires :	Mesure intégrée
Diamètres des verres :	∅ 20 à 120 mm (lentille contact : ∅ 5 mm mini )
Transmissions aux UV :	Mesure intégrée de 0 à 100%
Trans. à la lumière bleu toxique :	Mesure intégrée de 0 à 100%
Ecran LCD:	Couleur IPS tactile de 7" inclinable (800x480)
Imprimante :	Thermique (découpe automatique du ticket)
Communication :	Sans-Fil Wi-Fi et classique via RS-232
Alimentation :	100 - 240 V (0,3 - 0,5 A / 50 - 60 Hz)
Dimensions :	222(L) x 240(P) x 370(H) mm
Poids :	5,4 Kg



• Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

• Connexion sans fil Wi-Fi avec d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ : HDR9000, HRK9000 et HDC9000N/PF (Nous contacter). Voir Chapitre 6 Annexes.

## INPHONUM

## 2.9 Lunettes d'essai

### ★ STF4860

95,00 € H.T.

- Ajustement facile et mise en place aisée des verres d'essai.
- Légère et confortable.
- Couleur anthracite.

Echelle de mesure PD : 48 - 60 mm  
Lunette pouvant porter : 8 verres d'essai  
Diamètres des verres d'essai supportés : 38 mm  
Matériel : Alliage Titane et plastique souple  
Poids net : 48 g



### ★ STF5470

105,00 € H.T.

- Ajustement facile et mise en place aisée des verres d'essai.
- Légère et confortable.
- Couleur anthracite.

Echelle de mesure PD : 54 - 70 mm  
Lunette pouvant porter : 8 verres d'essai  
Diamètres des verres d'essai supportés : 38 mm  
Matériel : Alliage Titane et plastique souple  
Poids net : 48 g



### ★ UTF4880

120,00 € H.T.

- Lunette type Oculus.
- Inclinaison et longueur des branches réglables.
- Dispositif de mesure pour la distance cornéenne.
- Facile à utiliser et agréable à porter.

Echelle de mesure PD : 48 - 80 mm  
Lunette pouvant porter : 8 verres d'essai  
Diamètres des verres d'essai supportés : 38 mm  
Matériel : Métal léger et plastique  
Poids net : 78 g



**INPHONUM**

## ★ UTF5080

185,00 € H.T.

- Lunette type Oculus ultra légère et design fluide.
- Utilisation aisée, et confortable à porter grâce aux formes arrondies.
- Inclinaison et longueur des branches réglables.
- Manchons totalement malléables pour s'adapter à la morphologie de tous les patients.
- Dispositif de mesure pour la distance cornéenne.



Echelle de mesure PD :	50 - 80 mm
Lunette pouvant porter :	10 verres d'essai
Diamètres des verres d'essai supportés :	38 mm
Matériel :	Alliage métal léger et plastique (Manchons totalement malléables)
Poids net :	61 g

## ★ UTF5080Pro

300,00 € H.T.

- Lunette universelle type Oculus ultra légère ne pesant que 55g et dotée d'un design fluide et épuré.
- Choix des matériaux et fixation de toutes les pièces à l'aide de vis pour assurer une résistance et une longévité accrue.
- Insertion possible de deux verres d'essais par oeil sur la partie arrière de la lunette avec poignée dirigée vers le haut pour une utilisation encore plus aisée.
- Inclinaison et longueur des branches réglables et dispositif de mesure de la distance cornéenne.
- Utilisation aisée pour le praticien et très confortable pour les patients grâce aux formes arrondies assurant un maximum de confort.



Echelle de mesure PD :	50 - 80 mm
Lunette pouvant porter :	10 verres d'essai
Diamètres des verres d'essai supportés :	38 mm
Matériel :	Alliage métal léger et plastique
Poids net :	61 g

**INPHONUM**

## 2.10 Mallettes d'essai

Mallette d'essai "Haut de Gamme" (Verres optiques équipant le matériel )  
+ lunette d'essai universelle et face binoculaire offertes.

### TARIFS (H.T.)

Mallette	Diaphragmés Plastique BI ou BII	Cerclés Métal Vernis	Cerclés Métal Couleur
Cuir	559 €	659 €	679 €
Aluminium	589 €	689 €	709 €

- Grande composition : 261 VERRES  
dont 2 cylindres croisés +/- 0,25D et +/- 0,50 D.
- Livrée avec 1 Face binoculaire réglable (+/-0,25D)  
et 1 Lunette d'essai type oculus !

Références : face binoculaire (réf. CTI400) et lunette d'essai (réf. UTF4880).



🔑 4 types de cerclages disponibles :



Verres diaphragmés :  
cerclage plastique BI



Verres diaphragmés :  
cerclage plastique BII



Verres non  
diaphragmés : cerclage  
métal vernis



Verres non diaphragmés  
: cerclage métal couleur

## INPHONUM

Mallette d'essai "Luxe" : Cuir & Aluminium avec verres optiques de haute qualité \*  
 + lunette d'essai universelle (UTF4880) et face binoculaire (CTI400) offertes.

Mallette "Luxe" :	TARIFS (H.T.)	Cerclage
TSI263-LA1	809 €	métal vernis (argenté)
TSI263-LA2	909 €	métal plaqué or & plaqué argent

\* Verres optiques présentant un taux de transmission linéaire de 92% pour une épaisseur de 3mm.



TSI263LA1



TSI263LA2

Composition des mallettes d'essai "Haut de Gamme" et "Luxe":

Sphériques Concaves (-)		Sphériques Convexes (+)		Cylindriques Concaves (-)		Cylindriques Convexes (+)		Prismes		Accessoires					
D	pcs	D	pcs	D	pcs	D	pcs	D	pcs	D	pcs	Spécification	pcs		
0,25	2	5,25	2	0,25	2	5,25	2	0,25	2	0,25	2	0,50	2	Maddox	1
0,50	2	5,50	2	0,50	2	5,50	2	0,50	2	0,50	2	1,00	2	Croix	1
0,75	2	5,75	2	0,75	2	5,75	2	0,75	2	0,75	2	2,00	2	Trou sténopéique	1
1,00	2	6,00	2	1,00	2	6,00	2	1,00	2	1,00	2	3,00	2	Occlusion	1
1,25	2	6,50	2	1,25	2	6,50	2	1,25	2	1,25	2	4,00	2	Fente	1
1,50	2	7,00	2	1,50	2	7,00	2	1,50	2	1,50	2	5,00	1	Filtre rouge	1
1,75	2	7,50	2	1,75	2	7,50	2	1,75	2	1,75	2	6,00	1	Filtre vert	1
2,00	2	8,00	2	2,00	2	8,00	2	2,00	2	2,00	2	8,00	1,00	Cyl.croisé 0,25D	1
2,25	2	8,50	2	2,25	2	8,50	2	2,25	2	2,25	2	10,00	1,00	Cyl.croisé 0,50D	1
2,50	2	9,00	2	2,50	2	9,00	2	2,50	2	2,50	2			Verre plan	1
2,75	2	9,50	2	2,75	2	9,50	2	2,75	2	2,75	2			Verre dépoli	1
3,00	2	10,00	2	3,00	2	10,00	2	3,00	2	3,00	2				
3,25	2	11,00	2	3,25	2	11,00	2	3,25	2	3,25	2				
3,50	2	12,00	2	3,50	2	12,00	2	3,50	2	3,50	2				
3,75	2	13,00	2	3,75	2	13,00	2	3,75	2	3,75	2				
4,00	2	14,00	2	4,00	2	14,00	2	4,00	2	4,00	2				
4,25	2	16,00	2	4,25	2	16,00	2	4,50	2	4,50	2				
4,50	2	18,00	2	4,50	2	18,00	2	5,00	2	5,00	2	<b>Accessoires supplémentaires</b>			
4,75	2	20	2	4,75	2	20	2	5,5	2	5,5	2	Face binoculaire +/- 0,25D			1
5	2			5	2			6	2	6	2	Lunette d'essai universelle			1

INPHONUM

## 2.11 Pupillomètres

### ★ PDI 20

230,00 € H.T.

Ecart pupillaire : 44 - 83 mm  
Echelle effective : Echelle binoculaire 45~82mm  
Monoculaire 22,5~41mm  
Distance de mesure : 300 mm à l'infini  
Précision : 0,5 mm  
Graduation : 0,5 mm  
Alimentation : 6V DC (4 piles AA)  
Arrêt automatique, 1 minute après avoir cessé d'utiliser le centreur.  
Dimension (LxWxH) : 214 x 150 x 51 mm  
Poids : 600 g



### ★ PDI 30

320,00 € H.T.

- Pupillomètre à reflets cornéens.

Ecart pupillaire : 45 - 83 mm  
Echelle effective : Echelle binoculaire 46~82mm / Monoculaire 23~41mm  
Distance de mesure : 300 mm à l'infini  
Précision : < 0,5 mm  
Graduation : < 0,5 mm  
Précision asymétrique : < 0,5 mm  
Alimentation : 6V DC (4 piles AA)  
Mise en veille automatique après 2 minutes.  
Dimension (LxWxH) : 232 x 163 x 71 mm  
Poids : 800 g



**INPHONUM**

## ★ HX400

Pupillomètre à LED

360,00 € H.T.

- Pupillomètre à reflets cornéens et mesure de la distance Vertex.
- Compensation +2,00D intégrée et luminosité de la mire réglable.

Ecart pupillaire :	45 - 82 mm
Echelle effective :	Echelle binoculaire 45~82mm Monoculaire 22,5~41mm
Distance de mesure :	300 mm à l'infini
Précision :	0,5 mm (2 x 0,25 mm)
Graduation :	0,5 mm (2 x 0,25 mm)
Affichage et Mire :	Affichage digital et mire à LED à point vert sur fond noir
Alimentation :	3,0V DC (2 piles AA) / Mise en veille automatique après 1 minute (durée réglable) pour économiser les batteries.
Dimension (LxWxH) :	221 x 166 x 63 mm
Poids :	680 g



## 2.12 Règles à skiascopie

### ★ RRSI 32

180,00 € H.T.

- 2 Règles à skiascopie soit 32 lentilles en verre de haute qualité.
- 2 x 16 puissances différentes de 0,5 à 15D (concaves et convexes).
- 16 lentilles de 16mm sur chaque règle.
- Règles livrées dans étui rigide..

Puissances des lentilles : 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 12,0 / 15,0D



**INPHONUM**

## 3. Diagnostic

### 3.1 Afficheurs d'optotypes

#### ★ HDC7000

1 200,00 € H.T.

- Le logiciel Huvitz HDC7000 permet de convertir n'importe quel écran LCD en un véritable afficheur d'optotypes High Tech de dernière génération.
- Economiseur d'écran personnalisable par votre logo et/ou message publicitaire.
- 41 tests dont balance binoculaire, Aniséiconie, stéréopsie et fusion binoculaire.
- Distance de travail de 1m25 (grâce au mode "miroir" intégré) et jusqu'à 7 m.
- Fonctions de masquage, de contraste et de réglage des couleurs.
- Software évolutif, tests programmables et télécommande IR ergonomique.
- Possibilité de connexion à tout système de réfraction HUVITZ.



Distance d'installation :	250 (125 mini) - 700 cm (par pas de 10 cm)
Nombre de tests intégrés :	41 (sans test polarisé)
Masquage :	Isolement, ligne verticale, horiz., Rouge/Vert, réglage du contraste et des couleurs
Unités de lecture :	Décimal, Snellen (pied), Snellen (mètre)
Contraste :	Réglage pas à pas et continu
Economiseur d'écran :	Oui (personnalisable)
Consommation électrique :	0,5W
Alimentation électrique :	5V 100mA (fournie par le câble USB)
Dimensions (LxPxH) :	Télécommande : 65x195x20 mm / Récepteur : 51x80x21 / Support mural : 240x25,5x230 mm
Poids :	Télécommande : 160 g / Récepteur : 46 g / Support mural pour écran : 2,9 Kg
Syst. d'exploitation compatible :	Windows 2000 / XP / VISTA / 7 / 8 / 10 / 11 / Apple MAC OS
Espace disque dur requis :	100 Mo
Compatibilité avec écran LCD :	17 / 19 / 20,1 / 21 / 21,5 / 22 / 23 / 24 / 25 / 30 / 31 / 32 pouces
Résolution :	1280x1024 pixels minimum / 1920x1200 pixels maximum
Transfert de données :	Câble USB vers PC / Câble CAN vers HDR7000 ou HDR9000

**Huvitz**  
Pacing Progress toward People

- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

**INPHONUM**

## ★ C901LED

Afficheur d'optotypes polyvalent à LED.

1 720,00 € H.T.

- Equipé de nombreux test dont l'échelle ETRS, la vision des contrastes, le C901LED est également polyvalent avec 1 mode "miroir" permettant d'éviter l'accommodation du patient par convergence (utile pour un espace restreint) et 1 mode d'affichage normal permettant un examen visuel jusqu'à 7 mètres.
- Image claire et ajustement précis de la distance de travail (par pas de 10 cm).
- Economiseur d'écran personnalisable par votre logo et/ou message publicitaire.
- 25 tests intégrés (non polarisé) + fonctions de masquage et de contraste.
- Faible conso., software évolutif, tests programmables et télécommande IR.
- Optotypes ETRS et Basse Vision : Lettre, Chiffre, C, E, Rossano (enfants).



Luminosité :	Supérieure à 160 cd/m2 (min)
Distance d'installation :	200 - 700 cm (par pas de 10 cm)
Nombre de tests intégrés :	25 (sans test polarisé) avec réglage du contraste, des N&B et changement de fond d'écran
Masquage :	Caractère par caractère, ligne verticale, ligne horizontale, Rouge/Vert, Blanc/noir, réglage du contraste
Unités de lecture :	5-Niveau (3,6 - 5,3), LogMAR (-0,3-1,4), Décimal (0,04-2), Snellen (pied : 150-3), Snellen (mètre : 500-10)
Contraste :	100%, 90%,..., 10% et 5% (10 niveaux) + 3 pré-réglages d'inclinaison
Economiseur d'écran :	Oui (personnalisable)
Fonctions spéciales :	Mode miroir, lecture aléatoire des optotypes, lecture vidéo, lecture audio, économiseur d'écran, mode veille
Consommation électrique :	14W (Max)
Alimentation électrique :	Entrée : 220-230 ±10% V 50-60 Hz / Sortie : 12 V DC
Dimensions / Poids :	500(Largeur) x 210(Profondeur) x 440(Hauteur) mm Ecran 17 pouces / 1,75 Kg
Accessoires :	Télécommande, support mural, pied, carte des optotypes, lunette bichromique rouge/vert, câble d'alimentation, transformateur



**INPHONUM**

★ <b>CM1900</b>	<b>Ecran Haute Définition de 23 pouces.</b>	<b>2 000,00 € H.T.</b>
★ <b>CM1900P</b>	<b>+ Filtre polarisant intégré à l'écran LCD.</b>	<b>2 500,00 € H.T.</b>

- Equipé de nombreux tests dont l'échelle ETDRS, le CM1900/P permet d'éviter l'accommodation du patient par convergence lors d'un examen visuel pour une distance de 2 à 7 mètres avec une image nette et précise.
- 27 tests intégrés (dont les tests polarisés et/ou bichromiques) : Optotypes ETDRS, tests polarisés (CM1900P), Lettre, Chiffre, C, E, Rossano (enfants), Ishihara, Astigmatisme, Parent, etc... + nombreuses fonctions de masquage.
- Très complet avec plusieurs tests polarisés et/ou bichromiques et 24 Ishihara.
- Faible consommation électrique, software évolutif, tests programmables, livré avec plusieurs accessoires dont un pied, un support mural, des lunettes, etc...
- Connexion par Bluetooth avec le réfracteur automatique CV7600 ou CV7800.

### Spécifications Générales

Affichage :	Ecran Couleur Haute Définition de 23 pouces
Résolution :	1920x1080 pixels
Luminosité :	250 cd/m2 (min)
Connexions:	2 prises USB, Audio (micro + casque)
Distance d'installation :	200 - 700 cm (réglage par pas de 10 cm)
Nombre de tests intégrés :	27 (tests polarisés sont bichromiques sur le CM1900) avec réglage du contraste, des N&B et du fond d'écran
Masquage :	Caractère par caractère, ligne verticale ou horizontale, Rouge/Vert, Blanc/noir, réglage du contraste
Unités de lecture :	0,05 à 2, LogMAR (-0,3 à 0,4), 6/3 à 6/60, 20/10 à 20/200
Contraste :	100%, 90%,..., 10% et 5% (11 niveaux)
Economiseur d'écran :	Oui
Consommation électrique :	36W (Max) CM1900 / 33W (Max) CM1900P
Alimentation électrique :	Entrée : 220-230 ±10% V 50-60 Hz / Sortie : 12 V DC
CM1900 Dimensions / Poids :	587(Largeur) x 151(Profondeur) x 426(Hauteur) mm 3,80 Kg
CM1900P Dimensions / Poids :	564(Largeur) x 65(Profondeur) x 356(Hauteur) mm 5,76 Kg
Accessoires :	Télécommande Infrarouge, support mural, lunette bichromique rouge/vert, lunette polarisée (uniquement pour le CM1900P), câble d'alimentation, transformateur



Ecran couleur LCD Haute Définition de 23 pouces décliné en version polarisée (référence : CM1900P) et non polarisée (référence : CM1900)

- 27 types de tests intégrés et optotypes dont les tests polarisés et bichromiques pour le CM1900P et uniquement bichromiques pour le CM1900.
- Livré avec lunette polarisée (CM1900P) et lunette bichromiques, télécommande IR, support mural et pied pour installation sur tablette ou bureau.
- Contraste élevé et luminosité supérieure à 250 cd/m2 pour une Image claire et précise.
- Pilotable via tablette Samsung Android si connecté par Bluetooth avec le réfracteur automatique CV7600. Voir Chapitre 7 Annexes.

## INPHONUM

- ★ **HDC9000N**
- ★ **HDC9000PF**

**Bilan complet : Acuité & Fonctions visuelles.**  
**+ Filtre polarisant intégré à l'écran LCD.**

**3 400,00 € H.T.**  
**4 400,00 € H.T.**

- Ecran d'acuité visuelle complet à **technologie Full HD** intègre une large variété d'optotypes et de tests de la vue pour une prescription précise.
- **Une centaine d'optotypes** pour réaliser **tous les tests** d'acuité visuelle.
- De nombreux tests supplémentaires pour tester les fonctions visuelles.
- Tests de vision et nuance des couleurs, grille de Amsler, aniséïconie, vergence, sensibilité des contrastes, vision binoculaire, stéréoscopie,...
- Tests d'acuité visuelle dynamique avec **poursuite oculaire** et **nystagmus**.
- Lecture de photos et vidéos, de messages publicitaires, ... (USB/HDMI)
- Distance de travail sur demande (1,5-6 m) et menu utilisateur intuitif.
- **Ecran 24 pouces** avec connexion à tout système de réfraction HUVITZ.



#### Spécifications Générales

Ecran LCD (+ filtre polarisant) :	24 pouces TFT-LCD couleur (sur HDC9000PF)
Résolution :	1920x1080 pixels
Luminosité :	300 cd/m2
Dimensions de la dalle :	531,4(H)x298,9(V) mm
Alimentation :	E : 240 V(AC), 50 Hz / S : +12 V(DC), 7,08 A
Consommation :	80 VA
Dimensions / Poids :	568(L)x346(H)x80(P) mm/ 6,1 Kg
Dimensions / Poids de la télécommande :	64(L)x195(H)x21(P) mm / 160 g
Distance d'installation :	1,5 à 6 m (pas de 0,1 m)
Connexions :	Audio, USB, HDMI, CAN, RGB
Communications :	Par câble (CAN) ou sans câble (IR)
Installation :	Support mural
Masques :	Caractère isolé, ligne horizontale, ligne verticale, filtre rouge/vert
Accessoires en option :	Pied à roulettes, socle pour bureau, lunette Rouge/Vert, lunette polarisée
Autres :	Connexion par HDMI au HRK8000A pour diffuser l'observation de l'œil en full HD sur l'écran LCD



#### Optotypes

Landolt, Lettre, Chiffre, Snellen, Rossano, Hiragana  
 Fonctionnels : Rouge/Vert, Cylindre Croisé, Balance Binoculaire, Fusion, Suppression, Hétérophorie, Aniséïconie, Vision Stéréoscopique, etc...

#### Menu utilisateur

Mode image et vidéo  
 Défilement de photos  
 Réglage du contraste  
 Rétro éclairage  
 Balance du rouge/vert  
 Compensation du filtre rouge/vert  
 Fonction aléatoire  
 Intervalle de l'espace entre optotype  
 Inversion optotype et arrière plan

#### Tests spéciaux

Test de vision des couleurs  
 Test de nuance des couleurs  
 Test de sensibilité des contrastes  
 Test de l'acuité visuelle dynamique  
 Test de vision stéréoscopique  
 Test de vergence  
 Test de la grille de Amsler

• Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

## INPHONUM

## 3.2 Auto réfractomètres

### ★ FA6000A

Contrôle par affichage de l'image rétinienne.

3 990,00 € H.T.

- Mesures précises et performantes affichées sur écran N&B.
- Système automatique de haute précision (mode brouillard).
- Mesure automatique de l'écart pupillaire.
- Œil fantôme en accessoire standard.
- Très facile d'utilisation, toutes les opérations peuvent être effectuées à l'aide d'une seule main grâce au joystick.

Sphère :	0 à ± 20 D (pas de 0,25D)
Cylindre :	0 à - 8 D (pas de 0,25D)
Axes :	0 à 180° (pas de 1°)
Ecart pupillaire :	45 à 85 mm (pas de 1 mm)
Distance verre-œil :	0 mm / 12 mm / 13,75 mm
Taille minimum de la pupille :	2,5 mm
Ecran :	N&B CRT (12,70 cm)
Impression :	Imprimante thermique
Alimentation :	100~120V / 200~240V / 50/60Hz
Dimensions :	484(P) x 282(L) x 440(H) mm
Poids :	environ 20 Kg



### ★ AR810

Mentonnière électronique & Auto tracking vertical.

4 200,00 € H.T.

- Mesure fiable et rapide (0.07s) avec fonction "Auto tracking vertical".
- Mesure automatique ou manuelle validée par affichage de l'image rétinienne.
- Basé sur la méthode dite "Brouillard" pour éviter l'accommodation de l'œil.
- MODE IOL pour la mesure des implants et calcul automatique de l'écart pupillaire.
- Affichage sur large écran LCD TFT couleur inclinable (14,47 cm).
- Système de verrouillage de la base et mentonnière électronique.
- Très facile d'utilisation, toutes les opérations peuvent être effectuées à l'aide d'une seule main grâce au joystick.

#### Réfractométrie

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,75 / 15 mm
Shère :	de (-) 20,00 à (+) 20,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Cylindre :	de 0 à ±10,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	de 40 à 85 mm (pas de 1mm)
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm

#### Données techniques

Système Auto Tracking :	±16mm (uniquement mouvement vertical)
Système auto ON/OFF :	Inactif / 5 / 15 minutes
Ecran :	Couleur LCD TFT (14,47 cm)
Impression :	Imprimante thermique avec auto-découpe
Alimentation :	100~120V / 200~240V / 50/60Hz (100VA)
Dimensions :	480(P) x 270(L) x 445(H) mm
Poids :	17 Kg



**INPHONUM**

## ★ RM9600

Mentonnière électronique & Auto tracking vertical.

4 400,00 € H.T.

- Mesure fiable et rapide basée sur processeur ARM et système optique Japonais.
- Système de mesure à technologie CNC pour assurer la précision des mesures.
- Fonction d'auto tracking vertical pour augmenter la rapidité des mesures.
- Basé sur la méthode dite "Brouillard" pour éviter l'accommodation de l'œil.
- Mode IOL pour la mesure des implants et calcul auto. de l'écart pupillaire.
- Très facile d'utilisation, mesure à l'aide d'une seule main grâce au joystick.
- Icones intuitives, mentonnière électronique et verrouillage de la base aisé.
- Affichage sur large écran LCD couleur tactile inclinable (17,78 cm).
- Aide graphique en temps réel d'aide à la prise de mesure.

### Réfractométrie

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,5 / 15 mm
Sphère :	de (-) 25,00 à (+) 22,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Cylindre :	de 0 à ±10,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	de 10 à 85 mm
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm



### Données techniques

Système auto ON/OFF :	5 ou 15 minutes
Ecran :	Large (17,78 cm) Couleur LCD tactile inclinable
Mentonnière électronique :	Poids maximum supporté de 2,5 Kg
Impression :	Imprimante thermique
Alimentation :	100~120V / 200~240V / 50/60Hz (50VA)
Dimensions :	487(P) x 262(L) x 467(H) mm
Poids :	17,5 Kg

- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie, notamment une connexion par Bluetooth au réfracteur automatique CV7600 ou CV7800 (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.
- Système optique japonais et processeur ARM Cortex A8 pour des mesures fiables, précises et rapides.
- Ecran tactile couleur de 7 pouces inclinable de 0 à 90° pour une vision confortable assis comme debout.
- Imprimante thermique intégrée avec auto découpe et changement de rouleau aisé.
- Mentonnière motorisée pour un ajustement aisé et rapide en fonction du patient.
- Blocage de la base aisé et pratique actionnable à l'aide d'une seule main.
- Fonction d'auto tracking vertical pour une prise de mesure plus rapide et une optimisation du travail.
- Fonction de mesure de la pupille permettant de comparer des résultats de réfractométrie en fonction de l'environnement des prises de mesures et de fournir une aide pour la prescription.
- Ecran couleur tactile et interface utilisateur à base d'icônes intuitives pour faciliter les examens.
- Technologie avancée du système de réfraction avec analyse d'une image plus large permettant la cohérence des données et des mesures fiables.

**INPHONUM**

★ **V100**

**Auto Réfractomètre portable.**

**5 000,00 € H.T.**

- Appareil de diagnostic portable conçu pour une détection rapide et efficace des troubles de la vision chez tous les patients de 6 mois à l'âge adulte.
- Diagnostic automatique des 2 yeux simultanément à une distance de 1 mètre.
- Dépistage des troubles communs avec indication des pathologies associées : Myopie, Hypermétropie, Astigmatisme, Anisométrie, Strabisme et Anisocorie.
- Prise en mains aisée avec mise au point automatique et résultats affichés en 1 seconde sur écran tactile orientable pour une prise de mesure facilitée.
- Transfert de données sans fil par wifi et QR code pour dépistage de masse.
- Emission automatique de sons et de flashes lumineux pour capter l'attention des enfants.



Taille minimum de pupille :	4mm
Distance de travail :	100cm ±5cm
Plage de mesure :	S : -9,00D~+7,00D ±0.5D (pas de 0,25D ou 0,01D) / C : 0,00D~+3,00D ±0.5D (pas de 0,25D ou 0,01D)
Axe :	1~180° / pas de 1° / précision de 5°
Mesure de pupille :	4,0~9,0mm / précision de 0,1mm
Ecart pupillaire :	30~80mm / précision de 0,1mm
Angle de mesure :	0-20°
Durée de la mesure binoculaire :	3 à 5 secondes (processus complet)
Transfert de données :	Wifi (pour impression et pour stockage informatique)
Ecran :	Ecran tactile LCD de 4,3" (10,16cm)
Alimentation :	2 batteries : 3400mAh 3,7V DC protégée Li-ion
Prise / Adaptateur chargement :	Micro USB / 100~240V AC, 50/60Hz
Durée d'utilisation / chargement :	5 heures / 5 heures
Longueur d'onde de l'infrarouge :	800nm~880nm
Point de fixation :	Flash lumineux et son audible (automatiques)
Adapté pour les patients :	De 6 mois à l'âge adulte
Poids :	800g (avec batterie)



**INPHONUM**

## ★ RETINOMAX 5

Auto Réfractomètre portable.

12 200,00 € H.T.

- Toute dernière génération de Retinomax, leader mondial de l'auto réfractomètre portable.
- **Plage de mesure étendue de -20 D à +23 D** (contre -18 D à +23 D pour la série 3) et **aide en temps réel pour la mise au point**
- Fonctionnalité de mesure automatique rapide pour une mesure en 0,07 seconde.
- **Amélioration de l'autonomie de la batterie, oculaire plus large et fenêtre de mesure améliorée**
- **Mode Rétro-Illumination : diagnostique des défauts cristallins, cataractes, ...**
- Poids inférieur à 1 kg avec batterie (940g soit 29g de moins que pour la série 3), et un centre de gravité localisé dans la poignée pour une sensation de légèreté de maniabilité accrue.
- **Taille mini de pupille 2,3mm** et réglage de l'intensité du point de fixation manuelle, ou automatique, pour éviter la constriction de la pupille en cas de forte luminosité.
- Détection par sondes intégrées de l'inclinaison du corps de l'appareil et compensation automatique de l'axe.
- **Diagnostic aisé et ultra rapide dans toutes les situations avec le nouveau mode Enfant et le mode Auto Quick.**

Sphère :	de - 20 D à + 23 D
Cylindre :	0 à ± 12 D
Axes :	0 à 180°
Taille minimum de la pupille :	2,3 mm
Dimensions :	191(L) x 242(P) x 223(H) mm
Poids :	Environ 940 g (avec batterie)



### 3.3 Auto réfracto-kératomètres

## ★ ARK810

Mentonnière électronique & Auto tracking vertical.

4 600,00 € H.T.

- Mesure fiable et rapide (0.07s) avec fonction "Auto tracking vertical".
- Mesure automatique ou manuelle validée par affichage de l'image rétinienne.
- Basé sur la méthode dite "Brouillard" pour éviter l'accommodation de l'œil.
- Mode SIZE permettant de mesurer la pupille, de la cornée et de l'iris.
- MODE IOL pour la mesure des implants et calcul automatique de l'écart pupillaire.
- Affichage sur large écran LCD TFT couleur inclinable (14,47 cm).
- Système de verrouillage de la base et mentonnière électronique.
- Très facile d'utilisation, toutes les opérations peuvent être effectuées à l'aide d'une seule main grâce au joystick.

#### Réfractométrie

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,75 / 15 mm
Shère :	de (-) 20,00 à (+) 20,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Cylindre :	de 0 à ±10,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	de 40 à 85 mm (pas de 1mm)
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm

#### Kératométrie

Rayons de courbure :	de 5 à 10,2 mm (pas de 0,01 mm)
Puissance cornéenne :	de 33 à 67,50 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Astigmatisme cornéen :	de 0 à 15,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Diamètre cornéal :	de 2,0 à 14,0 mm (pas de 0,1 mm)
Enregistrement des données :	10 mesures pour chaque œil



INPHONUM

## Fonctionnement

Mode K/R :	Kératométrie & Réfractométrie
Mode REF :	Réfractométrie
Mode KER :	Kératométrie
Mode SIZE :	Mesure de la pupille, de la cornée et de l'iris

## Données techniques

Système Auto Tracking :	±16mm (uniquement mouvement vertical)
Système auto ON/OFF :	Inactif / 5 / 15 minutes
Ecran :	Couleur LCD TFT (14,47 cm)
Impression :	Imprimante thermique avec auto-découpe
Alimentation :	100~120V / 200~240V / 50/60Hz (100VA)
Dimensions :	480(P) x 270(L) x 445(H) mm
Poids :	17 Kg

## ★ KR9600

Mentonnière électronique & Auto tracking vertical.

4 800,00 € H.T.

- Mesure fiable et rapide basée sur processeur ARM et système optique Japonais.
- Système de mesure à technologie CNC pour assurer la précision des mesures.
- Fonction d'auto tracking vertical pour augmenter la rapidité des mesures.
- Basé sur la méthode dite "Brouillard" pour éviter l'accommodation de l'œil.
- Mode IOL pour la mesure des implants et calcul auto. de l'écart pupillaire.
- Très facile d'utilisation, mesure à l'aide d'une seule main grâce au joystick.
- Icones intuitives, mentonnière électronique et verrouillage de la base aisés.
- Affichage sur large écran LCD couleur tactile inclinable (17,78 cm).
- Aide graphique en temps réel d'aide à la prise de mesure.

### Réfractométrie

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,5 / 15 mm
Sphère :	de (-) 25,00 à (+) 22,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Cylindre :	de 0 à ±10,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	de 10 à 85 mm
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm

### Kératométrie

Rayons de courbure :	de 5 à 10,0 mm (pas de 0,01 mm)
Puissance cornéenne :	de 33,75 à 67,50 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Astigmatisme cornéen :	de 0 à 15,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 0 à 180° (pas de 1°)
Diamètre cornéal :	de 2,0 à 12,0 mm (pas de 0,1 mm)
Enregistrement des données :	10 mesures pour chaque œil



## INPHONUM

## Fonctionnement

Mode K/R :	Kératométrie & Réfractométrie
Mode REF :	Réfractométrie
Mode KER :	Kératométrie

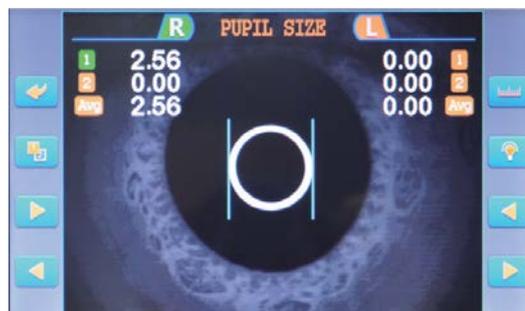
## Données techniques

Système auto ON/OFF :	5 ou 15 minutes
Ecran :	Large (17,78 cm) Couleur LCD tactile inclinable
Mentonnière électronique :	Poids maximum supporté de 2,5 Kg
Impression :	Imprimante thermique
Alimentation :	100~120V / 200~240V / 50/60Hz (50VA)
Dimensions :	487(P) x 262(L) x 467(H) mm
Poids :	17,5 Kg

- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie, notamment une connexion par Bluetooth au réfracteur automatique CV7600 ou CV7800 (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.
- Système optique japonais et processeur ARM Cortex A8 pour des mesures fiables, précises et rapides.
- Ecran tactile couleur de 7 pouces inclinable de 0 à 90° pour une vision confortable assis comme debout.
- Imprimante thermique intégrée avec auto découpe et changement de rouleau aisé.
- Mentonnière motorisée pour un ajustement aisé et rapide en fonction du patient.
- Blocage de la base aisé et pratique actionnable à l'aide d'une seule main.
- Fonction d'auto tracking vertical pour une prise de mesure plus rapide et une optimisation du travail.
- Fonction de mesure de la pupille permettant de comparer des résultats de réfractométrie en fonction de l'environnement des prises de mesures et de fournir une aide pour la prescription.
- Ecran couleur tactile et interface utilisateur à base d'icônes intuitives pour faciliter les examens.
- Technologie avancée du système de réfraction avec analyse d'une image plus large permettant la cohérence des données et des mesures fiables.
- Identification automatique du meilleur positionnement pour les prises de mesure de kératométrie pour éviter les erreurs et fournir des données précises.



Auto tracking vertical



Mesure de la pupille

**INPHONUM**

## ★ HRK7000A

Basé sur la technologie Wavefront et Auto Tracking

6 400,00 € H.T.

- Système "Micro Lenslet Array" développé par HUVITZ générant une multitude de points focaux, fournissant des informations précises sur le système oculaire et permettant de diagnostiquer des aberrations oculaires microscopiques.
- Affichage graphique des données de réfraction du système oculaire du patient.
- Mesure des données de **kératométrie périphérique** pour l'adaptation de lentilles.
- Mesure de la pupille, la cornée et l'iris pour des diamètres inférieurs à 14 mm.
- Mode IOL pour une détection auto. des implants cornéens et des cataractes.
- Mode retro-illumination permettant de diagnostiquer : défauts cristallins, cataractes, cornées et rayures sur lentilles de contact.

**Huvitz**  
Pacing Progress toward People

### Réfractométrie

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,5 / 15 mm
Shère :	de (-) 25,00 à (+) 22,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Cylindre :	de 0 à ±10,00 D (pas de 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	de 10 à 85 mm
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm

### Kératométrie

Rayons de courbure :	de 5 à 10,2 mm (pas de 0,01 mm)
Puissance cornéenne :	de 33 à 67,50 D (pas de 0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Astigmatisme cornéen :	de 0 à 15,00 D (pas de 0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Diamètre cornéal :	de 2,0 à 14,0 mm (pas de 0,1 mm)
Enregistrement des données :	10 mesures pour chaque œil

### Fonctionnement

Mode K/R :	Kératométrie & Réfractométrie
Mode REF :	Réfractométrie
Mode KER :	Kératométrie
Mode CLBC :	Mesure de la courbure de base des lentilles de contact
Mode KER P :	Kératométrie périphérique pour l'adaptation de lentilles



- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie ou à un système informatique (Nous contacter). L'aide sur le mode réseau vous permet de créer facilement une chaîne de réfraction. Voir Chapitre 7 Annexes.

### Données techniques

Système auto ON/OFF :	5 minutes
Ecran :	Couleur LCD TFT (16,51 cm)
Impression :	Imprimante thermique
Alimentation :	100~120V / 200~240V / 50/60Hz (60W)
Dimensions :	500(P) x 252(L) x 432(H) mm
Poids :	20 Kg

### Fonctionnalités notables du modèle HRK7000A

- Système Auto Tracking : Focalisation automatique de l'œil dans les 3 dimensions.
- Aide graphique en temps réel pour entrer dans le mode Auto Tracking.
- Mentonnière électronique pilotée par deux boutons pour plus de confort.
- Optotypes internes pour visualiser la différence entre vision actuelle et corrigée.

**INPHONUM**

## ★ HRK8000A

+ simulation LAF + aberrométrie de haut degré + ...

9 000,00 € H.T.

- Technologie "Micro Lenslet Array" basée sur capteur **Wavefront Hartmann-Shack**.
- **Aberrométrie de haut degré** mesurable, identifiable, et **carte de Zernike** pour prescrire avec précision des verres correcteurs, une meilleure compréhension de la pathologie et optimiser une éventuelle intervention chirurgicale.
- Vision comparative avec fonction PSF et simulateur d'optotypes intégré.
- Observation de l'œil en couleur comme si vous utilisiez une **lampe à fente**.
- Kératométrie (+ périphérique) ultra précise obtenue par cercle de mire et LED.

- **Aide** sur prescription et **adaptation** de **lentilles de contacts** (exclu mondial).
- Vitesse de mesure inégalée, système Auto Tracking (focus auto), Aide graphique, sortie vidéo Full HD avec port HDMI, imprimante silencieuse avec auto découpe.

**Huvitz**  
Pacing Progress toward People

### Réfractométrie

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,5 / 15 mm
Shère :	de (-) 30,00 à (+) 25,00 D (pas de 0,01 / 0,12 / 0,25 D)
Cylindre :	de 0 à ±12,00 D (pas de 0,01 / 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	de 10 à 85 mm
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm

### Kératométrie

Rayons de courbure :	de 5 à 13,0 mm (pas de 0,01 mm)
Puissance cornéenne :	de 25,96 à 67,50 D ( 0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Astigmatisme cornéen :	de 0 à 15,00 D (0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 0 à 180° (pas de 1°)
Diamètre cornéal :	de 2,0 à 14,0 mm (pas de 0,1 mm)
Enregistrement des données :	10 mesures pour chaque œil

### Fonctionnement

Mode K/R :	Kératométrie & Réfractométrie
Mode REF :	Réfractométrie
Mode KER :	Kératométrie
Mode KER P :	Mesure de la courbure de base des lentilles de contact
Mode CLBC :	Kératométrie périphérique pour l'adaptation de lentilles
Mode Color View :	Observation avec LED blanche, et Bleue (fluorescéine)



- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie ou à un système informatique (Nous contacter). L'aide sur le mode réseau vous permet de créer facilement une chaîne de réfraction. Voir Chapitre 7 Annexes.

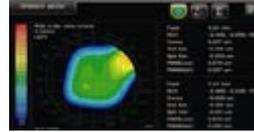
### Données techniques

Système auto ON/OFF :	5 minutes
Ecran :	Large Couleur LCD TFT tactile inclinable (17,78 cm)
Mobilité 3D auto (H/L/P) :	± 15 mm / ± 5 mm (± 2 mm) / ± 5 mm (± 2 mm)
Impression :	Imprimante thermique avec auto découpe
Alimentation :	100~120V / 200~240V / 50/60Hz (60W)
Dimensions :	518(P) x 262(L) x 441(H) mm
Poids :	20,9 Kg

**INPHONUM**

### Fonctionnalités supplémentaires du modèle HRK8000A

- Aide à l'adaptation de lentilles avec visualisation de fluorescéine par LED bleue.
- Observation de l'oeil comme avec une lampe à fente à l'aide de la LED blanche.
- Mesure d'aberration optique de haut degré tel le Coma, le Trefoil, l'aberration sphérique, l'astigmatisme secondaire, et le Tetrafoil.
- Fonction PSF (Point Spread Function) et simulateur d'optotypes intégré.
- Ecran couleur tactile inclinable de 7 pouces et imprimante auto découpe.
- Vitesse de mesure inégalée, et sortie vidéo Full HD avec port HDMI.



### ★ HRK9000A

+ Sécheresse oculaire + AV nocturne + ...

10 200,00 € H.T.

- Observation de la **glande de Meibomius** & mesure du temps de séchage du **film lacrymal** (TFBUT : Tear Film Break-Up Time / Temps de séchage du film lacrymal) en exclusivité mondiale pour une étude approfondie de l'acuité.
- Acuité visuelle nocturne : tests "**éblouissement**" et "**sensibilité au contraste**".
- Tests d'acuité visuelle (**AV subjective**) et comparaison avec **AV objective**.
- Kératométrie périphérique Wavefront pour **prescription** et **adaptation aisées**.
- Observation de l'œil en couleur, système Auto Tracking, IOL, Ø iris et pupille.
- **Affichage HD 7" tactile, inclinable et rotatif** pour une lisibilité incomparable.
- **Imprimante** auto découpe **insonore** et communication sans fil Wi-Fi.

**Huvitz**  
Re.define. Re.create

#### Réfractométrie

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,5 / 13,75 / 15 mm
Shère (pas de mesure) :	de (-) 30,00 à (+) 25,00 D (0,01 / 0,12 / 0,25 D)
Cylindre (pas de mesure) :	de 0 à ±12,00 D (0,01 / 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	de 10 à 85 mm
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm

#### Kératométrie

Rayon de courbure :	de 5 à 13,0 mm (pas de 0,01 mm)
Puissance cornéenne :	de 25,96 à 67,50 D (pas de 0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Astigmatisme cornéen :	de 0 à - 15,00 D (pas de 0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Axe :	de 0 à 180° (pas de 1°)
Diamètre cornéal :	de 2,0 à 14,0 mm (pas de 0,1 mm)
Enregistrement des données :	10 mesures pour chaque œil

#### Test de l'Acuité Visuelle Subjective

Mesure de l'acuité visuelle :	<0,1/0,1/0,25/0,32/0,4/0,5/0,63/0,8/1,0/1,25> <20/200 / 20/200 / 20/80 / 20/60 / 20/50 / 20/40 / 20/30 / 20/25 / 20/20 / 20/16>
Shère :	de (-) 22,00 à (+) 22,00 D (pas de 0,25 D)
Cylindre :	de 0 à ±10,00 D (pas de 0,25 D)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°/5°)



**INPHONUM**



## Fonctionnement

Mode K/R :	Kératométrie & Réfractométrie
Mode REF :	Réfractométrie
Mode KER :	Kératométrie
Mode KER P :	Kératométrie périphérique pour l'adaptation de lentilles
Mode Color View :	Observation avec LED blanche, et Bleue (fluorescéine)
Mode Meibographie :	Mode spécial pour observer la glande de Meibomius
Mode TFBUT :	Mode spécial pour mesurer le temps de séchage du liquide lacrymal

- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie ou à un système informatique (Nous contacter). L'aide sur le mode réseau vous permet de créer facilement une chaîne de réfraction. Voir Chapitre 7 Annexes.

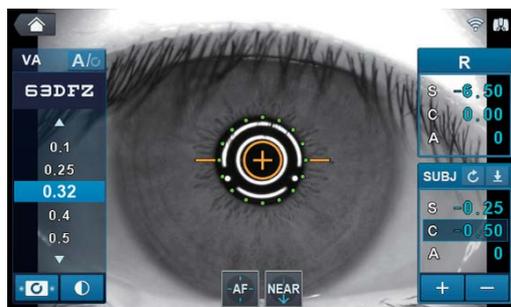
## Données techniques

Système auto ON/OFF :	5 minutes
Ecran :	Couleur LCD TFT tactile inclinable et rotatif (17,78 cm)
Mobilité 3D auto (H/L/P) :	$\pm 15$ mm / $\pm 5$ mm ( $\pm 2$ mm) / $\pm 5$ mm ( $\pm 2$ mm)
Communication :	RS-232 / USB (SAV)/ Wi-Fi (transmission de données)
Wi-Fi :	Bande : 2,4 Ghz; IEEE802,11b/g; Sécurité : WPA2-PSK
Impression :	Imprimante thermique insonore avec auto découpe
Alimentation :	100~240V / 1,0~0,6A / 50/60Hz
Dimensions :	518(P) x 262(L) x 441(H) mm
Poids :	19 Kg

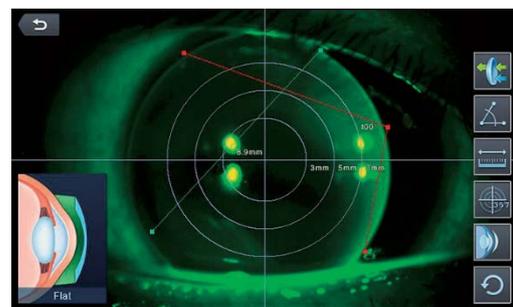


## Fonctionnalités supplémentaires du modèle HRK9000A

- Tests de l'éblouissement et de la sensibilité au contraste supérieur pour mesurer l'acuité visuelle nocturne (suivi d'une chirurgie de la cataracte ou réfractive).
- Modes spéciaux d'observation de la glande de Meibomius et de la mesure du temps de séchage du liquide lacrymal (TFBUT) pour analyser la sécheresse oculaire pour une compréhension approfondie de l'acuité visuelle des patients.
- Communication sans fil Wi-Fi avec le réfracteur HDR9000 et le fronto HLM9000.
- Affichage rotatif et inclinable lisible depuis toutes les directions.



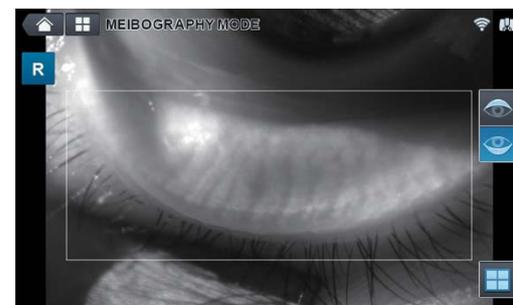
Acuité visuelle nocturne



Mesures pour l'aide à l'adaptation



Mode TFBUT



Meibographie

## INPHONUM

## ★ RETINOMAX K-plus 5

Auto Réfracto-kérato. portable.

14 600,00 € H.T.

- Dernière génération Retinomax, identique au Retinomax 5, la version K-plus 5 propose plusieurs fonctionnalités additionnelles dont la kératométrie.
- **0,25 seconde seulement pour afficher les données en mode Auto Quick RK.**
- Lecture de la courbure de la périphérie cornéenne (**kératométrie périphérique**).
- **Plage de mesure étendue de -20 D à +23 D** (contre -18 D à +23 D pour la série 3) et **aide en temps réel pour la mise au point**
- **Amélioration de l'autonomie de la batterie, oculaire plus large et fenêtre de mesure améliorée**
- **Mode Rétro-Illumination : diagnostique des défauts cristallins, cataractes, ...**
- Poids inférieur à 1 kg avec batterie (950g soit 49g de moins que pour la série 3) , et un centre de gravité localisé dans la poignée pour une sensation de légèreté de maniabilité accrue.
- **Taille mini de pupille 2,3mm** et réglage de l'intensité du point de fixation manuelle, ou automatique, pour éviter la constriction de la pupille en cas de forte luminosité.
- Détection par sondes intégrées de l'inclinaison du corps de l'appareil et **compensation automatique de l'axe.**
- **Diagnostic aisé et ultra rapide dans toutes les situations avec le nouveau mode Enfant et le mode Auto Quick RK.**
- Poids inférieur à 1 kg incluant la batterie, et un centre de gravité localisé dans la poignée pour une sensation de légèreté de maniabilité accrue.
- Diagnostic aisé et ultra rapide dans toutes les situations.

 Righton

### Réfractométrie

Sphère :	de - 20 D à + 23 D
Cylindre :	0 à ± 12 D
Axes :	0 à 180° (pas de 1°)
Taille minimum de la pupille :	2,3 mm
Distance Vertex :	12/13,5/13,75/15/16/0 mm

### Kératométrie

Rayons de courbure :	de 5 à 15 mm (pas de 0,01 mm)
Astigmatisme cornéen :	OD à ±12D (R5 mm à 13 mm) OD à ±7D (R14 mm à 15 mm)
Axe :	de 1 à 180° (pas de 1°)
Diamètre cornéal :	de 2,0 à 12,0 mm (pas de 1 mm)



### Fonctionnement

Mode R :	Réfractométrie
Mode K :	Kératométrie
Mode Auto Quick RK :	Kérato. & Réfracto : mesure automatique et rapide
Mode Enfant :	Ker. & Réf : mesure automatique avec son et points lumineux
Mode Auto :	Prise de mesure automatique
Mode retro-illumination :	Pour diagnostiquer : défauts cristallins, cataractes, cornées, etc..
Mode Continu :	Appareil branché sur cordon d'alimentation

### Données techniques

Temps de mesure :	0,12 seconde Réfracto. / 0,25 seconde Kérato. (0,07 sec. pour la Réfracto.en mode Quick RK)
Cercle de mire :	18 points (Ø : 30mm)
Point de fixation :	Une tulipe ou un ours ou un feu d'artifice
Impression :	Imprimante thermique mobile (connexion sans fil)
Dimensions :	191(L) x 242(P) x 223(H) mm
Poids :	Environ 950 g (avec batterie)

INPHONUM

• Instrument compacte offrant 4 fonctionnalités entièrement automatisées avec mise au point et prise de mesures automatiques sur les deux yeux du patient.

• **Auto-réfracto-kérato-aberrromètre** à technologie « Micro Lenslet Array » basée sur le capteur **Wavefront** (technologie du front d'onde) Hartmann-Shack, **incluant la tonométrie et la pachymétrie sans contact avec contrôle intelligent du jet d'air et compensation automatique de la pression intra oculaire (PIO) en fonction de l'épaisseur de la cornée centrale (CCT).**

• **Aberrométrie de haut degré** mesurable, identifiable, avec **carte et graphique de Zernike** pour prescrire avec précision des verres correcteurs et pour une meilleure compréhension de la pathologie et optimiser une éventuelle intervention chirurgicale.

• Vision comparative avec fonction PSF (Point Spread Function : point lumineux diffus) et simulateur d'optotypes intégré.

• **Observation de l'œil en couleur comme si vous utilisiez une lampe à fente et aide à l'adaptation de lentilles de contact avec observation de l'œil à la lumière bleue.**

• **Observation de la glande de Meibomius & mesure du temps de séchage du film lacrymal (TFBUT : Tear Film Break-Up Time / Temps de séchage du film lacrymal)** pour une étude approfondie de l'acuité.

• Acuité visuelle nocturne : tests « éblouissement » et « sensibilité au contraste ».

• Tests d'acuité visuelle (AV) subjective et comparaison avec AV objective.

• **Kératométrie périphérique Wavefront** pour une prescription et une adaptation aisées des lentilles de contact.

• **Système Auto Tracking** avec aide en temps réel en mode semi-automatique, **mode retro-illumination**, mesure du diamètre de l'iris et de la pupille.

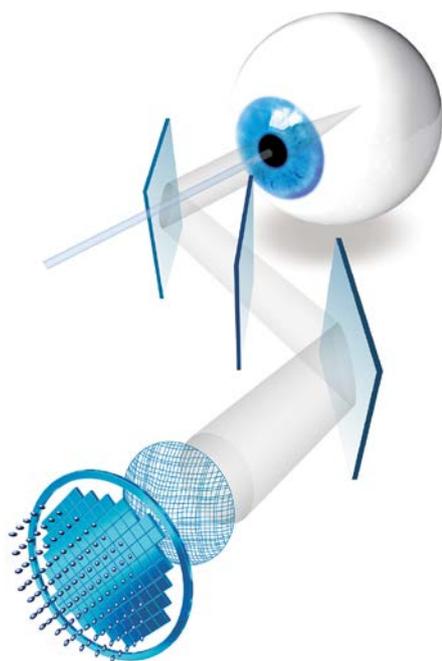
• Prise de mesures automatique de la pression intra oculaire (PIO) couplée à une fonction de compensation relative à l'épaisseur de la cornée pour des mesures encore plus précises et fiables.

• Fiabilité des mesures en cas de glaucome, kératocône, cornée épaisse, cornée fine, bio mécaniquement atypique, ou suite à une chirurgie réfractive ou laser.

• Puissance du jet d'air autorégulée et intelligente, Affichage Haute Définition de 7" tactile et inclinable et imprimante insonore avec auto découpe.

• **Connexion sans fil Wi-Fi avec d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ : [HDR9000](#) et [HLM9000](#).**

• Connexion possible à d'autres instruments via câble RS-232 et **mise en réseau instantanée via câble internet** (prise RJ45).



Réfractométrie

**INPHONUM**

Distance Vertex :	0 / 12 / 13,5 / 13,75/ 15 mm
Sphère (pas de mesure) :	De (-) 30,00 à (+) 25,00 D (0,01 / 0,12 / 0,25 D)
Cylindre (pas de mesure) :	De 0 à ±12,00 D (0,01 / 0,12 / 0,25 D)
Axe :	De 1 à 180° (pas de 1°)
Cylindre :	(-) / (+) / (±)
Distance interpupillaire :	De 10 à 85 mm
Diamètre mini de pupille :	2,0 mm

### **Kératométrie**

Rayon de courbure :	De 5 à 13,0 mm (pas de 0,01 mm)
Puissance cornéenne :	De 25,96 à 67,50 D avec un indice de réfraction équivalent de 1,3375 (pas de 0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Astigmatisme cornéen :	De 0 à - 15,00 D (pas de 0,05 / 0,12 / 0,25 D)
Axe :	De 0 à 180° (pas de 1° / 5°)
Diamètre cornéal :	De 2,0 à 14,0 mm (pas de 0,1 mm)

### **Mesure de la pression intraoculaire**

Type :	Non contact (à jet d'air)
Echelle de mesure (Pression maximale mesurée) :	0~60 mmHg (SPC30 : Control intelligent du jet d'air automatiquement régulé si nécessaire / SPC60 : Control intelligent du jet d'air automatiquement régulé si nécessaire /30 / 60 mmHg)
Pas de mesure :	1 mmHg (moyenne : pas de 0,1 mmHg)
Précision de la mesure :	± 5,0 mmHg

### **Mesure de l'épaisseur de la cornée**

Type :	Basée sur la méthode scheimpflug
Echelle de mesure :	De 300 à 800 µm
Pas de mesure :	1 µm
Précision de la mesure :	± 10,0 µm

### **Fonctionnement**

Mode REF :	Réfractométrie
Mode KER :	Kératométrie
Mode K/R :	Kératométrie & Réfractométrie
Mode KER P :	Kératométrie périphérique pour l'adaptation de lentilles <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tonométrie &amp; Pachymétrie (avec possibilité de sélectionner le sous mode :</li> </ul>
Mode NT :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tono (Tonométrie seule)</li> <li>● Pachy (Pachymétrie seule)</li> <li>● TonoPachy (Tonométrie &amp; Pachymétrie)</li> </ul>
Mode Color View :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Observation avec LED blanche</li> <li>● Observation avec LED Bleue (fluorescéine)</li> <li>● Observation avec ou sans filtre jaune</li> </ul>
Mode Size:	Mesure de la pupille et de l'iris <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mesure d'aberration optique de haut degré tel le Coma, le Trefoil, l'aberration sphérique, l'astigmatisme secondaire, et le Tetrafoil (Affichage sous forme de tableaux ou de graphiques)</li> </ul>
Mode Zernike :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fonction PSF (Point Spread Function : point lumineux diffus) et simulateur d'optotypes intégré</li> <li>● Tests de l'éblouissement et de la sensibilité au contraste supérieur pour mesurer l'acuité visuelle nocturne (suivi d'une chirurgie de la cataracte ou réfractive)</li> </ul>

## **INPHONUM**

Mode Retro-Illumination :	Diagnostique de défauts cristallins, de cataractes, de cornées et de rayures sur lentilles de contact
Mode Meibographie :	Mode spécial pour observer la glande de Meibomius
Mode TFBUT :	Mode spécial pour mesurer le temps de séchage du liquide lacrymal
Mode Display :	Affichage des résultats sous la forme de tableaux

### Données techniques

Alignement :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FT(X, Y, Z) automatique sur chaque œil (Alignement, mise au point et mesure) avec changement automatique de l'oeil et changement automatique de mode RK/NT</li> <li>• 3D(X, Y, Z) semi-automatique avec alignement automatique Gauche/Droite et Haut/Bas et Avant/Arrière</li> <li>• 2D(X, Y) semi-automatique avec alignement automatique Gauche/Droite et Haut/Bas</li> <li>• Manuel</li> </ul>
Mémoire de données :	10 mesures pour chaque œil
Affichage :	Écran tactile couleur IPS TFT LCD de 7 pouces (17,78 cm avec une résolution de 800 x 480 pixels)
Imprimante :	Imprimante thermique intégrée
Mise en veille :	Programmable de 1, 3 ou 5 minutes avec sortie du mode veille par simple pression sur le bouton de mesure
Fonction de sécurité :	Initialisation du capteur de sécurité intégré à l'aide d'une touche pour éviter tout contact entre le gicleur d'air et les yeux du patient
Mobilité en mode Full Auto (FT) de bas en haut :	Total : 83 mm ( $\pm$ 3 mm) avec RK mode : 40 mm ( $\pm$ 5 mm) et NT mode : 40 mm ( $\pm$ 5 mm)
Mobilité en mode Full Auto (FT) de gauche à droite :	90 mm ( $\pm$ 2 mm)
Mobilité en mode Full Auto (FT) d'avant en arrière :	40 mm ( $\pm$ 2 mm)
Mobilité en mode Semi Auto (3D) de bas en haut :	$\pm$ 5 mm
Mobilité en mode Semi Auto (3D) de gauche à droite :	$\pm$ 5 mm
Mobilité en mode Semi Auto (3D) d'avant en arrière :	$\pm$ 5 mm
Mobilité de la mentonnière électronique de bas en haut :	65 mm ( $\pm$ 3 mm)
Communication :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 (transmission de données et des captures d'images)</li> <li>• USB (SAV)</li> <li>• Wi-Fi (transmission de données avec HDR9000)</li> <li>• Internet RJ45 (transmission de données et des captures d'images)</li> <li>• VGA (sortie pour écran externe)</li> </ul>
Spécifications du Wi-Fi :	Bande : 2,4 Ghz; IEEE802,11b / Sécurité : WPA2-PSK / Configuration IP : mode DHCP
Impression :	Imprimante thermique insonore avec auto découpe
Système auto ON/OFF :	Réglable avec sortie de mise en veille par simple pression sur l'écran ou sur le bouton du joystick
Ecran :	Couleur LCD IPS tactile (résistant) de 7 pouces (17,78 cm) avec une résolution de 800x480 pixels et inclinable à 85°
Alimentation :	100~240V / 0,9~0,6A / 50/60Hz / 144VA (Max)
Dimensions :	535(P) x 301(L) x 506(H) mm
Poids :	23,8 Kg

## INPHONUM

Accessoires :

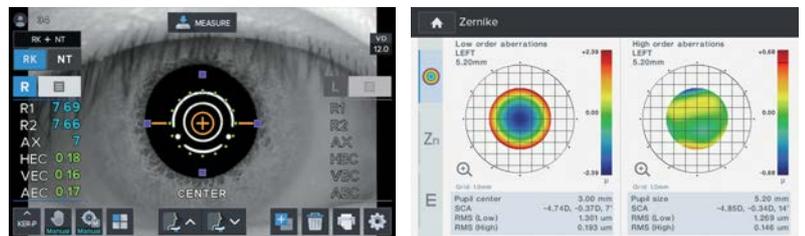
1 paquet de papier pour mentonnière, 1 rouleau de papier thermique, 1 cape anti-poussière, 1 œil fantôme et 1 poire à souffler pour nettoyer la fenêtre de mesure

**Technologie du front d'onde pour des données de réfractométrie et de kératométrie très précises et l'identification des aberrations de haut degré**

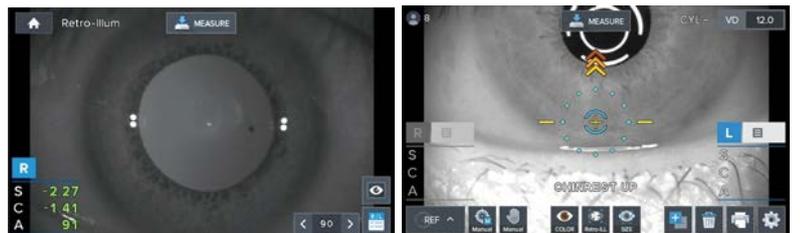
L'algorithme d'analyse du front d'onde et le micro système optique développés par Huvitz fournissent des données de réfraction précises et fiables. Cette technologie permet le suivi pré et post chirurgie réfractive (aberration sphérique) et de mesurer et d'identifier l'aberration de haut degré afin de personnaliser la prescription de verres optiques ou de lentilles de contact. Le cercle de mire et les sources lumineuses à LED de haute intensité permettent la mise au point et d'obtenir des données de kératométrie très fiables pour renseigner la courbure de base de la cornée (ou d'une lentille de contact). De même, les données de réfractométrie sont obtenues avec une grande précision en minimisant l'accommodation de la part du patient.



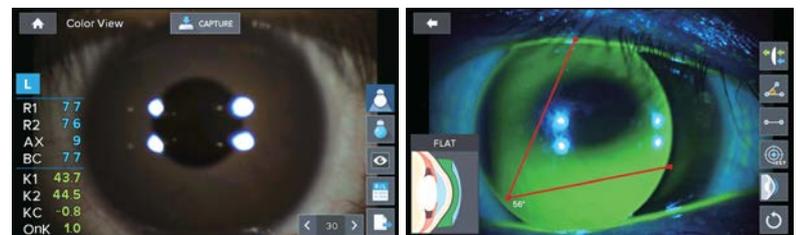
**Kératométrie périphérique & Carte de Zernike pour des verres correcteurs personnalisés**



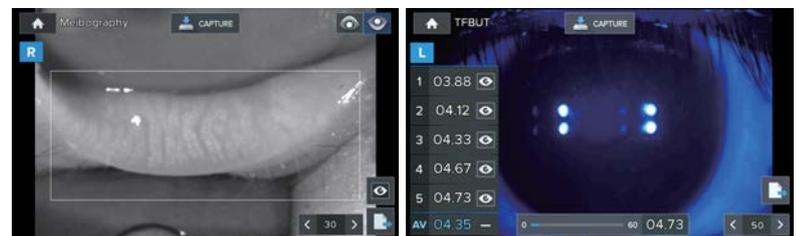
**Mode Retro-illumination & Prise de mesures aisée**



**Observation de l'œil en couleur & Aide à l'adaptation avec calcul automatique du rayon de courbure d'une lentille de contact**



**Etude de la sécheresse oculaire avec l'observation de la glande de Meibomius & Etude de la sécheresse oculaire avec la mesure TFBUT**



**Contrôle intelligent du jet d'air et compensation précise de la PIO en fonction de la CCT (épaisseur de la cornée centrale) & Multitâche efficace avec un système 4 en 1**



**INPHONUM**

### 3.4 Kératomètres – Ophtalmomètres

★ **BLI**

2 100,00 € H.T.

★ **BLIT**

Livraison avec table motorisée pour ce modèle.

2 600,00 € H.T.

- Mesure du rayon de courbure de la cornée, valeur de réfraction de la cornée et astigmatisme cornéen.
- Cet instrument peut donner un examen précis du rayon de courbure de la surface cornéenne antérieure.
- Peut être employé pour aider à l'identification de certaines anomalies cornéennes et pour vérifier les rayons de courbure des verres de contact durs et mous.
- Très facile d'utilisation. Ophtalmomètre type Sutcliff.

Rayon de courbure cornéen : de 5,5 à 11mm  
Puissance réfractive : de 35 à 68D  
Pas de mesure : Rayon de courbure : 0,02mm  
Dioptre : 0,25D

Surface minimum requise pour la mesure :  
R=5,5mm Diamètre 1,65mm  
R=7,5mm Diamètre 2,36mm  
R=11mm Diamètre 3,36mm

Axe astigmatique cornéen : de 0 à 180°  
Echelle d'ajustement de l'appui-tête : 90  
Puissance : 100 - 110V / 220 - 240V / 15W  
Poids total : 51 Kg (avec table motorisée)



★ **YZ38**

2 690,00 € H.T.

★ **YZ38T**

Livraison avec table motorisée pour ce modèle.

3 190,00 € H.T.

- Mesure du rayon de courbure de la cornée, valeur de réfraction de la cornée et astigmatisme cornéen.
- Manipulation simple et lecture aisée.
- Fiabilité des résultats de mesure.
- Ophtalmomètre type Javal.

Rayon de courbure cornéen : d de 5,5 à 11mm  
Puissance réfractive : de 30 à 60D  
Pas de mesure : Rayon de courbure : 0,02mm  
Dioptre : 0,25D

Surface minimum requise pour la mesure :  
R=5,5mm Diamètre 1,65mm  
R=7,5mm Diamètre 2,36mm  
R=11mm Diamètre 3,36mm

Axe astigmatique cornéen : de 0 à 180°  
Echelle d'ajustement de l'appui-tête : Non communiquée  
Puissance : Non communiquée  
Poids total : 46 Kg (avec table motorisée)



**INPHONUM**

## 3.5 Lampes à fente portables

★ **S150D** **Compacte ultra légère à LED avec gross. max X6 et grande autonomie.** 1 200,00 € H.T.

- La lampe à fente portable S150D est très compacte, très simple d'utilisation et dispose d'une **autonomie de fonctionnement de plus de 6 heures grâce à sa source lumineuse à LED.**
- Elle permet aux praticiens de la transporter aisément et elle dispose d'un support magnétique permettant la **capture d'images à partir d'un Smartphone.**
- De plus, elle dispose d'une **intensité lumineuse réglable** permettant d'obtenir une fente lumineuse de blanc chaud à jaune, mais également d'un filtre bleu cobalt, pour faciliter l'examen du segment antérieur.
- **Ajustement continu de la fente** avec système à LED pour une image plus claire sans éblouissement et plus confortable pour le patient car faible radiation de chaleur émise par la LED.
- Idéal pour les services pédiatrique, gériatrique et d'urgence, les consultations alitées, les tours de garde, les examens post opératoires et les visites à domicile.



**MW**  
MediWorks



Grossissement :	6X
Couleur de la fente lumineuse :	Blanc chaud / jaune / bleu cobalt
Longueur de la fente :	>=12mm
Largeur de la fente :	De 0 à 12mm ajustable en continu
Filtre intégré :	Filtre bleu cobalt
Alimentation :	Batterie Li-ion 3,7V / 3400mAh
Source lumineuse :	Ampoule LED 3V / 1W
Autonomie :	Plus de 6 heures
Temps de rechargement :	3,5 heures
Poids :	240g (batterie incluse)

★ **SLM6L** **Portable et légère, à LED avec autonomie de 6H.** 2 200,00 € H.T.  
 ★ **SLM6M** **Grossissement maximum : x16.** 2 450,00 € H.T.  
 ★ **SLM6H** **Grossissement maximum : x25.** 2 700,00 € H.T.

- La série SLM6 est déclinée en 3 versions pour répondre à tous les besoins (x10 / x16 / x25).
- Système optique à convergence binoculaire avec grossissement maximum jusqu'à x25.
- Ajustement continu de 0 à 12mm et rotation de la fente, et plusieurs filtres intégrés de série.
- Source lumineuse à LED haute luminosité avec durée de vie supérieure à 50 000 heures.
- Autonomie de 5-6 heures à pleine puissance pour seulement un poids de 700g avec batterie.
- Livrée avec appui-front, barre de réglage dioptrique et mallette en aluminium.
- Idéal pour les services pédiatrique, gériatrique et d'urgence, les consultations alitées, les tours de garde, les examens post opératoires et les visites à domicile.

**INPHONUM**

Type de microscope :

Oculaires :

Optique :

Grossissement total :

Distance de travail :

Echelle d'écart pupillaire :

Ajustement dioptrique :

Largeur de la fente :

Longueur de la fente :

Rotation de la fente :

Diamètre du faisceau lumineux:

Filtres :

Source lumineuse :

Batterie :

Alimentation de recharge :

Dimensions :

Poids net :



Convergence binoculaire

x1.0 / x1.6 (SLM6M et SLM6H)

x2.5 (SLM6H)

10X

x10 / x16 (SLM6M et SLM6H)

x25 (SLM6H)

81 mm

De 45 à 78 mm

De -8D à +8D

De 0 à 12 mm ajustable

De 1 à 12 mm ajustable

De -30° à +30°

12 mm (SLM6L)

12 / 5 / 1 / 0,2 mm (SLM6M et SLM6H)

Absorption des couleurs chaudes, vert,  
bleu cobalt, jaune

LED haute luminosité (>30000Lux)

Puissance : 5VA, Alimentation 3V DC,  
350mAh

Li-Ion 7,4V / 680mAh

autonomie de 5-6 H

110V-220V / 50Hz-60Hz

169,5 x 109,5 x 228,5 mm

700g incluant la batterie

### 3.6 Lampes à fente

★ **S350ZSL**

Avec source lumineuse à LED.

3 100,00 € H.T.

★ **S350ZSLT**

+ table motorisée.

+ 350,00 € H.T.

- Lampe à fente **type Zeiss** avec système optique signé Carl Zeiss.
- Diamètre maximum du faisceau lumineux de 14 millimètres. Filtre anti U.V.
- Tous les verres sont traités anti-moisissure et anti-réflexion.
- Tonomètres et systèmes photo/vidéo facilement adaptables.
- Equipée avec Filtre jaune de série.



Optique :

Grossissement total et champs de vision (mm) :

Echelle d'écart pupillaire (mm) :

Ajustement dioptrique :

Largeur de la fente (mm) :

Longueur de la fente (mm) :

Rotation de la fente :

Inclinaison de la fente :

Diamètre du faisceau lumineux (mm)

Filtre :

Ampoule S350ZS :

Ampoule S350ZSL :

Alimentation/Fréquence :

Puissance :

Standard de sécurité électrique :

Poids total :



12,5X

10X (22,2) / 16X (13,88) / 25X (8,67)

De 55 à 78,5

De -6D à +6D

De 0 à 14 ajustable

De 0 à 14 ajustable

de 0° à 180°

Pas d'inclinaison

14 / 8 / 5 / 3 / 0,5

Absorption des couleurs chaudes, gris,  
rouge, bleu cobalt, jaune

6V / 20W Ampoule halogène (OSRAM)

3V / 3W LED

220V ±10% / 60Hz ± 1Hz

110V ± 10% / 50Hz ± 1Hz

40VA

Conforme au Standard

IEC 601-1.Class1TypeB

24Kg (45 Kg avec table motorisée)

## INPHONUM

★ **S550ZSL**  
★ **S550ZSLT**

Avec source lumineuse à LED.  
+ table motorisée.

3 300,00 € H.T.  
+ 350,00 € H.T.

- Lampe à fente **type Zeiss** avec système optique signé Carl Zeiss.
- Diamètre maximum du faisceau lumineux de 14 millimètres. Filtre anti U.V.
- Tous les verres sont traités anti-moisissure et anti-réflexion.
- Tonomètres et systèmes photo/vidéo facilement adaptables.
- Equipée avec Filtre jaune de série.



Optique :	12,5X
Grossissement total et champs de vision (mm) :	6X (34,7) / 10X (22,2) / 16X (13,88) 25X (8,67) / 40 X (5,54)
Echelle d'écart pupillaire (mm) :	De 55 à 78,5
Ajustement dioptrique :	De -6D à +6D
Largeur de la fente (mm) :	De 0 à 14 ajustable
Longueur de la fente (mm) :	De 0 à 14 ajustable
Rotation de la fente :	de 0° à 180°
Inclinaison de la fente :	Pas d'inclinaison
Diamètre du faisceau lumineux (mm) :	14 / 8 / 5 / 3 / 0,5
Filtre :	Absorption des couleurs chaudes, gris, rouge, bleu cobalt, jaune
Ampoule S550ZS :	6V / 20W Ampoule halogène (OSRAM)
Ampoule S550ZSL :	3V / 3W LED
Alimentation/Fréquence :	220V ±10% / 60Hz ± 1Hz 110V ± 10% / 50Hz ± 1Hz
Puissance :	40VA
Standard de sécurité électrique :	Conforme au Standard IEC 601-1.Class1TypeB
Poids total :	24Kg (45 Kg avec table motorisée)



★ **S550PRL**  
★ **S550PRLT**

Avec source lumineuse à LED.  
+ table motorisée.

3 850,00 € H.T.  
+ 350,00 € H.T.

- Lampe à fente **type Haag-streit** avec système optique signé Haag-streit.
- Diamètre maximum du faisceau lumineux de 14 millimètres. Filtre anti U.V.
- Tous les verres sont traités anti-moisissure et anti-réflexion.
- Tonomètres et systèmes photo/vidéo facilement adaptables.
- Equipée avec Filtre jaune de série.



Optique :	12,5X
Grossissement total et champs de vision (mm) :	6X (34,7) / 10X (22,2) / 16X (13,88) 25X (8,67) / 40 X (5,54)
Echelle d'écart pupillaire (mm) :	De 55 à 78,5
Ajustement dioptrique :	De -6D à +6D
Largeur de la fente (mm) :	De 0 à 14 ajustable
Longueur de la fente (mm) :	De 0 à 14 ajustable
Rotation de la fente :	de 0° à 180°
Inclinaison de la fente :	5° / 10° / 15° / 20°
Diamètre du faisceau lumineux (mm) :	14 / 10 / 5 / 3 / 2 / 1 / 0,2
Filtre :	Absorption des couleurs chaudes, gris, rouge, bleu cobalt, jaune
Ampoule :	6V / 20W Ampoule halogène (OSRAM)
Alimentation/Fréquence :	220V ±10% / 60Hz ± 1Hz 110V ± 10% / 50Hz ± 1Hz
Puissance :	30VA
Standard de sécurité électrique :	Conforme au Standard IEC 601-1.Class1TypeB
Poids total :	24Kg (47 Kg avec table motorisée)



**INPHONUM**

★ HS5000		4 600,00 € H.T.
★ HS5000L	Avec source lumineuse à LED.	5 000,00 € H.T.
★ HS5000T/ HS5000LT	+ table motorisée.	+ 800,00 € H.T.

- Dernière génération de lampes à fente avec 1 qualité optique exceptionnelle.
- Technologie basée sur le système binoculaire convergent type galiléen avec résolution inégalée, champ visuel large et 5 pas de grossissements.
- La colonne verticale **type Haag-Streit** est équipée d'une ampoule à luminance élevée pour des images plus claires et plus précises. Filtre jaune de série.



Optique :	12,5X
Grossissement total et champs de vision (mm) :	6X (38,5) / 10X (22,2) / 16X (15,2) 25X (10,5) / 40 X (6,7)
Echelle d'écart pupillaire (mm) :	De 55 à 80
Ajustement dioptrique :	De -5D à +3D
Largeur de la fente (mm) :	De 0 à 12 (ajustement progressif)
Longueur de la fente (mm) :	De 0,3 à 12 (ajustement progressif)
Rotation de la fente :	De 0° à 180° (ajustement progressif)
Inclinaison de la fente :	0° / 5° / 10° / 15° / 20°
Projection de la fente :	x1
Diamètre du faisceau lumineux (mm) :	0,3 à 12 (progressif)
Mouvement de la base (mm) :	Vertical: 28 / Latéral: 98 Longitudinal: 78
Filtre :	Absorption des couleurs chaudes, gris, rouge, bleu cobalt et jaune
Ampoule HS5000 :	12V / 30W halogène (environ 3000K)
Ampoule HS5000L :	12V / 15W LED 3500K (50 000 h)
Alimentation/ Fréquence:	220V ±10% / 60Hz ± 1Hz 110V ± 10% / 50Hz ± 1Hz
Puissance :	70VA
Standard de sécurité électrique :	Conforme au Standard IEC 601-1.Class1TypeB
Poids :	53 Kg (incluant la table)
Élévation de la table :	60 à 83 cm
Dimensions de la table :	60(L) x 40 (P) cm



## INPHONUM

★ HS7000	Type Haag-Streit avec design curviligne apaisant.	5 300,00 € H.T.
★ HS7000L	Avec source lumineuse à LED.	5 700,00 € H.T.
★ HS7000T/ HS7000LT	+ table motorisée.	+ 800,00 € H.T.

- Dernière génération de lampes à fente avec 1 qualité optique exceptionnelle.
- Technologie basée sur le système binoculaire convergent type galiléen avec résolution inégalée, champ visuel large et 5 pas de grossissements.
- La colonne verticale **type Haag-Streit** est équipée d'une ampoule à luminance élevée pour des images plus claires et plus précises. Filtre jaune de série.

**Huvitz**  
Re.define. Re.create

Optique :	12,5X
Grossissement total et champs de vision (mm) :	6X (38,5) / 10X (22,2) / 16X (15,2)
Echelle d'écart pupillaire (mm) :	25X (10,5) / 40 X (6,7)
Ajustement dioptrique :	De 55 à 80
Largeur de la fente (mm) :	De -5D à +3D
Longueur de la fente (mm) :	De 0 à 14 (ajustement progressif)
Rotation de la fente :	De 0,3 à 14 (ajustement progressif)
Inclinaison de la fente :	De 0° à 180° (ajustement progressif)
Projection de la fente :	0° / 5° / 10° / 15° / 20°
Diamètre du faisceau lumineux (mm) :	x1,167
	0,3 à 14 (progressif)
	Vertical: 28 / Latéral: 98
Filtre :	Longitudinal: 78
	Absorption des couleurs chaudes, gris, rouge, bleu cobalt et jaune
Ampoule HS7000 :	12V / 30W halogène (environ 3000K)
Ampoule HS7000L :	12V / 15W LED 3500K (50 000 heures)
Alimentation/Fréquence :	220V ±10% / 60Hz ± 1Hz
	110V ± 10% / 50Hz ± 1Hz
Puissance :	70VA
Standard de sécurité électrique :	Conforme au Standard IEC 601-1.Class1TypeB
Poids :	53 Kg (incluant la table)
Mouvement de la base (mm) :	60 à 83 cm
Élévation de la table :	60(L) x 40 (P) cm
Dimensions de la table :	



**INPHONUM**

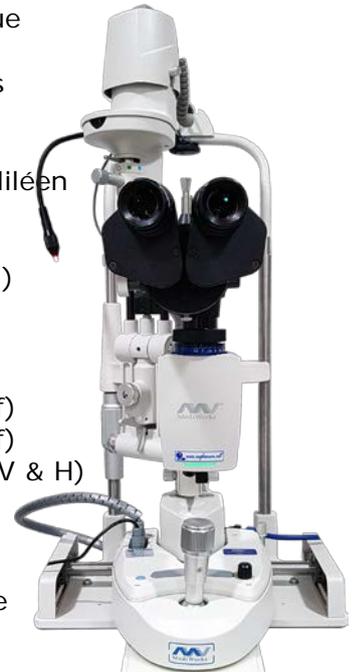
## 3.7 Lampes à fente digitales

- ★ **S590PRL** **Lampe numérique à focalisation automatique à LED** **7 550,00 € H.T.**
- ★ **S590PRLT** **+ table motorisée.** **+ 350,00 € H.T.**

- Le premier système mondial de focalisation motorisée (MFS) fournit les images les plus précises automatiquement ou en actionnant la molette d'une souris.
- Il permet l'observation de l'œil d'un patient à travers les oculaires de la lampe à fente ou sur l'écran d'un ordinateur et/ou d'une TV en temps réel .
- Avec son puissant logiciel d'acquisition et de gestion d'images Mediview, cette lampe à fente permet l'enregistrement vidéo Full HD de la consultation.
- Les fonctionnalités et l'utilisation aisée de cette lampe à fente numérique en font l'outil idéal pour un examen ophtalmologique poussé et précis.
- Caméra 4 zooms et gestion auto. exposition, gain et balance des blancs

### Microscope

Type de microscope :	Convergence binoculaire type galiléen
Oculaire :	5 pas de grossissement
Optique :	12,5X
Grossissement total et champs de vision (mm) :	6X(34,7) / 10X(22,0) / 16X(13,5) 25X(8,5) / 40 X(5,5)
Echelle d'écart pupillaire (mm) :	De 52 à 78
Ajustement dioptrique :	De -6D à +6D
Largeur de la fente (mm) :	De 0 à 14 (ajustement progressif)
Longueur de la fente (mm) :	De 0 à 14 (ajustement progressif)
Rotation de la fente :	De 0° à 180° (ajustement prog. V & H)
Inclinaison de la fente :	0° / 5° / 10° / 15° / 20°
Diamètre du faisceau lumineux (mm) :	14 / 10 / 5 / 3 / 2 / 1 / 0,2
Filtre :	Absorption des couleurs chaudes , gris, rouge, bleu cobalt et jaune
Ampoule :	3V / 3W LED
Intensité lumineuse :	>= 50Klx
Point de fixation :	LED
Rétro-éclairage :	LED



**MediWorks**

### Système d'acquisition vidéo

Capteur d'image :	5 000 000 pixels, 1/2,5 pouce rapide et haute définition
Résolution et format de photo :	2592 x 1944 JPEG
Résolution vidéo :	1920 x 1080 Full HD ou 1296 x 960 ou 1280 x 720
Cadence de trame :	25 à 30 images par seconde
Format vidéo :	AVI, MPEG4
Mode de focalisation :	Automatique ou manuel (mollette souris)
Interface de transmission de données :	USB 3.0 standard / HDMI (sortie vidéo TV)

### Divers

Alimentation/Fréquence :	220V/110V ±10% / 60Hz/50Hz ± 1Hz
Puissance (S590PR / S590PRL) :	30VA max Halogen / 10VA max LED
Standard de sécurité électrique :	Conforme IEC 601-1.Class1TypeB
Mouvement longitudinal de la base :	90mm
Mouvement latéral de la base :	100mm
Mouvement vertical de la base :	30mm
Mouvement de base :	15mm
Mouvement vertical de la mentonnière :	80mm
Poids net :	22Kg (45 Kg avec table motorisée)
Dimensions avec emballage :	770(L) x460(P) x560(H)mm

**INPHONUM**

### informatique recommandée

Processeur :	2GHz et plus
Mémoire :	1024MB et plus
Résolution d'écran :	1280 x 1024 et plus (écran 17 pouces mini)
Carte vidéo :	ATI ou NVIDIA (couleur 24 bit mini) Carte non intégrée sur la carte mère
Système d'exploitation :	Microsoft Windows XP, 7, 8 et 10 Windows Vista n'est pas compatible



★ HIS5000	Lampe à fente numérique Haute Définition.	8 500,00 € H.T.
★ HIS5000L	Avec source lumineuse à LED.	8 900,00 € H.T.
★ HIS5000T/ HIS5000LT	+ table motorisée.	+ 800,00 € H.T.

- Intégration de la lampe HS5000 avec un système High-Tech de traitement et d'acquisition d'images pour des diagnostics précis avec une gestion aisée et conviviale des informations relatives au patient (photos, historique, etc...).
- Diagnostique performant grâce au traitement multitâche du software développé par Huvitz (base de données et rapports Microsoft Access/Word) :
- Interface utilisateur intuitive & Sauvegarde en temps réel des images.
- Traitement et manipulation d'images puissant pour un diagnostic optimum (Comparaison, superposition, projection de diapositives, référencement, enregistrement et impression de vos traitements).

**Huvitz**  
Pacing Progress toward People

### Caméra numérique :

Type de capteur vidéo :	CMOS haute performance très rapide interligne 1/2"
Taille de l'image :	3 840 x 2 748 pixels (MAX)
Cadence de trame :	30fps / 15fps / 7,5fps / 3,75fps (Images/seconde)
Profondeur de la résolution :	Format RAW RGB 8bit ou 12bit
Méthode de transmission :	USB 2.0
Vitesse de transmission :	480Mbps
Taille de pixel :	1,67µm x 1,67µm
Support objectif :	C-Mount
Déclenchement photo :	Déclencheur externe ou via le logiciel
Dimension :	44mm (L) x 29mm (P) x 63mm (H)
Consommation électrique :	2,5W MAX (12V DC, alimentation par câble)



## INPHONUM

### Système informatique recommandé :

Processeur :	Pentium IV, 2GHz et plus
Mémoire :	512MB (plus de 1GB recommandé)
Carte vidéo :	ATI Radeon 9200 (128MB) ou équivalent
Système d'exploitation :	Windows NT (SP6), 2000 (SP4), XP, 7, 8, 10
Connexion :	Port USB 2.0 / Port DVI ou OHCI 1.1 LCD ou CRT (cathodique)
Moniteur :	(1 280 x 1 024 pixels min. 1 600 x 1 200 pixels recommandé)

★ HIS7000	Lampe à fente num. HD avec design curviligne.	9 200,00 € H.T.
★ HIS7000L	Avec source lumineuse à LED.	9 600,00 € H.T.
★ HIS7000T/ HIS7000LT	+ table motorisée.	+ 800,00 € H.T.

- **Intégration de la lampe H7000 avec un système High-Tech de traitement et d'acquisition d'images pour des diagnostics précis avec une gestion aisée et conviviale des informations relatives au patient (photos, historique, etc...).**
- Diagnostique performant grâce au traitement multitâche du software développé par Huvitz (base de données et rapports Microsoft Access/Word) :
- Interface utilisateur intuitive & Sauvegarde en temps réel des images.
- Traitement et manipulation d'images puissant pour un diagnostic optimum (Comparaison, superposition, projection de diapositives, référencement, enregistrement et impression de vos traitements).

**Huvitz**  
Re:define. Re:create

### Caméra numérique :

Type de capteur vidéo :	CMOS haute performance très rapide interligne 1/2"
Taille de l'image :	3 840 x 2 748 pixels (MAX)
Cadence de trame :	30fps / 15fps / 7,5fps / 3,75fps (Images/seconde)
Profondeur de la résolution :	Format RAW RGB 8bit ou 12bit
Méthode de transmission :	USB 2.0
Vitesse de transmission :	480Mbps
Taille de pixel :	1,67µm x 1,67µm
Support objectif :	C-Mount
Déclenchement photo :	Déclencheur externe ou via le logiciel
Dimension :	44mm (L) x 29mm (P) x 63mm (H)
Consommation électrique :	2,5W MAX (12V DC, alimentation par câble)



### Système informatique recommandé :

Processeur :	Pentium IV, 2GHz et plus
Mémoire :	512MB (plus de 1GB recommandé)
Carte vidéo :	ATI Radeon 9200 (128MB) ou équivalent
Système d'exploitation :	Windows NT (SP6), 2000 (SP4), XP, 7, 8, 10
Connexion :	Port USB 2.0 / Port DVI ou OHCI 1.1 LCD ou CRT (cathodique)
Moniteur :	(1 280 x 1 024 pixels min. 1 600 x 1 200 pixels recommandé)

## INPHONUM

## 3.8 Projecteurs de tests

### ★ ACP990L

1 150,00 € H.T.

- Correction automatique grâce à son système à double focus.
- Images plus claires et plus précises grâce une **source lumineuse LED**.
- Projection contrôlée par télécommande infrarouge programmable.
- Possibilité de projection des tests 1 par 1.
- Luminosité et projection uniforme.
- Ecran de projection polarisé (390 x 470 mm).

Distance de projection :	2 à 6 m
Rapport optique de projection :	30 x (réfraction de 5 mètres)
Nombre de tests :	33
Taille de projection :	330 x 225 mm, diamètre de 275 mm (réfraction de 5 mètres)
Vitesse de sélection des tests :	3 images/sec
Nombres de masques :	Plein écran (x1), isolement par lignes horizontales (x3), isolement par lignes verticales (x8), isolement lettre par lettre (x16), test mobile rouge/vert (x1)
Inclinaison :	10° horizontalement et 10° verticalement
Lampe de projection :	LED longue durée
Mise hors tension automatique :	5 minutes
Alimentation :	110V/60Hz / 220V/50Hz
Puissance :	65W
Dimension (LxPxH) :	196x292x234 mm
Poids :	6,5 Kg



### ★ WB1117A

1 250,00 € H.T.

- Rapide et efficace avec ses **50 tests, comprenant le test de Snellen, de Landolt, les lettres, les chiffres, le rouge/vert et les filtres polarisants**.
- Réglage de la luminosité (de 80 à 320Cd/m<sup>2</sup>) et de la taille de projection.
- Projection contrôlée par télécommande Infra Rouge programmable (2 programmes de 50 tests).
- Source lumineuse à LED avec possibilité de projection des tests 1 par 1.
- Ecran de projection polarisé (350 x 490 mm) avec échelle pour contrôler la taille de projection adéquate et capuchon protecteur amovible pour la fenêtre de projection.

Distance de projection :	2 à 7 m
Rapport optique de projection :	30 x (réfraction de 5 mètres)
Taille de projection :	335 x 222 mm (réfraction de 5 mètres)
Nombre de tests :	50 (dont Landolt, Snellen, spécial enfant, Nombres et Lettres)
Vitesse de sélection des tests :	>3 images/sec (0,3 seconde)
Nombres de masques :	38 (plein écran, isolement par lignes horizontales, verticales, isolement lettre par lettre et test mobile rouge/vert )
Inclinaison :	10° horizontalement et 10° verticalement
Lampe de projection :	LED longue durée
Diamètre de la boule :	25 mm
Mise hors tension automatique :	5 minutes
Alimentation :	110V/60Hz / 220V/50Hz
Puissance :	90W
Dimension (LxPxH) :	210x330x280 mm
Poids :	4 Kg



INPHONUM

## ★ HCP7000

1 800,00 € H.T.

- Source lumineuse à **LED** pour une clarté et une luminosité inégalée.
- Rapide (0,15 sec/test) et efficace avec ses **41 tests et 34 masques**, comprenant le rouge/vert et les filtres polarisants.
- Possibilité de connexion à tout système de réfraction HUVITZ.
- Projection contrôlée par télécommande infrarouge ou à partir de la console de commande du réfracteur automatique HUVITZ HDR7000.
- Possibilité de projection à partir de programmes (2 avec un max de 30 tests chacun). Livré avec écran de projection polarisé (400 x 500 mm).

**Huvitz**  
Pacing Progress toward People

Distance de projection :	2,5 à 8 m
Rapport optique de projection :	30 x (réfraction de 5 mètres)
Taille de projection :	Non communiquée
Nombre de tests :	41
Vitesse de sélection des tests :	6,66 images/sec (0,15 sec/test)
Nombres de masques :	34
Inclinaison :	15°
Lampe de projection :	4W (LED)
Mise hors tension automatique :	10 minutes
Alimentation :	110V/50Hz / 220V/60Hz
Puissance :	0,3 A
Dimension (LxPxH) :	270x182x230 mm
Poids :	3,44 Kg



- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (Nous contacter). Voir Chapitre 6 Annexes.

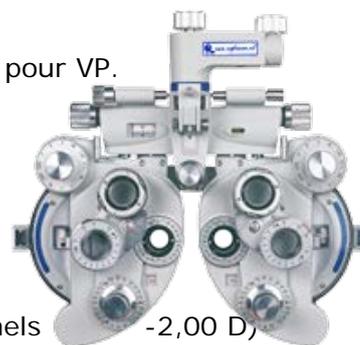
## 3.9 Réfracteurs

### ★ SLY100

2 180,00 € H.T.

- Examen confortable et performant / Design "Papillon" unique.
- Cylindres croisés avec réglage intégré / Système de convergence pour VP.
- Contrôle très fin des puissances sphériques et cylindriques.

Puissance sphérique :	(+) 16,75 à (-) 19,00 D, pas de 0,25 D ou 0,12 D (avec verres additionnels $\pm 0,12$ D)
Puissance cylindrique :	0 à (-) 6,00 D, pas de 0,25 D ou 0,12 D (avec verres additionnels) 0 à (-) 8,00 D (avec verres additionnels -2,00 D)
Réglage axial des cylindres :	0 à 180° par pas de 5°
Cylindres croisés :	(+/-) 0,25D
Prisme rotatif :	0 à 20 $\Delta$ , pas de 1
Ecart pupillaire :	50-75 mm, par pas de 1 mm
Verres standards :	Deux cylindriques -0,12 et -2,00, Deux verres plans
Accessoires :	Test de vision de prêt équipé d'un support et de sa barre de maintien, cache pour objectif, boîte de rangement pour verres, housse de protection et protection sanitaire pour le visage.
Dimension :	335x320x98 mm
Poids :	5 Kg



**INPHONUM**

Verres auxiliaires : (O) Ouverture (2 positions) / (R) Verre Rétinoscopique, +2D / (P) Verres Polarisés 45° G - 135° D / (WMV) ou (RMV) Maddox Vertical Blanc-oeil gauche Rouge-oeil droit / (WMH) ou (RMH) Maddox Horizontal Blanc-oeil gauche Rouge-oeil droit / (RL) Filtre Rouge / Sphérique (+0,12)-+0,12D / (PH) Trou Sténopéique : (10ΔL) ou (6ΔU) -10Δ base in oeil-gauche / 6Δ base-up oeil-droit / Prismes dissociants (± 0,50) / Cylindre Croisé +/-0,50 / (OC) Occlusion

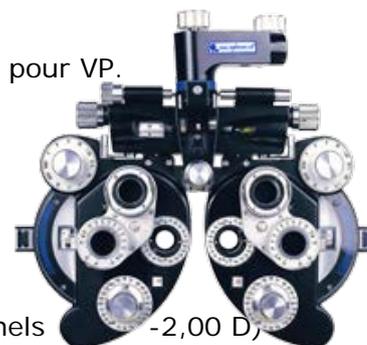
## ★ SLY100Black

2 180,00 € H.T.

- Examen confortable et performant / Design "Papillon"unique.
- Cylindres croisés avec réglage intégré / Système de convergence pour VP.
- Contrôle très fin des puissances sphériques et cylindriques.

Puissance sphérique : (+) 16,75 à (-) 19,00 D, pas de 0,25 D ou 0,12 D (avec verres additionnels ±0,12 D)

Puissance cylindrique : 0 à (-) 6,00 D, pas de 0,25 D ou 0,12 D (avec verres additionnels 0 à (-) 8,00 D (avec verres additionnels



Réglage axial des cylindres : 0 à 180° par pas de 5°

Cylindres croisés : (+/-) 0,25D

Prisme rotatif : 0 à 20 Δ, pas de 1

Ecart pupillaire : 50-75 mm, par pas de 1 mm

Verres standards : Deux cylindriques -0,12 et -2,00, Deux verres plans

Accessoires : Test de vision de prêt équipé d'un support et de sa barre de maintien , cache pour objectif, boîte de rangement pour verres, housse de protection et protection sanitaire pour le visage.

Dimension : 335x320x98 mm

Poids : 5 Kg

Verres auxiliaires : (O) Ouverture (2 positions) / (R) Verre Rétinoscopique, +2D / (P) Verres Polarisés 45° G - 135° D / (WMV) ou (RMV) Maddox Vertical Blanc-oeil gauche Rouge-oeil droit / (WMH) ou (RMH) Maddox Horizontal Blanc-oeil gauche Rouge-oeil droit / (RL) Filtre Rouge / Sphérique (+0,12)-+0,12D / (PH) Trou Sténopéique : (10ΔL) ou (6ΔU) -10Δ base in oeil-gauche / 6Δ base-up oeil-droit / Prismes dissociants (± 0,50) / Cylindre Croisé +/-0,50 / (OC) Occlusion

## INPHONUM

## ★ CT80

2 800,00 € H.T.

- Examen performant avec une large échelle de mesure.
- Cylindres croisés avec réglage intégré.

Puissance sphérique :	(+) 0,12 à (+) 26,75 D, pas de 0,12 D (avec verres additionnels +/-0,12 D +/-10,00 D) (-) 0,12 à (-) 29,00 D, pas de 0,12 D (avec verres additionnels +/-0,12 D +/-10,00 D)
Puissance cylindrique :	(-) 0,12 à (-) 8,00 D, pas de 0,12 D (avec verres additionnels -0,12 D -2,00 D)
Réglage axial des cylindres :	0 à 180° par pas de 5°
Cylindres croisés :	(+/-) 0,12 D
Prisme rotatif :	1 à 20 Δ, pas de 1
Ecart pupillaire :	48-80 mm, par pas de 1 mm
Verres standards :	Deux cylindriques -0,12 et -2,00, Deux verres plans
Accessoires :	Test de vision de prêt équipé d'un support et de sa barre de maintien, cache pour objectif, boîte de rangement pour verres, housse de protection et protection sanitaire pour le visage.
Dimension :	405x320x105 mm
Poids :	5,2 Kg
Verres auxiliaires :	(O) Ouverture (2 positions) / (R) Verre Rétinoscopique, +1,5D / (P) Verres Polarisés 45° G - 135° D / (WMV) ou (RMV) Maddox Vertical Blanc-oeil gauche Rouge-oeil droit / (WMH) ou (RMH) Maddox Horizontal Blanc-oeil gauche Rouge-oeil droit / (RL) Filtre Rouge / Sphérique (+0,12)-+0,12D / (PH) Trou Sténopéique : (10ΔL) ou (6ΔU) -10Δ base in oeil-gauche / 6Δ base-up oeil-droit / Prismes dissociants (± 0,50) / Cylindre Croisé +/-0,50 / (OC) Occlusion



**INPHONUM**

## 3.10 Réfracteurs automatiques

★ **CV7600** **Technologie Bluetooth**  / **Pilotée via tablette Android**  **5 000,00 € H.T.**

- **Réfracteur automatique High Tech** à connexion **sans-fil** et progiciel **Android**.
- Design fin, examens personnalisables et sélection des verres rapide et fluide.
- Réglage du demi écart pupillaire droit et gauche, avec modification automatique et convergence lors du passage des tests VL à VP et vice-versa.
- Nombreux tests incorporés assurant une prescription aisée et précise.
- Cylindre croisé automatique réduisant le temps de l'examen visuel.
- Fonction d'occlusion automatique évitant l'accommodation du patient.
- Connexion Bluetooth avec tablette, CM1900/P, RM/KR9600 et imprimante ou ordinateur.
- Livré avec tablette Samsung Android et imprimante thermique Bluetooth.



Puissance sphérique :	(-) 19,00 à (+) 16,75 D (pas de 0,25 / 0,50 / 1,00 / 2,00 / 3,00 D)
Puissance cylindrique :	0,00 à ± 8,75 D (pas de 0,25)
Axe :	0 à 180° (pas de 1° / 5°)
Prismes :	0 à 20 Δ (pas de 0,1 / 0,5 Δ)
Cylindres croisés :	± 0,25 D
Distance interpupillaire :	52 à 80 mm (pas de 0,5 / 1 mm) 48 à 76 mm en Vison de Près (lecture de 30 à 70 cm)
Verres de rétinoscopie :	(+) 1,50 D (67cm) / (+) 2,00 D (50cm)
Champs de vision :	40° (avec distance Vortex de 12mm)
Alimentation :	100 - 240 V / 50 - 60 Hz
Consommation :	90 W
Dimensions :	Réfracteur : 365(L) x 110(P) x 280(H) mm Tablette Samsung : 243(L) x 8(P) x 171(H) mm Boitier d'alimentation : 125(L) x 31,5(P) x 50(H) mm
Poids :	Réfracteur : 3,80 Kg Tablette Samsung : 0,45 Kg Boitier d'alimentation : 0,32 Kg
Verres auxiliaires :	Obturateur / Trou sténopéique Ø 1mm Raquette de Maddox : Œil droit (horizontal rouge), Œil gauche (vertical rouge) Prismes fixes : Œil droit 6 Δ BU, Œil gauche de 10 Δ BI Filtres : Rouge (œil droit), Vert (œil gauche) Polarisants : œil droit 135°/45°, œil gauche 45°/135° Cylindre croisé fixe : ± 0,50 D avec l'axe à 90° Verres pour réglage des demi écarts pupillaires

- Connexion sans-fil à technologie Bluetooth permettant de piloter l'afficheur d'optotypes CM1900/P et la tête CV7600, de rapatrier les données de l'auto-réfractomètre/kératomètre RM9600/KR9600 et du frontofocomètre automatique TL6800 mais également d'imprimer sur une imprimante thermique portable ou de transférer les résultats vers un ordinateur via une clé Bluetooth. Voir Chapitre 7 Annexes.
- Vitesse élevée de changement des verres permettant de réaliser un examen subjectif de manière très simple et très rapide.
- Eclairage LED intégré pour la lecture du patient en mode de vision de près.
- Cylindre croisé automatique et grande variété des tests incorporés pour une prescription précise et rapide.

**INPHONUM**

★ **CV7800** Technologie Bluetooth  / Pilotée via tablette Android  + console. 5 600,00 € H.T.

- Réfracteur automatique High Tech piloté par tablette Samsung livrée avec un progiciel Android et console de commande ergonomique.
- Connexion sans-fil entre la tablette, le réfracteur CV7800 et la console de commande grâce à la technologie Bluetooth.
- Large échelle de mesure de (-) 29,00 à (+) 26,75 D et confort d'utilisation accru grâce à la console de commande ergonomique.
- Réglage du demi écart pupillaire droit et gauche, avec modification automatique et convergence lors du passage des tests VL à VP et vice-versa.
- Design fin, examens personnalisables et vitesse élevée de changement des verres permettant de réaliser un examen subjectif de manière très simple et très rapide.
- Cylindre croisé automatique et **cylindre croisé double avec prisme fendu** permettant de réduire encore plus le temps de l'examen visuel.
- Grande variété des tests incorporés pour une prescription précise et rapide, accès aisé aux fiches patients et aux résultats d'examen.
- Fonction d'occlusion automatique évitant l'accommodation du patient et éclairage LED intégré pour la lecture du patient en mode de vision de près.
- Impression des résultats sur imprimante Bluetooth ou imprimante Wi-Fi avec possibilité de transmettre également les résultats vers un ordinateur (pour une intégration automatique des données dans un progiciel de gestion des patients).
- Le réfracteur automatique CV7800 est livré avec tablette Samsung Android, console de commande et imprimante thermique Bluetooth ou clé USB spécifique pour transfert des résultats vers un ordinateur.
- Connexion Bluetooth avec tablette Samsung, imprimante Bluetooth ou ordinateur via une clé Bluetooth fournie avec le CV7800, et possibilité de connexion avec afficheur d'optotypes polarisé CM1900P ou non polarisé CM1900, auto-réfractomètre RM9600 ou auto-réfractokératomètre KR9600 et frontofocomètre automatique TL6800.



Puissance sphérique :	(-) 29,00 à (+) 26,75 D (en mode standard) (-) 19,00 à (+) 16,75 D (en mode de vérification des prismes ou cylindres croisés) Pas de 0,25 / 0,50 / 1,00 / 2,00 / 3,00 D"
Puissance cylindrique :	0,00 à ± 8,75 D (pas de 0,25 / 1,00 D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1° / 5° / 15°)
Distance interpupillaire :	48 à 80 mm en Vison de Loin / 48 à 76 mm en Vison de Près Pas de 0,5 mm / distance de travail Vison de Près de 35 à 70 cm"
Prismes :	0 à 20 Δ (pas de 0,1 / 0,5 Δ)
Cylindres croisés :	± 0,25 D / ± 0,50 D
Cylindres croisés doubles :	± 0,25 D / ± 0,50 D avec prisme fendu (interface automatique)
Verres de rétinoscopie :	(+) 1,50 D (67cm) / (+) 2,00 D (50cm)
Champs de vision :	40° (avec distance Vortex de 12mm)
Alimentation :	100 - 240 V / 50 - 60 Hz
Consommation :	90 W
Dimensions :	Réfracteur : 376(L) x 95(P) x 297(H) mm Tablette Samsung : 243(L) x 8(P) x 171(H) mm Panneau de commande (porte tablette) : 203(L) x 145(P) x 210(H) mm Boîtier d'alimentation : 125(L) x 31,5(P) x 50(H) mm
Poids :	Réfracteur : 3,80 Kg Tablette Samsung : 0,45 Kg Boîtier d'alimentation : 0,32 Kg"
Verres auxiliaires :	Obturateur / Trou sténopéique Ø 2mm Raquette de Maddox : Œil droit (horizontal rouge), Œil gauche (vertical rouge) Prismes fixes de dissociation : Œil droit 6 ? BU, Œil gauche de 10 ? BI Œil droit 3 ? BU, Œil gauche de 3 ? BD Prismes rotatifs (Œil droit et œil gauche) Filtres : Œil droit (Rouge), Œil gauche (Vert) Polarisants linéaires : Œil droit 135°/45°, Œil gauche 45°/135°

**INPHONUM**

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

Polarisants circulaires (Œil droit et œil gauche)  
 Cylindre croisé fixe :  $\pm 0,50$  D avec l'axe à  $90^\circ$   
 Verres de skiaskopie 67 cm : Œil gauche (S +1,5D), Œil droit (S +1,5D)  
 verres de skiaskopie 50 cm : Œil gauche (S +2,0D), Œil droit (S +2,0D)  
 Verres pour réglage des demi écarts pupillaires

## ★ HDR7000

**Réfracteur automatique ultra complet.**

**8 400,00 € H.T.**

- Ce réfracteur se dénote notamment par son Design (laqué N&B), sa qualité de finition et son aisance d'utilisation (nombreux tests inclus et programmables).
- Ecran LCD couleur tactile inclinable, pivotant et réglable (luminosité, contraste, etc....) pour un maximum de confort d'utilisation et d'interprétation des résultats affichés sous forme de tableaux et graphiques en couleur.
- La grande variété de tests incorporés assure une prescription précise.
- Le cylindre croisé automatique réduit le temps de l'examen et le rend aisé.
- Fonction d'occlusion automatique pour éviter l'accommodation du patient.
- Ecrans d'aide intuitifs accessibles en temps réel pendant les examens.



**Huvitz**  
*Pacing Progress toward People*

Puissance sphérique : (-) 29,00 à (+) 26,75 D (régulier)  
 (-) 19,00 à (+) 16,75 D (avec cylindre croisé ou tests avec prismes)  
 (pas de 0,12 / 0,25 / 0,50 / 1,00 / 2,00 / 3,00 / 4,00 D)

Puissance cylindrique : (-) 8,75 à (+) 8,75 D  
 (pas de 0,25 / 0,50 / 1,0 / 2,0 / 3,0 D)

Axe : 0 à  $180^\circ$  (pas de  $1^\circ$  /  $5^\circ$  /  $15^\circ$ )

Prismes : 0 à 20  $\Delta$  (pas de 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2  $\Delta$ )

Cylindres croisés :  $\pm 0,25$  D /  $\pm 0,50$  D /  $\pm 0,25$  cylindre croisé auto

Distance interpupillaire : 48 à 80 mm (pas de 0,5 et 1 mm)

Verres de rétinoscopie : (+) 1,5 D / (+) 2 D  
 (distance de mesure : 67cm/50cm)

Champs de vision :  $32^\circ$

Alimentation : 110 - 220 V / 50 - 60 Hz

Consommation : 145 VA

Dimensions : Réfracteur : 361(L) x 108(P) x 280(H) mm  
 Panneau de commande : 216(L) x 246(P) x 225(H) mm

Poids : Réfracteur : 4,74 Kg  
 Panneau de commande : 1,89 Kg

Verres auxiliaires : Obturateur / Trou sténopéique  $\varnothing$  2mm  
 Raquette de Maddox : Œil droit (horizontal rouge), Œil gauche (vertical rouge)  
 Prismes fixes : Œil droit 6  $\Delta$  BS, Œil gauche de 10  $\Delta$  à 15  $\Delta$  BI  
 Filtres : Rouge (œil droit), Vert (œil gauche)  
 Polarisants : œil droit  $135^\circ/45^\circ$ , œil gauche  $45^\circ/135^\circ$   
 Cylindre croisé fixe :  $\pm 0,50$  D avec l'axe à  $90^\circ$   
 Vérifieur de distance interpupillaire



- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (notamment le projecteur de tests HCP7000), livré avec progiciel de communication pour PC (avec câble), avec la possibilité de transférer les données sur le système informatique de l'utilisateur (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

**INPHONUM**

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
 283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

## ★ HDR9000

HDR7000 + Inclinaison + Hauteur monoculaire + ...

10 000,00 € H.T.

- Très simple d'utilisation avec son examen complet personnalisable en 21 étapes.
- Tête de réfracteur inclinable 0-45° pour des conditions réelles de lecture en VP.
- Ecran LCD couleur tactile inclinable et rotatif affichant les optotypes VP permettant de réaliser toute une série de tests en vision de près.
- Chargement silencieux et rapide des verres pour un maximum de confort et un minimum d'accommodation et de fatigue de la part du patient.
- Réglage de la hauteur monoculaire de +/-3mm prévu pour tout patient.
- Le design effilé minimise la gêne physique et permet une meilleure observation du patient pendant l'examen de vue.
- Plus d'explications à fournir car résultats affichés sous diverses formes.
- Nombreux optotypes et tests, aide en temps réel et explicatifs simplifiés.



**Huvitz**  
Re.define. Re.create

Puissance sphérique :	(-) 29,00 à (+) 26,75 D (régulier) (-) 19,00 à (+) 16,75 D (avec cylindre croisé ou tests avec prismes) (pas de 0,12 / 0,25 / 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 D)
Puissance cylindrique :	(-) 8,75 à (+) 8,75 D (pas de 0,25 / 0,5 / 1 / 2 / 3 D)
Axe :	0 à 180° (pas de 1° / 5° / 15°)
Distance interpupillaire :	48 à 80 mm (pas de 0,5 et 1 mm) Vision de près : 50 à 74 mm Distance de travail VP : 35 à 70 cm
Prismes :	0 à 20 Δ (pas de 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 Δ)
Cylindres croisés :	± 0,25 D / ± 0,50 D / ± 0,25 cylindre croisé auto
Verres de rétinoscopie :	(+) 1,5 D / (+) 2 D (distance de mesure 67cm / 50 cm)
Champ de vision :	40° (avec une distance Vertex de 12 mm)
Alimentation :	100 - 240 V / 1,0 - 0,5 A / 50 - 60 Hz
Dimensions :	Réfracteur : 329(L) x 103(P) x 296(H) mm Panneau de commande : 249(L) x 245(P) x 248(H) mm Boîtier de connexion : 240(L) x 141(P) x 71(H) mm
Poids :	Réfracteur : 4,20 Kg Panneau de commande : 2,75 Kg (incluant l'imprimante) Boîtier de connexion : 1,24 Kg
Verres auxiliaires :	Obturateur / Trou sténopéique Ø 2mm Raquette de Maddox : Œil droit (horizontal rouge), Œil gauche (vertical rouge) Prismes fixes : Œil droit 6 Δ BU, Œil gauche de 10 Δ à 15 Δ BI Filtres : Rouge (œil droit), Vert (œil gauche) Polarisants : œil droit 135°/45°, œil gauche 45°/135° Cylindre croisé fixe : ± 0,50 D avec l'axe à 90° Vérificateur de distance interpupillaire



- Connexion possible à d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ (notamment le projecteur de tests HCP7000), livré avec progiciel de communication pour PC (avec câble), avec la possibilité de transférer les données sur le système informatique de l'utilisateur (Nous contacter). Voir Chapitre 6 Annexes.

- Connexion sans fil Wi-Fi avec d'autres instruments de réfractométrie HUVITZ : HLM9000, HRK9000 et HDC9000N/PF (Nous contacter). Voir Chapitre 7 Annexes.

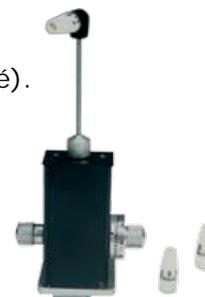
## INPHONUM

## 3.11 Tonomètres

### ★ YZ30A

700,00 € H.T.

- L'instrument est conçu sur la base du tonomètre de Goldman.
- Type R ou T pour lampe à fente type Haag-Streit (sous réserve compatibilité).
- Il permet de mesurer la pression oculaire et peut-être utilisé en complément d'une lampe à fente.
- Mesure précise et tolérance totale inférieure à 0,066Kpa (0.55Hg)
- Obtention immédiate de la pression oculaire.
- La pression oculaire mesurée n'est pas affectée par la "dureté" de l'œil.
- Le volume oculaire affecté est de 0,56 millimètre cube.
- Produit offrant une stabilité et une fiabilité à long terme.



### ★ YZ30X

790,00 € H.T.

- L'instrument est conçu sur la base du tonomètre de Goldman.
- Type Z pour lampe à fente type Zeiss (sous réserve de compatibilité).
- Il permet de mesurer la pression oculaire et peut-être utilisé en complément d'une lampe à fente.
- Mesure précise et tolérance totale inférieure à 0,066Kpa (0.55Hg)
- Obtention immédiate de la pression oculaire.
- La pression oculaire mesurée n'est pas affectée par la "dureté" de l'œil.
- Le volume oculaire affecté est de 0,56 millimètre cube.
- Produit offrant une stabilité et une fiabilité à long terme.



### ★ HT5000

Affichage digital pour lecture dans l'obscurité.

1 350,00 € H.T.

- Tonomètre à aplanation de Goldmann : standard mondial.
- Affichage digital pour une lecture aisée dans l'obscurité.
- Affichage incliné en accord avec l'angle de vue du praticien.
- Réglage précis du prisme de mesure par molette confortable.
- Algorithmes optimisés pour un calcul rapide de la PIO.
- Alimentation électrique par pile standard AAA.
- Sortie instantanée du mode veille.



**INPHONUM**

★ **AccuPen®**

**Tonomètre à aplanation portable.**

**2 750,00 € H.T.**

- Conception ergonomique et un poids inférieur à 90 g pour ce tonomètre à aplanation portatif permettant des mesures rapides et précises.
- Saisie de l'épaisseur cornéenne centrale (ECC) avec mesure de la pression intraoculaire réelle (PIOR) selon des mesures d'EC saisies manuellement.
- Précision assurée par corrélation entre les lectures correspondantes ou multiples, et analyse de la forme d'onde en temps réel, haute résolution.
- Affichage de la PIO mesurée, de l'épaisseur cornéenne saisie, de la PIO corrigée et des moyennes des mesures en mémoire (jusqu'à 9 mesures).
- Analyse de la forme d'onde en temps réel, haute résolution.
- Numérisation haute vitesse du signal qui acquiert plusieurs points mesure selon une acquisition continue jusqu'à ce qu'un critère de date par strict soit identifié.
- Commande de décalage automatique pour acquérir le signal optimal.
- Échantillonnage du signal de pression à une fréquence de 1kHz.
- L'appareil établit une corrélation entre les lectures correspondantes (ou multiples) pour assurer la précision.



Prise de mesures : Jusqu'à 9 mesures avec calcul de la moyenne  
Champ de mesure : 7 - 60mmHG  
Embout distal : Acier inoxydable série 300  
Affichage : A cristaux liquides monochrome (ACL) à segments multiples  
Alimentation : Pile longue durée au lithium XENO 3,6 V (~ 15 000 mesures)  
Dimensions : 18,4 x 3.2 x 3.2 cm  
Poids : 85 g

★ **HNT1**

**Tonomètre non contact avec compensation automatique**

**7 000,00 € H.T.**

★ **HNT1P**

**+ Pachymétrie non-contact & angles irido-cornéens**

**8 900,00 € H.T.**

- Mesure rapide et précise de la pression intra oculaire (PIO) d'un patient.
- Alignement, focus et prise de mesure automatiques de la PIO sur chaque œil.
- Prise de mesures automatique couplée à une fonction de compensation relative à l'épaisseur de la cornée pour des mesures encore plus précises et fiables.
- Contrôle intelligent du jet d'air, écran couleur tactile et imprimante intégrée.
- Fiabilité des mesures en cas de glaucome, kératocône, cornée épaisse, fine, bio mécaniquement atypique, ou suite à une chirurgie réfractive ou laser.
- Pachymétrie non contact basée sur la méthode scheimpflug avec visualisation de l'image transversale de l'épaisseur cornéenne mesurée pour une PIO compensée très précise obtenue automatiquement en 1 seule étape avec la version HNT1P permettant également les photographies avec mesures des angles irido-cornéens.



**Huvitz**  
Re:define. Re:create

**INPHONUM**

Mesure de la pression intraoculaire  
(HNT1/HNT1P)

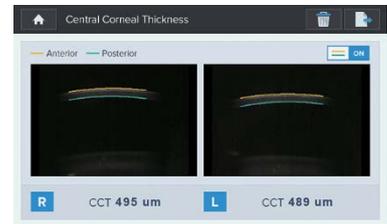
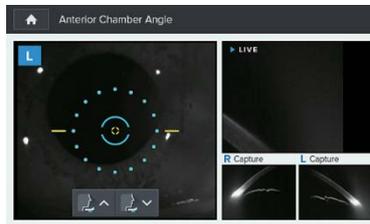
Type : Non contact (à jet d'air)  
Echelle de mesure : 0~60 mmHg, SPC30/SPC60 mmHg  
Pas de mesure : 1 mmHg (moyenne : pas de 0,1 mmHg)

Mesure de l'épaisseur de la cornée  
(HNT1P)

Type : Basée sur la méthode scheimpflug  
Echelle de mesure : De 150 à 1300 µm  
Pas de mesure : 1 µm

Alignement : AT3D(X, Y, Z) automatique sur chaque œil  
(Alignement, mise au point et mesure)  
/ AT2D(X, Y) semi-automatique / MT(Manuel)  
Mémoire de données : 10 mesures pour chaque œil

Affichage : Écran tactile couleur IPS TFT LCD de 7 pouces  
(17,78 cm avec une résolution de 800 x 480 pixels)  
Imprimante : Imprimante thermique intégrée  
Mise en veille : Programmable de 1, 3 ou 5 minutes avec sortie du  
mode veille par simple pression sur le bouton de mesure  
Fonction de sécurité : Initialisation du capteur de sécurité intégré à l'aide  
d'une touche pour éviter tout contact entre le gicleur  
d'air et les yeux du patient  
Transmission des données : RS-232C (Entrée/Sortie)  
Dimensions / Poids : 514(P) x 262(L) x 435(H)mm / 17,5 (18,5 HNT1P) kg  
Accessoires : 1 paquet de papier pour mentonnière, 1 rouleau de  
papier thermique, 1 cape anti-poussière



★ **HTR1A** **Auto-Réf-Kérato-Tono-Pachymètre Non Contact Entièrement Auto.** **16 000,00 € H.T.**  
[Voir page Auto Réfracto-kératomètres](#)

## INPHONUM

## 4. Exploration

### 4.1 Biomètres

#### ★ SW1000

3 600,00 € H.T.

- Biomètre à ultra-sons de type A (10MHz) intégrant l'identification moléculaire.
- Faible encombrement, imprimante thermique intégrée et poids réduit (1,2 Kg).
- Tout types de corrections avec plusieurs modes : normal, aphaque, cataracte dense, nombreux implants... Acquisition assistée d'un signal sonore.
- Ecran tactile couleur, mode automatique ou manuel avec commande à pied.
- Nombreux paramètres réglables pour des mesures fiables et précises : % de recouvrement VP & VL, Cte A, dioptre H & V, vélocité des ultra-sons.
- Formules de calcul d'implants les plus courantes intégrées.
- Sonde lumineuse à LED pour éviter la parallaxe.

Sonde :	10MHz avec LED (luminotron)
Longueur axiale :	15-40 mm
Précision :	± 0,05mm
Méthode d'examen :	Contact et immersion
Mode :	Normal/ Aphaque/Dense/PMMA/Silicone/Acrylic
Formules de calcul d'implant :	SRK-II, SRK-T, Hoffer-Q, Holladay, Binkhorst-II, Haigis
Mesure :	AL (long. axiale), AC (chambre intérieure), L (cristallin), V (corps vitreux) et les moyennes correspondantes
Prise de mesure :	Automatique ou manuel avec commande à pied
Imprimante :	Imprimante thermique intégrée
Impression :	Informations relatives au patient, paramètres, constante A, formule et tableau de calcul des implants
Nbre d'implants enregistrés :	10 au total, 5 pour chaque oeil
Affichage / Interface :	Ecran tactile couleur LCD
Alimentation :	220V (AC) / 50Hz x 1 (±2%)
Consommation :	30W
Dimensions :	18(L) x 17(P) x 19(H) cm
Poids :	1,2 Kg



## 4.2 Bio-pachymètres

### ★ SW1000AP

5 500,00 € H.T.

- Combiné SW-1000AP intégrant le biomètre SW-1000 à ultra-sons de type A (10MHz) et le pachymètre SW-1000P à ultra-sons de type P (20MHz).
- Faible encombrement, imprimante thermique intégrée et poids réduit (1,2 Kg).
- **Pachymétrie** : mesures fiables de l'épaisseur cornéenne centrale et périphérique avec compensation automatique, étude complète de l'ensemble de la cornée grâce à ses cartes pachymétriques de 25 groupes de 20 mesures
- **Biométrie** : mesure précise grâce à sa fonction d'identification moléculaire, calcul des puissances d'implants intégrant les formules les plus courantes, écran tactile couleur, mode auto. ou manuel, sonde lumineuse à LED.



#### **Biométrie :**

Sonde :	10MHz avec LED (luminotron)
Longueur axiale :	15-40 mm
Précision :	± 0,05mm
Méthode d'examen :	Contact et immersion
Mode :	Normal/ Aphaque/Dense/PMMA/Silicone/Acrylic
Formules de calcul d'implant :	SRK-II, SRK-T, Hoffer-Q, Holladay, Binkhorst-II, Haigis
Mesure :	AL (long. axiale), AC (chambre intérieure), L (cristallin), V (corps vitreux) et les moyennes correspondantes
Impression :	Informations relatives au patient, paramètres, constante A, formule et tableau de calcul des implants
Nombre d'implants enregistrés :	10 au total, 5 pour chaque œil

#### **Pachymétrie :**

Mode de mesure :	Simple ou cartographie
Fréquence du transducteur :	20 MHz
Type de sonde :	Sonde solide courbe standard avec angle de 45°
Vélocité :	1 640 m/s réglable
Plage de mesure :	150 - 1500 µm
Précision de la mesure :	+/- 1 µm
Résolution :	5 µm
Nombre de mesure par œil :	10 groupes de 20 mesures en mode simple 25 groupes de 20 mesures en mode cartographie
Impression :	Impression des informations relatives au patient, nom du praticien, œil droit/ œil gauche, 10 groupes de données pour chaque œil avec la moyenne, le mini, la déviation standard SD et la pression intra oculaire

#### **Divers :**

Prise de mesure :	Automatique ou manuel avec commande à pied
Affichage / Interface :	Ecran tactile couleur LCD
Imprimante :	Imprimante thermique intégrée
Alimentation :	220V (AC) / 50Hz x 1 (±2%)
Consommation :	30W
Dimensions :	18(L) x 17(P) x 19(H) cm
Poids :	1,2 Kg

**INPHONUM**

## 4.3 Champs Visuels - Périmètres automatisés

★ PTS920	Périmètre automatisé moderne	6 400,00 € H.T.
★ PTS920BY	PTS920 avec stratégie d'examen Bleu/jaune (SWAP)	7 400,00 € H.T.
★ PTS920C	Option ordinateur compact avec bras pour PTS920 ou PTS920BY	2 000,00 € H.T.
★ PTS920T	Option table motorisée pour PTS920 ou PTS920BY	800,00 € H.T.

- La série de périmètres automatisés PTS constitue un outil de diagnostic moderne permettant de tester les champs visuels de manière précise et rapide.
- **Les Périmètres Automatisés PTS920 et PTS920BY sont conçus pour répondre à toutes les exigences de la périmétrie contemporaine.**
- **Plage de tests de 160° à l'horizontale et de 100° à la verticale.**
- Coupole sphérique standard Goldmann et stimuli vert et bleu (uniquement pour le modèle PTS920BY).
- Seuillage 24A et 30A en 3-4 minutes en fonction de l'état du patient.
- **Test bleu sur jaune pour le pour le modèle PTS920BY.**
- Fonctionnalités de mise en réseau intégrées : les données sont accessibles depuis n'importe quel endroit de votre réseau.
- Logiciel complet en version standard, données statistiques et interface DICOM.
- Impressions standard des résultats et fonctionnement sans entretien.
- Contrôle du clignement des yeux : aucun stimulus n'est omis en raison du clignement normal des yeux, le test est mis en attente jusqu'à ce que l'oeil soit à nouveau ouvert.
- Détection de la position de la pupille : analyse le mouvement de la pupille et assure la fiabilité extrême des résultats du test.
- Des messages vocaux aident l'opérateur et le patient pendant l'examen.
- Enregistrement vidéo de l'oeil pour une évaluation encore meilleure de la fiabilité des tests.
- Mécanisme de suivi de la tête pour assurer la position appropriée des yeux et éviter les artefacts pendant le test.



Coupole d'examination :	300 mm de rayon, sphérique, de type fermé, ventilée
Champ testé :	Supérieur : 50° Inférieur : 50° De gauche à droite : 100° / 160° (avec décalage de fixation horizontal)
Technique de périmétrie :	Statique
Taille des stimuli :	Taille Goldmann III
Couleur des stimuli :	Vert Bleu (uniquement pour PTS920BY)
Intensité max des stimuli :	10000 asb
Vitesse des stimuli :	2-10°/s
Méthode de fixation :	Détection de la position de la pupille Surveillance du clignement Contrôle de la position de la tâche aveugle (Heijl/Krakau) EyeSee™
Temps de réponse du patient :	Adaptée à la vitesse du patient ou par réglage manuel de 0,1 à 9,9 seconde
Rétro-illumination de la coupole :	Blanc 3,2 cd/m2 (10 asb) Jaune 100 cd/m2 (315 asb) (uniquement pour PTS920BY)
Mouvement de la mentonnière :	Electriquement (montée/descente)
Connectique :	USB 2.0
Transfert de données :	Mise en réseau Export de fichiers au format GDT, TXT et CMDL DICOM Storage SCU et DICOM MWL SCU
Dimensions :	645 x 561 x 385 mm (HxLxP)
Poids :	11 Kg
Alimentation :	100-120 VAC 50-60Hz ou 220-240 V AC 50Hz
Puissance :	30 W

### Spécifications de la table Option PTS920T :

Position max hauteur :	920 mm
Dimensions de la table (LxP) :	630x440 mm
Élévation de la table :	670-920 mm
Vitesse d'élévation :	700 mm / min
Poids :	30 kg
Charge supportée max :	60 kg



**INPHONUM**

Alimentation : 100-120 VAC 50-60Hz ou 220-240 V AC 50Hz  
 Consommation : 50 VA

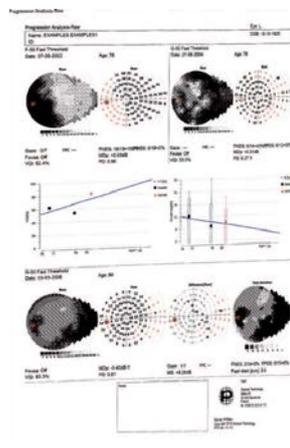
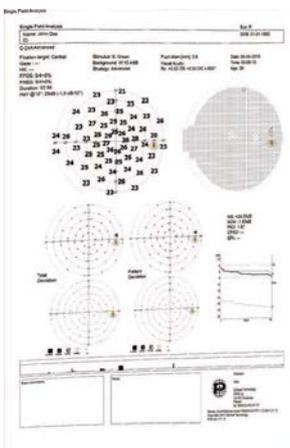
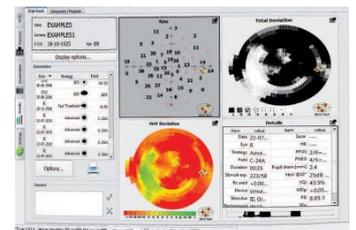
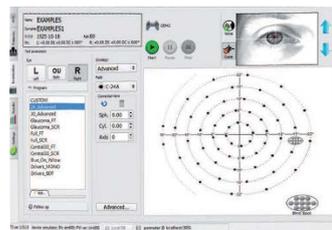
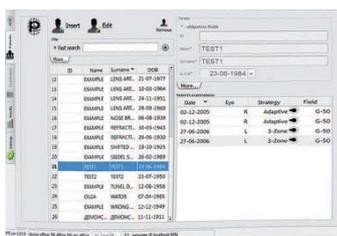
Tests et programmes : Motifs de test de champ radial

Stratégies d'analyse: Seuillage  
 Seuillage rapide  
 Seuillage avancé  
 Seuillage dynamique  
 Dépistage (Quantification des défauts, 3 zones, 2 zones)  
 Test d'Esterman (test de conduite binoculaire)  
 BSV (vision binoculaire)  
 Flicker (fréquence critique de fusion)  
 Bleu/jaune (SWAP) uniquement pour PTS920BY  
 DPA : Analyse de la progression des défauts  
 Analyse du champ  
 Progression des défauts

Résultats graphiques : Comparaison des résultats  
 Progression des défauts  
 Statistiques  
 Déviation/âge  
 Déviation de forme (colline HOV)  
 Probabilité de déviation de forme  
 Courbe de défauts  
 Courbe d'évolution  
 Courbe de Bebie  
 Courbe de mouvement de la pupille  
 Visualisation 3D

Spécifications du logiciel : Fonctions améliorées de recherche  
 Calculateur optique  
 Données patient étendues  
 Format de date local  
 Configuration automatique de la caméra  
 Surveillance de l'œil intégrée à la caméra  
 Détection automatique avancée de la pupille  
 Mesure automatique de la pupille  
 Contrôle automatique de la position de la mentonnière précis et aisé  
 Gestionnaire d'impression incluant des modèles  
 Mise en réseau (base de données distante et stations clients)

Spécifications de la coupole : Sauvegarde automatique de la base de données  
 Légère et mobile, avec un design compact et d'une grande longévité  
 Système spécial de ventilation pour assurer une température idéale durant l'examen



# INPHONUM

★ <b>PTS925W</b>	<b>Périmètre automatisé moderne</b>	<b>8 000,00 € H.T.</b>
★ <b>PTS925WC</b>	<b>Option ordinateur compact avec bras pour PTS920 ou PTS920BY</b>	<b>2 000,00 € H.T.</b>
★ <b>PTS925WT</b>	<b>Option table motorisée pour PTS920 ou PTS920BY</b>	<b>800,00 € H.T.</b>

- La série de périmètres automatisés PTS constitue un outil de diagnostic moderne permettant de tester les champs visuels de manière précise et rapide.
- Le périmètre automatisé PTS 925W réunit les champs orthogonaux 30-2 et 24-2 les plus populaires au monde dans un appareil de taille compacte.
- Malgré sa taille compacte, le PTS925W offre une conception et des capacités logicielles de pointe.
- Avec une **plage de test de 170° à l'horizontale et de 110° à la verticale**, il n'existe aucun scénario dans lequel le PTS925W ne pourrait pas jouer un rôle dans la gestion du glaucome et d'autres maladies. Du seuillage précis de la macula au test de conduite binoculaire d'Esterman.
- Champ 24-2 et 30-2 testé en 3-4 minutes en fonction de l'état du patient.
- **Tests de champ 30-2, 24-2, 10-2 et possibilités de test du ptosis (test de champ Sup 44).**
- **Stratégies ZETA™ et ZETA™ Fast : examen rapide et fiable avec des estimations précises des seuils.**
- Conception compacte et robuste dotée d'une coupole standard sphérique Goldman avec stimuli blanc et test blanc sur blanc.
- Fonctionnalités de mise en réseau intégrées : les données sont accessibles depuis n'importe quel endroit de votre réseau.
- Logiciel complet en version standard, données statistiques et interface DICOM.
- Impressions standard des résultats et fonctionnement sans entretien.
- Contrôle du clignement des yeux : aucun stimulus n'est omis en raison du clignement normal des yeux, le test est mis en attente jusqu'à ce que l'œil soit à nouveau ouvert.
- Détection de la position de la pupille : analyse le mouvement de la pupille et assure la fiabilité extrême des résultats du test.
- Des messages vocaux aident l'opérateur et le patient pendant l'examen.
- Enregistrement vidéo de l'œil pour une évaluation encore meilleure de la fiabilité des tests.
- Mécanisme de suivi de la tête pour assurer la position appropriée des yeux et éviter les artefacts pendant le test.



Coupole d'examen :	300 mm de rayon, asphérique de type fermé, ventilée
Champ testé :	Supérieur : 40° / 55° (avec décalage de fixation horizontal) Inférieur : 40° / 55° (avec décalage de fixation horizontal) De gauche à droite : 100° / 170° (avec décalage de fixation horizontal)
Technique de périmétrie :	Statique
Taille des stimuli :	Taille Goldman III
Couleur des stimuli :	Blanc
Intensité max des stimuli :	10000 asb
Vitesse des stimuli :	2-10°/s
Méthode de fixation :	Détection de la position de la pupille Surveillance du clignement Contrôle de la position de la tâche aveugle (Heijl/Krakau) EyeSee™
Temps de réponse du patient :	Adaptée à la vitesse du patient ou par réglage manuel de 0,1 à 9,9 seconde
Rétro-illumination de la coupole :	Blanc 10 cd/m2 (31,5 asb)
Mouvement de la mentonnière :	Electriquement (montée/descente)
Connectique :	USB 2.0
Transfert de données :	Mise en réseau Export de fichiers au format GDT, TXT et CMDL DICOM Storage SCU et DICOM MWL SCU
Dimensions :	410 x 568 x 410 mm (HxLxP)
Poids :	9 Kg
Alimentation :	100-120 VAC 50-60Hz ou 220-240 V AC 50Hz
Puissance :	30 W

#### Spécifications de la table Option PTS925WT :

Position max hauteur :	920 mm
Dimensions de la table (LxP) :	630x440 mm
Élévation de la table :	670-920 mm
Vitesse d'élévation :	700 mm / min
Poids :	30 kg
Charge supportée max :	60 kg



## INPHONUM

Alimentation : 100-120 VAC 50-60Hz ou 220-240 V AC 50Hz  
 Consommation : 50 VA

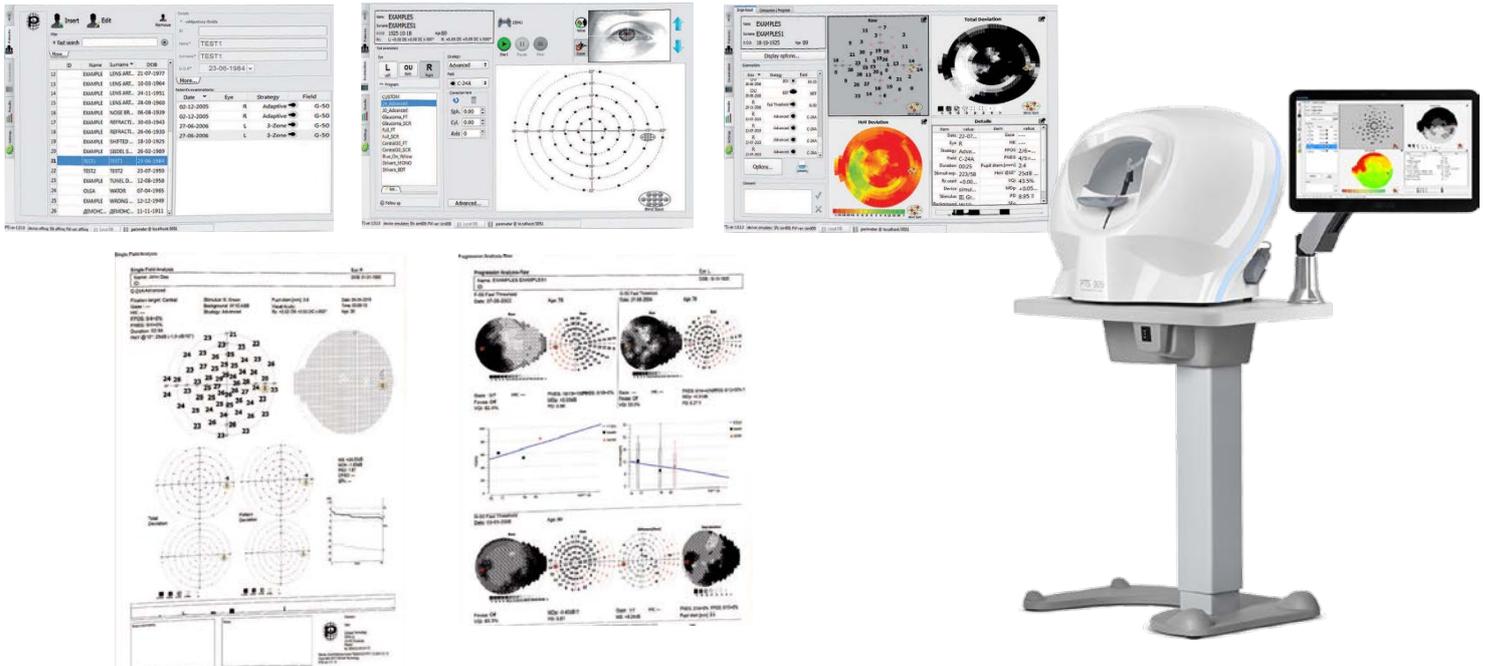
Tests et programmes : Motifs de test de champ orthogonal  
 5-2, 10-2, 24-2, 30-2, Sup 44/64

Stratégies d'analyse: Seuillage  
 Seuillage rapide  
 Seuillage avancé  
 Seuillage dynamique  
 Dépistage (Quantification des défauts, 3 zones, 2 zones)  
 Test d'Esterman (test de conduite binoculaire)  
 BSV (vision binoculaire)  
 Flicker (fréquence critique de fusion)  
 ZETA™, ZETA™ Fast  
 DPA : Analyse de la progression des défauts  
 Analyse du champ  
 Progression des défauts

Résultats graphiques : Comparaison des résultats  
 Progression des défauts  
 Statistiques  
 Déviation/âge  
 Déviation de forme (colline HOV)  
 Probabilité de déviation de forme  
 Courbe de défauts  
 Courbe d'évolution  
 Courbe de Bebie  
 Courbe de mouvement de la pupille  
 Visualisation 3D

Spécifications du logiciel : Fonctions améliorées de recherche  
 Calculateur optique  
 Données patient étendues  
 Format de date local  
 Configuration automatique de la caméra  
 Surveillance de l'œil intégrée à la caméra  
 Détection automatique avancée de la pupille  
 Mesure automatique de la pupille  
 Contrôle automatique de la position de la mentonnière précis et aisé  
 Gestionnaire d'impression incluant des modèles  
 Mise en réseau (base de données distante et stations clients)

Spécifications de la coupole : Sauvegarde automatique de la base de données  
 Légère et mobile, avec un design compact et d'une grande longévité  
 Système spécial de ventilation pour assurer une température idéale durant l'examen



# INPHONUM

★ PTS2000	Périmètre moderne automatisé cinétique et statique	13 000,00 € H.T.
★ PTS2000C	Option ordinateur compact avec bras pour PTS2000	+ 2 000,00 € H.T.
★ PTS2000T	Option table motorisée pour PTS2000	+ 800,00 € H.T.

- La série de périmètres automatisés PTS constitue un outil de diagnostic moderne permettant de tester les champs visuels de manière précise et rapide.
- Le périmètre automatisé PTS2000 définit une nouvelle norme pour les périmètres de projection complets.
- Il n'a jamais été aussi simple de réaliser un test de dépistage rapide ou une périmétrie cinétique contrôlée manuellement.
- **Le PTS2000 offre l'une des plus grandes gammes de tests de champ et d'options au monde, ainsi que toutes les tailles et couleurs de stimuli Goldmann utilisés en périmétrie.**
- **Plage de tests de 180° à l'horizontale et de 130° à la verticale pour le dépistage périphérique.**
- **Ensemble complet de stratégies de périmétrie statique, et périmétrie cinétique automatique et/ou manuelle.**
- **Coupole asphérique pour des dimensions compactes et toutes les tailles et couleurs des stimuli de Goldmann utilisés en périmétrie**.
- **Stratégies ZETATM et ZETATM Fast : examen rapide et fiable avec des estimations précises des seuils.**
- **Tests de champ 30-2, 24-2, 10-2 et possibilités de test du ptosis (test de champ Sup 64).**
- Fonctionnalités de mise en réseau intégrées : les données sont accessibles depuis n'importe quel endroit de votre réseau.
- Logiciel complet en version standard, données statistiques et interface DICOM.
- Impressions standard des résultats et fonctionnement sans entretien.
- Contrôle du clignement des yeux : aucun stimulus n'est omis en raison du clignement normal des yeux, le test est mis en attente jusqu'à ce que l'oeil soit à nouveau ouvert.
- Détection de la position de la pupille : analyse le mouvement de la pupille et assure la fiabilité extrême des résultats du test.
- Des messages vocaux aident l'opérateur et le patient pendant l'examen.
- Enregistrement vidéo de l'oeil pour une évaluation encore meilleure de la fiabilité des tests.
- Mécanisme de suivi de la tête pour assurer la position appropriée des yeux et éviter les artefacts pendant le test..



Coupole d'examen :	300 mm de rayon, asphérique de type fermé, ventilée
Champ testé :	Supérieur : 60° (avec décalage de fixation horizontal) Inférieur : 70° De gauche à droite : 180°
Technique de périmétrie :	Statique, Cinétique
Taille des stimuli :	Taille Goldmann I-V
Couleur des stimuli :	Blanc, Bleu, Rouge, Vert
Intensité max des stimuli :	10000 asb
Vitesse des stimuli :	2-10°/s
Méthode de fixation :	Détection de la position de la pupille Surveillance du clignement Contrôle de la position de la tâche aveugle (Heijl/Krakau) EyeSee™
Temps de réponse du patient :	Adaptée à la vitesse du patient ou par réglage manuel de 0,1 à 9,9 seconde
Rétro-illumination de la coupole :	Blanc 3,2 cd/m2 (10 asb) Blanc 10 cd/m2 (31,5 asb) Jaune 100 cd/m2 (315 asb) optionnel
Mouvement de la mentonnière :	Electriquement (montée/descente et gauche/droite)
Connectique :	USB 2.0
Transfert de données :	Mise en réseau Export de fichiers au format GDT, TXT et CMDL DICOM Storage SCU et DICOM MWL SCU
Dimensions :	606 x 532 x 438 mm (HxLxP)
Poids :	17 Kg
Alimentation :	100-120 VAC 50-60Hz ou 220-240 V AC 50Hz
Puissance :	100 W

## INPHONUM

### Spécifications de la table Option PTS925WT :

Position max hauteur :	920 mm
Dimensions de la table (LxP) :	630x440 mm
Élévation de la table :	670-920 mm
Vitesse d'élévation :	700 mm / min
Poids :	30 kg
Charge supportée max :	60 kg
Alimentation :	100-120 VAC 50-60Hz ou 220-240 V AC 50Hz
Consommation :	50 VA

<b>Tests et programmes :</b>	Motifs de test de champ radial Motifs de test de champ orthogonal 5-2, 10-2, 24-2, 30-2, Sup 44/64 G1, G0-2, N1, N2, 07, 60-4, FF81, FF120, FF246, BSV, B1, Nasal Step
------------------------------	--

<b>Stratégies d'analyse:</b>	Seuillage Seuillage rapide Seuillage avancé Seuillage dynamique Dépistage (Quantification des défauts, 3 zones, 2 zones) Test d'Esterman (test de conduite binoculaire) Flicker (fréquence critique de fusion) ZETA™, ZETA™ Fast Bleu/jaune (SWAP) Cinétique (manuel, automatique, mixte) DPA : Analyse de la progression des défauts Analyse du champ Progression des défauts
------------------------------	--

<b>Résultats graphiques :</b>	Comparaison des résultats Progression des défauts Statistiques Déviation/âge Déviation de forme (colline HOV) Probabilité de déviation de forme Courbe de défauts Courbe d'évolution Courbe de Bebie Courbe de mouvement de la pupille Visualisation 3D
-------------------------------	---

<b>Spécifications du logiciel :</b>	Fonctions améliorées de recherche Calculateur optique Données patient étendues Format de date local Configuration automatique de la caméra Surveillance de l'œil intégrée à la caméra Détection automatique avancée de la pupille Mesure automatique de la pupille Contrôle automatique de la position de la mentonnière précis et aisé Gestionnaire d'impression incluant des modèles Mise en réseau (base de données distante et stations clients)
-------------------------------------	--

<b>Spécifications de la coupole :</b>	Sauvegarde automatique de la base de données Légère et mobile, avec un design compact et d'une grande longévité Système spécial de ventilation pour assurer une température idéale durant l'examen
---------------------------------------	--

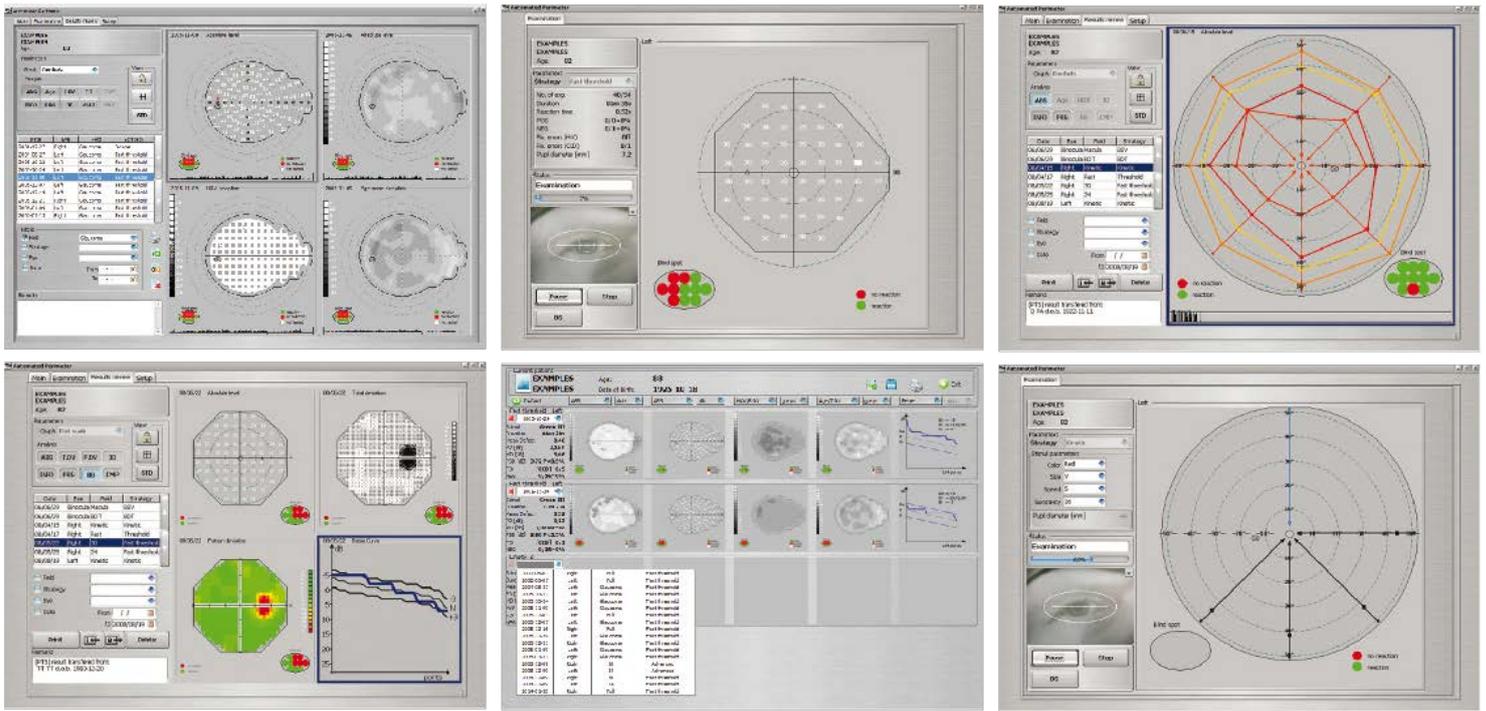


### Résultats graphiques :

- Outils d'analyse avec données normatives/âge et graphique de déviation/âge (écart total) pour diagnostiquer rapidement l'état du patient.
- La courbe Bebie souligne la taille et la nature des anomalies du champ de vision tandis que les graphiques de déviation de forme (colline HOV) soulignent son irrégularité.
- La présentation multi-fenêtres peut être utilisée pour afficher des examens antérieurs lors d'un suivi à long terme.
- La vue d'ensemble permet de visualiser 5 graphiques différents d'analyse (5 colonnes) et jusqu'à 8 examens simultanément.

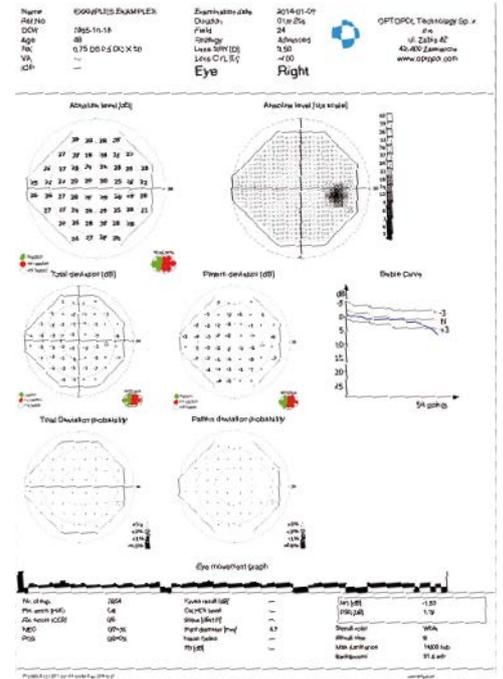
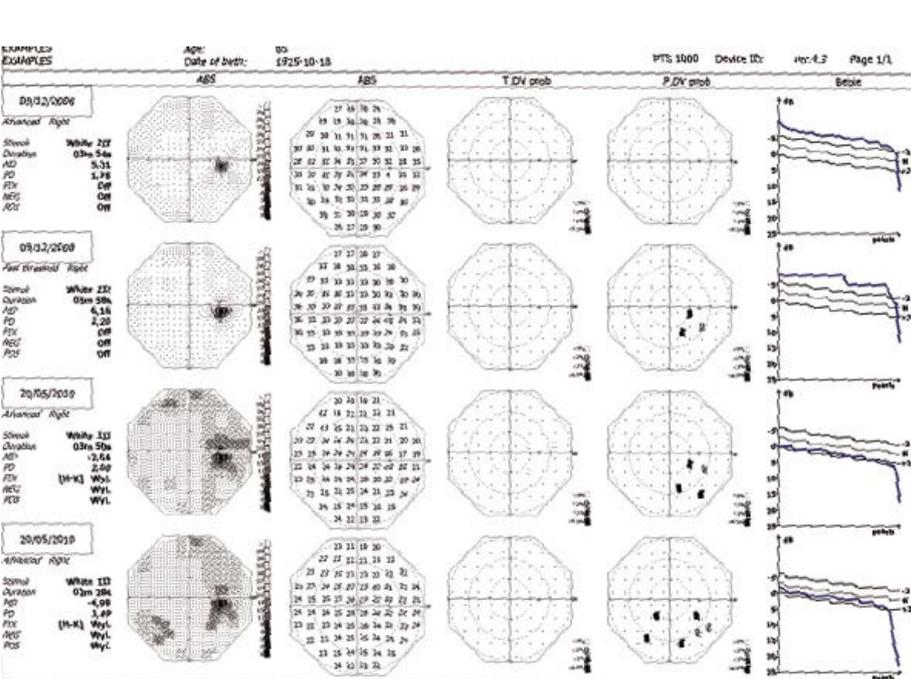
## INPHONUM

- L'utilisateur peut choisir librement l'outil d'analyse et le type de graphique et ces informations peuvent être imprimé ou enregistré sous forme de fichier image.



### Résultats graphiques :

- Le nouveau module d'impression permet de sélectionner avec une grande liberté ce qui doit être imprimé et son emplacement.
- Possibilité de sauvegarder ses propres dispositions en tant que modèles définis d'impression.
- Les informations peuvent être présentées comme avec un Octopus ou un Humphrey selon les habitudes du praticien.



# INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z

283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

[www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)

## 4.4 OCT - Tomographes à Cohérence Optique

★ HOCT1	SOCT Full Auto Haute Définition Ultra Rapide	36 000,00 € H.T.
★ HOCT1F	HOCT1 + Rétinographe Non Mydriatique	44 000,00 € H.T.
★ HOCT Option OCTA	+ Module d'angiographie	+ 6 000,00 € H.T.
★ HOCT Option OCTB	+ Module de biométrie	+ 6 000,00 € H.T.
★ HOCT Option OCTP	+ Module de topographie	+ 6 000,00 € H.T.
★ HOCT Option ASA	+ Module d'analyse du segment antérieur	+ 700,00 € H.T.
★ HOCT Option WASA	+ Module d'analyse large du segment antérieur	+ 900,00 € H.T.



- **SOCT nouvelle génération (SLED) automatique, Haute Définition, multi-fonctions, fiable et précis à 100% permettant non seulement le diagnostic du segment antérieur et postérieur, mais aussi la collecte des données nécessaires à l'opération de la cataracte par un ophtalmologiste.**
- **Tomographie, rétinographie, angiographie, biométrie, topographie**, étude comparative croisée et diagnostic réalisés automatiquement en une seule étape et avec une facilité déconcertante.
- **Analyse exhaustive de la biométrie et de la topographie fournissant toutes les données pour effectuer des calculs rapides et faciles afin d'optimiser la puissance des implants intra-oculaires (IOL).**
- **Idéal pour le suivi de pathologies dans le temps avec la possibilité de scanner automatiquement une zone préalablement analysée** (la fonction « Auto Follow Up » permet une actualisation automatique d'un scan).
- **La fonctionnalité de suivi de pathologie (Mode Progression) analyse tous les scans sélectionnés et ne compare que les zones communes aux différents scans** (possibilité de suivi de pathologies à partir de scans qui n'ont pas été ciblés exactement sur la même zone).
- Large zone balayée (12 x 9 mm) avec analyse complète automatique pour observer les symptômes, les pathologies et leur progression en un coup d'œil.
- Acquisition ultra rapide et aisée d'images Haute Définition en une seule prise grâce à la **vitesse de scan (68 000 A-scan / sec.) et aux technologies exclusives Huvitz : Smart Viewing Technology (SVT) / Smart Scan Technology (SST) / Technologie d'Angiographie Triple (TAT).**
- Les technologies optiques développées par Huvitz qui sont le suivi en temps réel, l'annulation du bruit et la correction de mouvement sont interopérables et permettent une **analyse avec visualisation automatiques de la rétine et des micro-vaisseaux de la choroïde.**
- Analyse précise des pathologies sous différents angles, analyse progressive (Mode suivi), comparative, croisée binoculaire, 3D et globale (rétine, macula, RNFL et ONH).
- **Système sécurisé de visualisation à distance (WEB/LAN) des résultats d'analyse.**
- Génération automatique de rapports détaillés et comparaison des mesures avec des données normatives, affichage sous forme de tableaux et de graphiques.

Technologie :	Combiné SOCT (Tomographe à cohérence optique spectrale) & Rétinographe Non Mydriatique & Angiographie
Résolution :	Z (transversale): 6-7 $\mu$ m (en milieu tissulaire) XY (latérale) : 20 $\mu$ m (en milieu tissulaire)
Vitesse du scan :	68 000 A-scan/sec
Echelle du scan :	Rétine : X : 6-12mm / Y : 6-9mm / Z : 2,34mm Cornée : X : 6-9mm / Y : 6-9mm
Vitesse d'acquisition 3D :	1,4s (en mode le plus rapide A512 x B96)
Taille mini de la pupille :	2,5mm
Source lumineuse :	Diode superluminescente SLED (longueur d'onde 840nm)
Puissance d'exposition :	$\leq$ 650 $\mu$ W (au niveau de la cornée)
Type de balayage :	Linéaire maculaire, croisé maculaire, radial maculaire, trame maculaire (numérisation), 3D maculaire, cercle papillaire, radial papillaire, trame papillaire (numérisation), 3D papillaire
Analyse de la rétine :	SLO(NIR) / OCT(En-face) (champ de vision : 40° x 30°)
Distance de travail :	33mm
Affichage / Angle d'inclinaison de l'écran :	Ecran tactile couleur LCD de 12,1 pouces (30,48cm avec résolution de 1 280 x 800 pixels) / 70°
Résolution d'affichage :	X : 5,85 $\mu$ m / Y : 23,40 $\mu$ m / Z : 3,05 $\mu$ m
Compensation dioptrique :	De -33D à +33D (-13D à +13D sans verre) De -33D à -7D avec verres négatifs De +7D à +33D avec verres positifs
Points de fixation :	LED blanche externe (bras flexible) & interne sur écran LCD
Mobilité :	Horizontale (mm) : 70 (avant-arrière) / 100 (droite-gauche) Verticale (mm) : 30
Mentonnière motorisée :	62 mm
Alignement automatique :	XY pour le positionnement / Z pour la distance de travail
Alignement automatique :	30 (vertical) / 10 (avant-arrière) / 10 (droite-gauche) mm
Focus automatique :	Focus obtenu par ajustement dioptrique
Mise en réseau :	Compatible DICOM / LAN / WAN (Internet)
Données normative :	Base de données normatives automatiquement alimentée
Connectiques :	Ordinateur intégré : 2 USB, 1 DisplayPort, 1 RGB et 2 LAN



Système sécurisé de visualisation à distance des données via Internet



### HOCT1F (Combiné OCT & Rétinographe Non Mydriatique) :

Résolution de la caméra / Pas du pixel :	Couleur HD 12Mpxls / 4,63 $\mu$ m et 20Mpxls / 3,69 $\mu$ m
Champ de vision :	45°
Mode de capture :	Simple / Stéréo / Panoramique grand champ
Pupille :	Taille mini : 3,3mm (en mode "petite pupille") Taille mini : 4,0mm (en mode normal)
Source lumineuse :	LED (10 niveaux de luminosité)
Résolution minimale :	Centrale : 60 lignes/mm * Intermédiaire : 40 lignes/mm Périphérique: 25 lignes/mm

## INPHONUM

## **HOCT Option OCTA (Combiné OCT & Angiographie pour HOCT1 & HOCT1F) :**

Echelle : 3-12mm / Y : 3-9mm

Cartes : Superficielle, profonde, extérieure, choriocapillaire, rétinienne, personnalisée, frontale (En-Face), topographie, carte codée en fonction de la profondeur

Analyses logicielles : FAZ (Zone Avasculaire Fovéolaire), carte de densité vasculaire

### **Trois technologies optiques innovantes - TAT(Technologie d'Angiographie Triple) :**

- **Suivi en temps réel**  
Avec 68 000 A-scan par seconde, la technologie de suivi en temps réel crée des images de vaisseaux communicants en minimisant les artefacts de mouvement causés par le clignement des yeux, le mouvement des globes oculaires.
- **Annulation du bruit**  
L'algorithme de traitement visuel affine les détails des images en un instant. Il permet donc de visualiser l'état des vaisseaux des couches de la rétine sous forme d'images de haute qualité.
- **Correction de mouvement**  
La technologie de correction de mouvement permet de rendre les images d'angiographie sans distorsion par une correction fine de la dislocation des vaisseaux.

### **Principales fonctionnalités du module d'angiographie Huvitz :**

#### **Auto-analyse de la couche rétinienne :**

La fonction fournit des images haute résolution pour les vaisseaux de la rétine et de la choroïde avec un indice quantifié. Elle peut être utilisée pour le diagnostic précoce et la progression du traitement de la dégénérescence maculaire, de la rétinopathie diabétique, du glaucome, de la rétinopathie hypertensive et de l'occlusion veineuse rétinienne.

Les utilisateurs peuvent également vérifier les anomalies vasculaires dans le mode "vue personnalisée".

Comme l'analyse indique l'indice de FAZ, les flux et la densité, il est facile d'établir une méthode de traitement.

#### **Affichage détaillé pour un index précis et une évaluation précise :**

En mode "Détails", les utilisateurs peuvent observer spécifiquement le réseau vasculaire par couche. Grâce à l'outil d'analyse, les détails des FAZ peuvent être acquis de manière aisée.

#### **Mode "Suivi"**

Le mode "Suivi" aide les utilisateurs à suivre la pathologie d'une maladie.

#### **Comparaison binoculaire (OU) :**

Dans le mode "Comparaison", les utilisateurs peuvent vérifier en détail le réseau vasculaire par couche.

En indiquant les couches par des couleurs différentes, il est facile de vérifier et de comprendre la pathologie d'une maladie. En cas de comparaison pour la rétinopathie diabétique, le mode aide à suivre la pathologie et à établir une méthode de traitement.

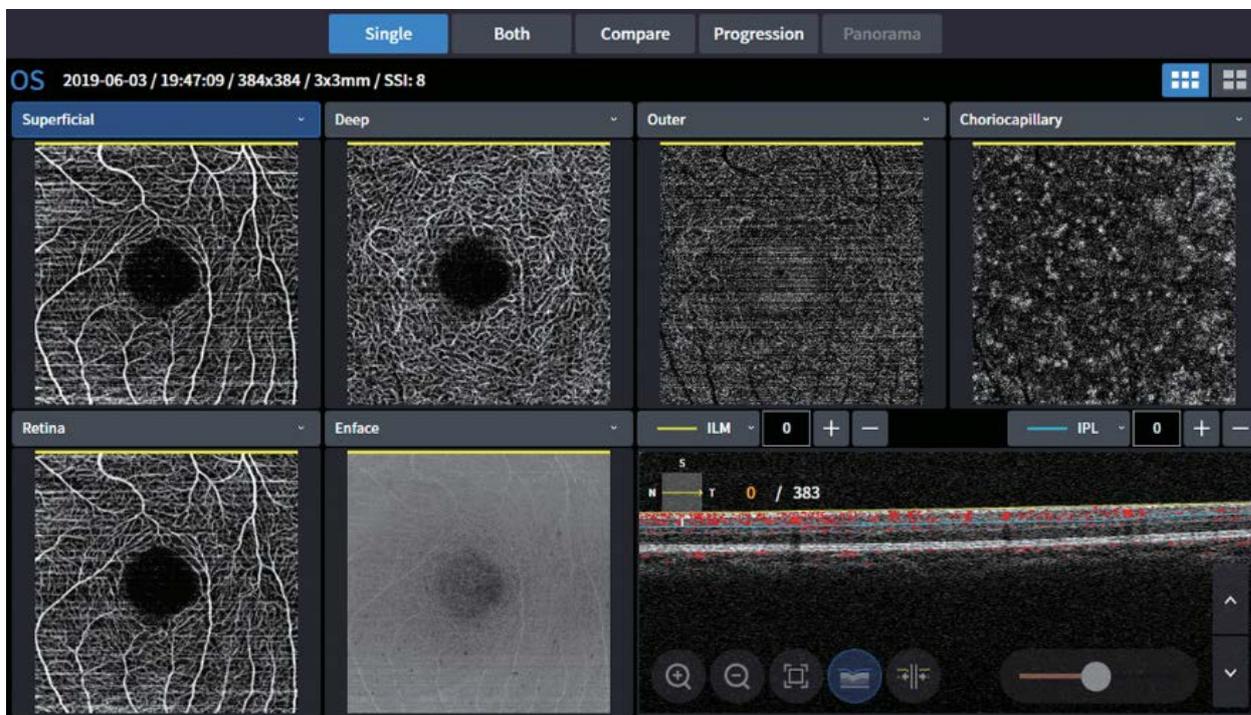
**Une variété de tailles de scan : 3mm / 4.5mm / 6mm / 9mm :**

## **INPHONUM**

L'OCT-Angiographie prend en charge une variété de tailles de scanner, les utilisateurs peuvent choisir et observer selon les besoins et les cas.

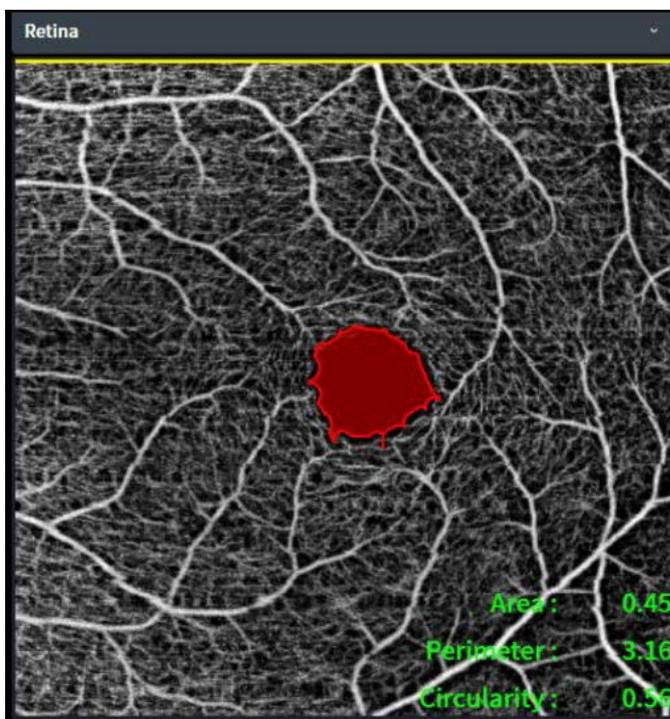
### Angiographie panoramique :

En cas de vérification d'une image d'angiographie de grande taille, il est pratique d'utiliser la fonction Angiographie panoramique.



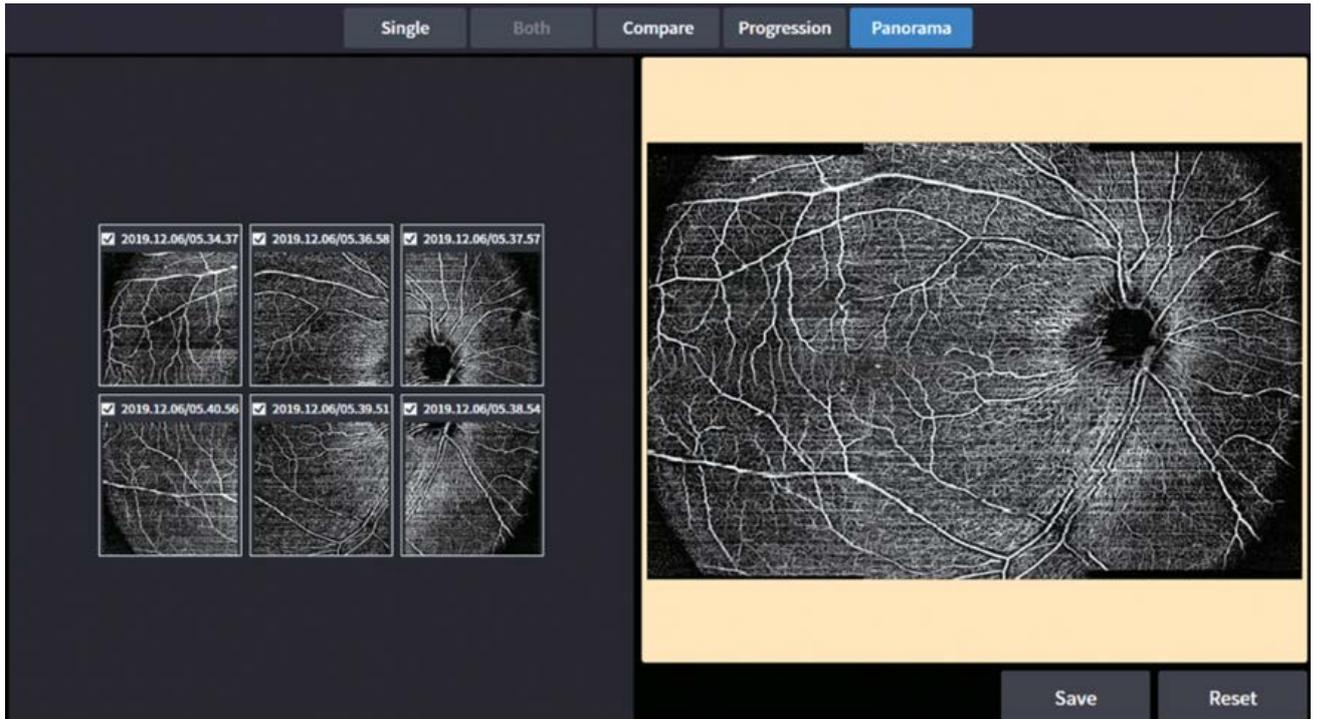
Auto-analyse de la couche rétinienne

Auto-



détection d'une FAZ

## INPHONUM



Mode Panorama



Image panoramique

## INPHONUM

## HOCT Option OCTB (Combiné OCT & Biométrie pour HOCT1 & HOCT1F) :

Données métriques : AL : Longueur axiale  
CCT : Pachymétrie cornéenne centrale  
ACD : Profondeur de chambre antérieure  
LT : Epaisseur cristallinienne  
WTW : Diamètre blanc à blanc

### Principales fonctionnalités du module de biométrie Huvitz :

#### La biométrie de la cornée à la macula :

Affichage d'images 2D de 16mm permettant une visualisation du segment antérieur au complet et de fournir toutes les données le long des segments antérieur et postérieur. Une fois la mesure terminée, les praticiens peuvent identifier et effectuer des ajustements si nécessaire. Il est également possible d'évaluer une cataracte dense ou des anomalies dans la macula. Les praticiens peuvent facilement déplacer les points de repère permettant les mesures pour analyser les structures, en déplaçant le curseur sur le moniteur en temps réel. Cela peut ainsi permettre un traitement personnalisé pour les patients atypiques.

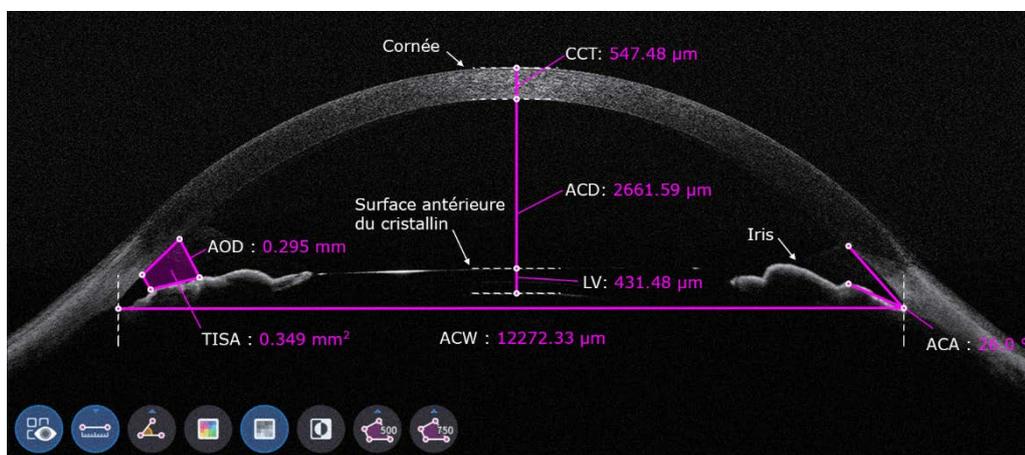


Image du segment antérieur et mesures



Calcul de l'implant intra-oculaire (IOL)

## INPHONUM

**Affichage avant confirmation permettant aux praticiens de sélectionner et de réajuster :**  
 Les praticiens peuvent effectuer des ajustements le long de la ligne axiale, ainsi que supprimer les mesures qui se situent en dehors de la normale, afin de créer des statistiques précises pour le calcul des implants intra-oculaires (IOL).

**Image antérieure complète pour une évaluation plus large :**

Grâce au large champ de mesure, les praticiens peuvent obtenir une image du segment antérieur complet. D'un simple clic, le CCT, l'ACD, l'ACA, le W-to-W, le LV, le TISA et le TID\* peuvent être identifiés pour aider au diagnostic et à la gestion du glaucome.

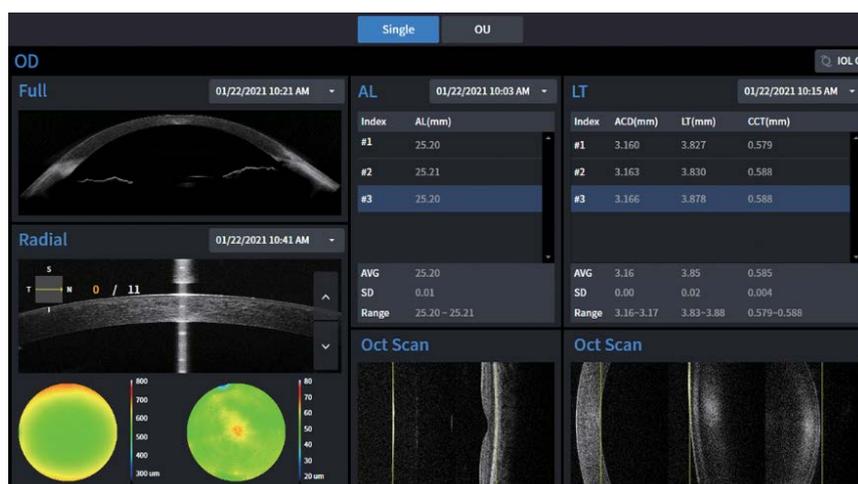
**Ajustement des lentilles de contact avec contrôle instantané :** Les praticiens peuvent vérifier l'adéquation des lentilles de contact dures et souples pour leurs patients. Ils peuvent également vérifier l'adaptation d'une lentille de contact existante, rapidement et précisément.

**Recommandation fiable d'un implant intra-oculaire (IOL) :**

Le module de biométrie recommande la puissance optimale d'un implant intra-oculaire (IOL), basée sur la biométrie et la courbure de la cornée avec des données cliniques afin que les praticiens puissent facilement préparer leur intervention chirurgicale en tenant compte des cataractes denses, des maladies de la cornée ou d'un glaucome.

**Fonction de visualisation pour contrôler la suspicion d'une pathologie :**

Image antérieure complète, 12 types de tomographie de la cornée, données biométriques (AL, LT, CCT, ACD)?, image tomographique de la cornée et comparaison de l'asymétrie entre les yeux gauche et droit avec l'affichage OU (binoculaire).



Biométrie – Affichage monoculaire



Biométrie – Affichage binoculaire (OU)

**INPHONUM**

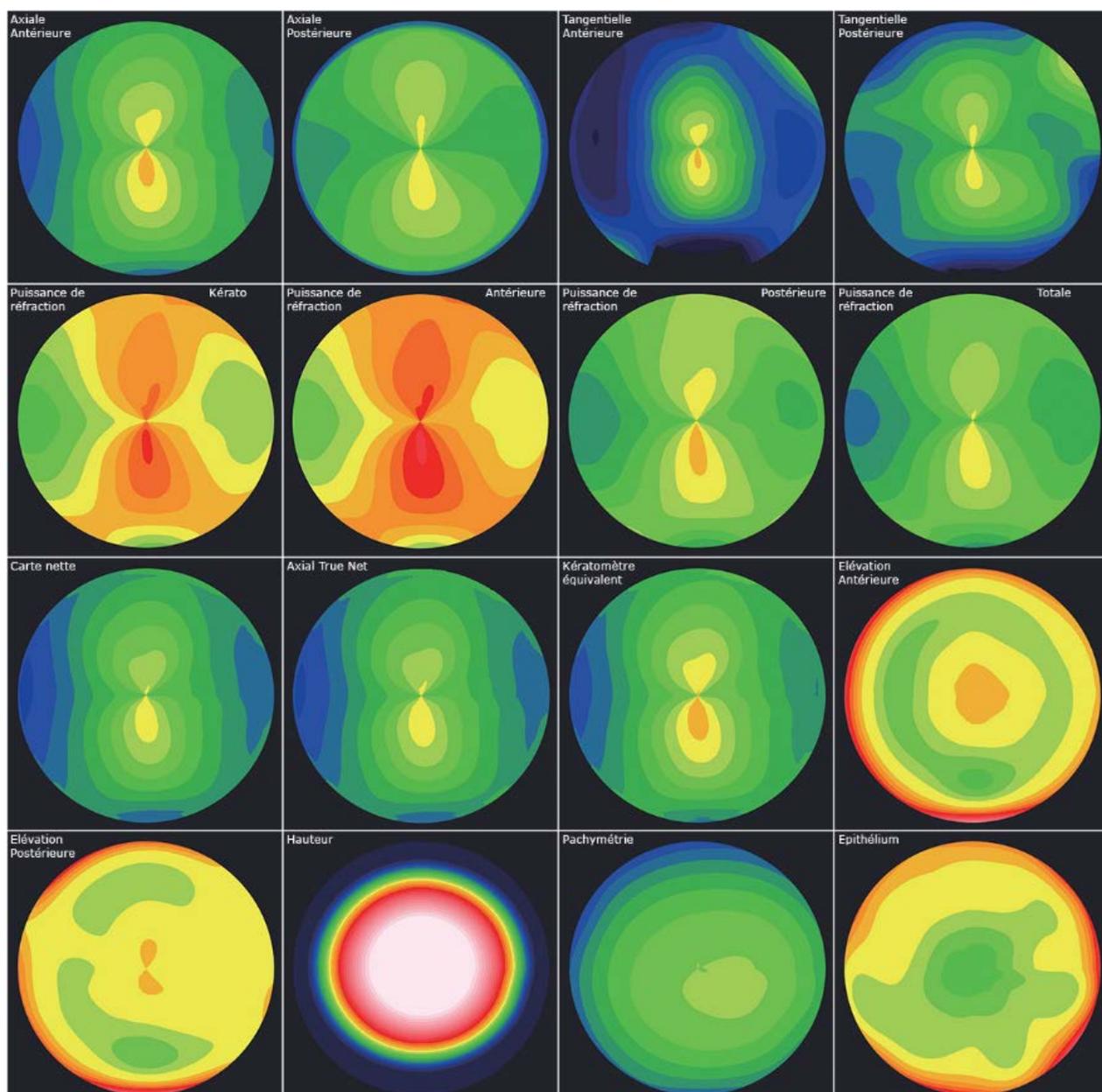
## HOCT Option OCTP (Combiné OCT & Topographie pour HOCT1 & HOCT1F) :

Types de carte : Axiales, tangentielles, dépistage du kératocône, pachymétrie, épithélium, etc..

### Principales fonctionnalités du module de topographie Huvitz :

#### 16 types de cartes pour la topographie antérieure et postérieure obtenues par mesure optique :

La topographie OCT obtenue par mesure optique fournit des données sur la courbure des surfaces antérieure et postérieure de la cornée, ainsi que des mesures de l'épaisseur de la cornée, avec une précision supérieure à celle des méthodes de Placido ou de Scheimpflug. Elle minimise les artefacts de mouvement grâce à sa vitesse de capture élevée de 2 secondes. La topographie OCT fournit 16 types de cartes incluant les surfaces antérieures et postérieures de la cornée. Les praticiens peuvent afficher une grande variété d'options pour analyser et diagnostiquer et peuvent ainsi réaliser des traitements personnalisés. En particulier, les mesures de la surface cornéenne postérieure qui permettent des résultats chirurgicaux plus précis.



Topographie – 16 types de cartes pour un traitement personnalisé

## INPHONUM

**Cartographie complète de la puissance cornéenne :**

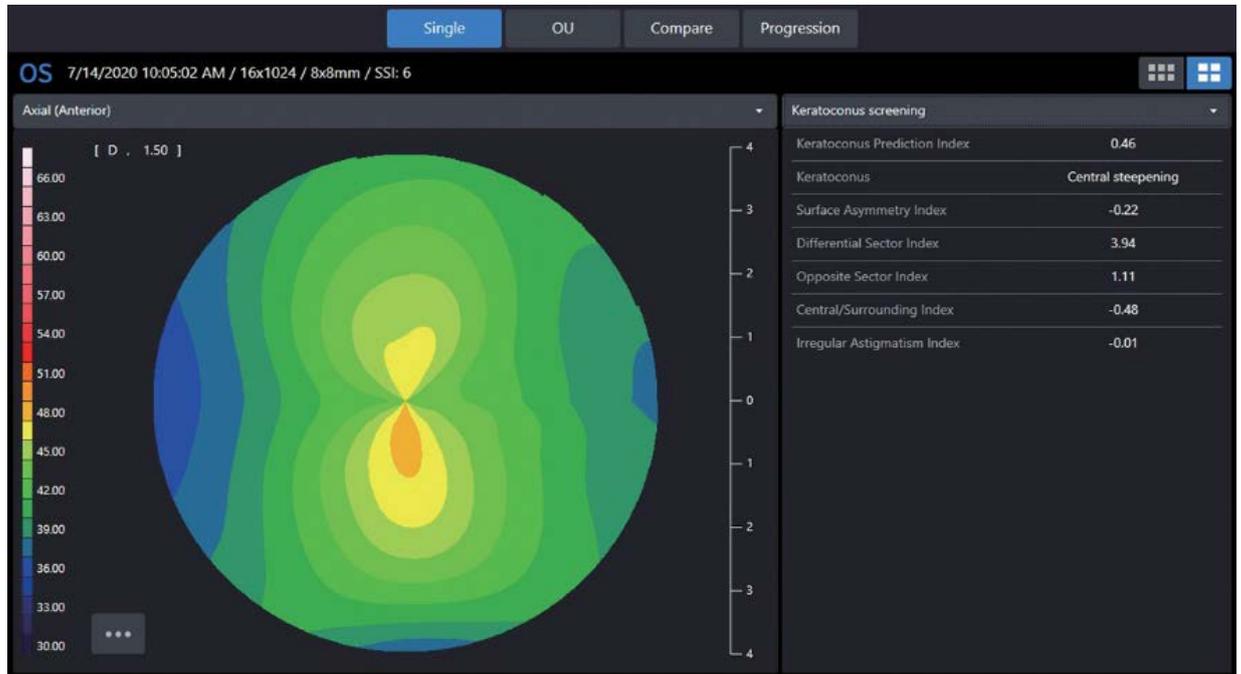
Avec l'analyse de la partie postérieure de la cornée, les praticiens peuvent maintenant minimiser les erreurs causées par les axes antérieur et postérieur de la cornée, l'épaisseur de la cornée et les erreurs de réfraction causées par les structures vitréennes et cornéennes.

**Disposition compacte avec diverses options :**

Avec 16 types de cartes, les praticiens peuvent analyser les données relatives au Sim-K (mesure kératométrique simulée), au méridien et au kératocône.



Topographie – Paramétrage aisé avec visualisation intégrée



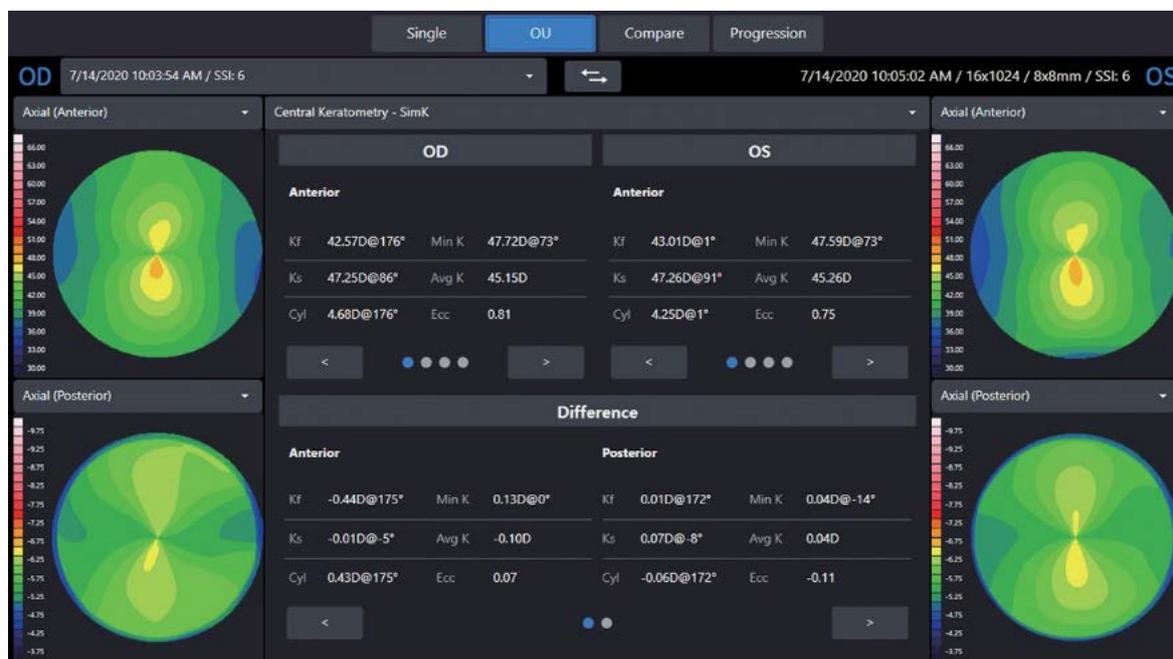
Topographie – Analyse du kératocône

**INPHONUM**

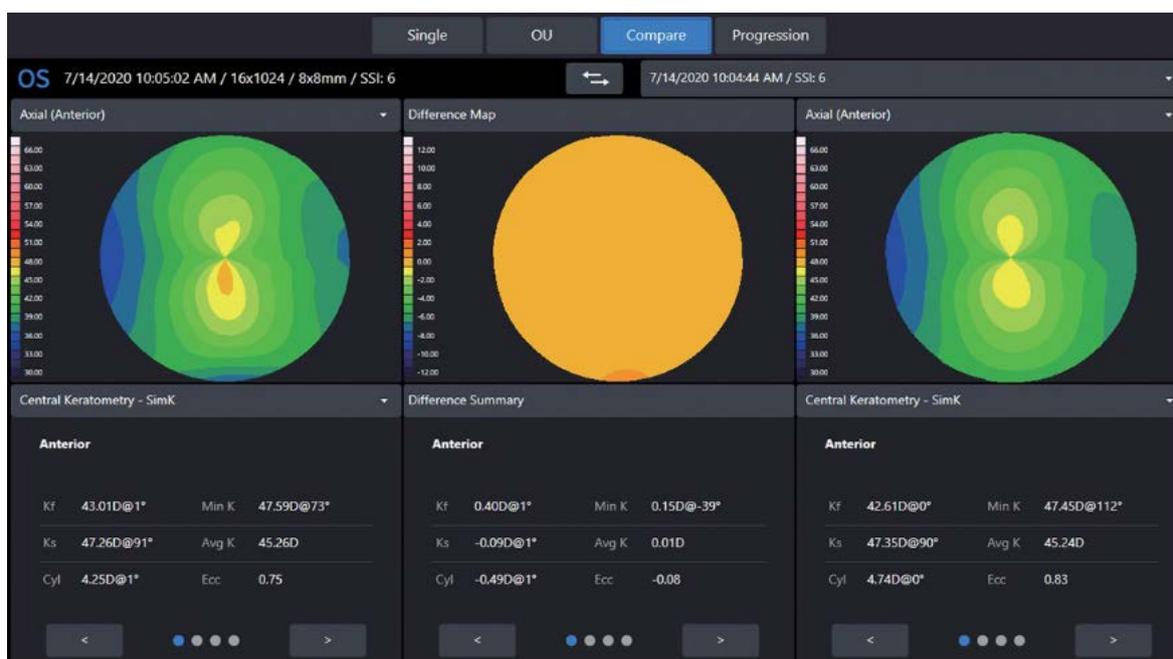
**Affichage de l'analyse / Informations numériques** : Les praticiens peuvent analyser avec la fonction Single Eye (monoculaire), OU (binoculaire) ou Comparaison. Il est également possible de vérifier les changements cliniques après un traitement ou une intervention chirurgicale grâce au Mode Progression (Mode Suivi).

Comme la carte affiche la distance, la taille et la surface avec des informations numériques précises, les praticiens peuvent effectuer leur analyse en toute confiance.

- **Sim-K** : Mesure de kératométrie simulée et utilisée pour le calcul de la puissance optimale de l'implant intraoculaire (IOL).
- **Méridien** : Fournir un méridien de  $\varnothing$  3, 5, 7 mm en divisant la cornée en 3 zones.
- **Pachymétrie** : Épaisseur totale de la cornée.
- **Épithélium** : Fournir l'épaisseur de l'épithélium à chaque point.

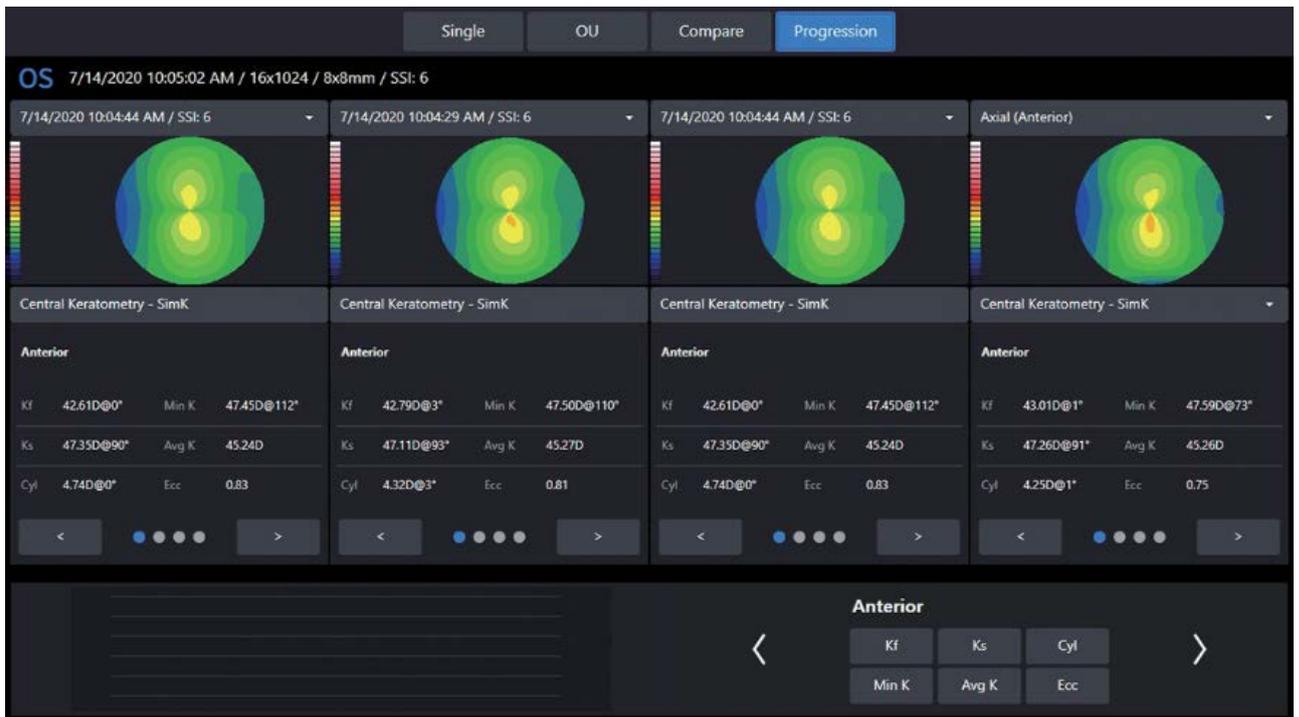


Topographie – Mode Binoculaire (OU)

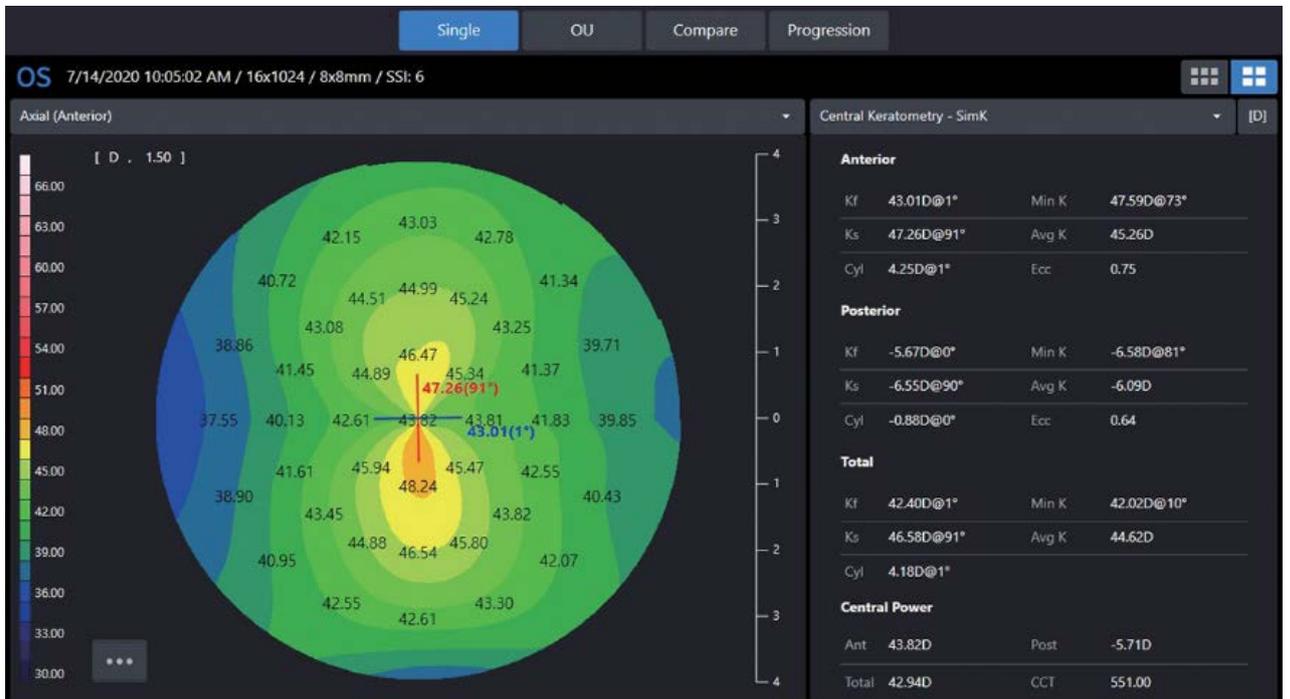


Topographie – Mode Comparaison

## INPHONUM



Topographie – Mode Suivi (Progression)

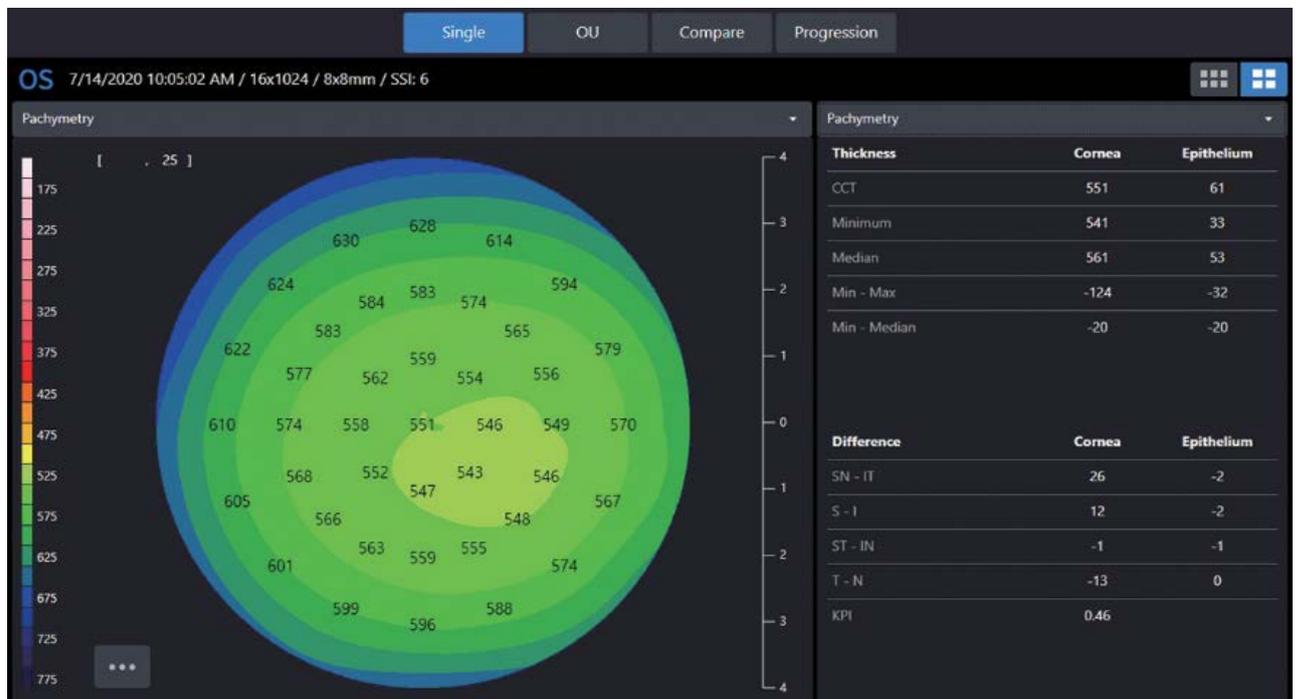


Topographie – Mode Monoculaire Sim-k

# INPHONUM



Topographie – Mode Monoculaire Méridien



Topographie – Mode Monoculaire Pachymétrie

## INPHONUM

### HOCT Option ASA (Module segment antérieur pour HOCT1 & HOCT1F) :

Type de balayage : Linéaire ACA (Angle de Chambre Antérieure), radial cornéen, 3D cornéen  
Analyse logicielle : Couches cornéennes, topographie cornéenne, pachymétrie et mesure des angles irido-cornéens

Distance de travail : 15mm

Echelle du scan : 6-9mm (largeur) - 2,3mm (profondeur)

### HOCT Option WASA (Module large segment antérieur pour HOCT1 & HOCT1F) :

Type de balayage : Linéaire ACA (Angle de Chambre Antérieure), radial cornéen, 3D cornéen  
Analyse logicielle : Couches cornéennes, topographie cornéenne, pachymétrie et mesure des angles irido-cornéens

Distance de travail : 15mm

Echelle du scan : 16mm (largeur) - 2,3mm (profondeur)

### Nombreux types de scan variés et fonctionnels :

Maculaire : Croisé / Radial / Trame / 3D / Linéaire

Papillaire : 3D / Cercle / Radial / Trame

En-face : ILM-RNFL / ILM-RPE

Antérieur : Radial / 3D / Linéaire

### Divers :

Dimensions / Poids :

110-240V AC / 50-60Hz / 0,7-1,6A

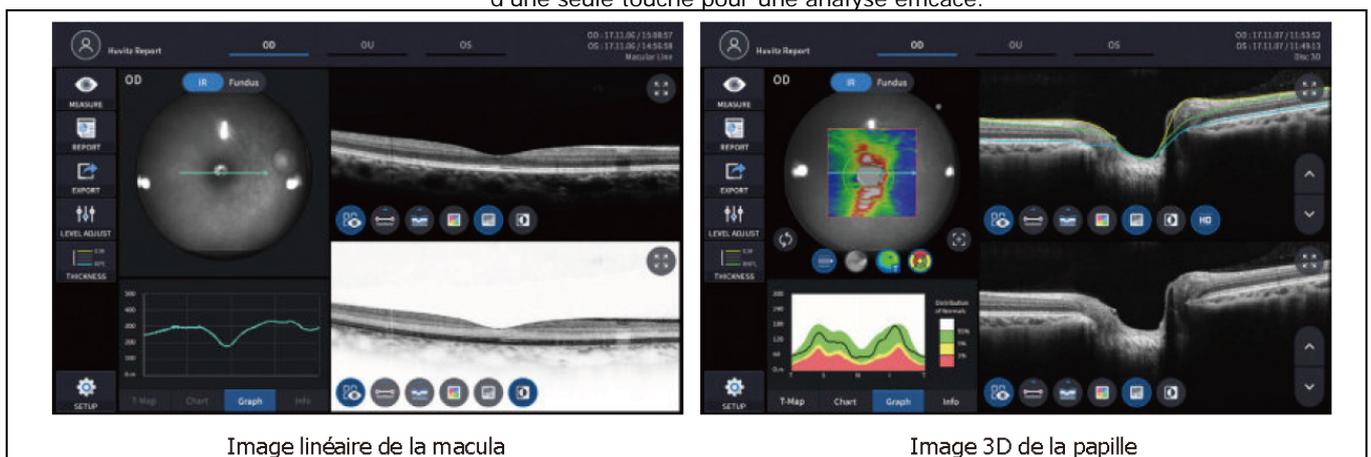
Alimentation :

330(L)x542(P)x521(H) / 30Kg

Accès à distance par Internet :

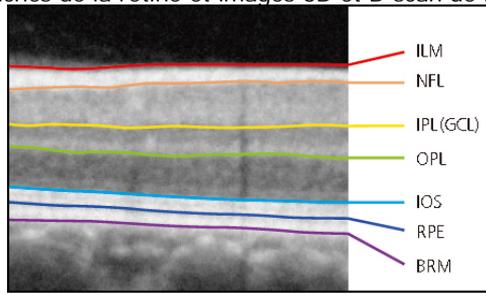
Connexion à distance sécurisée, Multi utilisateurs, analyses 3D, comparative et évolutive

Images haute définition et scans ultra rapides obtenus à l'aide d'une seule touche pour une analyse efficace.

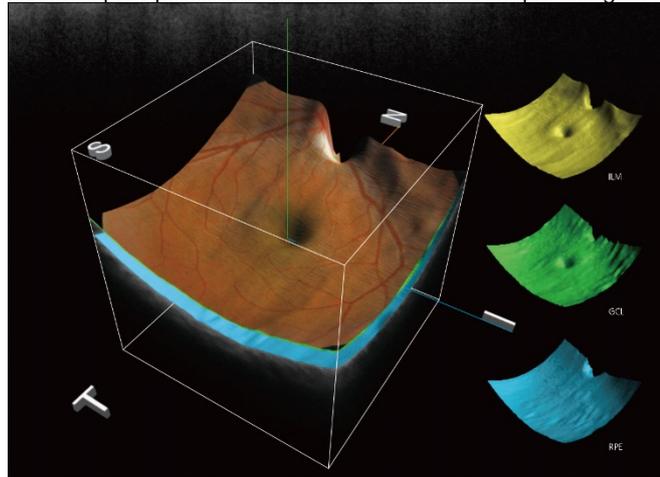


## INPHONUM

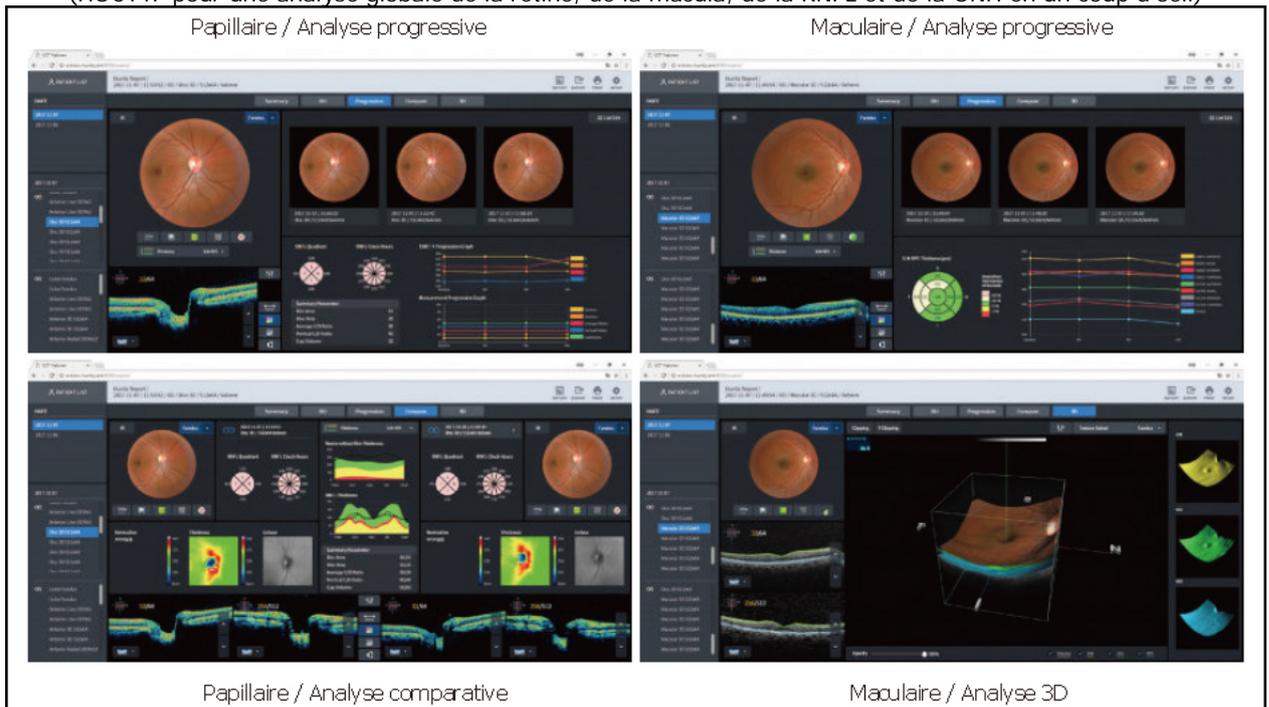
Analyse de la rétine SLO(NIR) / OCT(En-face) en coupes HD avec reconnaissance de 7 couches de la rétine et images 3D et B-scan de la macula.



Obtention d'images médicales OCT avec résolution numérique de 3µm pour une observation plus précise de la rétine et un suivi de pathologies très utile.

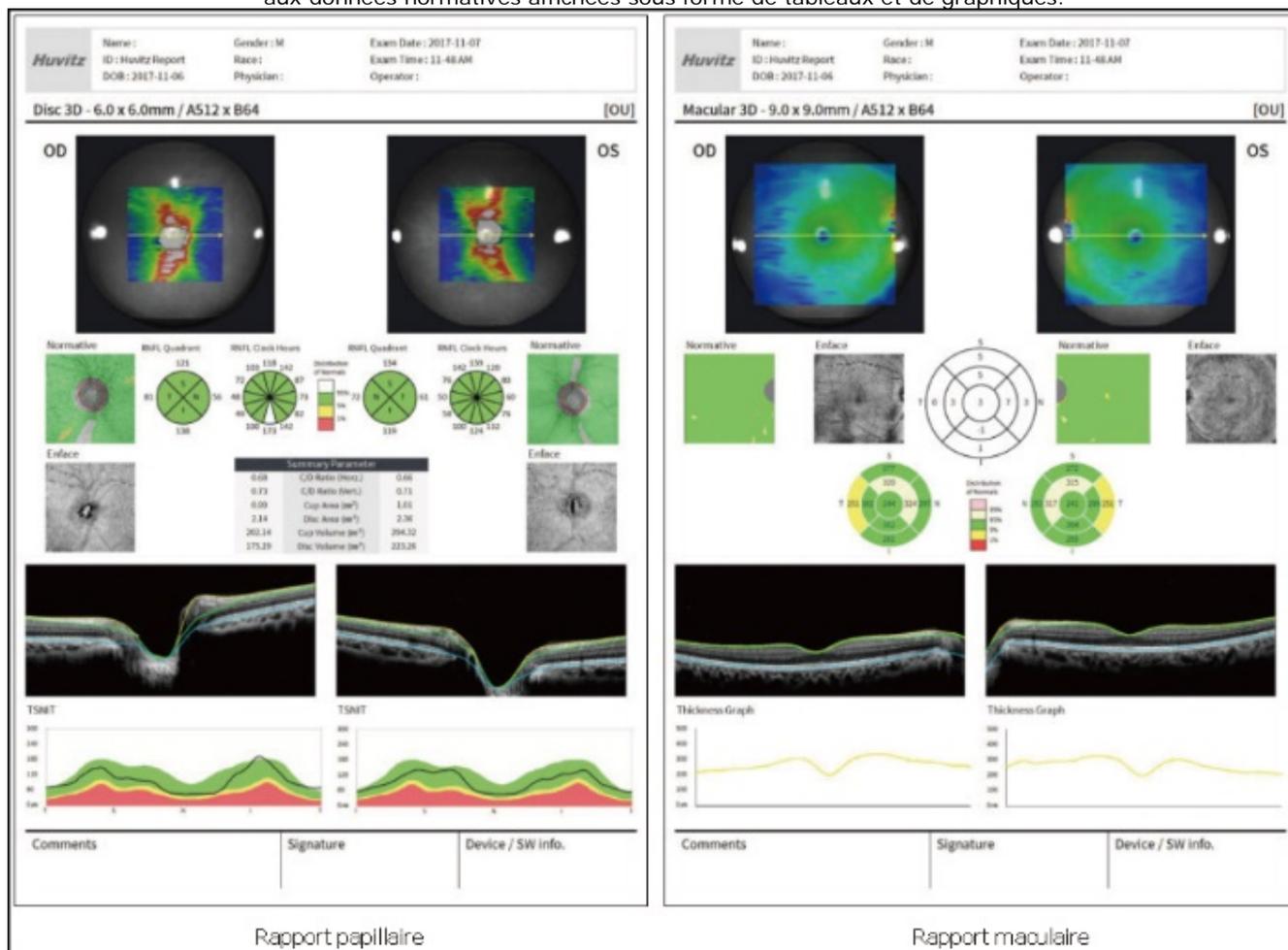


Analyse précise des pathologies sous différents angles, analyse progressive, comparative, croisée binoculaire, 3D et globale (HOCT1F pour une analyse globale de la rétine, de la macula, de la RNFL et de la ONH en un coup d'oeil)

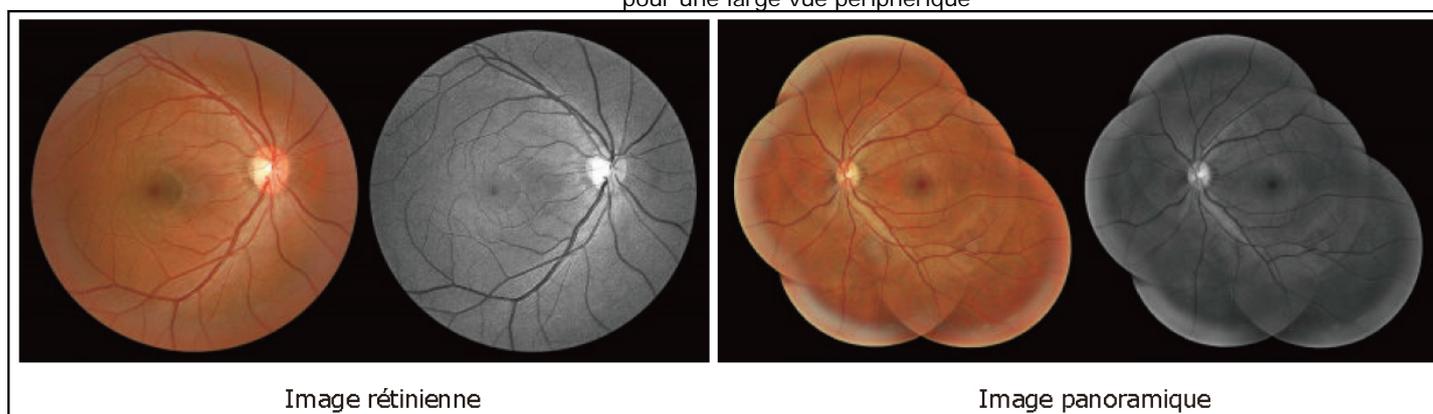


# INPHONUM

Génération automatique de rapports détaillés et valeurs comparées  
aux données normatives affichées sous forme de tableaux et de graphiques.



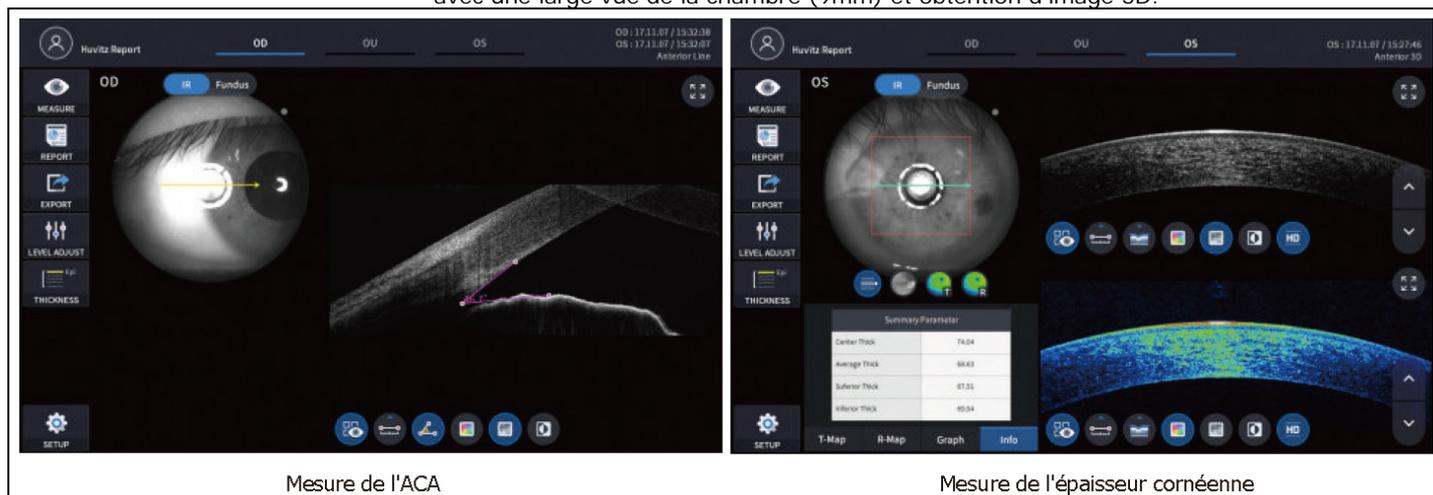
HOCT1F : OCT HOCT1 + Rétinographie couleur non mydriatique avec une taille minimum de pupille de 3,3mm et un champ de vision de 45°. Images rétinienne haute résolution obtenues grâce à une caméra performante couplée à une technique de suppression d'artefacts de mouvement. Détection automatique de la taille de la pupille avec réglage automatique de la puissance du flash et fonction Panorama pour une large vue périphérique



**INPHONUM**

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

Module d'analyse du segment antérieur : mesure et analyse de l'épaisseur de la cornée (pachymétrie et topographie), de l'angle ACA (Angle de Chambre Antérieure) avec une large vue de la chambre (9mm) et obtention d'image 3D.



Mesure de l'ACA

Mesure de l'épaisseur cornéenne

### Vocabulaire :

- \*SVT (Smart Viewing Technology) : Calibration / mouvements oculaires détectés
- \*SST (Smart Scan Technology) : Balayage immédiat suite à un très faible mouvement de la tête ou à un très faible clignement des yeux
- \*SLO-NIR : Ophtalmoscopie à balayage laser - proche de l'infrarouge
- \*OCT-En-face (vue de face) : Imagerie \*OCT pour le diagnostic des tubulations rétinienne externes dans la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)
- \*FO ou RNFL (Retina Nerve Fiber Layer) : Couche des fibres optiques
- \*CG ou GCL (Ganglion Cell Layer) : Couche des cellules ganglionnaires
- \*ONH (Optic Nerve Head) : Tête du nerf optique
- \*ILM (Inner Limiting Membrane) : Membrane Limitante Interne
- \*RPE (Retinal Pigment Epithelium) : Épithélium pigmentaire rétinien
- \*PI ou IPL (Inner Plexiform Layer) : Couche Plexiforme Interne
- \*NI ou INL (Inner Nuclear Layer) : Couche Nucléaire Interne
- \*PE ou OPL (Outer Plexiform Layer) : Couche Plexiforme Externe
- \*NE ou ONL (Outer Nuclear Layer) : Couche Nucléaire Externe
- \*BR ou BRM (Bruch's Retina Membrane) : Membrane de Bruch
- \*IOS = PR (couches photoréceptives) + ELM (membrane limitante externe) + ONL
- \*AL : Longueur axiale
- \*K : Kératométrie
- \*CCT : Pachymétrie cornéenne centrale
- \*ACD : Profondeur de chambre antérieure
- \*LT : Épaisseur cristallinienne
- \*WTW : Diamètre blanc à blanc
- \*ACD : Profondeur de la chambre antérieure
- \*ACA : Angle de la chambre antérieure
- \*LV : Voûte du cristallin
- \*TISA : Surface de l'espace trabéculaire-iris
- \*TID : Distance trabéculaire-iris

## 4.5 Pachymètres

### ★ PachPen®

Pachymètre portatif.

2 500,00 € H.T.

- Conception ergonomique et un poids inférieur à 90 g pour ce pachymètre portatif aisément transportable permettant des mesures rapides et précises.
- Permet de saisir la pression intraoculaire (PIO) et calcule la PIO corrigée automatiquement sur la base des mesures de l'épaisseur cornéenne.
- Précision assurée par l'analyse de 20 signaux distincts par mesure et par l'analyse de la forme d'onde en temps réel (plus de 4 000 points).
- Affichage de l'épaisseur cornéenne mesurée, de la PIO saisie par l'utilisateur, (jusqu'à 9) points).
- Analyse de la forme d'onde en temps réel, haute résolution.
- Acquisition et analyse de 20 signaux distincts pour produire chaque mesure.
- Contrôle de gain automatique pour une acquisition du meilleur signal.
- Sonde combinée à haute sensibilité.
- Numérisation ultrarapide du signal, avec plus de 4 000 points
- Précision clinique (1 Sigma) : +/- 5 micromètres.
- Résolution électronique : +/- 1 micromètre (@1640 m/sec).



et points).  
l'utilisateur,  
(jusqu'à 9).  
chaque mesure.  
meilleur signal.



Fréquence de la sonde :	10,5 MHz, combinée
Diamètre de la sonde :	2,5 mm pour le confort du patient
Fréquence d'échantillonnage :	65 MHz
Prise de mesures :	Jusqu'à 9 mesures avec calcul de la moyenne
Champ de mesure :	De 300 à 999 micromètres
Affichage :	A cristaux liquides monochrome à segments multiples
Alimentation :	Pile longue durée au lithium 3,6 V
Dimensions / Poids :	18,4 x 3.2 x 3.2 cm / 85 g

### ★ SW1000P

3 600,00 € H.T.

- Pachymètre à ultra-sons de type P (20MHz) pour mesurer l'épaisseur cornéenne.
- Mesure de la zone centrale et des zones périphériques pour des mesures fiables de l'épaisseur cornéenne centrale et périphérique avec compensation auto.
- Etude complète de l'ensemble de la cornée grâce à ses cartes pachymétriques.
- Faible encombrement, imprimante thermique intégrée et poids réduit (1,2 Kg).
- Ecran tactile couleur, mode automatique ou manuel avec commande à pied.
- Affichage de la courbe des ultra-sons pendant la prise de mesure.
- Idéal pour l'analyse des pathologies cornéennes et pour les examens pré et post opératoires de chirurgie réfractive.



Mode de mesure :	Simple ou cartographie
Fréquence du transducteur :	20 MHz
Type de sonde :	Sonde solide courbe standard avec angle de 45°
Vélocité :	1 640 m/s réglable
Plage de mesure :	150 - 1500 µm
Précision de la mesure :	+/- 1 µm
Résolution :	5 µm
Nombre de mesure par oeil :	10 groupes de 20 mesures en mode simple 25 groupes de 20 mesures en mode cartographie
Prise de mesure :	Auto ou manuel avec commande à pied



INPHONUM

Imprimante :	Imprimante thermique intégrée
Impression :	Impression des informations relatives au patient, nom du praticien, oeil droit/ oeil gauche, 10 groupes de données pour chaque oeil avec la moyenne, le mini, la déviation standard SD et la pression intra oculaire
Affichage / Interface :	Ecran tactile couleur LCD
Alimentation :	220V (AC) / 50Hz x 1 ( $\pm 2\%$ )
Consommation :	30W
Dimensions :	18(L) x 17(P) x 19(H) cm
Poids :	1,2 Kg

★ **HNT1P Tono-Pachymètre non contact entièrement automatique** **8 900,00 € H.T.**  
+ PIO avec compensation automatique & analyse des angles irido-cornéens

- Mesure rapide et précise de la pression intra oculaire (PIO) d'un patient.
- Alignement, focus et prise de mesure automatiques de la PIO sur chaque oeil.
- Prise de mesures automatique couplée à une fonction de compensation relative à l'épaisseur de la cornée pour des mesures encore plus précises et fiables.
- Contrôle intelligent du jet d'air, écran couleur tactile et imprimante intégrée.
- Fiabilité des mesures en cas de glaucome, kératocône, cornée épaisse, fine, bio mécaniquement atypique, ou suite à une chirurgie réfractive ou laser.
- Pachymétrie non contact basée sur la méthode scheimpflug avec visualisation de l'image transversale de l'épaisseur cornéenne mesurée pour une PIO compensée très précise obtenue automatiquement en 1 seule étape permettant également la prise de photographies et/ou de mesures des angles irido-cornéens.



**Huvitz**  
Re:define. Re:create

Mesure de la pression intraoculaire

Type :	Non contact (à jet d'air)
Echelle de mesure :	0~60 mmHg, SPC30/SPC60 mmHg
Pas de mesure :	1 mmHg (moyenne : pas de 0,1 mmHg)

Mesure de l'épaisseur de la cornée

Type :	Basée sur la méthode scheimpflug
Echelle de mesure :	De 150 à 1300 $\mu\text{m}$
Pas de mesure :	1 $\mu\text{m}$

Alignement :

AT3D(X, Y, Z) automatique sur chaque oeil (Alignement, mise au point et mesure) / AT2D(X, Y) semi-automatique / MT(Manuel)

Mémoire de données :

10 mesures pour chaque oeil

Affichage :

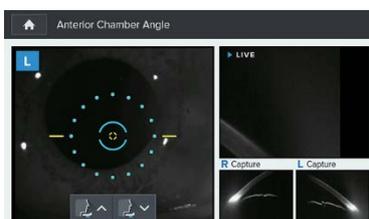
Écran tactile couleur IPS TFT LCD de 7 pouces (17,78 cm avec une résolution de 800 x 480 pixels)

Imprimante :

Imprimante thermique intégrée

Mise en veille :

Programmable de 1, 3 ou 5 minutes avec sortie du mode veille par simple pression sur le bouton de mesure



**INPHONUM**

Fonction de sécurité :	Initialisation du capteur de sécurité intégré à l'aide d'une touche pour éviter tout contact entre le gicleur d'air et les yeux du patient
Transmission des données :	RS-232C (Entrée/Sortie)
Dimensions / Poids :	514(P) x 262(L) x 435(H)mm / 17,5 (18,5 HNT1P) kg
Accessoires :	1 paquet de papier pour mentonnière, 1 rouleau de papier thermique, 1 cape anti-poussière

★ **HTR1A** **Auto-Réf-Kérato-Tono-Pachymètre Non Contact Entièrement Auto.** **16 000,00 € H.T.**  
[Voir page Auto Réfracto-kératomètres](#)

## 4.6 Rétinographes

★ **NUN+** **Rétinographe numérique non mydriatique portable pour syst. Android** **4 000,00 € H.T.**

- **Système de rétinographie non mydriatique numérique portable fabriqué en Corée du Sud, ne nécessitant pas de dilatation** et permettant de diagnostiquer les maladies du fond de l'œil telles que la rétinopathie diabétique, le décollement de la rétine, la dégénérescence maculaire et bien d'autres.
- Aucune dilatation n'est nécessaire car l'observation de la rétine est réalisée grâce à la lumière infrarouge qui permet de visualiser clairement dans l'obscurité.
- Ce système est **adapté à la nouvelle génération de praticiens qui sont habitués à manipuler des Smartphones, et permet donc grâce à une application Android de disposer d'un rétinographe portable**, peu encombrant et stockant toutes les informations des patients sur un Smartphone.
- **Le rétinographe NUN+ est compatible avec un large variété de Smartphone Android** et permet ainsi de transférer aisément les résultats vers un ordinateur, pour les intégrer dans un système de gestion et de suivi des patients.
- Le système est doté d'une molette de mise au point +20/-20D située à côté du bouton de capture d'images et permet ainsi de réaliser très facilement des rétinographies (il est également possible de réaliser des vidéos).
- L'interface utilisateur de l'application Android NUN+ (uniquement compatible avec le système Android) est très intuitive, elle permet de créer une fiche patient avec toutes les informations habituelles, de stocker les photos et les vidéos relatives au patient, et de rédiger un diagnostic.
- La fiche patient ainsi que les photos peuvent également être imprimées sur une imprimante en réseau et permettre ainsi de livrer les résultats de l'examen aux patients de manière formelle.
- **Champ de vision de 45° (Horizontal) / 40° (Vertical), 7 points de fixation** permettant au patient de fixer dans la direction souhaitée pour capturer les régions centrales et/ou périphériques de la rétine, capteur optique haute définition de 13 Megapixels, résolution des images 4208x3120 pixels au format jpeg.
- Le rétinographe NUN+ est livré dans une mallette de transport avec une base de rechargement, un embout oculaire, un câble USB et un adaptateur OTG (l'application Android NUN+ est en libre téléchargement).



**INPHONUM**

## Image rétinienne :

Type :	Rétinographe couleur non mydriatique portable pour Smartphone Android
Champ de vision :	45 Degrés (Horizontal) / 40 Degrés (Vertical)
Résolution du capteur optique :	13M Pixels
Points de Fixation :	7 points de fixation LED internes
Diamètre minimal de la pupille :	3mm (en Mode Petite Pupille avec 1 seule paire de LEDs infrarouge et blanche) / 3,8mm ( en Mode Standard avec les 2 paires de LEDs infrarouge et blanche)
Eclairage :	LEDs Blanche / LEDs Infrarouge (pour la mise au point) / 7 LEDs pour les points de fixation
Mise au point :	
Plage de la correction :	-20D à +20D
Affichage :	Sur Smartphone Android non fourni (compatibilité à vérifier dans la liste fournie par le fabricant)

## Divers :

Format des enregistrements (sur Smartphone non fourni) :	JPEG (Photo) 4208x3120 pixels
Type des photos :	Couleur
Connectivité :	USB
Alimentation :	Batterie rechargeable 3,7 V / 3500 mAh x 1
Adaptateur secteur :	100-240 V~ / 0,3 A / 50/60 Hz
Station de recharge :	5V DC, 2A
Dimensions :	Rétinographe : 223,4(P) mm x 66,4(L) mm x 187(H) mm Base de rechargement : 224,6(P) mm x 79,7(L) mm x 87,9(H) mm
Poids :	Rétinographe : 531g Base de rechargement : 224g
Langages :	Anglais

## Application Android NUN+ :

L'application Android NUN+ en libre téléchargement permet de paramétrer le rétinographe NUN+, de créer et de gérer les fiches patients et bien entendu de stocker les rétinographies (et les vidéos) réalisées et d'y associer un diagnostic.

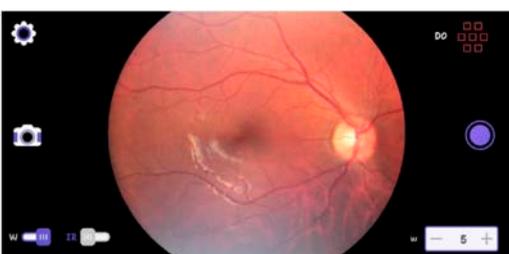
Les fiches patients ainsi que les rétinographies (et vidéos) peuvent être facilement transférées sur un ordinateur mais également être imprimées sur une imprimante en réseau.

Le paramétrage du rétinographe NUN+ via l'application Android permet notamment de sélectionner un point de fixation permettant d'orienter le regard du patient pour observer la zone voulue de la rétine.

Il est également possible de sélectionner la résolution des rétinographies (4208x3120 pixels au maximum) ainsi que les sources de lumière de la caméra en fonction de la taille des pupilles du patient. En effet, dans le cas de petites pupilles (inférieure à 3,8 mm), il est recommandé de travailler en Mode Petite Pupille et de sélectionner une seule paire de LEDs blanche & infrarouge, LEDs supérieures ou LEDs inférieures.

Dans le cas de pupilles supérieures ou égales à 3,8 mm, il est recommandé de travailler en Mode Standard et de sélectionner les deux paires de LEDs blanche & infrarouge, LEDs supérieures et LEDs inférieures.

Ces paramétrages permettent d'obtenir dans tous les cas des rétinographies de grande qualité.



**INPHONUM**

## Accessoires du rétinographe NUN+

Le rétinographe NUN+ est livré dans une mallette de transport en aluminium avec :

- sa base de rechargement
- un câble USB de rechargement
- un câble USB avec un adaptateur OTG (Technologie On The Go permettant de connecter un périphérique sur un Smartphone ou une tablette)
- un adaptateur secteur 220V
- un embout oculaire.

L'application Android NUN+ est en libre téléchargement (accessible via Google Play).

Un support est disponible en option (NUN+SLH) pour permettre d'installer le rétinographe NUN+ sur une lampe à fente.



## ★ FC161

Rétinographe numérique non mydriatique portable

5 500,00 € H.T.

- Système de rétinographie non mydriatique numérique portable **ne nécessitant pas de dilatation.**
- Ecran Tactile 4,3" (10,92 cm) pour visualiser et analyser facilement l'image rétinienne.
- Le FC161 adopte la technologie de mise au point fractionnée automatique, **la vitesse de mise au point avoisine les millisecondes.**
- Navigation et sélection des photos par balayage comme avec un smartphone.
- **Avec 9 points de fixation**, permettant au patient de fixer dans la direction souhaitée pour capturer les régions centrales et/ou périphériques de la rétine, **le FC161 couvre un champ de vision de 85°** de la rétine et prend en charge l'examen des lésions périphériques précoces du fond d'œil.
- Champ de vision de 45° (par prise de vue avec 1 point de fixation) répondant aux exigences et aux normes du dépistage.
- Livré avec le logiciel MediView pour la gestion et le traitement des images et des patients.
- Mémoire intégrée de 32 GB et connexion ordinateur par wifi et/ou USB 3.0.
- **Mise en réseau des images avec MediCloud (Cloud sécurisé et géré par la société Mediworks) pour la télé-médecine.**



### Image rétinienne :

Type :	Rétinographe couleur non mydriatique portable
Champ :	45 Degrés
Résolution :	12M Pixels
Points de Fixation :	9 LEDs internes
Diam. minimal pupille :	3mm
Eclairage :	LEDs Blanche & IR
Focus :	Automatique / Manuel
Plage de la correction :	-20D à +20D
Affichage :	Ecran couleur tactile 4,3"

### Dimensions :

Dimensions:	280 mm x 130 mm x 150 mm (L/H/P)
Poids :	800g



INPHONUM

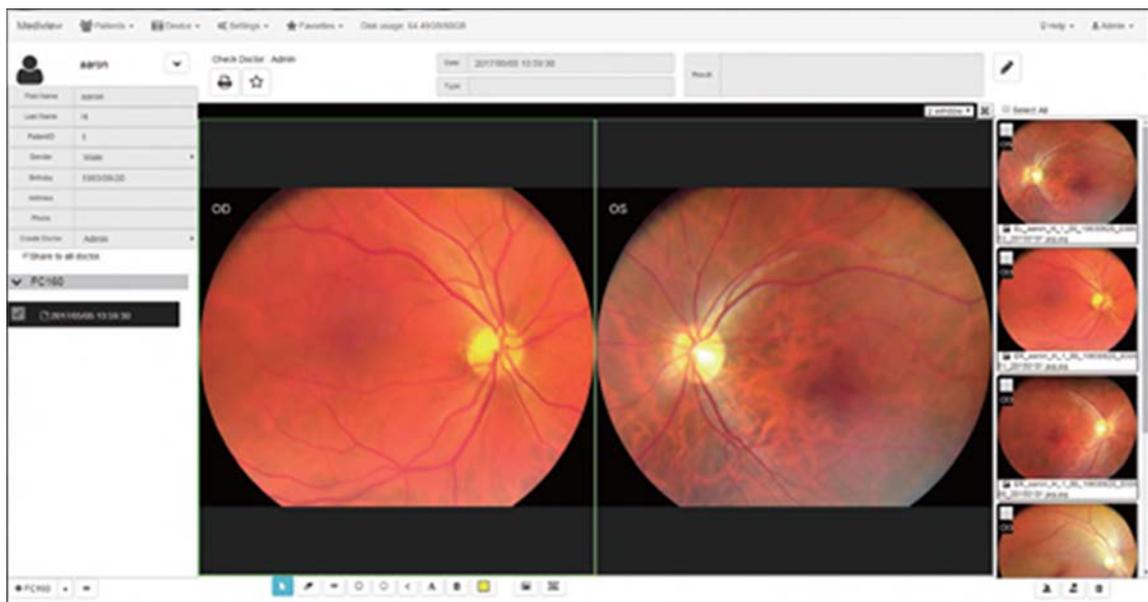
### Divers :

Format des enregistrements :	JPEG (Photo) ; 3GP (Vidéo)
Type des photos :	Couleur, Mono
Mémoire intégrée :	Carte Micro SD 16 GB
Connectivité :	USB 3.0 / WiFi
Alimentation :	Batterie rechargeable 3,7 V / 3400 mAh x 2
Adaptateur secteur :	100~240VAC,50/60HZ
Station de recharge :	5V DC, 2A



### Rétinographe FC161 livré avec le logiciel MediView :

Les utilisateurs peuvent gérer, trier, traiter et comparer 2 ou 4 images sur un seul écran. Ce système de gestion des images peut être associé à un service "cloud" (MediCloud). Les utilisateurs peuvent également importer des images rétinienne collectées depuis toute localisation (sur le réseau local LAN sans MediCloud mais depuis n'importe où via Internet avec MediCloud) pour analyser ces images et retourner leur diagnostic (Télémédecine).



### Accessoires Standards



Malette de transport



Rétinographe portable



Base de rechargement



Capot de protection



Alimentation universelle



Câble USB



Logiciel de gestion des patients MediView

## INPHONUM

## ★ DRS

### Rétinographe numérique Non Mydriatique automatique

15 600,00 € H.T.

- DRS est un système de rétinographie numérique non mydriatique optimisé.
- Détection du patient, alignement, focus de la rétine, réglage du flash et capture d'image en moins de 30 secondes (moins d'1 min pour 2 yeux).
- Facilité d'utilisation inégalée : prise en main immédiate.
- Source lumineuse douce à LED de faible puissance pour le confort du patient.
- Images de haute résolution avec acquisition de plusieurs champs de vision.
- PC intégré avec connexion internet + Wi-fi pour tablettes et smartphones.
- Compact et Design, avec écran tactile couleur de 26,41 cm.
- Logiciel intuitif avec exportation automatique d'images.



#### Image rétinienne :

Champ de vision :	45° x 40°
Non mydriatique :	Diamètre de pupille mini 4 mm
Point de fixation :	7 LED internes
Distance de travail :	37 mm
Taille du capteur :	5 MPixels (2592x1944)
Résolution du capteur :	48 Pixels/°

#### Dimensions :

Poids :	19 Kg
Dimensions :	58(P) x 55(H) x 33(L) cm



#### Divers :

- PC intégré (disque dur de 160 GB) avec connexion Wi-Fi et Internet opérationnelles
- Capteur de présence de patient
- Alignement automatique par 2 caméras pupillaires
- Auto-focus (échelle de -15D à + 15D)
- Réglage automatique de la puissance de flash
- Flash à LED basse puissance pour le confort du patient
- Ecran couleur tactile de 10,4 pouces (26,41 cm)
- Mentonnière motorisée
- Accessoires : Cordon d'alimentation, fusibles et cape anti-poussière.

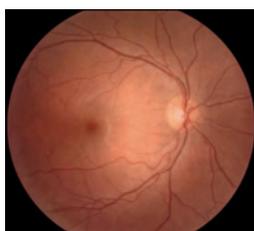


Photo d'une jeune rétine saine



Photo Red-Free d'une rétine saine

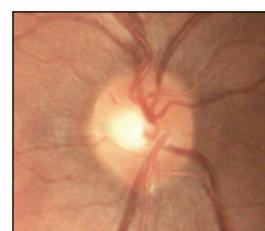
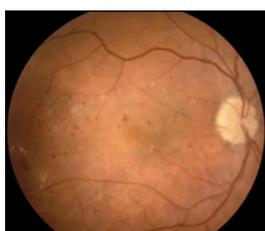
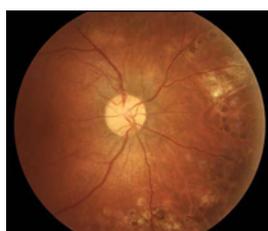


Photo détaillée du disque optique



Rétine de patient diabétique



Vues périphériques 1



Vues périphériques 2

## INPHONUM

## 4.7 Topographes cornéens

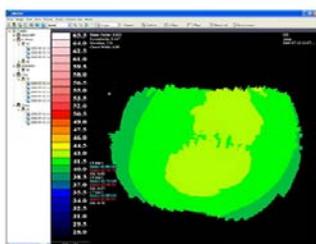
### ★ SW6000

8 000,00 € H.T.

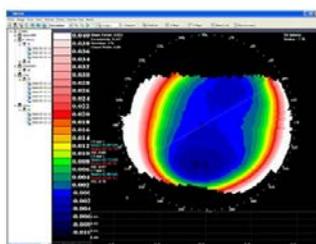
- Topographe à cônes de Placido avec 31 anneaux et 7 936 points mesurés.
- Diagnostique clinique de l'astigmatisme cornéen avec analyse quantitative des déformations cornéennes, affichage de la courbure cornéenne par données ou par graphique en couleur, carte standard (courbure axiale), instantanée (tangentielle), carte d'élévation, carte 3D et simulation kératoscope.
- Fonctions : détection des kératocônes + adaptation de lentilles de contact.
- Suivi d'une chirurgie réfractive avec examens pré et post opératoires.
- Mobile grâce à sa base avec mentonnière munie de pieds en caoutchouc.
- Unité avec prise USB et progiciel de gestion de données et patients.

Méthode de mesure :	Cônes de Placido	 
Diamètre de mesure maximum :	10,91mm	
Plage de mesure du rayon de courbure :	5,5 - 10,0 mm	
Plage de mesure de la puissance cornéenne :	33,75 - 61,36 D	
Précision :	±0,02mm	
Nombre d'anneaux :	31	
Nombre de points mesurés :	7 936	
Source lumineuse :	LED rouge 760nm (cône) / LED rouge non-visible 950 nm (profil) / LED verte 530 nm (point de fixation)	
Types de cartes :	Standard / instantanée / d'élévation / surface cornéenne en 3D / simulation de keratoscope	
Vues :	Vue simple, comparaison (double et multiple), 3D	
Impression des images :	Nécessite une imprimante couleur de haute qualité	
Plage d'ajustements :	Gauche/droite 86mm, avant/arrière 40mm, haut/bas 30mm, mentonnière 50mm	
Fonctions :	Adaptation de lentilles de contact / Détection des kératocônes	
Poids :	5 Kg	
Dimensions :	360 x 380 x 450mm	
Connectique / Alimentation :	USB / 240 V - 50/60 Hz	

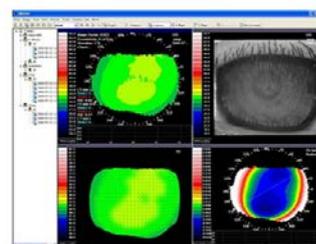
### Types d'Affichage



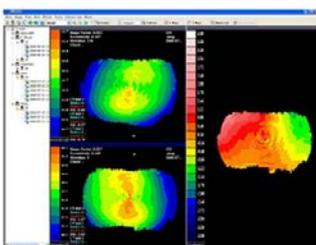
Standard



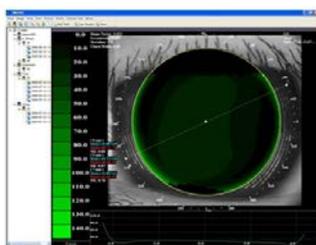
Carte d'élévation



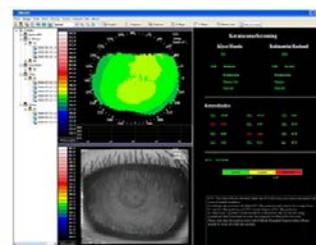
Vue combinée



Vue comparative



Adaptation



Kératocône

**INPHONUM**

- ★ **DEA520**
- ★ **DEA520Pro**

**Topographe cornéen à cônes de Placido**  
**DEA520 + Système d'analyse de la sécheresse oculaire**

**9 000,00 € H.T.**  
**12 000,00 € H.T.**

- Analyse de la courbure et du relief de la cornée réalisée avec des **milliers de points de mesure pour garantir la fiabilité et l'exactitude des données.**
- **4 cartes disponibles : carte de courbure axiale cornéenne, carte de courbure tangentielle cornéenne, carte d'élévation de la cornée, carte de puissance réfractive de la cornée.**
- **Nombreuses fonctionnalités pour le module de topographie : facteurs de forme de la cornée, mesure du diamètre de la pupille et de la cornée, mode comparaison, adaptation de lentilles de contact RGP, analyse de l'aberration cornéenne et rapport d'analyse topographique.**
- Adaptation de lentilles de contact RGP avec recommandation précise de la lentille la plus adaptée en fonction de la morphologie de la cornée du patient (idéal dans le cas d'une adaptation en **orthokératologie**).
- **Analyse de l'aberration cornéenne pour le suivi post et pré opératoire d'une chirurgie de la cataracte ou d'une chirurgie réfractive.**
- **La version Pro dispose du système d'analyse de la sécheresse oculaire permettant la mesure non invasive du temps de rupture du film lacrymal (NITBUT), l'évaluation de la fonction des glandes de Meibomius, la coloration de la cornée à la fluorescéine, l'analyse des rougeurs conjonctivales, la mesure non-invasive de la hauteur du ménisque lacrymal, et l'observation et l'évaluation de l'épaisseur de la couche lipidique, l'observation du bord libre des paupières et l'obtention d'un rapport complet du diagnostic de l'œil sec.**
- **Plusieurs applications cliniques : analyse de la sécheresse oculaire, adaptation de lentilles de contact et diagnostic de la morphologie de la cornée.**
- Conception compacte, ergonomique et fonctionnelle avec ordinateur intégré et cône de Placido compact spécialement conçu pour tous les globes oculaires.
- 3 Sources lumineuses différentes d'analyse pour les différents modes de fonctionnement et les 9 fonctions principales.
- **Ecran tactile couleur de 10,1 pouces (25,65 cm), DisplayPort, WIFI et compatible avec DICOM.**



**INPHONUM**

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
 283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

## Matériel

Dimension :	53 × 30 × 54 cm
Poids :	12,7 kg
Ordinateur intégré :	Processeur Intel
Disque dur :	1TB
Résolution d'image :	2048 × 1536 pixels
Affichage :	Ecran tactile couleur de 10,1 pouces (25,65 cm)
Sources lumineuses :	Blanc, bleu cobalt et infrarouge
Connexion Internet :	WIFI
Connexion avec imprimante :	WIFI, USB
Alimentation électrique :	100~240 V AC, 50/60 HZ
Interface d'extension d'affichage :	DisplayPort
Reconnaissance OS (Œil gauche) / OD (Œil droit) :	Automatique
Mode de mesure :	<ul style="list-style-type: none"><li>● Capture automatique (prise de mesure automatique suite à la mise au point)</li><li>● Capture manuelle (prise de mesure manuelle suite à la mise au point)</li></ul>
Mise au point avec aide en temps réel :	<ul style="list-style-type: none"><li>● Alignement automatique de la hauteur</li><li>● Alignement manuel de la hauteur</li></ul>
Type de mentonnière :	Electronique
Mouvement Gauche / Droite :	Plage de travail de 0 à 94 mm
Mouvement Avant / Arrière :	Plage de travail de 0 à 64 mm
Mouvement Haut / Bas :	Plage de travail de 0 à 30 mm
Langage :	Anglais / Japonais / Chinois
Compatibilité avec DICOM :	Compatible

## Topographie

Nombre d'anneaux :	50 anneaux
Diamètre de la zone d'analyse :	8,8 mm (43D) / 11mm (43D)
Rayon de courbure :	32,14 dpt à 61,36 dpt (5,5 mm à 10,5mm) Précision : ± 0,1 dpt (± 0,02 mm)
Axe d'astigmatisme :	0 à 180°
Blanc à blanc :	6 à 17 mm
Diamètre de la pupille :	1 à 13mm
Fonctions topographiques :	<ul style="list-style-type: none"><li>● Courbure axiale</li><li>● Courbure tangentielle</li><li>● Carte d'élévation</li><li>● Puissance réfractive</li></ul>
4 cartes topographiques :	Affichage de 4 cartes : <ul style="list-style-type: none"><li>● Carte de courbure axiale cornéenne (standard)</li><li>● Carte de courbure tangentielle cornéenne (instantanée)</li><li>● Carte d'élévation de la cornée</li><li>● Carte de puissance réfractive de la cornée</li></ul>
Facteur de forme :	Avec des valeurs E, Ecc, P et Q dans chaque direction pour des diamètres de 2 à 10 mm
Zernike :	Aberration du front d'onde cornéen, carte PSF (Fonction d'Étalement du Point), courbe MTF (Fonction de Transfert de Modulation) et image simulée pour différents diamètres de pupille
Comparaison des résultats d'examen :	Mode comparaison sur le même œil dans le temps ou comparaison entre deux yeux avec calcul automatique des différences

## INPHONUM

## Analyse de l'œil sec

Mesure non invasive du temps de rupture du film lacrymal (NITBUT) :

Analyse automatique, zone et évolution de la rupture du film lacrymal, temps de première rupture et temps de rupture moyen

Mesure non-invasive de la hauteur du ménisque lacrymal :

0,01 à 2 mm

Evaluation de la fonction des glandes de Meibomius :

Quantification précise des pertes des glandes meibomiennes

Épaisseur de la couche lipidique :

Correspondance avec des standards sur base de données intégrée

Analyse des rougeurs conjonctivales :

Pourcentage de congestion conjonctive

Observation du bord libre des paupières :

Images numériques haute résolution avec possibilité de zoomer

Coloration de la cornée à la fluorescéine :

Images de la cornée colorée améliorée grâce au filtre jaune intégré

## Topographie cornéenne

Cône de Placido avec 50 anneaux permettant l'analyse d'une zone d'un diamètre de 8,8 mm et fournissant des milliers de points de mesure pour garantir la fiabilité des données et l'exactitude de l'analyse.

Cône de conception plus petite pour une plus grande surface de projection et spécialement conçu pour tous les globes oculaires.

3 Sources lumineuses distinctes d'analyse dont un éclairage blanc, un éclairage bleu cobalt et un éclairage infrarouge.



## 4 Cartes topographiques :

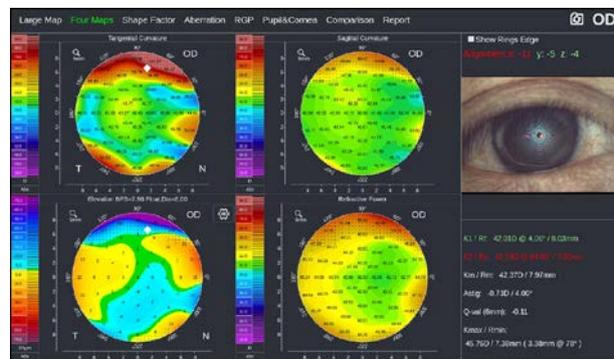
Carte de courbure axiale cornéenne (standard)

Carte de courbure tangentielle cornéenne (instantanée)

Carte d'élévation de la cornée

Carte de puissance réfractive de la cornée

D'autres données de la cornée sont également indiquées comme les puissances réfractives cornéennes K1, K2, Km, Kmax, la valeur de l'astigmatisme cornéen (Astig.) et la valeur de l'excentricité cornéenne (Ecc).



## Facteurs de forme de la cornée

Topographie de la courbure tangentielle et sagittale de la cornée.

La carte montre les facteurs de forme de la cornée et les valeurs de courbure des surfaces cornéennes antérieures à chaque anneau sagittal radial et à l'intersection des quatre directions radiales.

Les facteurs de forme de la cornée comprennent les valeurs Ecc, E-val, Q-val et p-val, qui peuvent être sélectionnés dans les paramètres d'affichage de la carte topographique.



INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z

283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

[www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)

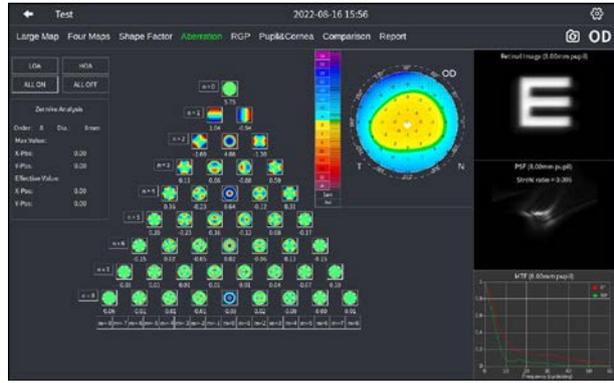
## Analyse de l'aberration et simulation

L'analyse de l'aberration cornéenne, basée sur les polynômes de Zernike à partir du front d'onde, permet l'anticipation ou le suivi d'une chirurgie de la cataracte ou d'une chirurgie réfractive.

L'analyse de l'aberration cornéenne permet notamment de garantir la meilleure qualité de vision postopératoire pour un patient.

En effet, la chirurgie réfractive bénéficie de l'apport de l'aberrométrie, car celle-ci permet d'établir des profils de traitements personnalisés pour le LASIK et la PKR.

L'aberrométrie est également utile pour objectiver certains symptômes visuels, qui peuvent survenir spontanément ou après chirurgie réfractive (vision dédoublée: diplopie, halos, etc )



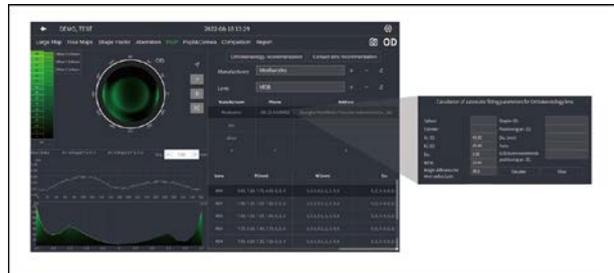
## Adaptation de lentilles de contact RGP (Rigides Perméables au Gaz)

A partir d'une image à la fluorescéine simulée à partir de la cornée du patient, le système recommande plusieurs lentilles de contact appropriées, ce qui permet un gain de temps en excluant les lentilles de contact inadaptées et en évitant au patient d'avoir à subir plusieurs colorations réelles de la cornée à la fluorescéine.



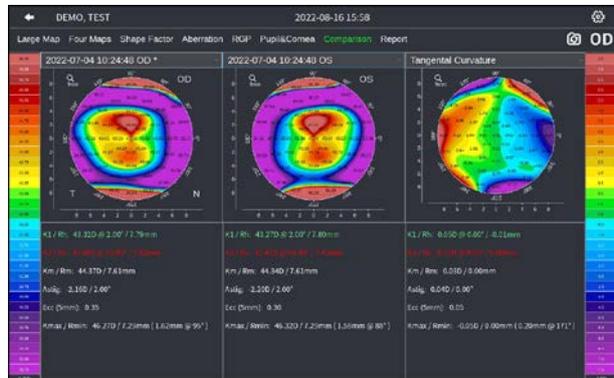
## Adaptation en orthokératologie

Recherche et développement du système d'aide à l'adaptation de lentilles de contact du DEA520 en collaboration avec l'équipe SOS de l'hôpital ophtalmologique et ORL de l'université Fudan. Le DEA520 recommande avec précision la lentille de contact la plus adaptée en fonction de la morphologie de la cornée du patient.



## Mode comparaison

Le mode comparaison permet à l'utilisateur de réaliser une comparaison sur le même œil dans le temps ou de réaliser une comparaison entre deux yeux avec un calcul automatique des différences.

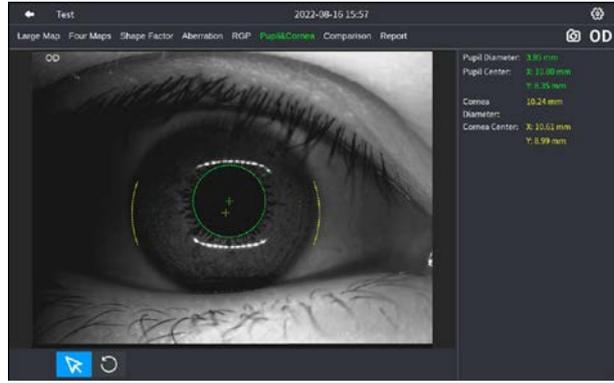


INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

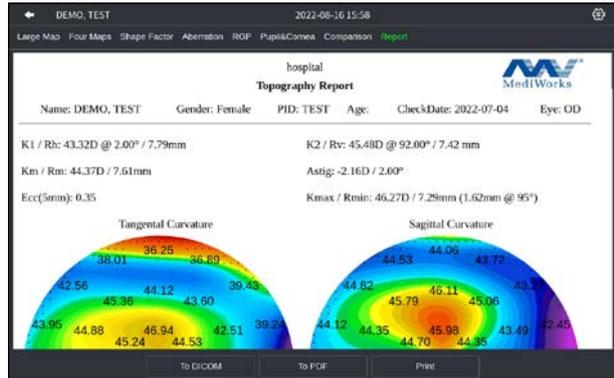
### Mesure du diamètre de la pupille et de la cornée

Le système de mesure identifie et effectue les mesures de la pupille et de la cornée simultanément. Le cercle vert identifie la pupille et les arcs jaunes identifient la cornée. Les données affichées indiquent respectivement le diamètre de la pupille, les coordonnées du centre de la pupille, le diamètre de la cornée et les coordonnées du centre de la cornée.



### Rapport d'analyse topographique

Un rapport suite à l'analyse topographique est automatiquement généré et le praticien peut alors l'exporter vers DICOM, l'exporter au format pdf ou l'imprimer sur une imprimante en réseau.



### NIBUT : Mesure non invasive du temps de rupture du film lacrymal (uniquement pour le DEA520Pro)

Le cône de Placido avec 50 anneaux permet l'analyse d'une zone d'un diamètre de 8,8 mm et l'identification automatique des zones de rupture avec mesure non invasive du temps de rupture du film lacrymal (NIBUT).

L'interface affiche : la vidéo NIBUT, la carte de distribution, la carte de tendance, le temps de la première rupture et le temps de rupture moyen.



### Mesure non-invasive de la hauteur du ménisque lacrymal (uniquement pour le DEA520Pro)

Identification automatique de la zone du ménisque lacrymal avec mesure automatique de la hauteur.

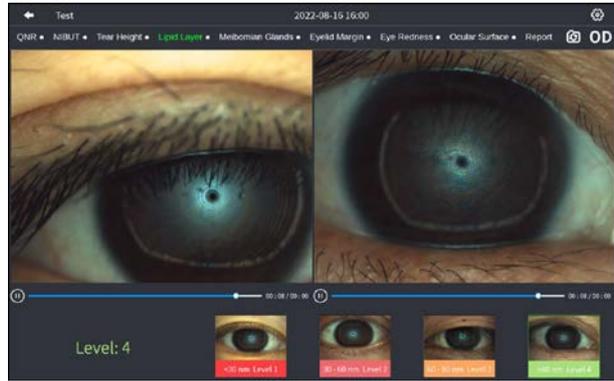
L'interface affiche la photo originale, la photo de la zone du ménisque lacrymal, la carte de la tendance de la hauteur du ménisque lacrymal, la valeur de la mesure automatique, la valeur moyenne de la mesure manuelle.

Après avoir capturé la hauteur du ménisque, l'interface s'ouvre automatiquement pour l'analyse des résultats. Si l'image de la rupture peut être analysée, le résultat de l'analyse s'affiche automatiquement sur l'image.



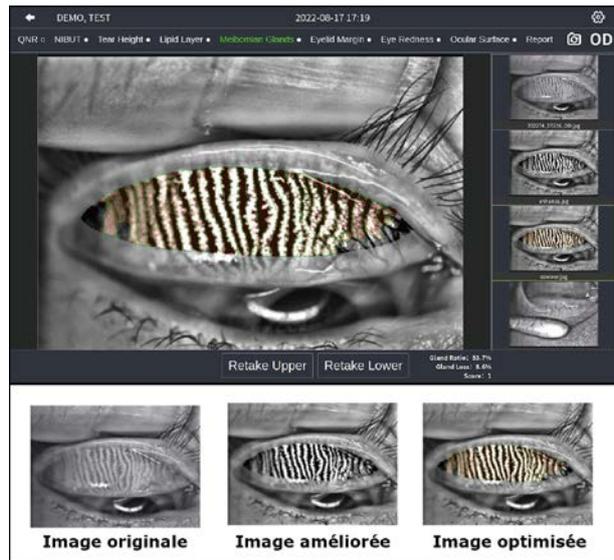
### Epaisseur de la couche lipidique (uniquement pour le DEA520Pro)

Observation de la dynamique et de la distribution de la couche lipidique par enregistrement vidéo et comparaison avec les standards pour aider à juger du dysfonctionnement des glandes de Meibomius.



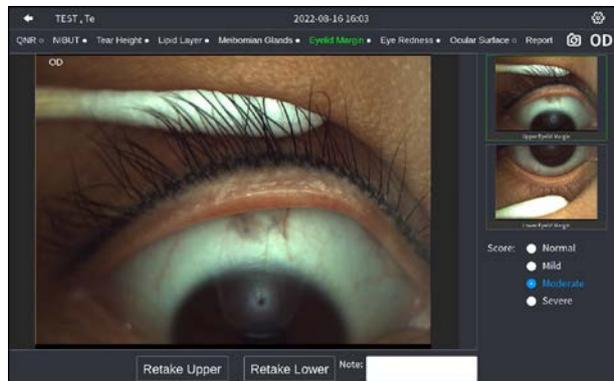
### Evaluation de la fonction des glandes de Meibomius (uniquement pour le DEA520Pro)

Analyse automatique des pertes des glandes meibomiennes causées par un dysfonctionnement des glandes de Meibomius avec des résultats de diagnostic précis et quantifiés.



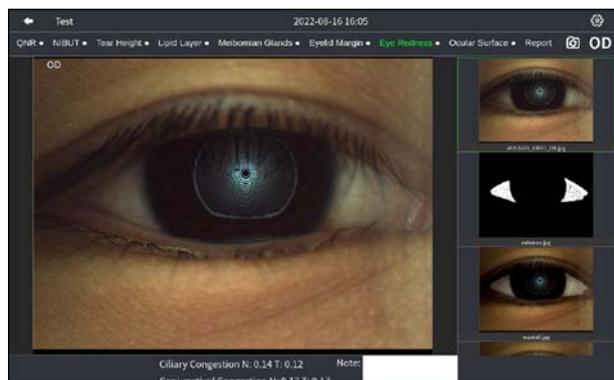
### Observation du bord libre des paupières (uniquement pour le DEA520Pro)

L'image haute résolution permet de zoomer pour répondre aux exigences de l'examen du bord libre de la paupière et de visualiser de légères modifications.



### Analyse des rougeurs conjonctivales (uniquement pour le DEA520Pro)

Identification et calcul automatique des pourcentages de congestions conjonctivales et des congestions ciliaires pour évaluer la gravité de la congestion oculaire.

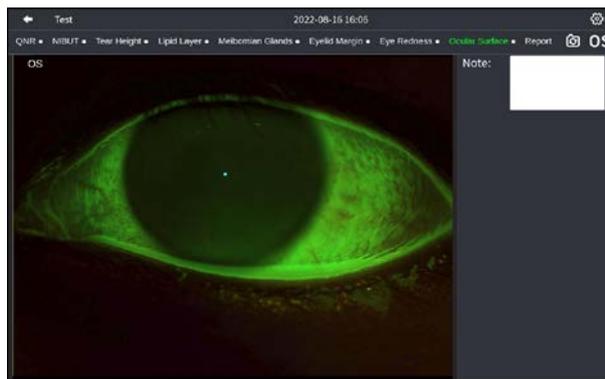


INPHONUM

### Coloration de la cornée à la fluorescéine (uniquement pour le DEA520Pro)

Le filtre jaune intégré, spécialement conçu pour fonctionner avec un éclairage bleu cobalt, améliore le contraste de l'image de la cornée colorée à la fluorescéine.

Cette observation permet de repérer de façon précoce les parties endommagées de l'épithélium cornéen, mais également de visualiser les zones où la lentille de contact adhère insuffisamment à l'œil.



### Rapport d'analyse de la sécheresse oculaire (uniquement pour le DEA520Pro)

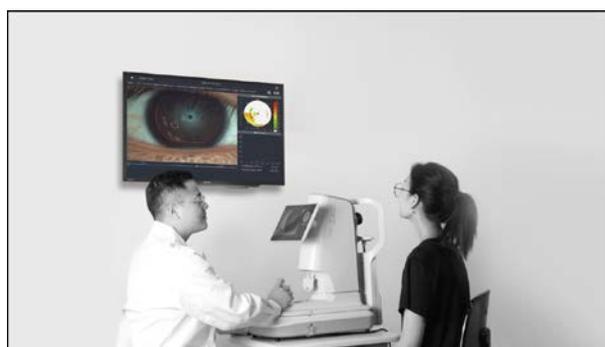
Après avoir réalisé les différents tests d'analyse de l'œil sec, un rapport est automatiquement généré et le praticien peut alors l'exporter vers DICOM, l'exporter au format pdf ou l'imprimer sur une imprimante en réseau.



### Conception compacte, ergonomique et fonctionnelle avec une meilleure communication médecin-patient

La conception compacte permet une optimisation de la salle d'examen car le diagnostic de l'œil sec (version DEA520 Pro) et l'analyse topographique sont intégrés en un seul appareil.

De plus le DEA520 / DEA520Pro fournit un rapport de diagnostic visuel pour une meilleure compréhension de la part du patient et dispose d'une connectique externe de visualisation pour une observation en temps réel.



**INPHONUM**

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

- Diagnostic complet du segment antérieur utilisant une caméra de Scheimpflug pour une analyse de la face antérieure et postérieure de la cornée avec 107520 points de mesure générant 28 tomographies haute résolution de la cornée.
- Observation intégrale de la cornée du limbe au limbe permettant de vérifier la forme de l'iris avec calcul automatique de la profondeur, du volume de la chambre antérieure et de la densité (détection d'1 opacité du cristallin).
- Analyse et calcul des angles irido-cornéens à partir des tomographies avec graphique représentant la distance entre la surface antérieure et l'iris.
- Nombreuses cartes, analyses et données (dont 4 cartes de réfraction, analyses de Zernike, localisation, épaisseur et puissance réfractive de l'apex, etc...) pour un dépistage rapide et aisé de la plupart des maladies de la cornée.
- Adaptation de lentilles de contact sans utilisation de fluorescéine avec indication des lentilles les plus adaptées en fonction de la cornée.



#### Les différentes fonctionnalités :

- \* Analyse de la chambre antérieure par tomographie
- \* Informations générales sur la cornée
- \* Analyse topographique
- \* Analyse pachymétrique
- \* Analyse des angles irido-cornéens
- \* Analyse de Zernike
- \* Analyse de la densité du cristallin
- \* Adaptation de lentilles de contact sans utilisation de fluorescéine
- \* Aide à la détection de kératocône
- \* Représentation de la courbure et de l'élévation en 3D du segment antérieur (face antérieure et face postérieure de la cornée / Iris / cristallin)

#### Les différentes cartes :

- \* Epaisseur cornéenne
- \* Courbure tangentielle de la face antérieure
- \* Courbure tangentielle de la face postérieure
- \* Courbure sagittale de la face antérieure
- \* Courbure sagittale de la face postérieure
- \* Elévation de la face antérieure
- \* Elévation de la face postérieure
- \* Puissance réfractive totale
- \* Déviation de puissance kératométrique
- \* Profondeur de la chambre antérieure
- \* Puissance réfractive de la face antérieure

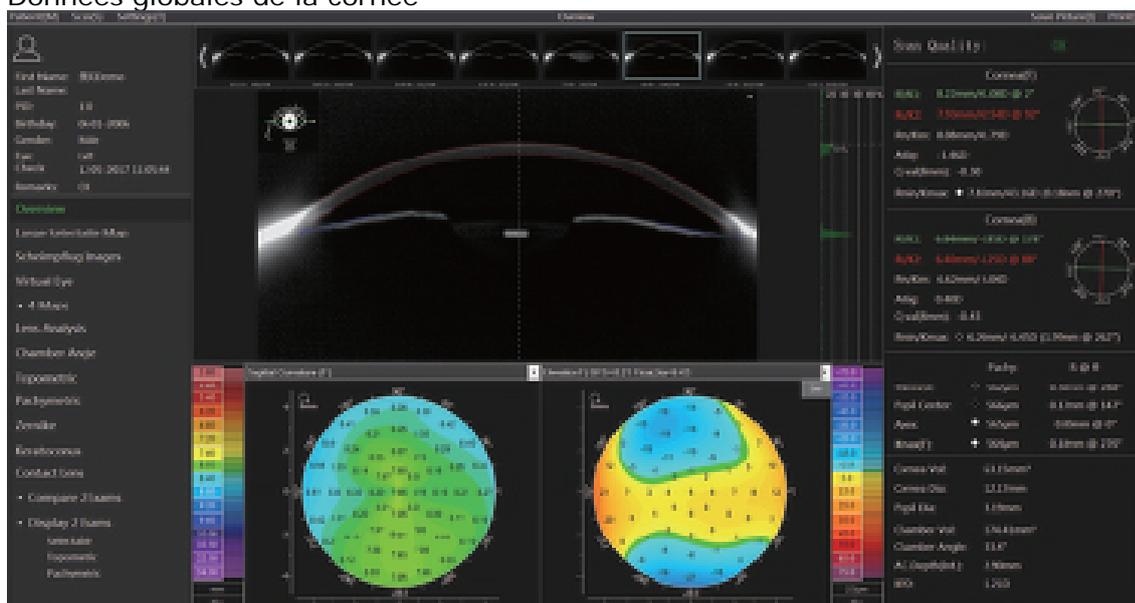
Caméra : Caméra digitale CCD de Scheimpflug  
 Source lumineuse : Fente lumineuse à LED  
 Vitesse de balayage : 28 images en moins d'1 seconde  
 Nombre de points analysés : 107520  
 Dimensions : 505(H) × 345(L) × 460(P)mm  
 Poids : 11,30Kg  
 Informatique : Ordinateur HP Tout-en-un Pavilion HP27-XA0030NF  
 Ecran 27" FHD - Core i5-8400T - RAM 8Go  
 Disque Dur 1To HDD + 128Go SSD - MX130 2Go  
 Résolution graphique 1920x1080px - Windows 10

Précision : ±0.1D  
 Cohérence : ±0.1D  
 Distance de travail : 80mm

### Analyse de la chambre antérieure par tomographie

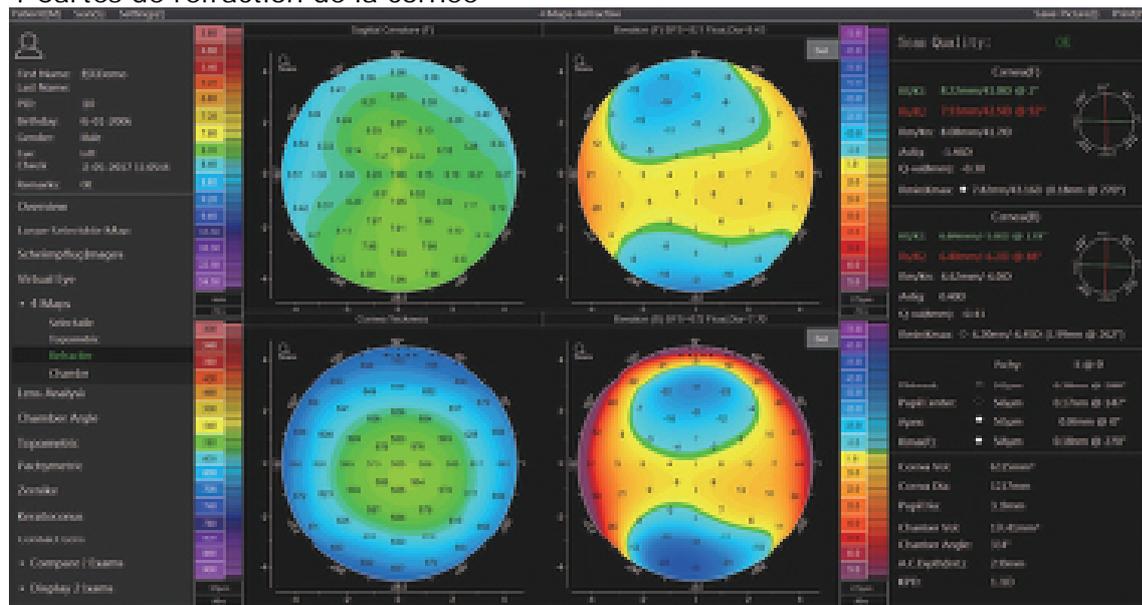


### Données globales de la cornée

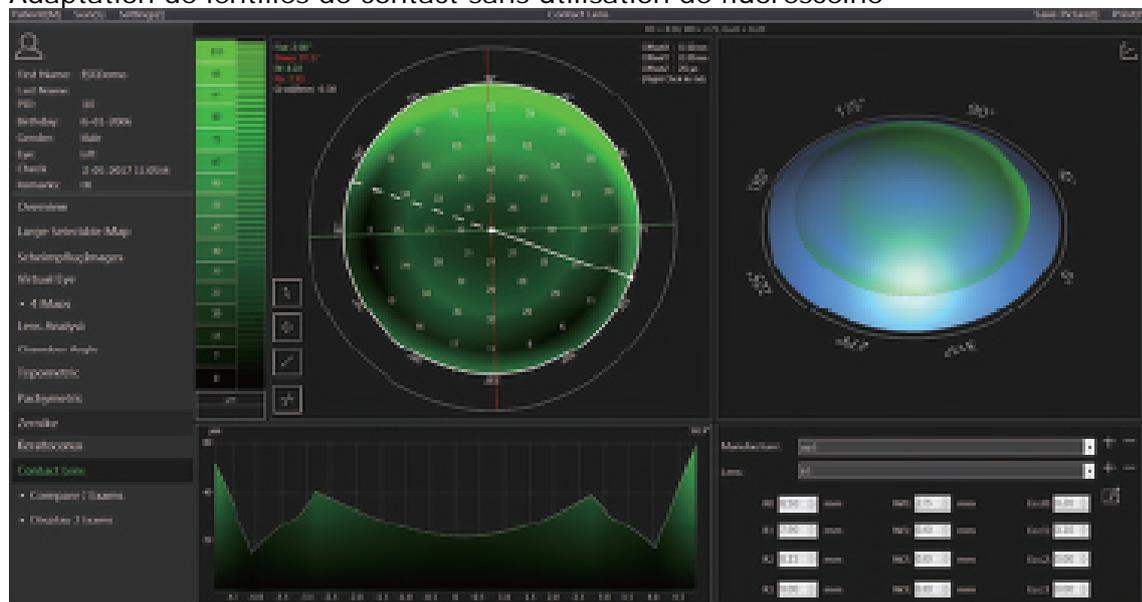


## INPHONUM

#### 4 Cartes de réfraction de la cornée

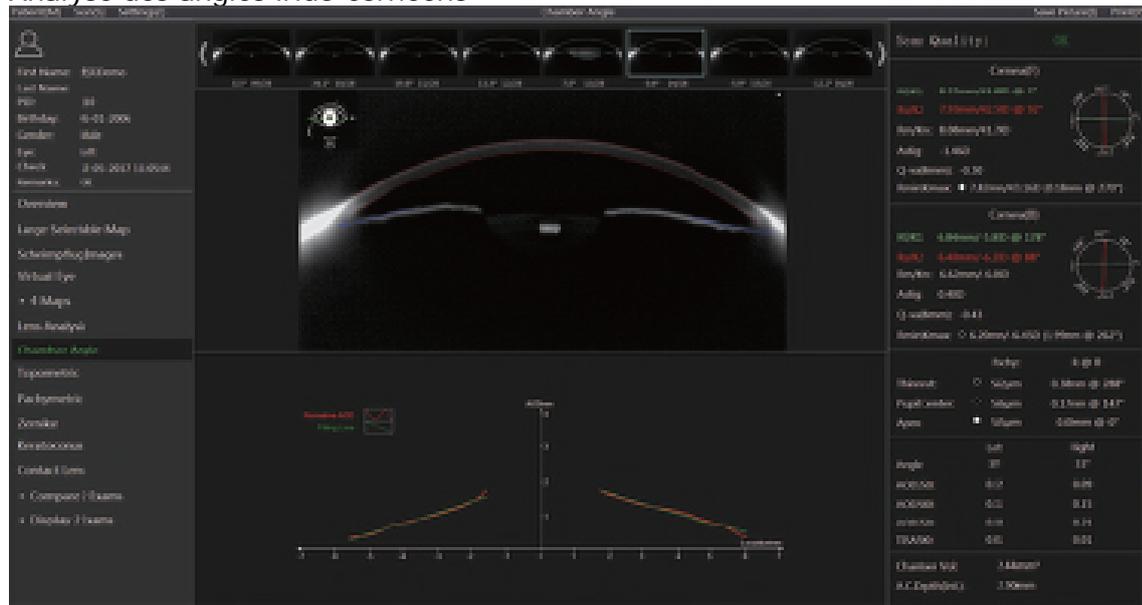


#### Adaptation de lentilles de contact sans utilisation de fluorescéine

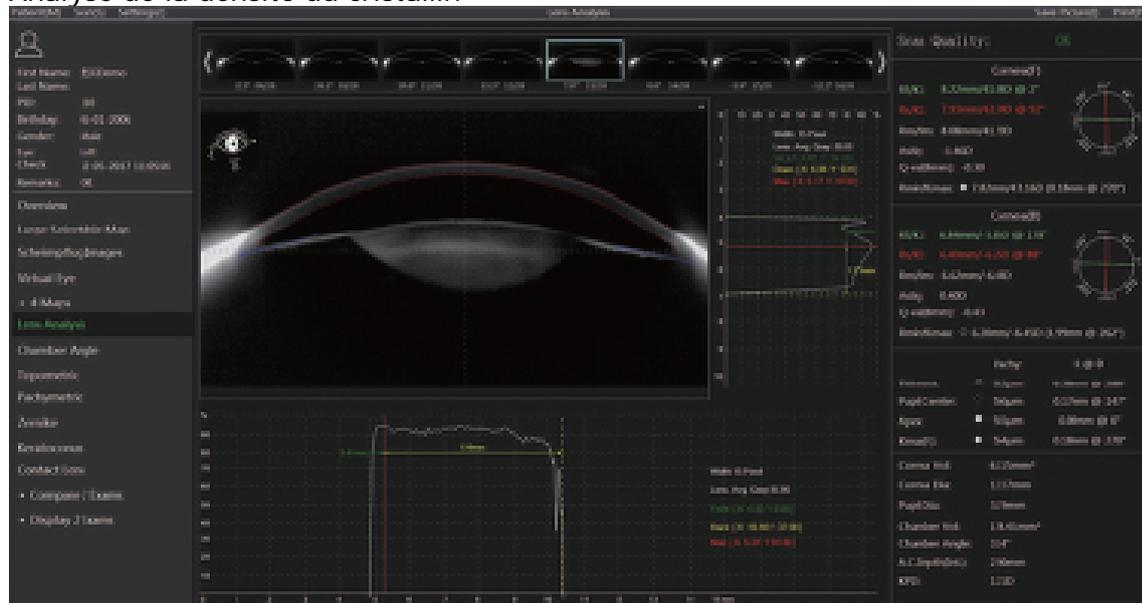


INPHONUM

## Analyse des angles irido-cornéens



## Analyse de la densité du cristallin



**INPHONUM**

## 4.8 Verres non-contact

### ★ 20D

190,00 € H.T.

- Lentille d'ophtalmoscopie indirecte binoculaire OIB.
- Loupe sans contact double asphérique pour une image rétinienne précise.
- Diagnostique général et observation du disque optique et de la macula.
- Grossissement homogène, image et clarté parfaites sur tout le champ de vision.

Grossissement :	x 2,97
Champ de vision statique :	50°
Distance de travail (en mm):	47
Ouverture (Ø en mm):	48
Dimensions (en mm):	56x20



  
MediWorks

### ★ 78D

210,00 € H.T.

- Loupe sans contact double asphérique compatible toute lampe à fente.
- Diagnostique général avec biomicroscope et traitement laser.
- Image et clarté parfaites sur tout le champ de vision.
- Grossissement homogène sur tout le champ de vision.

Grossissement :	x 0,98
Champ de vision statique :	88°
Distance de travail (en mm):	7
Ouverture (Ø en mm):	26
Dimensions (en mm):	33x14



  
MediWorks

### ★ 90D

210,00 € H.T.

- Loupe sans contact double asphérique compatible toute lampe à fente.
- Diagnostique de la rétine, y compris à travers une pupille étroite.
- Petit diamètre idéal pour une ophtalmoscopie dynamique.
- Grossissement homogène, image et clarté parfaites sur tout le champ de vision.

Grossissement :	x 0,75
Champ de vision statique :	94°
Distance de travail (en mm):	5
Ouverture (Ø en mm):	18
Dimensions (en mm):	25x13



  
MediWorks

**INPHONUM**

## 5. Mobilier

### 5.1 Divers (bras / pieds / supports muraux)

#### ★ CPSI 100

70,00 € H.T.

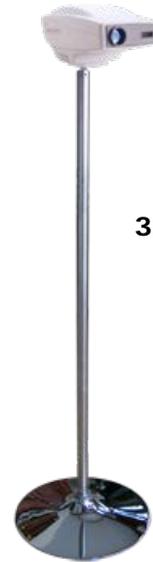
- Support mural pour projecteur de test.
- Livré avec réducteur de diamètre interne (19,00 mm -> 14,50 mm).
- L'espace entre le mur et le point de fixation de la rotule du projecteur est d'environ 20 cm.



#### ★ CPF1 100

320,00 € H.T.

- Pied chromé pour projecteur de test (hauteur : environ 150 cm).
- Diamètre interne 19,50 mm (pied anti-dérapent : Ø environ 50 cm).



#### ★ PAI 200

600,00 € H.T.

- Bras compensé avec support mural pour réfracteur.
- Plaque de fixation pour projecteur de tests incluse.



#### ★ PAWA

**Bras pneumatique à positionnement aisé.**

900,00 € H.T.

- Bras pneumatique avec support mural pour réfracteur.
- Positionnement aisé et très rapide par simple maintien puis relâchement de la poignée.



**INPHONUM**

## 5.2 Fauteuils ophtalmologiques

### ★ PC1 Comfort

2 260,00 € H.T.

- Fauteuil ophtalmologique grand confort MDT de fabrication européenne.
- Equipé d'accoudoirs amovibles et d'un repose-pieds intégré rabattable.
- Elévation électrique du fauteuil par commande à pieds.
- Inclinaison électrique globale du fauteuil jusqu'à 33° par commande à pieds.
- Revêtement antimicrobien, anti bactérien et antimycosique (résiste aux UV).
- Disponible dans de nombreux coloris.

Elévation : 502-702 mm (+/- 10 mm)  
Inclinaison globale : 33° +/-1,5°  
Alimentation : 230V / 50Hz (Puissance Max 90VA)  
Poids/Charge Max.: Approximativement 78 Kg / 140 Kg  
Dimensions (en position basse) : 648(L) x 986(P) x 1293(H) mm  
Dimensions (en position haute) : 648(L) x 986(P) x 1493(H) mm



Vita



Nero



Latte



Bruna



Scuro



Rosa



Zucchini



Mela



Amore



Espresso



Stella



Amalfi

INPHONUM

## ★ PC1 Premium

- Fauteuil ophtalmologique grand confort MDT de fabrication européenne.
- Equipé d'accoudoirs amovibles et d'un repose-pieds intégré rabattable.
- Elévation électrique du fauteuil par commande à pieds.
- Inclinaison électrique globale du fauteuil jusqu'à 33° par commande intégrée (2 commandes situées de chaque côté de la partie supérieure arrière du dossier).
- Revêtement antimicrobien, anti bactérien et antimycosique (résiste aux UV).
- Disponible dans de nombreux coloris.

Elévation : 508-708 mm (+/- 10 mm)  
Inclinaison globale : 33° +/- 1,5°  
Alimentation : 230V / 50Hz (Puissance Max 90VA)  
Poids/Charge Max.: Approximativement 78 Kg / 140 Kg  
Dimensions (en position basse) : 620(L) x 986(P) x 1352(H) mm  
Dimensions (en position haute) : 620(L) x 986(P) x 1552(H) mm

2 560,00 € H.T.



Vita



Nero



Latte



Bruna



Scuro



Rosa



Zucchini



Mela



Amore



Espresso



Stella



Amalfi

## INPHONUM

## 5.3 Fauteuil pour praticiens

★ **OC1** **Elévation pilotée par commandes à pied et grande autonomie par batterie** 3 800,00 € H.T.

- Conçu pour un **maximum de confort et de praticité en chirurgie ophtalmologique.**
- Un large panel de réglages pour les repose-bras, le dossier et la hauteur du siège, assure une assise optimum pendant les actes chirurgicaux.
- Ajustement de la hauteur très précis par commandes à pied ergonomiquement positionnées pour optimiser l'espace sous la table d'opération.
- Forme spécifique assurant une opérabilité optimum avec la plupart des tables.
- Déplacement aisé et stabilisé par des roulettes robustes et résistantes.
- **Sellerie MultiStrech spécialement conçue pour la chirurgie : étanche et facilement lavable car dépourvue de coutures** / Plusieurs coloris disponibles.



Elévation de l'assise : 550 - 750 mm  
 Elévation du dossier : 75 mm  
 Réglage avant/arrière du dossier : 55 mm  
 Elévation des repose-bras : 78 mm  
 Rotation des repose-bras : De -45° à + 45°  
 Réglage avant/arrière des r.-bras : 40 mm  
 Rotation des supports des r.-bras : Jusqu'à 126°  
 Dimensions du fauteuil : Hauteur : 835 - 1100 mm  
 Largeur : 885 - 1015 mm  
 Profondeur : 730 - 740 mm

Frein :

**Frein principal à levier pour immobiliser et augmenter la stabilité et frein secondaire à pied pour immobiliser le fauteuil par blocage de la roue avant**

Alimentation : 230/110 V / 50/60 Hz  
 Batterie : 24V 2,2Ah  
 Poids : 40 Kg



Mint



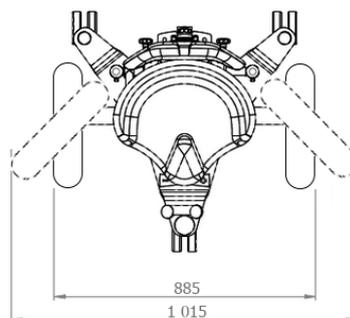
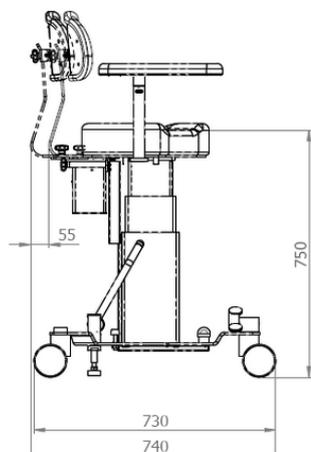
Very Berry



Juniper



Vanilla



**INPHONUM**

## 5.4 Fauteuil chirurgical mobile

- ★ **SC1** **Fauteuil chirurgical ergonomique, fonctionnel et confortable** 13 200,00 € H.T.
- ★ **SC1 IVPole** **Option potence et repose bras pour perfusion pour le fauteuil SC1** 200,00 € H.T.

- **Un maximum de confort pour les patients et les chirurgiens ophtalmologues.**
- Design unique du repose-tête pour un contrôle précis sur le positionnement.
- **Nombreuses possibilité de positionnement permettant d'installer confortablement les patients de tous âges avec un maintien total durant toute l'opération.**
- Fonctionnel et polyvalent pour un usage avant, pendant et après l'opération.
- Flexibilité accrue avec nombreuses fonctionnalités et batterie puissante.
- Base résistante en inox et roulettes robustes pour un déplacement aisé.
- Le relève jambes, l'assise et le relève buste peuvent être réglés indépendamment.
- Chaque roulette est équipée d'une commande à pied pour le réglage en hauteur.
- **Sellerie MultiStrech spécialement conçue pour la chirurgie : étanche et facilement lavable car dépourvue de coutures** / Plusieurs coloris disponibles.

### Données techniques :

Longueur totale :	1770 - 1850 mm (en position complètement allongée)
Largeur totale :	925 mm
Poids net :	100 Kg (dont environ 10 kg pour les matelas et coussins)
Charge maximum de la table :	150 Kg
Alimentation :	230/110 V / 50/60 Hz
Batterie :	24V 12Ah
Durée d'utilisation de la batterie :	40 heures si pleine charge
Classe de protection électrique :	IP X 4

### Echelle de réglages :

Elévation :	600 -750 mm
Position de Tredelenburg :	- 20°
Repose-bras amovibles :	Oui
Sellerie amovible :	Oui
Parties mobiles :	Relève jambes, assise et relève buste réglables indépendamment
Frein principal :	Frein principal mécanique à levier pour une immobilisation complète et une parfaite stabilité durant l'opération
Frein secondaire :	Frein secondaire électronique situé sur une des roulettes permettant de freiner les 4 roulettes lors d'un déplacement sur une rampe pente ou sur une surface en pente



**INPHONUM**



Mint



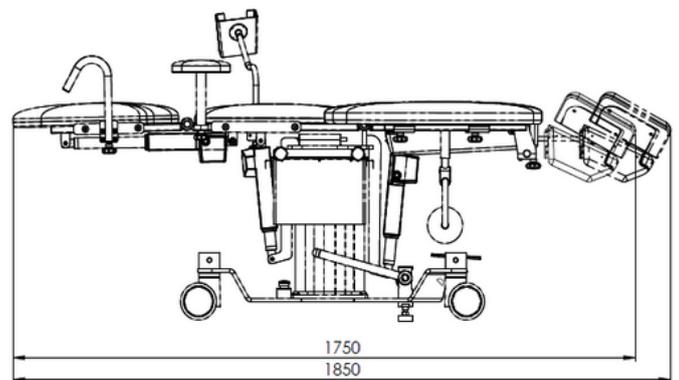
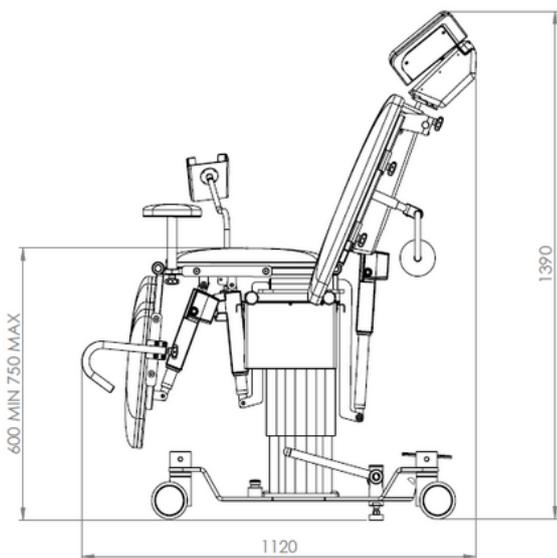
Very Berry



Juniper



Vanilla



## INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
 283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

## 5.5 Tables motorisées

### ★ MTI 100

1 090,00 € H.T.

- Table motorisée pouvant accueillir 1 instrument.
- Colonne d'élévation centrale.
- Pieds sur roulettes équipées de freins.

Dimensions de la table :	56 x 48 cm
Elévation :	63-81 cm
Alimentation :	220V/50HZ
Charge maxi :	70 Kg
Poids :	21 Kg



### ★ MD1

1 110,00 € H.T.

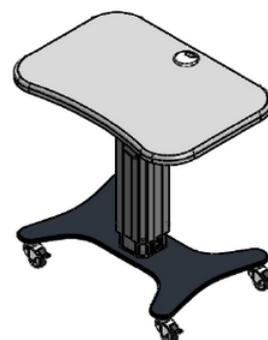
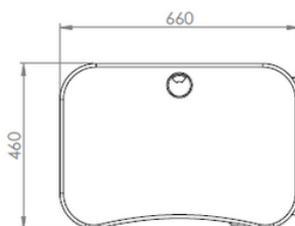
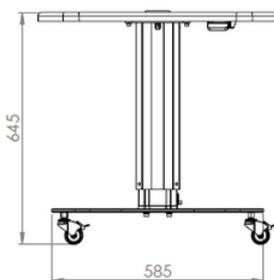
### ★ MD1 Color

Grand choix de couleur pour le plateau de la table MD1

100,00 € H.T.

- Conçue et façonnée spécialement pour supporter de façon stable 1 instrument.
- Les tables ophtalmologiques MDT (fabrication EU) sont réputées comme étant les plus stables, les plus silencieuses et les plus fonctionnelles du marché.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) dispose d'un plateau en MDF, verni avec des couches de polyuréthane et d'une colonne électrique multi-tension en aluminium anodisé.

Système d'élévation électrique :	Colonne d'élévation centrale
Base robuste équipée de :	4 roulettes (Ø 75mm) blocables
Dimensions de la table :	660 mm x 430 mm
Réglage électrique de la hauteur :	645-895 mm (+/-5%)
Accessoires :	1 prise standard 220-230V
Alimentation :	230V/110V 50/60Hz
Poids supporté maximum :	65 Kg



**INPHONUM**

## ★ COMBO1

Grand choix de couleur pour le plateau de la table COMBO1

1 190,00 € H.T.

- Conçue et façonnée spécialement pour supporter de façon stable 1 instrument.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) est équipée d'une colonne d'élévation asymétrique et d'une forme incurvée pour plus de confort.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) dispose d'un plateau en MDF, verni avec des couches de polyuréthane et d'une colonne électrique multi-tension en aluminium anodisé.

Système d'élévation électrique :

Base robuste équipée de :

Dimensions de la table :

Réglage électrique de la hauteur :

Accessoires :

Alimentation :

Poids supporté maximum :

Colonne d'élévation asymétrique

2 roulettes (Ø 50mm) / 2 pieds réglables

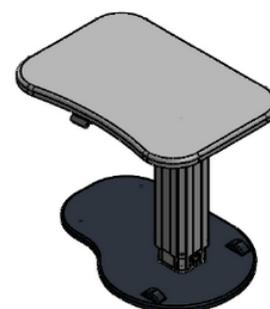
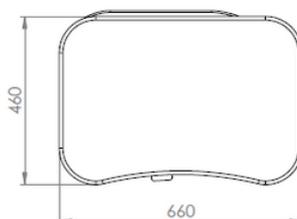
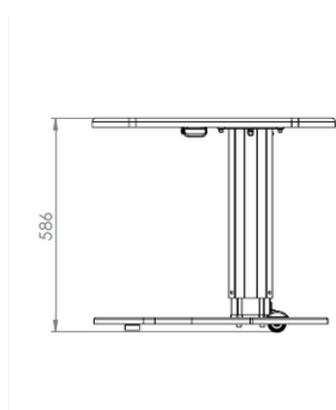
660 mm x 460 mm

586-836 mm (+/-5%)

1 prise standard 220-230V

230V/110V 50/60Hz

65 Kg



## ★ MD2

Grand choix de couleur pour le plateau de la table MD2

1 190,00 € H.T.

- Conçue et façonnée spécialement pour supporter de façon stable 2 instruments.
- Les tables ophtalmologiques MDT (fabrication EU) sont réputées comme étant les plus stables, les plus silencieuses et les plus fonctionnelles du marché.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) dispose d'un plateau en MDF, verni avec des couches de polyuréthane et d'une colonne électrique multi-tension en aluminium anodisé.

Système d'élévation électrique :

Base robuste équipée de :

Dimensions de la table :

Réglage électrique de la hauteur :

Accessoires :

Alimentation :

Poids supporté maximum :

Colonne d'élévation centrale

4 roulettes (Ø 75mm) blocables

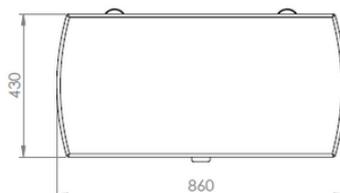
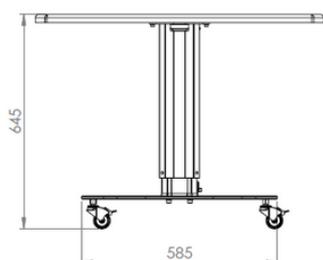
860 mm x 430 mm

645-895 mm (+/-5%)

2 prises standard 220-230V

230V/110V 50/60Hz

65 Kg



# INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z

283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

[www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)

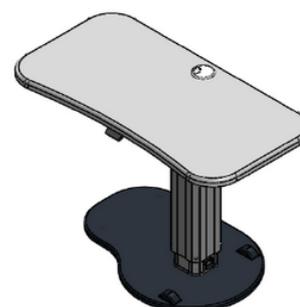
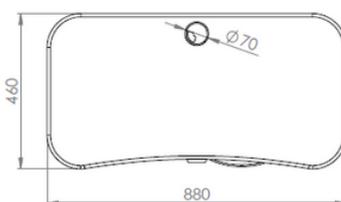
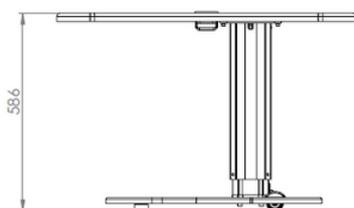
## ★ COMBO2

Grand choix de couleur pour le plateau de la table COMBO2

1 230,00 € H.T.

- Conçue et façonnée spécialement pour supporter de façon stable 2 instruments.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) est équipée d'une colonne d'élévation asymétrique et d'une forme incurvée pour plus de confort.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) dispose d'un plateau en MDF, verni avec des couches de polyuréthane et d'une colonne électrique multi-tension en aluminium anodisé.

Système d'élévation électrique : Colonne d'élévation asymétrique  
Base robuste équipée de : 2 roulettes (Ø 50mm) / 2 pieds réglables  
Dimensions de la table : 880 mm x 430 mm  
Réglage électrique de la hauteur : 586-836 mm (+/-5%)  
Accessoires : 2 prises standard 220-230V  
Alimentation : 230V/110V 50/60Hz  
Poids supporté maximum : 65 Kg



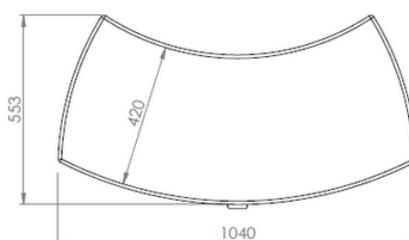
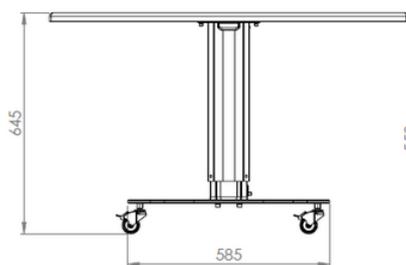
## ★ MDV

Grand choix de couleur pour le plateau de la table MDV

1 250,00 € H.T.

- Conçue et façonnée spécialement pour supporter de façon stable 2 instruments.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) bénéficie d'un Design en forme de V au niveau du plateau pour optimiser l'utilisation d'instruments.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) dispose d'un plateau en MDF, verni avec des couches de polyuréthane et d'une colonne électrique multi-tension en aluminium anodisé.

Système d'élévation électrique : Colonne d'élévation centrale  
Base robuste équipée de : 4 roulettes (Ø 75mm) blocables  
Dimensions de la table : 1040 mm x 550 mm en forme de V  
Réglage électrique de la hauteur : 645-895 mm (+/-5%)  
Accessoires : 2 prises standard 220-230V  
Alimentation : 230V/110V 50/60Hz  
Poids supporté maximum : 65 Kg



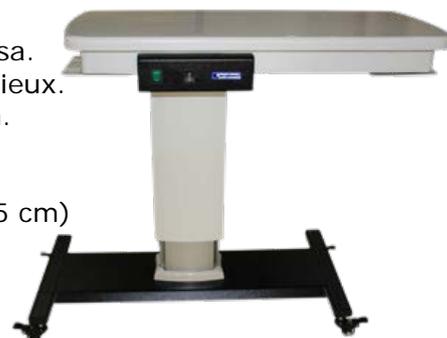
# INPHONUM

## ★ MTI 300

1 600,00 € H.T.

- Table à translation motorisée pouvant accueillir 2 instruments.
- Translation complète de la table de gauche à droite et vice versa.
- Positionnement aisé et moteur d'élévation performant et silencieux.
- Colonne d'élévation centrale. Pieds équipés de roulettes à frein.

Dimensions de la table : 90 x 42 cm  
Élévation : 200mm (hauteur plateau : 95 à 115 cm)  
Alimentation : 220V/50HZ  
Charge maxi : 150 Kg  
Poids : 45 Kg



## ★ MD3

Grand choix de couleur pour le plateau de la table MD3

2 320,00 € H.T.

- Conçue et façonnée spécialement pour supporter de façon stable 3 instruments.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) dispose d'un plateau en MDF, verni avec des couches de polyuréthane et d'une colonne électrique multi-tension en aluminium anodisé.

Système d'élévation électrique : 2 colonnes synchronisées symétriques  
Base robuste équipée de : 4 roulettes (Ø 75mm) blocables  
Dimensions de la table : 1230 mm x 550 mm  
Réglage électrique de la hauteur : 608-908 mm (+/-5%)  
Accessoires : 3 prises standard 220-230V  
Alimentation : 230V/110V 50/60Hz  
Poids supporté maximum : 150 Kg



## ★ MD3V

Grand choix de couleur pour le plateau de la table MD3V

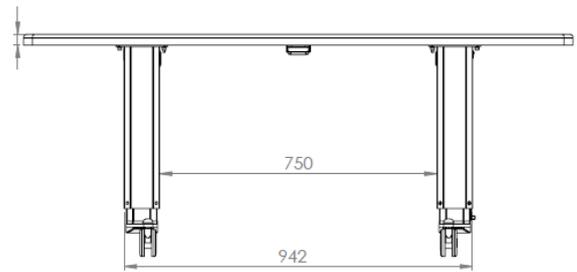
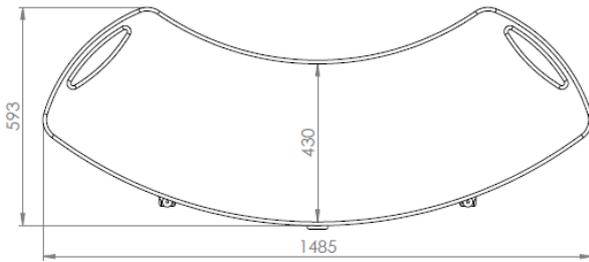
2 430,00 € H.T.

- Conçue et façonnée spécialement pour supporter de façon stable 3 instruments.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) bénéficie d'un Design en forme de V au niveau du plateau pour optimiser l'utilisation d'instruments.
- Cette table ophtalmologique MDT (fabrication EU) dispose d'un plateau en MDF, verni avec des couches de polyuréthane et d'une colonne électrique multi-tension en aluminium anodisé.

Système d'élévation électrique : 2 colonnes synchronisées symétriques  
Base robuste équipée de : 4 roulettes (Ø 75mm) blocables  
Dimensions de la table : 1485 mm x 430 mm  
Réglage électrique de la hauteur : 608-908 mm (+/-5%)  
Accessoires : 3 prises standard 220-230V  
Alimentation : 230V/110V 50/60Hz  
Poids supporté maximum : 150 Kg



# INPHONUM



## INPHONUM

## 5.6 Tabourets de consultation

### ★ OCI910A

### ★ OCI910B

Equipé avec un repose pieds pour ce modèle.

320,00 € H.T.

3400,00 € H.T.

- Tabouret de consultation grand confort avec dossier et accoudoirs.
- Colonne et piètement (5 branches) chromés.
- Equipé de 5 roulettes pivotantes.
- Réglage en hauteur par système à gaz.

Elévation : 54-68 cm  
Poids : 7 Kg



### ★ TL

320,00 € H.T.

- **Tabouret de fabrication européenne** conçu pour les ophtalmologues et leur permettre de **travailler confortablement pendant de nombreuses heures.**
- **5 roulettes pivotantes et auto bloquantes pour un déplacement aisé et sécurisé.**
- Colonne à élévation pneumatique pour un réglage facile de la hauteur d'assise.
- Diamètre de la base chromée de 50 cm pour réduire l'occupation au sol.
- Conception ergonomique avec un demi-dossier en mousse spécifique.

Diamètre de la base : 50 cm  
Elévation : 54-80 cm (+/- 1 cm)  
Poids : 7 Kg



### ★ TS

350,00 € H.T.

- **Tabouret de fabrication européenne** conçu pour les ophtalmologues et leur permettre de **travailler confortablement pendant de nombreuses heures.**
- **5 roulettes pivotantes et auto bloquantes pour un déplacement aisé et sécurisé.**
- Colonne à élévation pneumatique pour un réglage facile de la hauteur d'assise.
- Diamètre de la base chromée de 50 cm pour réduire l'occupation au sol.
- Conception ergonomique **en forme de selle** et mousse spécifique.

Diamètre de la base : 50 cm  
Elévation : 55-81 cm (+/- 1 cm)  
Poids : 7 Kg



**INPHONUM**

★ TL Luxe

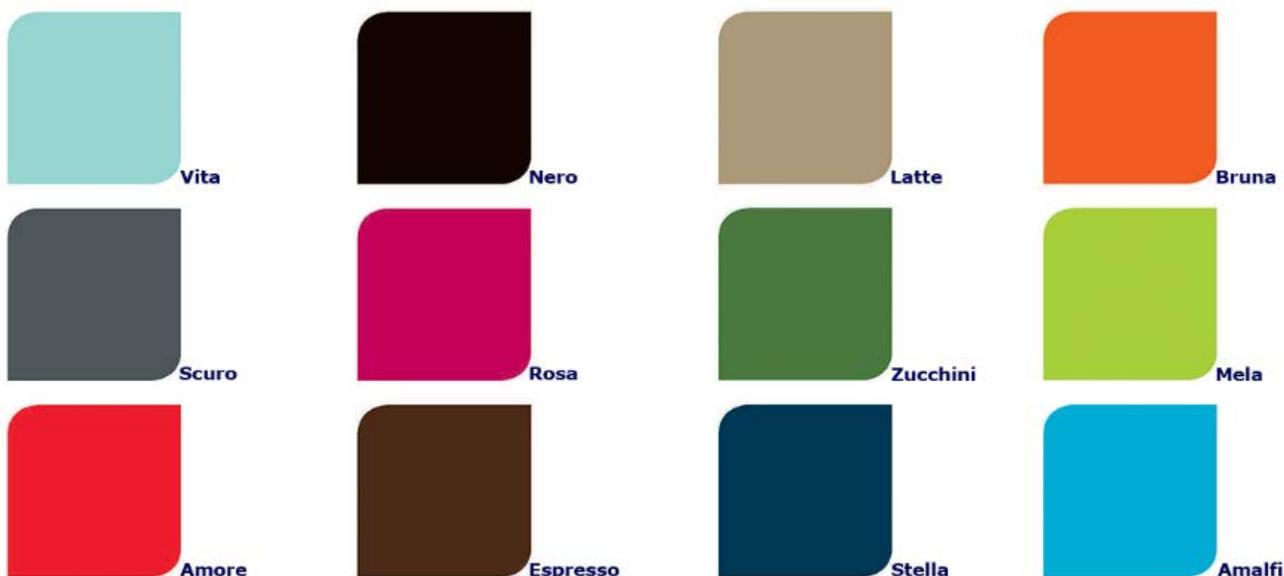
Dossier réglable en hauteur et en profondeur

580,00 € H.T.

- **Tabouret de fabrication européenne** conçu pour les ophtalmologues et leur permettre de **travailler très confortablement pendant de nombreuses heures.**
- Conception ergonomique avec un dossier réglable en profondeur (avant/arrière), réglable en hauteur et inclinable pour épouser parfaitement la forme du dos.
- **5 roulettes pivotantes et auto bloquantes pour un déplacement aisé et sécurisé.**
- Colonne à élévation pneumatique pour un réglage facile de la hauteur d'assise.
- Diamètre de la base chromée de 50 cm pour réduire l'occupation au sol.
- **Revêtement antimicrobien, anti bactérien et antimycosique (résiste aux UV).**
- **Disponible dans de nombreux coloris.**



Diamètre de la base : 50 cm  
2 plages d'élévation au choix : 61-87 cm (+/- 1 cm)  
Poids : 7 Kg



## INPHONUM

## 5.7 Unités de réfraction

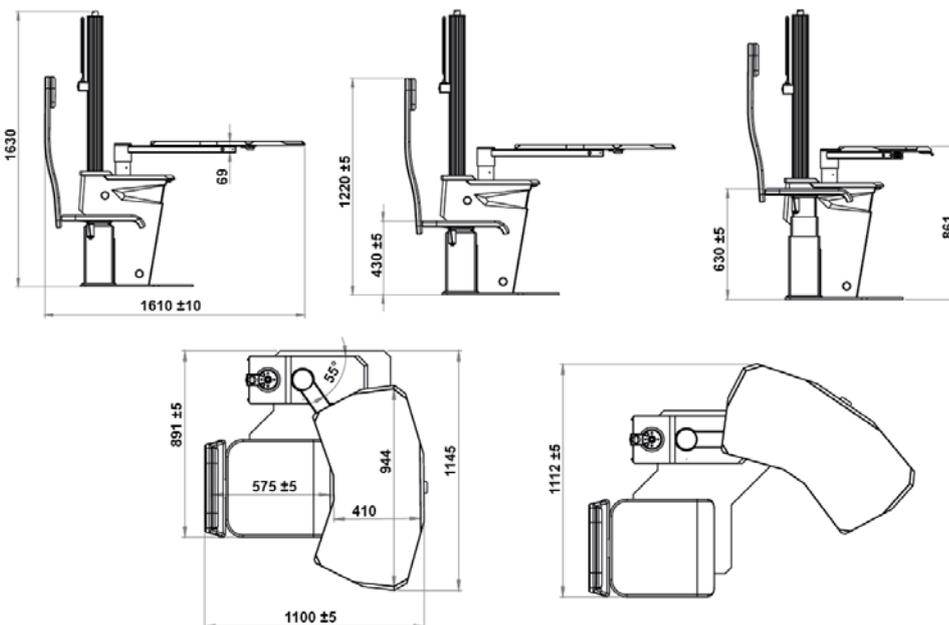
★ <b>UNI Q</b>	<b>Unité de réfraction compacte 2 instruments</b>	<b>3 900,00 € H.T.</b>
★ <b>UNI Q ORH</b>	<b>Option porte ophtalmoscope / rétinoscope</b>	<b>80,00 € H.T.</b>
★ <b>UNI Q CBS</b>	<b>Option stand pour console de commande de réfracteur auto.</b>	<b>205,00 € H.T.</b>
★ <b>UNI Q DRO</b>	<b>Option tiroir pivotant pour verres d'essai</b>	<b>300,00 € H.T.</b>

- **Unité de réfraction MDT compacte, robuste, moderne et atypique (équipement électronique réduit et conception unique) de fabrication européenne disponible en version inversée sans surcoût**, avec colonne en aluminium, bras pneumatique de série et éclairage pour la Vision de Près VP à LED.
- Unité dotée d'une table **2 instruments en forme de V et d'un fauteuil confortable Slim à élévation motorisée permettant l'utilisation des 2 instruments sans translation de la table.**
- Table 2 instruments en forme de V disposant d'un blocage électromagnétique (avec bouton de déblocage dissimulé sous la table) et équipée de 2 prises 220V (type C-13).
- Unité de réfraction dotée uniquement d'un interrupteur générale permettant la mise sous tension des deux instruments installés sur la table, d'un projecteur de test et d'un instrument auxiliaire alimenté grâce à une troisième prise 220V (type C-13) disposée sur le côté du pupitre de l'unité.
- Elévation motorisée du fauteuil Slim pilotée par commande située sous la table en forme de V coté praticien.
- Couleurs des bois laqués gris clair (RAL7047) et gris foncé (RAL7024), couleur de la base métallique gris foncé (RAL7024).



Dimensions de la table en forme de V :	944/900/735 x 445/410/445 mm (LxPxH)
Hauteur de la table en forme de V :	861 mm (Hauteur fixe)
Charge maximale de la table en forme de V :	Environ 50 Kg
Translation de la table en forme de V :	Aucune translation
Angle de rotation de la table en forme de V :	55° (blocage électromagnétique)
Connectiques de la table en forme de V :	2 prises 220V (type C-13)
Eclairage LED pour Vision de Près :	12V DC 9W
Alimentation :	220/110V (50/60Hz)
Puissance :	280VA
Puissance Max délivrée sur les 2 prises 220V de la table :	450VA
Dimensions de l'unité avec table à 0° (fermée) :	1145 (± 5) x 1100 (± 5) x 1630 mm (LxPxH)
Dimensions de l'unité avec table à 90° (ouverte) :	1112 (± 5) x 1610 (± 10) x 1630 mm (LxPxH)
Espace minimal nécessaire pour installer l'unité :	1620 (± 5) x 1610 (± 10) x 1630 mm (LxPxH)
Poids :	Environ 135 Kg
Angle de rotation du bras pneumatique de série (PA1000) :	80° (de + 40° à - 40°)
Elévation du fauteuil Slim :	20 cm
	Hauteur mini : 430 (± 5) mm
	Hauteur maxi : 630 (± 5) mm
Charge maximale du fauteuil Slim :	Environ 150 Kg
Inclinaison motorisée du fauteuil Slim :	Aucune inclinaison
Rotation manuelle du fauteuil Slim :	Aucune rotation

## INPHONUM



## INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
 283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

★ EASY	Unité de réfraction compacte 2 instruments	5 000,00 € H.T.
★ EASY LPA	Option bras linéaire en remplacement du bras compensé	150,00 € H.T.
★ EASY CBS	Option stand pour console de commande de réfracteur auto.	250,00 € H.T.
★ EASY FRO	Option repose pieds pour le fauteuil	300,00 € H.T.
★ EASY DRA	Option tiroir pivotant pour verres d'essai	300,00 € H.T.
★ EASY Color	Option choix de couleur pour les tissus et certaines parties	450,00 € H.T.
★ EASY CCH	Option fauteuil Comfort en remplacement du fauteuil de série	1 200,00 € H.T.
★ EASY PCH	Option fauteuil Premium en remplacement du fauteuil de série	1 600,00 € H.T.

- **Unité de réfraction compacte, fonctionnelle, robuste et moderne de fabrication européenne disponible en version inversée sans surcoût**, avec colonne en aluminium, bras pneumatique de série ou bras linéaire avec commandes intégrées d'élévation du fauteuil (en option), éclairage d'ambiance à LED et éclairage pour la Vision de Près VP à LED.
- Unité dotée d'un panneau de contrôle tactile et intuitif, d'un fauteuil confortable à élévation motorisée.
- Table à translation à blocage électromagnétique pour 2 instruments équipée de prises 220V et basse tension avec potentiomètres pour lampe à fente et/ou kératomètre.
- Les tissus MDT traités Silvertex et certaines parties en bois laqué de l'unité sont disponibles dans de nombreux coloris (en option) :
  - 1 couleur pour les tissus (fauteuil + plaques en façade de l'unité)
  - 1 couleur pour les parties verticales en bois laqué de l'unité
  - 1 couleur pour les parties horizontales (table & tablette) en bois laqué de l'unité



Dimensions de la table à translation :	870 x 440 mm (LxP)
Hauteur de la table à translation :	874 mm
Charge maximale de la table à translation:	Environ 50 Kg
Translation de la table :	380 mm
Angle de rotation de la table :	90° (blocage électromagnétique)
Connectiques de la table à translation :	Lampe à fente & Kératomètre / 2 Potentiomètres / 2 prises 220V
Elévation du fauteuil :	20 cm (Hauteur mini : 427 mm / Hauteur maxi : 627 mm)
Charge maximale du fauteuil :	Environ 150 Kg
Eclairage LED VP / LED d'ambiance :	12V DC 9W / 12V DC 5W
Alimentation :	220/110V (50/60Hz)
Puissance :	280VA Max
Dimensions de l'unité au repos :	886 x 1199 x 1682 mm (LxPxH)
Largeur table à 0° (fermée) translaturée :	1266 mm (886 mm min avec table non translaturée)
Profondeur table à 90° (ouverte) non translaturée :	1506 mm (1886 mm max avec table translaturée)
Poids :	Environ 170 Kg
Angle de rotation du bras pneumatique de série :	80° (de + 40° à - 40°)

#### Option CCH Fauteuil Comfort

Elévation du fauteuil Comfort :	20 cm (Hauteur mini : 493 mm / Hauteur maxi : 693 mm)
Charge maximale du fauteuil Comfort :	Environ 150 Kg
Inclinaison du fauteuil Comfort :	33° (+/-1,5°)
Rotation du fauteuil Comfort :	85° (+/-3°)

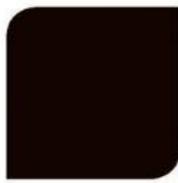
#### Option PCH Fauteuil Premium

Elévation du fauteuil Premium :	20 cm (Hauteur mini : 493 mm / Hauteur maxi : 693 mm)
Charge maximale du fauteuil Premium :	Environ 150 Kg
Inclinaison du fauteuil Premium :	33° (+/-1,5°)
Rotation du fauteuil Premium :	85° (+/-3°)

## INPHONUM



Vita



Nero



Latte



Bruna



Scuro



Rosa



Zucchini



Mela



Amore



Espresso



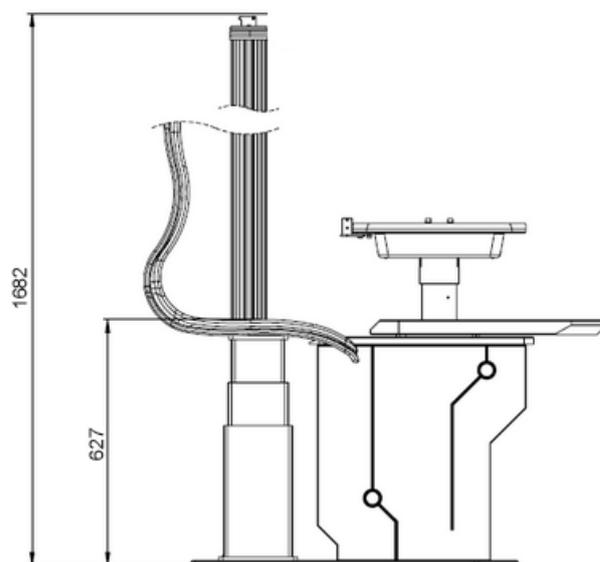
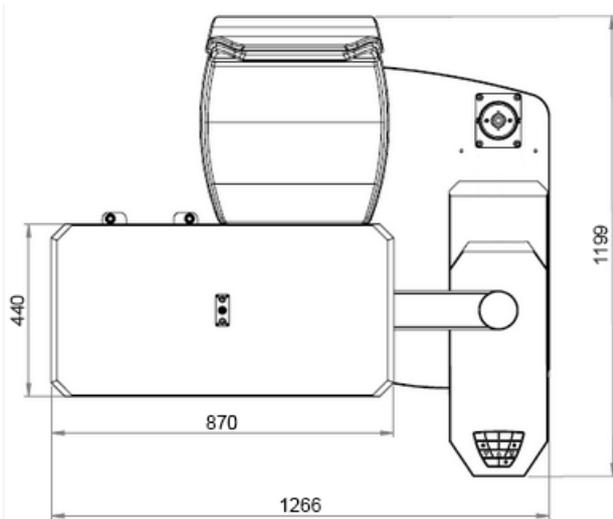
Stella



Amalfi

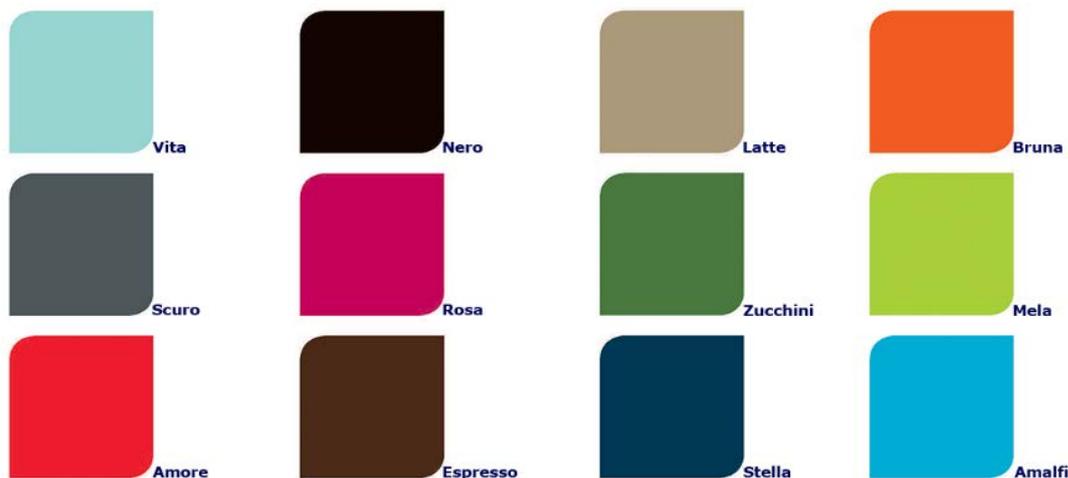
## INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z [www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
 283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail : [contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)



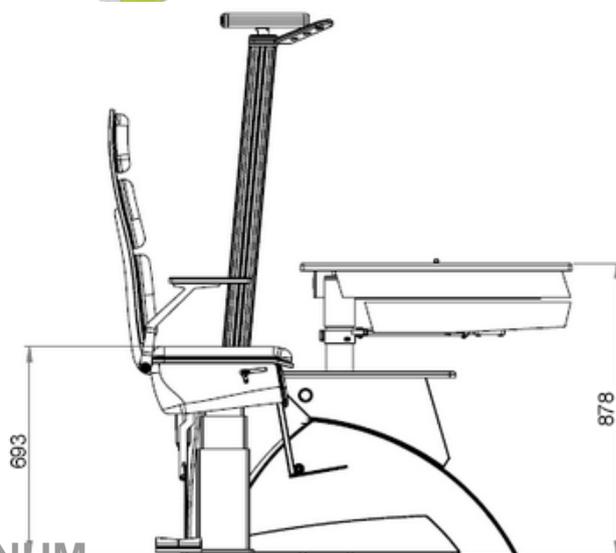
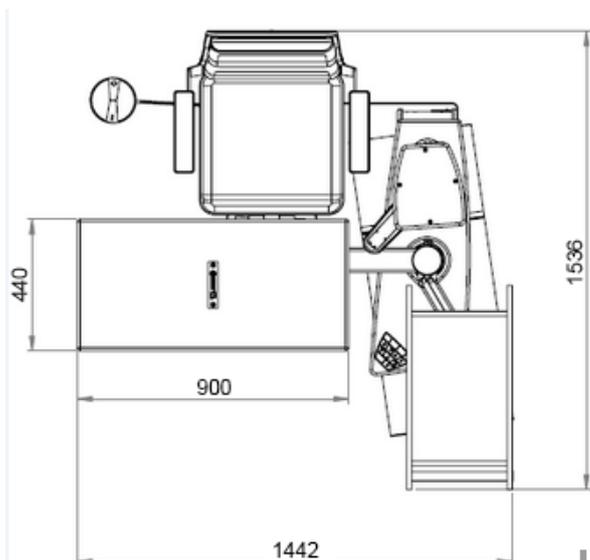
★ SMART PLUS	Unité de réfraction Comfort 2 instruments	6 400,00 € H.T.
★ SMART ORH	Option porte ophtalмосcope / rétinoscope	80,00 € H.T.
★ SMART ICH	Option inclinaison du fauteuil Comfort	250,00 € H.T.
★ SMART RCH	Option rotation du fauteuil Comfort	250,00 € H.T.
★ SMART CBS	Option stand pour console de commande de réfracteur auto.	250,00 € H.T.
★ SMART EMT	Option élévation motorisée de la table	500,00 € H.T.

- Unité de réfraction haut de gamme de fabrication européenne offrant une conception élégante, ergonomique et fonctionnelle, ainsi qu'une finition impeccable avec une colonne en aluminium, un bras pneumatique (positionnement rapide et aisé) et un éclairage d'ambiance LED.
- Unité dotée d'un panneau de contrôle tactile et intuitif, d'un tiroir pivotant à verres d'essai facilement accessible et d'une table à translation avec blocage électromagnétique pour 2 instruments et en option une élévation motorisée de la table pilotée à l'aide du panneau de commande tactile de l'unité.
- Unité dotée de nombreuses connectiques dont une prise USB et une prise LAN pour 1 accès internet.
- Les tissus MDT traités Silvertex et certaines parties en bois laqué de l'unité sont disponibles dans de nombreux coloris sans surcoût :
  - 1 couleur pour les tissus (fauteuil + plaques en façade de l'unité)
  - 1 couleur pour les parties verticales en bois laqué de l'unité
  - 1 couleur pour les parties horizontales (table & tablette) en bois laqué de l'unité



## INPHONUM

Dimensions de la table à translation :	900 x 440 mm (LxP)
Hauteur de la table à translation :	878 mm
<b>Élévation motorisée de la table à translation (Option EMT) :</b>	10 cm (Hauteur mini : 878mm / Hauteur maxi : 978 mm)
Charge maximale de la table à translation:	Environ 50 Kg
Translation de la table :	380 mm
Angle de rotation de la table :	90° (blocage électromagnétique)
Connectiques de la table à translation :	USB / LAN (accès internet) / Lampe à fente & Auxiliaires RS-232 pour Frontofocomètre ou Auto-réfracto(kérato)mètre 2 Potentiomètres / 2 prises 220V
Dimensions du tiroir pivotant pour verres d'essai :	480x320x65 mm (LxPxH)
Elévation du fauteuil Comfort :	20 cm (Hauteur mini : 493 mm / Hauteur maxi : 693 mm)
Charge maximale du fauteuil Comfort :	Environ 150 Kg
<b>Inclinaison motorisée du fauteuil Comfort (Option ICH) :</b>	33° (+/- 1,5°)
<b>Rotation manuelle du fauteuil Comfort (Option RCH) :</b>	85° (+/- 3°)
Eclairage LED VP / LED d'ambiance :	12V DC 9W / 12V DC 5W
Alimentation :	220/110V (50/60Hz)
Puissance :	280VA Max
Dimensions de l'unité au repos :	1122 x 1536 x 1786 mm (LxPxH)
Largeur table à 0° (fermée) translaturée :	1442 mm (1122 mm min avec table non translaturée)
Profondeur table à 90° (ouverte) non translaturée :	1536 mm (1910 mm max avec table translaturée)
Poids :	Environ 240 Kg
Angle de rotation du bras pneumatique de série :	80° (de + 40° à - 40°)



**INPHONUM**

## ★ Panvisus Trio

Elévation électrique de la table 3 instruments

7 910,00 € H.T.

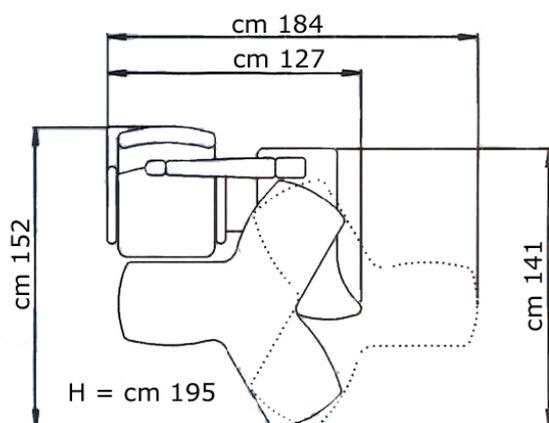
- Conception harmonieuse et élégante, avec dispositifs de stabilité et de fonctionnalité pour une utilisation aisée, Panvisus trio résulte d'une technique supérieure et exclusive de fabrication européenne.
- Plateau 3 instruments à élévation électrique avec prises haute et basse tension.
- Bras compensé pour tout réfracteur avec mécanisme d'équilibrage F.I.S.O..
- Tiroir escamotable pour skiascope et ophthalmoscope.
- Table à rotation à blocage électronique pouvant accueillir 3 instruments.
- 5 fauteuils et plusieurs coloris disponibles pour le fauteuil et l'unité (options).

### Spécifications :

- Armature de l'unité en acier et panneaux courbés en bois stratifié, mécanique high tech.
- Plateau 3 instruments à élévation électrique (de 82cm à 97cm).
- Fauteuil Gloria (noir ou gris) à élévation électrique et repose pieds (de 50cm à 65cm).
- Lampe halogène pour vision de près et support pour projecteur de tests.
- Tiroir escamotable de série pour protéger de la poussière skiascope et ophthalmoscope.
- Transformateur pour l'alimentation des divers instruments (230V, 6V, 7,5V et 12V au choix).
- Finition gris + panneaux bois stratifié ou gris clair + panneaux recouverts par tissu gris.
- Alimentation : 220V (50Hz) / Poids : Environ 265 Kg
- Dimension (LxPxH) : 1840x1520x1950 mm (déployée)

### Configurations & Options (voir notre site internet):

- \* Fauteuil Gloria, Liberty, Sonne, Alles et Doctor (avec option repose tête)
- \* Lampe halogène pour vision de près avec réglage de l'intensité par potentiomètre
- \* Spot halogène supplémentaire vision de près
- \* Commande à pied pour élévation du fauteuil
- \* Nombreuses couleurs disponibles pour le fauteuil et les panneaux en bois stratifié
- \* Coffre à 4 tiroirs sur roulettes
- \* Version inversée (colonne située à gauche)
- \* Version ALU : panneaux recouverts d'aluminium stratifié brossé (couleur au choix)
- \* Peintures métallisées (gris, vert ou bleu)



Panvisus Trio

### 5 fauteuils et plusieurs coloris disponibles pour le fauteuil et l'unité (options)

Panvisus Trio est disponible avec 5 modèles de fauteuil déclinés dans toutes les couleurs du catalogue F.I.S.O.



INPHONUM

RCS 480 379 791 Bourg-en-Bresse – N°TVA Intra : FR 06480379791 – APE 4618Z  
283 Chemin de Balvay 01340 BRESSE VALLONS - Téléphone : 04 12 05 33 55 - E-mail :

[www.inphonum.net](http://www.inphonum.net)  
[contact@inphonum.net](mailto:contact@inphonum.net)

- ★ 3D EXPERT
- ★ 3D EXPERT +

HighTech pour examiner tous les patients  
Version 3D EXPERT avec bureau

10 000,00 € H.T.  
10 600,00 € H.T.

- Unité High Tech entièrement pilotable du bout des doigts via écran tactile 10" et à partir de toute tablette ou smartphone équipé du Bluetooth et de Android.
- Très soignée (fabrication européenne) et fonctionnelle avec fauteuil grand confort conçu pour tous les patients (petits, grands, maigres, gros, à mobilité réduite, etc...) avec **retrait complet automatisé pour un accès en fauteuil roulant.**
- Nombreuses connectiques à disposition dont USB et LAN pour 1 accès internet.
- **Tissu traité Sivertex disponibles dans de nombreux coloris et bois laqué.**
- **Table à translation pour 2 instruments et bras pour réfracteur motorisés.**



Dimensions de la table à translation :	950 x 400 mm (LxP)
Charge max. de la table à translation:	Environ 50 Kg
Translation de la table :	105 cm motorisée
Élévation de la table à translation :	20 cm motorisée ((Hauteur mini : 78 cm)
Connectiques de la table à translation :	USB 3.0 / LAN (accès internet) / Lampe à fente & Auxiliaires RS-232 pour Frontofocomètre ou Auto-refracto(kérato)mètre 2 Potentiomètres / 2 prises 220V"
Élévation du siège :	20 cm motorisée (Hauteur mini : 53 cm)
Rotation du siège / axe :	45° motorisée (+/- 1,5°)
Inclinaison du siège :	45° motorisée (+/- 1,5°)
Charge max. du siège :	Environ 120 Kg
Angle total lors du retrait du siège :	110° (par rapport à sa position de travail)
Translation du bras pour réfracteur :	60 cm motorisée
Élévation du bras pour réfracteur :	20 cm motorisée
Charge max. du bras pour réfracteur :	Environ 10 Kg
Eclairage LED ambiance & VP :	12V DC 8 x 1,5W
Alimentation :	220/110V (50/60Hz)
Puissance :	300VA Max (2VA en veille)
Dimensions avec table translattée :	2047 x 2486 pour la version 3D EXPERT (1061 pour la version 3D EXPERT +) x 1866 mm (LxPxH)
Dimensions requises au fonctionnement :	2317 x 3025 pour la version 3D EXPERT (2400 pour la version 3D EXPERT +) x 2000 mm (LxPxH) dont 800mm sur la profondeur P réservés pour le praticien sur la version 3D EXPERT sans bureau"
Poids :	Environ 260 Kg

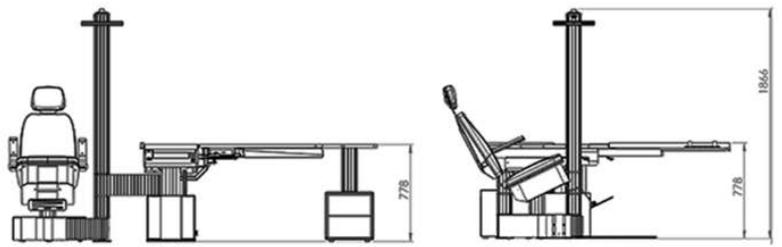
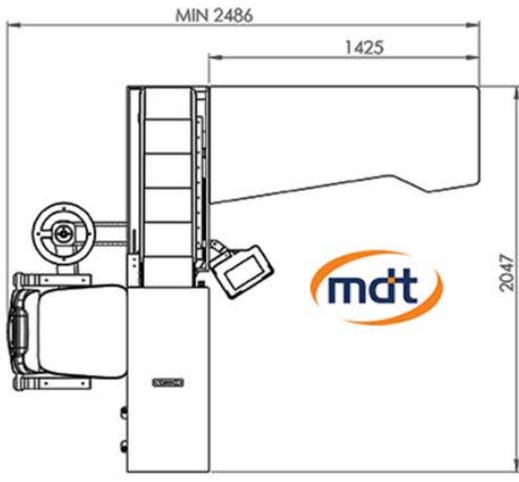
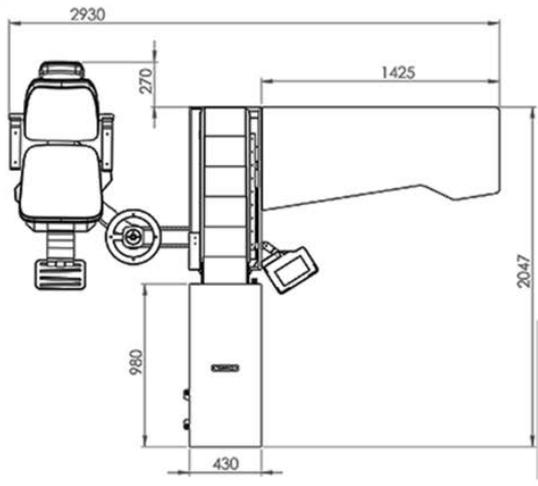
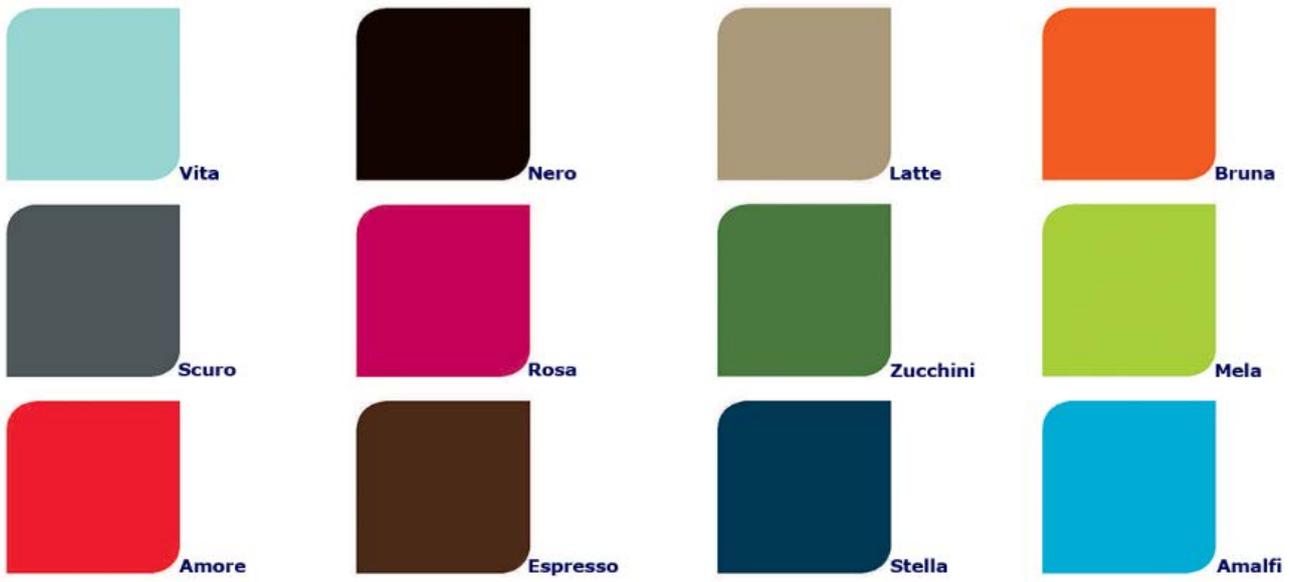


3D EXPERT (sans bureau)



3D EXPERT + (avec bureau)

## INPHONUM



**Dimensions requises pour le fonctionnement**  
**Distances à respecter lors de l'installation**  
 Ces distances sont données pour anticiper l'espace occupé lorsque le fauteuil est incliné à 40° et en retrait pour un accès en fauteuil roulant !

**A : 1212 mm**  
**B : 1097 mm**  
**C : 270 mm**

Hauteur : 2060 mm  
 Largeur : 2317 mm  
 Profondeur version A : 2400 mm  
 Profondeur version B : 3020 mm

Attention : la profondeur requise pour la version sans bureau est de 1600 + 800 (espace pour le praticien) soit 2400 mm

3D EXPERT



**INPHONUM**

## 6. Accessoires et consommables

### 6.1 Masques

#### ★ EYEGENIE-M3

3 boîtes soit 3 masque et 90 compresses

90,00 € H.T.

- Masque apaisant et chauffant Eyegenie inventé par un ophtalmologue pour le traitement de la maladie de l'œil sec.
- Traitement thérapeutique doux pour les yeux secs, la blépharite, les dysfonctionnements des glandes de Meibomius et les orgelets.
- Traitement pratique, facile, sûr et rapide pour les yeux, à tout moment et n'importe où.
- Soulage la fatigue suite à un travail prolongé sur écran d'ordinateur
- Diffuse la bonne température au bon moment pour apaiser le mieux possible.
- 1 Boîte contient 1 masque et 30 compresses chauffantes.



### 6.2 Pinces

#### ★ EYEGENIE-P3

Boîte de 3 pinces avec 3 paires d'embouts

75,00 € H.T.

#### ★ EYEGENIE-P3+

Boîte de 3 pinces avec 25 paires d'embouts

500,00 € H.T.

- Pince permettant d'écartier délicatement et confortablement une ou les 2 paupières derrière l'orbite oculaire pour permettre un accès clair, rapide et sans entraves à l'œil.
- Boîte contenant 1 manuel, 1 pince et 1 paire d'embouts.
- Boîte de 50 : contient 1 manuel, 3 pinces et 25 paires d'embouts.



### 6.3 Solutions lubrifiante ophtalmologique

#### ★ GONIOVISC-4

Boîte de 4 flacons

100,00 € H.T.

#### ★ GONIOVISC-12

Boîte de 12 flacons

240,00 € H.T.

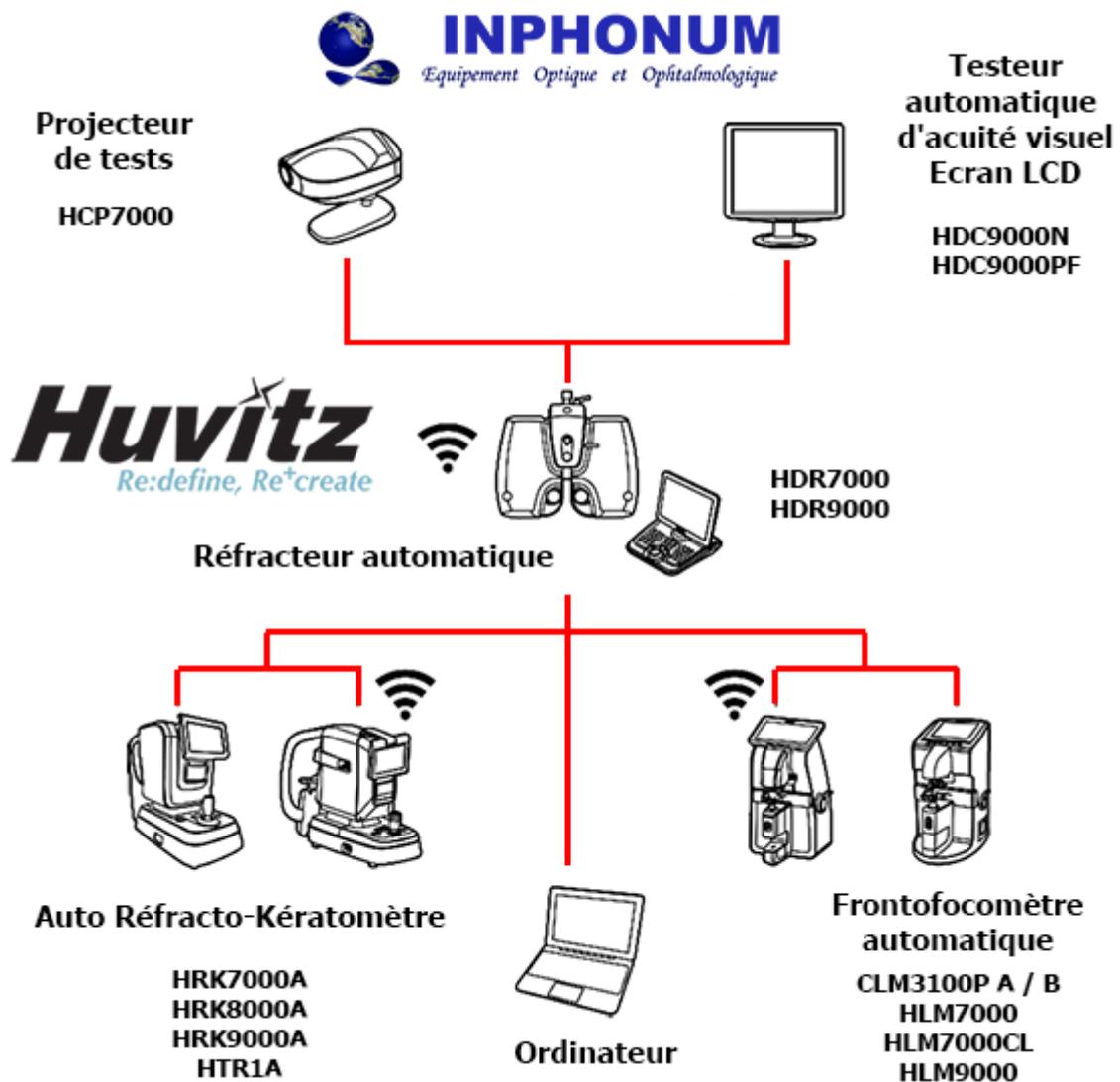
- Solution lubrifiante ophtalmologique stérile par flacon de 15mL.
- Solution d'hypromellose à 2,5%.
- A utiliser comme lubrifiant pour limiter l'irritation ou pour soulager la sécheresse de l'œil. de vision.



**INPHONUM**

## 7. Annexes

- ★ Schéma de connexion des instruments HUVITZ : Chaînes de réfraction HIGHT TECH I et HIGH TECH II



**Gestion parfaite et plus efficace si le réseau est uniquement composé de matériels HUVITZ.**

**INPHONUM**

★ Schéma de connexion des instruments INPHONUM : Chaînes de réfraction HIGH TECH BT et HIGH TECH BT +



Testeur automatique d'acuité visuelle  
Ecran LCD  
CM1900  
CM1900P



Auto Réfracto-Kératomètre KR9600  
Auto Réfractomètre RM9600



Réfracteur automatique CV7600



Tablette Samsung \*



Réfracteur automatique CV7800



Résultats vers imprimante thermique ou ordinateur



Frontofocmètre Automatique TL6800



Communication sans-fil Bluetooth entre tous les instruments

\* La tablette Samsung peut également communiquer par Wi-Fi avec tous les ordinateurs du réseau

**Tablette Samsung et imprimante Bluetooth livrée avec le réfracteur CV7600 ou CV7800**

**INPHONUM**