



ALADDIN HW3.0

Manuel de l'utilisateur

Rév.21 FR – 2024

Cod. 89000005600



Avertissement : La loi fédérale limite ce dispositif à la vente par ou sur l'ordre d'un **optométriste**, **opticien**, et un **ophtalmologiste**.

Le producteur est constamment engagé dans l'amélioration de ses produits ; en conséquence, il se peut que certaines instructions, spécifications et figures de ce manuel ne correspondent pas exactement au produit que vous avez acheté. Le producteur se réserve le droit d'apporter toutes modifications à ce manuel sans préavis.

Le texte original de ce manuel a été rédigé en anglais.

Traduit de la version originale en anglais.

Accessibilité et but de ce manuel

Merci pour avoir choisi ce produit.

Veillez lire attentivement les informations contenues dans ce manuel. Vous devez connaître les contenus du manuel pour travailler avec ce dispositif.

Garder ces instructions dans une place sûre à proximité du dispositif. Le manuel doit toujours être à portée de la main. Pour un usage optimal de ce dispositif, lire attentivement ces instructions.

Le but de ce manuel consiste à informer les usagers sur toutes les fonctions, les réglages, les conditions de sécurité, l'installation, l'entretien, le nettoyage et le stockage du dispositif.

SW v.: 1.12.x

REF

1240212



Producteur

VISIA imaging S.r.l.
Via Martiri della Libertà, 95/e
52027 San Giovanni Valdarno (AR)
Italie
<https://www.visiaimaging.com>
info@visiaimaging.com



Distributeur

EMEA - APAC
Topcon Europe Medical B.V.
Essebaan 11
2908 LJ Capelle a/d IJssel
Les Pays-Bas
www.topcon.eu
medical@topcon.eu

CE 0123

en	Instruction manuals in official languages of the Member States of the European Union are available on the following website using password "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php	it	I manuali di istruzioni nelle lingue ufficiali degli Stati membri dell'Unione Europea sono disponibili sul seguente sito web utilizzando la password "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
bg	Ръководства за употреба на официалните езици на държавите - членки на Европейския съюз, са достъпни на следния уебсайт за използване на парола „BIO3.0“: https://www.visiainaging.com/manuals.php	lt	Instrukciju rokasgrāmatas Eiropas Savienības dalībvalstu oficiālajās valodās ir pieejamas šajā tīmekļa vietnē izmantojot paroli "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
da	Brugsanvisninger på officielle sprog i Den Europæiske Unions medlemsstater er tilgængelige på følgende websted ved hjælp af adgangskode "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php	lv	Instrukcijas Eiropas Savienības dalībvalstu oficiālajās valodās ir pieejamas šādā tīmekļa vietnē, izmantojot paroli "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
de	Bedienungsanleitungen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind auf der folgenden Website verfügbar. Passwort verwenden "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php	pt	Os manuais de instruções nos idiomas oficiais dos estados-membros da União Europeia estão disponíveis no seguinte site usando senha "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
dt	Instructiehandleidingen in de officiële talen van de lidstaten van de Europese Unie zijn beschikbaar op de volgende website wachtwoord gebruiken "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php	ro	Manuale de instructiuni în limbile oficiale ale statelor membre ale Uniunii Europene sunt disponibile pe următorul site web folosind parola "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
el	Τα χειρίδια οδηγιών στις επίσημες γλώσσες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι διαθέσιμα στον ακόλουθο δικτυακό τόπο χρήσης του κωδικού πρόσβασης «BIO3.0»: https://www.visiainaging.com/manuals.php	sk	Inštrukčné manuály v úradných jazykoch členských štátov Európskej únie sú k dispozícii na tejto webovej stránke pomocou hesla "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
es	Los manuales de instrucciones en las lenguas oficiales de los Estado miembros de la Unión Europea están disponibles en el siguiente sitio web usando contraseña "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php	sl	Navodila za uporabo v uradnih jezikih držav članic Evropske unije so na voljo na naslednjem spletnem mestu z uporabo gesla "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
fr	Les manuels d'instructions dans les langues officielles des États membres de l'Union européenne sont disponibles sur le site web suivant en utilisant un mot de passe "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php	sv	Instruktionsmanualer på officiella språk för EU:s medlemsstater finns på följande webbplats använder lösenord "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php
hr	Priručnici s uputama na službenim jezicima država članica Europske unije dostupni su na sljedećoj web stranici uz lozinku "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php	tr	Avrupa Birliği Üye Devletlerinin resmi dillerindeki kullanım kılavuzları aşağıdaki web sitesinde "BIO3.0" şifresiyle mevcuttur: https://www.visiainaging.com/manuals.php
hu	Az Európai Unió tagállamainak hivatalos nyelvein található használati utasítások a következő weboldalon érhetőek el jelszó használatával "BIO3.0": https://www.visiainaging.com/manuals.php		

Table des matières

1	USAGES ENVISAGES	8
1.1	Utilisateurs prévus.....	8
1.2	Types d'utilisation/réutilisation.....	8
1.3	Lieu d'utilisation	8
1.4	Population de patients	8
1.5	Contre-indications	8
1.6	Précautions.....	9
1.7	Limitations	9
1.8	Risques résiduels/effets secondaires indésirables	9
1.9	Description des fonctionnalités.....	9
1.10	Essential Performance	10
1.11	Interaction avec le patient.....	10
2	PRECAUTIONS	11
2.1	Compatibilité électromagnétique	12
2.1.1	Emission EM.....	12
2.1.2	Immunité EM	12
3	SYMBOLES.....	14
4	INSTRUCTIONS DE SECURITE	16
4.1	Généralités	16
4.2	Environnement d'utilisation	16
4.3	Sécurité électrique.....	17
4.4	Sécurité d'émission de LED.....	17
4.5	Installation avec des dispositifs externes	17
4.6	Transport et emballage	18
4.7	Nettoyage	19
4.7.1	Produits recommandés	19
4.7.2	Hygiène et sécurité	19
4.7.3	Procédure de nettoyage et de désinfection	19
4.8	Contrôler les mesures.....	20
4.9	Privacy et Cybersecurity	20
4.9.1	Privacy.....	20
4.9.2	Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)	23
4.10	Avis à l'utilisateur et/ou au patient en cas d'incident grave	23

5	GARANTIE DU PRODUIT ET FIABILITE	24
5.1	Durée de vie.....	24
6	DISPOSITIONS JURIDIQUES	25
7	RESPONSABILITÉ	26
8	COMPOSANTS PRINCIPAL	27
9	INSTALLATION /DESINSTALLATION DU SYSTEME	28
9.1	Installation du système.....	28
9.2	Désinstallation du système.....	30
10	ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS	33
10.1	CONTENU DE L'EMBALLAGE	33
11	CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT.....	35
11.1	Modes de connexion	35
11.2	Allumage.....	35
12	MODE D'EMPLOI.....	36
12.1	Connexion / déconnexion de l'utilisateur	36
12.1.1	Déconnexion de l'utilisateur.....	37
12.1.2	Déconnexion automatique / Screen Saver	37
12.1.3	Connexion au personnel d'assistance technique	37
12.2	Description générale des fonctionnalités.....	38
12.3	Contrôle du calibrage	38
12.4	Sélection/insertion d'un patient.....	42
12.4.1	Création d'un nouveau patient.....	42
12.4.2	Sélection ou modification d'un patient	46
12.4.3	Sélection d'un patient à partir du serveur.....	47
12.5	Acquisition : instructions générales	51
12.5.1	Positionnement du patient.....	51
12.5.2	Description de la page d'écran d'acquisition	52
12.6	Biométrie : procédure d'acquisition	55
12.7	Acquisition biométrie complète (K-AL-CCT-ACD-LT)	57
12.8	Acquisition des mesures de longueur axiale (AL)	58
12.9	Acquisition des sections du segment antérieur (CCT-ACD-LT).....	59
12.10	Acquisition d'une kératométrie (KER)	60
12.11	Pupillométrie	61
12.12	Impression rapport	63
12.12.1	Imprimantes disponibles	64

12.12.2	Rapports personnalisés	65
12.13	Data Exportation.....	66
12.14	Calcul d'IOL	68
12.14.1	Données.....	69
12.14.2	Calcul IOL Sphériques	71
12.14.3	Calcul IOL Toriques	73
12.14.4	Calcul d'IOL post-réfractif.....	76
12.14.5	Barrett Calculator	78
12.14.6	Olsen Calculator.....	90
12.15	Enregistrer des données.....	93
12.16	Fonction de Tendence RX / AL.....	94
12.16.1	Fenêtre Action Tendence RX / AL.....	94
12.16.2	Action Nouvelle Examen.....	95
12.16.3	Examen des données.....	96
12.16.4	Option de tendance RX / AL	101
13	MESURES.....	104
13.1	Carte Topographique (KER)	104
13.1.1	Keratometry.....	105
13.1.2	Indices kérateuréfractifs.....	105
13.1.3	Keratocône	106
13.1.4	Pupille	107
13.1.5	Profil	107
13.2	Zernike.....	109
13.3	Longueur Axiale (AL).....	112
13.4	Segment Antérieure (ANT, CCT-ACD-LT)	113
13.5	Pupillométrie (PUP)	114
13.5.1	Graphiques	115
13.6	White To White (WTW)	118
14	RÉGLAGES	120
14.1	Généralités	120
14.2	Mesures.....	121
14.2.1	Mappe.....	121
14.2.2	Acquisition	122
14.2.3	Pupillométrie	122
14.2.4	Options Carte	123

14.2.5	Couleur Carte Topographie	123
14.3	Chirurgiens.....	124
14.4	IOL.....	125
14.4.1	Généralités.....	125
14.4.2	Préréglage.....	126
14.4.3	Liste d'IOL	128
14.5	Connectivité.....	137
14.5.1	Configuration dossier de réseau.....	137
14.5.2	XML Export	138
14.5.3	Logiciel IMAGEnet / i-base.....	138
14.5.4	IMAGEnet 6 Server Software	139
14.5.5	L'Exportation vers une application externe.....	140
14.5.6	DICOM	142
14.6	Admin	143
14.6.1	Dossier de Réseau.....	144
14.6.2	Assistance à distance	145
14.6.3	Actualisation du logiciel intégré	146
14.6.4	Backup_Restore	151
14.6.5	Fermer le logiciel	155
14.7	Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)	156
14.7.1	Login protégé par mot de passe	156
14.7.2	Screen Saver / Déconnexion automatique	157
14.7.3	Masquer les détails du patient dans les rapports et les packages d'examen exportés	157
14.7.4	Anonymiser les noms de fichiers des rapports exportés et des packages d'examen	158
14.7.5	Protéger par mot de passe les rapports PDF exportés.....	158
14.7.6	Masquer les noms des patients et désactiver les actions en mode d'assistance.....	158
15	ENTRETIEN	160
15.1	Remplacement du fusible.....	160
16	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	162
16.1	Générale	162
16.2	Informations sur les mesures	162
16.3	Conditions Environnementales	163
16.4	Données électriques	163
16.5	Spécifications Mécaniques	163
16.6	Spécifications Composants de PC du bord	163

16.7	Source de lumière.....	163
17	APPENDICE A: INSTALLATION D'UNE IMPRIMANTE EXTERIEURE	165
17.1	Acquisition des drivers et transfert à ALADDIN.....	165
17.2	Installation d'une imprimante locale (usb)	166
17.3	Installation d'une imprimante de réseau (LAN)	169
17.4	Réactivation du filtre d'écriture	170
18	APPENDICE B: BIBLIOGRAPHIE.....	171

1 USAGES ENVISAGES

ALADDIN a été conçu pour l'évaluation biométrique de paramètres oculaires comme la longueur axiale, le rayon de la courbure cornéenne des méridiens les plus plats et les plus inclinés avec l'axe correspondant, la profondeur de la chambre antérieure, épaisseur du cristallin, épaisseur cornéenne centrale, l'évaluation du diamètre cornéen (white-to-white) et de la pupille de l'œil humain. ALADDIN permet d'examiner ultérieurement la surface antérieure de la cornée sur la base de la topographie cornéenne.

Pour les patients désignés pour l'implantation de lentilles intraoculaires (IOL), ALADDIN aide les praticiens dans le calcul de la puissance appropriée et du type d'IOL à implanter après l'enlèvement des lentilles du cristallin naturel.

ALADDIN est destiné aux praticiens et aux professionnels de la vue et peut être utilisé exclusivement sous la supervision d'un praticien.

1.1 Utilisateurs prévus

ALADDIN HW3.0 est destiné aux médecins et aux professionnels de la vue (opticiens, ophtalmologistes) et ne peut être utilisé que sous la supervision d'un médecin.

Pour la chirurgie et l'implantation de lentilles intraoculaires, le dispositif ne peut être utilisé que sous contrôle médical. Pour les autres applications, le dispositif doit être utilisé par du personnel qualifié.

1.2 Types d'utilisation/réutilisation

Le type d'utilisation du dispositif est le suivant : utilisation multiple pour plusieurs patients.

1.3 Lieu d'utilisation

Centres de santé, magasins d'optique, hôpitaux ophtalmologiques et autres établissements de soins ophtalmologiques.

1.4 Population de patients

ALADDIN HW3.0 est destiné à la population adulte.

Caractéristiques de la population de patients visée	
Le sexe	<i>Pas de spécifications</i>
L'âge	<i>Population adulte</i>
État de santé	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Patients atteints de cataracte, candidats à l'implantation d'une lentille intraoculaire (LIO)</i> • <i>Diverses affections réfractives de la cornée, telles que la myopie, l'hypermétropie et l'astigmatisme</i> • <i>Kératocône</i>

1.5 Contre-indications

Il n'y a pas de contre-indications pour le dispositif en question.

1.6 Précautions

L'instrument doit être utilisé avec précaution dans les cas suivants

- Les patients ne sont pas en mesure de s'asseoir en position verticale et de placer leur tête sur le support mentonnier et frontal de l'instrument (avec ou sans soutien humain ou mécanique supplémentaire).

En ce qui concerne la topographie cornéenne, les précautions suivantes doivent être prises en compte :

- L'instillation de larmes artificielles avant l'acquisition de l'image n'est pas recommandée, car le film lacrymal produit peut être interprété de manière inexacte comme la topographie de la cornée.
- Patients atteints de kératite, de conjonctivite ou de toute autre maladie infectieuse, ainsi que les patients prenant des médicaments qui provoquent une hypersensibilité à la lumière.
- Patients hypersensibles à la lumière.
- Les patients ayant récemment subi une thérapie photodynamique.

1.7 Limitations

L'utilisation du dispositif ne fait l'objet d'aucune restriction et le dispositif ne nécessite pas de limitations spécifiques.

1.8 Risques résiduels/effets secondaires indésirables

Le risque résiduel est acceptable pour tous les dangers identifiés selon les critères établis par le fabricant. Aucun effet secondaire indésirable n'a été identifié.

1.9 Description des fonctionnalités

Le ALADDIN HW3.0 est un dispositif combiné pour les mesures biométriques des structures oculaires. Les mesures aident à déterminer la puissance appropriée et le type de lentille intraoculaire.

Voici un résumé des fonctions de l'appareil:

BIOMETRIE OPTIQUE - Grâce à la méthode de l'interférométrie optique à basse cohérence, ALADDIN est en mesure d'exécuter :

- **longueur axiale (AL)** : distance entre la cornée et la membrane limitante interne
- **profondeur de la chambre antérieure (ACD)** : distance entre la face antérieure de la couche cristalline (capsule antérieure) et la couche externe de la cornée (épithélium), mesurée le long de l'axe central où cette dernière est la plus grande.
- **épaisseur cornéenne centrale (CCT)** : distance entre la couche externe de la cornée (épithélium) et la strate interne (endothélium) sur l'axe central.
- **épaisseur du cristallin (LT)** : distance de la surface antérieure de la lentille cristalline (capsule antérieure) et de la surface postérieure, mesurée le long de l'axe central.

TOPOGRAPHIE - Acquisition de une carte topographique de l'oeil en utilisant un disque de Placido à 24 anneaux à une distance de 80 millimètres de l'oeil. Les mesures suivantes sont effectuées:

- **Kératométrie (KER)** : Mesure de la courbure de la surface antérieure de la cornée. Comprend toutes les fonctions de base de la topographie de la cornée (paramètres ketorefractive et analyse Zernike).
- **White-to-White (WTW) ou diamètre cornéen**: distance horizontale entre les bords du limbe cornéen.

PUPILLOMETRIE L'acquisition est réalisée avec des LED de différentes longueurs d'onde. Le dispositif utilise des LED infrarouges pour dilater la pupille et les DEL blanches pour reproduire les conditions de lumière photopique et contracter la pupille. Il existe trois modes:

- **DYNAMIQUE** Acquisition de la pupillométrie en condition de lumière contrôlée dynamique: mésopique → photopique → mésopique.
- **PHOTOPIC** acquisition de la pupillométrie dans des conditions statiques de lumière photopique contrôlée.
- **MESOPIC** Acquisition de la pupillométrie dans des conditions de lumière mesopique contrôlée statique.

CALCUL D'IOL - Calcul et suggestion de la puissance de la lentille intraoculaire selon les formules suivantes: Holladay 1, Haigis, Hoffer Q, SRK / T, SRK II, Camellin-Calossi, Shammas No history, Barrett Universal II . Il existe trois modes:

- **Calcul d'IOL:** Calcul de la puissance sphérique totale d'une lentille intraoculaire à implanter.
- **Calcul du Toric IOL:** Calcul de la puissance équivalente sphérique, de la puissance du cylindre et de l'axe de positionnement d'une lentille intraoculaire torique à implanter.
- **Calcul d'IOL post-réfractif:** Calcul des lentilles intraoculaires pour les patients ayant subi une chirurgie réfractive pour corriger la myopie ou l'hypermétropie.

Le ALADDIN HW3.0 dispose d'un PC embarqué avec un logiciel dédié fournissant toutes les fonctionnalités décrites ci-dessus.

Veuillez-vous reporter aux références bibliographiques énumérées à la section 18 APPENDICE B: BIBLIOGRAPHIE.

1.10 Essential Performance

- **Keratometry (KER) Measurement**
- **Axial Length (AL) Measurement**
- **Anterior Chamber Depth (ACD), Central Corneal Thickness (CCT), Lens Thickness (LT) Measurement**

1.11 Interaction avec le patient

Le patient n'actionne pas les commandes. Ils sont positionnés avec leur menton sur le mentonnier et leur front sur le appui pour le front et on leur demande de rester parfaitement immobile et regarder le point de fixation avec un œil. L'appareil est entièrement contrôlé par du personnel spécialisé.

Les pièces en contact avec les patients sont les suivantes:

- Mentonnier en ABS
- Appui pour le front de téflon

La mentonnière et le repose-front sont les parties appliquées.

2 PRECAUTIONS

Cet instrument électronique est un instrument de précision. Veiller à l'utiliser et à le maintenir dans un endroit sûr, à une température, humidité et pression atmosphériques normales, à l'abri de la lumière directe du soleil.

- Pour avoir la certitude qu'il fonctionne correctement, installer l'instrument dans un endroit non sujet à des vibrations.
- Connecter correctement tous les câbles avant l'usage.
- Utiliser la tension de réseau conseillée.
- Quand l'instrument n'est pas utilisé, couper l'alimentation et le protéger du soleil et de la poussière
- Pour obtenir des mesures précises et fiables, maintenir le cône propre et le protéger contre la poussière.

Ce produit est conforme à la norme CEM (IEC 60601-1-2 4e édition) :

- LES DISPOSITIFS MÉDICAUX ÉLECTRIQUES nécessitent des précautions spéciales en matière de CEM et doivent être installés et activés conformément aux instructions CEM fournies dans la documentation jointe.
- L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux fournis avec l'instrument, à l'exception des câbles vendus par le fabricant de l'équipement en tant que pièces de rechange, peut entraîner une augmentation des émissions et réduire l'immunité de l'appareil ou du système.
- Les éventuels câbles connectés aux ports USB et LAN doivent avoir une longueur inférieure à 3 mètres.
- L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité d'autres équipements ou empilés sur ceux-ci; si l'utilisation adjacente ou empilée est inévitable, il convient de surveiller l'équipement pour vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.
- L'équipement de communication RF portable ne doit pas être utilisé à moins de 30 cm de toute partie de l'équipement, y compris des câbles spécifiés. Sinon, les performances de cet équipement pourraient se dégrader.
- Le non-respect des avertissements relatifs à la compatibilité électromagnétique peut compromettre les performances essentielles ou la sécurité de base de l'appareil, affecter le bon fonctionnement de l'appareil photo et du logiciel, des fausses alarmes, des interruptions de fonctionnement ou des mesures incorrectes.
- En présence de perturbations CEM élevées (par exemple, décharges électrostatiques, transitoires électriques rapides / rafales), le dispositif pourrait cesser de fonctionner. Dans ce cas, ne pas utiliser sur un patient tant que la source de perturbation n'est pas supprimée.
- Lors de la conception et de la fabrication, une attention particulière est portée à la réduction des dommages causés aux appareils dans des conditions normales d'utilisation. Cependant, les appareils électroniques sont soumis à de nombreuses contraintes environnementales. L'appareil peut être affecté par des décharges électrostatiques (ESD). Dans un environnement susceptible de causer des décharges électrostatiques, telles que la climatisation, l'humidification, des revêtements de sol non conducteurs, des vêtements synthétiques, déchargez toutes les charges accumulées sur votre corps avant de toucher l'appareil.

L'étiquette FDA pour certaines IOL contient des mesures basées sur la valeur blanc à blanc (white-to-white) issues d'études où la mesure est effectuée à l'aide d'une jauge. On ne sait pas si la valeur blanc à blanc

mesurée par cet instrument conduit à des résultats comparables avec les résultats obtenus par la jauge. Par conséquent, des mesures basées sur les valeurs blanc à blanc de cet instrument pourraient ne pas être cohérentes avec celles obtenues par la jauge.

2.1 Compatibilité électromagnétique

2.1.1 Emission EM

Le dispositif ALADDIN HW3.0 est conforme aux exigences de la norme IEC 60601-1-2 4e édition:

Limite d'émission	La norme	Conformité
<i>Emissions conduits et rayonnées RF</i>	CISPR 11	Class B
<i>Distorsion harmonique</i>	IEC 61000-3-2	Class A
<i>Fluctuations et papillotement de la tension</i>	IEC 61000-3-3	Compliant

2.1.2 Immunité EM








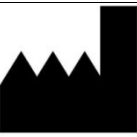



Le dispositif ALADDIN HW3.0 est conforme aux exigences de la norme IEC 60601-1-2 4e édition:











Test d'immunité	La norme	Niveau de test		
<i>Décharge électrostatique</i>	IEC 61000-4-2	± 8kV contact ± 15kV air		
<i>Transitoire électrique rapides / en salves</i>	IEC 61000-4-4	±2kV 100kHz fréquence de répétition		
<i>Ondes de choc</i>	IEC 61000-4-5	±1kV mode commun ±2kV mode différentiel		
<i>Champ magnétiques à la fréquence industrielle</i>	IEC 61000-4-8	30 A/m		
<i>Perturbations conduits, induites par des champs RF</i>	IEC 61000-4-6	Niveau	La fréquence	Modulation
		3V	150kHz÷80MHz	1kHz 80% AM
		6V	6,765MHz÷6,795MHz	1kHz 80% AM
		6V	13,553MHz÷13,567MHz	1kHz 80% AM
		6V	26,957MHz÷27,283MHz	1kHz 80% AM

		6V	40,66 MHz ÷ 40,70 MHz	1kHz 80% AM
Champs électromagnétiques RF rayonnés	IEC 61000-4-3	Champ (V/m)	Fréquence	Modulation
		3	80MHz÷2700MHz	1kHz 80% AM
		27	380MHz÷390MHz	18Hz 50% PM
		28	430MHz÷470MHz	18Hz 50% PM
		9	704MHz÷787MHz	217Hz 50% PM
		28	800MHz÷960MHz	18Hz 50% PM
		28	1700MHz÷1990MHz	217Hz 50% PM
		28	2400MHz÷2570MHz	217Hz 50% PM
		9	5100MHz÷5800MHz	217Hz 50% PM

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le périphérique			
Le dispositif ALADDIN HW3.0 est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut contribuer à éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'équipement de communication RF portable et mobile (émetteurs) et l'appareil comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.			
Puissance maximale nominale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150kHz to 80MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	800MHz to 2GHz $d = 2.3 \cdot \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas supérieure à la distance de séparation recommandée d en mètres (m), on peut estimer l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts) selon le fabricant de l'émetteur.			
Remarque:			
(1) À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences supérieure s'applique			
(2) Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.			











3 SYMBOLES

Symboles	Publications CEI	Description
	IEC 60417-5840	DISPOSITIF DE CLASSE I CONFORME À LA NORME EN 60601-1 PARTIE APPLIQUÉE DU TYPE B
	-	PRODUIT CONFORME À LA DIRECTIVE 93/42/EC
Type A	EN ISO 19980	TOPOGRAPHIE CORNÉENNE CONFORME À LA NORME ISO 19980:2005
	IEC 60417-5032	COURANT ALTERNATIF
	ISO 7010-M002	VOIR LE MANUEL UTILISATEUR
	ISO 7010-W001	AVERTISSEMENT GÉNÉRAL
	ISO 7010-W001	ATTENTION (AVERTISSEMENT GENERAL): POUR EVITER LE DOMMAGE CAUSE PAR CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS OUVRIR LE CAPOT. DEMANDEZ A VOTRE REVENDEUR POUR LE SERVICE.
	ISO 7010-W001	AVERTISSEMENT GÉNÉRAL: ATTENTION DE NE PAS FRAPPER LES YEUX OU LE NEZ DU PATIENT AVEC L'INSTRUMENT PENDANT LE FONCTIONNEMENT. LE PATIENT PEUT ETRE BLESSE.
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-3082	PRODUCTEUR
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2493	
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-0632	LIMITE DE TEMPÉRATURE Indique les limites de températures à laquelle le dispositif médical peut être exposée en toute sécurité.
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2620	HUMIDITE LIMITE ' Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.

Symboles	Publications CEI	Description
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2621	LIMITES DE LA PRESSION ATMOSPHERIQUE Indiquez la plage de la pression atmosphérique à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-0626	GARDER AU SEC Indique un dispositif médical qui doit être protégé de l'humidité.
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-0621	FRAGILE ! À MANIPULER AVEC PRÉCAUTION
	ISO 780	INDIQUER HAUTE Indique la position verticale correcte de l'emballage d'expédition.
	IEC 60417-5009	STAND-BY SWITCH
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2498	Numéro de série
	EN ISO 15223-1	Indication du dispositif médical
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2497	Date de fabrication AAAA-MM
	EN ISO 15223-1	Identifiant unique du dispositif
		Ce symbole s'applique uniquement aux pays membres de la CE. Afin d'éviter d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine, cet instrument doit être éliminé (i) pour les pays membres de l'UE - conformément à la directive DEEE 2012/19/UE (Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques) ou (ii) pour tous les autres pays, conformément aux lois locales sur l'élimination et le recyclage des déchets.

4 INSTRUCTIONS DE SECURITE

4.1 Généralités


- ALADDIN doit être utilisé exclusivement pour les usages visés dans ce manuel.
- Il doit être installé par un personnel qualifié.
-  Si l'appareil vient d'être livré ou a subi un choc thermique, attendez au moins une heure avant d'effectuer des mesures sur les patients.
- Garder ce manuel à portée de main, près de l'appareil, à tout moment.
-  Le médecin ou l'utilisateur de l'appareil doit informer le patient des consignes de sécurité pertinentes et veiller à ce qu'elles soient respectées.
-  Branchez l'appareil sur le réseau électrique à l'aide d'un des câbles fournis avec l'appareil
-  Placer l'appareil de manière à ce qu'il ne soit pas difficile de débrancher la fiche pour le raccorder au réseau d'alimentation.
-  Effectuer toutes les fonctions de contrôle (détaillées dans la section correspondante du présent document) avant d'effectuer des mesures sur les patients. En outre, si l'interface logicielle affiche un avertissement « Erreur d'initialisation », ne poursuivez pas les mesures. De même, l'avertissement « Faible répétabilité de la mesure » est dû à un calcul erroné de la LIO.
-  Seul le personnel ayant la formation et l'expérience appropriées peut utiliser l'appareil et interpréter les résultats.
- L'utilisation de l'appareil nécessite une formation et des compétences professionnelles. La préparation scolaire et culturelle de l'utilisateur et la lecture du manuel d'utilisation suffisent comme formation.
- Éteignez l'appareil si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
-  Si des forces externes agissent sur l'appareil (par exemple, s'il est cogné ou tombé), il doit être soigneusement vérifié avant de procéder à l'examen des patients. Pour ce faire, reportez-vous à la section correspondante du présent manuel. Si nécessaire, envoyez l'appareil en réparation.
- N'utilisez que des accessoires et des pièces de rechange d'origine ALADDIN HW3.0 spécifiques à cet appareil.
- Retirez toutes les protections (feuilles de poussière) de l'appareil avant de le mettre en marche.
-  L'installation non autorisée de logiciels dans l'appareil est interdite.
-  Après l'examen, le patient peut être légèrement étourdi. Il est recommandé de lui conseiller d'attendre quelques minutes avant de conduire ou d'effectuer des actions nécessitant une vision parfaite.
-  Lorsque vous actionnez l'interrupteur de montée/descente de la mentonnière, veillez à ne pas pincer la main du patient. Le patient pourrait se blesser.

4.2 Environnement d'utilisation


- L'appareil doit être utilisé dans les conditions environnementales spécifiées dans ce document.
- L'environnement le moins favorable est défini comme les valeurs maximales de température dans lesquelles l'appareil doit fonctionner, alors que l'appareil consomme le courant maximal. La valeur environnementale est indiquée à +40°C. L'absorption de courant maximale se produit pendant l'acquisition biométrique complète.
- La température maximale des pièces appliquées (mentonnière et appui-tête) peut dépasser 41°C lorsque l'appareil est utilisé à une température ambiante proche de 40°C. La température de l'appareil ne dépasse en aucun cas 48°C. Compte tenu de la durée de l'examen, de l'état du patient et des pièces en contact avec le patient, il n'existe aucune contre-indication connue concernant le contact avec l'appareil.

- N'utilisez pas l'appareil à proximité de matériaux hautement inflammables ou dans des zones présentant un risque d'explosion.

4.3 Sécurité électrique


-  Pour éviter tout risque de décharge électrique, cet appareil doit être connecté au secteur avec mise à la terre de protection.
- ALADDIN HW3.0 est équipé d'un bloc d'alimentation intégré. Pour le raccordement au secteur, utilisez uniquement les câbles approuvés par le fabricant fournis avec l'appareil.
- Avant d'effectuer l'entretien de l'appareil, éteignez-le et débranchez le câble d'alimentation.
- Les activités d'entretien doivent être effectuées en l'absence du patient.
- Le remplacement du fusible peut être effectué par l'utilisateur en suivant les instructions et les précautions de sécurité décrites dans ce manuel.
- Ne touchez pas les contacts des ports LAB/USB et le patient en même temps.




4.4 Sécurité d'émission de LED

-  ATTENTION - La lumière émise par cet appareil est potentiellement dangereuse. Plus la durée d'exposition est longue, plus le risque de dommages oculaires est élevé. L'exposition au voyant de l'appareil lorsqu'il est utilisé à une intensité maximale enfreint l'indication de sécurité après une utilisation de 60 minutes.
- ALADDIN est doté d'une série de diodes de différents types et puissances. Toutes les caractéristiques sont listées dans la section des spécifications techniques de ce manuel.
- Le groupe de diodes satisfait les limites d'émission pour les instruments du Groupe 2 du standard ISO 15004-2.

4.5 Installation avec des dispositifs externes



ALADDIN est conforme aux dispositions de marquage CE.

-  Les équipements externes destinés à être connectés aux entrées/sorties de signaux de l'équipement électromédical doivent être conformes à la norme de produit correspondante, par exemple la norme CEI 62368-1 pour les équipements informatiques et la norme CEI 60601 pour les équipements électromédicaux. De plus, toutes ces combinaisons – systèmes électromédicaux – doivent être conformes aux exigences énoncées dans la clause 16 de la norme CEI 60601-1. Tout équipement non conforme aux exigences de courant de fuite de la norme CEI 60601-1 doit être conservé à l'extérieur de l'environnement du patient, c'est-à-dire à au moins 1,5 m du support du patient ou doit être alimenté via un transformateur de séparation pour réduire le courant de fuite.
- Toute personne qui connecte un équipement externe à l'équipement électromédical a formé un système électromédical et est donc responsable de la conformité du système aux exigences énoncées dans la clause 16 de la norme EN 60601-1. En cas de doute, contactez un technicien médical qualifié ou votre représentant local.
- Un dispositif de séparation (dispositif d'isolation) est nécessaire pour isoler l'équipement situé à l'extérieur de l'environnement du patient de l'équipement situé à l'intérieur de l'environnement du patient. En particulier, un tel dispositif de séparation est requis lorsqu'une connexion réseau est établie. L'exigence relative au dispositif de séparation est définie dans la clause 16.5 de la norme EN 60601-1.
- Si une prise multiple est utilisée pour alimenter le système, un système électrique médical a été créé, même s'il n'y a pas de connexion de signal à d'autres équipements. Cela peut entraîner une augmentation du courant de fuite et des impédances de mise à la terre. Par conséquent, une prise multiple doit toujours être utilisée avec un transformateur d'isolation, comme décrit dans la clause 16.9 de la norme EN 60601-1.
- Notez que l'impédance de mise à la terre totale, de chaque équipement d'un système, doit être de 0,2 Ohm maximum mesurée à la broche de mise à la terre de la fiche secteur de la prise multiple.

- Un clavier externe ou un autre périphérique d'entrée compatible avec l'interface clavier (PS/2) tel qu'un lecteur de codes-barres ou de cartes peut être connecté à l'appareil pour saisir du texte.
- Lorsque ALADDIN HW3.0 est installé dans des locaux à usage médical, le PC et l'imprimante connectée doivent être alimentés au moyen d'un transformateur isolant conforme à la norme IEC 60601-1.
- Si ALADDIN HW3.0 est installé dans des locaux à usage médical sans ordinateur, il n'est pas nécessaire d'utiliser un transformateur isolant.
- N'utilisez pas de téléphones portables ou d'autres appareils non conformes aux exigences de la classe B CEM à proximité d'ALADDIN HW3.0.
-  Chaque périphérique externe devant être connecté à ALADDIN HW3.0 doit disposer d'un câble de connexion (USB ou LAN) d'une longueur maximale de 3 m.
- Après la connexion des périphériques externes à l'USB ou au LAN, l'installateur final doit vérifier que le système maintient la sécurité de base et les performances essentielles du produit conformément à la norme IEC 60601-1.
- La connexion d'ALADDIN HW3.0 à un réseau informatique a pour but l'impression de rapports et l'assistance technique à distance.
- Le port USB d'ALADDIN HW3.0 doit être connecté à une imprimante avec une interface USB ou LAN. Demandez l'assistance technique de Topcon pour l'installation du pilote d'imprimante.
- L'ALADDIN HW3.0 peut être connecté à un réseau local (LAN) via le connecteur LAN. Le réseau doit disposer du protocole Ethernet (IEEE 802.3). Demandez l'assistance technique de Topcon et à l'administrateur système pour les paramètres ALADDIN HW3.0 et réseau.
- La connexion d'ALADDIN HW3.0 a pour but d'enregistrer un rapport PDF dans un dossier réseau externe ou d'intervenir sur la machine au moyen d'un service technique.
-  La connexion d'ALADDIN HW3.0 à un réseau informatique comprenant d'autres équipements peut entraîner des RISQUES non identifiés auparavant ; identifiez, analysez et contrôlez ces RISQUES (consultez la norme IEC 60601-1).
- Des modifications ultérieures apportées à un réseau informatique peuvent introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une nouvelle analyse.
- Les modifications apportées au réseau informatique comprennent :
 - Modifications de la configuration de l'ordinateur ou du réseau de données
 - Connexion d'éléments supplémentaires au réseau informatique
 - Déconnexion d'éléments du réseau informatique
 - Mise à jour de l'équipement connecté au réseau informatique
 - Mise à niveau de l'équipement connecté au réseau informatique
- Le terme réseau informatique utilisé ici correspond au terme couplage réseau/données dans la norme CEI 60601-1.
-  Ne modifiez pas les paramètres Ethernet de l'adaptateur « Connexion au réseau local 2 ». Si une configuration spécifique pour le réseau LAN est nécessaire, les paramètres peuvent être modifiés en conséquence sur l'adaptateur Ethernet « Connexion au réseau local ».


4.6 Transport et emballage

- Ce dispositif doit être transporté et stocké dans son emballage original.
- Pour les conditions de stockage et transport, se reporter à la section spécifique de ce manuel.
- Conserver soigneusement l'emballage original pour l'utiliser au cas où il serait nécessaire de transporter le dispositif.
- Pour déplacer le dispositif sur de brèves distances (sans emballage) et pour l'insérer et le retirer de l'emballage d'origine, saisir le dispositif des deux mains, une sur l'appui-tête avant et l'autre sur la partie arrière du dispositif (où se trouve le système de blocage).

-  Dévisser complètement les deux vis de blocage et le semi-verrou avant de l'utiliser (Figure 2).
-  Abaisser l'instrument à la hauteur minimum à l'aide du joystick, ensuite bloquer ALADDIN à l'aide du semi-verrou de l'instrument et des deux vis de blocage (Figure 2) pour le transport.


4.7 Nettoyage

L'objectif principal de ce paragraphe est de répertorier toutes les activités nécessaires pour effectuer un nettoyage et une désinfection efficaces et systématiques lors d'une utilisation normale, afin de garantir que l'appareil est correctement nettoyé et désinfecté.

-  Des procédures de nettoyage et de désinfection correctes, ainsi que des procédures d'exploitation adéquates, sont essentielles pour éviter la propagation d'une infection ou d'une contamination croisée.

4.7.1 Produits recommandés

La procédure doit être effectuée en tenant compte des exigences de nettoyage et de désinfection. Elle prend également en compte les caractéristiques du produit telles que sa sensibilité à des substances spécifiques et le choix de produits désinfectants efficaces.

-  Veillez à ne pas mouiller l'appareil et à le nettoyer uniquement comme indiqué pour éviter tout dommage. N'utilisez jamais de solvants ou d'autres agents abrasifs.
- Ne nettoyez pas les pièces en plastique avec des solvants tels que le benzène ou des produits similaires, car ils peuvent provoquer une décoloration des pièces et une dégradation du matériau.

Nous recommandons d'utiliser les produits suivants :

- Détergents - solutions polyenzymatiques ou solutions à base de tensioactifs neutres.
- Désinfectants/produits décontaminants - Désinfectants respectueux des surfaces (contenant ou non de l'aldéhyde) ou désinfectants-nettoyants de surface sans formaldéhyde (par exemple, Kohrsolin FF) ou vous pouvez également utiliser de l'alcool éthylique, 70 % v/v, ou de l'alcool isopropylique.

Veillez respecter les instructions fournies par le fabricant lors de l'utilisation du produit.

4.7.2 Hygiène et sécurité

L'appareil est considéré comme « non critique » lorsque son utilisation est effectuée sur une peau saine, de sorte qu'un nettoyage adéquat ou une désinfection de faible niveau est considérée comme suffisante.

4.7.3 Procédure de nettoyage et de désinfection

Procédure de nettoyage

Nettoyez régulièrement l'appareil en retirant la poussière à l'aide d'un chiffon doux.





En cas de saleté superficielle plus persistante, utilisez un chiffon doux imbibé d'une solution nettoyante sans rinçage (nous recommandons d'utiliser des solutions neutres à base de tensioactifs et/ou des solutions polyenzymatiques).

- L'appareil est fourni avec une housse anti-poussière à utiliser pour le protéger. Couvrez ALADDIN HW3.0 s'il ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée.
- En cas de taches permanentes sur la surface du disque Placido, veuillez contacter votre distributeur pour le remplacer.







Procédure de désinfection

- Avant d'utiliser la mentonnière sur un autre patient, nettoyez les supports de montage qui entrent en contact avec le front et le menton à l'aide de détergents neutres. Cependant, l'état du patient étant transmissible par contact direct, il est recommandé de désinfecter avec un désinfectant de niveau supérieur après.


4.8 Contrôler les mesures

-  Il est fondamentale de contrôler le calibrage si le dispositif a été transporté d'un lieu à un autre, s'il a été heurté ou s'il a subi de chocs thermiques.
-  Il est conseillé de vérifier le calibrage chaque jour au moment de l'allumage du dispositif à l'aide de l'instrument fourni.
- L'utilisateur du dispositif doit contrôler que les mesures fournies par le dispositif soient cohérentes.
- Avant de procéder aux examens sur les patients, vous devez savoir s'ils portent des lentilles à contact. Dans l'affirmative, certaines mesures pourraient ne pas être correctes.
- Si le dispositif émet fréquemment des signaux d'erreur, le couper et contacter l'assistance technique pour faire contrôler le dispositif.
-  Dans le cas des yeux bleus, l'acquisition de la pupillométrie dans des conditions d'éclairage mésopique pourrait présenter des difficultés. Dans ce cas, nous conseillons d'acquérir les données mésopiques par une pupillométrie dynamique.
-  Les lentilles de contact ne doivent pas être portées par le patient pendant l'acquisition.

4.9 Privacy et Cybersecurity

-  Lors de l'installation d'une nouvelle unité, l'utilisateur DOIT définir ses propres identifiants pour empêcher tout accès physique non autorisé à l'appareil. Pour configurer la connexion d'accès au fonctionnement de l'instrument et aux données embarquées, reportez-vous à la section Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)14.7.
-  Assurez-vous que les périphériques USB que vous souhaitez connecter à l'instrument sont protégés contre les logiciels malveillants / virus.
-  Les données de patients sur les périphériques USB peuvent être endommagées lors de l'insertion dans les ordinateurs pour la sauvegarde ou le transfert.
-  L'utilisation d'un logiciel antivirus sur les ordinateurs est recommandé et il est de la responsabilité de l'utilisateur.
-  Pour protéger les données exportées vers USB d'un accès non autorisé, utiliser des données USB dédiés pour le stockage.
-  Installation d'un logiciel non approuvé, y compris les pilotes, pourrait dégrader les performances de l'instrument et peut annuler la garantie de l'appareil.

4.9.1 Privacy

-  Il est recommandé à l'opérateur de comprendre les caractéristiques de cet appareil en relation avec la protection des données.

4.9.1.1 Définitions et application dans cet appareil

Données à caractère personnel: toute information concernant une personne physique identifiée ou identifiable («personne concernée»); une personne physique identifiable est une personne qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant tel qu'un nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne ou à un ou plusieurs facteurs spécifiques au physique, au physiologique, identité génétique, mentale, économique, culturelle ou sociale de cette personne physique.

Les données personnelles utilisées avec l'appareil sont:

- Données d'identification du sujet: nom du sujet, date de naissance du sujet, sexe du sujet, identifiant du sujet (conformément à la politique d'application relative à l'identification du praticien). Reportez-vous à la section 12.4 pour plus de détails sur la gestion des données d'identification du sujet.
- Données physiques / physiologiques du sujet: mesures biométriques des yeux du sujet, telles qu'elles ont été acquises et stockées dans chaque examen appartenant au sujet. Reportez-vous à la section 1.6 pour plus de détails sur les types de mesures biométriques effectuées par l'appareil.

Responsable du traitement: la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui, seul ou conjointement avec d'autres, détermine les finalités et les moyens du traitement des données à caractère personnel.

Le responsable du traitement est le représentant du cabinet, de la clinique ou de l'hôpital où l'appareil est installé.

Sous-traitant: la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui traite des données à caractère personnel pour le compte du responsable du traitement.

Le sous-traitant est / sont la / les personne (s) désignée (s) par le cabinet, la clinique ou l'hôpital pour faire fonctionner le dispositif et utiliser les résultats.

4.9.1.2 Caractéristiques de l'appareil prenant en charge la protection des données

Protection des données

Le périphérique fournit par défaut le cryptage des données stockées afin d'éviter tout accès non autorisé aux données personnelles.

Le périphérique fournit par défaut des mesures techniques pour assurer l'intégrité, la disponibilité et la résilience des données soumises par le biais du cryptage, de la somme de contrôle de l'intégrité des données et de la redondance.

Les données ne peuvent être consultées en relation avec l'identification du sujet que dans l'application elle-même, protégée par un identifiant pouvant être configuré par le contrôleur pour garantir la confidentialité. Les données de sujet utilisées dans l'application embarquée de l'appareil sont utilisées uniquement à des fins de stockage et d'identification.

Le responsable du traitement peut appliquer une règle de pseudonymisation explicite pour gérer l'identification du sujet en utilisant uniquement l'identification du sujet ID et non le nom du sujet, le nom de domaine, le genre dans l'appareil.

Droit d'accès par la personne concernée

Le contrôleur et le processeur ont accès aux données relatives au sujet qui peuvent être stockées sur l'appareil et peuvent rendre les données disponibles au sujet dans le mode de fonctionnement normal. Les données peuvent également être consultées sous forme de fichier imprimable ou électronique (fichier PDF ou XML).

Droit de rectification ou d'effacement

Le responsable du traitement et le sous-traitant peuvent, à la demande de la personne concernée, rectifier les données d'identification de la personne.

Le responsable du traitement et le sous-traitant peuvent, à la demande de la personne concernée, effacer de manière permanente les données d'identification du sujet et les données physiques / physiologiques du sujet. Après l'effacement, aucune trace des données du sujet n'est présente sur l'appareil.

Reportez-vous à la section 12.4.2.2 pour plus de détails sur la façon de rectifier ou d'effacer les données du patient.

Droit de restreindre le traitement

L'application de l'appareil ne traite ni ne transmet automatiquement les données du sujet.

Droit à la portabilité des données

Le responsable du traitement et le sous-traitant peuvent fournir à la personne concernée les données sous forme de rapports exportés ou imprimés ou de fichier de données XML.

Droit d'objection

Aucun traitement automatisé de la personne concernée n'est effectué dans cet appareil. Le traitement est effectué sur décision du processeur.

Prise de décision individuelle automatisée, y compris le profilage

Aucune prise de décision ou profilage automatisé n'est effectué dans cet appareil.

4.9.1.3 Protection de la Privacy et des données lors des services d'assistance / d'assistance

L'appareil fournit des fonctionnalités pour assurer la protection des données également pendant les services d'assistance / support, pour éviter la divulgation de données personnelles à du personnel non autorisé et pour garantir l'intégrité et la disponibilité des données.

Reportez-vous à la section 14.7 pour des options spécifiques.

4.9.2 Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)

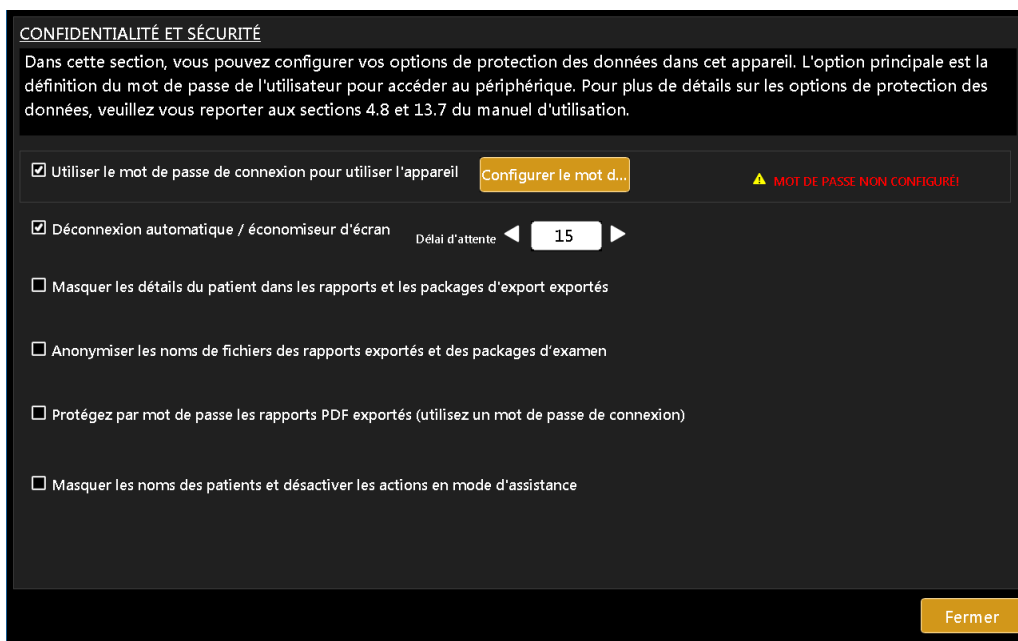
Lorsque l'application intégrée est démarrée, l'invite suivante s'affiche.



En appuyant sur le bouton OK, vous accédez aux paramètres de confidentialité et de sécurité de l'application, dans lesquels vous pouvez définir un mot de passe de connexion et personnaliser le niveau et le type de protection des données.

En appuyant sur Annuler, vous choisissez de ne pas personnaliser les options de protection des données, le message vous le demandera lors du prochain démarrage.

Les options de confidentialité et de sécurité peuvent être accessibles à tout moment à partir des paramètres. Pour plus de détails sur chaque option, reportez-vous à la section 14.7.





4.10 Avis à l'utilisateur et/ou au patient en cas d'incident grave

En cas d'incident grave lié au dispositif, veuillez le signaler au fabricant. Si vous résidez dans l'UE, veuillez signaler l'incident au fabricant, aux adresses suivantes :

- Service client (adresse e-mail : service.hcs.it@topcon.com)
- Bureau qualité (adresse e-mail : quality.hcs.it@topcon.com)

et à l'autorité compétente de l'État membre.

5 GARANTIE DU PRODUIT ET FIABILITE

-  La garantie du produit est valide uniquement si toutes les instructions contenues dans ce document sont respectées.
- La garantie du produit est invalidée en cas de perte ou dommage dus à un usage incorrect ou inapproprié du dispositif.
- La garantie du produit est valide uniquement si le dispositif est équipé des accessoires d'origine.
-  Si le dispositif est ouvert par un personnel non autorisé, le producteur ne peut pas être tenu pour responsable et la garantie est annulée et invalidée.
- **Note** : les modifications ou les réparations du produit, surtout celles qui exigent l'ouverture du dispositif peuvent être exécutées par un personnel technique autorisé par le producteur.

5.1 Durée de vie

La durée de vie désigne la durée de vie totale du produit en cours d'utilisation, de la date de vente à la date de mise au rebut, pendant laquelle le fabricant du dispositif médical garantit l'utilisation sûre et efficace du produit grâce à la gestion des risques et le produit peut conserver son champ d'application.

La durée de vie estimée du dispositif ALADDIN HW3.0 est de 7 ans.

Les modifications apportées au produit ou le non-respect des instructions du fabricant peuvent réduire considérablement la durée de vie prévue et augmenter considérablement les risques associés à l'utilisation de ce dispositif et ne sont donc pas autorisées.

6 DISPOSITIONS JURIDIQUES

RÈGLEMENT (EU) 2017/745	Dispositif médical de classe IIa
EN 60601-1	Fonctionnement continu de classe I type B
EN 60601-1-2	voir tableau CEM
EN ISO 15004-2	Groupe 2
EN ISO 19980	Type A

7 RESPONSABILITÉ

Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages causés par un incendie, un tremblement de terre, des actions de tiers et d'autres accidents, ou par la négligence et la mauvaise utilisation de l'instrument par l'utilisateur.

Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés par l'utilisateur ou par l'indisponibilité de l'appareil, tels qu'une perte de bénéfices ou une suspension d'activité.

8 COMPOSANTS PRINCIPAL

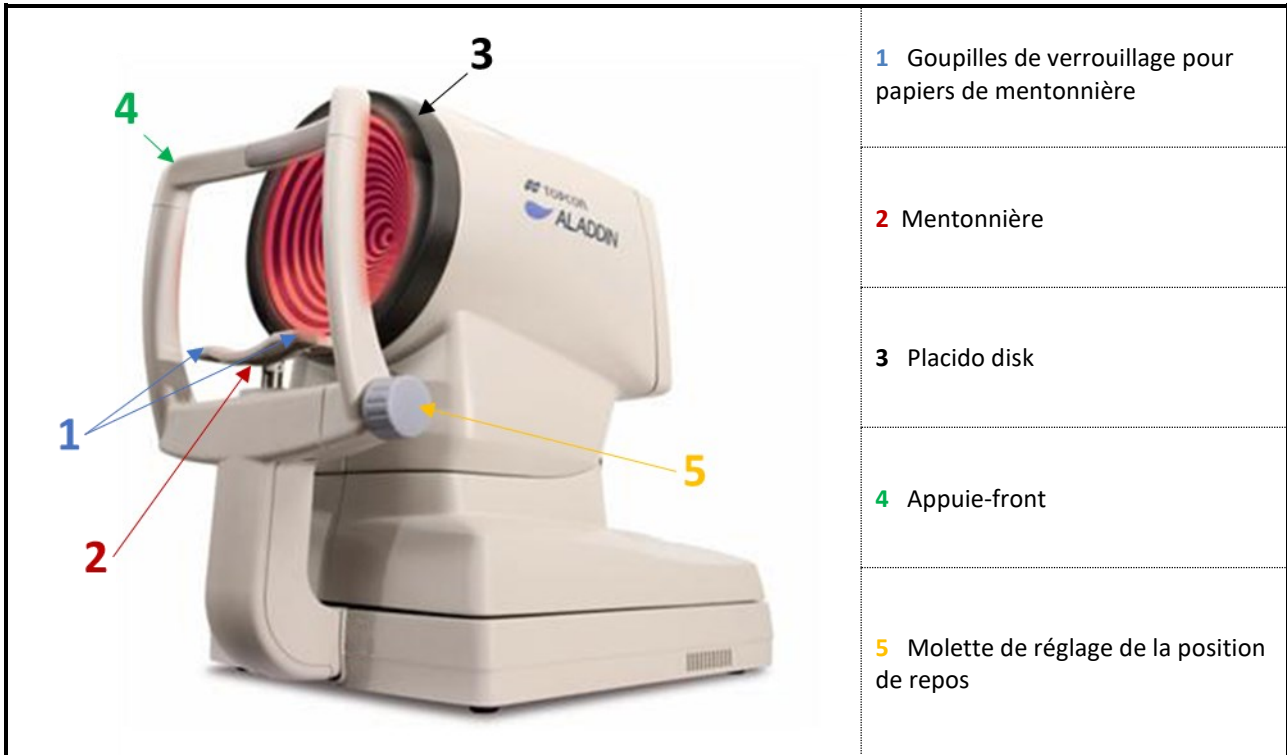


Figure 1

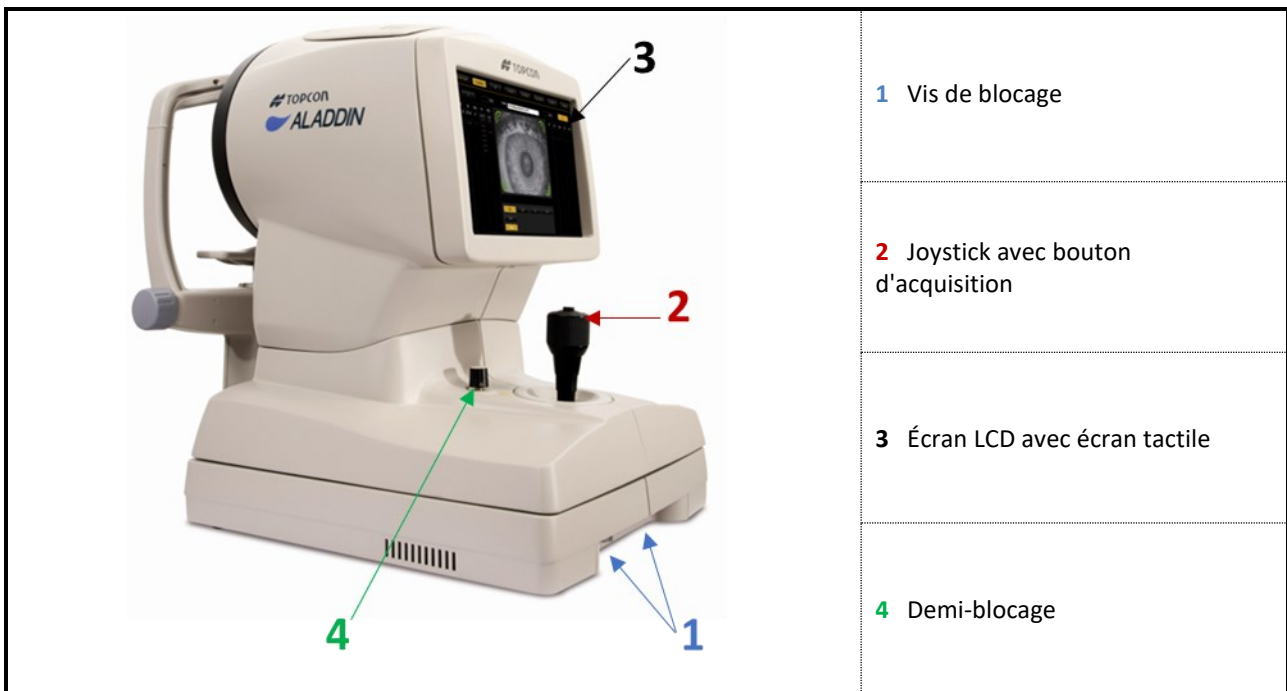



Figure 2

Note : les parties en contact avec le patient sont l'appui pour le front en TEFLON et la mentonnière en résine de styrène butadiène acrylonitrile (ABS).

9 INSTALLATION /DESINSTALLATION DU SYSTEME

ALADDIN est emballé pour l'expédition dans une boîte double en carton, sur une palette spéciale, avec des parties en carton spécialement modelées pour garantir la sécurité de l'instrument pendant l'expédition.

 Conserver l'emballage original pour les usages futurs. Ce système doit toujours être transporté/expédié dans son emballage original, spécialement conçu pour le protéger contre les dommages.

9.1 Installation du système

Avant d'installer le système, lire les « Instructions de sécurité » de ce manuel



Figure 3

Figure 3 montre l'emballage complet de l'instrument.

Couper le film extensible et les colliers. Ouvrir la boîte extérieure et retirer le panneau de bois comme montré dans la Figure 4.



Figure 4

Retirer le manuel et les accessoires des compartiments prévus à cet effet entre les deux pièces de carton (voir la Figure 5).



Figure 5

Retirez le manuel et le contenu de l'emballage (indiqué dans le tableau 1 de la section 10.1 du présent document) des espaces dédiés entre les deux morceaux de carton.

Ouvrir la boîte interne et retirer le carton modelé qui maintient l'instrument.

Ôter la couverture en nylon.

L'instrument peut être extrait de l'emballage.

La séquence des étapes est montrée dans la Figure 6.



Figure 6

⚠ Prêter attention quand ALADDIN est extrait de la boîte en le saisissant par l'arceau de la mentonnière et la base à côté du joystick.

Positionner l'instrument sur une surface plate.

⚠ Dévisser complètement les deux vis de blocage et le semi-verrou.

Connecter le câble d'alimentation fourni. L'instrument est maintenant prêt à l'usage.

9.2 Désinstallation du système

Conserver l'emballage original.

⚠ Régler l'instrument à la hauteur minimum à l'aide du joystick. Bloquer le dispositif en utilisant le semi-verrou et les vis de blocage pour le transport (Figure 2).



Figure 7

Positionner la couverture de nylon sur le dispositif et insérer l'instrument dans la boîte, comme montré dans la Figure 7.

Suivre la séquence d'étapes montrée dans la Figure 8.









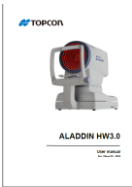


Figure 8





Ranger les accessoires dans les espaces dédiés. Positionner le panneau de bois avec les tampons amortisseurs dans la partie inférieure. Fermer la boîte externe à l'aide de ruban adhésif pour emballages ou utiliser du film extensible et des bandes d'emballage.

10 ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS

10.1 CONTENU DE L'EMBALLAGE

Tableau 1 - Contenu de l'emballage de l'appareil ALADDIN HW3.0

ARTICLE	DESCRIPTION	IMAGE	NUMERO
DISPOSITIF DE CONTRÔLE D'ÉTALONNAGE	 Le dispositif de contrôle d'étalonnage indique le numéro de série de l'instrument auquel il est associé. Pour vérifier correctement l'étalonnage, il faut toujours utiliser le calibre fourni avec l'instrument.		1
CÂBLE D'ALIMENTATION (SCHUKO)	Câbles de connexion à l'alimentation électrique pour l'UE		1
CLÉ USB AVEC MANUELS	Manuels d'utilisation au format électronique		1
MANUEL D'UTILISATION	Manuel d'utilisation en anglais		1
HOUSSE DE PROTECTION	Housse pour protéger l'appareil de la poussière lorsqu'il n'est pas utilisé		1
BOÎTE D'ACCESSOIRES	Coffret contenant un stylet tactile, un chiffon en silicone, du papier pour mentonnière et des broches pour mentonnière		1

ARTICLE	DESCRIPTION	IMAGE	NUMERO
STYLO À ÉCRAN TACTILE	Stylo pour l'écran tactile multipoint		1
TISSU EN SILICONE	Chiffon pour le nettoyage de l'appareil		1
PAPIER POUR MENTONNIÈRE	Papier jetable à mettre dans la mentonnière		500
BROCHES POUR MENTONNIÈRE	Broches pour le blocage du papier pour mentonnière		2

11 CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT

11.1 Modes de connexion

Avant de connecter le périphérique à des périphériques externes ou à un réseau informatique, veuillez lire le paragraphe 4.5.

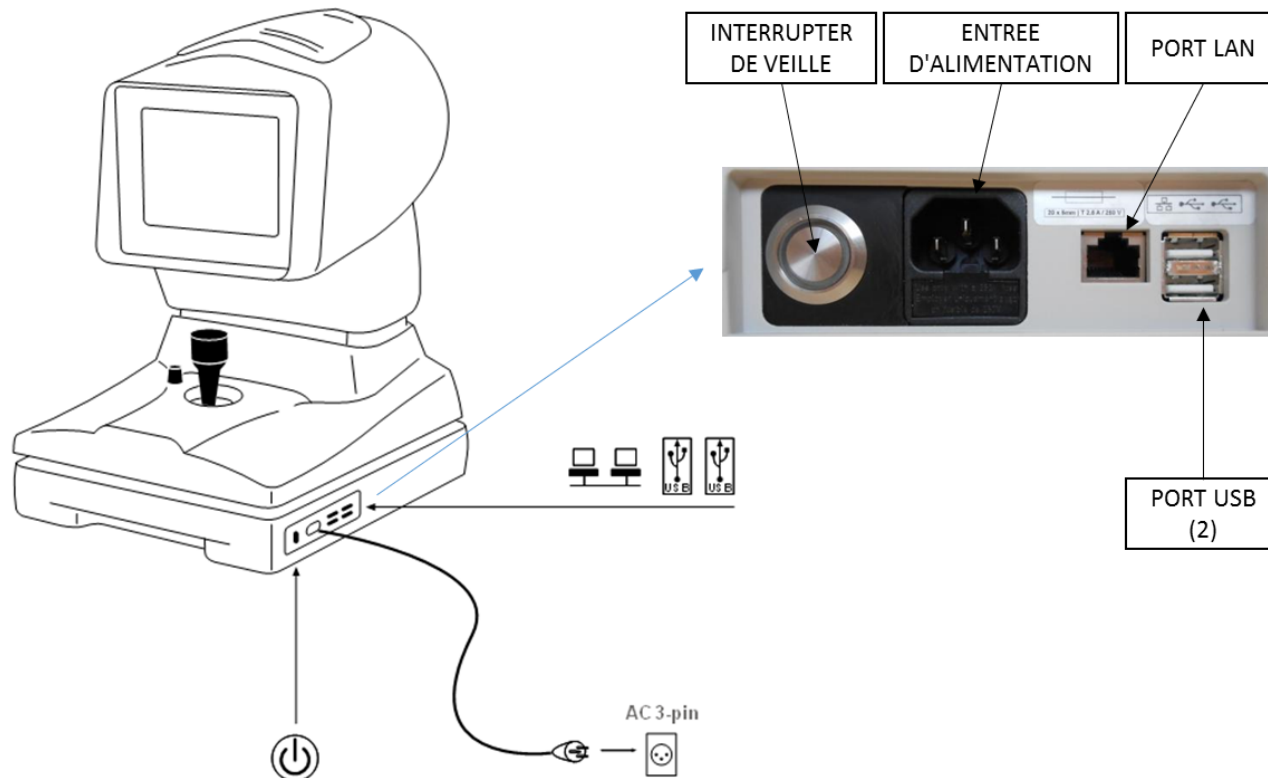


Figure 9

11.2 Allumage

Assurez-vous que le cordon d'alimentation fourni est connecté au secteur.

Appuyez sur le bouton de veille (voir Figure 9) et attendez que le chargement du système jusqu'à ce que l'écran affiché à la Figure 17 apparaisse.

12 MODE D'EMPLOI

ALADDIN a été conçu pour fonctionner de manière indépendante, toutes les fonctions étant automatiquement chargées quand le dispositif est allumé. Cela permet à l'utilisateur de contrôler le dispositif et d'être à travers les différentes étapes.

- Insertion des données du patient
- Acquisition des différents modes possibles
- Affichage des paramètres
- Sélection des lentilles intraoculaires

Des informations supplémentaires sur chaque fonction et la description de tous les réglages sont fournies dans les paragraphes du chapitre suivant.

Pour interagir avec le logiciel, on peut utiliser l'afficheur LCD à écran tactile. Pour activer le bouton ou la fonction souhaitée, toucher tout simplement l'écran en effleurant la commande. L'écran est extrêmement sensible. Une pression minimum est nécessaire voire conseillée.

12.1 Connexion / déconnexion de l'utilisateur

L'utilisateur DOIT configurer le mot de passe de connexion pour accéder aux opérations de l'appareil et aux données stockées, afin d'assurer la confidentialité et l'intégrité des données personnelles et d'éviter les accès non autorisés.

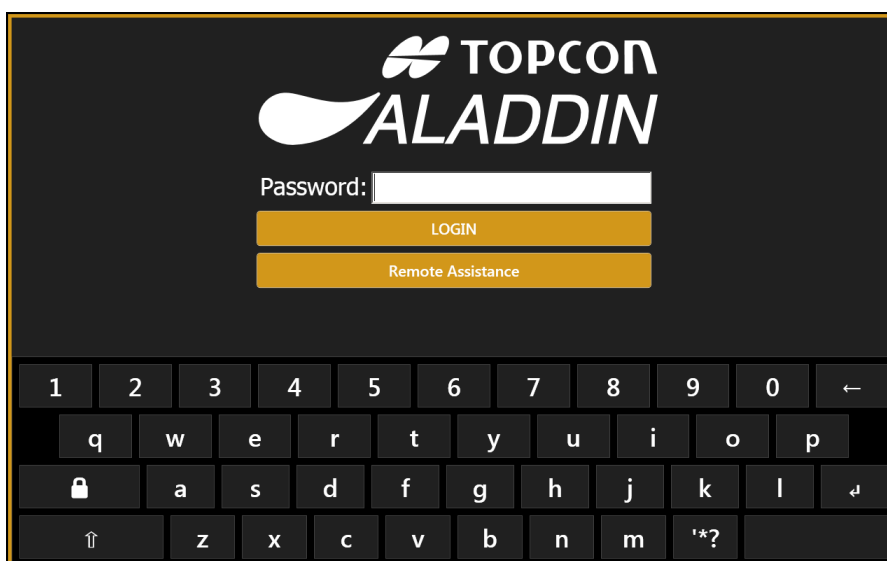


Il est recommandé de choisir un mot de passe robuste. Il est recommandé de conserver le mot de passe dans un endroit sûr.



Il n'est pas nécessaire de divulguer le mot de passe de l'utilisateur au personnel du support technique. Reportez-vous à la section 12.1.3 pour plus de détails.

Reportez-vous à la section 14.7 sur la façon de configurer et de gérer l'accès à la connexion. Si le mot de passe de connexion de l'utilisateur est configuré et activé, l'écran de connexion sera invité lors du démarrage de l'application intégrée Aladdin. L'écran de connexion est également invité à autoriser l'accès aux paramètres de confidentialité et de sécurité (section 14.7).




Tapez le mot de passe utilisateur configuré pour accéder aux opérations et aux données du périphérique.



Si le mot de passe est oublié ou en cas de problème d'accès, veuillez contacter l'assistance. Il est possible d'obtenir une assistance à distance en appuyant sur le bouton "Assistance à distance" si l'appareil est connecté à Internet. Reportez-vous à la section 14.6.2 pour plus de détails sur l'assistance à distance TeamViewer.

12.1.1 Déconnexion de l'utilisateur

Il est possible, à tout moment, de verrouiller les opérations de l'appareil en accédant aux vues principales des applications et en appuyant sur le bouton de verrouillage.  L'écran de connexion sera invité à nouveau.



12.1.2 Déconnexion automatique / Screen Saver

L'appareil se verrouille automatiquement si aucune action de l'utilisateur ne se produit pendant un laps de temps configurable. Le Screen Saver de Aladdin apparaît alors.



Pour déverrouiller le toucher l'écran de l'appareil. Si le mot de passe de connexion est configuré et activé, le mot de passe de connexion de l'utilisateur est demandé.

Pour configurer le délai d'expiration de l'économiseur d'écran ou l'activer / le désactiver, reportez-vous à la section 14.7.2.

12.1.3 Connexion au personnel d'assistance technique

Le personnel technique peut se connecter à l'appareil et à l'application intégrée sans connaître le mot de passe de l'utilisateur. Le personnel technique autorisé connaît le mot de passe du technicien qui permet d'effectuer un service sur le périphérique dont les fonctionnalités de protection des données sont appliquées conformément aux options de confidentialité de la section 14.7.

Pour que le personnel technique se connecte correctement, appuyez sur le bouton de verrouillage avant.

12.2 Description générale des fonctionnalités

Chaque écran de travail a la même disposition d'écran. Sur la Figure 10, un échantillon de l'écran d'acquisition est représenté.

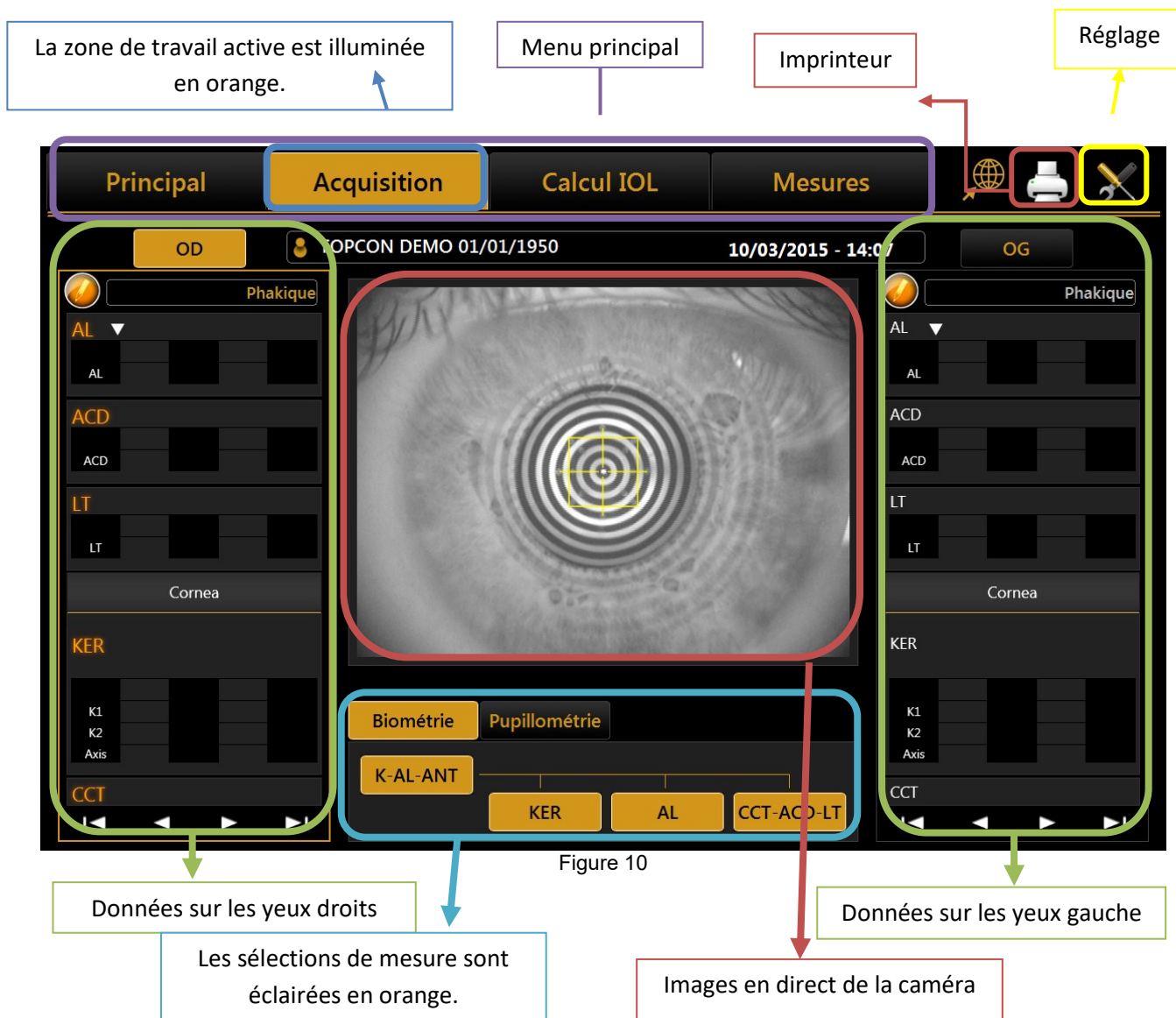


Figure 10

12.3 Contrôle du calibrage



Le calibrage doit être vérifié:

- tous les jours avant le début des examens;
- lorsque le dispositif a été transporté d'un endroit à un autre;
- lorsqu'il a subi un choc ou des chocs thermiques.

Il est fondamental de contrôler le calibrage si le dispositif a été transporté d'un lieu à un autre, s'il a été heurté ou s'il a subi de chocs thermiques.

Pour contrôler le calibrage, allumer l'instrument et, quand il vous sera demandé de contrôler le calibrage, appuyer sur Commencer Figure 11. Le patient test est automatiquement créé.

The screenshot shows the 'Nouveau' (New) screen of the ALADDIN software. At the top, there are navigation tabs: 'Nouveau', 'Liste', 'Chercher Ibase', and 'Acquisition'. The date and time '21/01/2016 08:40' and a wrench icon are in the top right. The main section is titled 'DONNÉES PATIENT' and contains input fields for 'Nom', 'ID', 'Prénom', and 'Date de naissance (jj/mm/aa)'. There are 'Ok', 'Effacer', 'Démarrer', and 'Annuler' buttons. A yellow-bordered warning box in the center reads: 'ATTENTION : Contrôler le calibrage avant de commencer les mesures sur les patients'. At the bottom left is the 'TOPCON ALADDIN' logo, and at the bottom right is a virtual keyboard.

Figure 11

L'écran suivant (Figure 12) explique comment vérifier l'étalonnage:

The screenshot shows the 'CONTRÔLE CALIBRAGE' screen. It contains the following text: 'Positionner le calibr. sur la menton. par les 2 orifices de fix.', 'Mesurer plus. fois l'œil examiné par la fonct. "K-AL-ANTAL".', and 'Pour d'erreurs de mesure, contacter l'assist. TOPCON.'

Figure 12

Positionner l'instrument de calibrage dans les orifices de la mentonnière prévus à cet effet. Contrôler que le calibrage de l'instrument est parfaitement aligné sur l'instrument. Si le dispositif est positionné correctement, tous les anneaux du disque de Placido doivent se refléter au centre sur la surface de l'hémisphère (Figure 13)

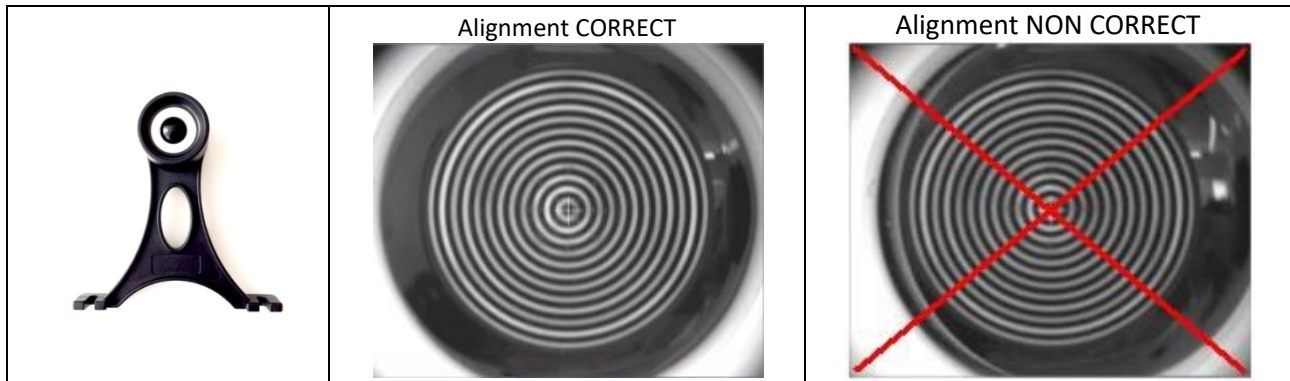


Figure 13

Pour contrôler l'instrument, acquérir plusieurs fois le dispositif de contrôle du calibrage par l'intermédiaire de la procédure d'acquisition complète (K-AL-ANT). Pour plus de détails sur ce mode d'acquisition, reportez-vous au chapitre 11.5

Si le calibrage est correct, l'inscription « Valide » sera affichée pour toutes les mesures (Figure 14). Si les mesures ne sont pas correctes, les mots « Répéter » ou « Non Valide » s'affichent à côté de la mesure erronée (Figure 15).

Voir le tableau ci-dessous pour les instructions.

MESSAGE	SIGNIFICATION	QUE FAIRE
VALIDE	Calibrage correct, le dispositif est OK	Cliquez sur «Principal» pour commencer un nouvel examen. Lorsque vous y êtes invité, appuyez sur Oui pour enregistrer la "Vérification du calibrage". NB : le mot "Valid" doit être affiché pour TOUTES les mesures.
RÉPÉTER	Acquisition erronée, Ne peut pas vérifier le calibrage.	Acquérir à nouveau jusqu'à trois fois en suivant ces suggestions: <ul style="list-style-type: none"> • améliorer les conditions environnementales (moins de lumière et pas de réflexions sur la sphère); • nettoyer la sphère de l'outil du calibrage • s'assurer que l'outil d'étalonnage est correctement positionné.
NON VALIDE	Calibrage non correct	Si le contrôle d'étalonnage n'est toujours pas valide, ne prenez aucune mesure du patient et contactez le support technique.

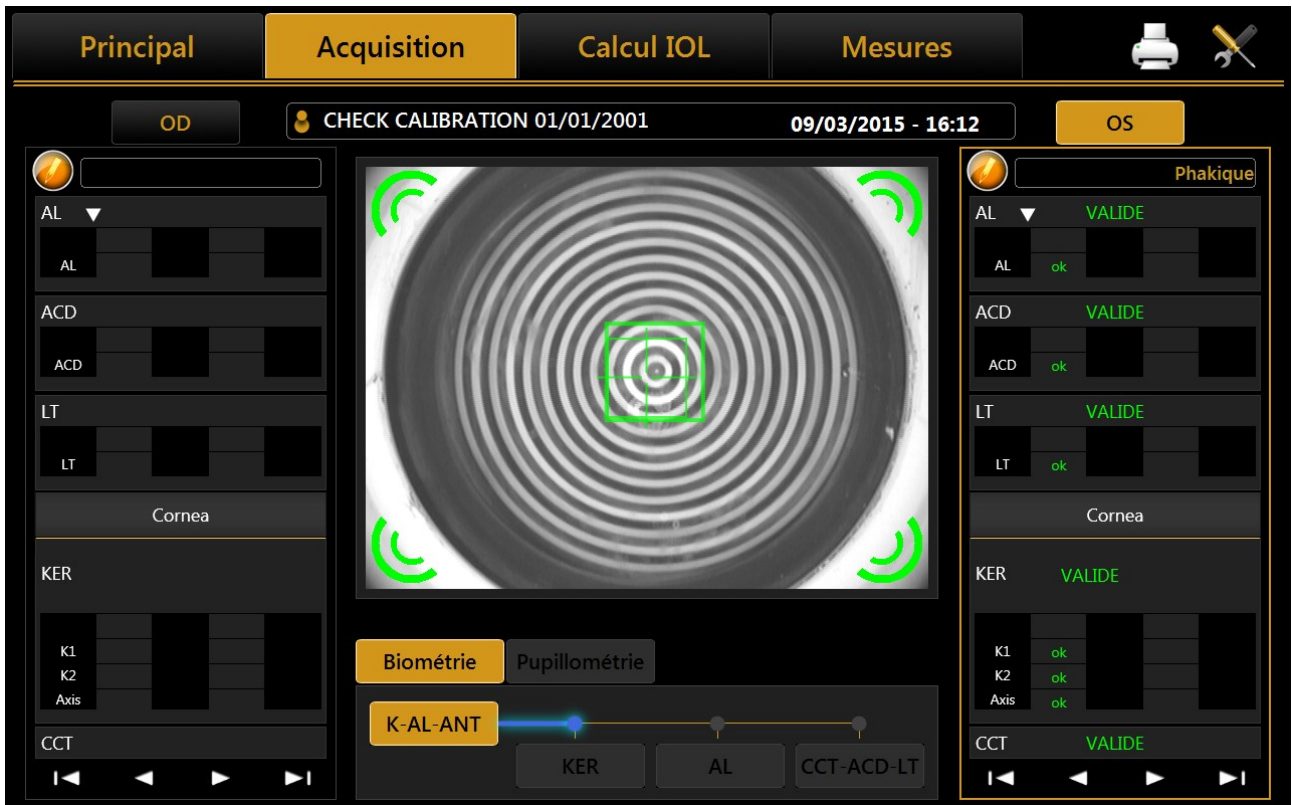


Figure 14

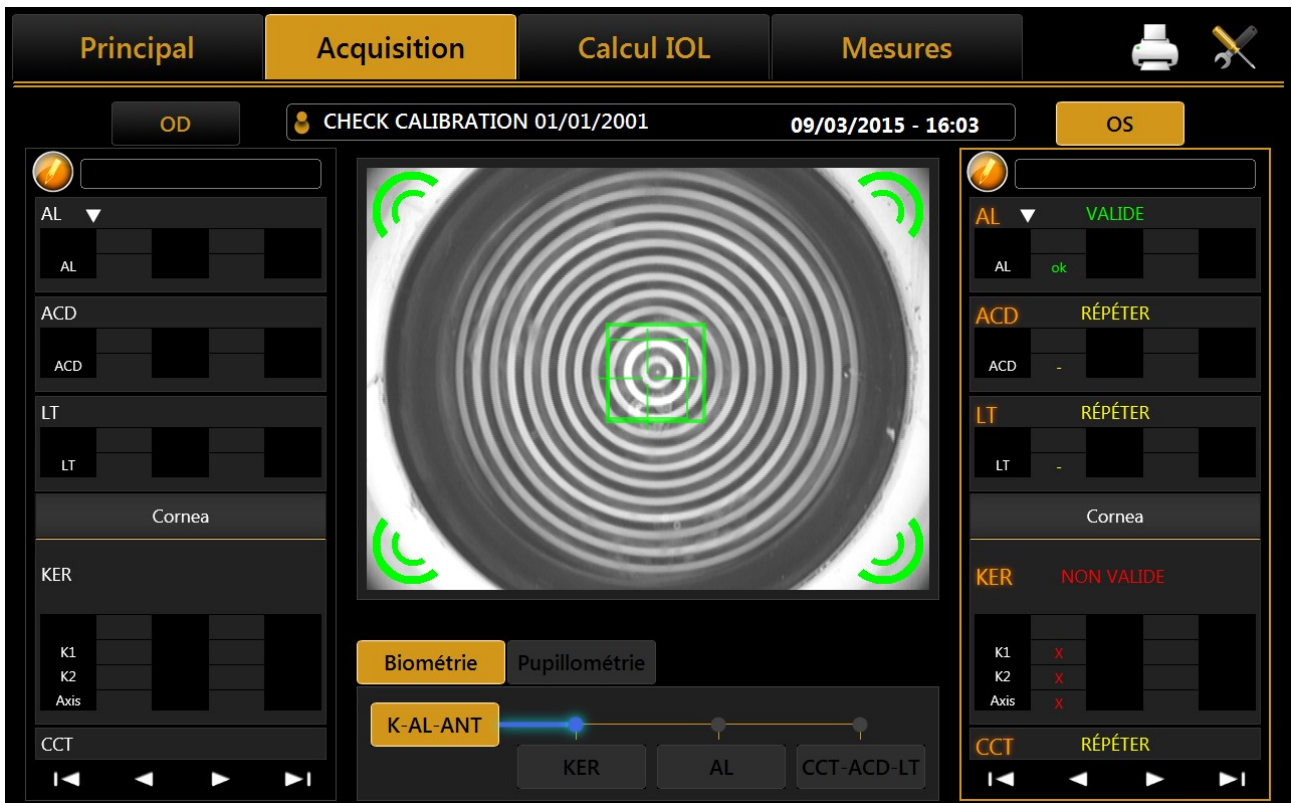


Figure 15

12.4 Sélection/insertion d'un patient

Lors de l'allumage de l'instrument, le logiciel affiche la page d'écran suivante. Avant de commencer l'examen, il est nécessaire de créer un nouveau patient ou de sélectionner un fichier précédemment enregistré dans la base de données.

Figure 16

La Figure 16 montre la section pour la création d'un nouveau patient, le Nom, Prénom et date de naissance que les champs obligatoires (Sexe et ID sont en option). Vous pouvez définir à partir de l'environnement de paramètres pour avoir seulement l'ID comme champ obligatoire.

12.4.1 Création d'un nouveau patient

Pour créer un nouveau patient, sélectionner l'onglet « **Nouveau** » et entrer les données à l'aide du clavier de l'écran tactile. Une fois insérées les données du nouveau patient, cliquer sur le bouton « **Ok** » ou sélectionner l'onglet « **Acquisition** » pour confirmer l'information et continuer avec l'examen. Si vous souhaitez effacer tous les champs cliquer sur le bouton « **Effacer** ». Avant d'entrer dans l'environnement d'acquisition, il faut insérer d'informations ultérieures sur le patient, en particulier, il faut indiquer la présence et le type de cristallin et la nature du corps vitré (Figure 18).

Un clavier externe ou un autre périphérique d'entrée compatible avec "l'interface clavier wedge" (PS / 2), tels que code à barres ou un lecteur de carte peuvent être connectés à l'appareil pour saisir du texte. L'utilisateur doit assurer que la zone de texte souhaitée est sous mise au point avant l'action d'entrée.

⚠ Avant de connecter un périphérique externe, tel qu'un ordinateur, imprimante, moniteur, clavier, souris ou autres périphériques, assurez-vous qu'elles soient conformes à la norme EN 60950-1 et ont le marquage CE.

12.4.1.1 Insertion de caractères spéciaux:

Un caractère spécial peut être inséré tout simplement en touchant et en maintenant la lettre correspondante comme montre dans la Figure 17:



Figure 17

12.4.1.2 Sélection du cristallin et du type de corps vitré

Une fois les données personnelles du patient créées, on peut sélectionner le type de cristallin et humeur aqueuse de chaque œil du patient, en cliquant sur le bouton « Acquisition » (voir la Figure 18).

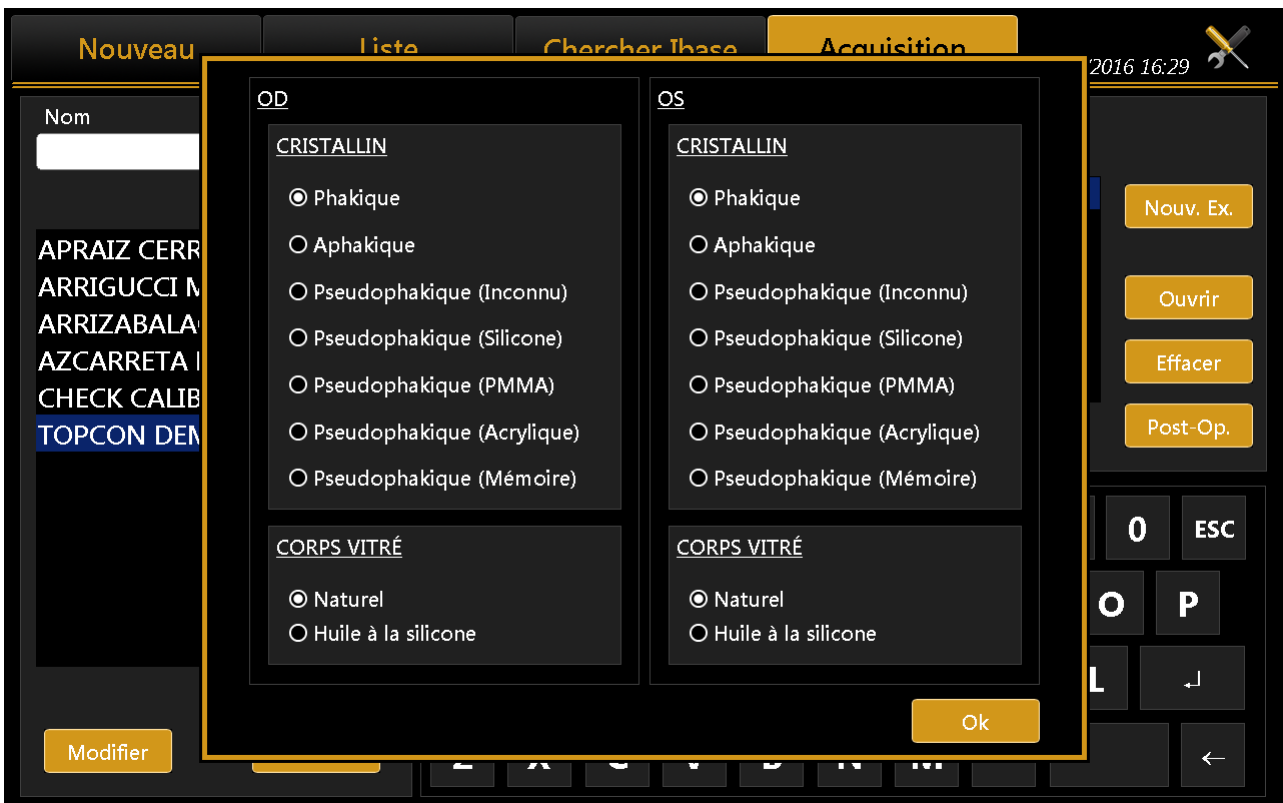


Figure 18

Pour chaque œil, sélectionner le type de cristallin actuellement présent :

- **Phakique** : le patient a un cristallin naturel.
- **Aphakique** : le patient n'a pas de cristallin depuis sa naissance ou bien suite à une opération chirurgicale.
- **Pseudophakique** : le patient porte des lentilles artificielles intraoculaires remplaçant le cristallin. Dans ce cas, il est très important de spécifier le type de matériel utilisé par le chirurgien :
 - **Inconnu**

- **Silicone**
- **PMMA**
- **Acrylate**
- **Memory**

La mesure de la longueur axiale de l'œil dépend du mode de mesure sélectionné. Suivant le mode de mesure sélectionné, Aladdin corrige la mesure par une constante définie de la manière suivante.

Aladdin prend en compte deux conditions de l'œil qui peuvent altérer la mesure de la longueur axiale :

- Corps vitré rempli d'huile à la silicone
- Installation d'une lentille intraoculaire

La différence de mesure est due à un index réfractif différent pris en compte dans la formule.

Comme indiqué dans la bibliographie, les calculs ont été effectués pour évaluer la correction à appliquer pour ajuster la mesure dans ces cas particuliers.

Les données correctes ont été comparées avec des caractéristiques du dispositifs et on a mis au point ce tableau de corrections :

Les valeurs de correction (en mm) du corps vitré naturel

Phakique	0
Aphakique	0,21
Pseudophakique (matériel inconnu)	0,11
Pseudophakique (Silicone)	0,12
Pseudophakique (PMMA)	0,11
Pseudophakique (Acrylique)	0,1
Pseudophakique (Mémoire)	0,11

Pour le corps vitré on peut choisir entre :

- **Naturel** : le corps vitré n'a jamais été opéré ni traité pour altérer sa composition.
- **Huile de silicone** : le corps vitré a été rempli, même si seulement en partie, avec de l'huile de silicone.

Les valeurs de correction (en mm) du corps vitré rempli d'huile à la silicone

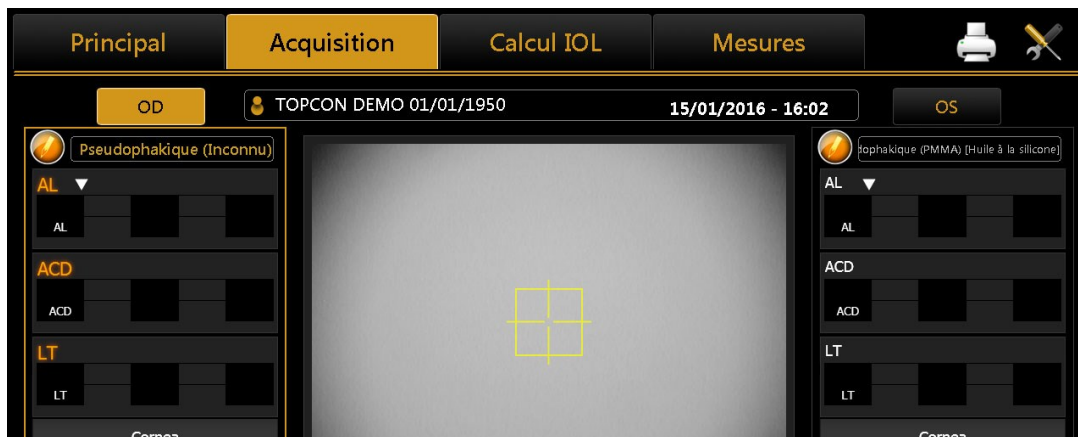
Phakique	-0,74
Aphakique	-0,86
Pseudophakique (matériel inconnu)	-0,75
Pseudophakique (Silicone)	-0,74
Pseudophakique (PMMA)	-0,75
Pseudophakique (Acrylique)	-0,76
Pseudophakique (Mémoire)	-0,75


Toutes ces informations sont nécessaires car, suivant les matériels artificiels et les propriétés optiques de l'œil, l'instrument corrige les mesures obtenues à la valeur plus précise possible.

Une fois que l'information a été insérée, on peut entrer dans l'environnement d'acquisition.

Pour de plus amples détails sur l'environnement d'acquisition, voir la section spécifique.

La nature du corps vitreux est exprimé, si différente de celle naturel, dans la vue de l'acquisition, ainsi que dans les rapports de sortie, comme illustré dans les figures suivantes. La nature de la lentille est toujours signalée.



		Topcon Europe Medical BV	
<i>Patient</i> : TOPCON DEMO	<i>Chirurgien</i> : SURGEON GENERIC	<i>Patient ID</i> :	<i>Date Examen</i> : 10/02/2015 - 17:55 <small>(jj/mm/aaaa)</small>
<i>Date de Naissance</i> : 01/01/1950 <small>(jj/mm/aaaa)</small>			
OD Pseudophakique (Inconnu)			OS Pseudophakique (PMMA), Huile à la silicone

12.4.2 Sélection ou modification d'un patient

Sur la page d'écran initiale, cliquer sur l'onglet « **Liste** » pour avoir accès à tous les patients mémorisés (voir Figure 19).

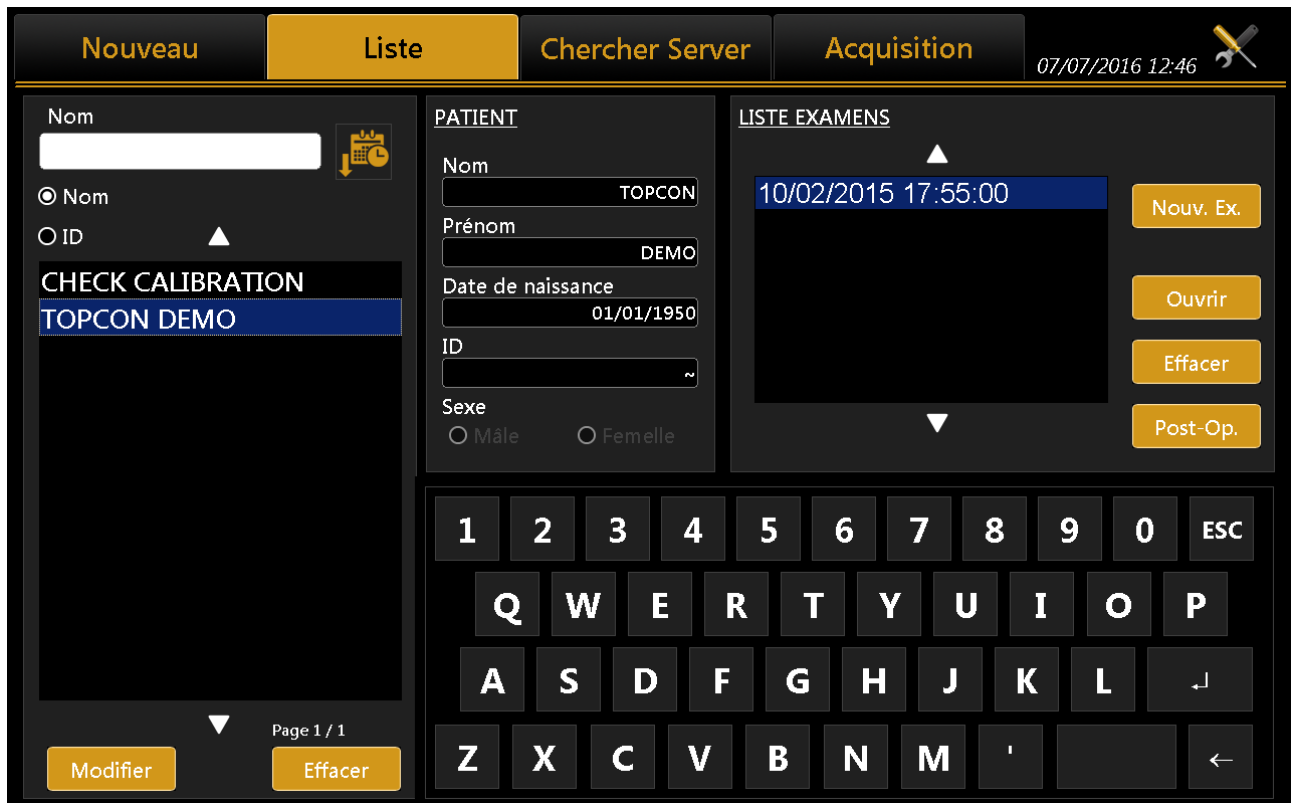


Figure 19

Sur cette page d'écran, vous pouvez sélectionner un patient précédemment créé et les examens qui lui sont associés.

La liste peut être consultée par ID patient ou par nom de famille (et le nom) en sélectionnant le bouton radio correspondant.

Si vous tapez dans le champ « **Nom** », une recherche est effectuée dans la base de données locale pour les patients avec le nom ou dont le surnom contient la clé sélectionnée, même pour l'identification du patient correspondant.

En appuyant sur le bouton sur la droite, la liste des patients est ordonnée par ordre alphabétique (A à Z) ou en dernière date d'examen (le plus récent).

12.4.2.1 Ouvrir un examen ou acquérir des données pour un patient sélectionné

Dans la colonne gauche, en cliquant sur le nom d'un patient, sur « **Liste Examens** », on peut visualiser la liste des examens associés. Dans cette liste, vous pouvez ouvrir les examens ou les effacer en cliquant sur les boutons « Ouvrir » ou « Supprimer ».

En sélectionnant un patient et en appuyant sur l'onglet « **Acquisition** » ou en appuyant sur le bouton « Nouv Ex. » vous pouvez exécuter un autre examen pour le patient sélectionné.

12.4.2.2 Supprimer ou éditer le patient sélectionné

De la liste des patients, sélectionnez les données que vous souhaitez effacer et appuyez sur le bouton « Supprimer ». Le programme vous demandera de confirmer votre choix.

Appuyer sur « Éditer » pour changer le prénom, le nom ou la date de naissance. Cela vous conduira à nouveau à l'onglet initial « **Nouveau** ». Vous pouvez tout simplement éditer le patient souhaité et appuyer sur « **Ok** » ou « **Annuler** » pour confirmer ou annuler les modifications apportées.

12.4.2.3 Insertions des données de réfraction Post-Opératoires

Grâce à cette fonction, l'utilisateur peut mettre à jour les données d'un seul examen du patient choisi. Cela signifie que si le patient a déjà été soumis à l'intervention chirurgicale, le nouvel état réfractif peut être enregistré comme paramètre pour personnaliser les constantes de l'IOL implanté.

The screenshot shows a software interface for entering post-operative data. At the top, there are buttons for 'OD' and 'OS', and a patient information bar showing 'D. TOPCON 01/01/1950' and '10/02/2015 - 17:55'. The main area is divided into two columns, both labeled 'DONNÉES'. The left column contains dropdown menus for 'Chirurgien' (Surgeon Generic), 'Producteur', and 'Modèle'. Below these are input fields for 'IOL (D)', 'Cible', 'Sphère', 'CYL', and 'Axe'. There are also buttons for 'Spherical' and 'Torical'. The right column contains input fields for 'AL (mm)' (23.73), 'ACD (mm)' (3.14), 'K1 (mm)' (8.00), 'K2 (mm)' (8.28), and 'Wtw (mm)' (11.69). At the bottom, there are buttons for 'RAZ', 'Cancel', and 'Fermer'.

Figure 20

En ouvrant une section post-opératoire, la page d'écran suivante Figure 20 s'affiche.

Dans cette section, vous pouvez insérer les données post-opératoires (informations IOL et réfraction actuelle) en tenant aussi compte des données pré-opératoires.

12.4.3 Sélection d'un patient à partir du serveur

Une fois activée, l'intégration d'Aladdin IMAGEnet i-base à partir du panneau de configuration d'Aladdin (voir IMAGEnet de configuration i-base), il est possible de sélectionner un nouveau patient à partir de la liste des patients extraites de IMAGEnet i-base (Figure 21).

De la même manière, Aladdin peut être activé pour rechercher les patients des services DICOM (voir la section de configuration DICOM):

- **DICOM Patient Racine de requête:** Détails de la recherche sur des patients activer le serveur d'archives du patient
- **DICOM Modality Worklist:** obtenir la liste des patients et des tâches dans la salle d'attente

L'utilisateur peut rechercher un patient soit par **nom**, par **id** ou par **date de naissance** (i-base uniquement). Sera créé une liste de patients correspondant aux critères de recherche (figure 27). Une fois sélectionné un patient, l'utilisateur peut créer un nouvel examen dans le mode standard en cliquant sur le bouton OK bouton Acquisition ou.

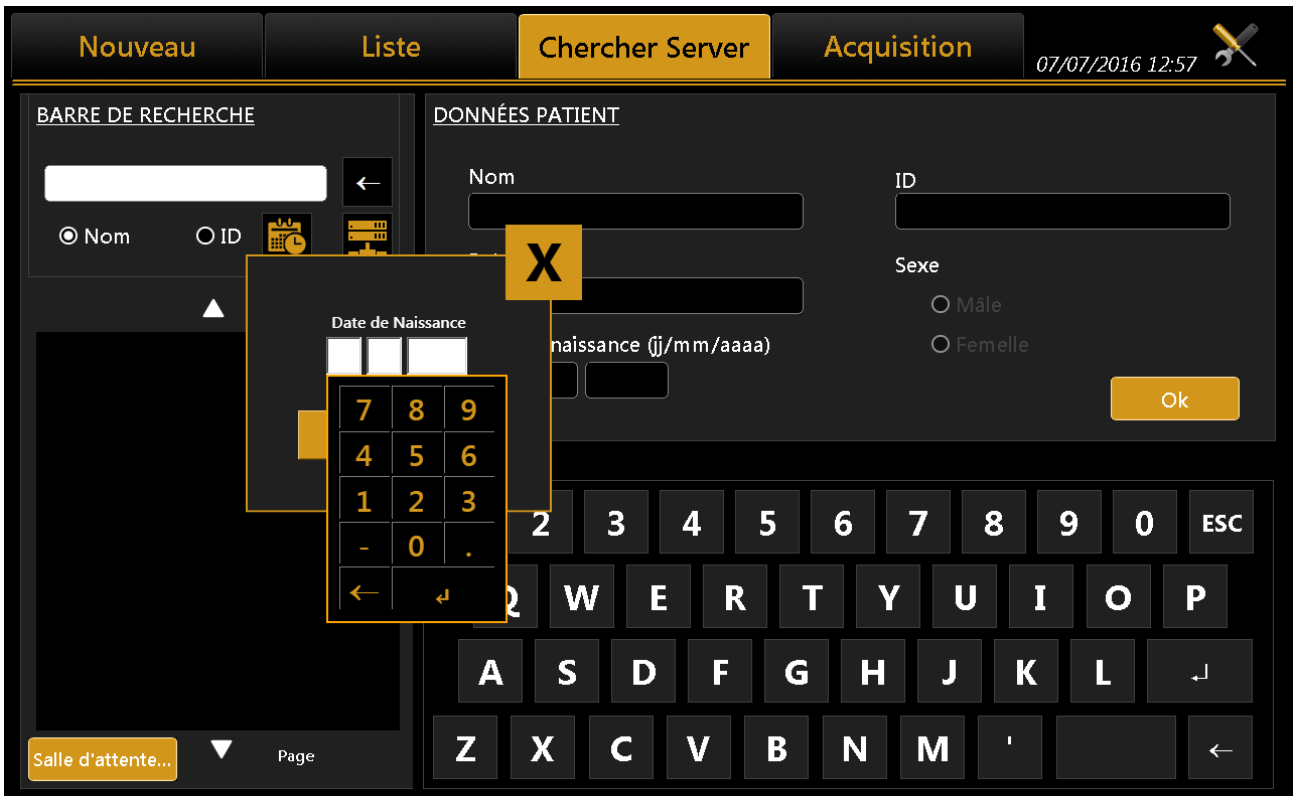


Figure 21

L'utilisateur peut rechercher à partir de IMAGenet i-base et / ou sources DICOM dans le même temps en activant / désactivant les options correspondantes en utilisant le bouton de sélection de serveur.

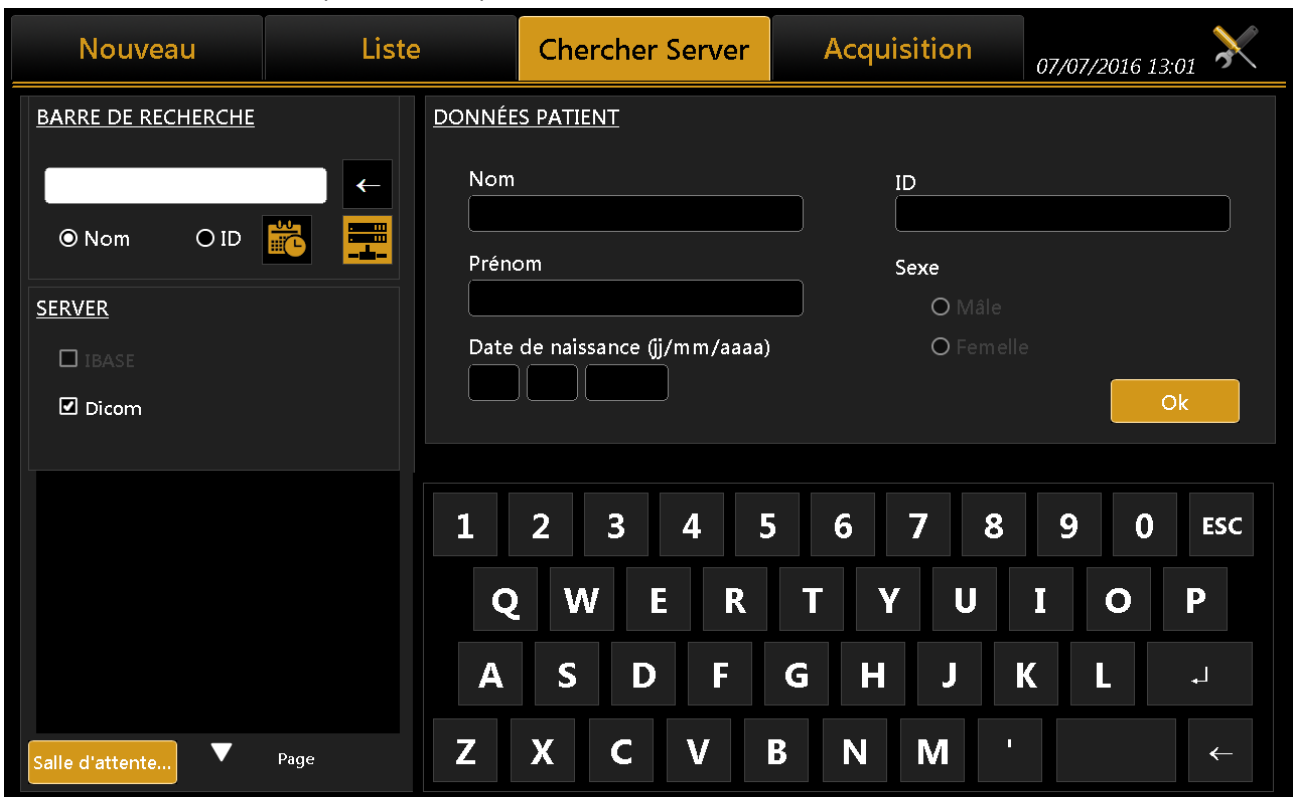


Figure 22

The screenshot displays the ALADDIN software interface with a dark theme. At the top, there are navigation tabs: 'Nouveau', 'Liste', 'Chercher Server' (highlighted in yellow), and 'Acquisition'. The date and time '07/07/2016 13:02' and a wrench icon are visible in the top right corner.

The interface is divided into several sections:

- BARRE DE RECHERCHE:** Contains a search input field with a back arrow, radio buttons for 'Nom' (selected) and 'ID', and icons for a calendar and a list.
- DONNÉES PATIENT:** A form for entering patient information:
 - Nom: [Text Field]
 - ID: [Text Field]
 - Prénom: [Text Field]
 - Sexe: Radio buttons for 'Mâle' and 'Femelle'.
 - Date de naissance (jj/mm/aaaa): [Three separate text fields]
 - An 'Ok' button is located at the bottom right of this section.
- CHECK CALIBRATION:** A section with a blue header and the text 'TOPCON DEMO'.
- Bottom Left:** A yellow button labeled 'Salle d'attente...' and a 'Page' indicator.
- Bottom Right:** A virtual QWERTY keyboard overlay.

Figure 23

12.4.3.1 Démarrer un examen de la salle d'attente

Si le service DICOM Modality Worklist est configuré, Aladdin est capable de rechercher dans l'attente des examens du patient dans la salle d'attente. En appuyant sur la "Salle d'attente ..." bouton (Figure 23) affiche une liste des listes de travail en attente pour la journée en cours. La liste peut filtré par un ou plusieurs des autres critères:

- Prénom patient
- ID patient
- plage de dates d'examen
- Nom de la station prévue (par défaut est "Aladdin") *
- Modalité (valeur par défaut est "OT") *

* = Administrateur de services DICOM de contact pour plus de détails sur ces paramètres.

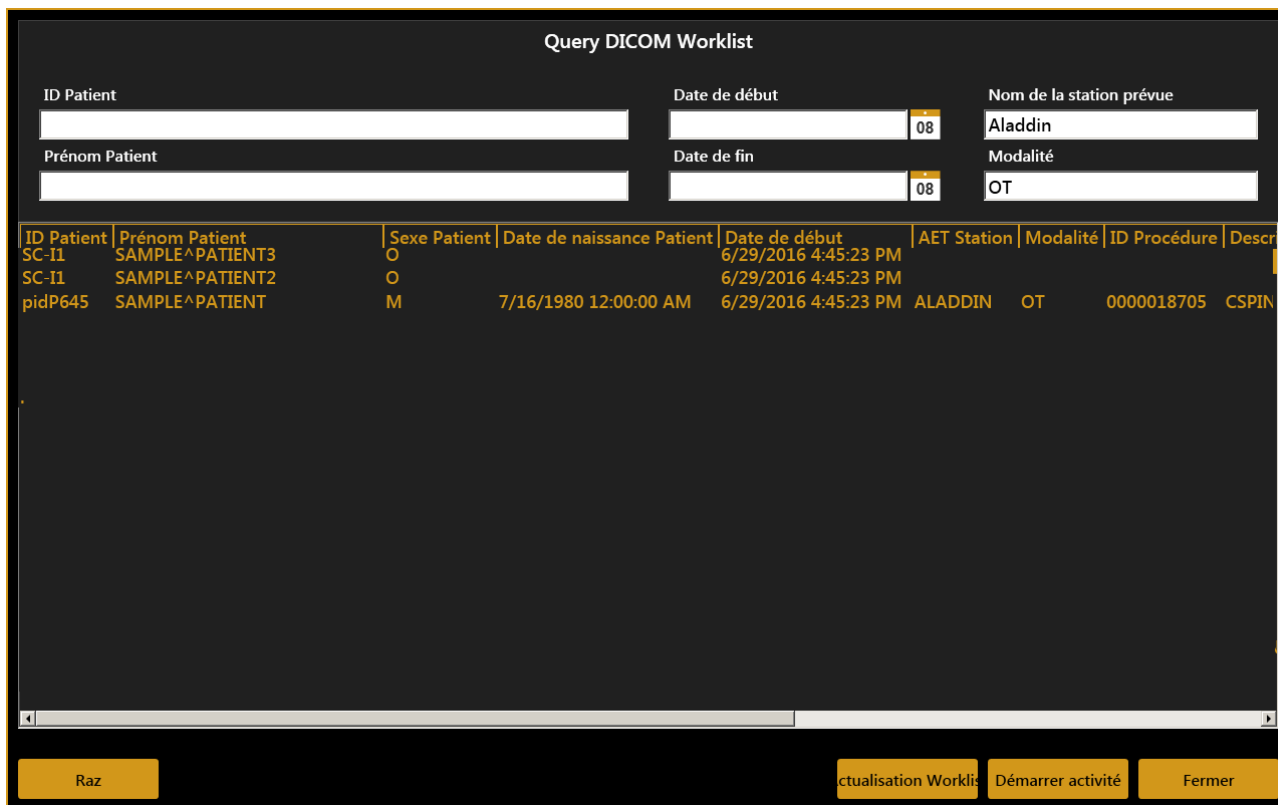


Figure 24

Chaque fois que les critères de filtrage sont modifiés, appuyez sur "**Actualisation Worklist**" pour mettre à jour la liste des éléments correspondants.

Une fois le travail souhaité est sélectionné, appuyez sur "**Démarrer activité**" pour lancer un nouvel examen par rapport à l'œuvre sélectionnée.

12.5 Acquisition : instructions générales

12.5.1 Positionnement du patient

Pour obtenir des mesures correctes, il faut un positionnement adéquat du patient par rapport au dispositif. Une position de la tête stable et une distance correcte entre le dispositif et le patient sont assurées par un positionnement correct de la tête du patient sur la mentonnière et sur l'appui pour le front. L'opérateur doit dire au patient de regarder constamment vers le point de fixation au centre du disque de Placido. L'alignement correct avec la pupille du patient peut être contrôlé par l'opérateur en faisant référence aux deux lignes sur les supports de l'appui pour le front (voir les flèches rouges sur la Figure 24.

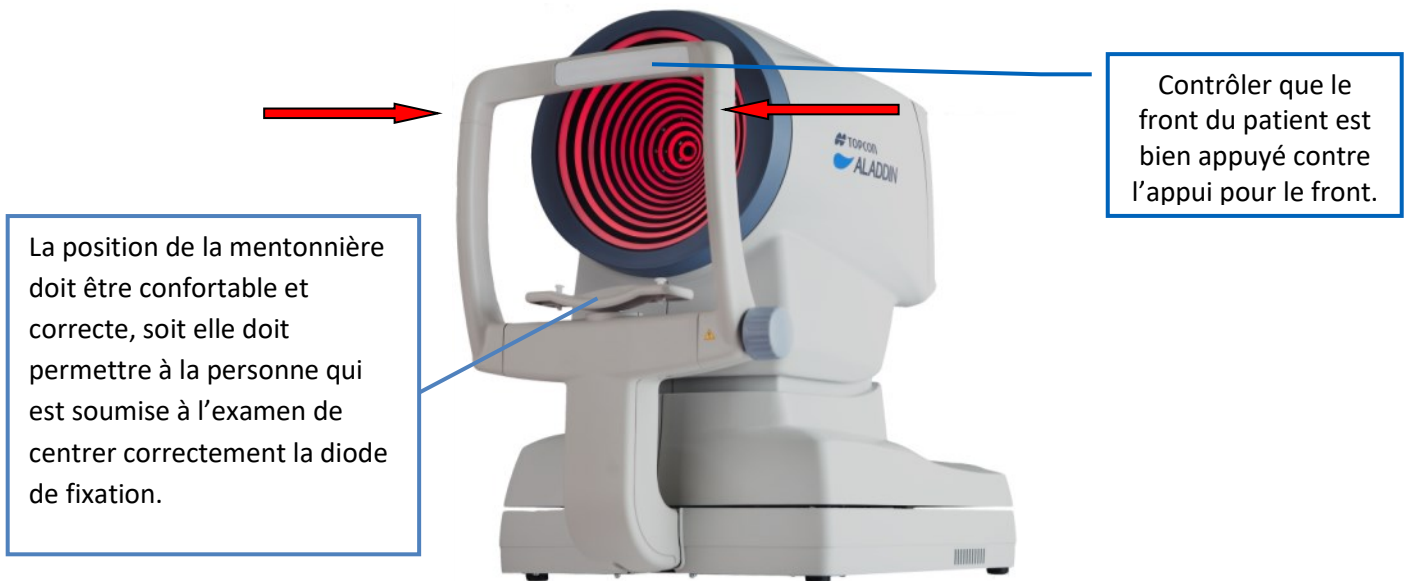
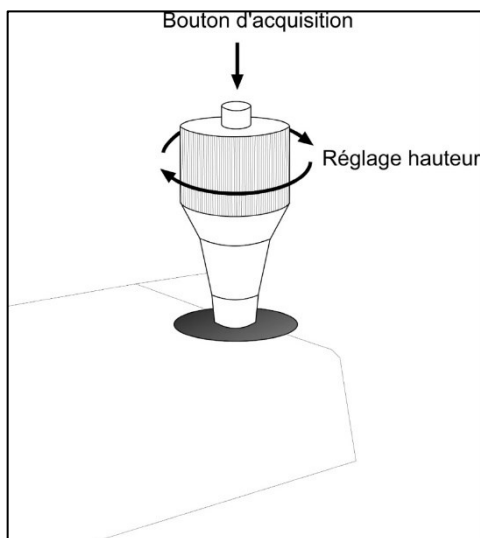


Figure 25

La distance de travail entre l'appareil et l'œil est de 80,0 mm. Le logiciel guide l'opérateur pour atteindre la condition de mise au point idéale (voir paragraphe 11.5)



Le joystick montré en Figure 26 est le seul élément que l'utilisateur doit physiquement contrôler lors de l'acquisition. Le bouton en haut « Bouton d'acquisition » démarre l'acquisition des différentes mesures.

La molette « Réglage Hauteur » permet de régler la hauteur de l'instrument en fonction de la position du patient.

Sur la mentonnière, il y a également un bouton permettant de régler la hauteur si le régulateur sur le joystick ne permet pas d'atteindre la position correcte.

Figure 26

12.5.2 Description de la page d'écran d'acquisition

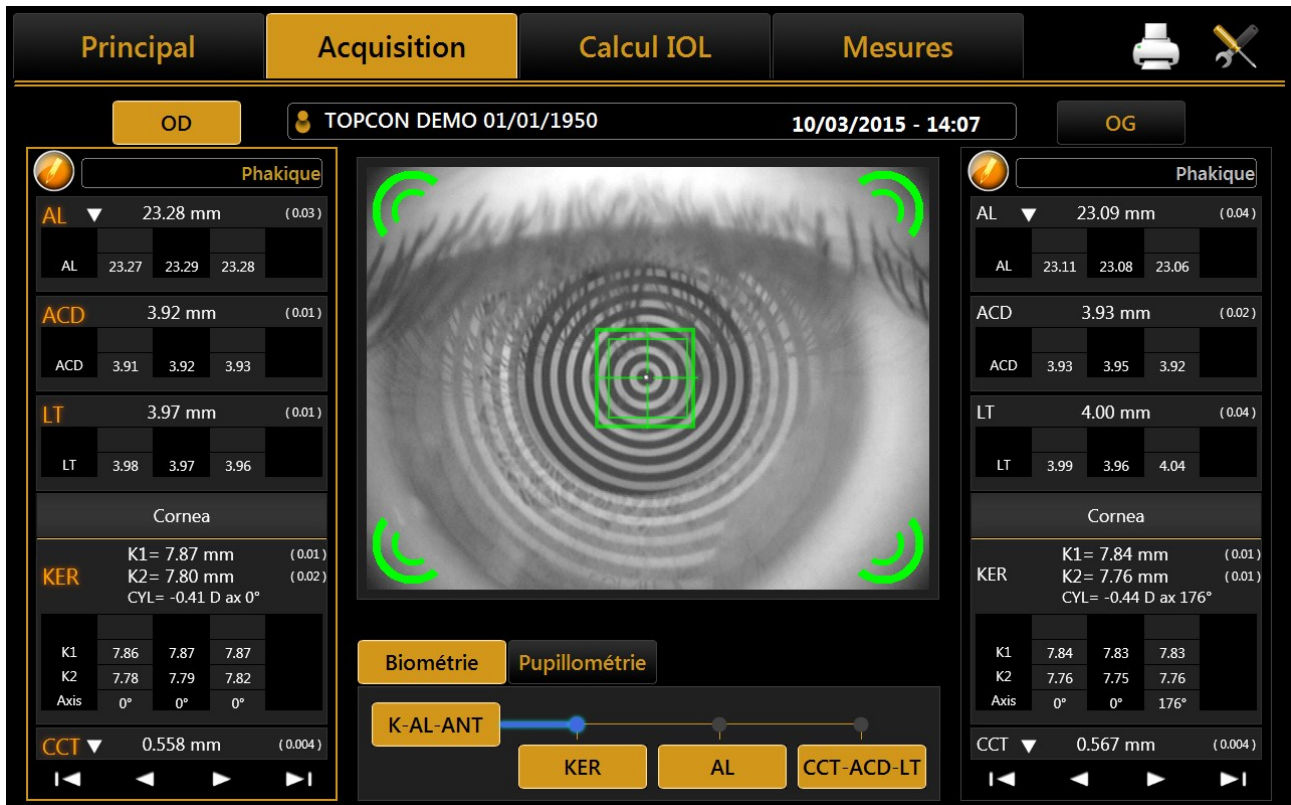




Figure 27

La Figure 27 montre la page d'écran d'acquisition d'où sont exécutées toutes les opérations pour acquérir les valeurs exigées.

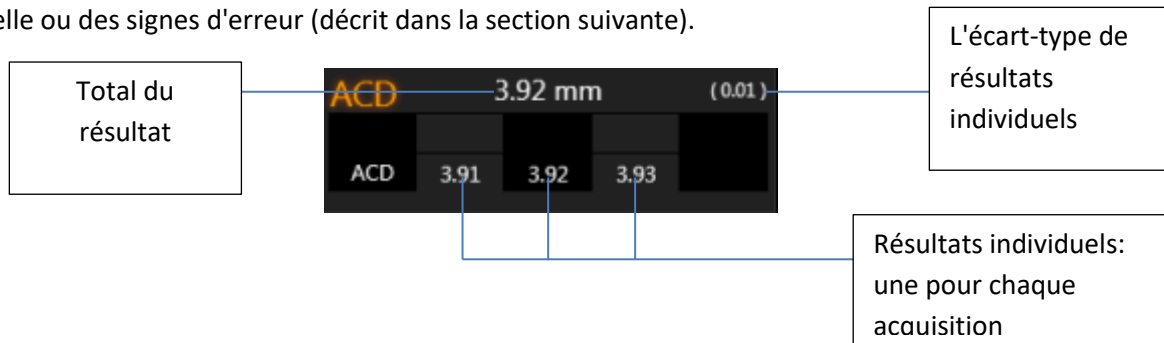
La fenêtre d'acquisition affiche les commandes suivantes :

- **R** et **L** : indiquent l'œil qui va être acquis (visualisé en jaune) ; normalement ils sont sélectionnés automatiquement en fonction de la position dans laquelle l'instrument est déplacé.
- **Biométrie** : permet d'avoir accès à la section des paramètres biométriques.
- **Pupillométrie** : permet d'avoir accès à la section de la pupillométrie.
- Les  boutons en bas de la section des données pour chaque œil permettent de défiler les valeurs étant donné que certaines sont cachées si les acquisitions pour chaque œil sont plus de quatre.
- Le bouton  permet de modifier la nature du cristallin et du corps vitré lors de l'examen. La longueur axiale sera automatiquement corrigée en fonction du nouvel index réfractif.

Une fois l'acquisition effectuée et l'œil sélectionné : Les mesures correctement acquises sont affichées en blanc et les mesures non correctes sont affichées en rouge. Voir Figure 28.

12.5.2.1 Description des résultats

Pour chaque résultat Biométrie et Kératométrie une section dédiée est présente. Dans chaque section, le résultat total est montré avec l'écart type entre les résultats individuels (si plus d'un) et avertissement éventuelle ou des signes d'erreur (décrit dans la section suivante).



12.5.2.2 Erreurs de mesure



Dans certains cas, les mesures sont prises dans des conditions critiques (non tous les points des anneaux sont bien mesurés, la paupière n'est pas ouverte, le film lacrymal est abîmé, ...) ; dans ce cas, un avertissement est visualisé en dessus de la mesure.


ATTENTION : Quand le symbole  s'affiche en dessus d'une mesure, cela signifie que le logiciel a reconnu une erreur pendant l'acquisition, par exemple : mauvaise mise au point, paupière fermée, irrégularité du film lacrymal, déviation standard importante des mesures multiples.




Figure 28

Les problèmes éventuels d'acquisition peuvent être trouvés dans le logiciel par les méthodes suivantes :

Cause Erreur	Identification
Paupière fermée	Absence de reflets sur l'œil des anneaux du disque de Placido, sur l'hémisphère supérieur de la cornée
Mouvement	Pattern croisé montré dans l'image acquise
Film lacrymal endommagé	Absence de reflets sur l'œil des anneaux du disque de Placido
Focale erronée	Défaut de mise au point des reflets des anneaux sur l'image acquise
Déviatation standard élevée sur plusieurs mesures	Grande différence entre les valeurs acquises
Mesures en dehors de l'intervalle	Mesures en dehors de l'intervalle de mesure de l'instrument

Si un signe d'avertissement est affiché au-dessus d'une mesure, il est recommandé d'effectuer d'autres acquisitions jusqu'à ce que des données fiables soient obtenues.

 Les trois types principaux de mesure effectués (KER-AL-ACD) doivent être indiqués sans symboles d'avertissement ; cela est très important car, dans le cas contraire, il ne sera pas possible de procéder au Calcul IOL avec les données courantes (une données ACD valide est nécessaire uniquement pour utiliser la formule de Haigis)

Pour accéder au Calcul IOL, des mesures LT et CT valides ne sont pas nécessaires puisqu'elles ne sont pas utilisées dans les formules disponibles.

Comme montré dans la Figure 28, lors de l'accès au Calcul IOL, une fenêtre d'erreur signale à l'utilisateur qu'il doit acquérir à nouveau les mesures ou saisir manuellement une série de données.

Si l'utilisateur saisit les données manuellement (Figure 29), le logiciel pré-remplit tous les champs avec les données acquises, y compris celles avec des symboles d'erreur ou d'avertissement. L'utilisateur peut également insérer des données arbitraires acquises, si possible, par d'autres instruments.

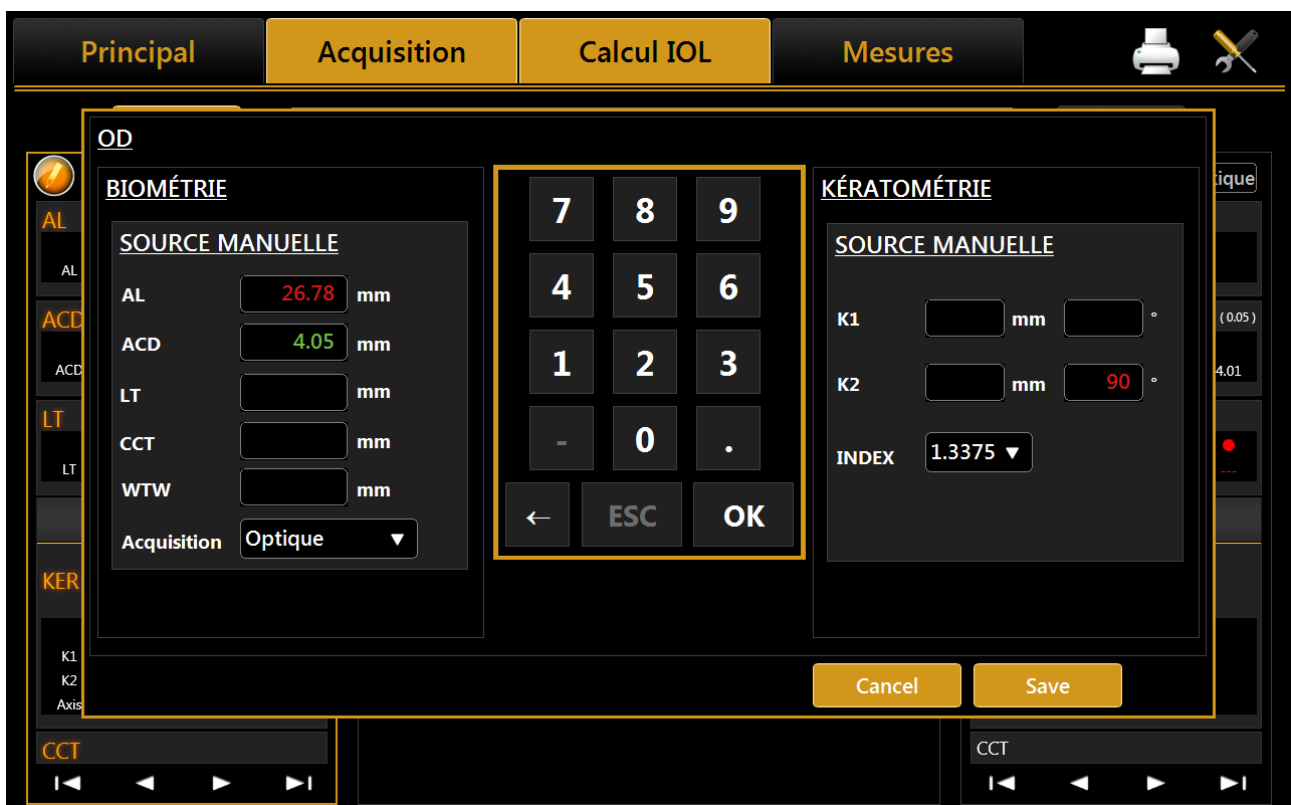






Figure 29

12.6 Biométrie : procédure d'acquisition

Il existe deux modes d'acquisition:

MODE	BOUTON	DESCRIPTION
ACQUISITION BIOMETRIE COMPLETE		Acquisition en séquence du AL (Longueur axiale), CCT-ACD-LT séquence (épaisseur cornéenne centrale, profondeur de la chambre antérieure et épaisseur du cristallin) et KER (kératométrie) acquisitions in a full sequence measurement.
ACQUISITION UNIQUE		Acquisition du KER (kératométrie)
		Acquisition du AL (Longueur axiale)
		Acquisition du séquence CCT-ACD-LT (épaisseur cornéenne centrale, profondeur de la chambre antérieure et épaisseur du cristallin)



Un résultat de LT valide ne peut être obtenu sans acquérir l'AL du patient.



Une mesure autonome CCT-ACD-LT ne peut être effectuée sans résultat AL valide.

Le rétroéclairage du disque de Placido est automatiquement activé quand l'on entre dans l'environnement d'acquisition. Si l'instrument n'est pas utilisé pendant quelques minutes, le cône s'éteint ; pour le rallumer, appuyer sur le bouton du joystick.

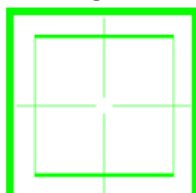
Pour acquérir l'image ou les mesures en général, indépendamment du mode choisi, procéder de la manière suivante :

1. Aligner l'image réelle sur le centre et mettre au point, ensuite appuyer sur le bouton du joystick pour commencer l'acquisition.
2. Déplacer l'instrument vers l'avant et vers l'arrière (en respectant les indications des flèches rouges et bleues sur l'écran) pour trouver la meilleure mise au point.
3. Quand les indicateurs verts s'affichent, appuyer sur le bouton du joystick à nouveau et le système capturera automatiquement l'image souhaitée et/ou les mesures.
4. **Ne pas déplacer le joystick pendant quelques secondes tandis que l'instrument effectue l'acquisition.**

La mise au point et le système de guidage se basent sur deux éléments :


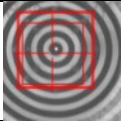

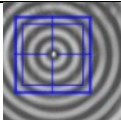


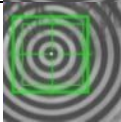
- Centrage
- Distance de mise au point

Les conditions idéales de centrage sont obtenues en centrant les deux buts carrés par des mouvements horizontaux et verticaux, en atteignant l'état de l'image suivante:




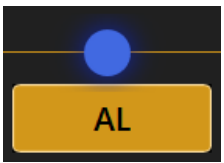
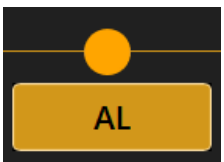
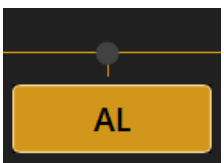
Les deux carrés ont des couleurs différentes qui dépendent de : la position de mise au point et la tolérance de centrage.

Les conditions idéales de mise au point sont réalisées sur la base des 4 indicateurs aux coins de la fenêtre, qui indiquent les mouvements nécessaires « en avant/en arrière ».

		<p>Les flèches rouges signalent qu'il faut déplacer l'instrument en avant, vers l'œil du patient.</p> <p>La condition de centrage est affichée en rouge</p>
		<p>Les flèches bleues signalent qu'il faut déplacer l'instrument vers l'arrière, en l'éloignant du patient.</p> <p>La condition de centrage est affichée en bleu</p>
	 	<p>Les icônes vertes signalent que la mise au point idéale a été atteinte. Cliquer sur le bouton du joystick pour démarrer la procédure d'acquisition automatique. Dans cette situation, les objectifs de centrage prennent différentes couleurs, comme suit:</p> <p>La condition de centrage est hors tolérance et un meilleur alignement du centre est nécessaire</p> <p>La condition de centrage est affichée en couleur verte, appuyez sur le bouton de la manette pour démarrer l'acquisition</p>

A la fin de l'acquisition, les mesures sont affichées dans les fenêtres latérales correspondantes (voir Figure 27).

Pendant la procédure d'acquisition, les signaux des boutons sont affichés sur « KER », « AL » et « CCT-ACD-LT » pour guider l'utilisateur à travers les différentes phases de l'acquisition. Ils sont montrés dans le tableau suivant.

	<p>Le système reste en attente jusqu'à ce que l'utilisateur n'appuie sur le bouton d'acquisition. Suivre le guide pour le centrage et la mise au point, ensuite cliquer sur le joystick.</p>
	<p>Le système est en train d'effectuer l'acquisition. Attendre jusqu'au terme de l'acquisition.</p>
	<p>Le système a terminé la procédure d'acquisition.</p>
	<p>Le système est en train d'effectuer l'acquisition ou est dans l'attente d'instructions de la part de l'utilisateur lors d'une phase précédente de la séquence d'acquisition.</p>

12.7 Acquisition biométrie complète (K-AL-CCT-ACD-LT)



Figure 30

Il s'agit d'une modalité particulière qui prend en succession toutes les mesures décrites de manière détaillée dans les paragraphes suivants et notamment :

- Kératométrie
- Longueur axiale
- Profondeur de la Chambre antérieur, épaisseur cornéenne centrale et épaisseur du cristallin.

Identification de Pupille mésopique et photopique

Ci-dessous les étapes d'acquisition:

1. Appuyez sur le bouton de la manette une première fois pour lancer la procédure (Figure 30).
2. Trouver le foyer idéal et atteindre l'alignement central comme décrit au paragraphe 11.5.
3. Appuyez sur la touche du joystick pour effectuer l'acquisition de la kératométrie.
4. Ensuite, le système effectuera automatiquement aussi l'acquisition de longueur axiale (la progression des étapes d'acquisition est illustrée à la Figure 31, comme décrit au paragraphe 11.5).
5. Trouver le foyer idéal et réaliser l'alignement central tel que décrit au paragraphe 11.5.
6. Appuyez sur le bouton de la manette pour effectuer l'acquisition de la profondeur de la chambre antérieure, de l'épaisseur de la cornée centrale et de l'épaisseur de la lentille.
7. Attendre quelques secondes pour le calcul des mesures.
8. Les mesures sont affichées dans les fenêtres latérales correspondantes (voir Figure 27).
9. Une nouvelle acquisition peut être effectuée.

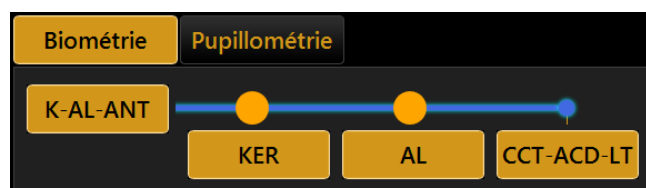


Figure 31

12.8 Acquisition des mesures de longueur axiale (AL)

Interprétation des mesures de la longueur axiale En principe, un signal d'interférence est produit si la lumière de mesure est réfléctée par l'épithélium pigmenté de la rétine de l'œil. Ce signal est utilisé pour les mesures de la longueur axiale.

Note : Les instruments biométriques à ultrasons mesurent la longueur axiale comme la distance entre la cornée et la membrane interne, car les ondes sonores sont réfléchées par la membrane. Pour garantir que les valeurs de mesure obtenues par Aladdin sont compatibles avec celles obtenues par la mesure acoustique de la longueur axiale, le système adapte automatiquement la différence de distance entre la membrane interne et l'épithélium pigmenté. Pour cette raison, les valeurs de longueur affichées peuvent être directement comparées avec celles obtenues par immersion à ultrasons et aucun calcul ultérieur ni facteur de correction ne sont nécessaires. Des déviations sont toutefois possibles parmi les mesures de la longueur axiale affichées et celles obtenues par un système à ultrasons (en particulier, dans le cas de la procédure d'aplanation).

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Figure 32 s'affiche.

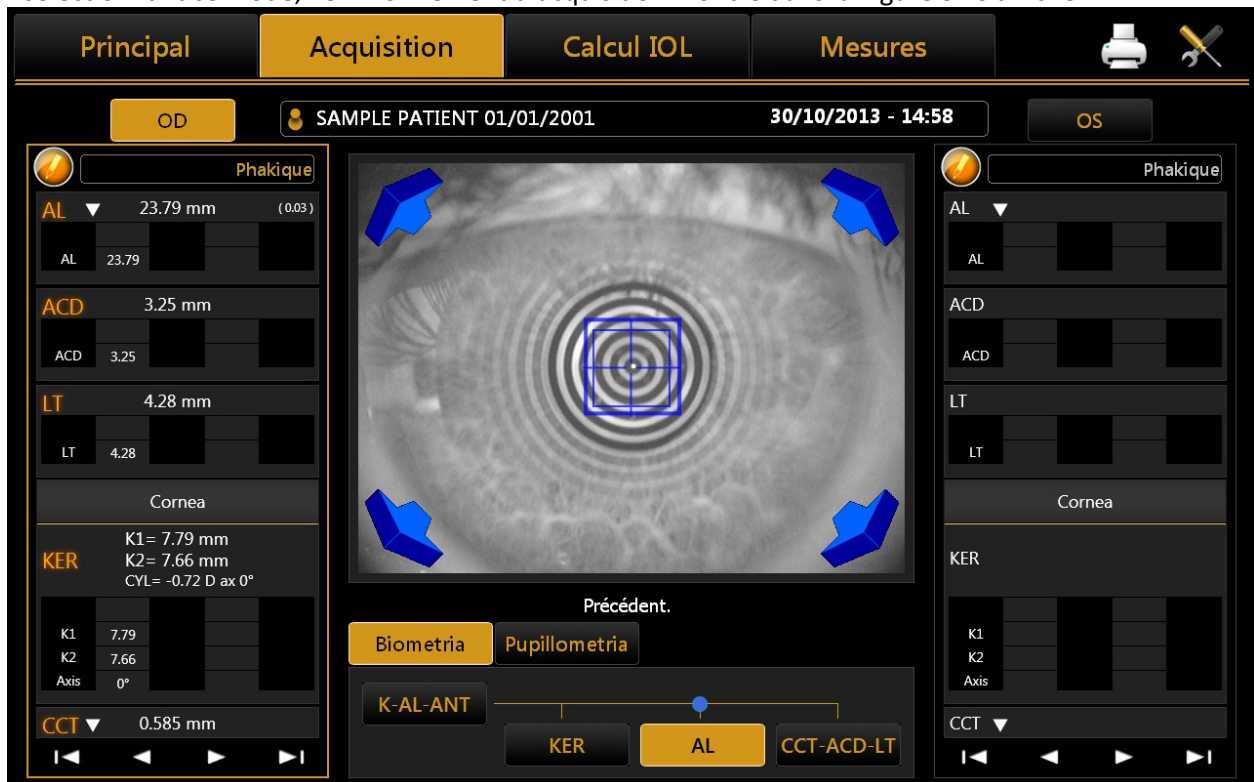


Figure 32

Les colonnes latérales affichent les mesures exécutées sur les deux yeux (R = droit, L = gauche).

Pour chaque acquisition, sont exécutées six mesures de la longueur axiale.

Les informations affichées sont les mêmes que celles disponibles dans l'acquisition "séquence complète". Les six mesures sont reportées comme groupe dans l'affichage comprimé ; pour agrandir l'affichage et voir séparément les différentes pages, appuyer sur la flèche à côté du titre AL. En appuyant encore une fois, on revient à l'affichage comprimé.

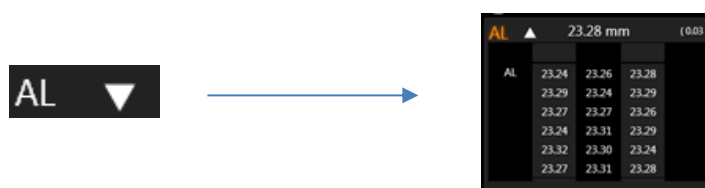


Figure 33

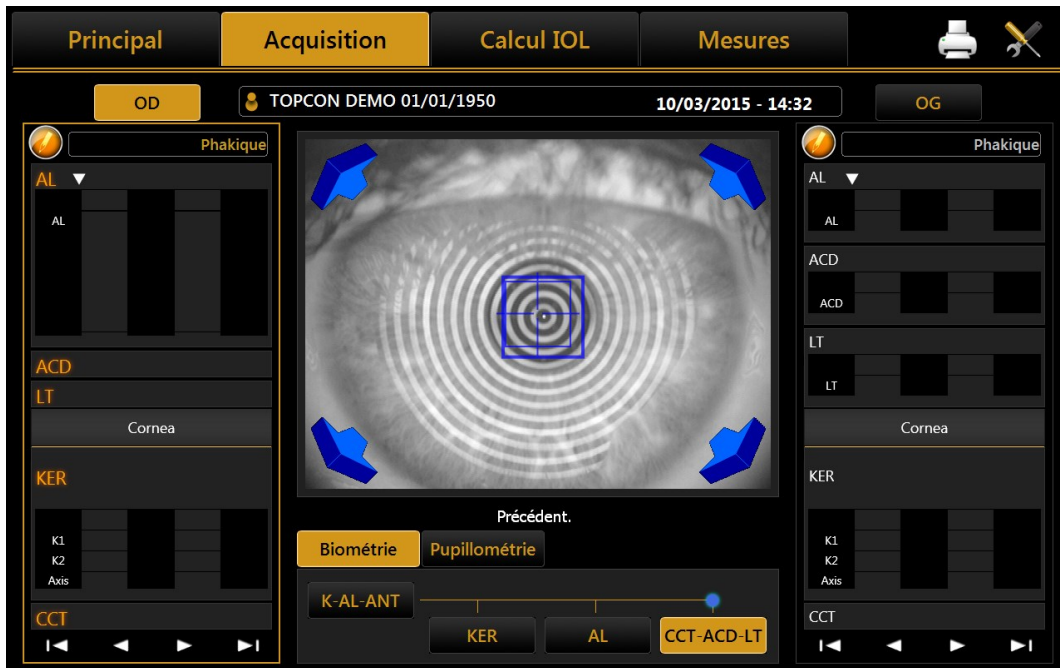
12.9 Acquisition des sections du segment antérieur (CCT-ACD-LT)

! La mesure AL doit être prise avant la mesure CCT-ACD-LT pour obtenir un résultat LT sans messages d'erreur.

! Une mesure autonome CCTV-ACD-LT ne peut être effectuée sans résultat AL valide.

Ce type de mesures d'acquisition sur les sections du segment antérieur de l'œil sont effectuées à l'aide du système de l'interféromètre.

En sélectionnant l'environnement d'acquisition, l'affichage sera comme montré dans la Figure 34.



Appuyer sur le bouton du joystick et déplacer le dispositif en respectant les instructions du système automatique de guidage (flèches de couleur rouge et bleue et cibles de centrage) jusqu'à la réalisation des conditions idéales (icônes vertes et cibles atteintes).

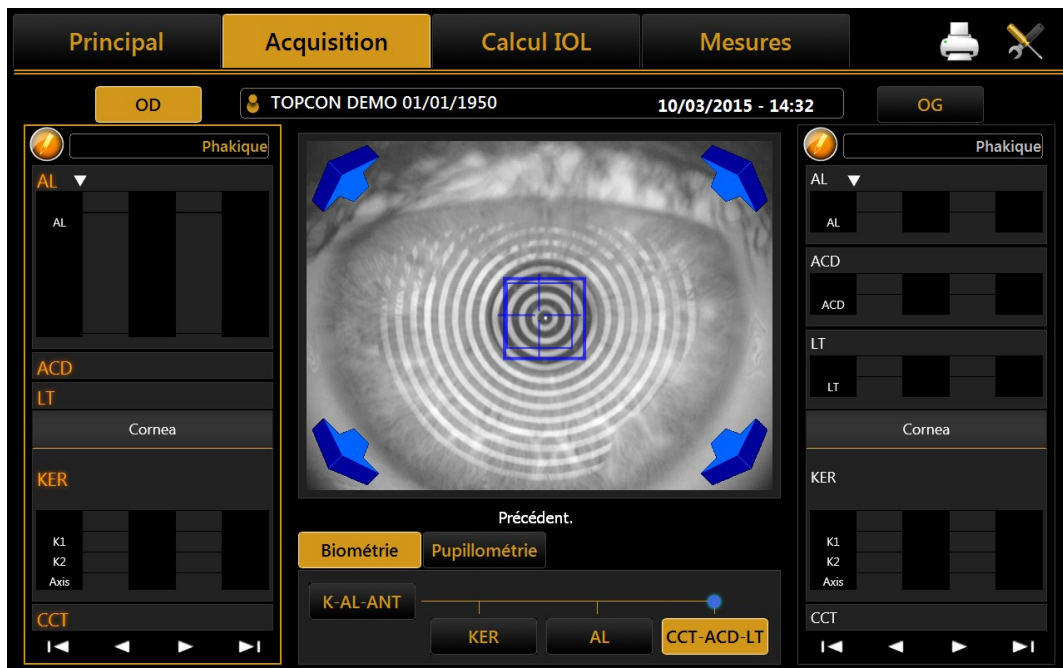


Figure 34

12.10 Acquisition d'une kératométrie (KER)

La kératométrie est utilisée pour mesurer la courbure de la cornée. Cet examen se base sur le reflet du disque de Placido sur l'œil à une distance de travail contrôlée pour accroître la précision de mesure.

Aladdin permet à l'opérateur d'acquérir la topographie cornéenne de l'œil. La « Carte de Topographie Cornéenne » est obtenue par le reflet des 24 anneaux du disque de Placido d'une distance de 80 millimètres de l'œil du patient. La position du dispositif ainsi trouvée, par rapport à l'œil du patient, est le point de départ pour d'autres ajustages à effectuer en fonction du mode de mesure.

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Figure 35 s'affiche.

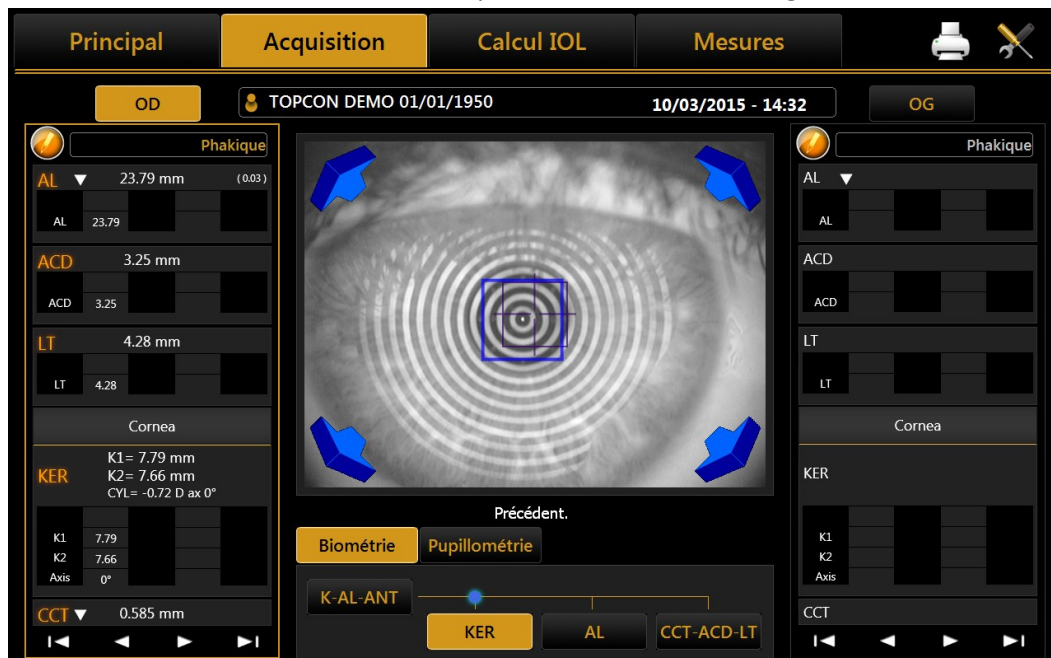


Figure 35

Dans ce mode, on peut acquérir la carte topographique de la cornée.

Si l'on connaît la distance de l'apex cornéen, avec une précision de microns, au moment de l'acquisition de l'image de topographie, le logiciel applique à chacun des 256 points de passage à zéro, identifiés pour chacun des 24 anneaux, un facteur de correction issu du rapport entre la valeur moyenne correcte et la moyenne des rayons de l'anneau.

Concernant le calcul, le logiciel effectue un calcul standard de 6.144 points de passage à zéro identifiés dans les 24 anneaux sur les 256 demi-méridiens.

Pour accroître la précision de mesure et pour évaluer la distance cornéenne on utilise l'interférométrie.

Les données de la kératométrie sont insérées dans la colonne gauche et font référence à l'œil droit. Grâce à l'acquisition de la kératoscopie, on peut obtenir les valeurs du diamètre white to white. Cette section permet les mêmes interactions que l'acquisition «K-AL-CCT-ACD-LT».

De toute façon, étant donné que l'œil humain ne peut pas rester immobile, les images acquises manuellement dans un intervalle à proximité du foyer optimal (soit l'intervalle de travail optimal pour le dispositif) peuvent être défocalisées.

12.11 Pupillométrie



Figure 36

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Figure 36 s'affiche.

Pour acquérir la pupillométrie, vous devez tout d'abord centrer le rectangle bleu en le superposant à l'image où se reflètent les quatre diodes, comme montré dans la Figure 37.

Appuyer sur le bouton du joystick pour commencer l'acquisition et appuyer à nouveau sur le bouton pour arrêter l'acquisition.

Comme dit dans les paragraphes initiaux, on peut exécuter trois types d'acquisition :

- Pupillométrie dynamique
- Conditions d'éclairage contrôlé photopique (Photopique)
- Conditions d'éclairage contrôlé mésopique (Mésopique)

Dans le cas de la pupillométrie dynamique, l'enregistrement de l'état de la pupille commence tout d'abord dans des conditions d'éclairage mésopique et ensuite photopique et encore mésopique. Les données sur les diamètres mesurés sont enregistrés et affichés dans la section « **Mesures** ».

Pour l'acquisition dynamique, sera enregistrée une séquence d'images qui vous permettront de revoir l'évolution de la pupille en présence des différentes conditions d'éclairage auxquelles elle est soumise. Dans l'acquisition de la pupillométrie dans des conditions statiques d'éclairage contrôlé photopique et mésopique, certaines sections sont enregistrées et peuvent être affichées en parcourant la galerie d'images dans la section Pupille → Mesures.

ATTENTION : dans le cas des yeux bleus, l'acquisition de la pupillométrie dans des conditions d'éclairage mésopique peut présenter des difficultés. Dans ce cas, nous conseillons d'acquérir les données mésopiques par une pupillométrie dynamique.

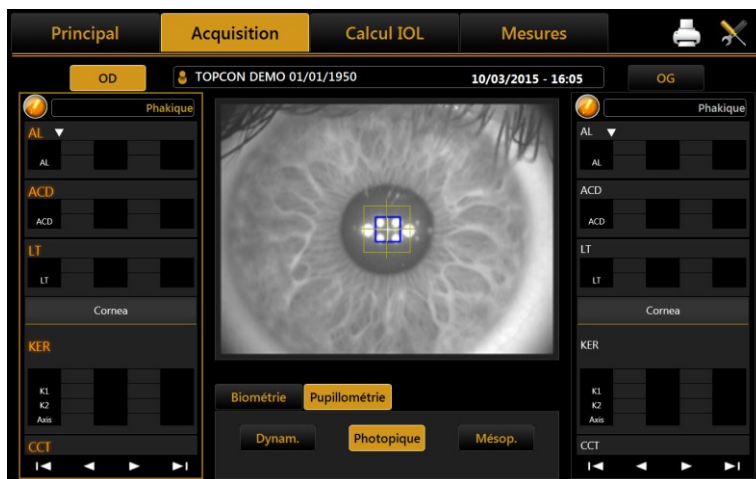


Figure 37

Acquisition dans des conditions d'éclairage contrôlé photopique

Acquisition dans des conditions d'éclairage contrôlé mésopique

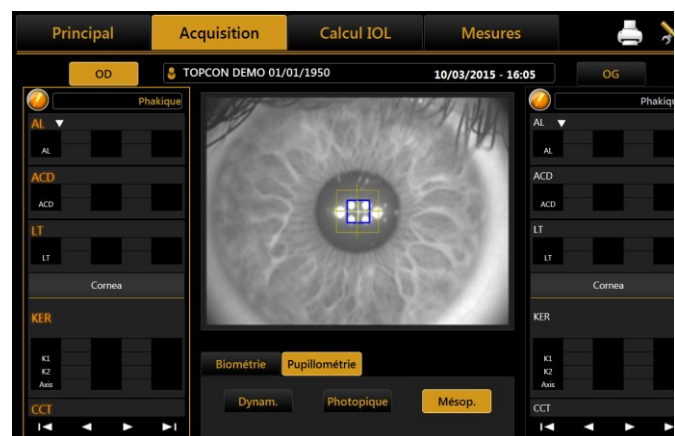


Figure 38

12.12 Impression rapport

Après chaque mesure, on peut imprimer le rapport correspondant ou toutes les mesures effectuées lors de

l'examen. Dans l'angle en haut à droite de l'écran, appuyer sur le bouton



Comme montré dans la Figure 39 vous pouvez sélectionner dans la colonne gauche, le rapport à imprimer et les préreglages du chirurgien (dans l'encadré « **Chirurgien** »).

L'impression peut être effectuée par une imprimante extérieure ou par un driver USB. Les deux peuvent être imprimés simultanément.

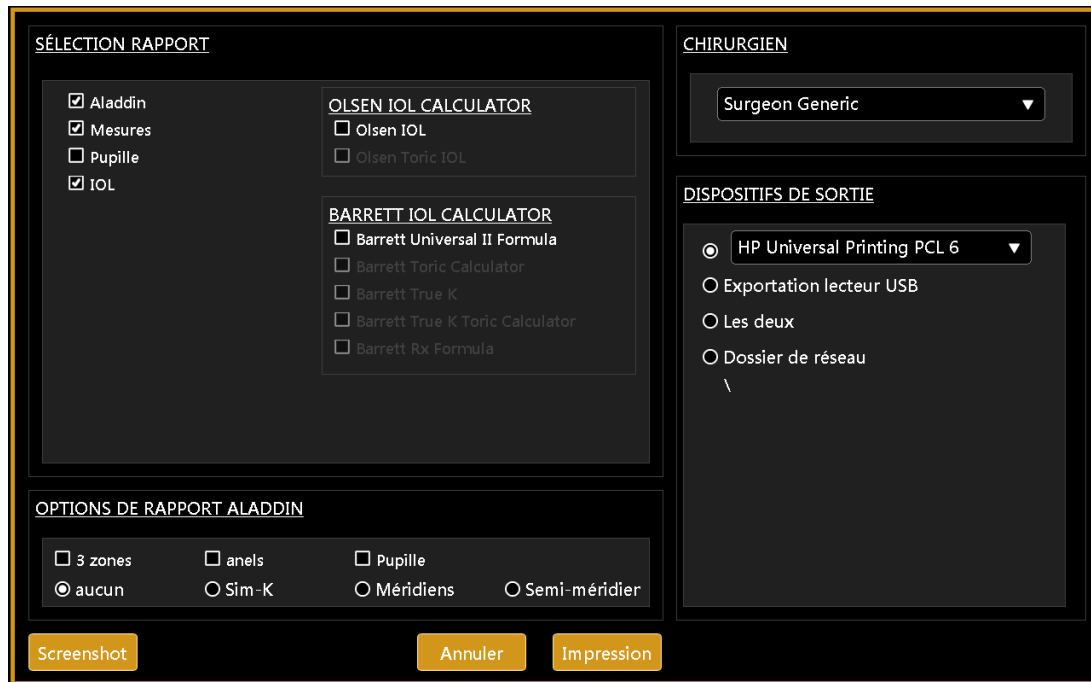


Figure 39

On peut en outre sélectionner un dossier de réseau comme destination pour l'impression des rapports. Pour la configuration du dossier de réseau, voir la section 14.5.1.

Les «Aladdin Rapport sur les options" permettent de définir qui overlay sera imprimé dans les cartes topographiques des images de la "Aladdin". Reportez-vous aux sections 13.1 et 14.2 pour plus de détails au sujet de ces options.

En cliquant sur le bouton Screenshot (Figure 39) l'utilisateur peut visualiser une avant-première de l'affichage courant. À partir de cette page d'écran, on peut démarrer l'impression de l'avant-première (Figure 40).

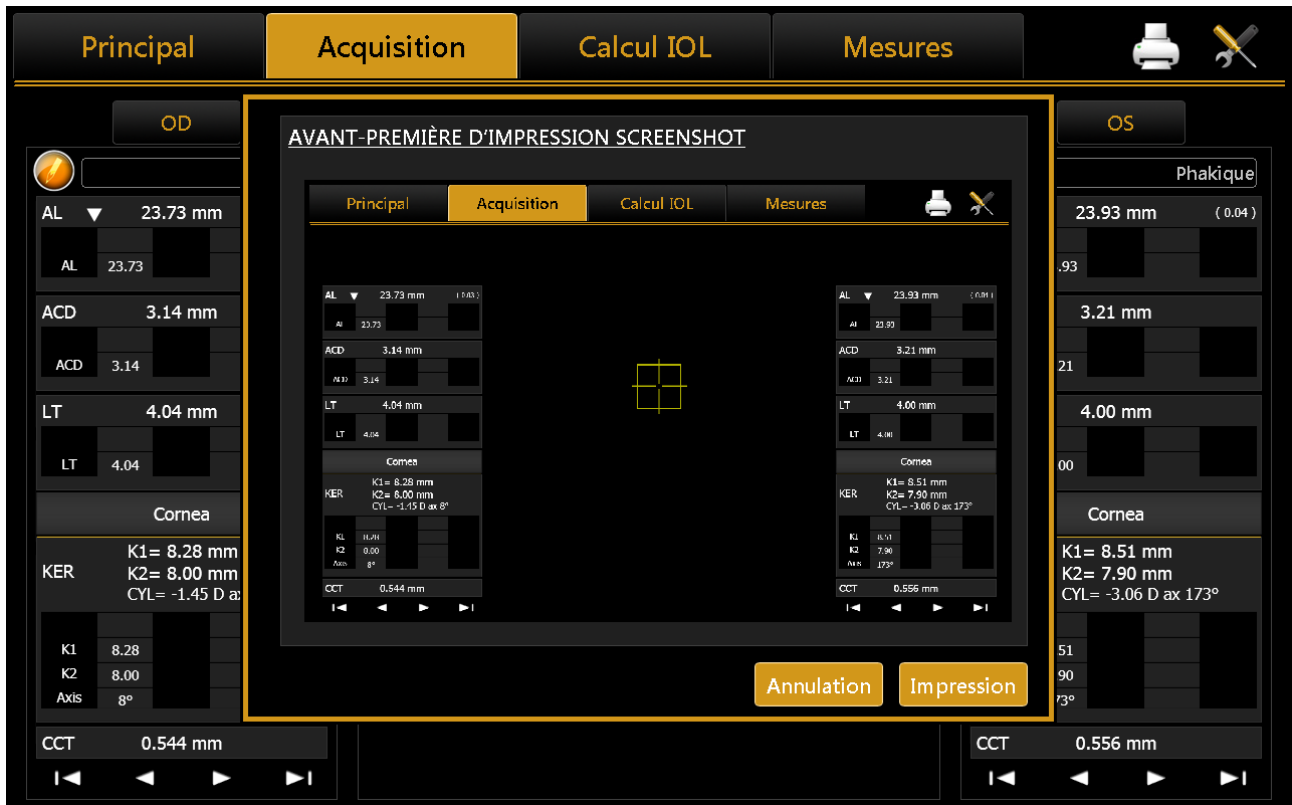
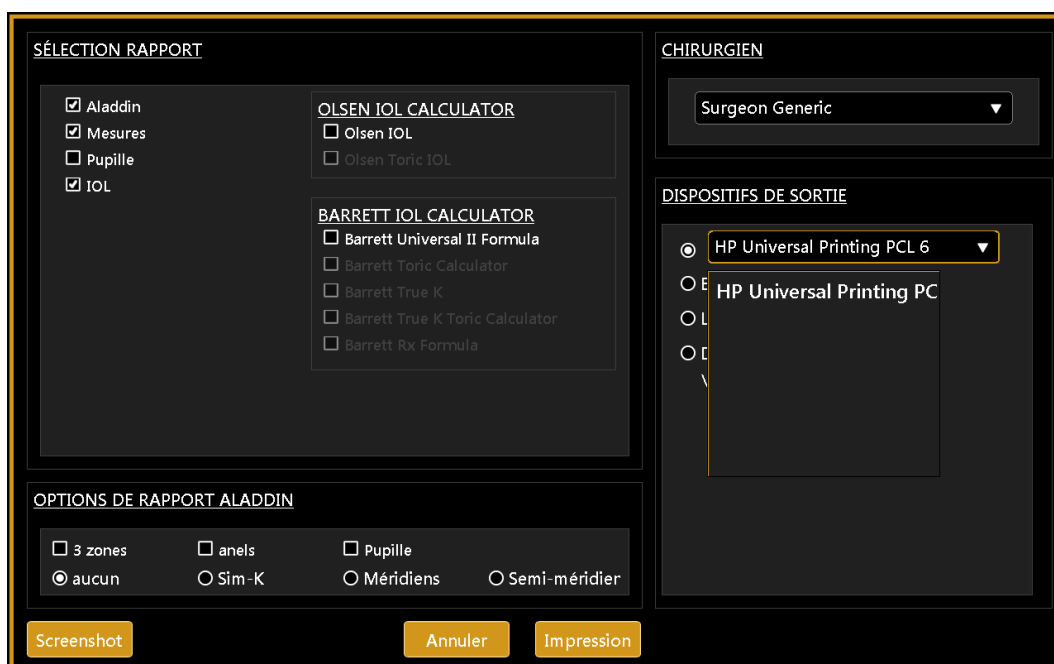


Figure 40

12.12.1 *Imprimantes disponibles*

La forme d'impression montre une liste des imprimantes disponibles. Les imprimantes disponibles sont celle installée sur le système d'exploitation. Reportez-vous à APPENDICE A: INSTALLATION D'UNE IMPRIMANTE EXTERIEURE ou demandez à votre support technique afin d'avoir installé l'imprimante souhaitée.

L'application pré-sélectionné toujours la dernière imprimante utilisée.



12.12.2 *Rapports personnalisés*

Si l'appareil a été fourni avec des rapports personnalisés, ils seront disponibles pour être sélectionné pour l'impression ou de l'exportation sous la forme d'impression. Afin d'obtenir des rapports personnalisés vous contacter l'assistance technique.

The screenshot displays the 'SÉLECTION RAPPORT' (Report Selection) window. It is divided into several sections:


- SÉLECTION RAPPORT:** Contains two columns of checkboxes. The left column includes 'Aladdin' (checked), 'Mesures' (checked), 'Pupille' (unchecked), and 'IOL' (checked). The right column has two sub-sections: 'OLSEN IOL CALCULATOR' with 'Olsen IOL' and 'Olsen Toric IOL' (both unchecked), and 'BARRETT IOL CALCULATOR' with 'Barrett Universal II Formula', 'Barrett Toric Calculator', 'Barrett True K', 'Barrett True K Toric Calculator', and 'Barrett Rx Formula' (all unchecked).
- CHIRURGIEN:** A dropdown menu currently showing 'Surgeon Generic'.
- DISPOSITIFS DE SORTIE:** A list of radio buttons for output devices: 'HP Universal Printing PCL 6' (selected), 'Exportation lecteur USB', 'Les deux', and 'Dossier de réseau'.
- OPTIONS DE RAPPORT ALADDIN:** A grid of checkboxes for report options: '3 zones' (unchecked), 'aucun' (selected), 'anels' (unchecked), 'Sim-K' (unchecked), 'Pupille' (unchecked), 'Méridiens' (unchecked), and 'Semi-méridier' (unchecked).

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Screenshot' (orange), 'Annuler' (grey), and 'Impression' (orange).

12.13 Data Exportation

Après chaque mesure, vous pouvez exporter les rapports correspondants ou date de xml faites dans l'examen



en cours. Dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez sur le bouton . Le popup de la Figure 41 est spectacle où vous pouvez sélectionner une ou plusieurs destinations pour l'exportation.

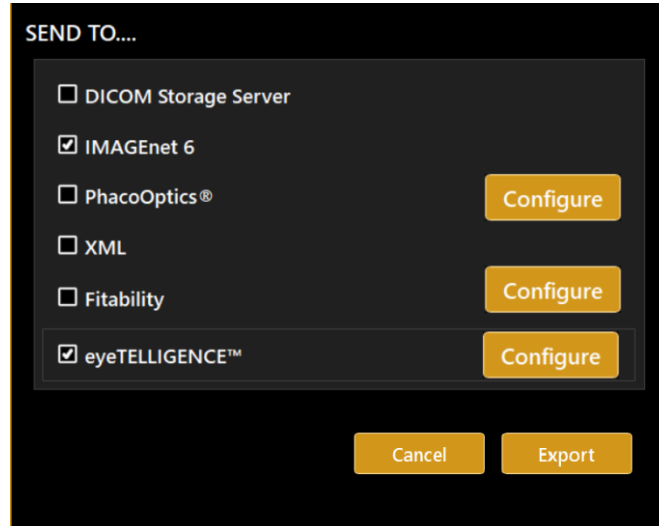
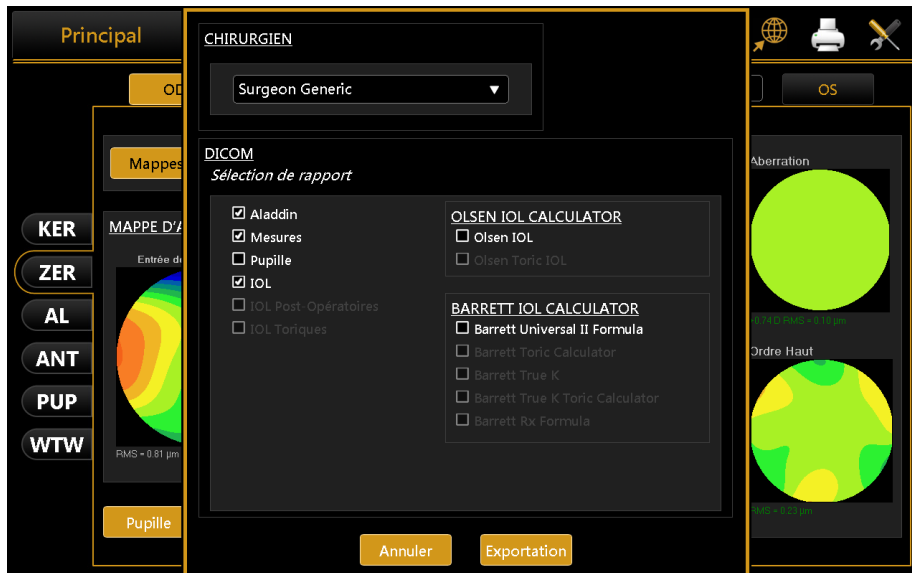


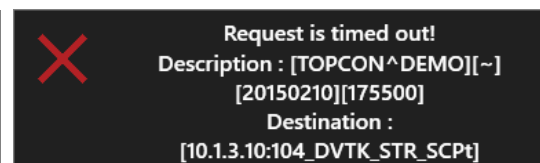
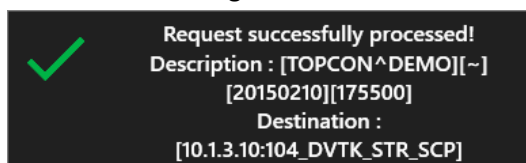
Figure 41

Actuellement destinations disponibles sont:

- **DICOM Storage SCP Server**, les rapports sélectionnés sont envoyés à l'emplacement de stockage DICOM conçu selon les paramètres définis avant. Reportez-vous à la configuration DICOM pour plus de détails. Sélectionnez les rapports souhaités pour économiser sur l'emplacement de stockage.



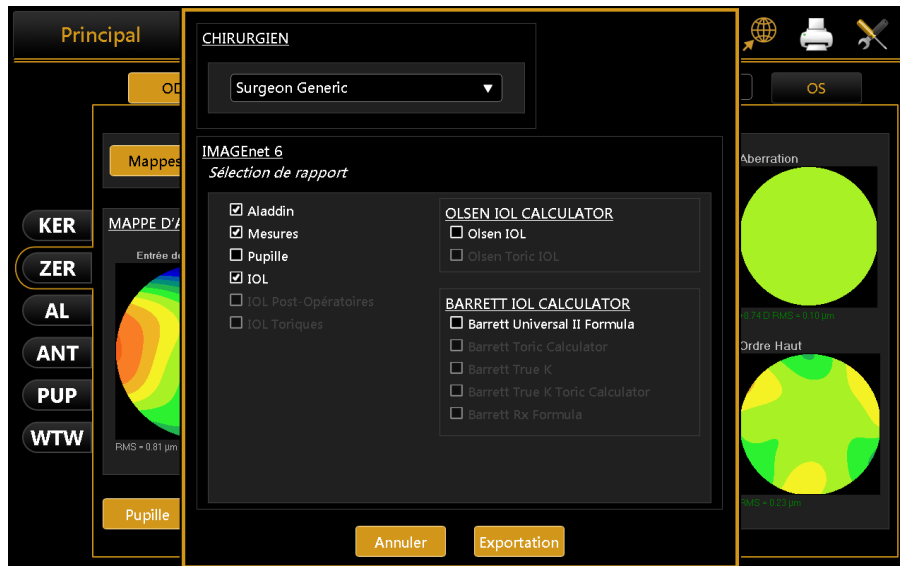
Vous recevrez le message de confirmation en cas de transfert réussi ou non.



Si l'engagement de stockage est configuré, vous recevrez le message de confirmation en cas de transfert réussi ou non.



- **IMAGEnet 6/IMAGEnet i-base**, les rapports et les données sélectionnées sont envoyées à IMAGEnet i-base ou IMAGEnet 6 si activé et configuré à partir des paramètres. Si les deux sont activés la destination est IMAGEnet 6.



- **PhacoOptics®**: <http://www.phacooptics.net/>, exporter des données biométriques au format xml vers un dossier réseau partagé, à importer dans le logiciel PhacoOptics®. Se reporter à la section 14.5 et PhacoOptics® instructions du logiciel pour plus de détails sur la configuration.
- **XML**: créer un fichier XML avec les données biométriques et les calculs IOL (également des images de la topographie des yeux) qui est exporté vers le dossier réseau configuré partagé. Se reporter à la section 14.5.
- **Fitability** : créer un fichier XML, selon le format Fitability prédéfini, avec des données biométriques, qui est exporté vers le dossier partagé réseau configuré. Reportez-vous à la section 14.5 pour plus de détails.
- **eyeTELLIGENCE** : créer un fichier XML, selon le format eyeTELLIGENCE prédéfini, avec des données biométriques et des calculs IOL. Des images de la topographie oculaire et de la pupillométrie, des rapports prédéfinis et des rapports de formule de Barrett seront également créés. L'ensemble des données est exporté vers le dossier partagé réseau configuré. Reportez-vous à la section 14.5 pour plus de détails.

Lorsque la sélection de la destination, vous pouvez appuyer sur "**Export**" pour effectuer l'exportation de données vers les destinations, ou "**Annuler**" juste à proximité.

12.14 Calcul d'IOL

ALADDIN comprend également une section pour le calcul des lentilles intraoculaires (calcul d'IOL).

Pour exécuter le calcul de la puissance des lentilles intraoculaires, l'intervalle de puissance disponible, les incréments et le calcul des constantes doivent être établis pour chaque type de formule et de lentilles. Cependant, cela ne dépend pas seulement du type de lentilles et du calcul de la formule, mais aussi de la technologie de mesure et des techniques chirurgicales adoptées. **Nous conseillons vivement à l'utilisateur d'optimiser les constantes IOL dans la pratique clinique et le type de dispositif utilisé pour l'acquisition des données biométriques.**

The screenshot shows the 'Calcul IOL' interface with the following data:

Biométrie		Kératométrie	
Source	Aladdin Manuel	Source	Aladdin Manuel
AL	23.73 mm	K1	8.28 mm 8°
ACD	3.14 mm	K2	8.00 mm 98°
LT	4.04 mm	CYL	-1.45 D 8°
CCT	0.544 mm	INDEX	1.3375 Unité mm ▼
WTW	11.69 mm		
PUP Ø	4.11 mm		
Acquisition	Optique		
Cristallin	Phakique		
Corps Vitré	Naturel		

Figure 42

La page d'écran prévoit plusieurs sections que nous analyserons dans les détails ci-après :

- Données
- Calcul d'IOL
- Calcul d'IOL torique
- Calcul d'IOL post-réfractif
- Barrett Calculator
- Olsen Calculator

La première fois qu'un praticien entre dans le Calcul IOL, sera affiché le panneau montré dans la Figure 43 contenant la description des responsabilités découlant de l'utilisation du calcul IOL. Les responsabilités sont affichées chaque fois que l'on entre dans le calcul IOL ou si l'on souhaite imprimer un rapport IOL, à moins d'avoir sélectionné la case en dessous avant de cliquer sur le bouton OK. L'avis des responsabilités est reporté aussi dans les réglages IOL (voir 14.4.1), où il est également possible d'activer à nouveau l'affichage de l'avis à chaque accès dans la section de Calcul IOL.

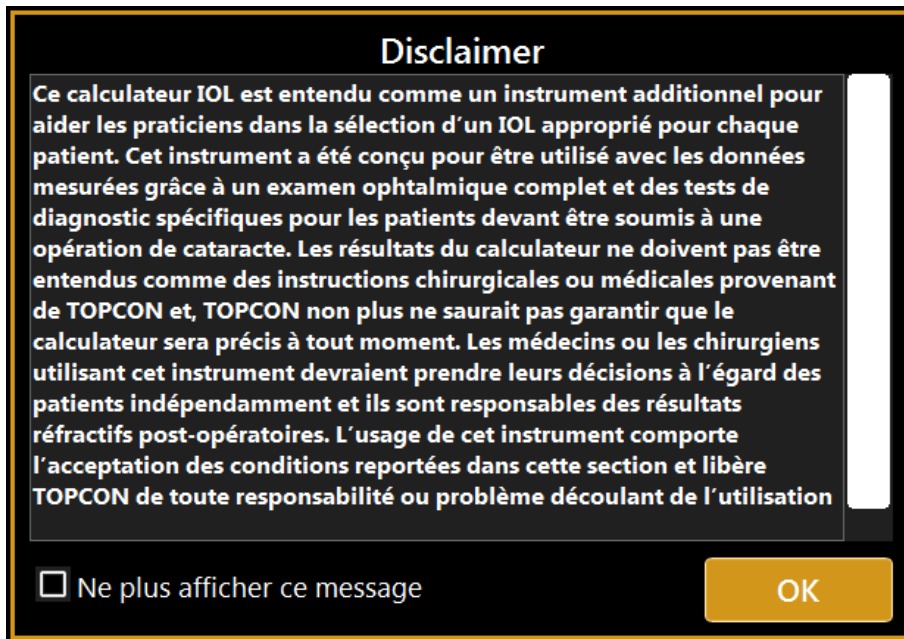


Figure 43

12.14.1 Données

Cette section comprend une liste récapitulative des mesures exécutées par l'instrument

La page d'écran affichée pour l'onglet « Données » est comme montré dans la Figure 42. Elle présente deux sections :

- **Biométrie** : description détaillée des données de la biométrie oculaire
- **Kératométrie** : description détaillée des données de la kératométrie du patient

Sous « **Source** » (dans les sections Biométrie et Kératométrie, Figure 42) on peut choisir d'utiliser les mesures de l'instrument **Aladdin** comme sources ou de les entrer manuellement en appuyant sur le bouton « **Manuel** ». Dans ce cas, un panneau s'ouvre (Figure 44) où vous pouvez entrer les données manuellement à l'aide du clavier numérique.

The screenshot shows the 'Calcul IOL' software interface with the following components:

- Navigation Tabs:** Principal, Acquisition, Calcul IOL (highlighted), Mesures.
- Top Bar:** Icons for globe, printer, and tools.
- Section Headers:** BIOMÉTRIE and KÉRATOMÉTRIE.
- Sub-section:** SOURCE MANUELLE.
- Biometry Fields:**
 - AL: 23.73 mm
 - ACD: 3.14 mm
 - LT: 4.04 mm
 - CCT: 0.544 mm
 - WTW: 11.69 mm
 - PUP: 4.11 mm
 - Acquisition: Optique (dropdown menu)
- Keratometry Fields:**
 - K1: 8.28 mm, 8°
 - K2: 8.00 mm, 98°
 - INDEX: 1.3375 (dropdown menu)
- Navigation:** A central numeric keypad (7-9, 4-6, 1-3, -, 0, .) and buttons for ←, ESC, and OK.
- Buttons:** Annuler and Sauvegarder.
- Additional Info:** OEIL SÉLECTIONNÉ : OD and Corps Vitré: Naturel.

Figure 44

Sous l'onglet Kératométrie Manuelle (Figure 44) vous pouvez entrer les valeurs en Dioptries ou en Millimètres; elles seront automatiquement reconnues sur la base d'une plage spécifique de valeurs en millimètres allant de 6,75 mm à 9,64 mm ou en dioptries allant de 35 D à 50 D. Toute conversion mm/D à partir de ce moment-là sera effectuée sur la base de l'index courant de cette section.

Sous Figure 44 vous pouvez entrer manuellement les données; sachant qu'un instrument externe ne travaille pas toujours dans le mode optique, vous pouvez également sélectionner le mode de mesure acoustique.

	ATTENTION : <i>L'insertion et le contrôle des données insérées manuellement est la responsabilité de l'utilisateur.</i>
	ATTENTION : <i>si vous utilisez les données d'instruments acoustiques, cela signifie que la constante de chaque IOL aussi doit être optimisée pour ces instruments; actuellement, on trouve généralement en ligne uniquement des bases de données de lentilles optimisées pour des instruments d'interférométrie optique.</i>

12.14.2 Calcul IOL Sphériques

La section où sont traitées les données collectées pour le calcul des lentilles intraoculaires meilleures est répartie en trois parties principales :

La section **Calcul d'IOL** est fondamentale pour le calcul de la puissance sphérique totale qui remplacera le cristallin extrait par la chirurgie de la cataracte. Ce calcul, suivant les cas, sera assez précis à garantir une vision optimale au patient.

Dans certains cas, cependant, si l'astigmatisme cornéen est supérieur à une valeur de perturbation établie, soit si elle est comparée à un astigmatisme moyen ou moyen-haut, il est conseillé d'implanter une lentille intraoculaire tenant dans le dû compte ce facteur aussi (se reporter à la section suivante).

Dans la section « Toric IOL de calcul », un chirurgien qui a mis en place, au moyen de la topographie, la nécessité d'une correction d'astigmatisme, peut utiliser le calcul de la lentille torique. Le calcul est effectué sur la base de l'IOL sphérique idéale et les caractéristiques du patient. Le logiciel puis, sur la base de l'astigmatisme cornéen, recalcule l'un sur le plan IOL, envisage également l'astigmatisme possible induite par la chirurgie.

Est choisi de sorte que la lentille intraoculaire torique assure la réfraction postopératoire avec astigmatisme résiduel minimal.

Enfin, dans la section « **IOL Post-Chir.** », vous pouvez calculer les lentilles intraoculaires pour les patients ayant déjà été soumis à une intervention de chirurgie réfractive pour corriger la myopie ou l'hypermétropie.

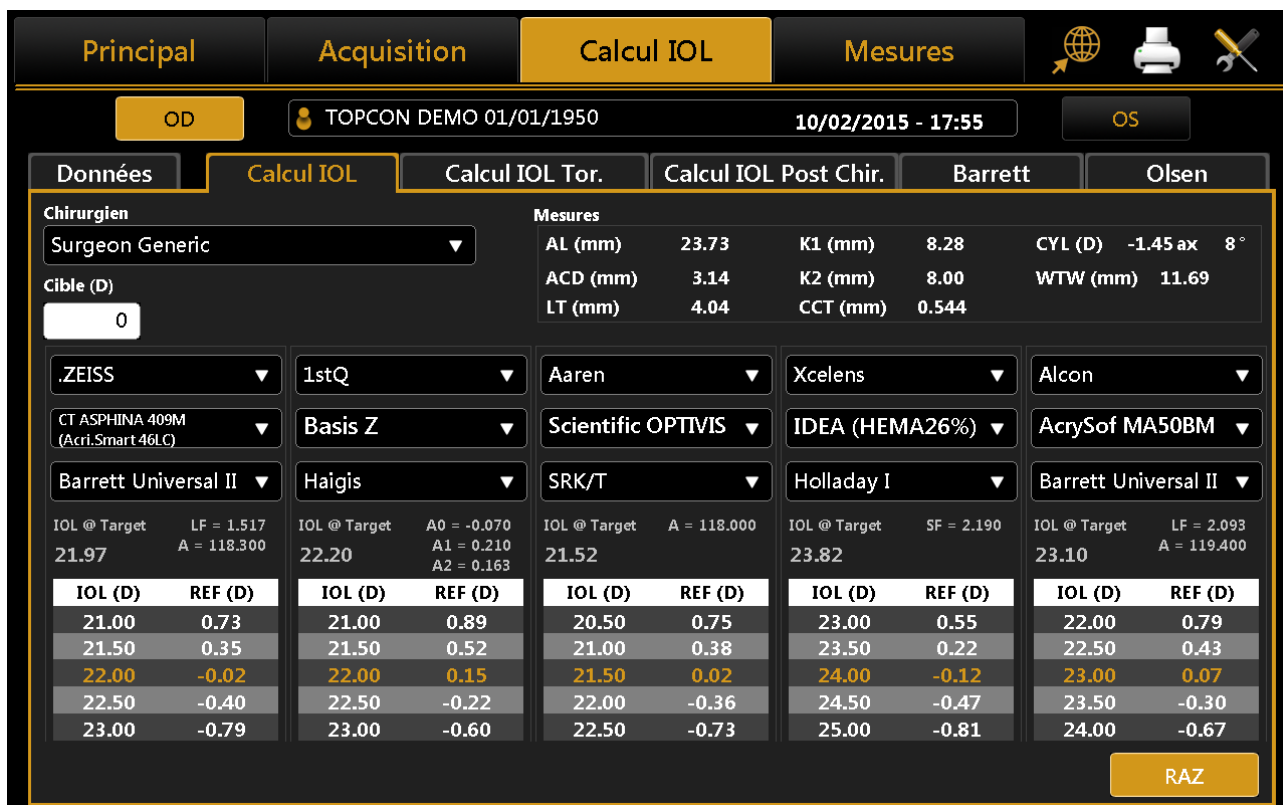


Figure 45

La Figure 45 ci-dessus illustre l'environnement pour l'insertion des données pour le « **Calcul IOL** ».

Dans la section « **Chirurgien** », vous pouvez choisir le chirurgien qui exécutera l'implant IOL et personnaliser les constantes ou les préréglages pour les lentilles préférées. Les formules seront appliquées en fonction de ces choix.

Sous « **Cible** » vous devez insérer la valeur réfractive post-opératoire cible.

La section « **Mesures** » récapitule les données de mesure.

Dans le menu déroulant, sélectionner le producteur et le modèle IOL et la formule souhaitée pour calculer les lentilles meilleures.

Après avoir inséré ces données, vous pouvez choisir les lentilles qui assurent les meilleurs résultats ou tout simplement la lentille qui est plus proche du cible saisi. Ce dernier est affiché en orange. Une fois sélectionnée, la lentille sera mémorisée comme préférée et sera mise en évidence sur le rapport imprimé.

En appuyant sur « **Remise à zéro** », les conditions initiales préréglées seront remises à zéro.

12.14.3 Calcul IOL Toriques

Le Calcul IOL Toriques comprend deux phases principales. La première phase consiste dans le calcul de la puissance sphérique équivalente ; la deuxième phase permet de sélectionner l'IOL torique assurant la meilleure correction. La deuxième phase permet de sélectionner la IOL torique qui permet la meilleure correction.

The screenshot shows the 'Calcul IOL Tor.' section of the software interface. It includes the following elements:

- Navigation:** Principal, Acquisition, Calcul IOL (selected), Mesures.
- Header:** OD, TOPCON DEMO 01/01/1950, 10/02/2015 - 17:55, OS.
- Sub-sections:** Données, Calcul IOL, Calcul IOL Tor. (selected), Calcul IOL Post Chir., Barrett, Olsen.
- Chirurgien:** Surgeon Generic.
- Mesures:**
 - AL (mm): 23.73, K1 (D): 40.74, CYL (D): -1.45 ax 8°
 - ACD (mm): 3.14, K2 (D): 42.19, WTW (mm): 11.69
 - LT (mm): 4.04, CCT (mm): 0.544
- Inputs:** Target (D): 0, SIA (D): 0, IL (°): 98.
- IOL Selection Grids:** Five columns of IOL options from different manufacturers (Alcon, Bausch + Lomb, ZEISS, etc.) with columns for IOL (D) and REF (D).
- Buttons:** Sélectionner Pouvoir Sphère Équivalente IOL Torique et appuyer sur Continuer, RAZ, Suivant.

Figure 46

La Figure 46 montre le premier passage de l'interface qui a exactement la même structure que le Calcul IOL standard. Les lentilles toriques disponibles pouvant être sélectionnées sont tirées d'une liste de modèles dont les constantes de calcul ont été communiquées par le fabricant. L'utilisateur peut insérer de nouveaux producteurs et/ou de modèles toriques à l'intérieur de la section réglages IOL (voir 14.4.3)

Outre à choisir la « **Target** », il faut également indiquer l'« **astigmatisme chirurgicalement induit (SIA)** » et la « **position de l'incision (IL)** ». La première valeur identifie l'astigmatisme (en dioptries) induit par l'incision, alors que la deuxième valeur identifie l'axe d'incision chirurgicale. Après avoir sélectionné le modèle de IOL torique et une des formules disponibles, sera affiché un tableau de valeurs parmi lesquelles on peut choisir la **puissance sphérique équivalente**. Après avoir choisi une lentille, en appuyant sur le bouton « **Suivant** » en bas à droite on passe à la deuxième phase de Calcul IOL Toriques (Figure 47).

Principal **Acquisition** **Calcul IOL** **Mesures**

OD TOPCON DEMO 01/01/1950 10/02/2015 - 17:55 OS

Données **Calcul IOL** **Calcul IOL Tor.** **Calcul IOL Post Chir.** **Barrett** **Olsen**

Données chirurgicales Pré-op

SEQ: 23.00 SIA: 0

Formula: SRK/T IL: 98
A = 119.200

Mesures

AL (mm): 23.73 K1 (D): 40.74 WTW (mm): 11.69
ACD (mm): 3.14 K2 (D): 42.19 CYL (D): -1.45 ax 8°
LT (mm): 4.04 CCT (mm): 0.544

Cornée Post-opératoire Abulafia-Koch Correction

K1 (D): 40.74 K2 (D): 42.19 CYL (D): -1.45 ax 8°

IOL Toriques

Modèle: Alcon AcrySof SA6AT3

Spherical Equivalent Power (D): 23.00

Pouvoir Cylindrique (D): 1.50

Pouvoir Sphérique (D): 22.25

Axe de positionnement (°): 98

Réfraction attendue: +0.18D -0.38 D @ 8°

Lentilles toriques disp.

Lens	Res Astigm
n.a.	°
AcrySof SA6AT2	-0.73 D @ 8°
AcrySof SA6AT3	-0.38 D @ 8°
AcrySof SA6AT4	-0.15 D @ 98°
AcrySof SA6AT5	-0.68 D @ 98°

Toricité idéale IOL: 2.04

OD

Diagram showing the eye with the IOL position and the angle of incision (8°) highlighted in red. The diagram is labeled with 'Temporal' and 'Nasal' axes.

Arrière

Figure 47

« Mesures » et « Données chirurgicales Pré-op » contiennent les valeurs utilisées pour le calcul de la première phase.

La section « Cornée Post-opératoire » fournit des informations sur la kératométrie de l'œil du patient après l'intervention chirurgicale, en tenant compte des valeurs SIA et IL.

Si l'option "correction Abulafia-Koch" est sélectionné, l'astigmatisme est corrigé dans le "attendu Poster Op Cornea" en prenant en compte, ainsi que SIA et IL, la correction en fonction abaque-

Si l'option "Abulafia-Koch Correction" est sélectionné, l'astigmatisme est corrigé dans le "Cornée Post-opératoire" en prenant en compte, ainsi que SIA et IL, la correction en fonction abaque. Faire référence à *"Abulafia A, Koch DD, Wang L, Hill WE, Assia EI, Franchina M, Barrett GD: New regression formula for toric intraocular lens calculation. – Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2016 – Elsevier"*. Si le calcul Toric IOL est réalisée à l'aide de la correction Abulafia-Koch il est rapporté dans le rapport Toric IOL correspondante.

La section « IOL Toriques » immédiatement en dessous, affiche les détails de la lentille torique meilleure calculée automatiquement par le système pour le producteur et le modèle précédemment sélectionnés lors de la première phase.

Dans le tableau « Lentilles toriques disp. » on peut choisir une valeur sphérique et cylindrique différente pour la lentille, en fonction de l'astigmatisme résiduel à atteindre (sous-correction/hypercorrection). En particulier, la valeur de la lentille torique meilleure est montrée sur la ligne centrale tandis que les valeurs (si présente) avec sous-correction sont affichées sur les lignes en dessus de la ligne centrale et les valeurs avec hypercorrection sont affichées sur les lignes en dessous.

Du côté droit, une image montre la position idéale de l'IOL après l'implant avec la position de l'angle d'incision mis en évidence par la couleur rouge.

La petite icône en dessous du tableau permet d'ouvrir la fenêtre du simulateur de désalignement de la rotation des Toriques (Figure 48).

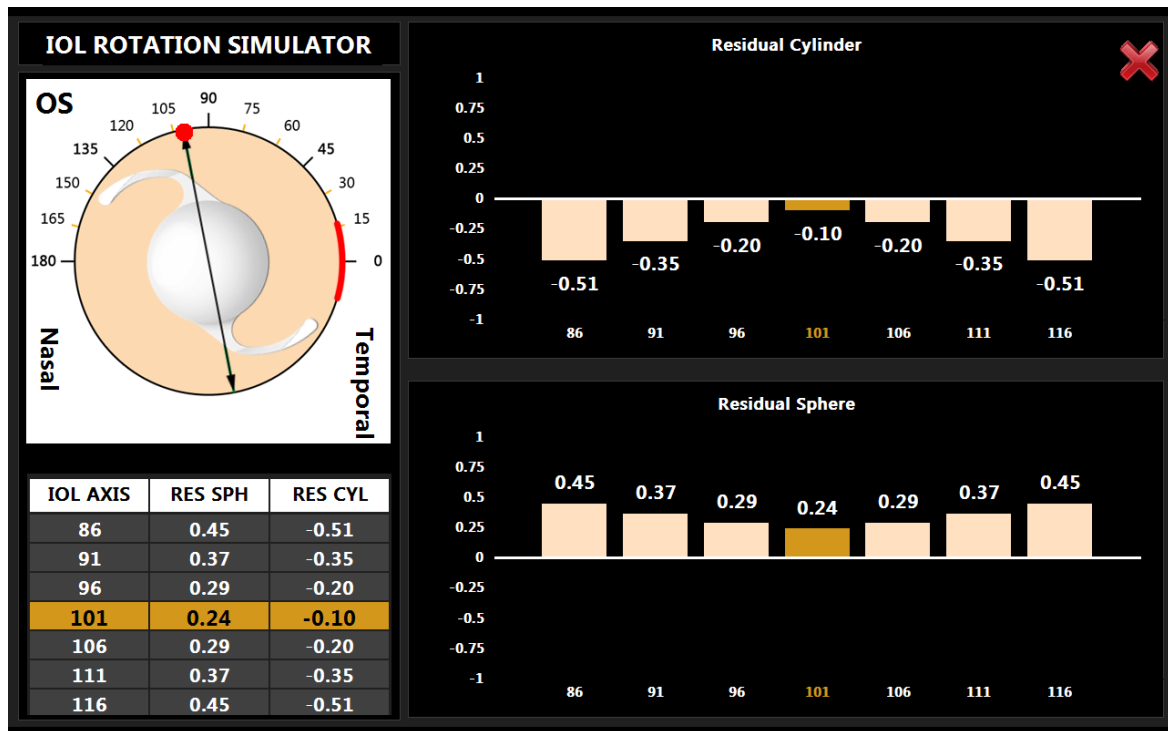


Figure 48

Cette simulation montre les effets d'un positionnement erroné de l'axe qui peut se produire pendant l'intervention chirurgicale et les conséquences sur les valeurs résiduelles de réfraction sphérique et cylindrique du patient. Le simulateur commence par le positionnement correct de l'axe et affiche, dans le tableau en bas à gauche, une série de désalignements des angles dont la valeur environne celle de l'angle idéal. La sélection d'une autre ligne montre la nouvelle valeur résiduelle sphérique et cylindrique pour l'axe sélectionné. Dans la Figure 49 est montrée un désalignement de dix degrés, avec le nouvel axe en orange et l'axe correct en vert.

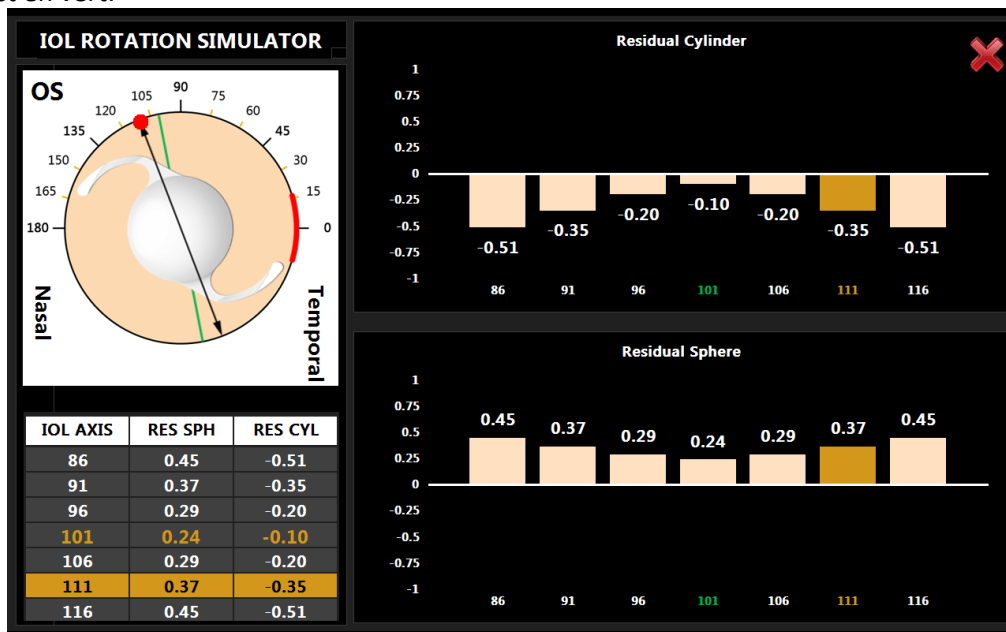


Figure 49

12.14.4 Calcul d'IOL post-réfractif

Dans cette section, vous pouvez également calculer les lentilles intraoculaires pour les patients qui ont été soumis à une intervention de chirurgie réfractive pour la correction de la myopie ou de l'hypéropie en utilisant la formule de Camellin-Calossi et celle de Shammas "no-history" (Figure 50).

Chaque patient est unique et les résultats peuvent varier considérablement. Les recommandations sur la puissance de l'IOL doivent être interprétées avec prudence.

Dans cet environnement, vous devez entrer manuellement certaines données fondamentales.

The screenshot shows the 'Calcul IOL' interface with the following data and settings:

- Principal** | **Acquisition** | **Calcul IOL** | **Mesures**
- OD | TOPCON DEMO 01/01/1950 | 10/02/2015 - 17:55 | OS
- Données | Calcul IOL | Calcul IOL Tor. | **Calcul IOL Post Chir.** | Barrett | Olsen
- Chirurgien: Surgeon Generic
- LT (mm): 4.04
- Mesures**

AL (mm)	23.73	K1 (mm)	8.28	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	K2 (mm)	8.00	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		
- Informations Chirurgie Kérato-réfractive**
 - Type Correction: Myope
 - Type: RK
- Formules Disp.**
 - Camellin Calossi
 - Shammas No History
- Instructions de Calcul**

Guide sur l'usage de la Formule du Calcul d'IOL post-réfractif : La formule de Camellin Calossi peut être utilisée pour toutes les types de chirurgie kératoréfractive affichées sur l'écran. La formule Shammas "no-history" peut être utilisé exclusivement en cas de RK, PRK, LASIK et LASEK Myopique ou Hypertropique.
- RAZ | Suivant

Figure 50

Tout d'abord le chirurgien qui exécute l'intervention. Comme pour le calcul d'IOL, les constants pourraient varier d'un chirurgien à l'autre.

La valeur successive la donnée « LT », soit l'épaisseur de la lentille du cristallin.

Ensuite, sélectionner le type de correction parmi les options énumérées ci-après:

- **Myopique**
- **Hypertropique**
- **Inconnu**

Si le type de correction est inconnu :

- il ne sera pas possible de sélectionner le type de chirurgie
- Il n'est pas possible de choisir la formule Shammas No-History
- Pour utiliser la formule de Camellin Calossi, il faut ajouter aux données de saisie les valeurs de pachymétrie et le diamètre de la zone optique.

Si le type de correction est myopique ou hypertropique, on peut choisir le type de chirurgie à exécuter sur le patient parmi les options énumérées:

1. **Kératomie Radiale (RK)**
2. **Photokératomie réfractive (PRK)**
3. **Lasik**
4. **Lasek**
5. **LK**
6. **PTK**

7. Inconnue

En cas de **Kératomie Radiale (RK)**, **Photokératomie Réfractive (PRK)**, **Lasik**, **Lasek**, il faut taper dans l'encadré « **Variation Réfractive** » le type d'amétropie correcte et le facteur de correction apporté par l'intervention (« **SIRC** »).

Pour les options **LK**, **PTK** ou **Inconnue** on peut appliquer uniquement la formule de Camellin Calossi il faut insérer la donnée pachymétrique actuelle outre le diamètre de la zone optique, pour une précision accrue du calcul final (Figure 51).

L'option **Inconnue** doit être choisie chaque fois que **l'on ne connaît pas le type de chirurgie ou l'une des informations associées**.

Par exemple, si le patient a subi une chirurgie réfractive du type Kératomie Radiale ou Photokératomie réfractive ou Lasik ou Lasek mais l'on ne connaît pas la variation réfractive induite, il faut sélectionner « Inconnue » et insérer les valeurs pachymétriques.

The screenshot shows the 'Calcul IOL' screen with the following data and settings:

- Top Bar:** Principal | Acquisition | **Calcul IOL** | Mesures
- Patient Info:** OD | TOPCON DEMO 01/01/1950 | 10/02/2015 - 17:55 | OS
- Sub-tabs:** Données | Calcul IOL | Calcul IOL Tor. | **Calcul IOL Post Chir.** | Barrett | Olsen
- Chirurgien:** Surgeon Generic
- Mesures Table:**

AL (mm)	23.73	K1 (mm)	8.28	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	K2 (mm)	8.00	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		
- Formules Disp.:**
 - Camellin Calossi
 - Shammas No History
- Donn. Saisie Camellin Calossi:**
 - Pachymétrie Diagram:** A diagram showing pachymetry values: 1.000 (center), 0.300 (top), 0.800 (right), 0.400 (left), 0.500 (middle), 0.300 (bottom-right), 0.200 (bottom-left), 0.800 (bottom).
 - Diamètre Optique:** 0.2
- Buttons:** RAZ | Suivant

Figure 51

En appuyant sur « **Suivant** » vous pouvez afficher le diagramme final du calcul. Encore une fois, vous devez établir le « **Cible** » et sélectionner le modèle et la forme des lentilles.

Si vous mettez en évidence les lentilles sélectionnées, le résultat est mémorisé et mis en évidence sur le rapport.

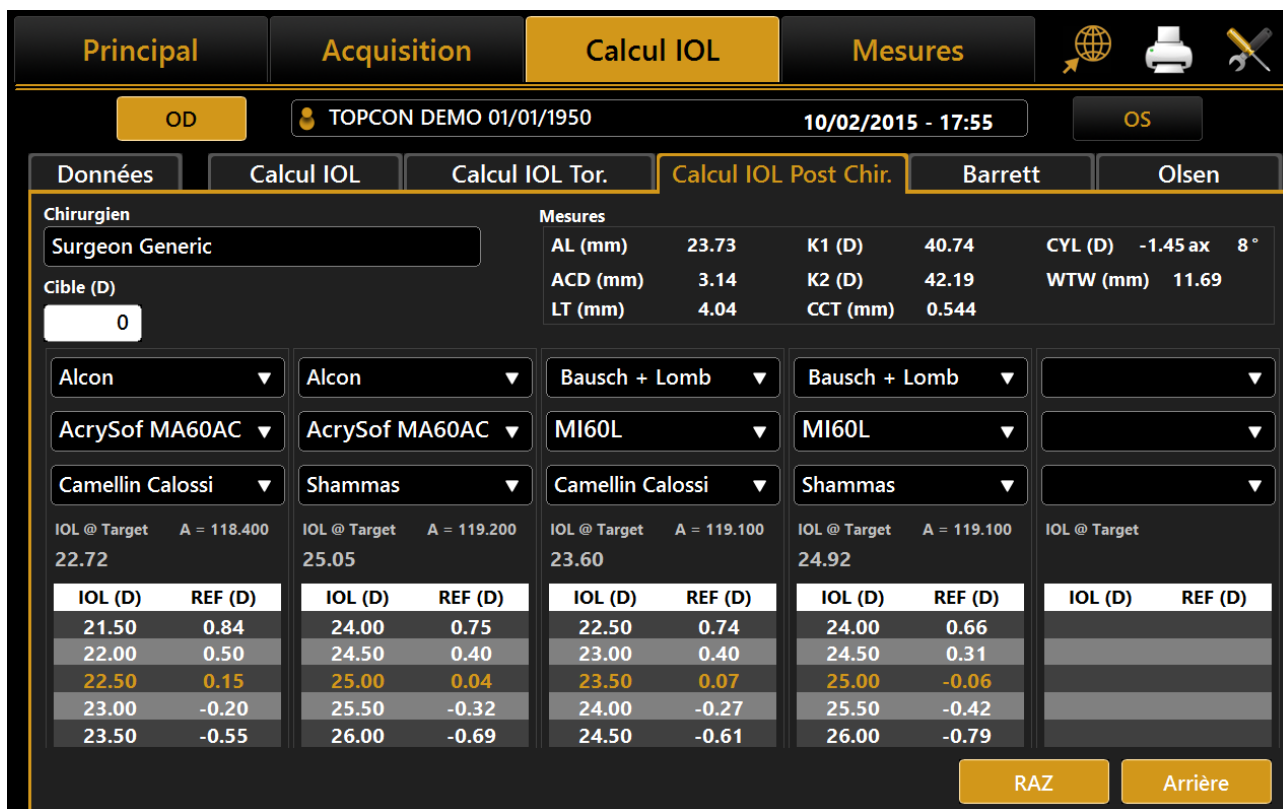


Figure 52

Le résultat final du calcul post-opératoire est montré dans la Figure 52 avec les lentilles conseillées en jaune.

12.14.5 Barrett Calculator

La calculatrice Barrett intègre la Barrett IOL Calculator v1.05. Les méthodes de calcul sont les suivantes:

- **Formule Universelle II:** Barrett Universal II Formule v1.05, pour tous oui quelle que soit la longueur axiale
- **Calculateur Torique:** Barrett Toric Calculator v1.05, pour la correction de l'astigmatisme cornéen préexistant avec les LIO Toriques
- **True K:** Barrett True K Formule v1.05, pour les yeux avec myope précoce ou hyperopique LASIK / PRK / RK
- **True K Toric:** Barrett True-K Toric Calculator v1.05, pour les yeux avec LASIK / PRK / RK myopique ou hyperopique antérieur et astigmatisme cornéen
- **Formule Rx:** Barrett Rx Formula v1.05, pour l'échange IOL et les LIO piggy back basées sur la réfraction après la chirurgie de la cataracte

Toutes les formules sont basées sur la formule Barrett Universal II.

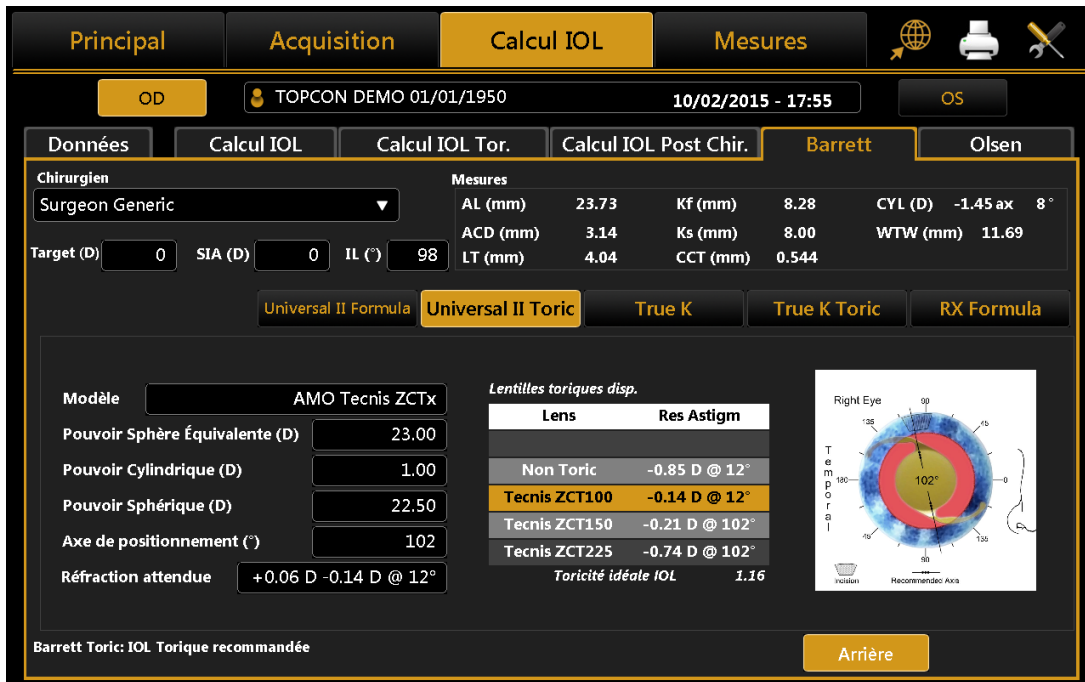
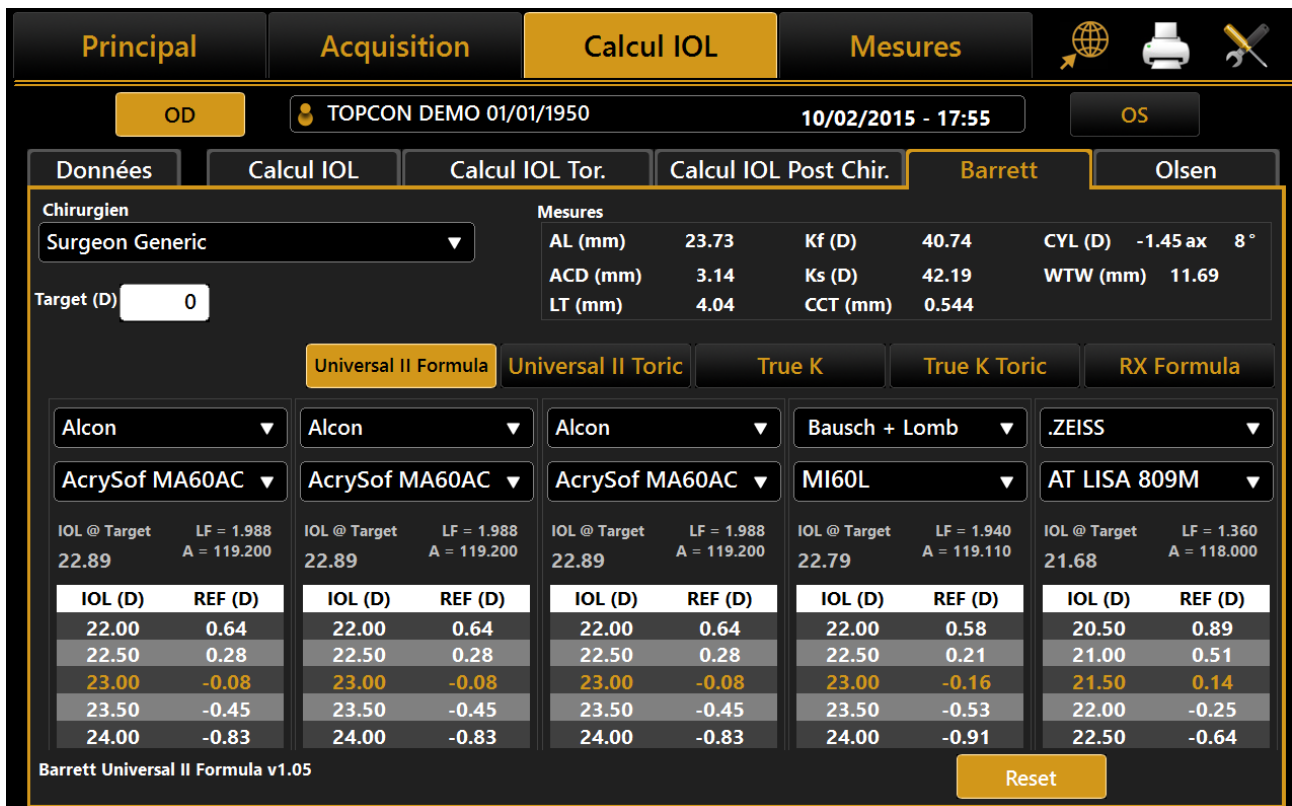


Figure 53

12.14.5.1 Universal Formula II (Barrett)

Barrett Universal II Formula v1.05, pour tout oui quelle que soit la longueur axiale.



Dans le champ «Chirurgien», vous pouvez choisir quel chirurgien exécutera l'implant IOL et toute personnalisation des constantes ou pré-réglage des lentilles préférées sera appliquée sur cette base.

Dans le champ "Cible", la valeur de réfraction cible pour le post-op doit être insérée.

Le champ "Mesures" résume les données de mesure.

Dans le menu déroulant, sélectionnez le fabricant et le modèle IOL pour calculer la meilleure lentille.

Une fois ces données saisies, la lentille la plus appropriée peut être choisie à la discrétion du chirurgien. Ce dernier est mis en évidence en orange. Une fois sélectionnée, la lentille sera mémorisée comme la préférée et sera affichée en surbrillance sur l'impression du rapport.

Appuyez sur "Reset" pour réinitialiser les conditions initiales pré-réglées.

12.14.5.2 Toric Calculator (Barrett)

Barrett Toric Calculator v1.05, pour la correction de l'astigmatisme cornéen préexistant avec les LIO Toriques.

The screenshot shows the Barrett Toric Calculator v1.05 interface. At the top, there are tabs for 'Principal', 'Acquisition', 'Calcul IOL', and 'Mesures'. Below these are fields for 'OD', 'TOPCON DEMO 01/01/1950', '10/02/2015 - 17:55', and 'OS'. The main area is divided into 'Données' and 'Calcul IOL' sections. The 'Calcul IOL' section has sub-tabs for 'Calcul IOL', 'Calcul IOL Tor.', 'Calcul IOL Post Chir.', 'Barrett', and 'Olsen'. The 'Barrett' tab is selected, showing a table of IOL options for five different models: Alcon AcrySof SA6AT (2-9), Alcon AcrySof SN6AT (2-9), Alcon AcrySof SN6AT (2-9), Bausch + Lomb MX60PT, and ZEISS AT LISA toric 909M. Each model has a table of IOL (D) and REF (D) values. The 23.00 D option is highlighted in orange for all models. At the bottom, there is a 'Reset' button and a 'Suivant' button.

Figure 54

Calculatrice Torique (Barrett) est divisé en deux étapes principales. Le premier consiste au calcul de la Puissance Equivalente Sphérique; Dans la seconde, vous pouvez sélectionner l'IOL torique qui produit la meilleure correction.

La figure 55 montre l'interface de la première étape qui a la même structure que la calculatrice sphérique de la LIO. Les lentilles toriques disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul ont été publiées par leur fabricant. L'utilisateur peut, dans le cas contraire, insérer de nouveaux constructeurs toriques et / ou des modèles dans la section des réglages IOL (voir 13.4.3)

En plus de choisir la «cible», vous devez également préciser «l'astigmatisme induit chirurgical (SIA)» et «l'emplacement d'incision (IL)». Les premiers identifient l'astigmatisme (dans les dioptries) induit par l'incision tandis que le second identifie l'axe de l'incision chirurgicale.

Après avoir sélectionné le modèle IOL torique, une table de valeurs à partir de laquelle la Puissance Equivalente Sphérique est obtenue. Une fois que vous avez choisi une lentille, en appuyant sur "Suivant" en bas à droite, vous entrez dans la deuxième étape du calcul IOL torique (Figure 56).

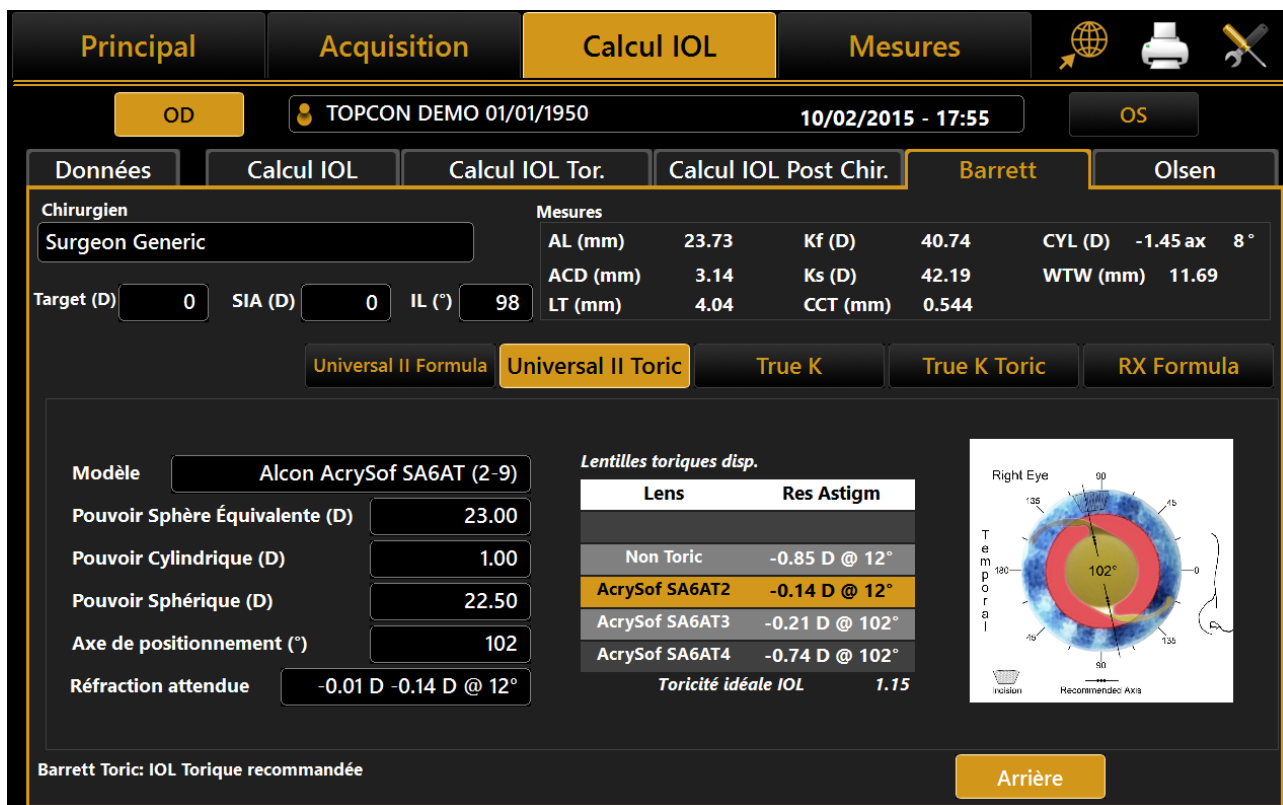


Figure 55

De ce fait, le cadre "Toric Calculator", immédiatement en dessous, détaille la meilleure lentille torique calculée automatiquement par le système pour le fabricant et le modèle sélectionnés précédemment dans la première étape.

Vous pouvez choisir une valeur de cylindre différente pour la lentille en fonction de l'astigmatisme résiduel que vous souhaitez atteindre (sous-corrrection / surcorrection). En particulier, la meilleure valeur de la lentille torique est indiquée dans la rangée centrale et (si elle est disponible) celles qui sous-correctent au-dessus de la rangée centrale, celles qui surcorrectent en dessous.

Sur le côté droit, vous pouvez trouver une image qui illustre la position idéale de l'IOL une fois que l'implant est en place et l'angle d'emplacement d'incision.

12.14.5.3 True K (Barrett)

Barrett True K Formula v1.05, pour les yeux avec LASIK / PRK / RK myope ou hyperopique antérieurs.

Principal **Acquisition** **Calcul IOL** **Mesures**

OD TOPCON DEMO 01/01/1950 10/02/2015 - 17:55 OS

Données Calcul IOL Calcul IOL Tor. Calcul IOL Post Chir. **Barrett** Olsen

Chirurgien: Surgeon Generic

Target (D): 0

Mesures:

AL (mm)	23.73	Kf (D)	40.74	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	Ks (D)	42.19	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		

Universal II Formula Universal II Toric **True K** True K Toric RX Formula

HISTOIRE

Type Correction: Myopique Lasik

Pré-lasik réfraction: -4.50

Post-lasik réfraction: 0.25

Pas d'historique

TrueK= 40.92 D Corr.= -4.52 D

Alcon		Alcon		Bausch + Lomb		Bausch + Lomb	
AcrySof MA60AC		AcrySof MA60AC		MI60L		MI60L	
IOL @ Target	LF = 1.988	IOL @ Target	LF = 1.988	IOL @ Target	LF = 1.940	IOL @ Target	LF = 1.940
24.46	A = 119.200 LF TK = 2.350	24.46	A = 119.200 LF TK = 2.350	24.36	A = 119.110 LF TK = 2.300	24.36	A = 119.110 LF TK = 2.300
IOL (D)	REF (D)	IOL (D)	REF (D)	IOL (D)	REF (D)	IOL (D)	REF (D)
23.50	0.68	23.50	0.68	23.50	0.61	23.50	0.61
24.00	0.33	24.00	0.33	24.00	0.26	24.00	0.26
24.50	-0.03	24.50	-0.03	24.50	-0.10	24.50	-0.10
25.00	-0.39	25.00	-0.39	25.00	-0.47	25.00	-0.47
25.50	-0.76	25.50	-0.76	25.50	-0.84	25.50	-0.84

Barrett True K Formula v1.05: insérer des informations sur la chirurgie réfractive

Reset

Figure 56

Dans le champ "Target", la valeur de réfraction cible pour la cataracte après OP doit être insérée.

Le champ "Mesures" résume les données de mesure.

Dans la section «HISTORIQUE», sélectionnez le type de correction effectué dans la chirurgie réfractive précédente:

- Lasik myope
- Lasik hyper-opique
- Kératotomie radiale

Insérer la réfraction mesurée (**Pre-Lasik Ref., En dioptries**) avant la chirurgie réfractive et la réfraction mesurée (**Post-Lasik Réf., En dioptries**) après la chirurgie réfractive, en conséquence le type de correction sélectionné.

Pre-Lasik Réf. Doit être négatif pour Myopic Lasik et Keratotomy radicale corrections, tout doit être positif pour Hyperic Lasik.

Sinon, sélectionnez «Pas d'historique» si les mesures de chirurgie pré et post-réfraction ne sont pas disponibles afin d'obtenir une estimation de la quantité de correction basée sur le type de correction et les données de biométrie oculaire.



Dans le menu déroulant, sélectionnez le fabricant et le modèle IOL pour calculer la meilleure lentille.

Une fois ces données saisies, la lentille la plus appropriée peut être choisie à la discrétion du chirurgien. Ce dernier est mis en évidence en orange. Une fois sélectionnée, la lentille sera mémorisée comme la préférée et sera affichée en surbrillance sur l'impression du rapport.

Appuyez sur "Reset" pour réinitialiser les conditions initiales pré-réglées.

12.14.5.4 True K Toric (Barrett)

Barrett True-K Toric Calculator v1.05, pour les yeux avec LASIK / PRK / RK myope ou hyperopique antérieur et astigmatisme cornéen.

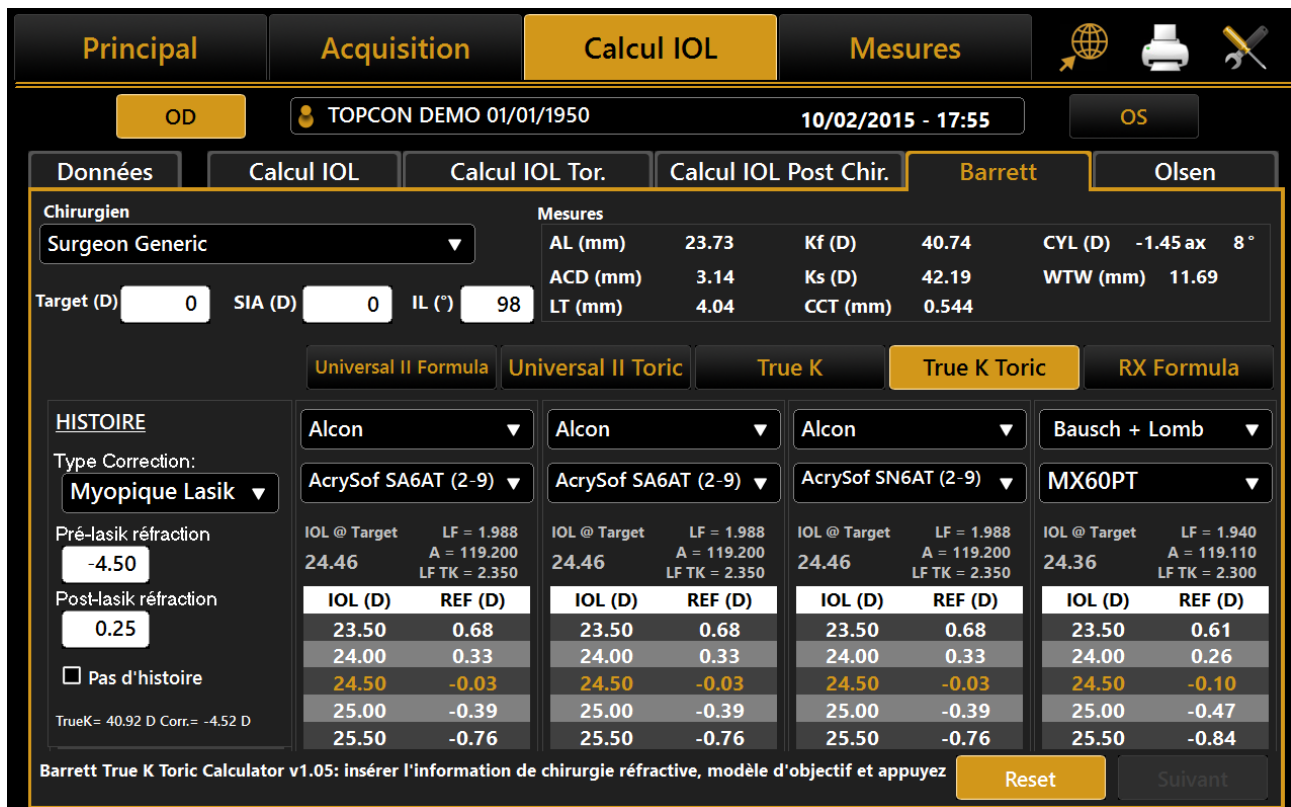


Figure 57

True K Toric Calculator (Barrett) est divisé en deux étapes principales. Le premier consiste au calcul de la Puissance Equivalente Sphérique; Dans la seconde, vous pouvez sélectionner l'IOL torique qui produit la meilleure correction.

La figure 58 montre l'interface de la première étape qui a la même structure que la calculité sphérique de la LIO. Les lentilles toriques disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul ont été publiées par leur fabricant. L'utilisateur peut, dans le cas contraire, insérer de nouveaux constructeurs toriques et / ou des modèles dans la section des réglages IOL (voir 13.4.3)

En plus de choisir la «cible», vous devez également préciser «l'astigmatisme induit chirurgical (SIA)» et «l'emplacement d'incision (IL)». Les premiers identifient l'astigmatisme (dans les dioptries) induit par l'incision tandis que le second identifie l'axe de l'incision chirurgicale.

Dans la section «HISTORIQUE», sélectionnez le type de correction effectué dans la chirurgie réfractive précédente:

- **Lasik myope**
- **Lasik hyper-opique**
- **Kératotomie radiale**

Insérer la réfraction mesurée (**Pre-Lasik Ref., En dioptries**) avant la chirurgie réfractive et la réfraction mesurée (**Post-Lasik Réf., En dioptries**) après la chirurgie réfractive, en conséquence le type de correction sélectionné.

Pre-Lasik Réf. Doit être négatif pour Myopic Lasik et Keratotomy radicale corrections, tout doit être positif pour Hyperic Lasik.

Sinon, sélectionnez «**Pas d'historique**» si les mesures de chirurgie pré et post-réfraction ne sont pas disponibles afin d'obtenir une estimation de la quantité de correction basée sur le type de correction et les données de biométrie oculaire.



Après avoir sélectionné le modèle IOL torique, une table de valeurs à partir de laquelle la Puissance Equivalente Sphérique est obtenue. Une fois que vous avez choisi une lentille, en appuyant sur "Suivant" en bas à droite, vous entrez dans la deuxième étape du calcul True K toric IOL(Figure 59).

The screenshot displays the 'Calcul IOL' interface with the following data:

- Patient:** TOPCON DEMO 01/01/1950, Date: 10/02/2015 - 17:55
- Inputs:** Target (D) 0, SIA (D) 0, IL (°) 98
- Mesures:** AL (mm) 23.73, Kf (D) 40.74, CYL (D) -1.45 ax 8°, ACD (mm) 3.14, Ks (D) 42.19, WTW (mm) 11.69, LT (mm) 4.04, CCT (mm) 0.544
- Formulas:** Universal II Formula, Universal II Toric, True K, True K Toric (selected), RX Formula
- True K Toric Summary:** True K 40.92 D Myopique Lasik -4.52 D LF = 2.350
- Modèle:** Alcon AcrySof SA6AT (2-9)
- Calculs:** Pouvoir Sphère Équivalente (D) 24.50, Pouvoir Cylindrique (D) 1.00, Pouvoir Sphérique (D) 24.00, Axe de positionnement (°) 102, Réfraction attendue +0.07 D -0.20 D @ 12°
- Lentilles toriques disp. Table:**

Lens	Res Astigm
Non Toric	-0.89 D @ 12°
AcrySof SA6AT2	-0.20 D @ 12°
AcrySof SA6AT3	-0.15 D @ 102°
AcrySof SA6AT4	-0.67 D @ 102°
- Toricité idéale IOL:** 1.23
- Diagram:** Right Eye diagram showing the recommended axis for the IOL at 102°.

Figure 58

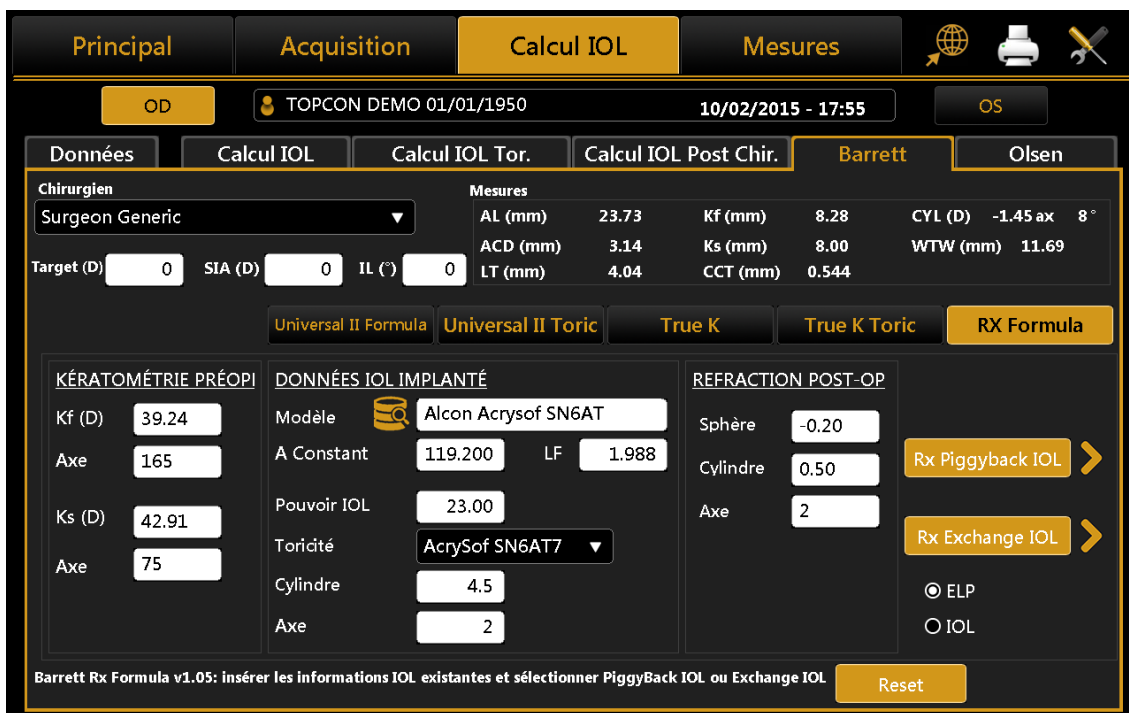
En conséquence, le cadre "True K Toric", immédiatement en dessous, détaille la meilleure lentille torique calculée automatiquement par le système pour le fabricant et le modèle sélectionnés précédemment dans la première étape.

Vous pouvez choisir une valeur de cylindre différente pour la lentille en fonction de l'astigmatisme résiduel que vous souhaitez atteindre (sous-correction / surcorrection). En particulier, la meilleure valeur de la lentille torique est indiquée dans la rangée centrale et (si elle est disponible) celles qui sous-correctent au-dessus de la rangée centrale, celles qui surcorrectent en dessous.

Sur le côté droit, vous pouvez trouver une image qui illustre la position idéale de l'IOL une fois que l'implant est en place et l'angle d'emplacement d'incision.

12.14.5.5 *RX Formula (Barrett)*

Barrett Rx Formula v1.05, pour l'échange d'IOL et les IOLs piggy back basés sur la réfraction après la chirurgie de la cataracte.



RX Formula (Barrett) est divisé en deux étapes principales. Le premier consiste à insérer toutes les informations concernant la situation actuelle de l'œil du patient.

Le champ « **Mesures** » résume les données de mesure obtenues lors de l'examen en cours et représente la biométrie oculaire actuelle.

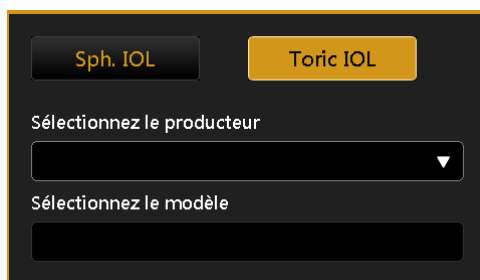
Dans le champ "Target", la valeur de réfraction cible pour la nouvelle chirurgie après OP doit être insérée. En plus de choisir la «Target», vous devez également préciser «l'astigmatisme induit chirurgical (SIA)» et «l'emplacement d'incision (IL)». Les premiers identifient l'astigmatisme (dans les dioptries) induit par l'incision tandis que le second identifie l'axe de l'incision chirurgicale.

Dans la section "KERATOMÉTRIE PRE-OP" vous pouvez insérer les données de kératométrie qui ont été mesurées avant la première chirurgie de la cataracte.


Dans la section "KERATOMÉTRIE PRE-OP" vous pouvez insérer les données de kératométrie qui ont été mesurées avant la première chirurgie de la cataracte.

Dans la section "IMPLANTED IOL DATA", vous pouvez insérer des informations sur la LIO implantée lors de la première chirurgie de la cataracte:

- **Modèle:** permet d'insérer le modèle IOL implanté:
 - sélection à partir de la base de données embarquée des lentilles Toric IOL, en utilisant le bouton qui ouvre la liste de sélection




- Insertion manuelle de la description de la IOL implantée

Modèle	 Mon modele
--------	--

- **A Constante / LF:** sont les constantes de calcul utilisées pour le calcul effectué pour sélectionner la puissance de l'IOL implantée lors de la première chirurgie de la cataracte, sont remplies automatiquement si le modèle de lentille est sélectionné dans l'archive embarquée ou doit être inséré manuellement pour la manipulation manuelle Insérés. Ajustez le facteur de lentille / la constante appropriée pour IOL en soustrayant 0,25 mm du facteur de lentille "sac" constante si IOL dans le sulcus.
- **IOL Power (SEQ):** est la puissance sphérique Equivalent de la IOL Implantée
- **Toricity:** est la liste de sélection de la valeur de cylindre pour la toricité de l'IOL implanté, elle est automatiquement remplie avec une liste de valeurs de cylindre et de sous-modèles si les informations IOL implantées ont été sélectionnées dans la base de données embarquée

AcrySof SN6AT3
AcrySof SN6AT4
AcrySof SN6AT5
AcrySof SN6AT6
AcrySof SN6AT7
AcrySof SN6AT8

Sinon, si les informations du modèle IOL ont été insérées manuellement, cette liste est verrouillée à "Manuel" et la valeur du cylindre doit être insérée manuellement

DONNÉES IOL IMPLANTÉ	
Modèle	 Mon modele
A Constant	119.200 LF 1.988
Pouvoir IOL	22.00
Toricité	Manual
Cylindre	1.50
Axe	8

- **Cylindre:** valeur du cylindre de la IOL implantée qui peut être insérée manuellement ou sélectionnée dans la liste Toricité si disponible
- **Axe:** est l'axe de placement de l'IOL torique implantée

Dans la section «POST-OP REFRACTION», vous pouvez insérer des informations sur la réfraction mesurée après la première chirurgie de la cataracte au cours de laquelle on a appliqué la LIO implantée décrite dans les «données IOL implantées».

Toutes les valeurs mentionnées sont requises pour procéder à la deuxième étape de la Formule RX. Ensuite, il est possible de passer à la deuxième étape en utilisant l'une des deux options disponibles:

- **Rx Piggy Back IOL**
- **Rx Exchange IOL**

Choisissez entre les deux options:

- **ELP (par défaut)** si une erreur dans le PEL prévu est supposée
- **IOL** pour Post Lasik, RK ou Low Diopters IOL où le PEL prédit n'est pas fiable

Le IOL / Piggy Back recommandé et le résultat réfractif sont calculés en fonction de Barrett Universal II Formual et Barrett Toric Calculator

The screenshot shows the 'Calcul IOL' interface with the following data:

Données: OD, TOPCON DEMO 01/01/1950, 10/02/2015 - 17:55, OS

Mesures: AL (mm) 23.93, Kf (mm) 8.51, CYL (D) -3.06 ax 173°, ACD (mm) 3.21, Ks (mm) 7.90, WTW (mm) 11.98, LT (mm) 4.00, CCT (mm) 0.556

Calcul IOL Results:

Pouvoir IOL	Réfraction
-0.50 (Meniscus)	0.55 D
0.00 (Meniscus)	0.05 D
0.50 (Meniscus)	-0.29 D

Pouvoir IOL	Cyl. Rés.
T-0.0	-0.49 D @ 92°
T-0.5	-0.14 D @ 92°
T-1.0	-0.21 D @ 2°

Rx Piggyback IOL: 0.00 D (S.E.) 0.50 D @ 2°
 Puissance des cylindres: IOL Plane 0.50 D ~ Plan cornéen 1.06 D
 Réfraction prédite: 0.12 D sph. -0.14 D @ 92°
 Erreur de réfraction existante: -0.20 D sph. 0.50 D @ 2°
 Faire pivoter les IOL existantes (23.00 D (S.E.) 2.25 D @ 75°) de 75° à 68°
 Rot. Recom.: 7° sens horaire Pour l'astig rés. Min. = -0.38 D

Constantes optimisées: AConst = 119.600, LF = 2.190, Calculé SIA: -1.10 D @ 140°

Graphs: Astigmatism vs IOL Axis (Residual Astig. vs IOL Axis), Left Eye diagram showing Recommended Axis and Current Axis.

L 'IOL TORIC recommandé et l' alignement de l 'axe pour le résultat de réfraction ciblé sont affichés. L'axe qui fournit l'astigmatisme minimal pour la LIO existante est calculé ainsi que la rotation en degrés de l'axe actuel de la IOL implantée existante.

Le SIA et le facteur optique optimisé / constante A sont fournis selon la kératométrie pré et post op et le résultat réfractif.

Principal
Acquisition
Calcul IOL
Mesures

OD
TOPCON DEMO 01/01/1950
10/02/2015 - 17:55
OS

Données
Calcul IOL
Calcul IOL Tor.
Calcul IOL Post Chir.
Barrett
Olsen

Chirurgien
Surgeon Generic

Target (D) SIA (D) IL (°)

Mesures

AL (mm)	23.73	Kf (mm)	8.28	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	Ks (mm)	8.00	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		

Universal II Formula
Universal II Toric
True K
True K Toric
RX Formula

Alcon Acrysof SN6AT

LF = 1.988 AConst = 119.200

Pouvoir IOL	Réfraction
22.50 (Biconvex)	0.55 D
23.00 (Biconvex)	0.05 D
23.50 (Biconvex)	-0.30 D

Pouvoir IOL	Cyl. Rés.
AcrySof SN6AT7	-0.49 D @ 92°
AcrySof SN6AT8	-0.63 D @ 2°
AcrySof SN6AT9	-0.56 D @ 2°

Rx échange IOL: Alcon AcrySof SN6AT8

23.00 D (S.E.) 5.25 D @ 2°

Puissance des cylindres: IOL Plane 5.25 D ~ Plan cornéen 3.71 D

Réfraction prédite: 0.07 D sph. -0.03 D @ 2°

Erreur de réfraction existante: -0.20 D sph. 0.50 D @ 2°

Ne pas tourner IOL existant (23.00 D (S.E.) 4.5 D @ 2°)

Pour l'astigmatisme résiduel minimum = -0.49 D

Astigmatism vs IOL Axis

Constantes optimisées

AConst = 119.400, LF = 2.080

Calculé SIA: -2.82 D @ 154°

Right Eye

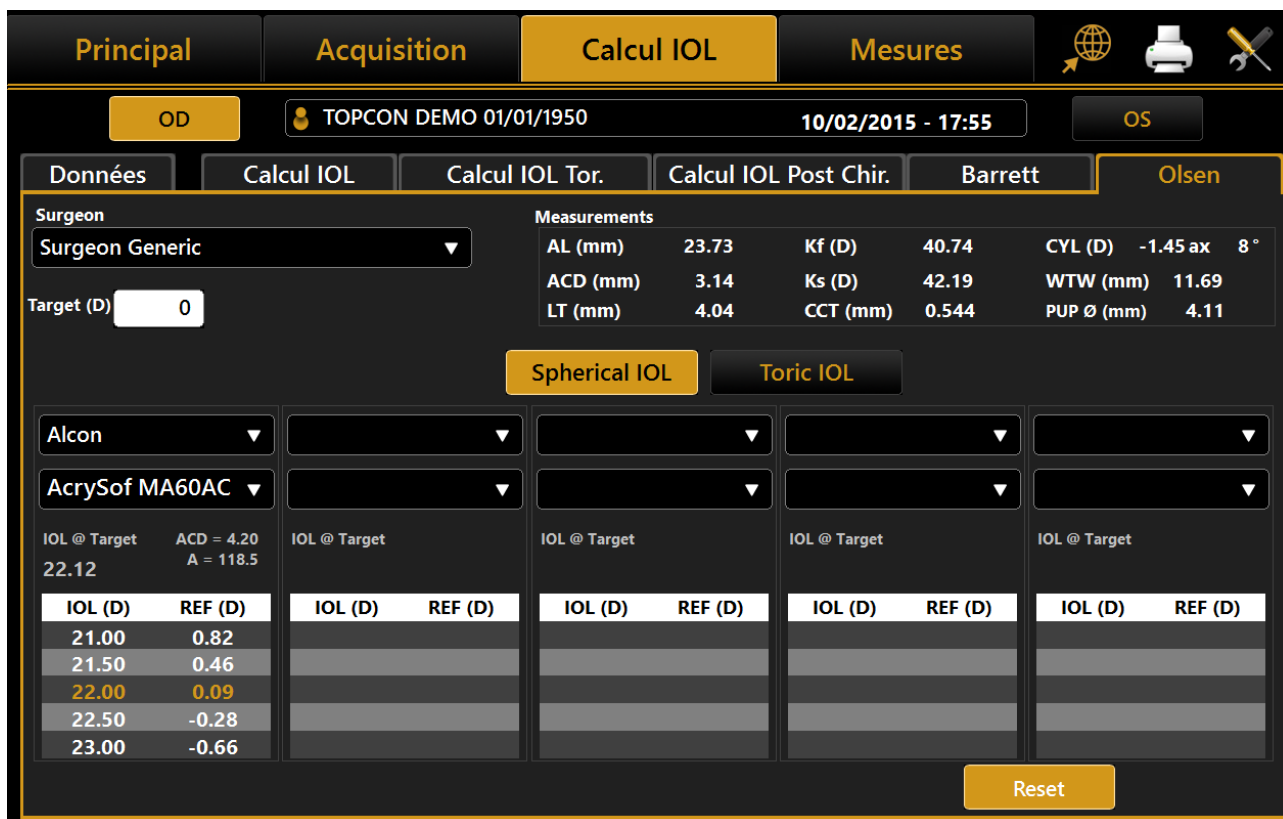
Barrett Rx: échange IOL. Sélectionner le modèle d'objectif souhaité pour démarrer le calcul
Arrière

12.14.6 Olsen Calculator

La formule du Dr. Olsen est basée sur un tracé paraxial standard utilisant la kératométrie standard de la surface antérieure de la cornée et la biométrie optique de l'œil. La méthode de calcul de la puissance de l'IOL utilisant le tracé de rayons et des algorithmes améliorés pour prédire la position de la IOL à l'intérieur de l'œil est une propriété intellectuelle protégée par le droit international. Il comprend une calculatrice torique qui est basée sur une méthode brevetée pour tenir compte de la surface postérieure non mesurée de la cornée.

12.14.6.1 IOL sphérique d'Olsen (formule de Dr. Olsen)

La calculatrice OLI Spherical IOL effectue des calculs de IOL sphériques en utilisant la formule du Dr. Olsen



Dans le champ "Chirurgical", vous pouvez choisir le chirurgien qui réalisera l'implant IOL et toute personnalisation des constantes ou pré-réglage des lentilles préférées sera appliquée sur cette base.

Dans le champ "Target", la valeur de réfraction cible pour la Post-Op doit être insérée.

Le champ "Des mesures" résume les données de mesure.

Dans le menu déroulant, sélectionnez le fabricant et le modèle de l'IOL. Les lentilles disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul et les paramètres optiques ont été validés.

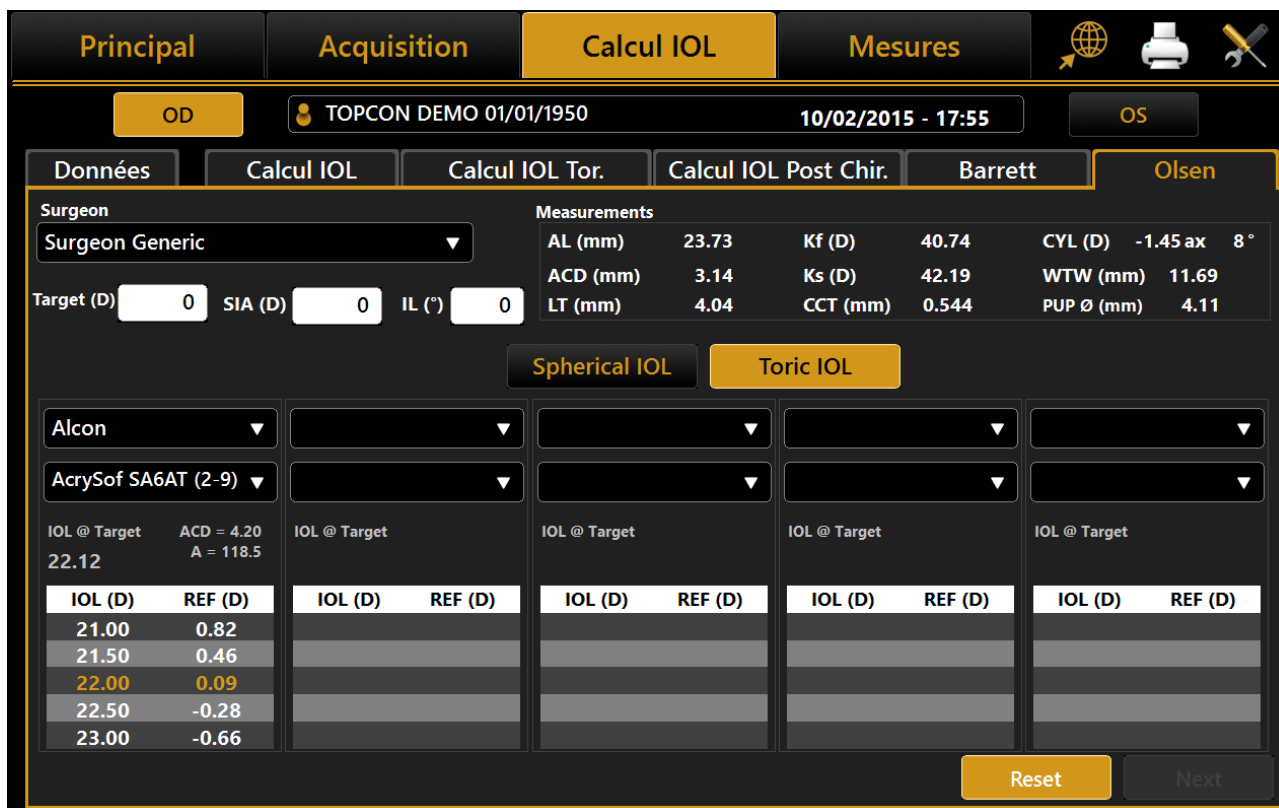
Une fois que ces données ont été entrées, la lentille la plus appropriée peut être choisie à la discrétion du chirurgien. Ce dernier est surligné en orange. Une fois sélectionnée, l'objectif sera mémorisé comme le préféré et sera affiché en surbrillance sur l'impression du rapport.

Appuyer sur "Reset" réinitialisera les conditions initiales initiales.

12.14.6.2 *Olsen Toric IOL (Dr. Olsen formula)*

Olsen Toric Calculatrice de l'IOL (basée sur la formule du Dr Olsen) est divisée en deux étapes principales. Le premier consiste à calculer le pouvoir équivalent sphérique; dans le second, vous pouvez sélectionner la IOL torique qui produit la meilleure correction.

L'interface de la première étape a la même structure que la calculatrice sphérique de l'IOL. Les lentilles toriques disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul et les paramètres optiques ont été validés. L'utilisateur peut dans ce cas insérer de nouveaux fabricants toriques et / ou des modèles à l'intérieur de la section des paramètres d'IOL torique (voir 14.4.3).



En plus de choisir la «**Target**», vous devez également spécifier «**Astigmatisme induit par la chirurgie (SIA)**» et «**Incision Location (IL)**». Les premiers identifient l'astigmatisme (en dioptries) induit par l'incision tandis que les seconds identifient l'axe d'incision chirurgicale.

Après avoir sélectionné le modèle de IOL torique, une table de valeurs à partir de laquelle la puissance **équivalente sphérique** est obtenue. Une fois que vous avez choisi une lentille, en appuyant sur "**Prochain**" en bas à droite, vous entrez dans la deuxième étape du calcul de la LIO torique.

Principal
Acquisition
Calcul IOL
Mesures

OD
TOPCON DEMO 01/01/1950
10/02/2015 - 17:55
OS

Données
Calcul IOL
Calcul IOL Tor.
Calcul IOL Post Chir.
Barrett
Olsen

Surgeon

Measurements

AL (mm)	23.73	Kf (D)	40.74	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	Ks (D)	42.19	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544	PUP Ø (mm)	4.11

Target (D) SIA (D) IL (°)

Spherical IOL
Toric IOL

Model

Spherical Equivalent Power (D)

Cylindrical Power (D)

Spherical Power (D)

Axis of Placement (°)

Expected Refraction

Available Toric Lenses

Lens	Res Astigm
n.a.	n.a.
Non Toric	-0.97 D @ 12°
AcrySof SA6AT2	-0.24 D @ 10°
AcrySof SA6AT3	-0.12 D @ 105°
AcrySof SA6AT4	-0.67 D @ 103°

Back

En conséquence, le cadre «**Toric Calculator**», immédiatement en dessous, détaille la meilleure lentille torique calculée automatiquement par le système pour le fabricant et le modèle sélectionné précédemment dans la première étape.

Dans le tableau "**Lentilles toriques disponibles**", vous pouvez également choisir une valeur de cylindre différente pour l'objectif, en fonction de l'astigmatisme résiduel que vous souhaitez obtenir (sous-corrrection / surcorrection). En particulier, la meilleure valeur de lentille torique est indiquée dans la rangée centrale et (si disponible) celles qui sous-corrigent au-dessus de la rangée centrale, celles qui surcorrigent en dessous.

Sur le côté droit, vous pouvez trouver une image qui illustre la position idéale de l'implant une fois l'implant en place et l'angle d'implantation de l'incision.

12.15 Enregistrer des données

Après avoir effectué des acquisitions et des calculs IOL éventuels, afin de sauvegarder les données de l'examen, cliquez sur le bouton "Main". Comme indiqué en Figure 59, le logiciel demande à l'utilisateur de confirmer l'action.

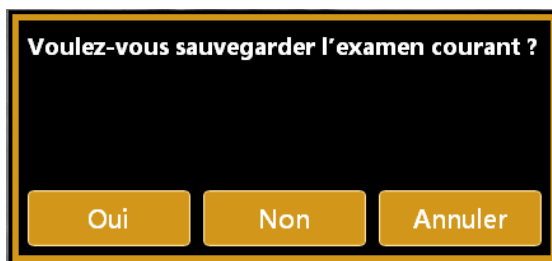
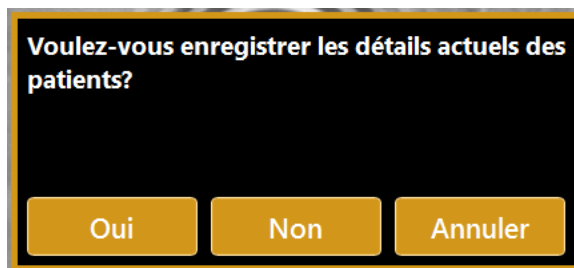


Figure 59

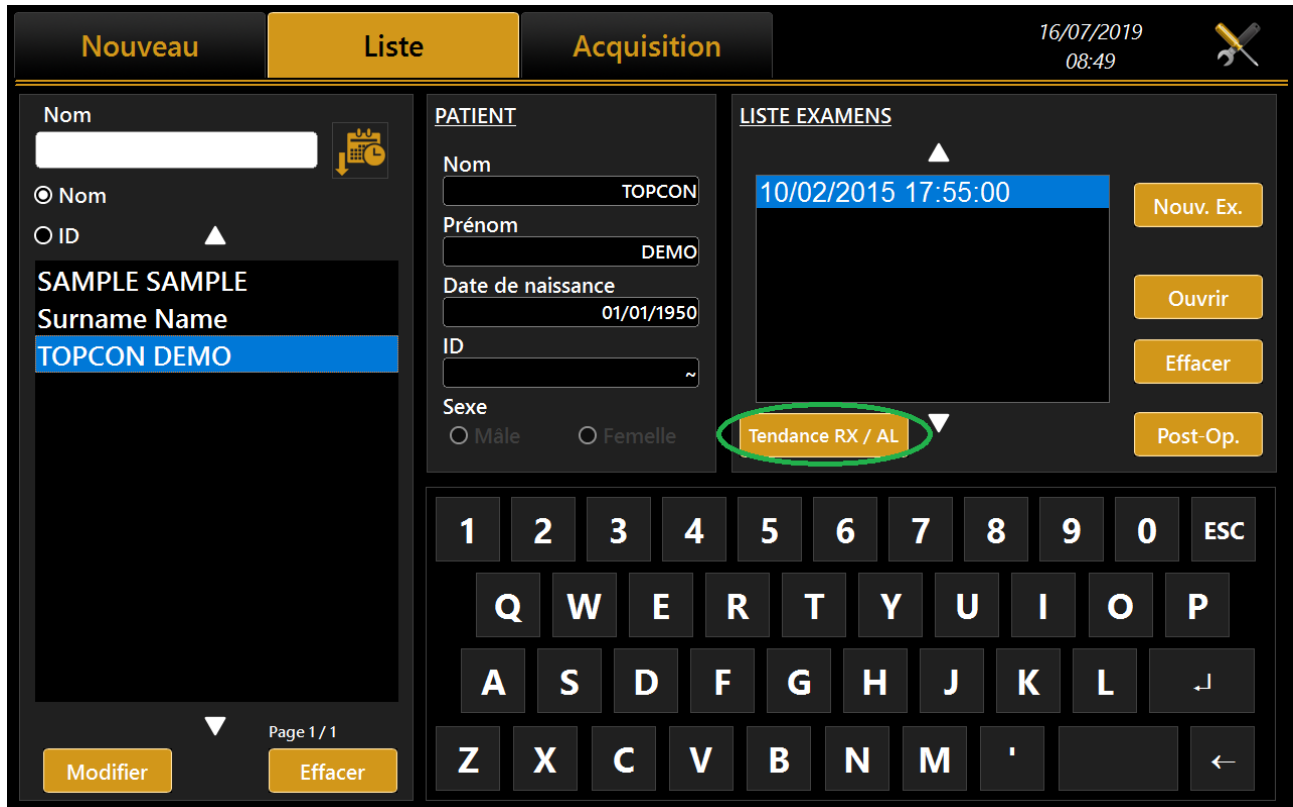
Si vous souhaitez enregistrer les données des patients sans faire une acquisition, vous devez appuyer sur le bouton "principal" lorsque vous êtes dans le panneau "acquisition". Le système vous demandera si vous souhaitez enregistrer les données du patient en cours.



12.16 Fonction de Tendance RX / AL

Si activé à partir des paramètres (voir section 14.6), la fonction de tendance RX / AL est accessible à partir de la vue Liste des patients.

La fonction Tendance RX / AL permet de contrôler la progression de la valeur biométrique du patient sélectionné dans le temps, en fonction des données présentes dans les archives locales, avec la possibilité d'ajouter des données manuellement.



En appuyant sur le bouton Tendance RX / AL, vous accédez aux deux actions principales pour le patient sélectionné:

- **Examen des données**, accès à la section de présentation des données de tendance RX / AL
- **Nouvel Examen**, passez à un nouvel examen



12.16.1 Fenêtre Action Tendance RX / AL

La fenêtre d'action Tendance RX/AL donne accès aux deux actions principales si un patient est sélectionné dans la liste.

Si aucun patient n'est sélectionné, les deux actions sont désactivées.

La fenêtre donne également accès aux options spécifiques de la fonction Tendence RX/AL. D'autres options telles que la notation du cylindre ou l'unité d'affichage dépendent des paramètres généraux de l'application Aladdin.

12.16.2 Action Nouvelle Examen

Vous pouvez entrer les données de mesure de réfraction actuelles avant d'effectuer les acquisitions de biométrie. Les données ne sont pas obligatoires pour procéder à l'acquisition, vous pouvez ensuite les mettre à jour dans la section Revue des données.

Nouv. Ex. DEMO TOPCON 01/01/1950 16/07/2019

Refraction Data

Non cycloplégique
 Cycloplégique

Objectif
 Subjectif

Réfraction
 Sur réfraction

OD

Réfraction

Sphère: [] D

Cylindre: [] D

Axe: [] °

Distance au sommet: 14.00 mm

OG

Réfraction

Sphère: [] D

Cylindre: [] D

Axe: [] °

Distance au sommet: 14.00 mm

Aller à l'acquisition

Si vous sélectionnez l'option Surréfraction, vous êtes également invité à saisir les données de la lentille de contact.

Nouv. Ex. DEMO TOPCON 01/01/1950 16/07/2019

Refraction Data

Non cycloplégique
 Cycloplégique

Objectif
 Subjectif

Réfraction
 Sur réfraction

OD

Réfraction

Sphère: [] D

Cylindre: [] D

Axe: [] °

Distance au sommet: 14.00 mm

Contact Lens

Courbure de base: [] mm

Puissance de la lentille: [] D

OG

Réfraction

Sphère: [] D

Cylindre: [] D

Axe: [] °

Distance au sommet: 14.00 mm

Contact Lens

Courbure de base: [] mm

Puissance de la lentille: [] D

Aller à l'acquisition

Lorsque vous appuyez sur Go to Acquisition, une nouvelle session d'examen sera activée et Aladdin sera prêt pour l'acquisition.

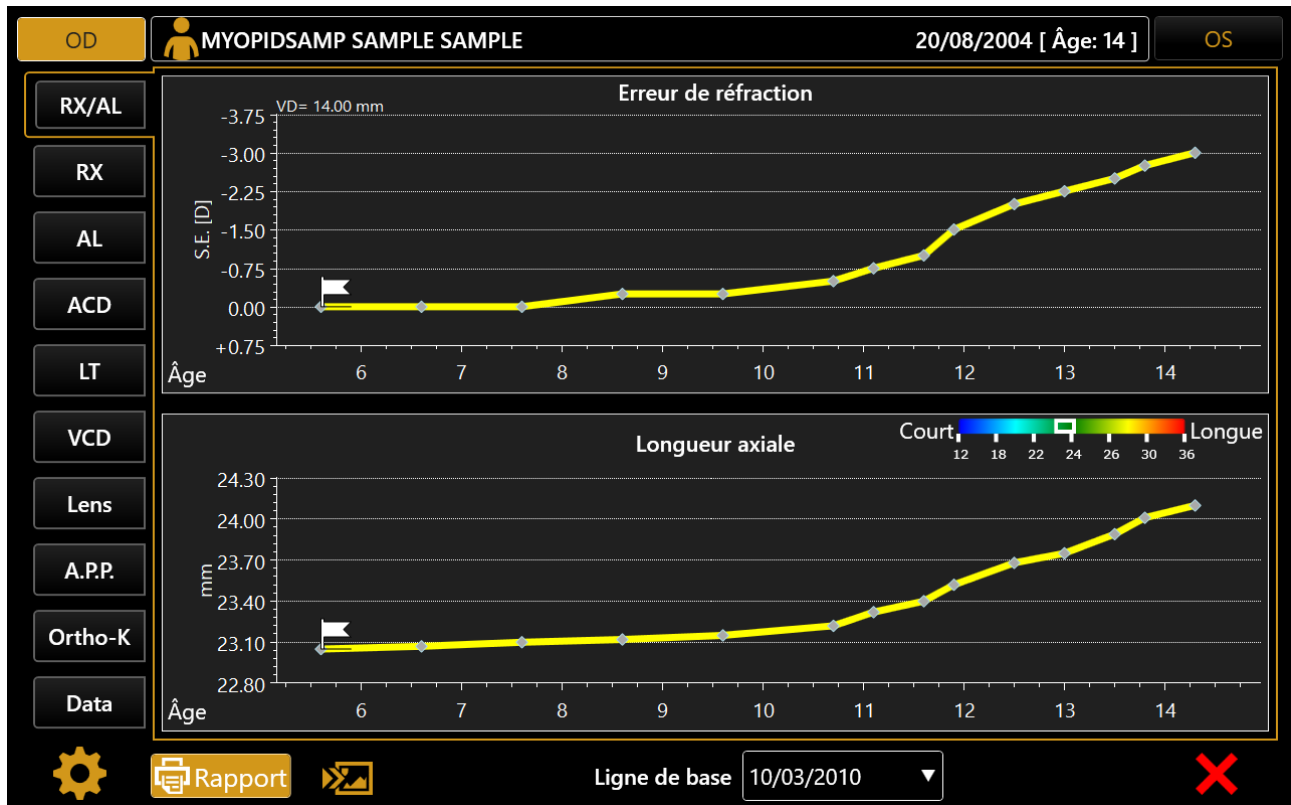
Cette fonction permet d'effectuer le flux d'acquisition suivant:

1. Mesurer la réfraction subjective / objective à l'extérieur

2. Entrez les données de réfraction sous la forme
3. Effectuer l'acquisition de la topographie et de la biométrie sur Aladdin

12.16.3 Examen des données

Les données présentes dans la section Révision des données sont fournies par des examens effectués directement avec Aladdin et stockées à bord avec des données manuelles éventuellement importées ou ajoutées.



Ligne de base

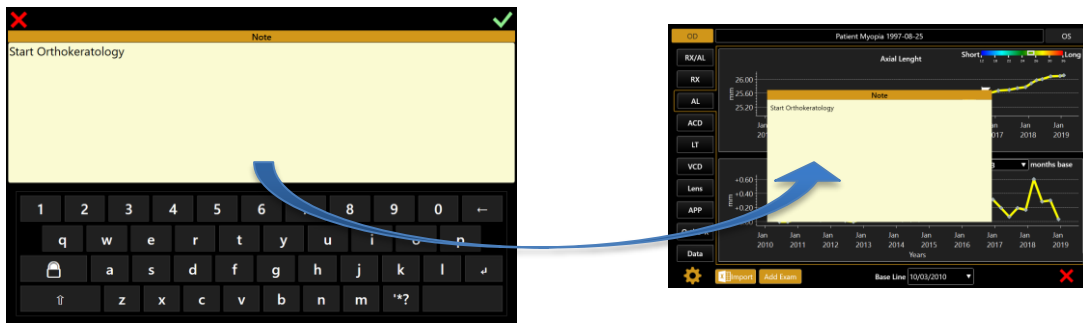
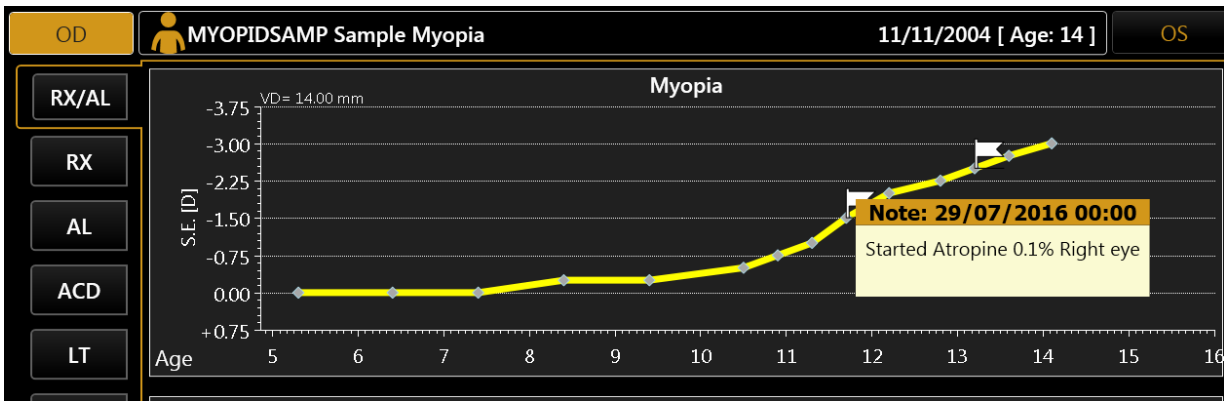
Condition de départ des profils de tendance. Peut être changé à la volée une date d'examen.

Sur une base de (Mois)

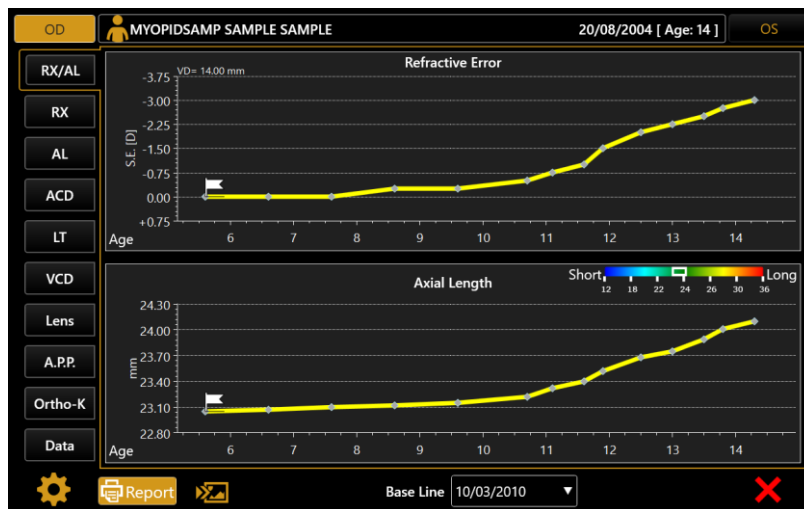
Période de fenêtrage pour le calcul du profil de variation.

REMARQUES

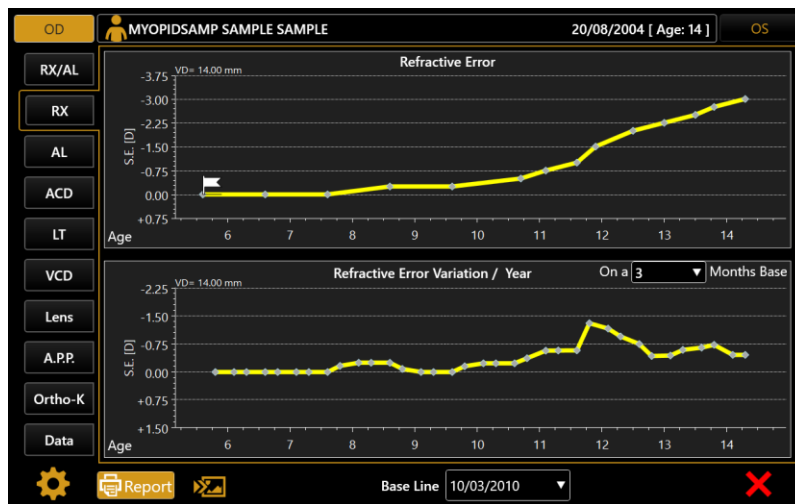
Les notes peuvent être ajoutées / modifiées en fonction de chaque date d'examen et révisées.



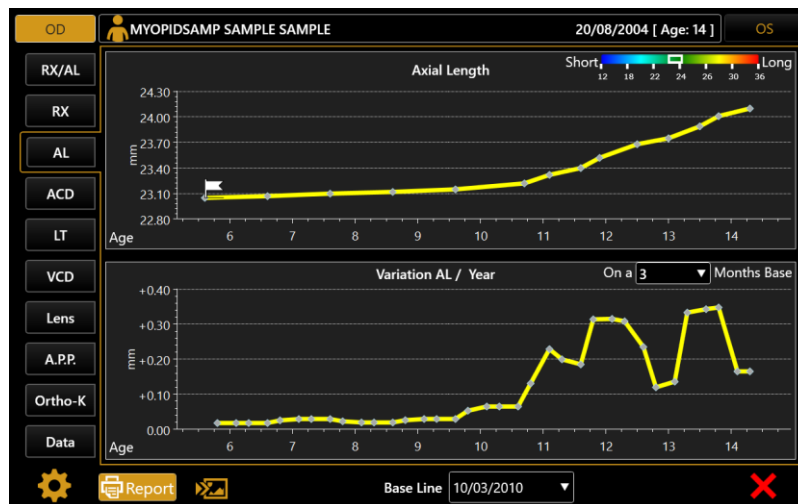
RX / AL: tendance de réfraction et de longueur axiale: vue de tendance combinée avec erreur de réfraction S.E. et longueur axiale.



RX: Tendance à la réfraction: Refraction S.E. valeur absolue (à la référence distance du sommet) tendance et variation annuelle (sur une base de 3,6,12 mois).



AL: Tendance en longueur axiale: Tendance en valeur absolue et variation annuelle (sur une base de 3,6,12 mois).



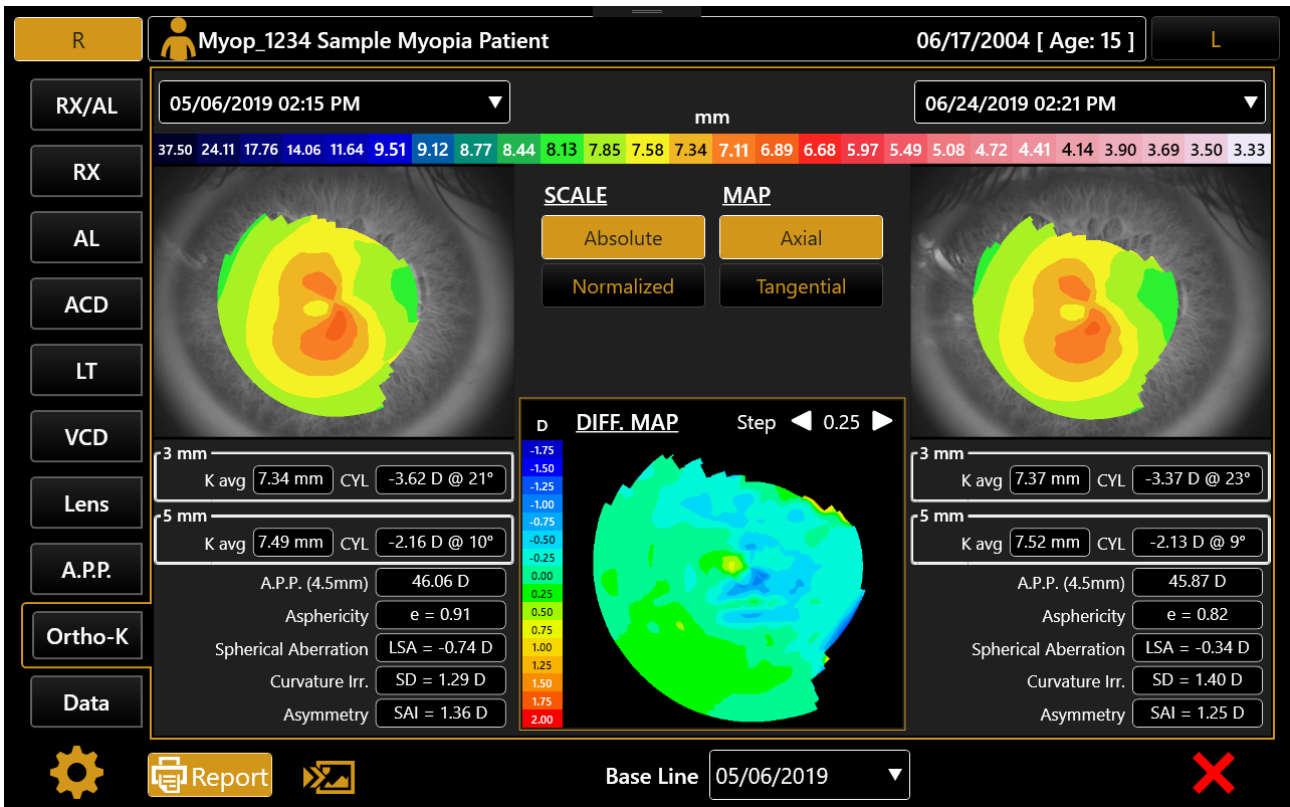
Autres tendances:

Pour les autres valeurs de biométrie, la tendance en valeur absolue et la variation annuelle sont affichées (si les données sont disponibles):

- ACD, Anterior Chamber Depth
- LT, Lens Thickness
- VCD, Vitreous Chamber Depth
- APP, Average Pupillar Power (4.5mm diamètre)
- Lens Puissance de la lentille: estimée à partir des données de biométrie et des données de réfraction, le cas échéant

Section Ortho-K

Visualisez pour comparer la carte topographique entre deux examens différents. Disponible uniquement pour un examen effectué directement avec Aladdin. Comparez les variations des indices de kérato-réfraction. Utile pour vérifier les effets de l'application Ortho-K.



Indices kératoréfractifs

- Données kératométriques 3mm et 5mm
- Average Pupillar Power (4.5mm diamètre taille de l'élève)
- Asphéricité
- Aberration sphérique (Longitudinal Spherical Aberration LSA)
- Irrégularité de courbure (SD, Corneal Power std. deviation)
- Asymétrie (SAI index)

DATA

Révision et gestion de table de données (édition, suppression).

DATE	RX SE [D]	AL [mm]	ACD [mm]	LT [mm]	Lens Pow. [D]	A.P.P. [D]
31/01/2019						
20/12/2018	-3.00	24.10	3.50	4.36	23.74	44.35
07/09/2018						
05/06/2018	-2.75	24.01	3.48	4.36	23.65	44.40
04/04/2018						
03/02/2018	-2.50	23.89	3.50	4.33	23.98	44.29
02/12/2017						
03/09/2017	-2.25	23.75	3.48	4.34	24.07	44.37
04/06/2017						
03/02/2017	-2.00	23.68	3.50	4.33	23.85	44.50
04/11/2016						
29/07/2016	-1.50	23.52	3.48	4.32	23.85	44.45
22/05/2016						
15/03/2016	-1.00	23.40	3.47	4.35	23.81	44.35

Bouton « Importation »: Importez les données de la feuille de modèle uniquement pour le patient actuel.

Bouton ajouter données: ajoutez des données manuellement en remplissant le formulaire.

Boutons De Ligne

Bouton Editer: Editer les données de la ligne sélectionnée, affiche le formulaire édité avec les valeurs actuelles

Bouton Supprimer: Supprimer la ligne sélectionnée

RAPPORT & SCREENSHOT



RAPPORT: Créer un rapport avec:

- Tendence de Réfraction et Longueur Axiale
- tableau de données
- Remarques



SCREENSHOT: créer une page de rapport avec la vue actuelle

Destinations de sortie disponibles:

- Imprimante (comme dans la forme d'impression principale de l'application Aladdin)
- exportation sur USB
- dossier réseau partagé

12.16.4 Option de tendance RX / AL

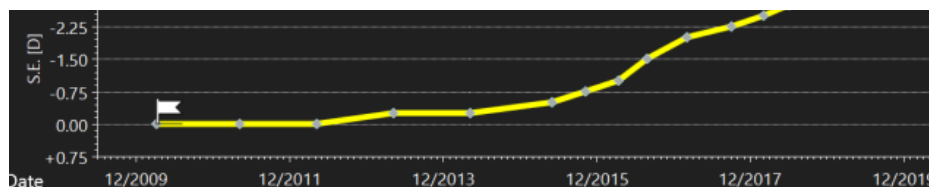
En appuyant sur l'icône des paramètres, vous accédez aux options relatives à la tendance RX / AL.



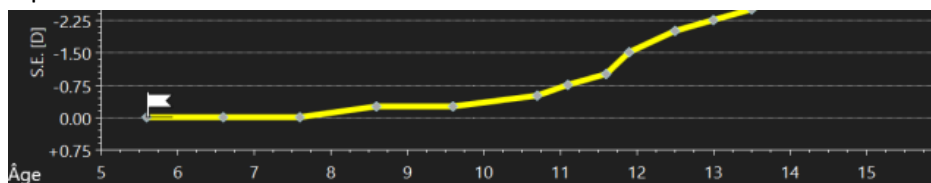
Options de l'axe temporel

Les graphiques présentés dans la section Révision des données peuvent avoir l'axe des temps visualisé par:

- Date, date du calendrier des données d'examen



- Âge, âge du patient à la date des données de l'examen



Si l'option Âge est sélectionnée pour l'axe du temps, la tranche d'âge fixe peut être activée / désactivée et configurée.

Si la tranche d'âge fixe est activée au moins, la tranche d'âge définie par les deux valeurs associées sera visualisée dans l'axe des temps. Les données qui dépassent éventuellement cette plage seront également affichées.

Options de refraction

La valeur de distance de sommet de référence déterminera la distance de sommet (VD) à laquelle toutes les données de réfraction seront affichées dans les tableaux (transposée si l'entrée VD était différente).

Utils

- **Importation:** Importer des données à partir d'un fichier de modèle de feuille prédéfini. Une boîte de dialogue permettant de sélectionner un fichier à partir d'une clé USB connectée apparaît. Dans cette action peuvent être importées des données pour:
 - Le patient actuellement actif (sera apparié par ID)
 - Un autre patient existe déjà dans les archives Aladdin (sera identifié par ID)
 - Un patient non présent dans les archives Aladdin (un nouveau patient sera créé si au moins l'identifiant et la date de naissance sont spécifiés dans la feuille, sinon les données seront ignorées)
- **Exporter:** créez sur les lecteurs USB connectés un fichier de modèle de feuille vide, à remplir en externe et à utiliser pour importer des données précédentes / existantes.

FICHE DE MODELE D'IMPORTATION DE DONNEES

IMPORTANT: Ne modifiez pas la structure de la feuille!

Patient				Examination				Refraction/Overrefraction				Over Refraction Info				Biometry				Note
ID	LastNam	Name	DoB	Gender	Eye	ExDate	Rx VD (mm)	Rx Sphere (D)	Rx Cyl (D)	Rx Cyl Axis (Deg)	Rx type	Eye Status	Len Power SE (D)	Base Curve (mm)	AL (mm)	ACD (mm)	LT (mm)	APP (D)	Foot note	
PatientID			25051931	M	Dx	10/07/19	12.00	-2.62	0.00	0.00	Subjective	Normal	-2.00		25.67	4.00	3.48	44.37	Note: Only For Test Note for new Patient Exam data is imported but imported	
PatientID			25051931	F	Sx	10/07/19	0.00	-4.37	-0.25	172.00	Objective	Cycloplegia								

Cette feuille doit être utilisée pour importer automatiquement un ensemble de données dans la collection de données de tendance RX / AL disponible pour Aladdin. La feuille peut être arrangée pour contenir des données pour différents patients et pour les yeux droit et gauche.

Chaque ligne de la peut contenir des données pour:

- identification du patient
- identification des données d'examen
- données biométriques
- Données de réfraction
- Remarque appartenant à la date de l'examen

DONNÉES REQUISES (pour chaque ligne)

- **Patient ID:** ce champ correspond aux patients déjà présents dans les archives Aladdin.
- **Date de naissance du patient:** nécessaire pour importer des patients qui n'existent pas déjà dans les archives Aladdin. (si la base de données n'est pas spécifiée, le patient ne sera pas créé et les données relatives ignorées)
- **Oeil d'examen** (valeurs acceptées uniquement pour Dx ou Sx)
- **Date d'examen**

REGLES D'IMPORTATION

- Si les données obligatoires ne sont pas fournies, la ligne simple feuille sera ignorée
- Les dates (naissance du patient et date d'examen) seront analysées en fonction du format de date sélectionné dans les paramètres de l'application Aladdin. Les dates non compatibles entraîneront l'ignorance de la ligne.
- Si, par rapport à une seule date d'examen / identifiant de patient, il y a plus d'une ligne (généralement deux pour chaque date d'examen d'un patient pour l'œil droit et l'œil gauche):

- Seule la première occurrence pour chaque œil sera importée
- Seule la note (si présente) de la première occurrence sera importée

EXEMPLE

Données pour une date d'examen du patient avec une date pour les yeux droit et gauche

Patient					Examination					Refraction/OverRefraction				Over Refraction Info		Biometry				Note
ID	LastNam	Name	DoB	Gender	Eye	Rx VD (mm)	Rx Sphere (D)	Rx Cyl (D)	Rx Cyl Axis (Deg)	Rx type	Eye Status	Lens Power SE (D)	Base Curve (mm)	AL (mm)	ACD (mm)	LT (mm)	APP (D)	Test note		
PatientID		20051951	M	11/11/2011	R	12.00	-2.22	0.00	0.00	Subjective	Normal	-2.00		25.02	4.00	3.40	44.57	None. Only First Test Note for each PatientExam date is imported		
PatientID		20051951	F	11/11/2011	L	0.00	-4.37	-0.25	172.00	Objective	Cycloplegia							not imported		

DESCRIPTION DES DONNÉES

- Identification du Patient

Patient				
ID	Surname	Name	DoB	Gender
Patient ID	Surname	Name	11/11/2011	M
Patient ID	Surname	Name	11/11/2011	M

- Identification des données d'examen

Identification des yeux et date de l'examen

Examination	
Eye	Date
Rx	07/05/2019
Sx	07/05/2019

- Données de mesure de réfraction

Refraction/OverRefraction						Contact Lens	
Rx VD	Rx Sphere	Rx Cyl	Rx Cyl Axis	Rx type	Eye Status	Lens Power SE	Base Curve
12	-2.22	0	0				
12	-2.80	0	0				

- Distance du sommet (VD) en mm par rapport à la mesure de la réfraction
- Mesure de la réfraction dans la notation préférée (notation au cylindre positif ou notation au cylindre négatif)
- type de Rx:
 - Subjective ou Objective (subjectif ou objectif, maintenir les mots anglais dans l'excel)
- Statut oculaire: état au moment de la mesure de la réfraction
 - Cycloplegia ou Normal (maintenir les mots anglais dans l'excel)
- Données de la lentille de contact (en cas de mesure de surref)
 - Lens Power SE en dioptries
 - Courbure de base de la lentille de contact en mm

- Données biométriques

Biometry			
AL	ACD	LT	APP
25.02	3.6	4.02	45.2
25.15	3.8	4.2	44.7

- Axial Length [mm]
- Anterior Chamber Depth (Epithelium to Anterior Capsule) [mm]
- Crystalline Lens Thickness [mm]
- APP (Average Pupillar Power) [D]: Puissance cornéenne dans la zone optique de la pupille d'entrée

13 MESURES

Toutes les mesures à exécuter pendant l'examen peuvent être revues dans la section « Mesures ».

Il y a quatre types différents de mesure.

- **KER** : Kératométrie
- **ZER** : Analyse de Zernike
- **AL** : Longueur axiale
- **ANT**: sections du segment antérieur CCT, ACD, LT
- **PUP** : Pupillométrie

auxquelles correspondent plusieurs environnements décrits de manière détaillée dans les sections suivantes.

13.1 Carte Topographique (KER)

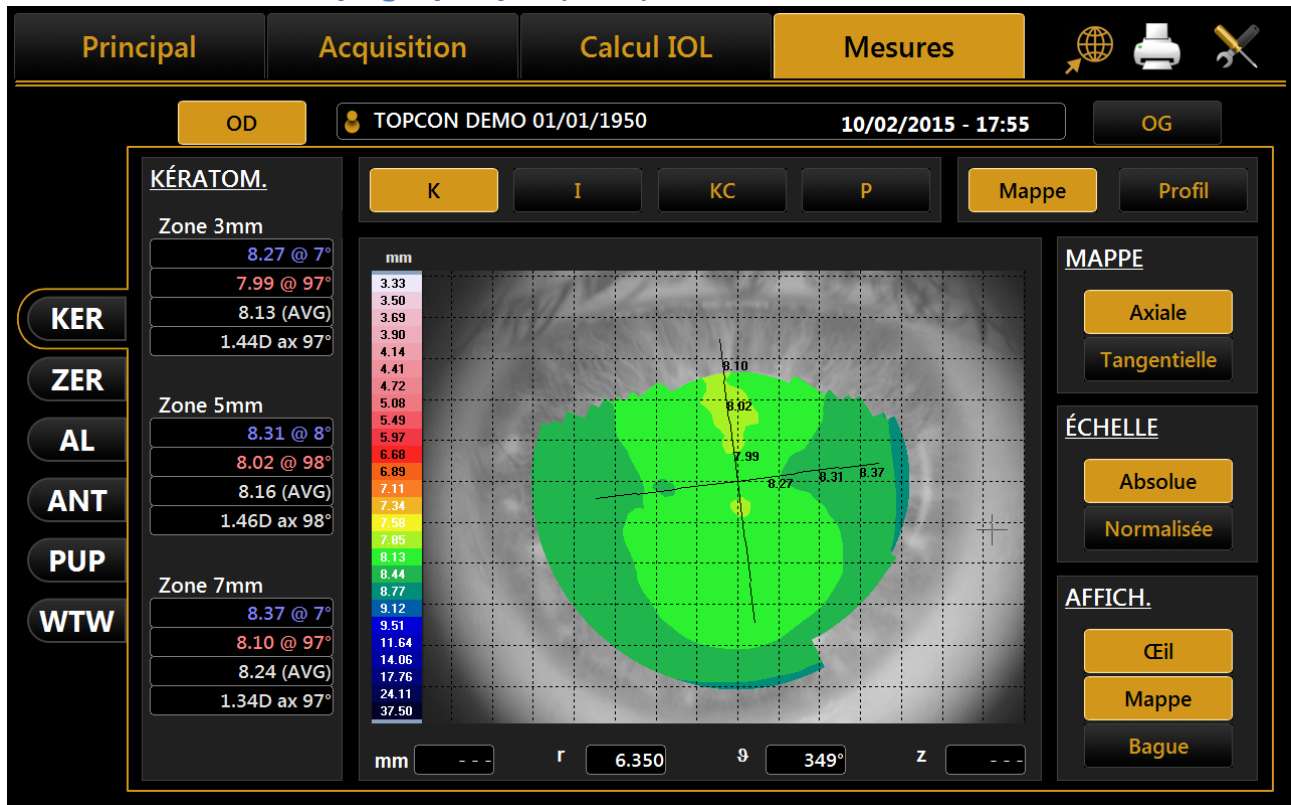


Figure 60

L'environnement affiché est montré dans la Figure 60.

Cliquer sur les boutons « R » ou « L » pour visualiser la carte de l'œil droit ou gauche. Les boutons R et L sont actifs uniquement si la kératométrie de l'œil en question a été acquise.

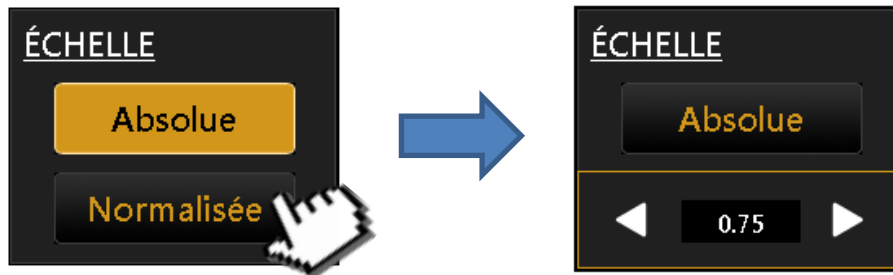
Dans la colonne droite, vous pouvez choisir parmi les options suivantes :

- **Axiale** ou **Tangentielle** : carte axiale ou tangentielle
- **Absolue** ou **Normalisée** : échelle absolue ou normalisée
- **Œil, Carte, Anneaux** : pour afficher l'image de l'œil, la carte, les anneaux

En appuyant sur un point quelconque de la carte, les informations suivantes s'affichent :

- Dioptries (D)
- Rayon (r)
- Méridiens (θ)
- Altimétrie (z)

Les boutons d'échelle permettent de basculer entre Absolu et normalisé étapes de couleur (réglable) de l'échelle. Lorsque normalisé est pressé le bouton est remplacé avec des contrôles qui permet de régler l'étape de la couleur pour voir la carte de la topographie actuelle. La taille minimale de pas est de 0,25 D ou 0,05 mm selon l'unité de mesure sélectionnée.



Reportez-vous à la section 14.2 pour plus de paramètres relatifs à la représentation de la carte topographique. Les boutons à l'écran montrent les indices de la carte topographique (voir les paragraphes suivants pour plus de détails):

- **K** : **Kératométrie**
- **I** : indices kérateuréfractifs
- **KC**: Kératocône
- **P** : Pupille

13.1.1 Keratometry

Appuyer sur le bouton « **K** » pour visualiser les données kératométriques sur les zones de 3 mm, 5 mm et 7 mm comme montré dans la Figure 60. (Par les paramètres les zones peuvent être réglées sur le 2,4,6 mm).

13.1.2 Indices kérateuréfractifs

Appuyer sur le bouton « **I** » pour visualiser les indices kérateuréfractifs:

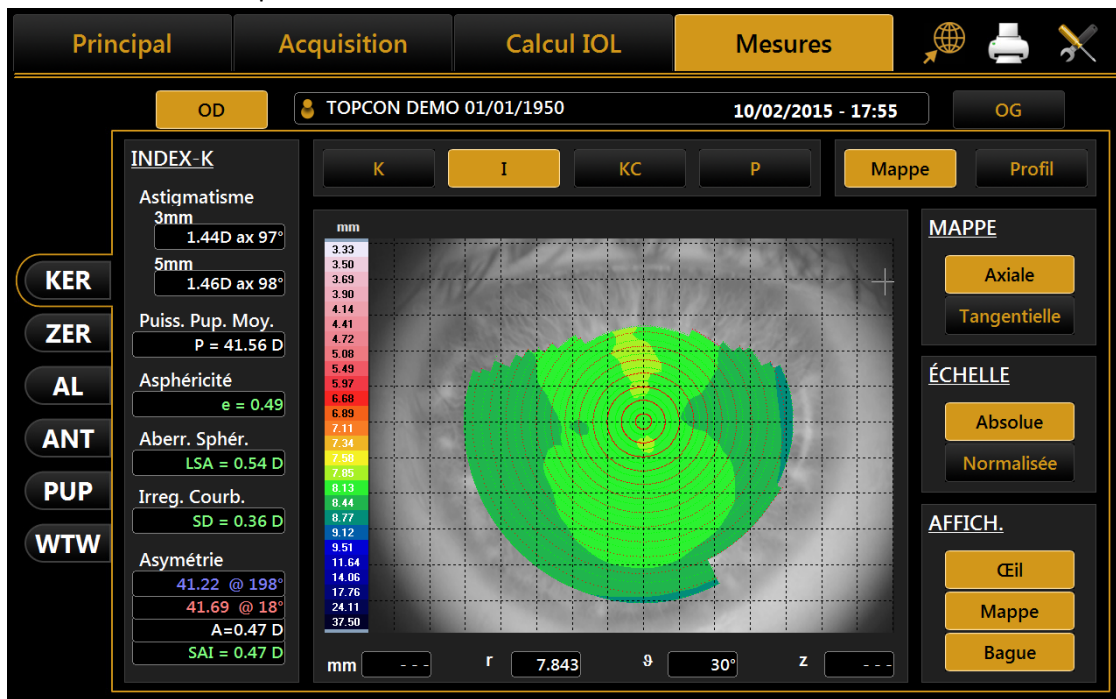


Figure 61

- **Astigmatisme** :Astigmatisme à 3 et 5 mm (ou 2 et 4 mm)
- **Moyenne Pupille** : puissance pupillaire moyenne pour une pupille de 4,5 mm

- **Asphéricité** : Asphéricité de la cornée à un diamètre de 8 mm
- **Aberration Sphérique** : Aberration longitudinale sphérique d'une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre
- **Irrégularité de Courbure** : Irrégularité de la courbure calculée sur la déviation standard des lectures instantanées pour une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre
- **Asymétrie + SAI** : Asymétrie entre l'hémisphère plus recourbé et le plus plat calculée pour une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre et un **SAI** (Indice d'Asymétrie de la Surface) qui représente l'indice d'asymétrie de la surface d'une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre.

13.1.3 Keratocône

Appuyer sur le bouton "**KC**" pour ouvrir la page d'écran du keratocône avec les informations suivantes :

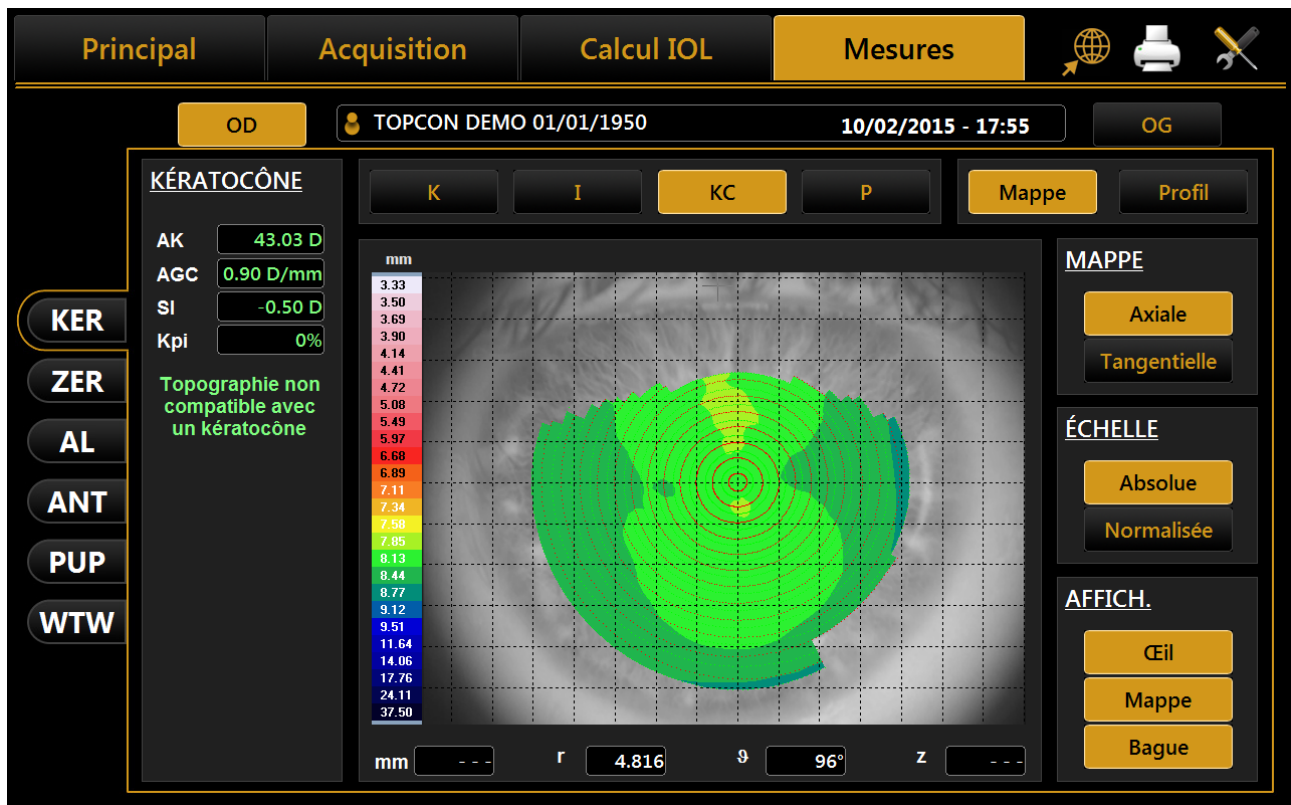


Figure 62

- **AK**: Courbure apicale.
Représente la puissance de la cornée à son sommet
- **AGC**: gradient apical de courbure.
Représente les variations moyennes par unité de longueur de la puissance cornéenne, en faisant référence à la puissance apicale.
- **SI** : différence entre la puissance moyenne de deux zones circulaires centrées sur l'axe vertical de la règle et situées dans l'hémisphère inférieur et dans l'hémisphère supérieur de la cornée respectivement.
- **Kpi** : Index de probabilité de diagnostic de kératocône

Sur la base de l'évaluation combinée des trois premiers index et de l'index de probabilité, les situations possibles sont trois, à savoir : topographie compatible avec un kératocône (vert) ; kératocône suspect (jaune) ; topographie compatible avec un kératocône (rouge).

Si la topographie est compatible avec un kératocône ou si elle indique un kératocône suspect, dans la partie inférieure du panneau sont affichées les valeurs numériques des paramètres géométriques du cône, et notamment :

- A : aire du kératocône (mm^2)
- D : Diamètre moyen du kératocône (mm)
- r, \varnothing : coordonnées polaires (mm, $^\circ$) du barycentre du kératocône par rapport au centre de la carte
- RND : facteur de circularité du kératocône

13.1.4 Pupille

Appuyer sur le bouton **P** pour ouvrir les indices de la pupille:

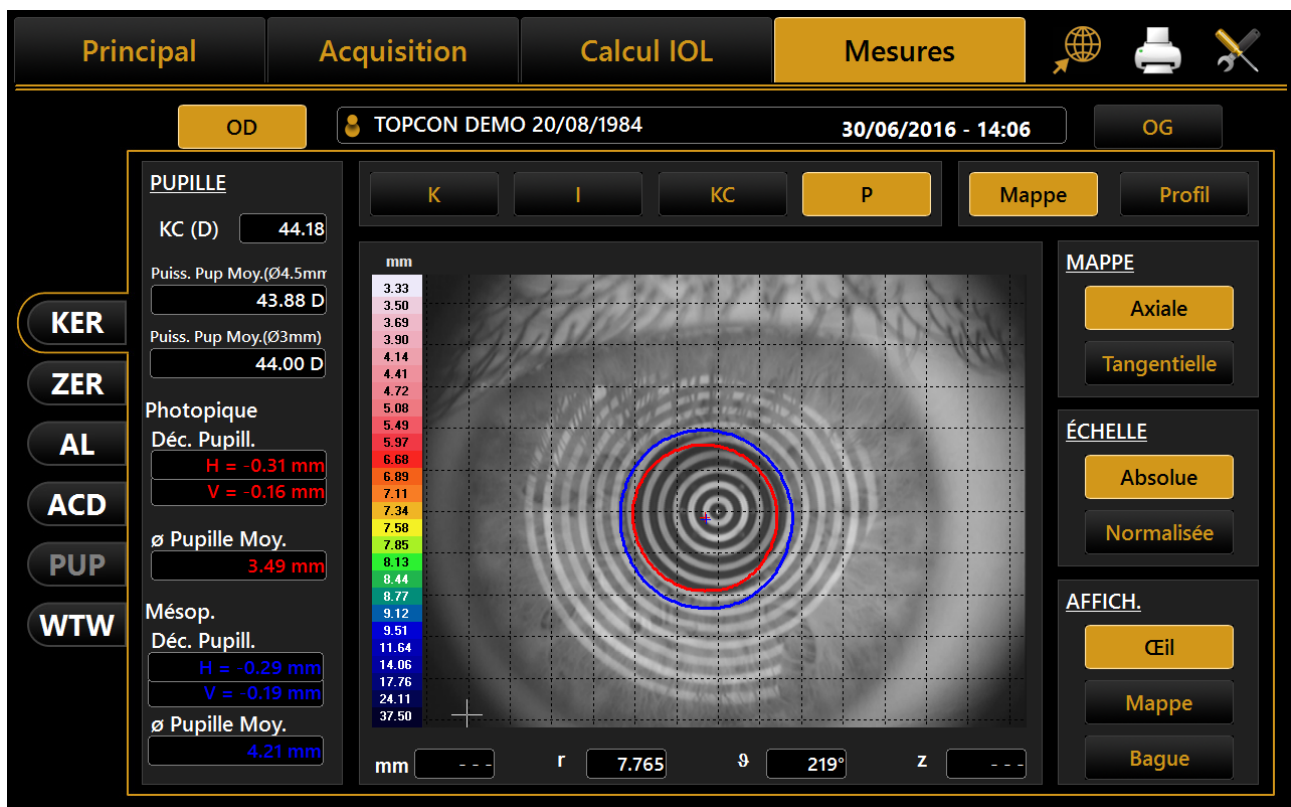


Figure 63

- **KC**: KC est la kératométrie centrale en dioptries
- **Pot. Pupill. Moyen**: puissance moyenne des élèves d'une pupille de 4,5 mm et 3 mm
- **Photopique**
 - **Decentram. Pup.:** Décentralisation élève de l'axe optique
 - **Ø Pupill. Moyen**: diamètre moyen de la pupille
- **Mésopique**
 - **Decentram. Pup.:** Décentralisation élève de l'axe optique
 - **Ø Pupill. Moyen**: diamètre moyen de la pupille

13.1.5 Profil

Appuyer sur le bouton « **Profil** » pour visualiser le profil de courbure le long du méridien plus recourbé et du méridien plus plat (rouge et bleu). La différence est affichée en vert (Figure 64).

En appuyant sur les touches fléchées, on peut varier les méridiens plus plats et plus recourbés.

Le graphique sera modifié en conséquence.

En appuyant sur le bouton « **Carte** », on peut revenir à la carte topographique

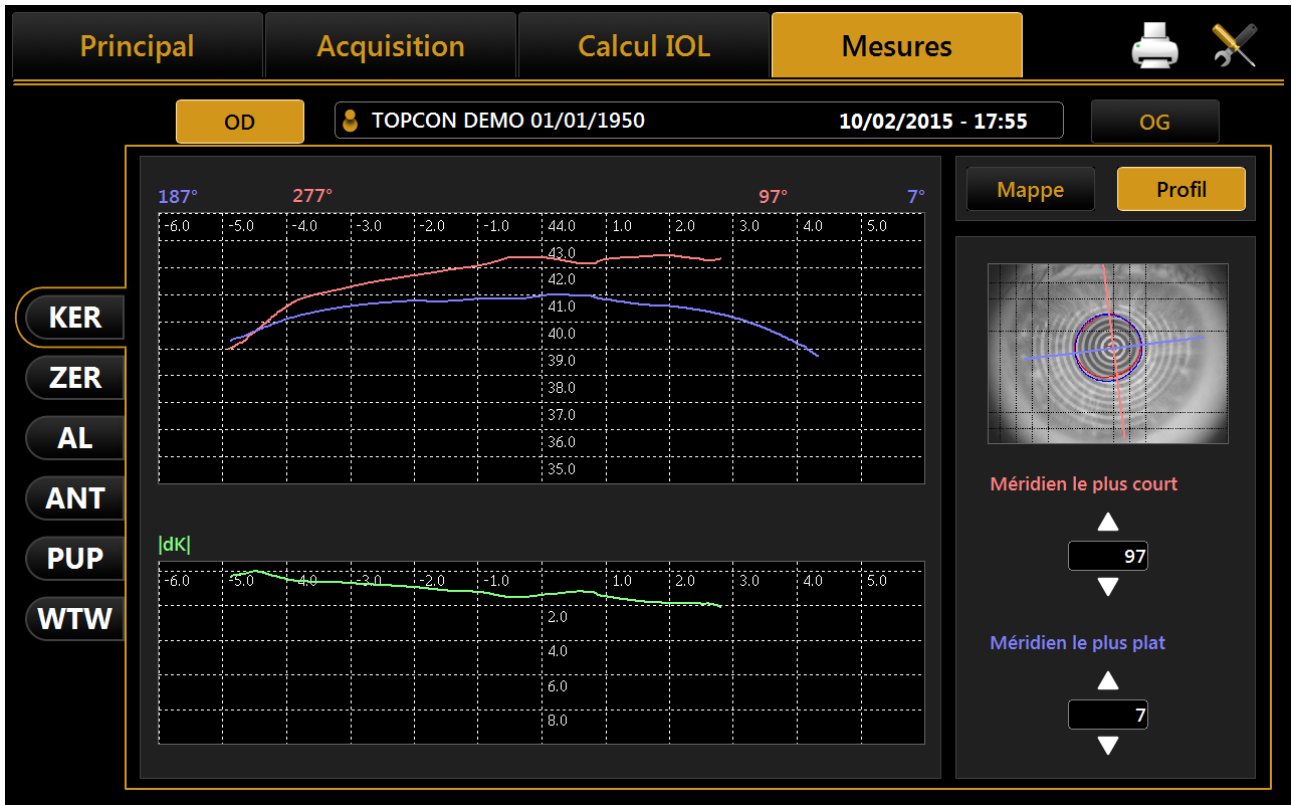


Figure 64

13.2 Zernike

Le module de Zernike offre une vue globale des aberrations du front d'onde engendrées par la surface frontale de la cornée. Les résultats sur l'axe de Zernike sont illustrés par des indices numériques et des représentations graphiques (Figure 65).

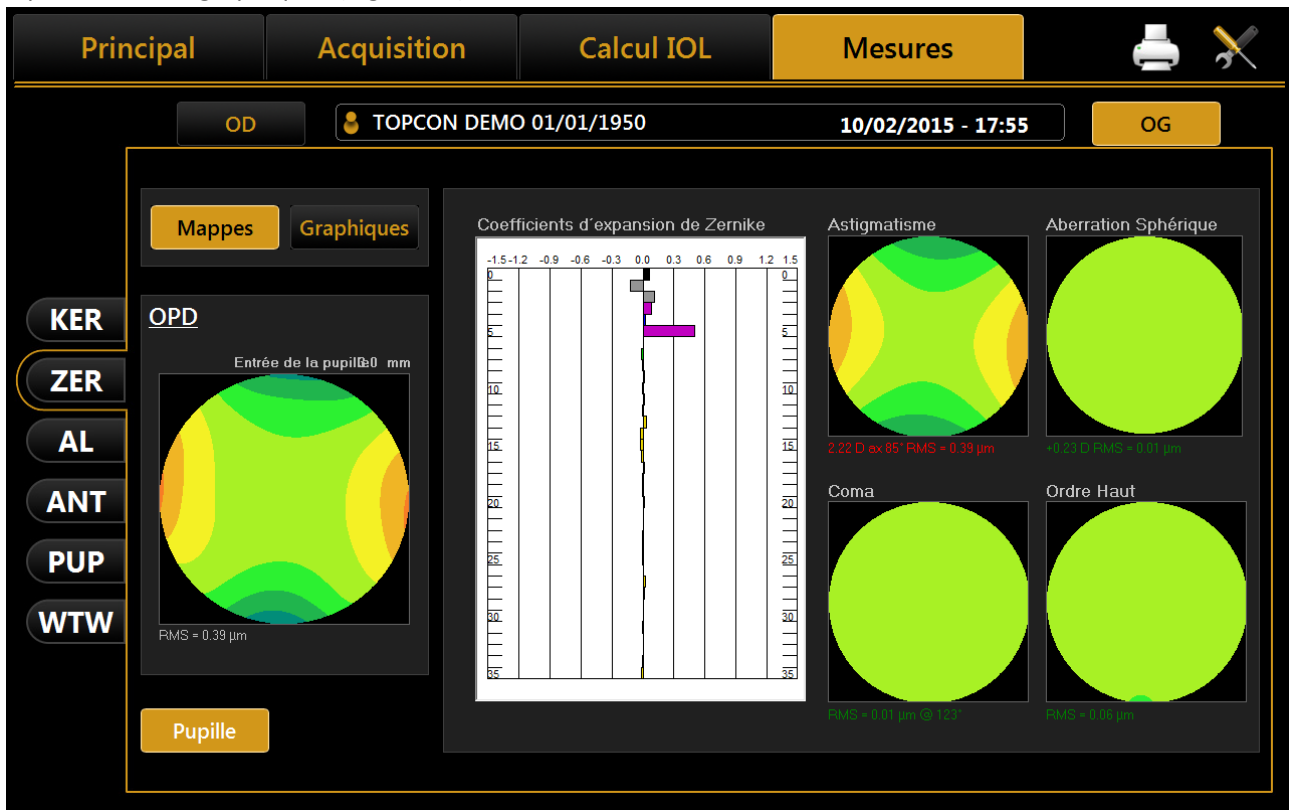


Figure 65

Cliquer sur « R » ou « L » pour visualiser les résultats de l'analyse de Zernike pour l'œil droit et gauche respectivement.

À gauche est affichée la Carte OPD, avec l'aberration totale correspondant à la somme de toutes les facteurs d'aberration et la valeur RMS, qui vous permet d'évaluer la déviation par rapport à un front d'onde idéal.

En entrant dans le module, sera affichée la carte des aberrations (section « **Cartes** ») :

- Histogrammes des coefficients d'expansion de Zernike : chaque histogramme représente le poids du polynomial correspondant.
- Carte aberrations primaires :
 - ✓ **Astigmatisme** : la carte, la grandeur en dioptries, l'axe et la valeur RMS sont affichés
 - ✓ **Aberration sphérique** : la carte, la quantité d'aberration sphérique longitudinale en dioptries et la valeur RMS sont affichées
 - ✓ **Coma** : la carte, la valeur RMS et la direction sont affichées
 - ✓ **Ordre haut** : tous les composants d'un ordre plus haut que les primaires sont regroupés ; la carte et la valeur RMS sont affichées.

Cliquer sur « **Graphiques** » en haut à gauche pour visualiser le tableau récapitulatif de la qualité de vision (Figure 66).

Cette section affiche :

- **Pyramide Coefficient de Zernike** : représente la valeur numérique de chaque coefficient par une échelle de gris ; plus le coefficient est grand, plus le contraste de la couleur avec la pyramide en arrière-plan est fort.
- **Fonction de diffusion d'un point** : représente l'intensité du front d'onde de la rétine.
- **Diagramme spot** : représente la distribution spatiale du front d'onde de la rétine.

- **Bas Contraste Visus/Visus** : représente la vision réelle du patient à haut et bas contraste.

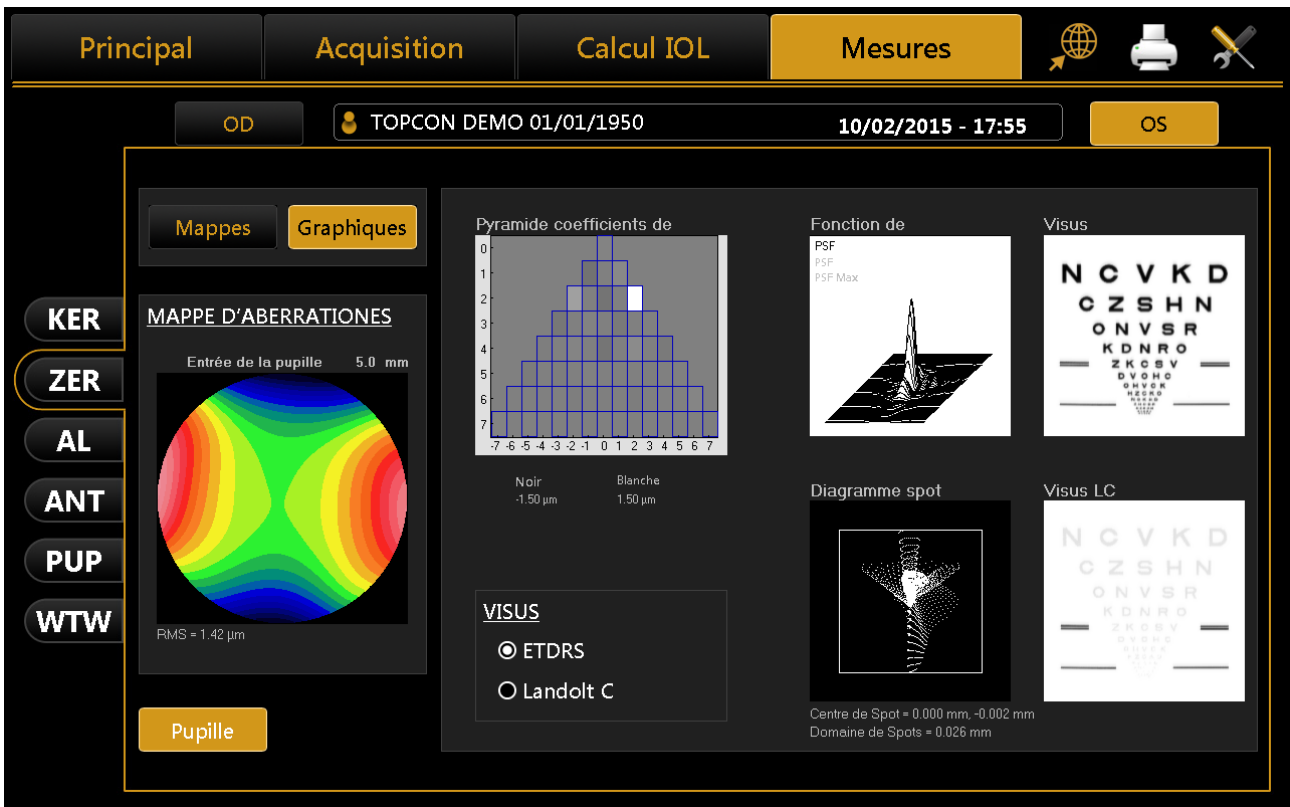


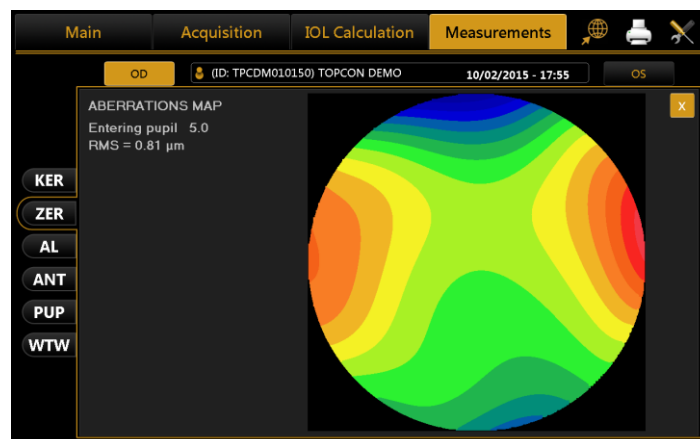
Figure 66

Les données affichées font référence uniquement au composant induit par la surface de la cornée, et non pas par tout le système optique de l'œil.

Appuyer sur le bouton « **Cartes** » pour revenir à la page d'écran des cartes.

Le bouton « **Pupille** » ouvre un panneau la (Figure 67) où vous pouvez choisir le diamètre de la pupille (dans une plage de 2 mm à 7,5 mm) pour voir la manière dont les aberrations changent au fur et à mesure que le diamètre de la pupille varie.

Double-cliquez sur chaque image (sauf la simulation Visus) pour revoir le graphique agrandi.



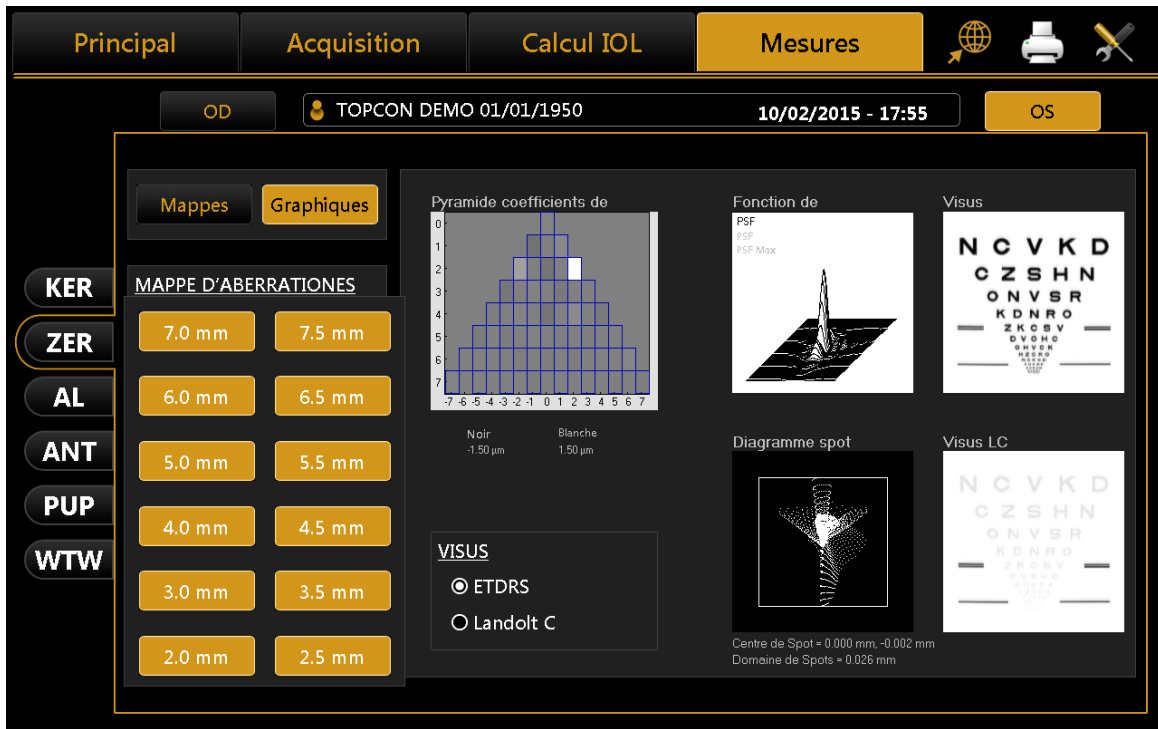
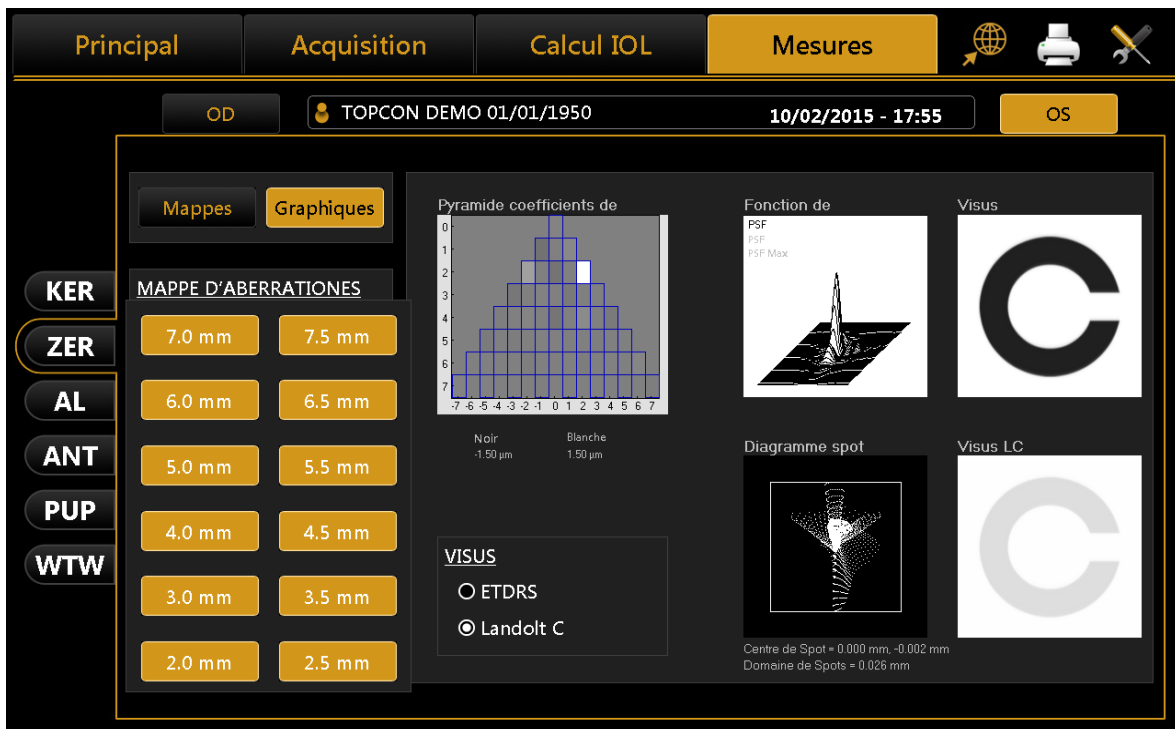


Figure 67

Il est possible de basculer entre ETDRS et Landolt C vue de simulation visuelle.



13.3 Longueur Axiale (AL)

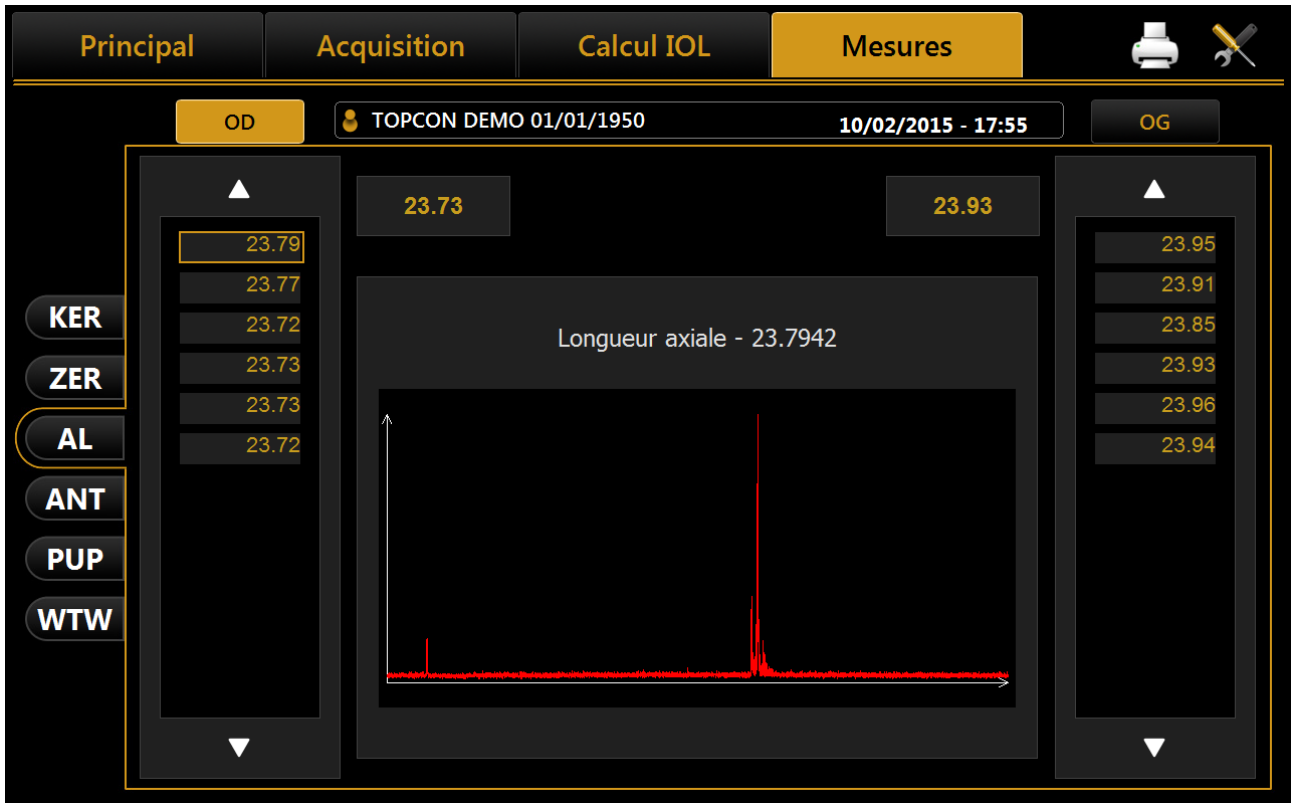


Figure 68

La Figure 68 montre une mesure de la longueur axiale.

Dans cette page d'écran vous pouvez choisir et afficher le graphique interférométrique pour chaque mesure et dans les colonnes de droite et gauche les mesures exécutées pour l'œil droit et gauche respectivement. Les mesures affichées en jaune sont celles utilisées pour calculer la longueur axiale moyenne et acceptables par rapport au signal/bruit. Les mesures en rouge sont celles rejetées par le système ou non acceptables. Il est toujours conseillé de répéter soigneusement les mesures rejetées.

13.4 Segment Antérieure (ANT, CCT-ACD-LT)

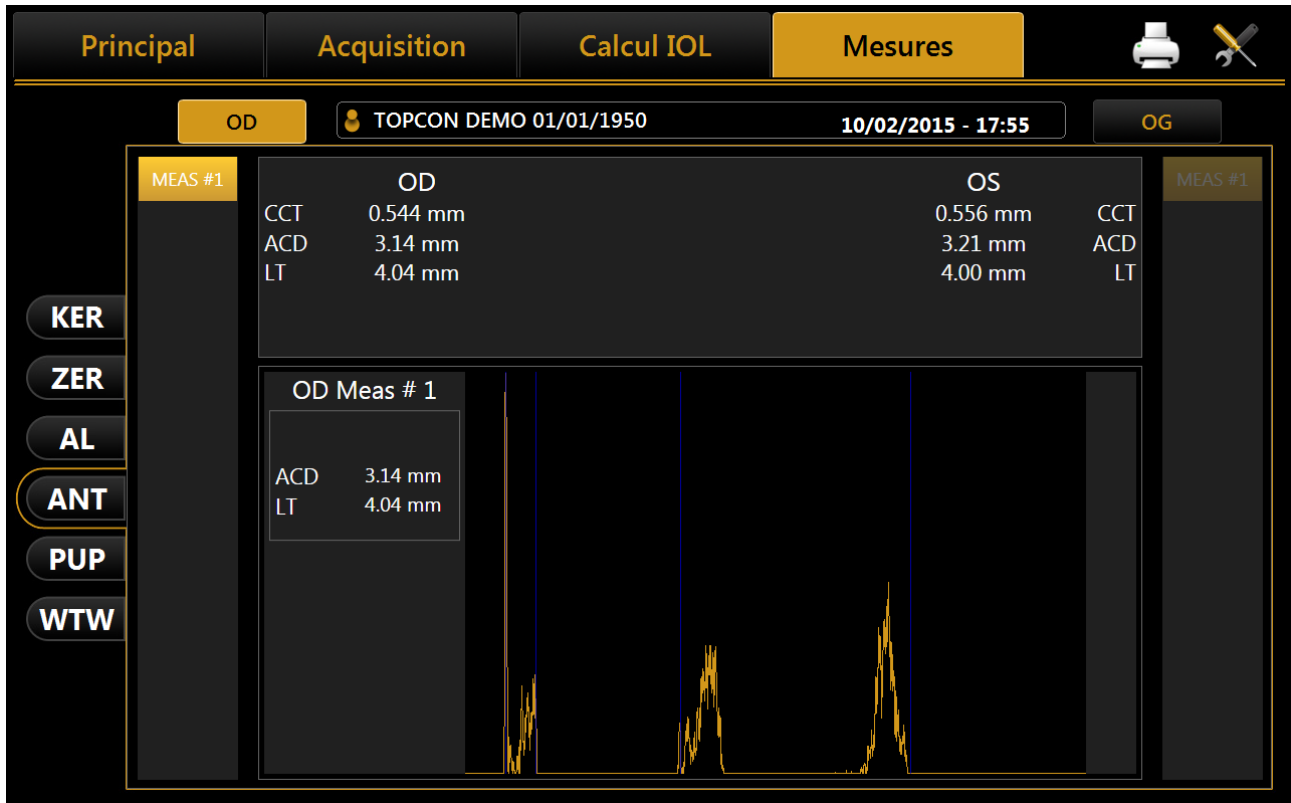


Figure 69

La Figure 69 fournit un exemple de mesure de Segment antérieure (ANT).

Dans cette page d'écran on peut sélectionner et afficher le graphique interférométrique de chaque mesure en sélectionnant parmi celles effectuées pour l'œil droit et gauche de la colonne correspondante à côté du graphique (OD à gauche et OG à droite).

Pour la longueur axiale, si l'instrument ne détecte pas de signaux de bonne qualité lors de la mesure ou si les données ne sont pas cohérentes, l'acquisition est rejetée.

Dans la section centrale en haut sont reportées les valeurs pour les deux yeux, alors que dans la colonne à gauche du graphique interférométrique sont reportées les valeurs de la mesure sélectionnée.

! Les résultats LT sont toujours affichés avec des symboles de danger si la mesure AL pour le même œil n'est pas présente.

13.5 Pupillométrie (PUP)

Le module de pupillométrie permet d'afficher et d'analyser la pupillométrie dynamique et statique (images de la pupille acquises dans des conditions d'éclairage contrôlé).

Normalement, si la pupillométrie est acquise, le logiciel entre dans le mode dynamique (Figure 70).

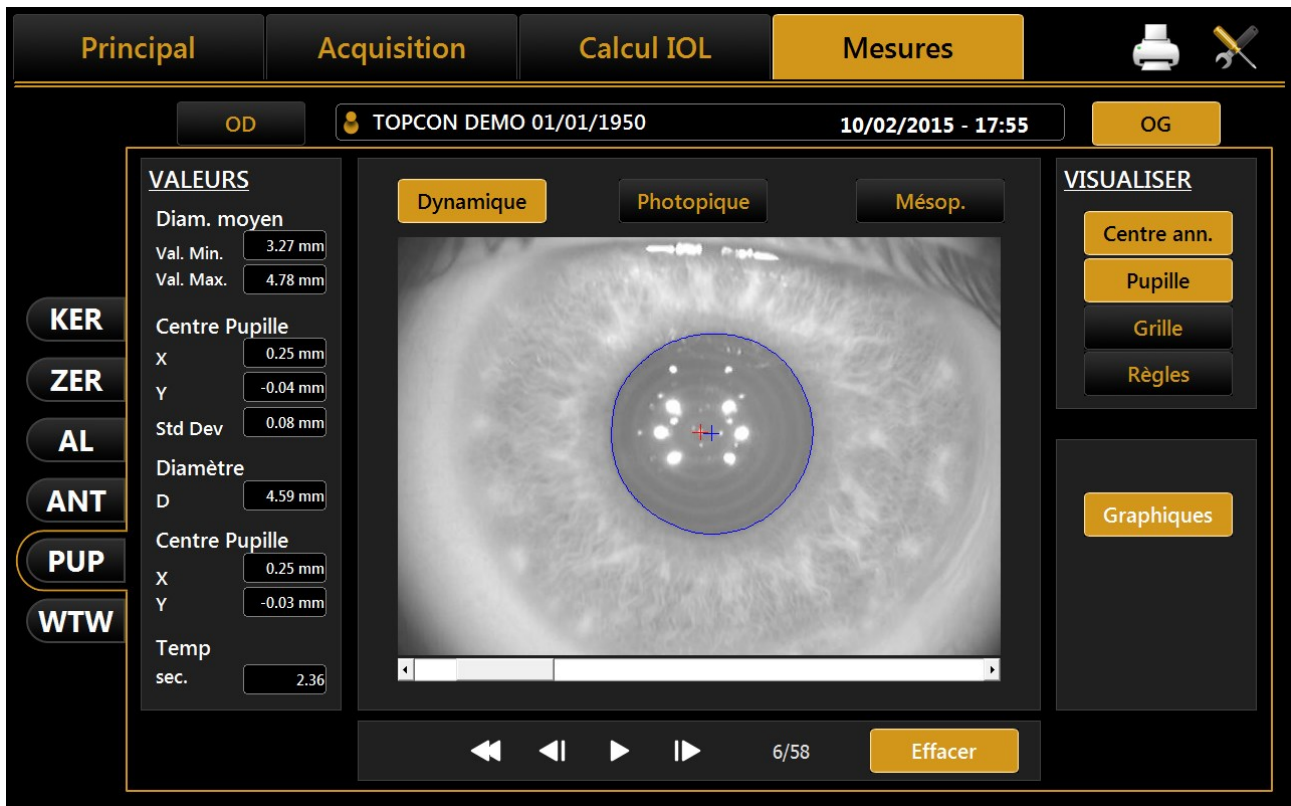


Figure 70

Cliquer sur « R » ou « L » pour afficher la pupillométrie de l'œil droit ou gauche respectivement.

En dessous de la page d'accueil, avec l'œil du patient, il y a les boutons qui permettent de surfer entre les photogrammes acquis. Le photogramme courant est visualisé d'un côté.

Ci-dessous un résumé des fonctions disponibles sur cet écran:

Affichage

- **Centre Anneau** : montre la position du point de fixation
- **Pupille** : montre l'anneau bleu qui met en évidence les bords de la pupille
- **Grille** : montre une grille superposée
- **Règles** : montre les règles calibrés

Séquences

L'utilisateur peut sélectionner la séquence d'images à afficher par les boutons en haut :

- **Dynamique** pour visualiser la pupillométrie dynamique dans la colonne gauche, les informations suivantes seront également affichées :
 - **Moyenne** : Valeur du diamètre pupillaire maximum et minimum mesuré pour toutes les images acquises pendant la séquence
 - **Centre Pupille** : Coordonnées cartésiennes du centre pupillaire moyen et déviation standard correspondante
 - **Diamètre** : diamètre pupillaire pour la section choisie

- **Centre Pupille (cadre)** : Coordonnées cartésiennes du centre de la pupille pour le cadre sélectionné
- **Photopique, Mésopique** En cliquant sur les boutons « Photopique », « Mésopique », au contraire, les acquisitions de pupillométrie statique s'affichent avec les informations suivantes :
 - **Valeur du diamètre pupillaire moyen mesuré dans toutes les images acquises pendant la séquence**

Les autres informations sont les mêmes déjà décrites pour la pupillométrie dynamique.

Effacer

En appuyant sur le bouton « **Effacer** », le système supprime le cadre actuel de la pupillométrie et les données qu'il contient.

Graphiques

En appuyant sur le bouton « **Graphiques** » les graphiques relatifs à la pupille s'affichent. Cette fonction est expliquée dans le paragraphe successif.

13.5.1 Graphiques

Dans cette section sont affichés trois types de graphiques :

- **Décentrage** (Figure 71)
- **Latence** (Figure 72)
- **Statistique** (Figure 73)

Dans tous les graphiques vous pouvez sélectionner l'œil que vous souhaitez analyser en cliquant sur « **R** » ou « **L** ».

Le bouton « **Fermer** » ferme les graphiques.

Décentrage

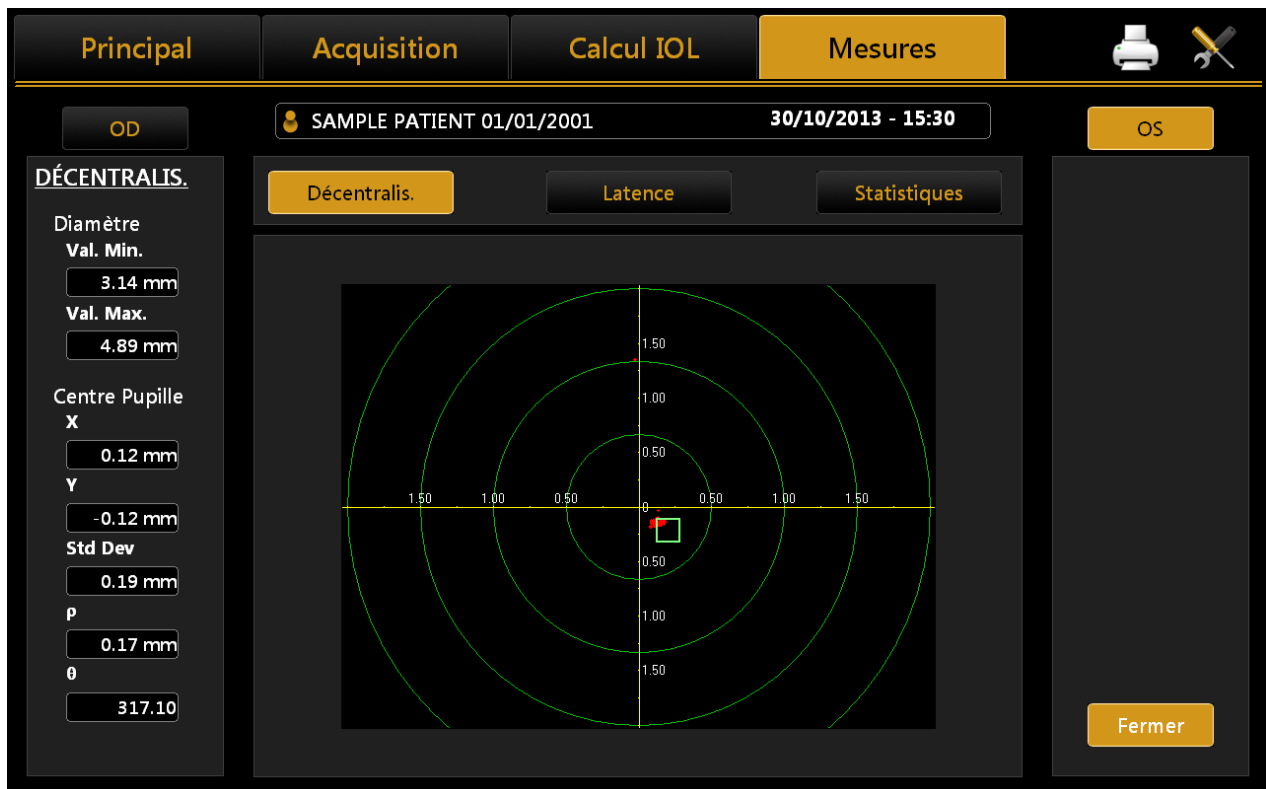


Figure 71

Les cercles concentriques verts identifient le décentrage du centre de la pupille par rapport au point de fixation. Les segments rouges, de l'autre côté, représentent les variations des coordonnées pendant l'acquisition de la pupillométrie dynamique.

Latence

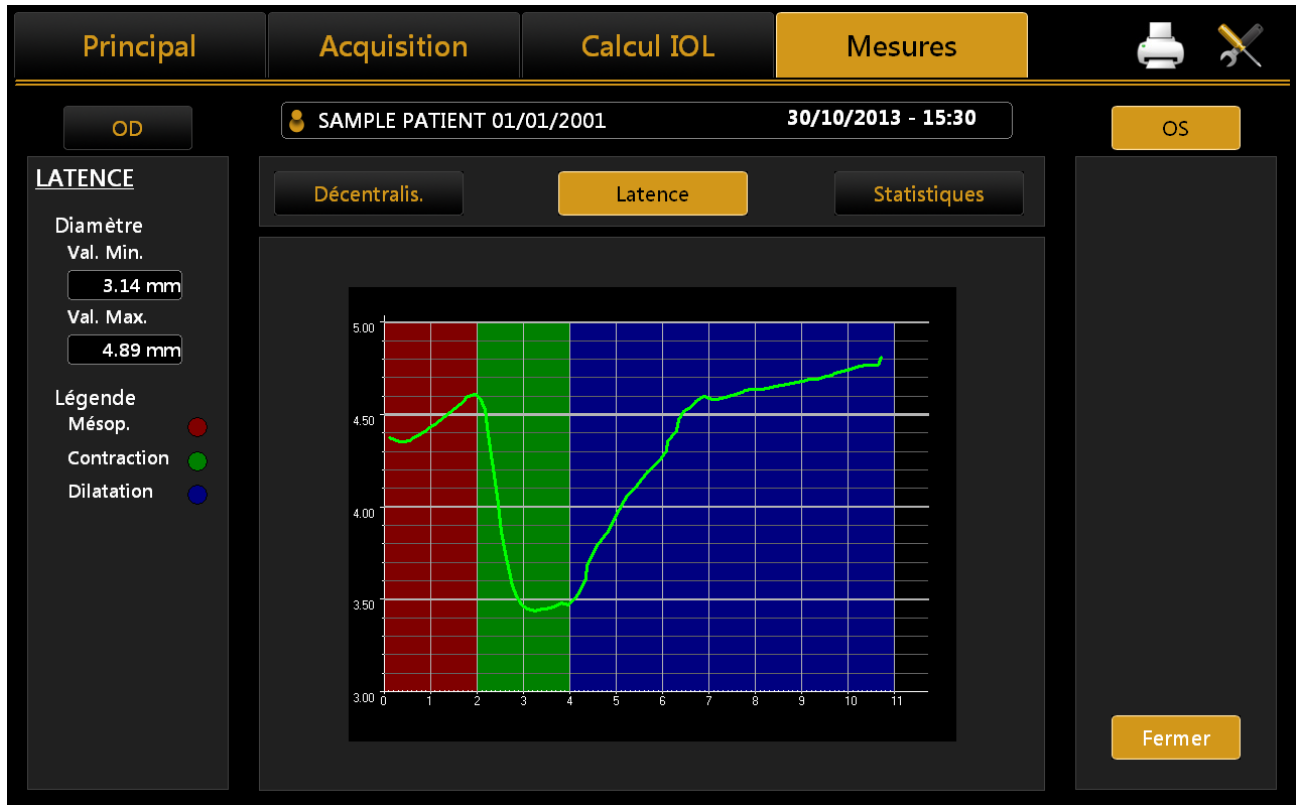


Figure 72

Le graphique montre le temps en secondes sur l'abscisse et le diamètre pupillaire en mm sur l'ordonnée, sur une échelle normalisée en fonction de la valeur maximum et minimum enregistrée. À côté est représentée la progression du diamètre de la pupille au fil du temps.

En tenant compte du fait que la pupillométrie dynamique consiste dans l'acquisition de différentes images dans des conditions d'éclairage variable, de mésopique à photopique et encore mésopique, la page d'écran « **Réglages** » permet de régler les temps d'acquisition pour chaque mode (ce qui sera expliqué ensuite) alors que la colonne gauche contient la légende du graphique.

Rouge: pour l'acquisition dans des conditions d'éclairage mésopique.

Vert: pour indiquer la phase de contraction de la pupille suite à une variation de la luminosité provoquée par l'allumage des diodes.

Bleu: pour la phase de dilatation de la pupille suite au passage des diodes de l'état d'allumage à l'état d'extinction.

Ne pas oublier que ces graphiques sont disponibles uniquement après l'acquisition de la pupillométrie dynamique.

Statistique



Figure 73

Le graphique représente la valeur statique du percentile de l'échantillon pour chaque acquisition dans des conditions d'éclairage contrôlé.

Comme expliqué dans la légende à droite et par les valeurs à gauche, la ligne rouge représente la valeur moyenne de l'échantillon, la section bleue l'intervalle entre le 25ème et le 75ème percentile, la ligne verte l'intervalle entre le 10ème et le 90ème percentile et le cercle rouge les valeurs ne rentrant pas dans cet intervalle.

Le graphique statistique est visible uniquement si les images de la pupille dans des conditions d'éclairage photopique et mésopique ont été acquises.

13.6 White To White (WTW)

La section White to White permet à l'utilisateur de visualiser le diamètre cornéen affiché par le limbus.

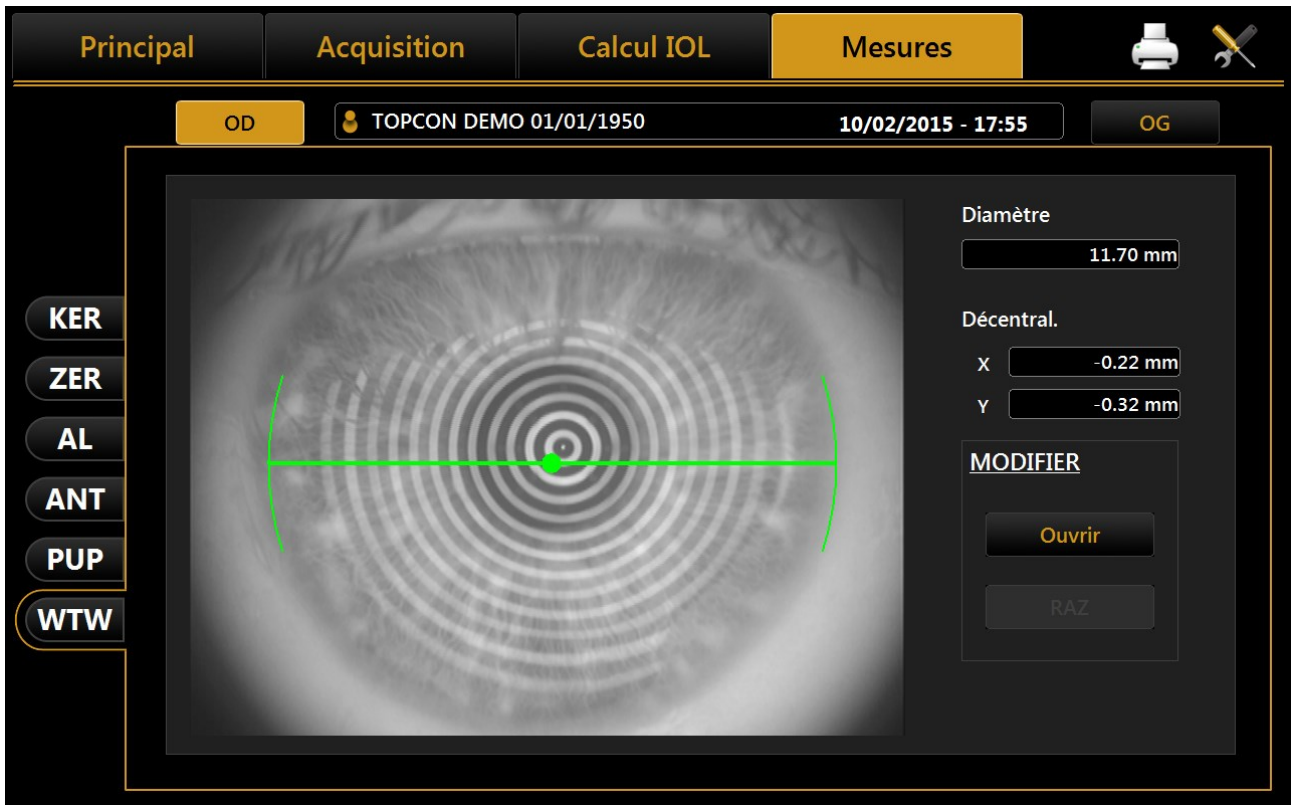


Figure 74

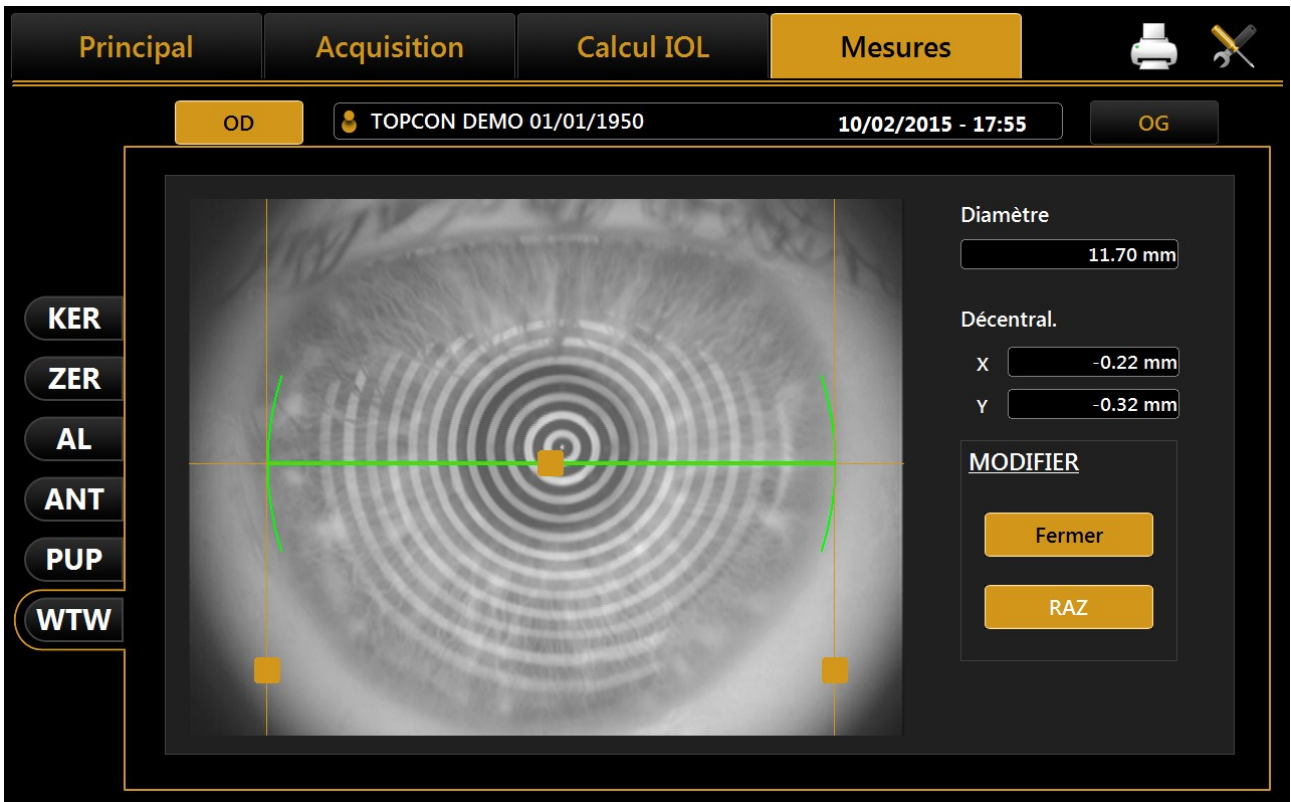


Figure 75

En cliquant sur le bouton **Ouvrir** dans la section **Modifier**, l'utilisateur peut repositionner les indicateurs de position afin d'accroître, si nécessaire, la précision du calcul automatique.

À côté de l'image obtenue de manière automatique par l'algorithme de calcul, on peut visualiser :

- **Diamètre Cornéen;**
- **Décentrage** : Déviation du centre de l'iris par rapport au point de fixation.

La modification des indicateurs de position se reflète sur les valeurs du diamètre cornéen et sur le décalage de l'axe visuel.

Le bouton de réinitialisation permet de reporter les valeurs du diamètre cornéen et du décalage aux valeurs calculées de manière automatique.

14 RÉGLAGES

Pour entrer dans la section « **Réglages** », appuyer sur le bouton



Figure 76

La page d'écran des réglages est répartie dans les catégories suivantes.


- Généralités
- Mesures
- Chirurgiens
- IOL
- Connectivité
- Admin

Pour chaque environnement de réglage, vous pouvez sortir et revenir à la page précédente en sélectionnant le bouton « **Fermer** ».

14.1 Généralités

Se reporter à la Figure 76:

Langue : La première fois que le programme est démarré, la langue de défaut réglée est l'Anglais et le clavier est réglé dans la configuration « QWERTY ».

Pour modifier les réglages de la langue, sélectionner la langue souhaitée parmi celles listées et cliquer sur le bouton  ; appuyer sur « **Régler** » pour régler le démarrage automatique avec la langue choisie.

Configuration clavier : pour modifier la configuration du clavier, sélectionner la configuration souhaitée et appuyer sur « **Régler** ». Vous pouvez afficher les mises à jour de configuration dans la fenêtre des données personnelles (« **Principal** »).

Date : Choisir le format souhaité et appuyer sur le bouton « Régler ». Vous pouvez aussi régler la date et l'horaire courants du système en appuyant sur le bouton « Éditer ».

Dispositifs de pointage : active ou désactive le curseur de la souris.

Notation OD/OS (OD/OS) : en passant entre deux valeurs différentes, OD/OS est la notation latine pour l'œil acquis. La langue native dépend des mots utilisés pour gauche et droit.

Patient Champs obligatoires: Alterne entre deux options différentes de champs requis pour la création des détails de ce nouveau patient. Avec ID que l'ID est le seul champ obligatoire pour insérer lors de la création d'un patient. Avec cette option, la liste des patients est par défaut affiché par ID (peut être changé en nom et prénom dans la vue de la liste des patients).

14.2 Mesures

Le panneau des réglages d'acquisition permet de régler les paramètres d'affichage de la carte cornéenne, l'impression, l'acquisition et l'affichage de la pupillométrie.

Figure 77

14.2.1 Mapped

Type

Sélectionner un type de carte :

- **Axiale**
- **Tangentielle**

Échelles

Sélectionner une unité de mesure pour l'échelle :

- **Dioptries**
- **Millimètres**

Sélectionner un type d'échelle :

- **Absolue**
- **Normalisée**

Sélectionnez une carte de couleur de l'échelle (voir le paragraphe 14.2.5) :

- **Classic**
- **ISO¹**
- **ISO 2005²**

Notation Cylindre

Sélectionner le type de notation du cylindre :

- **Positive**
- **Négative**

Indice réfractif

Sélectionner l'indice réfractif à utiliser. Vous pouvez choisir parmi 5 indices :

- 1,3315
- 1,3320
- 1,3360
- 1,3375
- 1,3380

Prêter beaucoup d'attention aux modifications dans cette section : un index différent comporte une kératométrie et une carte topographique différentes.

Asphéricité

Sélectionner une unité de mesure de l'asphéricité :

- **E**
- **SF**
- **P**
- **Q**

14.2.2 Acquisition

Sélectionnez l'acquisition de séquence Biométrie par défaut:

- **K-AL-ANT**: la séquence d'acquisition par défaut est Keratometry-> Axial longueur-> Anterior Segment (CCT-ACD-LT)
- **K-AL**: la séquence d'acquisition par défaut est Keratometry-> Longueur axiale. Segment antérieur (CCT-ACD-LT) peut être exécuté en appuyant sur la touche correspondante

14.2.3 Pupillométrie

Sélectionner un o plusieurs articles pour personnaliser l'affichage des images de la pupille :

- **Grille**
- **Règle**
- **Centre Anneau** : le centre de la pupille (en bleu) et le point de fixation (en rouge) seront affichés.
- **Pupille** : le contour de la pupille sera affiché en bleu

¹ ISO 19980:2012(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

² ISO 19980:2005(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

14.2.4 Options Carte

Dessin carte

Sélectionner un ou plusieurs articles pour personnaliser l'affichage de la carte

- **Méridiens**
- **3 Zones**
- **Règle**
- **Grille**

Kératométrie

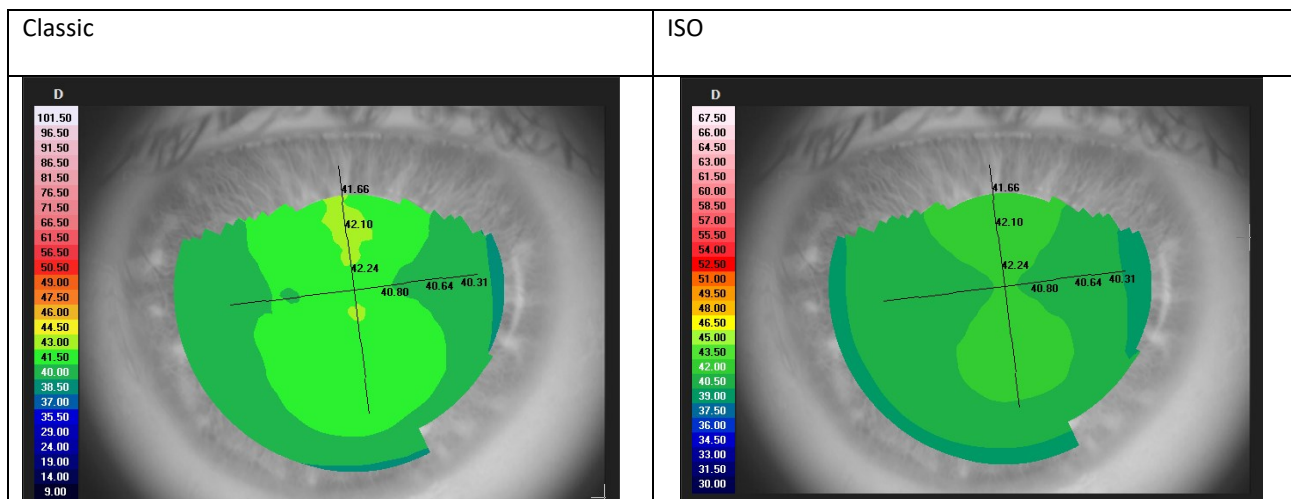
Sélectionner un des indices kératométriques

- **Sim-K**
- **Méridiens**
- **Sémi-méridiens**
- **3-5-7 mm ou 2-4-6 mm**, sélectionne les 3 zones diamètres auxquels les valeurs méridiens ou Emi Méridiens sont affichés

14.2.5 Couleur Carte Topographie

Versions logicielles antérieures ont toujours utilisé la même échelle de couleurs pour les cartes de topographie (absolues et normalisées), ce qu'on appelle l'échelle de couleurs "Classic". Cette version du logiciel introduit la possibilité de changer l'échelle de couleur ISO³ and ISO 2005⁴, en allant à la section sur les mesures des paramètres. L'option de l'échelle de couleur sélectionnée affecte toute carte topographique dessin dans l'application Aladdin et dans les rapports imprimés (aussi la coutume normales).

L'échelle de couleur absolue classique et ISO sont présentées dans la figure suivante pour la même carte de la topographie.



³ ISO 19980:2012(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

⁴ ISO 19980:2005(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

échelle Absolue	Classic	D	101.50	96.50	91.50	86.50	81.50	76.50	71.50	66.50	61.50	56.50	50.50	49.00	47.50	46.00	44.50	43.00	41.50	40.00	38.50	37.00	35.50	29.00	24.00	19.00	14.00	9.00
	ISO	D	67.50	66.00	64.50	63.00	61.50	60.00	58.50	57.00	55.50	54.00	52.50	51.00	49.50	48.00	46.50	45.00	43.50	42.00	40.50	39.00	37.50	36.00	34.50	33.00	31.50	30.00
	ISO 2005	D	65.50	64.00	62.50	61.00	59.50	58.00	56.50	55.00	53.50	52.00	50.50	49.00	47.50	46.00	44.50	43.00	41.50	40.00	38.50	37.00	35.50	34.00	32.50	31.00	29.50	28.00
échelle normalisé (réglable)	Classic	D	44.75	44.50	44.25	44.00	43.75	43.50	43.25	43.00	42.75	42.50	42.25	42.00	41.75	41.50	41.25	41.00	40.75	40.50	40.25	40.00	39.75	39.50	39.25	39.00	38.75	38.50
	ISO	D	44.75	44.50	44.25	44.00	43.75	43.50	43.25	43.00	42.75	42.50	42.25	42.00	41.75	41.50	41.25	41.00	40.75	40.50	40.25	40.00	39.75	39.50	39.25	39.00	38.75	38.50
	ISO 2005	D	44.75	44.50	44.25	44.00	43.75	43.50	43.25	43.00	42.75	42.50	42.25	42.00	41.75	41.50	41.25	41.00	40.75	40.50	40.25	40.00	39.75	39.50	39.25	39.00	38.75	38.50

14.3 Chirurgiens

Le panneau « **Chirurgiens** » vous permet de créer plusieurs profils d'utilisateurs.

The screenshot displays the 'Chirurgiens' management interface. At the top, there are navigation tabs: 'Général', 'Mesures', 'Chirurgiens' (selected), 'IOL', 'Connectivité', and 'Administrat.'. Below the tabs, the main area is titled 'DONNÉES DU CHIRURGIEN'. On the left, there is a list of surgeons, with 'Surgeon Generic' selected. Below this list are three buttons: 'Ajouter', 'Modifier', and 'Effacer'. On the right, there is a form for editing the selected surgeon's details. The form includes the following fields: 'Nom' (Name), 'Prénom' (First Name), 'Adresse' (Address), 'Date de Naissance' (Date of Birth) with a date picker, and 'Sexe' (Sex) with radio buttons for 'Mâle' and 'Femelle'. At the bottom of the form are buttons for 'Arrière' (Back) and 'Sauvegarder' (Save). A 'Fermer' (Close) button is located at the bottom right of the entire interface.

Figure 78

Sélectionner le chirurgien dans la colonne gauche pour visualiser les données.

Appuyer sur le bouton « **Éditer** » pour modifier les données insérées.

Appuyer sur le bouton « **Ajouter** » pour ajouter un nouveau chirurgien.

Après avoir entré/modifié les données, appuyer sur le bouton « **Retour** » ou « **Enregistrer** » pour effacer ou pour enregistrer les données.

14.4 IOL

Figure 79

Vous pouvez configurer les différentes options et préreglages pour l'environnement IOL (Figure 79) associé au chirurgien sélectionné dans la section "Nom", répartie en trois différents environnements, décrits ci-après :

- Généralités
- Préreglage
- Liste d'IOL

14.4.1 Généralités

Le panneau « Général » contient les termes et les conditions pour l'utilisation de la section de Calcul IOL et permet de choisir les formules à activer. On peut activer à nouveau l'affichage de l'avis des responsabilités à chaque accès dans la section de Calcul IOL, en cochant la case ci-après et ensuite en enregistrant. On peut réactiver la page d'écran des responsabilités pour le praticien choisi à chaque calcul IOL en sélectionnant la case ci-après et en enregistrant.

14.4.2 Préréglage

Figure 80

L'environnement prédéfini (Figure 80) est composé de trois 5 sections principales, où chaque chirurgien peut définir:

- Sous "IOL" le préréglage pour le **calcul de l'IOL** (inclus la section sphérique Barrett Universall II du module Barrett)
- Sous "Toric" le préréglage pour le **calcul de l'IOL Toric** (inclus la section torique Barrett Universall Toric et True K du module Barrett)
- Sous «**Post Refractive IOL**», le préréglage de la **IOL après réfraction** (inclus la section Barrett TrueK du module Barrett)
- Sous "Olsen Sph. IOL" le préréglage pour Olsen Section de **calcul IOL sphérique** du module Olsen
- Sous "Olsen Toric IOL", le préréglage pour la section de calcul **d'Olsen Toric IOL** du module Olsen

En cliquant sur le bouton "**Sauvegarder**", les paramètres sélectionnés sont sauvegardés. Cette fonction sera particulièrement utile lors du calcul de la LIO, lorsque chaque réglage est rechargé à chaque fois comme préréglage.

En appuyant sur le bouton «**RAZ**», les sélections précédentes sont réinitialisées, supprimant tous les presets associés au chirurgien.

Les sections "IOL" et "Post Refractive IOL" ont le même écran, l'image "Toric" est présentée dans la Figure 81.

Figure 81

Le preset Toric utilise un ensemble différent de lentilles (non seulement l'torique) et nécessite quelques réglages supplémentaires par rapport aux sections "IOL" et "post-opératoire IOL".

En particulier, vous pouvez spécifier la valeur de "astigmatisme chirurgical induite - (SIA)" induite par le chirurgien et l'emplacement de l'incision utilisé pendant la chirurgie.

Pour définir la position de l'incision ou de la valeur de l'axe plus courbé (K2) de kératométrie ou une valeur spécifique doit être indiquée.

Le "Toriques Calculateur Sélectionné" est de choisir entre:

"Generique Torique Calculateur", qui permet de définir les lentilles prédéfinis d'une collection entièrement personnalisable de modèles et de fabricants.

- "Teleon Calculateur", qui permet de limiter la collecte de lentilles disponibles à Teleon fabricant seulement. Dans ce cas, la sélection du fabricant est verrouillé à la fois dans le pré-réglage set-up et dans les environnements de calcul Toric IOL.

Lorsque l'option Calculateur torique Teleon est sélectionnée, vous avez accès aux fonctionnalités supplémentaires suivantes:

- Passez en revue l'image d'alignement de la LIO torique avec l'aspect spécifique de Teleon également dans l'interface de calcul Toric.
- Imprimez les bons de commande spécifiques à Teleon à l'aide du calculateur torique Barrett Universal II (si activé)
- Obtenez le rapport de contrôle de vraisemblance Lentis Comfort Toric (LS-313MF15Tx) avec le formulaire de commande.

Ce paramètre est par chirurgien.

Dans le "Olsen Sph. IOL "et" Olsen Toric IOL "prédéfinis, la formule est verrouillée à la formule Olsen.

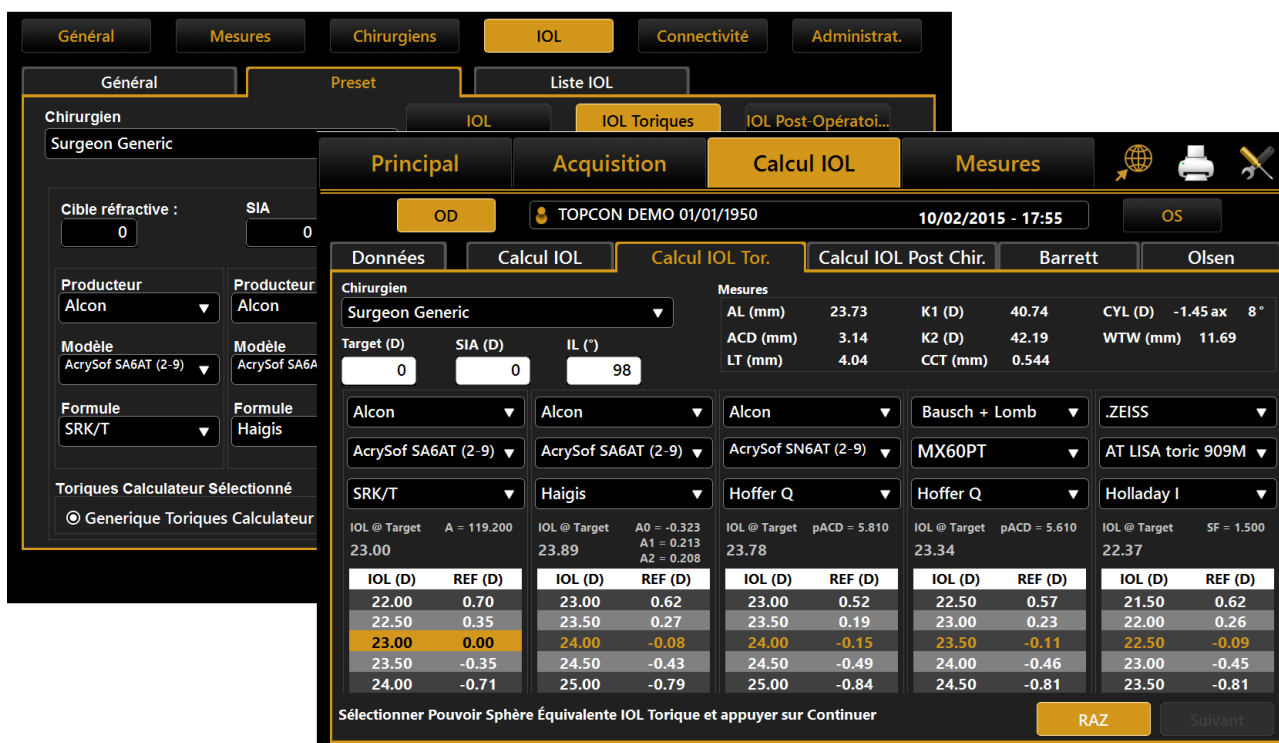


Figure 82

14.4.3 Liste d'IOL

Dans cette section (Figure 83) on peut gérer la liste des lentilles IOL sphériques et toriques. On peut changer les producteurs et les modèles disponibles en les ajoutant, en les supprimant ou en les modifiant.

Pour chaque lentille on peut afficher et modifier les constantes utilisées dans chaque formule.

Les deux environnements principaux « Sphériques » et « Toriques » présentent une structure similaire et peuvent être sélectionnés en cliquant sur le bouton correspondant

14.4.3.1 Liste IOL sphériques


La page d'écran « Sphériques » est montrée dans la (Figure 84)

À gauche, est affichée la liste des producteurs, au centre la liste des modèles sphériques du producteur sélectionné et à droite, les constantes de calcul de la lentille choisie (Figure 84)



Figure 83


Liste de fonctions pour la colonne producteur d'IOL :


-  **Icône Ajouter** : permet d'ajouter un nouveau producteur à la liste courante
 - Insérer le nom du producteur
 - Insérer le nom du modèle
 - Insérer le type de formule et constante
 - Insérer la valeur de la constante, « Hoffer Q pACD » dans la case ci-après (d'autres constants seront automatiquement converties).

The 'AJOUTER' dialog box contains the following fields and values:

- Producteur**: TEST
- Modèle**: TEST
- Constante**: Hoffer Q (dropdown)
- pACD**: 5

Figure 84

-  **Icône Éditer** : permet d'éditer le nom du producteur actuel dans la liste

-  **Icône Supprimer** : permet de supprimer un producteur. Cette fonction permettra également de supprimer tous les IOL associés au producteur actuel.

Liste de fonctions pour la colonne du modèle IOL :





-  **Icône Ajouter** : permet d'ajouter un nouveau modèle IOL au producteur courant :
 - Insérer le nom du modèle
 - Insérer le type de formule et constante
 - Insérer la valeur de la constant « Haigis A0 » dans la case ci-après (d'autres constantes seront automatiquement converties).



Figure 85

-  **Icône Éditer** : permet d'éditer le nom de l'IOL courant
-  **Icône Supprimer** : permet de supprimer l'IOL sélectionné
-  **Historie de Calcul des Constantes** : fournit des informations sur les changements des valeurs des constantes calculée

Les sources pouvant être modifiées sont « Manuel » (valeurs des constantes modifiées manuellement par l'utilisateur), « IOLCon » (valeurs des constantes modifiées après une mise à jour IOLCon.org) et « Rétablissement » (valeurs des constantes rétablies par l'utilisateur à une version précédente). Pour rétablir une version précédente, il faut sélectionner la version à rétablir et cliquer sur la flèche jaune à droite et ensuite cliquer sur le bouton « Sauvegarder ».

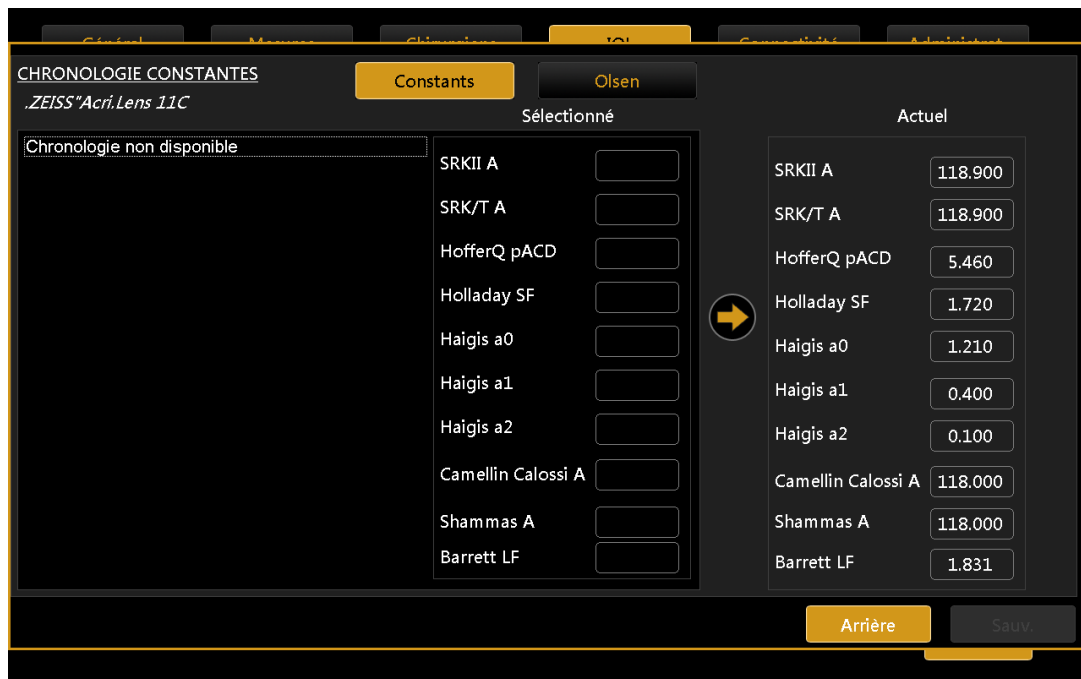
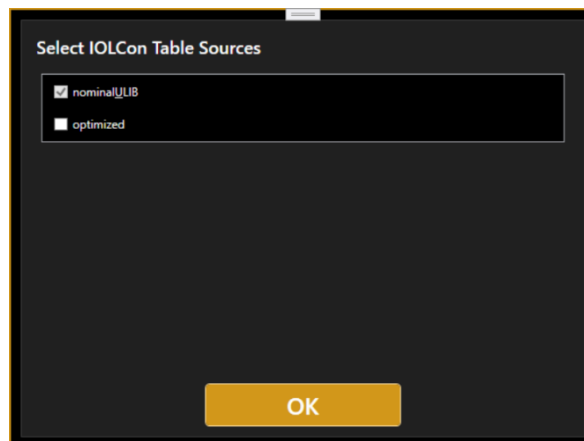


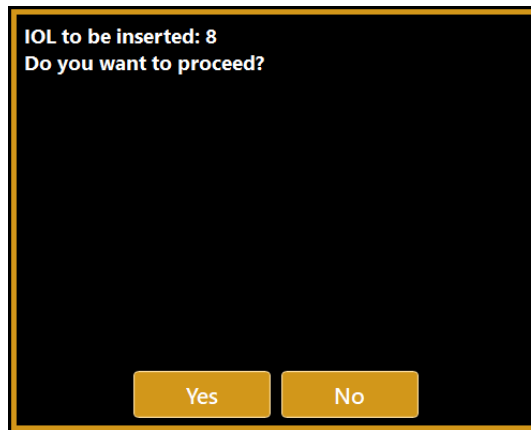
Figure 86

Avec le bouton « IOLCon », vous pouvez importer des fichiers .zip depuis le site Web IOLcon.org, en suivant cette procédure :

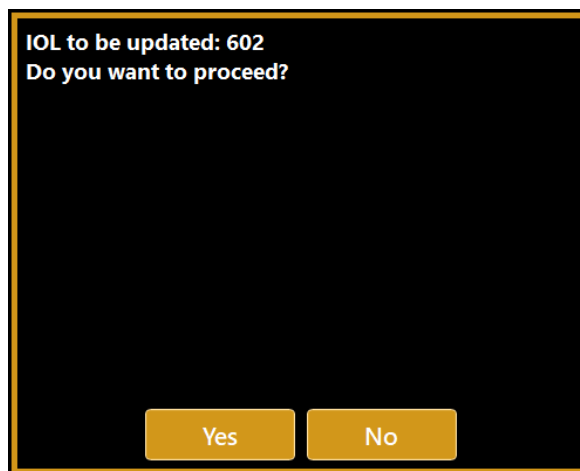
1. Téléchargez le fichier XML depuis le site Web IOLCon.org contenant le nouvel IOL à ajouter et/ou l'IOL à modifier.
2. Créez un fichier zip nommé « IOLExport.zip » contenant le fichier « IOLExport.xml » téléchargé.
3. Copiez le fichier zip à la racine (dossier principal) d'une clé USB vide au format FAT32.
4. Insérez la clé USB dans le périphérique ALADDIN HW3.0.
5. Cliquez sur le bouton « IOLCon » dans le panneau « Liste des IOL » sous la section « IOL » du menu Paramètres.
6. Sélectionnez les données à importer parmi la liste des tables sources disponibles dans le package téléchargé.



7. Une autre fenêtre contextuelle s'ouvre, informant l'utilisateur du nombre de nouveaux IOL qui seront ajoutés dans la base de données ALADDIN IOL (5 nouveaux IOL dans notre exemple). Cliquez sur Oui pour continuer.




8. Une autre fenêtre contextuelle s'ouvre, informant l'utilisateur du numéro de l'IOL qui sera mis à jour dans la base de données ALADDIN IOL (0 dans notre exemple puisque les lentilles téléchargées depuis IOLCon.org ne sont pas actuellement présentes dans la base de données ALADDIN). Cliquez sur Oui pour continuer.



14.4.3.2 IOL Spherical model Advanced parameters (Olsen)

Pour utiliser un modèle d'IOL avec la formule d'Olsen, des paramètres optiques avancés pour le modèle d'IOL doivent être définis.

Les paramètres avancés du modèle IOL ne sont pas contenus dans la base de données IOLCon et ne seront pas modifiés ou ajoutés à un modèle IOL lors de la mise à jour IOLCon. Aladdin fournit par défaut ces paramètres pour un sous-ensemble des modèles IOL. L'utilisateur, en fonction de ses connaissances et de ses besoins, peut modifier ces paramètres ou les ajouter à un modèle qui ne les possède pas par défaut.

Pour modifier ou insérer les paramètres avancés de la LIO d'un modèle d'IOL existant (ou nouvellement créé), sélectionnez le modèle d'IOL souhaité et appuyez sur le bouton d'édition .

Matériau optique et indice de réfraction: l'utilisateur peut sélectionner le matériau optique correspondant au modèle d'IOL sélectionné pour obtenir automatiquement la valeur du champ d'indice de réfraction. Sinon, l'utilisateur peut sélectionner "Autre" dans la liste pour spécifier un indice de réfraction différent. La valeur de l'indice de réfraction est utilisée dans la formule d'Olsen pour effectuer les calculs de la LIO. Cela n'affecte pas les autres formules.

Aladdin fournit des valeurs standard d'indice de réfraction pour les matériaux suivants:

- Acrylique
- Acrylique hydrophobe
- PMMA
- Acrylique hydrophile
- Silicone
- Collamer
- HEMA

Il est recommandé d'obtenir la valeur exacte du fabricant; cette information est généralement fournie dans la fiche technique du modèle IOL.

Moy. Épaisseur, rayon avant et rayon arrière: ces valeurs doivent être spécifiées par rapport à la même puissance IOL. Il est recommandé de spécifier ces valeurs par rapport à une valeur de puissance IOL moyenne de 22D.

Aberration sphérique: [facultatif] la valeur d'aberration sphérique doit être fournie par le fabricant en fonction de la correction d'aberration sphérique appliquée au modèle d'IOL. Les valeurs typiques sont de -0,27 μm pour une correction complète. La valeur zéro est pour un modèle qui n'ajoute pas ou ne soustrait

pas l'aberration sphérique à l'œil. Si la valeur est laissée vide, une valeur de 0,1 μm d'aberration sphérique s'ajoute à l'œil.

A Const: valeur A Const utilisée pour la formule SRK / T sur le modèle IOL sélectionné. Peut être inséré pour obtenir l'IOL ACD Const (Olsen) automatiquement calculé à partir de cette valeur si une valeur directement optimisée pour IOL ACD Const (Olsen) n'est pas disponible.

IOL ACD Const (constante d'Olsen): si une valeur directement optimisée pour IOL ACD Const (Olsen) est disponible, elle peut être insérée et utilisée sans avoir besoin d'insérer une valeur A Const correspondante.

Configuration optique: cette valeur indique la relation entre la courbure de la lentille avant et la courbure de la lentille arrière. Les valeurs disponibles dans la liste sont les suivantes:

- Biconvexe 1: 1, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 2: 1, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 3: 1, le rayon avant est positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 1: 2, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 1: 3, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- PlanoConvex, rayon avant 0 rayon négatif
- ConvexoPlano, le rayon avant est un rayon arrière positif de 0
- ConvexoConcavo, rayon avant et arrière sont des valeurs positives


14.4.3.3 Liste IOL Toriques

La page d'écran « **Toriques** » est montrée dans la Figure 87.



Figure 87


Liste des fonctions pour la colonne « producteur IOL » :


-  **Ajouter** : Ajouter un nouveau producteur non présent dans la liste courante
 - Insérer le nom du producteur

- Insérer le nom du modèle
- Insérer le type de formule et constante
- Insérer la valeur de la constante, « Hoffer Q PACD » comme montré ci-après (d'autres constantes seront automatiquement converties)
- Définir la « plage de puissance sphérique », en insérant la valeur minimum, maximum et le degré de puissance sphérique de la lentille
- Choisir la « Définition du cylindre » de la lentille avec les « Sous-modèles » ou la « Gamme des modèles de base ».
 - En sélectionnant « Sous-modèles » (Figure 88) on peut ajouter une liste de sous-modèles chacun ayant une valeur cylindrique de toricité différente, en appuyant sur le bouton IOL dans le tableau ci-après (ajouter, modifier ou effacer).
 - En sélectionnant « Gamme des cylindres de base » (Figure 89), il faut insérer la valeur minimum, maximum et le degré de puissance du cylindre afin d'établir l'intervalle de toricité de la lentille.





Figure 88

Figure 89

-  **Modifier** : modifier le nom du producteur courant dans la liste

-  **Effacer** : effacer un producteur. Veuillez noter que cette fonction permet aussi d'éliminer toutes les lentilles IOL associées au producteur sélectionné.

Liste des fonctions pour la colonne du modèle de lentille IOL :

-  **Ajouter**: ajouter un nouveau modèle IOL au producteur actuel par la même procédure décrite dans la section « Ajouter producteur IOL » ci-dessus.
-  **Modifier**: Modifier le nom et les propriétés de l'IOL courante
-  **Effacer** : efface la lentilles sélectionnée
-  **Propriétés** : affiche les propriétés, les constantes de calcul et la liste des sous-modèles de la lentille (ou la gamme du cylindre).



Calcul des constantes historiques : fournit des informations sur les changements des valeurs des constantes de calcul.

Les sources pouvant être modifiées sont « manuel » (valeurs des constantes modifiées manuellement par l'utilisateur) et « rétablissement » (valeurs des constantes rétablies à une version précédente par l'utilisateur). Pour rétablir une version précédente, il faut sélectionner la version à rétablir et cliquer d'abord sur la flèche jaune à droite et ensuite sur le bouton « Sauvegarder ».

[14.4.3.4 IOL Toric model Advanced parameters \(Olsen\)](#)

Reportez-vous à la section 14.4.3.2 pour plus de détails.

14.5 Connectivité

Ce panneau (Figure 90) vous permet de configurer tous les paramètres relatifs à la connectivité réseau: avec des logiciels externes ou des destinations de stockage.

Figure 90

14.5.1 Configuration dossier de réseau

Le panneau "Dossier de réseau" permet à l'utilisateur de configurer et d'utiliser un dossier à distance de réseau comme dispositif de sortie pour les rapports d'Aladdin.

Cette ressource peut être sélectionnée comme destination dans le modèle d'impression des rapports.

Pour permettre à Aladdin, la connexion, la ressource à distance a besoin des autorisations d'accès spécifiques qui doivent être correctement insérées dans Aladdin.

Les paramètres nécessaires sont :

- **Parcours dossier de réseau** : Le parcours à distance, accessible du point d'accès d'Aladdin au réseau (sans barres obliques inverses finales)
Par exemple
 - \\10.0.0.81\path_to\AladdinSandbox
 - \\TopconNetwork\path_to\AladdinSandbox
- **Nom d'utilisateur** : spécifié avec le domaine d'appartenance, si nécessaire.
Par exemple
 - TopconDomain\username
- **Mot de passe** : pour l'utilisateur spécifié

En cliquant sur le bouton « Configurer » sera amorcée une procédure de découverte du réseau. Le temps nécessaire pour cette procédure varie suivant le réseau présent. Le succès ou l'erreur de la tentative de connexion sont indiqués comme montré dans Figure 91. L'erreur peut être due à des raisons telles qu'un parcours ne pouvant pas être atteint ou des autorisations non valides.

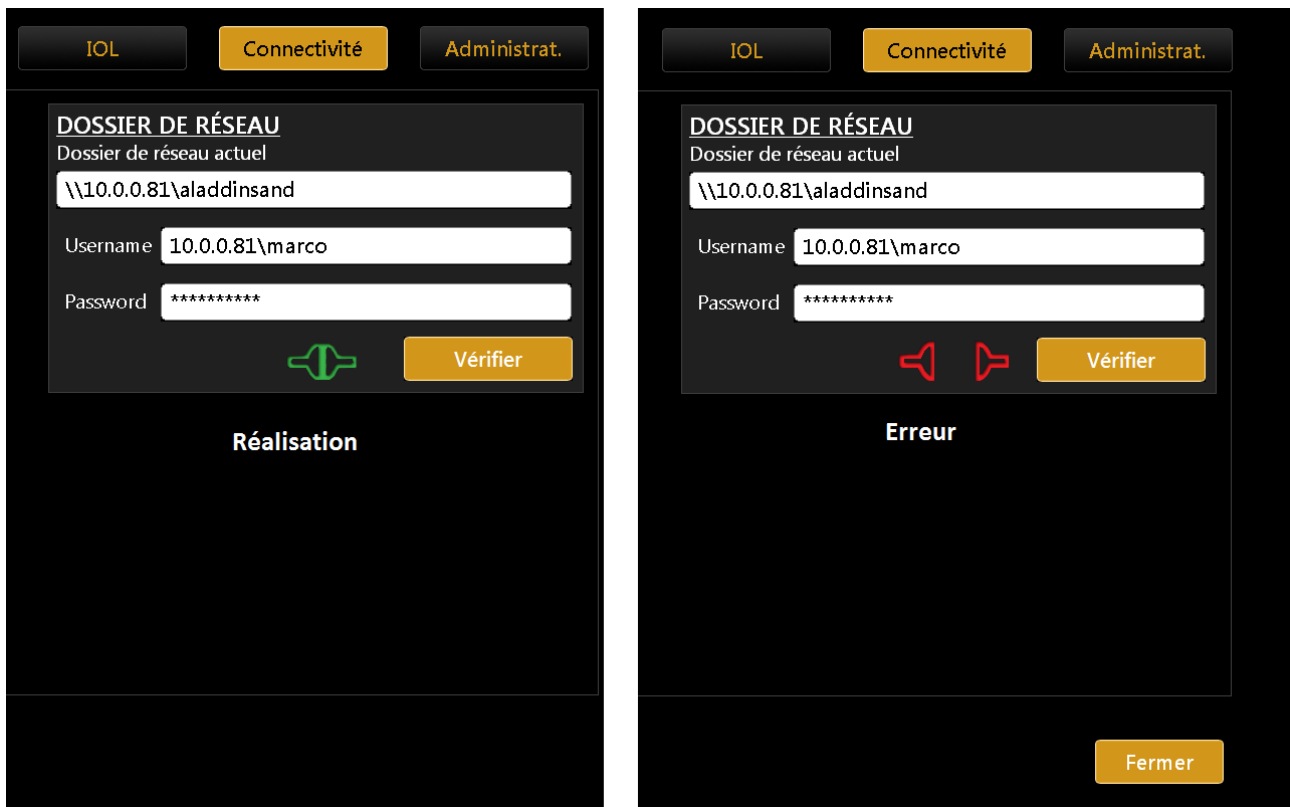


Figure 91

14.5.2 XML Export

Active option XML / Désactive pour exporter des données XML de l'examen dans le dossier du réseau par la fenêtre d'exportation.

14.5.3 Logiciel IMAGEnet / i-base

Aladdin peut recevoir et transférer des données par le logiciel Topcon IMAGEnet ou i-base, grâce à une connexion sans fils ou bien câblée. L'activation d'IMAGEnet ou i-base se fait en cliquant sur le bouton de validation et en fournissant l'adresse IP de la machine à laquelle l'on souhaite se connecter. En cliquant sur le bouton de configuration (Figure 94), l'utilisateur pourra visualiser une liste d'adresses IP des machines pouvant être atteintes à travers le réseau par Aladdin et où IMAGENET i-base est en cours d'exécution. Après avoir sélectionné l'adresse IP souhaitée, Aladdin est prêt pour échanger les données avec IMAGEnet ou i-base.

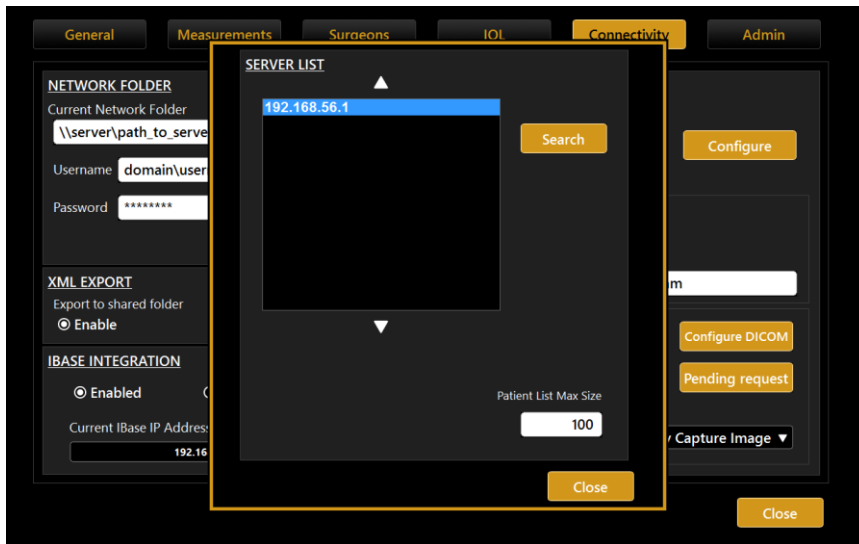


Figure 92

14.5.4 IMAGeNet 6 Server Software

Aladdin peut recevoir et transférer des données à Topcon IMAGeNet 6 Server par l'intermédiaire d'un réseau sans fil ou LAN. IMAGeNet 6 Server peut être activé en cliquant sur l'Option Validée et en fournissant l'adresse IP du serveur extérieur à connecter. Une fois l'IP correct choisi, Aladdin est prêt pour échanger des données avec la machine IMAGeNet 6 Server (Figure 93).

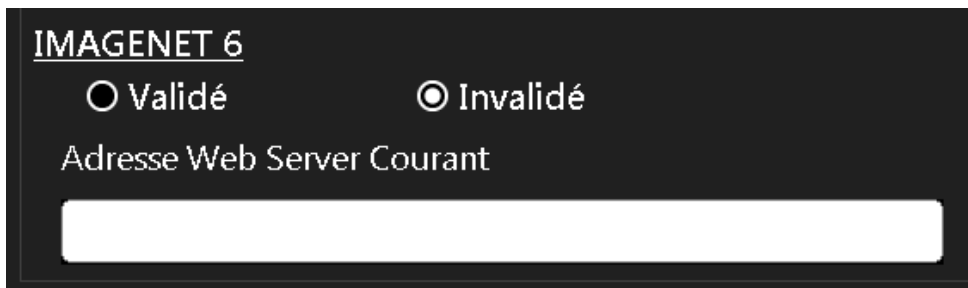
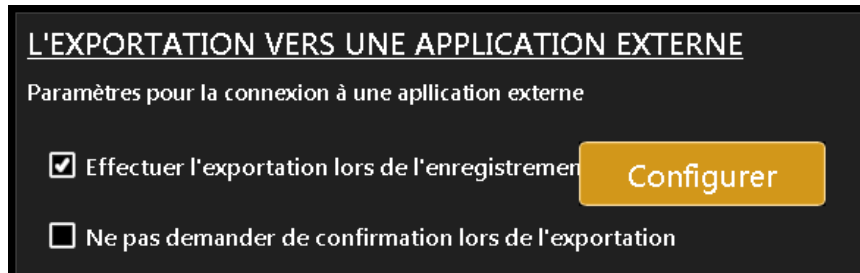


Figure 93

14.5.5 L'Exportation vers une application externe

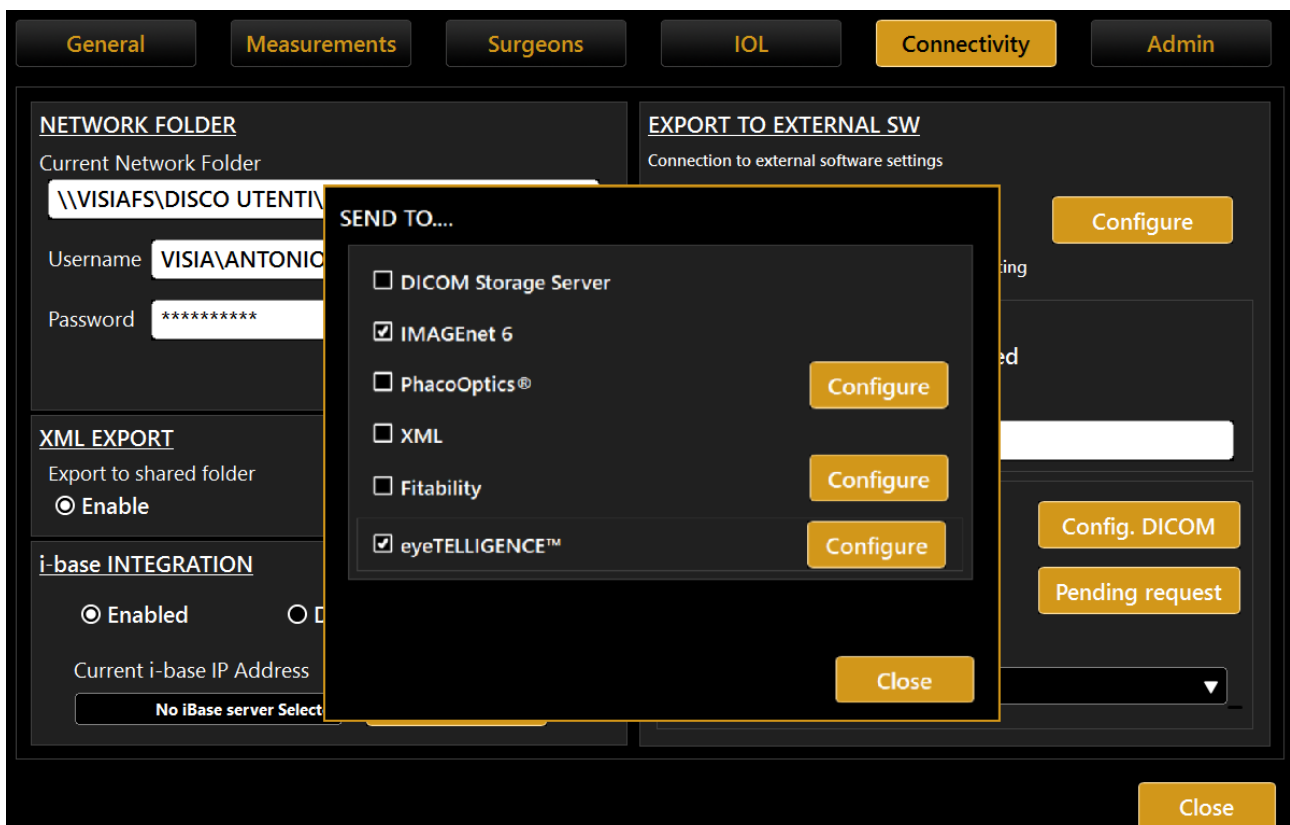


Dans ce panneau, il est possible de contrôler deux principaux aspects du comportement du dispositif par rapport à la fonction d'exportation.

- “Effectuer l'exportation lors de l'enregistrement”, permet d'être promu automatiquement le formulaire d'exportation une fois l'enregistrement d'une nouvelle ou existante examen.
- “Ne pas demander de confirmation lors de l'exportation”, permet de sauter la sélection des cibles lors de l'exécution de l'exportation tout en économisant ou en appuyant sur le bouton d'exportation

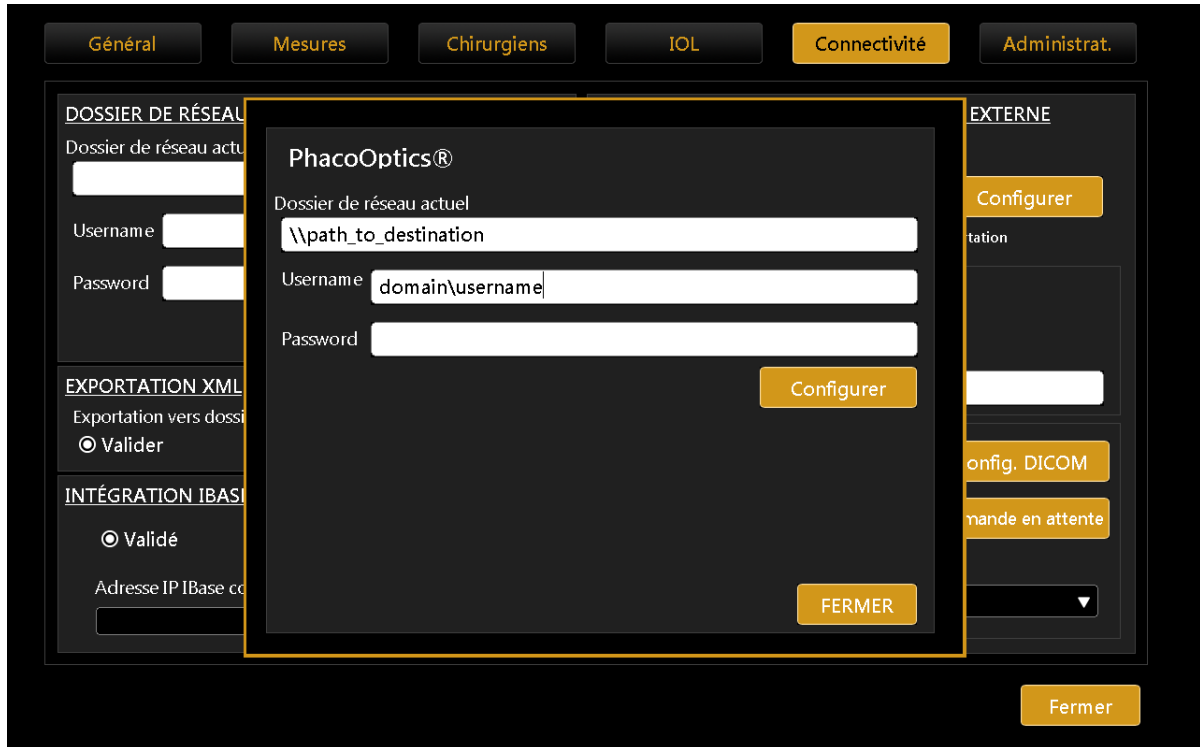
Il est également possible d'accéder à la configuration (bouton "Configurer") des autres destinations de logiciels externes qui ne sont pas présents dans les autres panneaux de la présente section.

En activant la case d'une destination à l'exportation, cela est inclus dans les objectifs de la fonction d'exportation.



PhacoOptics®: <http://www.phacooptics.net/>

Afin d'obtenir des données d'examen à l'exportation vers le logiciel PhacoOptics®, en cours d'exécution sur un PC externe, il est nécessaire de configurer un chemin de réseau et d'accès des informations d'identification pour la cible de l'exportation. Consulter les manuels PhacoOptics® sur la façon d'obtenir les données exportées depuis Aladdin dans l'application.



Fitability

Afin d'exporter les données d'examen vers le logiciel Fitability, exécuté sur un PC externe, il est nécessaire de configurer un chemin réseau et d'accéder aux informations d'identification pour la cible de l'exportation. Une interface SW, similaire à celle présentée ci-dessus pour PhacoOptics, s'ouvre et permet à l'utilisateur de spécifier le dossier réseau de destination ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe associés.

Reportez-vous aux manuels Fitability pour savoir comment exporter les données depuis ALADDIN HW3.0 dans l'application.

eyeTELLIGENCE

Afin d'exporter les données d'examen vers le logiciel eyeTELLIGENCE, exécuté sur un PC externe, il est nécessaire de configurer un chemin réseau et d'accéder aux informations d'identification pour la cible de l'exportation. Une interface SW, similaire à celle présentée ci-dessus pour PhacoOptics, s'ouvre et permet à l'utilisateur de spécifier le dossier réseau de destination ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe associés.

Reportez-vous aux manuels eyeTELLIGENCE pour savoir comment exporter les données depuis ALADDIN HW3.0 dans l'application.

14.5.6 DICOM

Le panneau de DICOM de l'article Connectivity permet de définir les paramètres nécessaires pour les connexions aux services DICOM disponibles.

Les services disponibles sont:

- **Modality Worklist**, Le service DICOM Modality Worklist fournit une liste de procédures d'imagerie qui ont été prévues pour la performance par le dispositif d'acquisition.
- **Patient Root Query**, Ceci permet au dispositif de trouver des patients les détails à partir d'un serveur DICOM.
- **Storage**, Le service DICOM Storage est utilisé pour envoyer des images ou d'autres objets persistants (rapports structurés, etc.) à l'image du système d'archivage et de communication (PACS) ou poste de travail.
- **Storage Commitment** Le service d'engagement DICOM Storage est utilisée pour confirmer que l'image a été stockée en permanence par un dispositif.

Pour chaque service le paramètre nécessaire sont:


- Remote Application Entity (AE) title
- Remote IP address
- Remote connection port

Le " *Local Application Entity title* " est le nom de l'identifiant à travers lequel le dispositif se présente aux serveurs

Le " *N-EVENT Report node port* " est le port auquel l'appareil est capable de recevoir des rapports AN-ÉVÉNEMENT pour les engagements de stockage (par défaut 115).

Local Application Entity Title (AETitle) VisiaAE Transfer Syntaxes ImplicitVRLittleEndian	Local IP Address 10.1.1.126 Local N-EVENT Node Port 115
Worklist SCP Titre Application Entity DVTK_MWL_SCP ID Adresse 10.1.3.10 Porte 107 Test de connexion	Query/Retrieve SCP Titre Application Entity DVTK_QR_SCP ID Adresse 10.1.3.10 Porte 106 Test de connexion
Storage SCP Titre Application Entity DVTK_STR_SCP ID Adresse 10.1.3.10 Porte 104 Test de connexion	Storage Commitment SCP Titre Application Entity DVTK_STRC_SCP ID Adresse 10.1.3.10 Porte 105 Test de connexion
Sauv. Fermer	

La connectivité au serveur défini peut être testé en utilisant la fonction "C-ECHO" activé par le relatif bouton "Test de connexion". Le résultat du test de connexion est indiqué par l'icône verte ou rouge.

Application AE	
WL_SCP_AE_TITLE	
IP Address	10.1.1.30
Port	107
 Test de connexion	

Pour configurer correctement le DICOM flux de travail, il pourrait être nécessaire d'effectuer certaines opérations ou configurations du côté du serveur. Pour cela, contactez l'administrateur système.

Le module DICOM d'Aladdin est décrit en détail dans sa déclaration de conformité DICOM. Visitez <http://www.topconmedical.com/conformance.cfm> pour le télécharger.

14.6 Admin

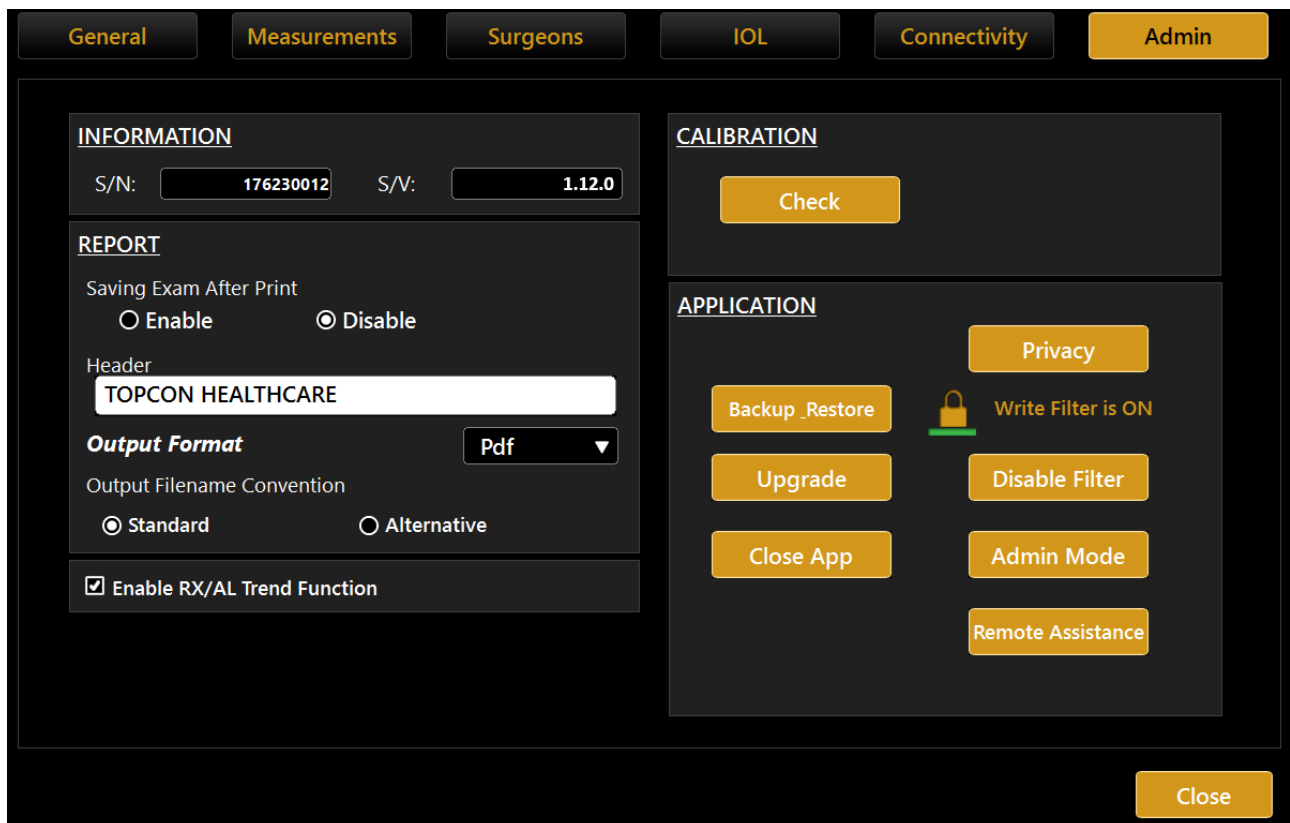




Figure 94

C'est le panneau d'administrateur de l'instrument (Figure 94). Il fournit certaines informations sur le système : numéro de série (S/N) et version de logiciel (S/V). Le bouton « **Contrôle** » démarre la procédure de contrôle du calibrage.

- **Contrôler le calibrage**

Voir le paragraphe qui décrit la procédure [Contrôle du calibrage](#).

 Il est fondamental de contrôler le calibrage si le dispositif a été transporté d'un lieu à un autre, s'il a été heurté ou s'il a subi de chocs thermiques.

 Il est recommandé de contrôler les mesures chaque jour au moment de l'allumage du dispositif.

La fonction «Activer la tendance RX / AL» donne accès à la fonction permettant de consulter les données de biométrie au fil du temps dans les diagrammes à partir de la vue de la liste d'examen. Voir la section 12.16 pour plus de détails.

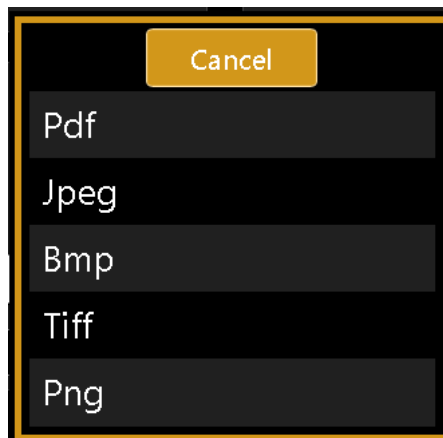
Le cadre « Application » gère le comportement du logiciel intégré :

- **Actualisation** → Permet d'actualiser le logiciel intégré
- **Sauvegarde (Backup)** → Démarre la procédure de sauvegarde sur un driver USB
- **Interrompre** → Ferme l'application
- **Privacy** → Se référer à la section 14.7

14.6.1 Dossier de Réseau

Dans le "Dossier de Réseau" panneau de la section d'administration, il est possible de définir un en-tête personnalisé pour tous les rapports, ainsi que la définition du format de sortie des rapports exportés vers un dossier réseau. Les formats disponibles sont: Pdf, Jpeg, Bmp, Tiff, Png.

Il est également possible de régler la sauvegarde automatique de l'examen après l'impression.



Convention de nom de fichier de sortie

Option permettant de choisir entre deux conventions de nom de fichier pour les rapports exportés vers le dossier réseau:

- Standard:
patientID[_patientSurname][_patientName][_patientDoB]_reportName[_eyelabel]_ExamDateTime[_progressiveNumber].extension
- Alternative:
patientID[_patientDoB]_Aladdin_eyelabel[_progressiveNumber].extension

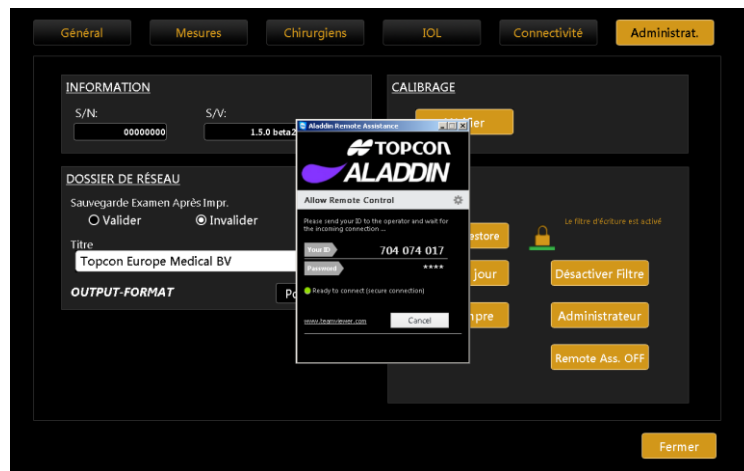
eyelabel is:

- R, right eye
- L, left eye
- B, both eyes
- N, no eye related

14.6.2 Assistance à distance

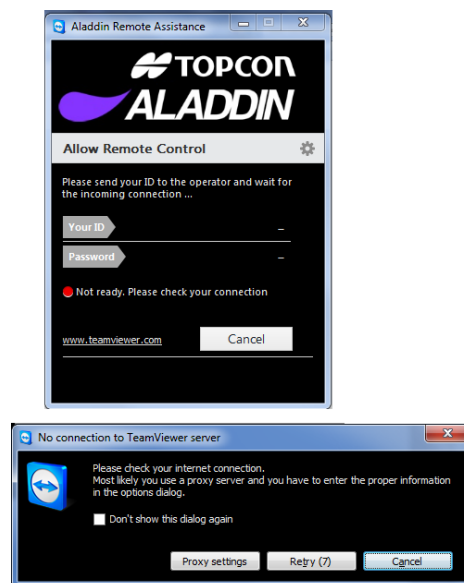
Dans le cas où vous avez besoin d'une assistance à distance l'application Aladdin intègre Teamviewer QS (Quick Support) pré-installé.

- Il n'y a pas besoin de désactiver la protection Write Filter
- Assurez-vous d'avoir accès à Internet pour votre appareil disponible Aladdin
- Allez dans Paramètres -> Admin et appuyez sur "Remote Assistance".
- Attendez que le TeamViewer pour ouvrir
- Communiquer à l'opérateur à distance l'ID indiqué sous la rubrique «Votre ID» et attendez que la connexion entrante
- Le mot de passe est masqué, l'opérateur sait déjà



Pour désactiver manuellement l'assistance à distance, vous pouvez fermer la fenêtre Teamviewer ou appuyez sur "Remote Ass. OFF".

Si vous obtenez l'une des fenêtres suivantes s'il vous plaît vérifier votre connexion Internet pour Aladdin ou communiquez avec votre personnel informatique.



14.6.3 Actualisation du logiciel intégré

Dans cette section est décrite la procédure de mise à niveau du logiciel d'une version à la version suivante. Pour mettre à jour le logiciel, effectuez les opérations suivantes:

1. Dézippez l'ensemble de mise à niveau à la racine d'une clé USB et vierge formatée en FAT32.
2. Allumez l'Aladdin.
3. Appuyez sur Annuler pour demander vérification de l'étalonnage (Figure 95).

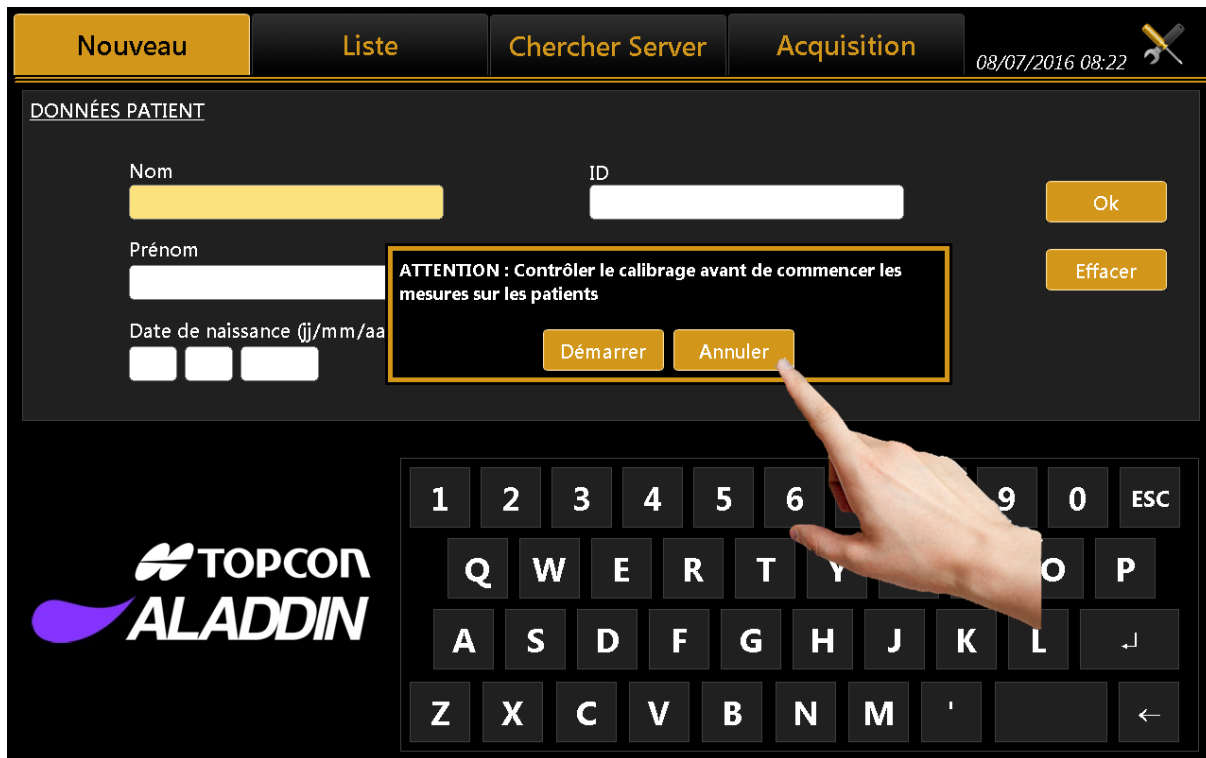


Figure 95

4. Appuyer sur l'icône des réglages (Figure 96).

Figure 96

5. Appuyer sur l'onglet « **Administrateur** » (Figure 97).

Figure 97

6. Insérer la clé USB du paquet de mise à jour dans l'une des portes USB d'Aladdin (Figure 98).



Figure 98

7. Appuyer sur le bouton « **Mettre à jour** » (Figure 99).

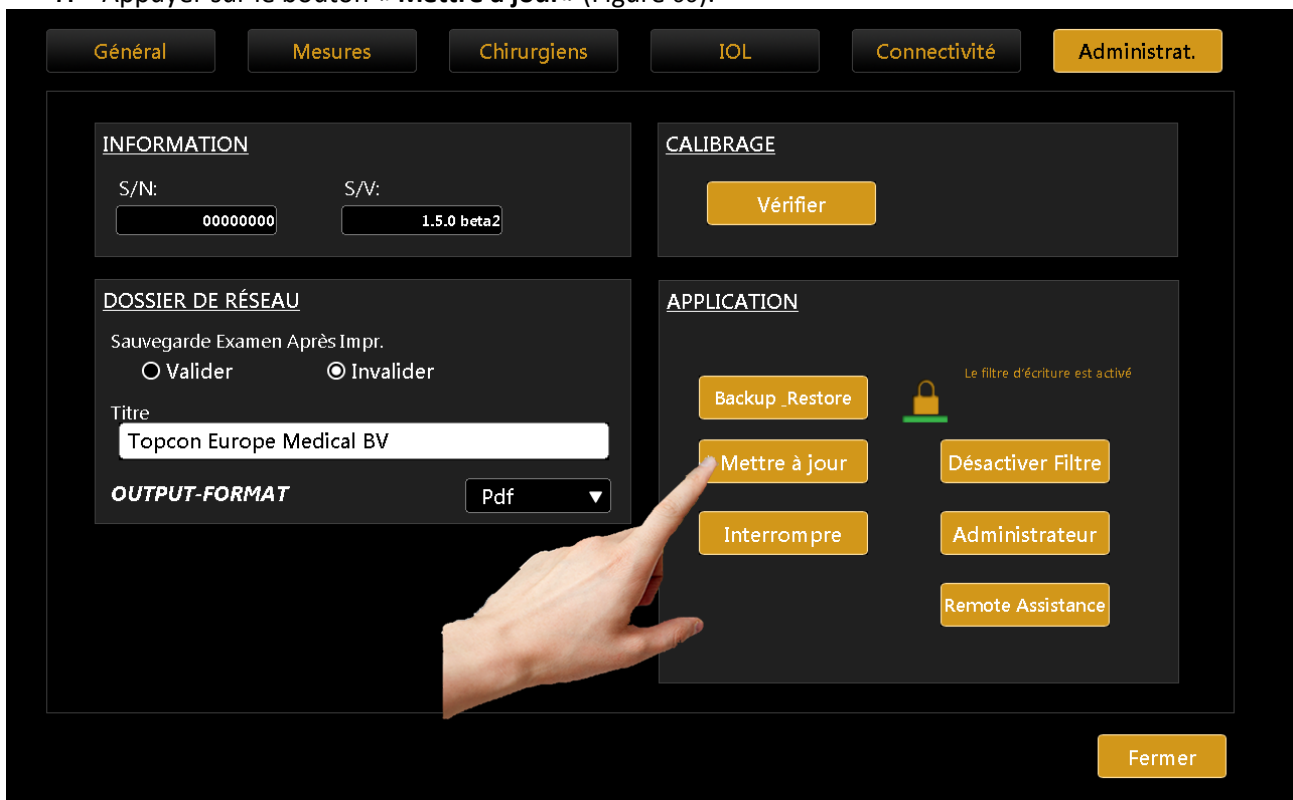


Figure 99

8. Appuyer sur « **OK** » pour redémarrer le système et commencer la mise à jour (Figure 100).

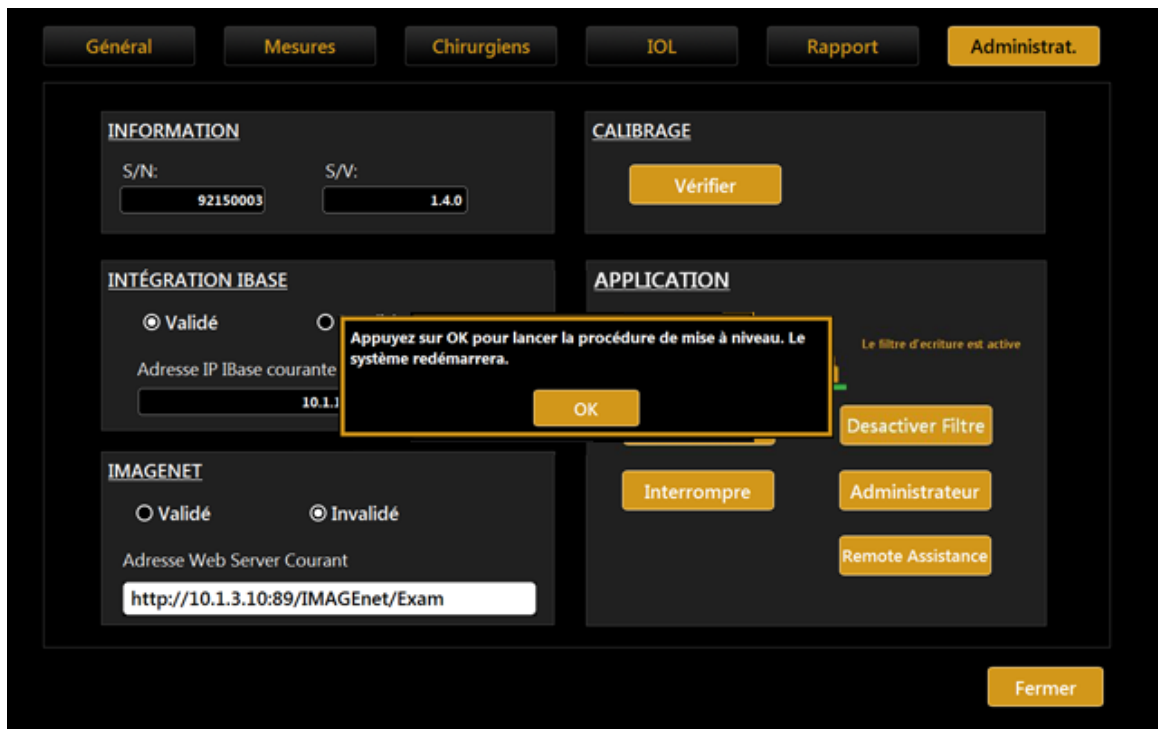


Figure 100

9. Après la mise à jour, vous verrez le message montré dans la Figure 101 à l'écran.

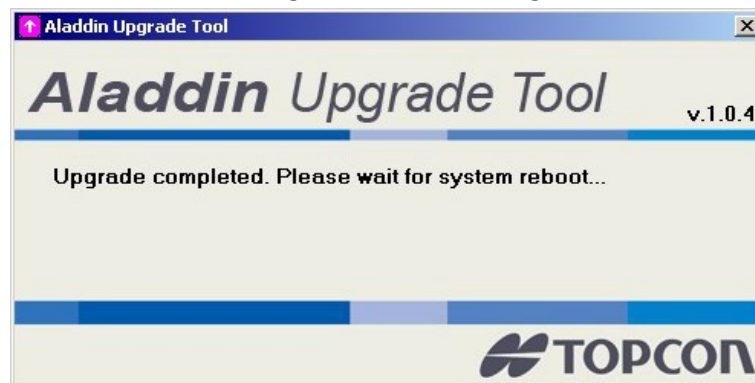


Figure 101

10. Le système redémarrera ou fera démarrer l'application Aladdin.
11. Après le redémarrage, le logiciel mettra à jour le système ; cette opération peut durer quelques minutes. Ne pas redémarrer la machine pendant cette procédure (Figure 102).

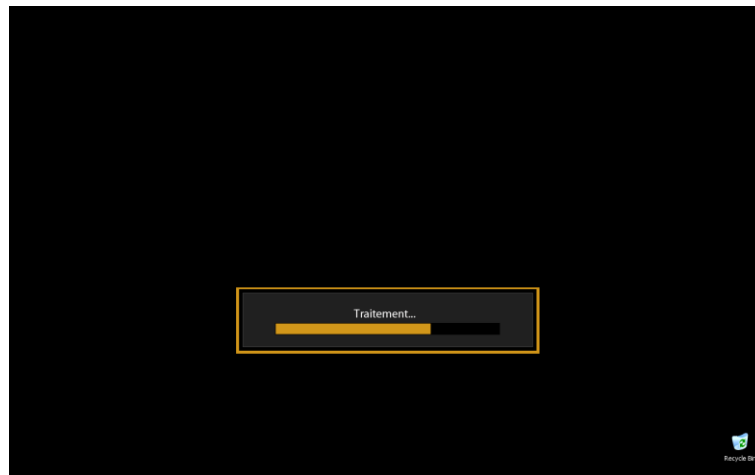


Figure 102

12. En cas d'affichage du message montré dans la Figure 103, vous devez couper Aladdin et l'allumer à nouveau. De cette manière, votre Aladdin devrait fonctionner correctement.



Figure 103

13. Votre Aladdin a été mis à jour.
Vous pouvez vérifier s'il a été mis à jour en sélectionnant Réglages, panneau « **Administrateur** » et en vérifiant si la version de logiciel « S/V » est **correct** (Figure 104).

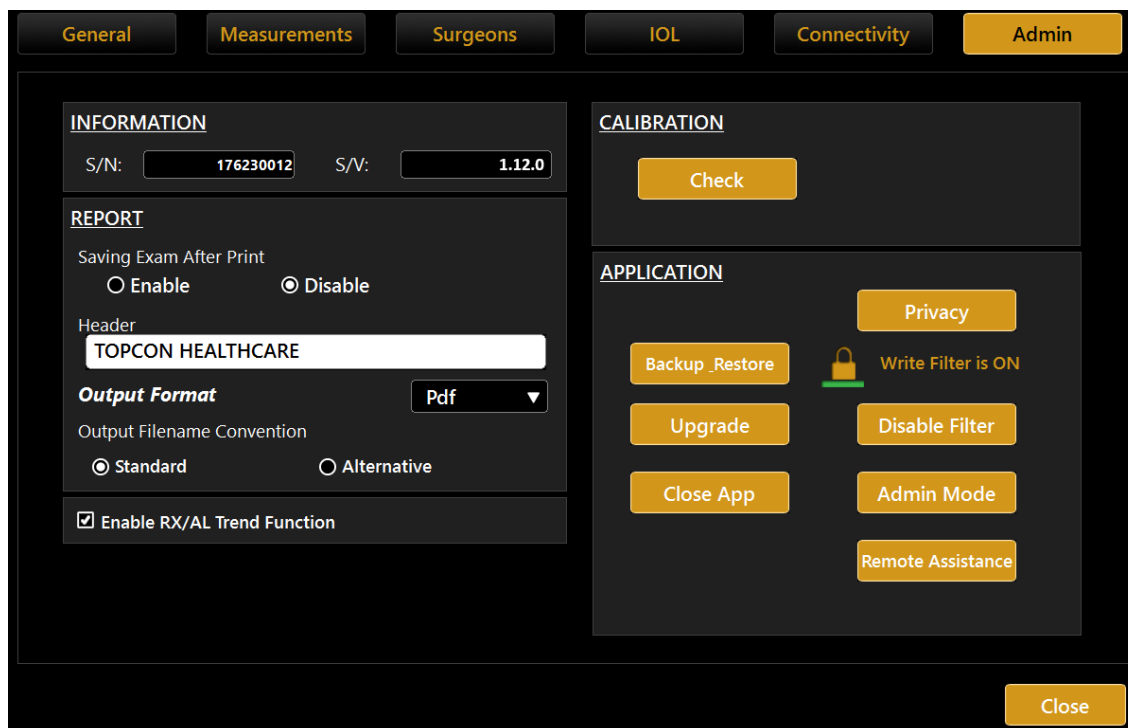


Figure 104

14.6.4 Backup_Restore

Il est recommandé d'effectuer une sauvegarde d'avoir une copie de toutes les données des patients stockées de sécurité. En fonction de la taille attendue de l'ensemble des archives, nous vous suggérons d'utiliser un lecteur USB externe ou avoir assez d'espace disponible sur un réseau conçu partagé folderdisk plutôt que d'un stylo USB moins capacious.

En appuyant sur le bouton "Backup_Restore" la sauvegarde et de restauration utilitaire est ouvert.

Il est possible d'utiliser un lecteur USB externe ou un dossier réseau partagé pour sauvegarder et restaurer les données.

Contenu de la sauvegarde

Avec cet utilitaire, il est possible de sauvegarde:

- **Local Exams archive:** la liste complète des patients et des examens qui sont actuellement stockées dans la base de données locale de la machine
- **Surgeon's presets and IOL collections:** liste des chirurgiens avec toutes les données associées à chacun, comme par défaut IOL presets de lentilles, collections IOL (constantes personnalisées ou manuellement ajoutées modèles IOL)
- **Application user settings:** paramètres d'interface tels que les options de visualisation, des unités d'affichage, les échelles, les paramètres réseau, tête de rapport
- **Machine calibration:** paramètres de calibrage internes de la machine à stocker pour la sécurité.



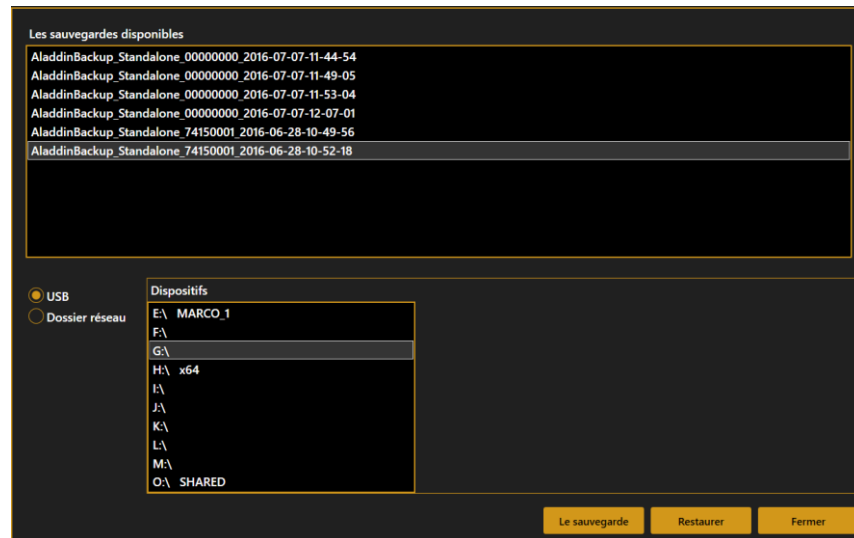
L'étalonnage de la machine peut être restaurée que par le technicien pour le même dispositif à partir duquel la sauvegarde a été effectuée.

Backup procédure

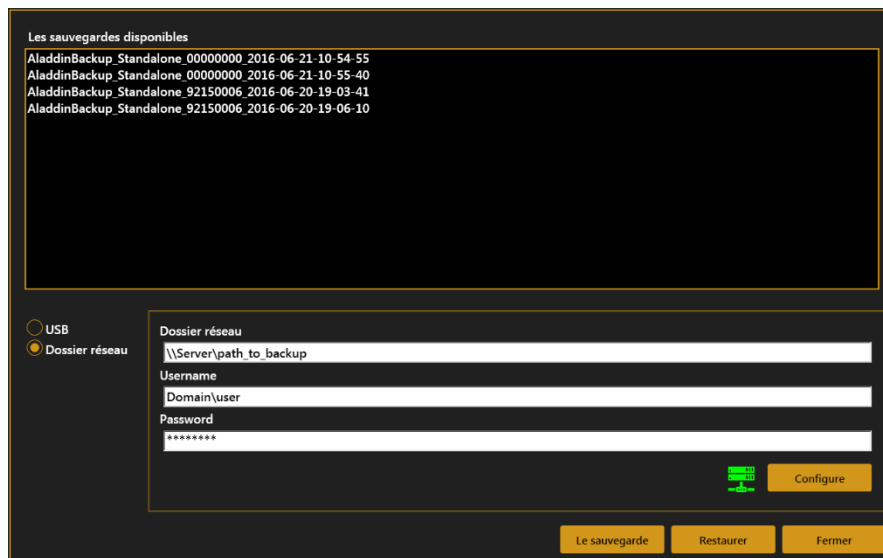
Pour effectuer la sauvegarde connecter le périphérique de stockage externe USB souhaité ou passer à l'option Dossier réseau.

1. Sélectionnez la destination souhaitée:

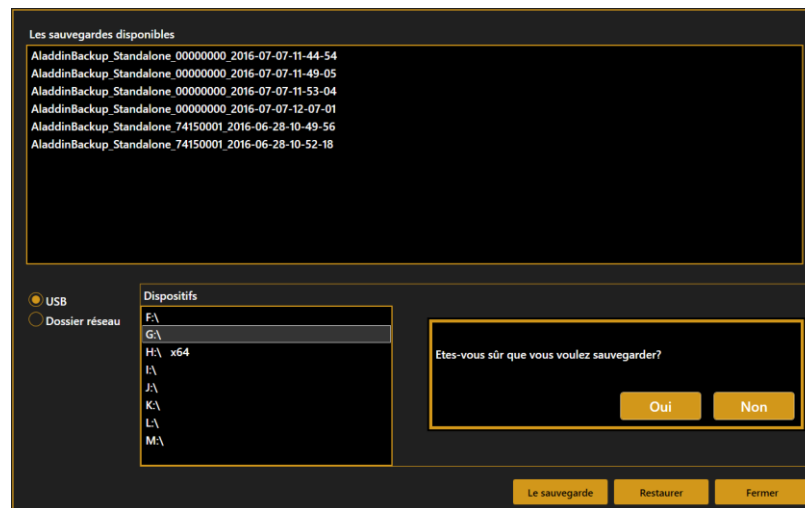
- USB, sélectionnez la partition souhaitée dans la liste des disponibles



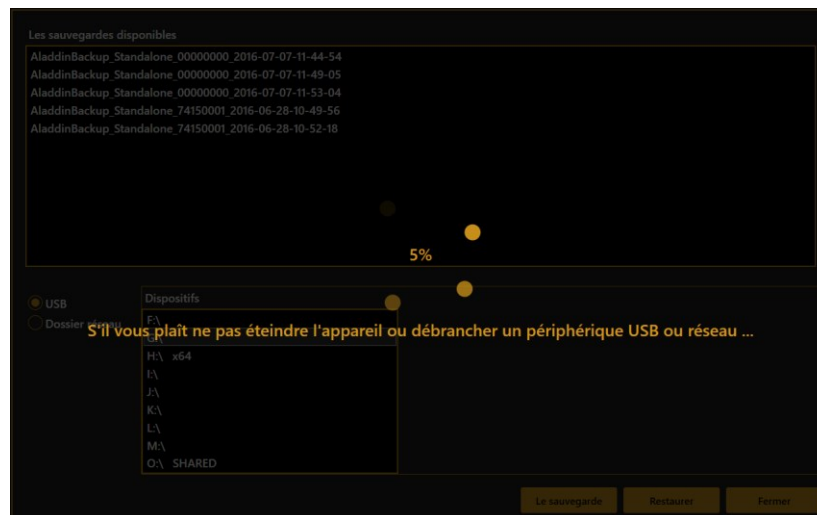
- Dossier réseau, définir (si pas déjà défini) la destination du dossier réseau partagé désiré, vérifier la connectivité.



2. Appuyez sur "Le sauvegarde" bouton, attendez que la procédure se termine. Appuyez sur "OK" pour confirmer l'opération ou "Non" pour ne pas effectuer la sauvegarde.



! Ne pas éteindre l'appareil ou débranchez le câble d'alimentation et Ethernet lors de cette opération. Ne pas débrancher les périphériques USB si USB est la destination de sauvegarde. Cela peut prendre plusieurs minutes en fonction de la taille de l'archive d'examen.



- Une fois la procédure terminée, une nouvelle entrée apparaît dans la liste des données de sauvegarde disponibles avec la convention de dénomination suivante:

AladdinBackup_Standalone_<device serial number>_<backup date>

Restore procédure



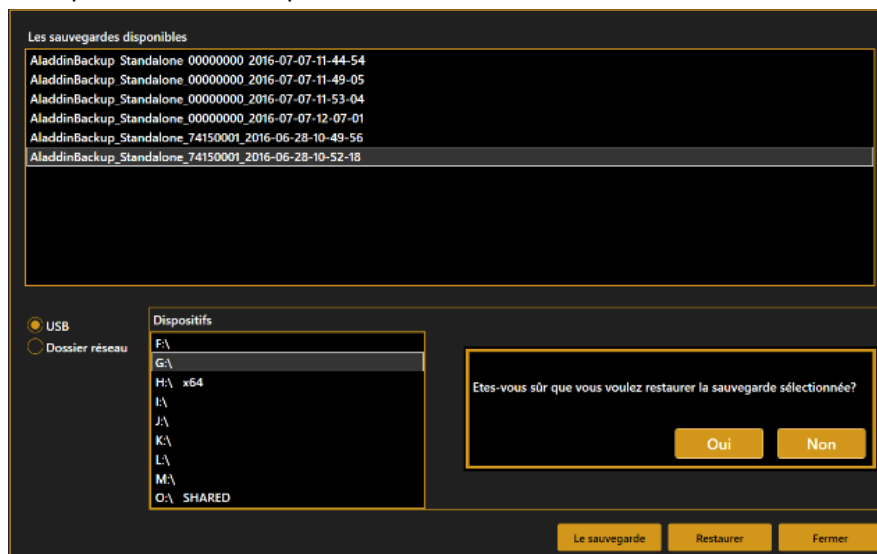
La sauvegarde d'étalonnage de la machine ne peuvent être restaurées à une machine différente de celle d'origine.



Si vous essayez de restaurer une sauvegarde de la machine différente de la machine actuelle l'étalonnage restauration est sauté. Demandez à l'assistance technique en vue de rétablir l'étalonnage.

1. Sélectionnez la source de l'image de sauvegarde à restaurer (USB ou un dossier réseau). Naviguez la liste des images de sauvegarde détectées disponibles à la source sélectionnée.
2. Sélectionnez dans la liste l'image de sauvegarde que vous souhaitez restaurer et appuyez sur le bouton "Restaurer".

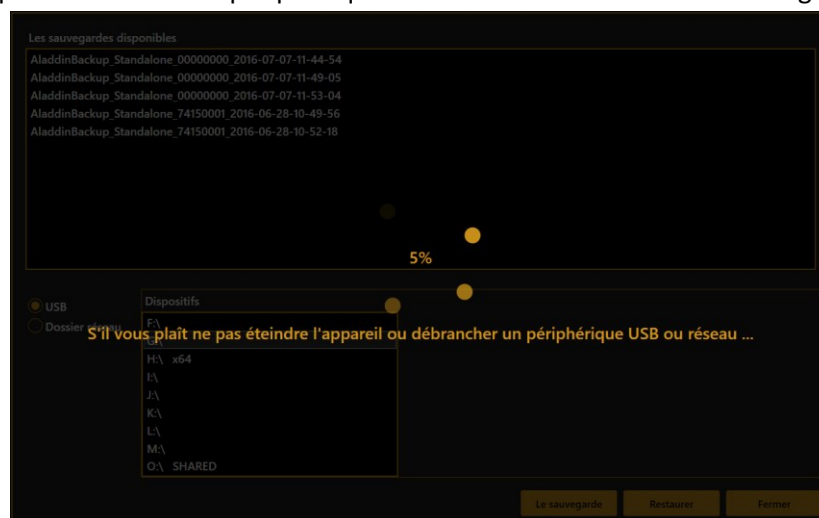
Appuyez sur "OK" pour confirmer l'opération.



3. La procédure commence restauration.



Ne pas éteindre l'appareil ou débranchez le câble d'alimentation et Ethernet lors de cette opération. Ne pas débrancher les périphériques USB si USB est la source de sauvegarde.



4. Dans la séquence, il est invité à confirmer si la restauration ou non chaque type de contenu de la sauvegarde. Appuyez sur "OK" si vous souhaitez restaurer le contenu ou appuyez sur "Non" pour sauter la restauration du contenu mentionné.

14.6.4.1 *Restore machine calibration files.*



Le calibrage peut être restaurée que sur le périphérique à partir duquel la sauvegarde a été faite à l'origine.

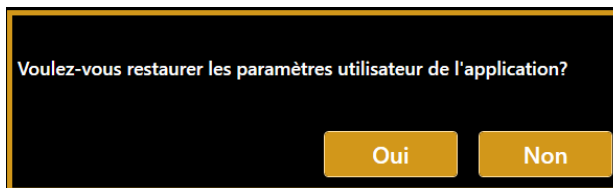


Cette opération est autorisée uniquement à des techniciens autorisés. Contactez votre distributeur pour une assistance. Le calibrage de la machine de restauration est ignoré si la procédure est effectuée par l'utilisateur.

14.6.4.2 *Restore Application User Settings.*



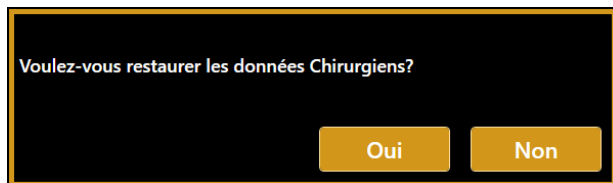
Le contenu actuel de la machine sera écrasé.



14.6.4.3 *Restore Surgeons settings.*



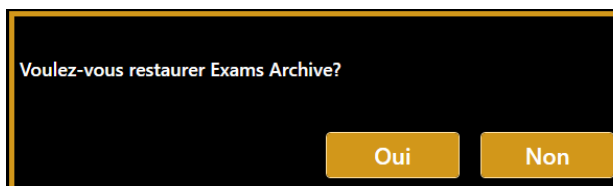
Le contenu actuel de la machine sera écrasé.



14.6.4.4 *Restore Local Exams archive.*



Le contenu de sauvegarde sera ajouté au contenu actuel si pas déjà présent. Cela peut prendre plusieurs minutes en fonction du nombre d'examens dans l'archive.



14.6.5 *Fermer le logiciel*

Appuyez sur le "**App Fermer**" pour fermer l'application et revenir sur le bureau Windows, il sera demandé pour confirmer.

Appuyez sur le stand-by pour éteindre l'appareil.

14.7 Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)



Si la connexion par mot de passe est maintenue activée et qu'un mot de passe a déjà été défini, il est nécessaire de saisir le mot de passe de connexion défini pour utiliser l'appareil.

CONFIDENTIALITÉ ET SÉCURITÉ

Dans cette section, vous pouvez configurer vos options de protection des données dans cet appareil. L'option principale est la définition du mot de passe de l'utilisateur pour accéder au périphérique. Pour plus de détails sur les options de protection des données, veuillez vous reporter aux sections 4.8 et 13.7 du manuel d'utilisation.

Utiliser le mot de passe de connexion pour utiliser l'appareil Configurer le mot d... ▲ MOT DE PASSE NON CONFIGURÉ!

Déconnexion automatique / économiseur d'écran Délai d'attente ◀ 15 ▶

Masquer les détails du patient dans les rapports et les packages d'export exportés

Anonymiser les noms de fichiers des rapports exportés et des packages d'examen

Protéger par mot de passe les rapports PDF exportés (utilisez un mot de passe de connexion)

Masquer les noms des patients et désactiver les actions en mode d'assistance

Fermer

14.7.1 Login protégé par mot de passe

Les options permettent de protéger par mot de passe l'accès aux opérations et aux données de l'application de Aladdin. Par défaut, l'option est activée, mais le mot de passe doit être configuré.

When the option is enabled and the password configured the login is prompted when (refer to section 12.1):

- l'application de Aladdin démarre
- le délai d'extinction automatique du journal est écoulé (si activé)
- le bouton de verrouillage dans la barre supérieure principale est enfoncé

Appuyez sur le bouton «Configurer le mot de passe» pour définir le mot de passe préféré.



Il est recommandé d'utiliser un mot de passe fort. Le mot de passe est sensible à la casse. Aucune vérification de la force du mot de passe n'est appliquée.



Il est recommandé d'appliquer une stratégie de vieillissement du mot de passe.

Tapez le mot de passe souhaité dans le champ de mot de passe et tapez-le à nouveau dans le champ de confirmation du mot de passe.



14.7.2 Screen Saver / Déconnexion automatique

Cette option permet de définir le verrouillage automatique d'Aladdin après un délai d'installation configurable.

Par défaut, l'option est activée avec un délai d'attente défini à 15 minutes.

Lorsqu'aucune interaction avec l'appareil n'est effectuée pendant le délai d'attente, le Screen Saver est affiché. Lorsque le Screen Saver est fermé, l'écran de connexion (s'il est activé et configuré) s'affiche.



14.7.3 Masquer les détails du patient dans les rapports et les packages d'examen exportés

L'option, si elle est activée, permet de masquer les détails du patient dans l'en-tête des rapports imprimés ou exportés. Seul l'identifiant du patient utilisé sera signalé normalement.



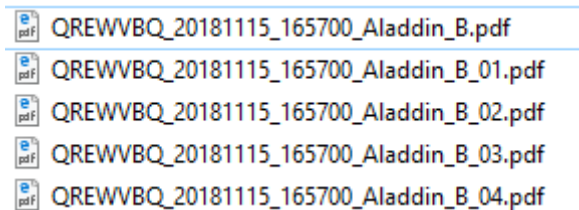
Topcon Europe Medical bv

Patient	: *****N ***O	Surgeon	: Surgeon Name
Patient ID	: QREWVBQ	Exam Date	: 11/15/2018 - 16:57
Date Of Birth	: **/**/****	(mm/dd/yyyy)	

Si, pour des raisons d'assistance, les données d'examen sont exportées, les détails du patient seront remplacés par des indications sur le périphérique source. Seul l'identifiant du patient sera conservé.

14.7.4 Anonymiser les noms de fichiers des rapports exportés et des packages d'examen

Si l'option est sélectionnée, la convention du nom du fichier de sortie du rapport sera forcée comme alternative, reportez-vous à la section 14.6.1 pour plus de détails.



14.7.5 Protéger par mot de passe les rapports PDF exportés

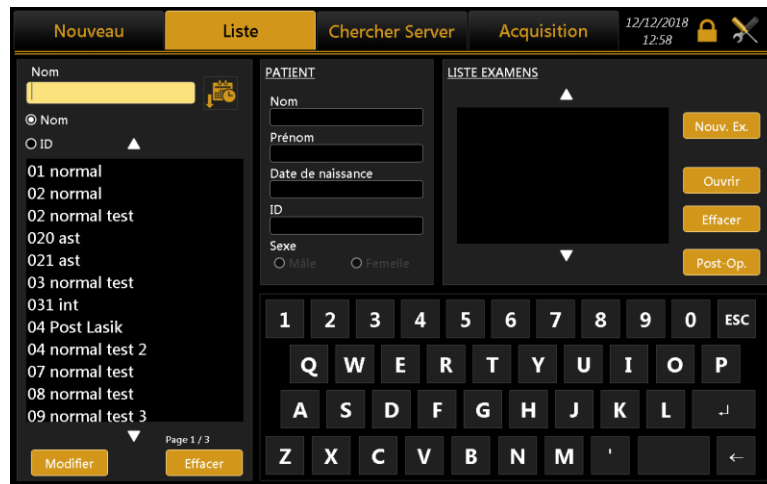
Cette option est disponible si le mot de passe de connexion est activé et configuré. Si cette option est activée, les rapports PDF exportés vers le dossier partagé du réseau ne seront accessibles qu'en saisissant le mot de passe de l'utilisateur défini pour accéder à l'application intégrée Aladdin.

14.7.6 Masquer les noms des patients et désactiver les actions en mode d'assistance

Les options, utilisées en combinaison avec une connexion protégée par mot de passe, permettent de rendre les informations du patient et les actions associées non accessibles lors de l'interaction avec l'application intégrée Aladdin en mode technicien / service. Pour basculer l'application en mode technicien, appuyez sur le bouton de verrouillage pour verrouiller l'application. Laissez le personnel du technicien se connecter à l'application avec le mot de passe du technicien. L'application passera en mode technicien. Pour revenir en mode utilisateur, appuyez à nouveau sur le bouton de verrouillage et entrez le mot de passe de l'utilisateur.

Mode utilisateur

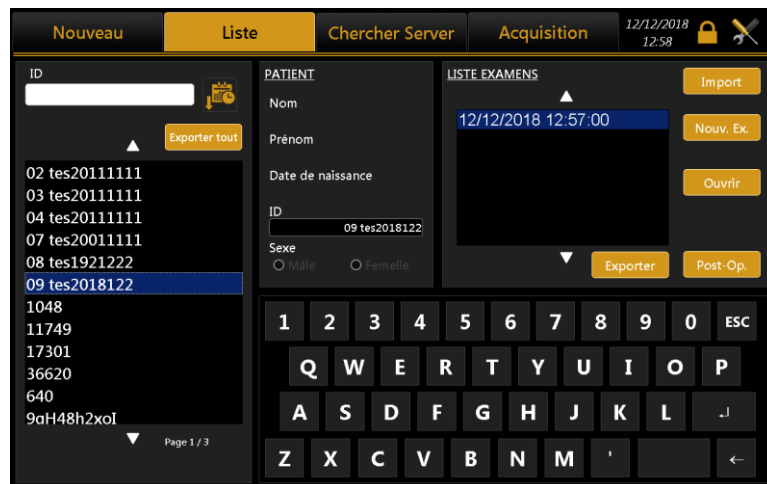
En mode utilisateur normal, les détails du patient et les actions associées sont régulièrement accessibles.



Mode technicien

En mode technicien, les détails du patient ne sont pas accessibles et les actions de suppression / modification ne sont pas disponibles.

Lors de l'exportation de paquets d'examen dans ce mode, les détails du patient sont automatiquement anonymisés.



15 ENTRETIEN

L'appareil ALADDIN HW3.0 ne nécessite pas d'entretien préventif ou régulier.

Le remplacement des fusibles, si nécessaire, est une activité d'entretien extraordinaire. Le remplacement doit être effectué comme indiqué dans la section 15.1.

Les procédures d'entretien et de maintenance au-delà de celles spécifiées dans cette section (maintenance, inspections de sécurité et réparations) ne peuvent être effectuées que par des personnes autorisées par Visia Imaging S.r.l. et uniquement conformément aux instructions de service émises par Visia Imaging S.r.l. Pour planifier et mettre en œuvre ces procédures d'entretien et de maintenance, veuillez contacter le service client de Visia Imaging S.r.l. ou votre revendeur local.

15.1 Remplacement du fusible



AVERTISSEMENT : n'effectuez pas l'opération suivante en présence du patient.

Phase 1

Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles à l'aide d'un tournevis.



Phase 2

Extraire la boîte à fusibles rouge (utiliser un tournevis pour la dégager).



Phase 3

Retirer le fusible grillé de son emplacement et le remplacer par un fusible identique, comme indiqué dans le tableau ci-après



Phase 4

Remettre délicatement la boîte à fusibles à sa place.



Figure 105



Il faut utiliser uniquement des fusibles avec les caractéristiques indiquées.



L'emploi de fusibles sous-dimensionnés peut provoquer la coupure du dispositif pendant le déroulement normal du travail. Dans ce cas, il n'y a pas de dangers pour l'opérateur ni pour le patient, mais la coupure inattendue du dispositif peut comporter la perte de données.



Au contraire, l'emploi de fusibles surdimensionnés peut provoquer des dommages du circuit électronique interne du dispositif dû à une surcharge non interrompue par le fusible. Dans ce cas, le patient ne court pas de risques, mais l'opérateur pourrait subir des lésions, l'instrument pourrait être endommagé et certaines données pourraient être perdues.

Type de fusible	Puissance du fusible
20 x 5 mm	T 2.5 A L 250 V anti-surge

16 SPECIFICATIONS TECHNIQUES



Aucune modification de l'instrument n'est autorisée.

NOTE : le producteur peut fournir, sur demande, les schémas de câblage, la liste des composants, des descriptions, les instructions de calibrage ou d'autres informations qui pourront aider le personnel du service après-vente dans la réparation des pièces du dispositif indiquées par le constructeur comme pouvant être réparées par le personnel du service après-vente.

NOTE : pour l'isolation des dispositifs du réseau principal, le dispositif est doté d'un interrupteur principal qui coupe le courant au dispositif et d'une prise haute tension qui assure la même fonction que l'interrupteur principal.

16.1 Générale

INFORMATIONS GÉNÉRALES			
FONCTIONNALITÉ	MÉTHODE DE MESURE	SOURCE DE LUMIÈRE	
Topographie cornéenne - kératométrie	Disque de Placido	LED rouge	
	Cône de kératométrie		24 anneaux également distribués sur une sphère 43D
	Analysed points		Plus de 100,000 points
	Points mesurés		Plus de 6,000 points
	Couverture cornéenne		Jusqu'à 9,8 mm sur une sphère ayant un rayon de 8 mm (42,2 dioptries avec n=1,3375)
	Système de mise au point		Mise au point guidée
Pupillométrie	Analyse image	Diode à infrarouges et blanche	
AL	Interférométrie à basse cohérence sur fibre optique	SLED @ 830nm	
ACD			
CCT			
LT			

16.2 Informations sur les mesures

INFORMATIONS SUR LES MESURES				
	MEASURE	MEASURE GAMME	DISPLAY RESOLUTION	IN VIVO REPEATABILITE
Keratometrie	Rayon de courbure	5.00 – 12.00 mm	0.01 mm	±0.02 mm
	Rayon de courbure en Dioptries (D) (n=1.3375)	28.00 - 67.50 D	0.01 D	±0.12 D
Longueur axiale		15.00 – 38.00 mm	0.01 mm	±0.016 mm
Profondeur de la chambre antérieure		1.50 – 6.50 mm	0.01 mm	±0.04 mm
épaisseur cornéenne centrale		0.300 – 0.800 mm	0.001 mm	±0.02 mm
Épaisseur de la lentille	Phakic oeil	1.50 – 6.50 mm	0.01 mm	±0.06 mm
	Pseudo-phakic oeil	0.50 – 3.50 mm	0.01 mm	±0.06 mm
Dimensions pupille		0.50 – 10.00 mm	0.01 mm	±0.05 mm
Limbe (White-To-White)		8.00 – 14.00 mm	0.01 mm	±0.05 mm

16.3 Conditions Environnementales

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES			
	TRAVAIL	STOCKAGE	TRANSPORT
Température	10 - 40° C	-20 - 70° C	-20 - 70° C
Humidité relative	8-75% (non condensée)	8-75% (non condensée)	8-75% (non condensée)
Pression atmosphérique	800-1060 hPa	700-1060 hPa	700-1060 hPa

16.4 Données électriques

DONNEES ELECTRIQUES		
Alimentation	AC 100-240V 50/60 Hz	
Consommation	<100 VA	
Fusibles	Type	20 x 5 mm
	Puissance	T 2.5 A L 250 V anti-surge

16.5 Spécifications Mécaniques

SPECIFICATIONS MECANIQUES		
	Appareil	Conditionnement
Largeur	320mm	600mm
Hauteur	490mm	800mm
Langueur	470mm	710mm
Poids	18 kg	29kg

16.6 Spécifications Composants de PC du bord

SPECIFICATIONS COMPOSANTS DE PC DU BORD	
System d'exploitation	WINDOWS Embedded
Processeur	Intel®
RAM	Au moins 4Gb
Hard disk	Au moins 500Gb
Connexions exterieurs	LAN integrated, 2x USB

16.7 Source de lumière

FONCTIONNALITÉ	RADIATION OPTIQUE			
	LIGHT SOURCE	LONGUEUR D'ONDE	PUISSANCE ŒIL	
LED de fixation centrale	Jaune vert LED	572 nm	< 0.01 mW	
Éclairage du disque de Placido pour analyses topographiques	Rouge LED Type1	633 nm	<0.02 mW	
	Rouge LED Type2	615 -630 nm	<0.02 mW	
Analyse pupillométrie	Blanche LED	Blue	473 nm	0.03 cd
		Green	532 nm	0.005 cd
		Red	630 nm	0.008 cd
	IR LED	780 nm	<0.4 mW	
AL mesure	SLED	830 nm	< 0.7 mW	
	IR LED (couronne)	770 nm	< 0.1 mW	
CCT-ACD-LT mesure	sLED	830 nm	< 0.7 mW	

	Rouge LED Type1	633 nm	<0.02 mW
	Rouge LED Type2	615 -630 nm	<0.02 mW



ATTENTION - La lumière émise par cet appareil est potentiellement dangereuse. Plus la durée d'exposition est longue, plus le risque de lésions oculaires est élevé. L'exposition à la lumière de l'appareil lors de son utilisation à intensité maximale enfreindra l'indication de sécurité après une utilisation de 60 minutes. ALADDIN HW3.0 dispose d'une série de LED de différents types et puissances installées. Toutes les caractéristiques sont détaillées dans la section Spécifications techniques de ce manuel. Les groupes de LED sont conformes aux limites d'émission pour les instruments du groupe 2 selon la norme ISO 15004-2.

17 APPENDICE A: INSTALLATION D'UNE IMPRIMANTE EXTERIEURE

17.1 Acquisition des drivers et transfert à ALADDIN

Il est conseillé de télécharger les derniers drivers pour l'imprimante. Pour ce faire utiliser un PC extérieur. Chaque producteur d'imprimantes doit disposer des derniers drivers dans la section Assistance Technique de son site.

Télécharger les drivers qui sont généralement fournis dans un dossier comprimé. Décompresser et conserver le fichier .inf dans un endroit facilement accessible (par exemple : "C:\Drivers"). Copier les drivers sur une clé USB FAT32 qui devra être ensuite connectée au port USB d'ALADDIN.

Sur ALADDIN désactiver le « Write Filter » en exécutant les étapes suivantes :

Désactiver le Write Filter

1. Désactiver le **filtre d'écriture** dans l'onglet Administration du panneau des Réglages et Confirmer.

**Réglages → Administrat. → Désactiver filt.
Appuyer sur OK**

2. La machine redémarrera automatiquement.

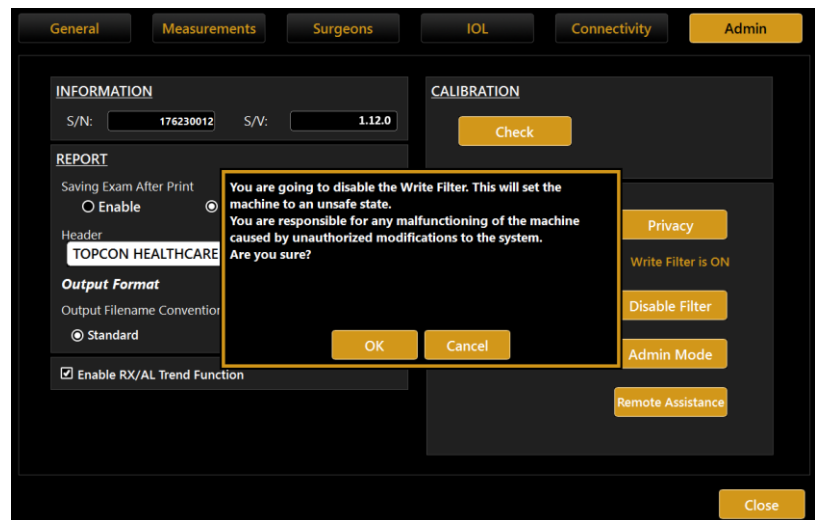


Figure106

3. Après le redémarrage, l'application Aladdin signalera l'état non protégé de la machine.

Appuyer sur Annuler pour éviter le redémarrage de la machine.

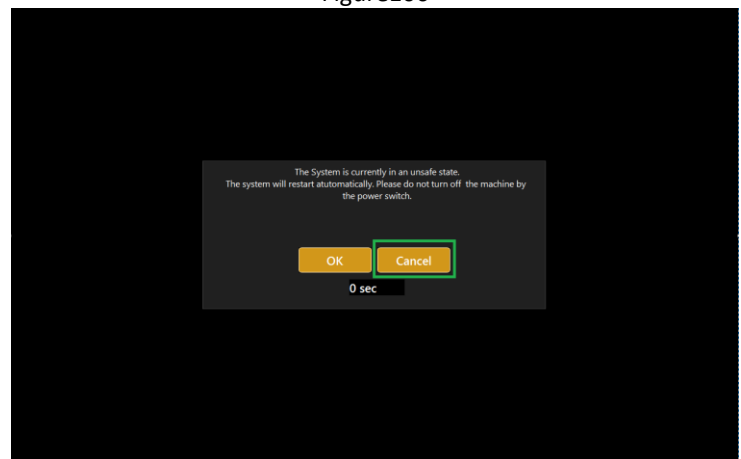


Figure107

4. Fermer l'app. Aladdin:
Réglages→Administrat.→ Fermer App
5. On pourra alors accéder au bureau de la machine.
6. Connecter la clé USB avec les drivers à Aladdin.

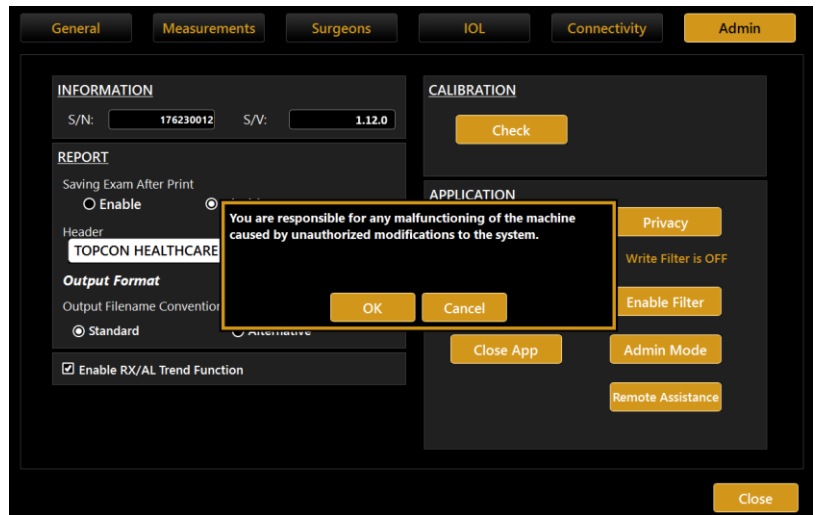


Figure108

17.2 Installation d'une imprimante locale (usb)

Les instructions suivantes sont référées à un système Windows 10. Fermez le logiciel en suivant la procédure expliquée précédemment à l'étape 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bouton de démarrage de Windows et sélectionnez Panneau de configuration.

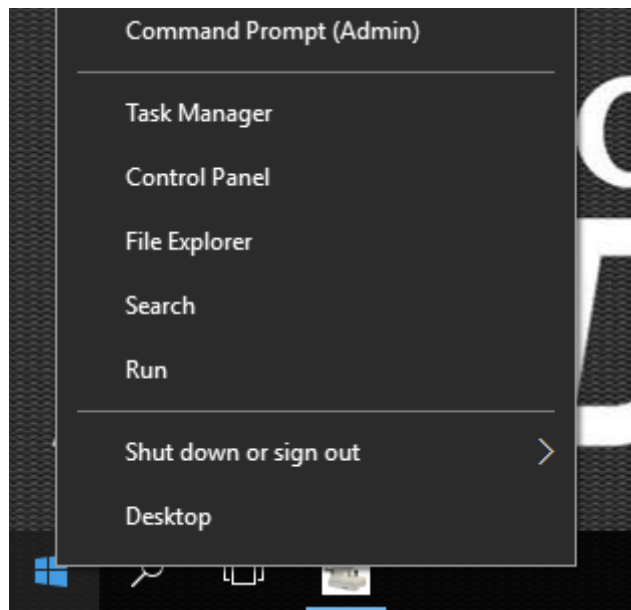
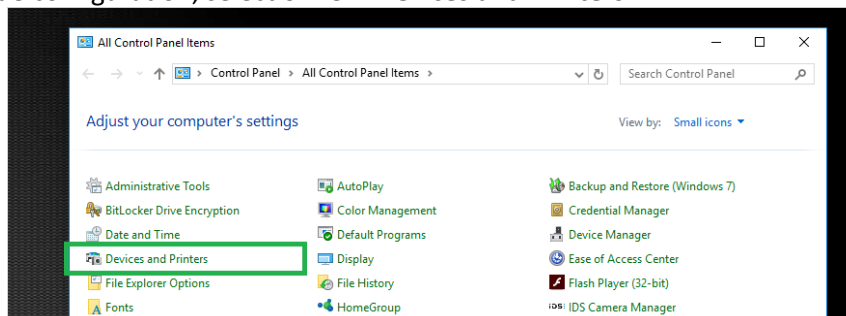


Figure 109

Dans le Panneau de configuration, sélectionnez «**Devices and Printers**».



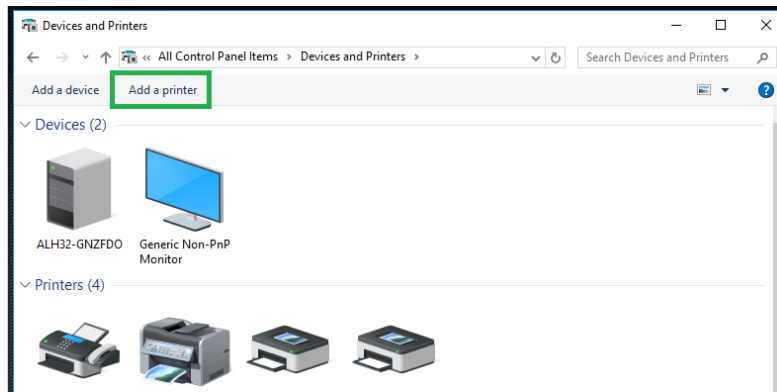


Figure 110

L'assistant d'ajout d'imprimante apparaîtra. L'imprimante pourrait être automatiquement détectée. Si oui, suivez les étapes, sinon appuyez sur « The printer that I want isn't listed ».

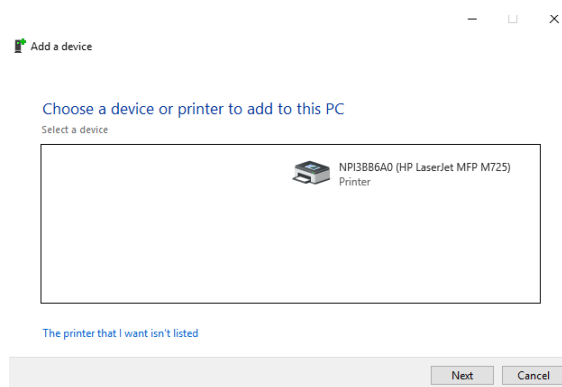


Figure 111

Sélectionner **“Add a local printer or network printer with manual settings”**. Click **Next**.

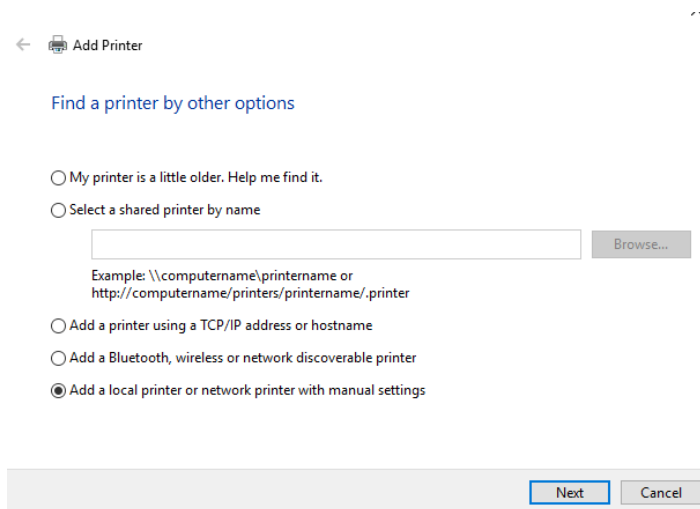
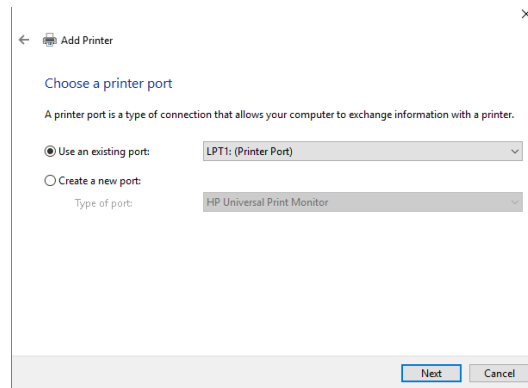


Figure 112

Appuyez sur **Next** pour l'écran suivant.



Vous devez maintenant identifier la marque et le modèle de l'imprimante. Cliquez sur le bouton **Have Disk...**

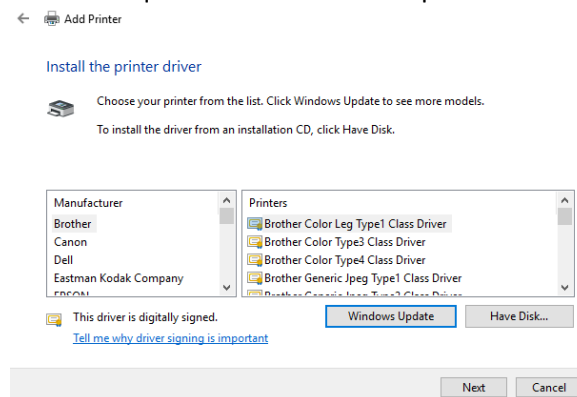


Figure 113

Cliquez sur le bouton **Browse...** et sélectionnez le dossier dans lequel vous avez extrait les pilotes (fichier .inf) de cette imprimante. Une fois que vous avez fait cela, cliquez sur OK.

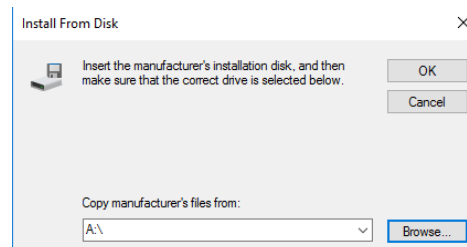


Figure 114

Sélectionnez votre modèle d'imprimante dans la liste Imprimantes, puis cliquez sur le bouton **Next**.

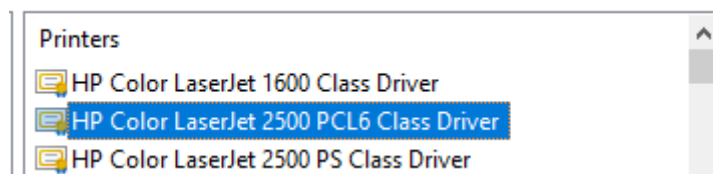


Figure 115

Sélectionner si vous souhaitez régler cette imprimante comme imprimante de défaut. Cliquez sur **Suivant** et ensuite **OK**. La procédure est terminée.



Il est maintenant très important de réactiver le Write Filter. Suivre les instructions sous [«Réactivation du filter d'écriture»](#) pour ne pas encourir le risque d'endommager le dispositif.

17.3 Installation d'une imprimante de réseau (LAN)



Ne modifiez pas les paramètres Ethernet de **“Local Area Connection 2”** ou **“Reserved”** adapter.

Si une configuration spécifique pour le réseau LAN est nécessaire, les paramètres peuvent être modifiés en conséquence sur **“Local Area Connection”** ou **“External”** Ethernet adapter.

Connecter ALADDIN à un réseau extérieur par le port LAN à l'aide d'un câble Ethernet. Accédez au panneau de configuration et sélectionnez les périphériques et les imprimantes. Reportez-vous à la section précédente. L'imprimante pourrait être automatiquement détectée. Si oui, suivez les étapes, sinon appuyez sur **“The printer that I want isn't listed”**.

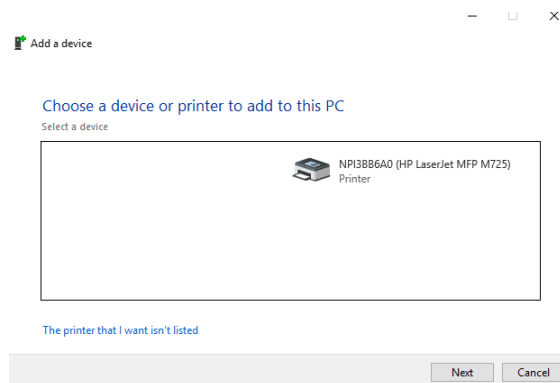


Figure 116

Sélectionnez **“Add a printer using a TCP/IP address or hostname”**, puis sélectionnez "Standard TCP/IP Port" sur le menu déroulant **Type of port**. Cliquer **Next**.

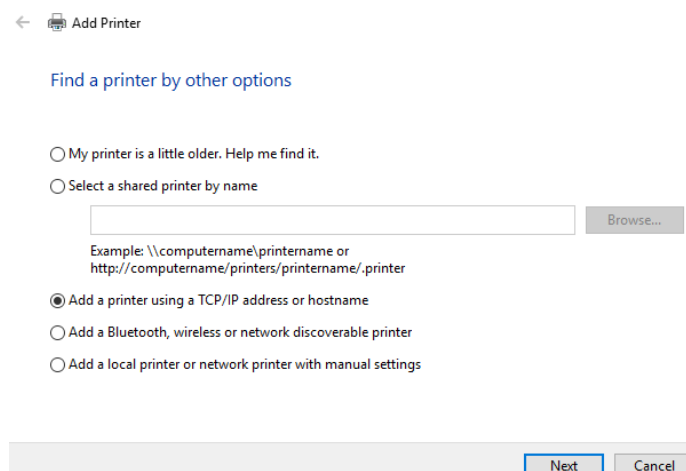


Figure 117

Insérer le **Nom de l'Imprimante** ou **l'adresse IP** dans la zone de texte « Nom Imprimante » (**Printer Name**). Le **nom du port** sera automatiquement inséré. Vous pouvez laisser le nom de défaut. Cliquer sur **Suivant (Next)**. L'ordinateur aura besoin d'un petit délai pour configurer le port.

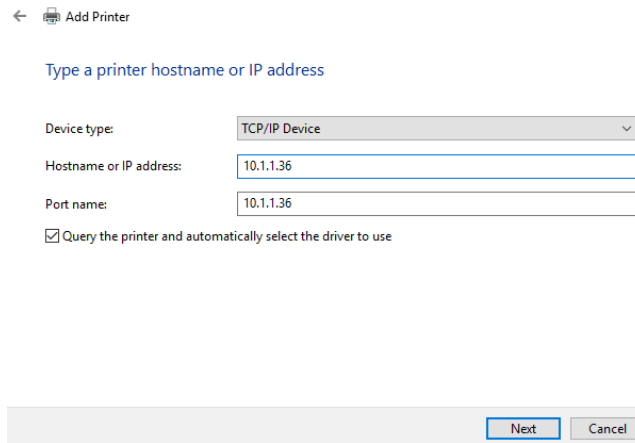


Figure 118

Ensuite, suivre la même procédure décrite sous « [Installation d'une imprimante locale \(USB\)](#) »

17.4 Réactivation du filtre d'écriture

1. Ouvrir l'application d'Aladdin.
2. Le système signalera l'état non protégé de la machine.
3. Attendre le redémarrage automatique ou appuyer sur OK.
4. Le système redémarrera en validant le filtre d'écriture.
5. Après le redémarrage, le système sera dans un état non protégé.

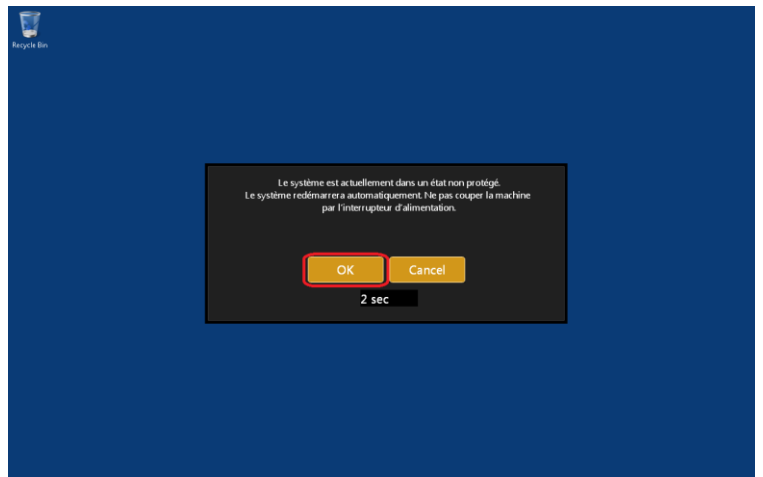


Figure 119

OU

1. De l'intérieur de l'application, si elle est déjà ouverte, procéder à :

Réglages → Administrat. → Valider Filtre

2. Après le redémarrage, le système sera dans un état non protégé.

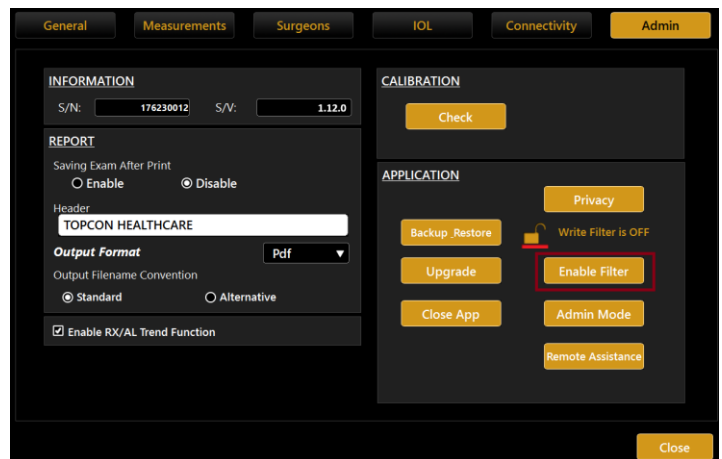


Figure 120

18 APPENDICE B: BIBLIOGRAPHIE

Veillez consulter les références suivantes sur les formules (en cas de questions spécifiques, vous êtes prié de contacter Visia Imaging) :

- Haigis: <http://www.augenklinik.uni-wuerzburg.de/uslab/ioltxt/haid.htm>
- HofferQ: HOFFER KJ: The Hoffer Q formula: A comparison of theoretic and regression formulas. J Cataract Refract Surg, 19:700-712, 1993; ERRATA 20:677, 1994
- Reply: Errata in printed Hoffer Q formula. Journal of Cataract & Refractive Surgery, Volume 33, Issue 1, Pages 2-3, January 2007, Authors: Kenneth J. Hoffer, MD
- Holladay: HOLLADAY JT, PRAGER TC, CHANDLER TY, MUSGROVE KH, LEWIS JW, RUIZ RS: A three-part system for refining intraocular lens power calculations. J Cataract Refract Surg, 14:17-24, 1988
- SRKII: RETZLAFF J: A new intraocular lens calculation formula, Am Intra-Ocular Implant Soc J 6:148-152, 1980
- SRK/T: RETZLAFF J, SANDERS DR, KRAFF MC: Development of the SRK/T intraocular lens implant power calculation formula. J Cataract Refract Surg 16 (3):333-340, 1990
- Barrett Universal II: Barrett Graham D.: An improved universal theoretical formula for intraocular lens power prediction. Journal of Cataract & Refractive Surgery, Volume 19, Issue 6, 713-720
- Olsen: Olsen Thomas et al.: Constante C: Nouveau concept pour le calcul de la puissance des lentilles intraoculaires assistées par tracé de rayons. Journal de la cataracte et chirurgie réfractive, volume 40, numéro 5, 764 - 773, 2014
- Olsen Thomas: Brevet des Etats-Unis d'Amérique US8657445B2, Système et procédé de détermination et de prédiction de la puissance de l'IOL in situ, février 2014
- Olsen: Olsen T., Corydon L., Gimbel H. Calcul de la puissance de la lentille intraoculaire avec un algorithme amélioré de prédiction de la profondeur de la chambre antérieure. Journal de la cataracte et chirurgie réfractive, volume 21, numéro 3, 313-9, 1995

Correction des rayons cornéens/de la réfraction cornéenne après chirurgie réfractive cornéenne :

- HOLLADAY JT: IOL calculations following RK. Refract Corneal Surg 5(3):203, 1989
- HOFFER KJ: Intraocular lens power calculation for eyes after refractive keratotomy. J Refract Surg 11:490:493, 1995

Calcul d'implants phakiques :

- vd HEIJDE GL, FECHNER PU, WORST JGF: Optische Konsequenzen der Implantation einer negativen Intraokularlinse bei myopen Patienten. Klin MB1 Augenheilk 192:99-102, 1988
- HOLLADAY JT: Refractive power calculations for intraocular lenses in the phakic eye. Am J Ophthalmol 116:63-66, 1993
- HAIGIS W: Biometry in complicated situations, 9th Conv. of DGII 1995, Rochels et al (Hrsg.), Springer, 17-26, 1996

Rapport entre les constantes de calcul biométrique à ultrasons et optique :

- RETZLAFF J, SANDERS DR, KRAFF MC (1990): Lens Implant Power Calculation - A manual for ophthalmologists & biometrists, 3rd edition, Slack Inc, Thorofare NJ, USA
- HAIGIS W, LEGE B, MILLER N, SCHNEIDER B: Comparison of immersion ultrasound biometry and partial coherence interferometry for IOL calculation according to Haigis, Graefes Arch Clin Exp Ophthalmology (2000) 238:765-773

- HOLLADAY, JT: International intraocular lens implant registry 2003. J Cataract Refract Surg (2003) 29:176-197
- HAIGIS W: Relations between optimized IOL constants. Symposium on Cataract, IOL and Refractive Surgery of the American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS), Philadelphia, PA, USA, June 1-5, 2002, Abstracts, p.112, 2002.

Calcul de la puissance de la lentille intraoculaire APRÈS chirurgie réfractive cornéenne :

- Camellin-Calossi: M. CAMELLIN, MD; A. CALOSSI, OPTOM “A new formula for intraocular lens power calculation after refractive Corneal Surgery”, Journal of Refractive Surgery, vol. 22 Feb. 2006.
Cette formule est utilisée pour les patients ayant déjà été soumis à chirurgie réfractive. Chaque patient est unique et les résultats peuvent varier considérablement. Toutes les recommandations sur la puissance de l'IOL doivent être interprétées avec prudence.
- Shammass No-history: SHAMMAS H.J., SHAMMAS M.C.: “No-history method of intraocular lens power calculation for cataract surgery after myopic laser in situ keratomileusis”, J Cataract Refract Surg 2007; 33:31–36 Q 2007 ASCRS and ESCRS.
- Shammass No-history: SHAMMAS H.J., SHAMMAS M.C., GARABET A., KIM J.H., SHAMMAS A. , LABREE L.: Correcting the Corneal Power Measurements for Intraocular Lens Power Calculations After Myopic Laser In Situ Keratomileusis” - American Journal of Ophthalmology (Impact Factor: 4.02). 10/2003; 136(3):426-32.
- Shammass No-history: SHAMMAS H.J., SHAMMAS M.C., HILL W.E.: Intraocular lens power calculation in eyes with previous hyperopic laser in situ keratomileusis” - J Cataract Refract Surg 2013; 39:739–744 Q 2013 ASCRS and ESCRS.

Calcul de Toric IOL:

- HB Fam, KL Lim: Meridional analysis for calculating the expected spherocylindrical refraction in eyes with toric intraocular lenses. Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2007 - Elsevier
- N Alpins: Astigmatism analysis by the Alpins method. Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2001 - Elsevier
- G Savini, KJ Hoffer, M Carbonelli, P Ducoli: Influence of axial length and corneal power on the astigmatic power of toric intraocular lenses - Journal of Cataract & ..., 2013 - Elsevier
- JT Holladay, TV Cravy, DD Koch: Calculating the surgically induced refractive change following ocular surgery. - Journal of Cataract & Refractive Surgery, 1992 – Elsevier
- Abulafia A, Koch DD, Wang L, Hill WE, Assia EI, Franchina M, Barrett GD: New regression formula for toric intraocular lens calculation. – Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2016 – Elsevier
- Alpins N, Barrett GD, Hansen MS, Berdahl JP, Hardten DR, Holladay JT. Innovative toric IOL calculators and how to use them: Barrett Toric Calculator. Cataract Refract Surg Today Europe. May 2015 supplement

ALADDIN HW3.0



Veillez préciser les éléments suivants lorsque vous contactez votre fournisseur local concernant des questions sur ce produit:

- Nom du produit: Aladdin HW3.0
- Version du logiciel et numéro de série: comme indiqué dans la section Réglages> Admin
- Période d'utilisation: veuillez nous informer de la date d'installation
- Condition État défectueux: veuillez nous fournir le plus de détails possible

Aladdin HW3.0

User Manual – rev. 21 2024/10/10

Published by:

VISIA imaging S.r.l.



MANUFACTURER

VISIA imaging S.r.l.

Via Martiri della Libertà, 95/e

52027 San Giovanni Valdarno (AR)

Italy