

VISION-R™ 800



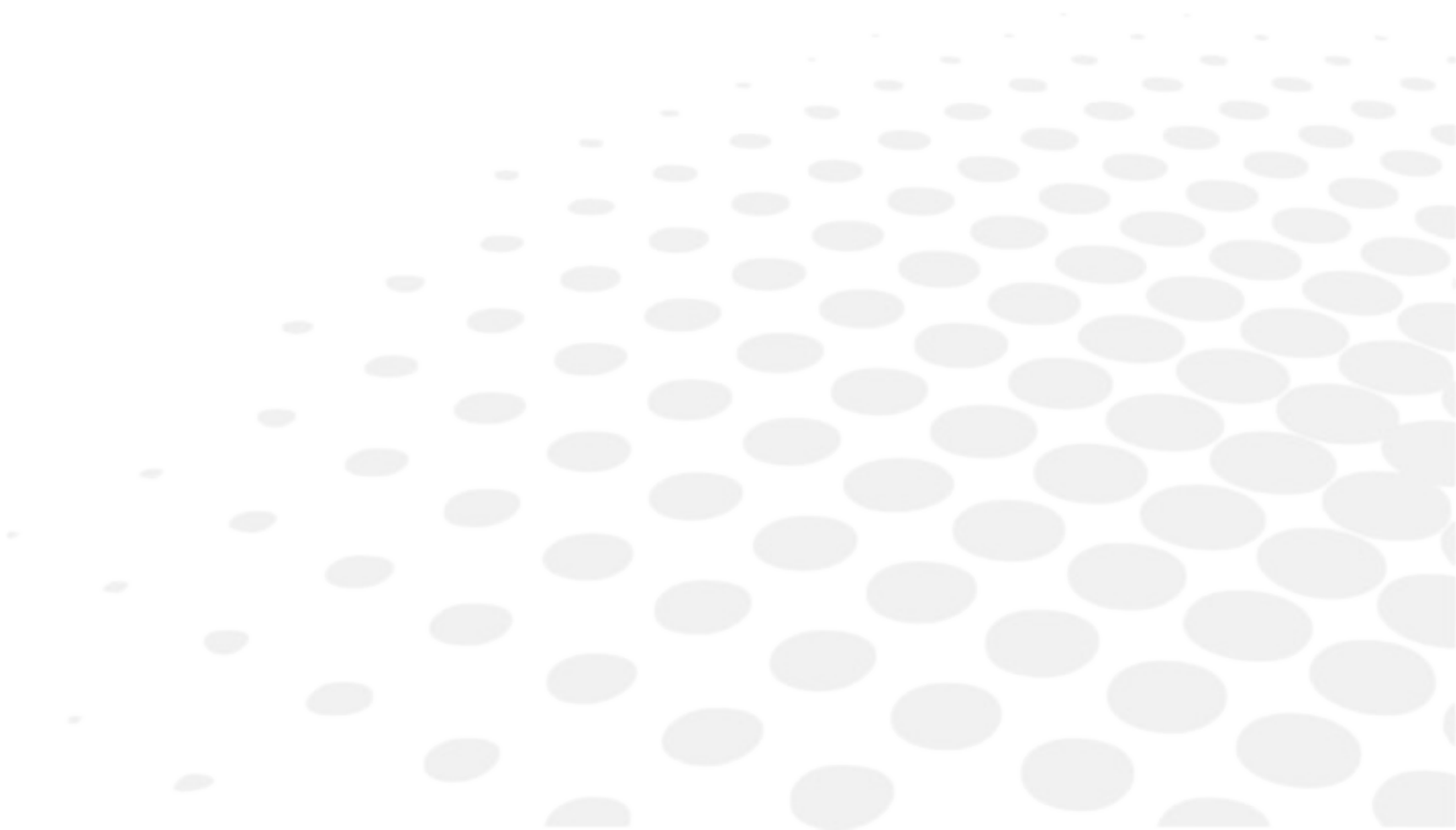
Manuel d'utilisation

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	5
1. Principales fonctions de la tête de réfraction	6
2. Classification de l'instrument	6
3. Symboles utilisés	7
4. Copyright	8
5. Confidentialité des données patient	8
II. INSTRUMENT	9
1. Inspection de l'instrument	10
2. Vérification des accessoires	10
3. Installation et branchement	11
a. Installation	11
b. Branchement	12
4. Transport	12
5. Identification et localisation des éléments	13
a. Unité complète	13
b. Tête de réfraction	13
c. Console	14
d. Boîtier d'alimentation	16
e. Écran principal	17
III. RÉGLAGES DE BASE POUR RÉALISER UN EXAMEN	19
1. Réglages avant l'examen	20
a. Configurer l'instrument	20
b. Installer le patient	23
2. Fonctions de base pour la réalisation d'un examen de réfraction	27
a. Choisir un test	27
b. Contrôler le module optique	29
c. Masquer un œil et contrôler les filtres	34
d. Gérer les données patient	36
e. Accéder à l'aide contextuelle	37
IV. RÉALISATION DE TESTS SPÉCIFIQUES LORS D'UN EXAMEN DE RÉFRACTION	39
1. Données d'entrée de la réfraction du patient	40
a. Objectif	40
b. Import des données à partir d'Essibox.com	40
c. Saisie manuelle	41
2. Tests standards	45
a. Tests de réfraction	45
3. Smart tests	58
a. Tests de réfraction	58
V. PARAMÉTRAGES DE L'INSTRUMENT	65
1. Description des menus de paramétrage	66
a. Informations générales	66
b. Données de mesure	70

c. Import / Export des données	73
d. Sauvegarde et mémoire	75
VI. DÉPANNAGE	77
VII. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	79
VIII. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	83
1. Clause d'exclusion de responsabilité	84
2. Mise en garde	84
a. Source d'alimentation	85
b. Réseau informatique	86
c. Mise au rebut	86
3. Compatibilité électromagnétique	87
4. Plaque signalétique de l'appareil	90
5. Entretien	91
a. Nettoyage de la tête	91
b. Nettoyage de la console	92
IX. QR CODE	93

I. INTRODUCTION





Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web.

Pour accéder aux autres langues disponibles, veuillez scanner le code QR disponible à la fin de ce manuel utilisateur > Chapitre QR Code (☞ p.94).

1. PRINCIPALES FONCTIONS DE LA TÊTE DE RÉFRACTION

Vision-R™ 800 (V01) est un réfracteur automatisé permettant de réaliser un examen de la réfraction. Sa fonction est de déterminer la correction (ou compensation) optique apportant au patient une vision optimale. On appelle communément cette partie de l'examen visuel la **réfraction subjective**, car elle fait appel aux réponses du patient. Elle est réalisée, dans la majeure partie des cas, à partir de données préliminaires pouvant provenir de :

- L'ancienne correction portée, relevée à l'aide du frontofocomètre,
- D'une mesure de la réfraction objective à l'aide d'un auto-réfractomètre, d'un aberromètre ou d'un skiascope/rétinoscope,
- L'ancienne correction archivée dans un dossier patient.

Les résultats obtenus à partir des réponses du patient permettent au praticien de déterminer la réfraction et de prescrire la compensation optique (ou une autre forme d'aide), nécessaire à la bonne vision du patient.



S'agissant d'une tête dite "automatique", son intégration dans l'environnement d'examen comprend également le pilotage des systèmes de projection de tests à partir d'une même console de commandes.


La réfraction subjective du patient est rendue possible en intercalant devant les yeux (du patient) une correction optique (ou une compensation dioptrique) et/ou des filtres.

L'instrument permet d'effectuer les mesures en condition de vision monoculaire ou binoculaire et de réaliser l'examen de la vision binoculaire.

L'instrument permet d'effectuer des variations continues des caractéristiques optiques (sphère, cylindre, axe, prisme).

2. CLASSIFICATION DE L'INSTRUMENT

Vision-R™ 800 est un instrument médical de classe I et de type B sans fonction de mesurage conformément à la directive 93/42/CEE, amendée par la directive 2007/47/CE. La conception et la fabrication de cet instrument ont fait l'objet d'un soin minutieux sur le plan de la facilité d'utilisation, de la sécurité et du bien-être du patient ainsi que de la fiabilité.

Il porte la mention .

Date de premier marquage 2018. Sa durée de vie minimale estimée est de 7 ans.

Pour un usage plus sûr et plus efficace, suivez néanmoins les consignes énoncées dans ce manuel.

Cet instrument est destiné à un usage médical et ne peut être utilisé qu'avec les instructions d'un professionnel de la vision autorisé par les lois en vigueur dans le pays concerné.












L'instrument est conforme aux limites imposées par la section 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation remplit les conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences et (2) doit tolérer les interférences provenant de sources externes, notamment celles qui sont capables de perturber son fonctionnement.

Ces limites sont fixées dans le but d'assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Cet instrument génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence capable de gêner les communications par radio si l'instrument n'est pas installé et utilisé en stricte conformité avec les instructions du fabricant. Cependant, rien ne garantit l'absence d'interférences dans des conditions particulières. Vous pouvez confirmer que cet appareil est la source d'interférences avec les réceptions de radio ou de télévision, en mettant l'appareil hors tension puis de nouveau sous tension.










Conformément aux exigences de la réglementation de la FCC, toute modification de cet instrument qui ne serait pas expressément approuvée par le fabricant entraînerait pour l'utilisateur l'annulation du droit de l'utiliser.

3. SYMBOLES UTILISÉS

Sur l'instrument

	L'exécution d'une opération impropre en raison du non-respect de ces informations pourrait provoquer des lésions graves.
	La non-prise en compte de ce symbole peut entraîner des blessures et des dommages corporels.
	Signale une interdiction générale.
	Obligation de se reporter au manuel d'utilisation.
	Informations complémentaires importantes et/ou utiles à connaître en relation avec le texte du présent manuel.
	Courant alternatif.
	Courant continu.
	Parties appliquées de type B.
	Fabricant.
	Date de fabrication (année).
	Conforme aux normes FCC.
	Symbole de l'élimination des déchets conformément aux directives 2012/19/UE et 2011/65/UE.
I	ON = Allumé (alimentation connectée au secteur).
O	OFF = Éteint (alimentation déconnectée du secteur).

Sur l'emballage

	Manipuler avec soin.
	Vers le haut.
	Gerbage maximum de 4 produits au-dessus du produit vendu.
	Fragile.
	Conservez au sec.
	Marquage CE (réglementation européenne relative aux dispositifs médicaux).
	Indique les limites thermiques auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	Indique les limites hygrométriques auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	Indique les limites de pression atmosphérique auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.

4. COPYRIGHT

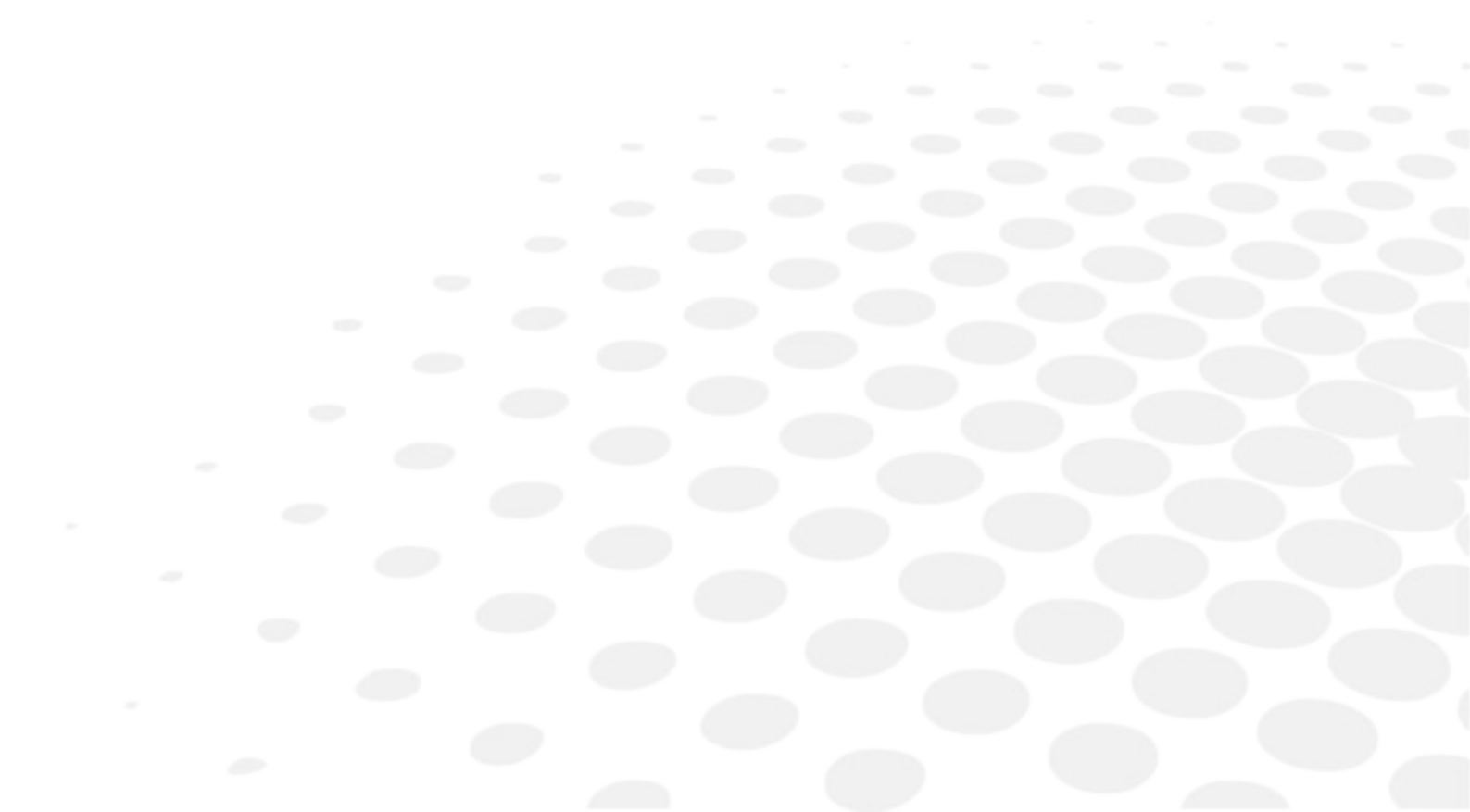
Copyright © 2018 Essilor - Manuel original. Tous droits réservés.

Toute reproduction totale ou partielle du contenu de ce document en vue de sa publication ou diffusion par quelque moyen et sous quelque forme que ce soit, même à titre gratuit, est strictement interdite sans autorisation écrite préalable d'Essilor.

5. CONFIDENTIALITÉ DES DONNÉES PATIENT

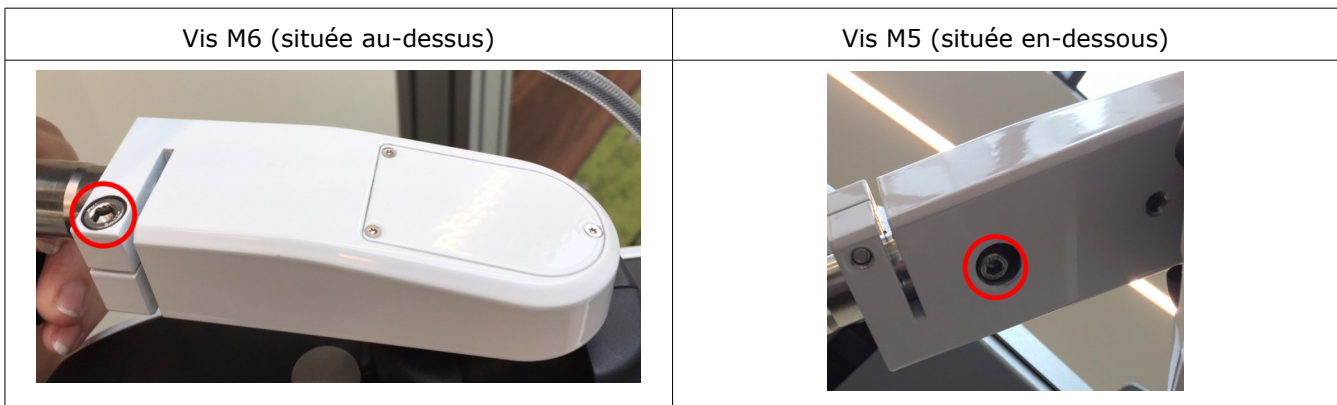
L'instrument est un système capable d'enregistrer, stocker et partager des informations relatives au patient telles que les mesures de réfraction, le nom ou la photo. Il est de la responsabilité du détenteur de l'instrument de se conformer aux réglementations sur la confidentialité des données patient qui s'appliquent à leur site.

II. INSTRUMENT



1. INSPECTION DE L'INSTRUMENT

- Inspectez régulièrement le bon montage ainsi que les branchements de la tête et de la console, au boîtier d'alimentation.
- Vérifiez le serrage de la vis de fixation de la tête M6 au bras support du réfracteur.
- Vérifiez le serrage de la vis de sécurité M5 (vis traversante dans le bras support du réfracteur).
- Si le capot est sale, essuyez-le délicatement avec un chiffon doux (microfibre, silicone), légèrement humidifié. En cas de taches tenaces, essuyez-le avec un peu d'eau ou de détergent neutre.



2. VÉRIFICATION DES ACCESSOIRES

Lors du déballage, vérifiez que les accessoires suivants sont inclus :

Accessoires standards

- Câbles de communication :
 - 1 câble de l'alimentation vers la tête de réfraction (2 m) avec 1 rallonge (3 m)
 - 1 câble de l'alimentation vers la console (7 m), fixé sur la console
 - 1 câble réseau de la CBOX vers le réseau local
- Cordon d'alimentation (2 m)
- Écran facial (x2)
- Appui-front (x1)
- Carte de tests de vision de près (x1)
- Tige support de carte de vision de près (x1)
- Vis fixation de la tête M6 (x1) et vis de sécurité M5 (x1)
- Clés Allen 6 pans M4 (x1) et M5 (x1)
- 2 housses de protection (tête de réfraction et console)
- Clé USB 16 Go
- Guide de démarrage rapide (x1)

Accessoires en option

- Imprimante
- Papier à imprimante (x5)
- C-Plug



Vision-R™ 800 est entièrement compatible et conçu pour fonctionner avec l'écran de projection des tests CSPOLA600 et la CBOX (avec un adaptateur Ethernet).

3. INSTALLATION ET BRANCHEMENT

Cet instrument doit être installé par un technicien spécialisé. Pour installer l'instrument ou pour changer son branchement, veuillez contacter votre revendeur Essilor.



Précautions lors de l'installation

Respectez les précautions ci-dessous :

- N'installez pas l'instrument dans un endroit :
 - où de la poussière ou des saletés s'accumulent,
 - directement exposé aux rayons lumineux,
 - riche en oxygène,
 - affichant des températures et des taux d'humidité extrêmes,
 - susceptible de subir de fortes vibrations ou des chocs soudains.
- L'instrument ne doit pas être utilisé avec des produits anesthésiques inflammables ou des produits inflammables.
- L'instrument ne doit pas tomber ; cela risquerait de provoquer des dysfonctionnements. En cas de chute, l'instrument pourrait également vous écraser le corps ou les pieds.
- Ne placez pas votre main entre le bras de montage et l'instrument. Vous pourriez vous coincer la main.
- Pour éviter tout risque de blessure, soyez prudent lors de la mise en place de la tige support de carte de vision de près ou lors de son utilisation.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, n'ouvrez pas le capot. Consultez votre revendeur pour toutes réparations.

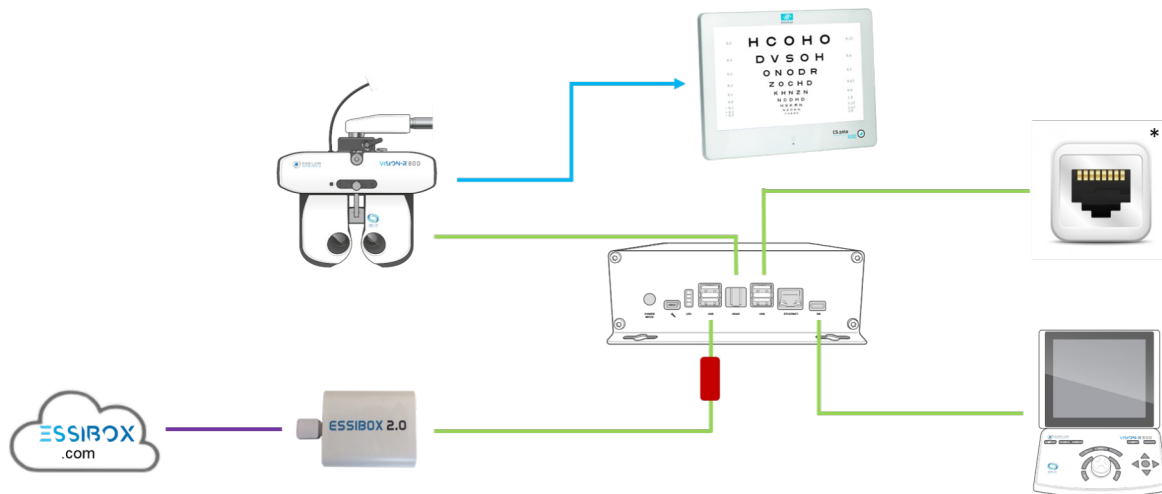
a. Installation

- 1 Positionnez le bras de fixation à la tête de réfraction et fixez-le à l'aide de la vis de fixation (clé 6 pans).



Pour éviter que la tête de réfraction ne tombe, fixez-la avec la vis située en-dessous du bras de la tête.

b. Branchement



Avec :

- — Connexion par câble
- — Connexion infrarouge
- — Connexion web
- Adaptateur
- * Prise murale RJ45

4. TRANSPORT

- 1 Débranchez l'instrument.
- 2 Retirez le support et la carte de tests de vision de près de la tête de réfraction.
- 3 Positionnez l'appui-front à la position la plus proche du côté tête de réfraction.
- 4 Positionnez le support bras dans la même orientation que la tête de réfraction.
- 5 Positionnez l'instrument en vision de loin (convergence à 0).
- 6 Dévissez la vis M5 (vis de sécurité) puis, dévissez la vis M6 (vis de fixation).

5. IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES ÉLÉMENTS

a. Unité complète

Les principaux éléments qui composent l'unité Vision-R™ 800 sont :

- Une tête de réfraction
- Une console
- Un boîtier d'alimentation

b. Tête de réfraction



1. Levier de blocage d'inclinaison

Utilisé pour régler l'angle d'inclinaison (position vision de près) et le bloquer.

2. Accroche tige support test de vision de près

Utilisée pour positionner la tige support de carte de tests de vision de près.

3. Caméra vision de près

4. Molette de réglage de l'horizontalité

Utilisée pour régler l'horizontalité de la tête de réfraction.

5. Panneau LED

Utilisé pour :

- Régler l'horizontalité de la tête et éclairer la carte de tests de vision de près.
- Commander l'affichage des tests sur l'écran de présentation.

6. Molette de réglage de l'appui-front

Utilisée pour régler la distance verre-œil en avançant ou reculant l'appui-front.

7. Fenêtres d'observation côté praticien

Zone d'observation des yeux du patient.

8. Fenêtres d'observation côté patient

Zone devant laquelle le patient se positionne et à travers lequel il regarde pendant l'examen visuel.

9. Appui-front

Zone sur laquelle le front du patient doit être en appui pendant l'examen.

Partie appliquée.

10. Écran facial amovible

Zone sur laquelle les joues du patient peuvent être en contact.

Partie appliquée.

11. Caméras de mesure de la distance verre-œil

Utilisées pour mesurer la distance verre-œil du patient pendant l'examen et éclairer ses yeux, si nécessaire, lors du réglage des écarts pupillaires.

12. Axe de rotation

Mouvement de rotation à 360°, lors de la manipulation de l'instrument.

c. Console





1. Écran tactile

2. Touche [Clear]



Utilisée pour :

- Réinitialiser la session en cours (appui court).
- Allumer ou éteindre l'instrument.

3. Touches [Import/Export]

Utilisées pour l'importation  et l'exportation  des données de réfraction du patient.

4. Touche [Vision de loin/Vision de près]

Utilisée pour le passage en mode vision de loin  ou vision de près .

5. Touche [Bluetouch]

Utilisée pour comparer différentes mesures de réfraction et restituer les données.

Une LED bleue autour de la touche, permet de mieux la visualiser .

6. Touches [R/BINO/L]

Utilisées pour sélectionner la condition de vision :

- Monoculaire œil droit (R) par désélection et obturation de l'œil gauche.
- Monoculaire œil gauche (L) par désélection et obturation de l'œil droit.
- Binoculaire (Bino).

7. Touches [+/-]

Utilisées pour augmenter ou diminuer les valeurs de puissance.

- Touche "+" : permet d'incrémenter les valeurs de puissance positive.
- Touche "-" : permet d'incrémenter les valeurs de puissance négative.

8. Touches [Position 1/Position 2]

Utilisées pour :

- Naviguer dans la liste des pas de variation du paramètre optique sélectionné.
- Présenter une des deux positions du cylindre croisé lors de la réalisation du test des cylindres croisés.

9. Bouton central

Utilisé pour :

- Modifier (+/-), les valeurs de puissance : par rotation du bouton central dans le sens horaire ou antihoraire.
- Naviguer dans les paramètres contrôlés (ex. S, C, A) : par un appui sur le bouton central.

10. Touches de navigation des acuités

Utilisées pour :

- Naviguer dans les planches d'acuité (changement de taille de lettres, de planches, de lignes ou de colonnes) et enregistrer les réponses.
- Naviguer dans les réponses des tests dissociés
- Valider les réponses des tests dissociés grâce au bouton du milieu

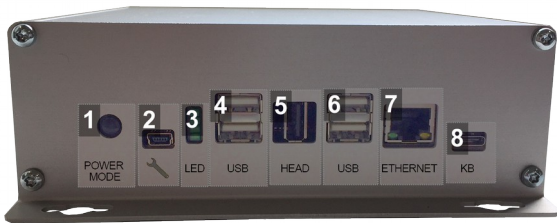


Deux ports USB sont situés sur le côté de la console.



Afin d'éviter les blessures provoquées par le pincement lors du déplacement du moniteur, veuillez ne pas placer votre main entre le moniteur et l'unité principale.

d. Boîtier d'alimentation



1. Mode de démarrage

- Position 1 : mise en marche de la tête de réfraction par appui marche/arrêt avec la console.
- Position 2 : mise en marche de la tête de réfraction grâce à l'interrupteur ON/OFF du boîtier d'alimentation.

2. Prise pour technicien SAV

3. Témoin lumineux d'informations

4. Port USB

5. Port de connexion de la tête de réfraction

Utilisé pour la liaison avec la tête de réfraction.

6. Port USB

7. Port Ethernet

8. Port de connexion de la console

Utilisé pour la liaison avec la console.

9. Interrupteur ON/OFF

Interrupteur d'isolation réseau.

10. Prise du câble d'alimentation



Pour éviter tout risque d'électrocution, n'ouvrez pas le capot. Consultez votre revendeur pour toute réparation.

e. Écran principal



1. Accès au menu principal

Permet l'accès aux écrans de configuration de l'instrument.

2. Optotypes, tests

Permet d'afficher les différentes catégories de types de tests (manuels ou automatiques), d'optotypes et programmes associés.

3. Configuration pour l'installation du patient

Permet de contrôler et gérer :

- La distance inter-pupillaire.
- La distance verre-œil.
- Le mode vision de loin ou vision de près.
- D'appliquer des filtres ou des masques sur les yeux du patient.
- De modifier les pas du paramètre courant.
- De verrouiller un œil.

4. Paramètres contrôlés

Permet de sélectionner et de modifier les valeurs des paramètres optiques présentés.

5. Visualisation du test en cours

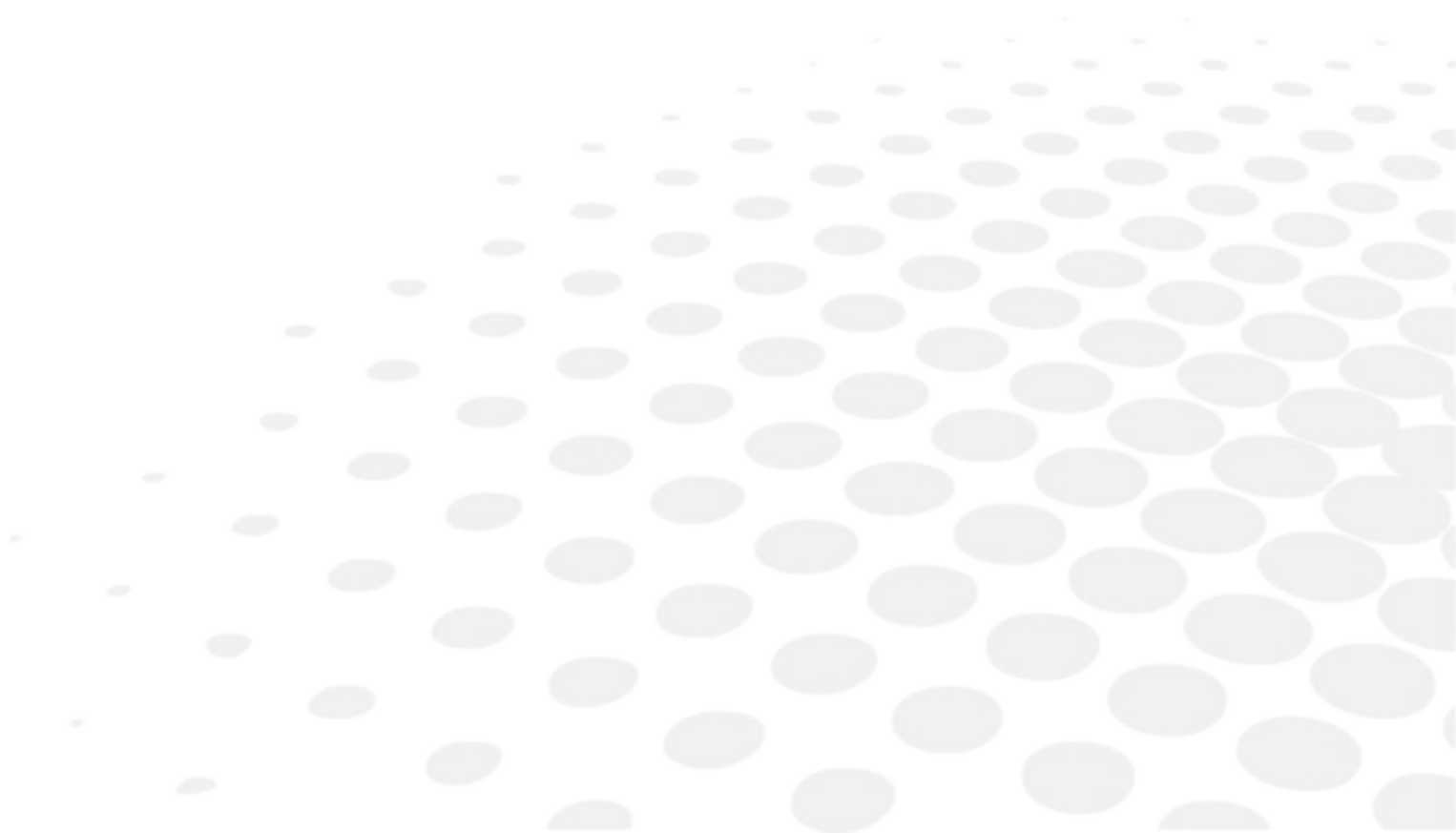
Permet de visualiser, personnaliser le test en cours et d'intégrer les réponses du patient.

6. Gestion des données patient et affichage de l'aide

Permet de :

- Gérer les données patient.
- Afficher et rappeler des données mémorisées.
- Afficher l'aide contextuelle.

III. RÉGLAGES DE BASE POUR RÉALISER UN EXAMEN



1. RÉGLAGES AVANT L'EXAMEN

a. Configurer l'instrument

Allumer l'instrument

- 1 Lors du premier allumage de l'instrument, appuyez sur la touche ON/OFF du boîtier d'alimentation.



Pour l'utilisation future de l'instrument, le boîtier peut rester allumé.
Dans ce cas, passez directement à l'étape 2.

- 2 Appuyez sur la touche ON/OFF [Clear] sur le clavier de la console.



- > Le système s'initialise (tête de réfraction et console).
Cette opération peut durer plus d'une minute.

- 3 Puis, appuyez sur le bouton [ON/OFF] de l'écran de présentation.

- > L'instrument est prêt à être utilisé.



Remettre les données de l'instrument à zéro

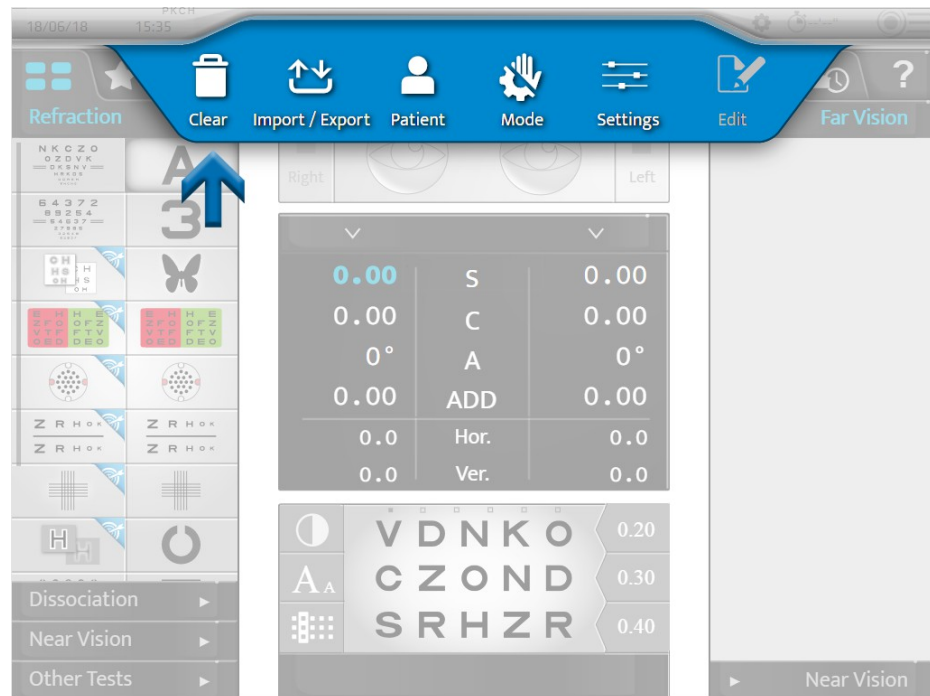
À la fin de chaque examen, il est possible de remettre les données de l'instrument à zéro. Le praticien peut alors démarrer une nouvelle session avec un nouveau patient.

La remise à zéro des données de l'instrument peut s'effectuer :

- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche [Clear] par un appui court.



- Sur l'écran tactile, en appuyant sur  > .



La remise à zéro des données patient, ne provoque pas l'extinction de l'instrument.



Passer du mode manuel au mode automatique

Le passage du mode manuel au mode automatique peut s'effectuer sur l'écran tactile en appuyant sur :

-  >  ou,
-  (affiché par défaut).





Une fois le mode choisi, l'affichage du bandeau supérieur change :



- , pour le mode manuel.
- , pour le mode automatique.

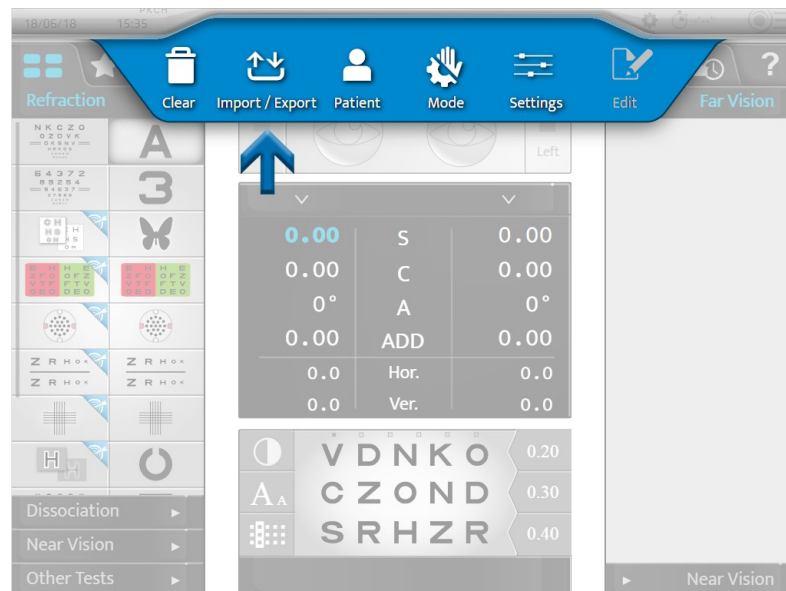
Importer et exporter des données

L'import et l'export des données de l'instrument peut s'effectuer :


- Sur le clavier de la console, en appuyant sur les touches [Import]  ou [Export] .



- Sur l'écran tactile, en appuyant sur  > .



Une fois l'import ou l'export sélectionné, les fenêtres correspondantes s'ouvrent :



Import				Export				
	Age	Appareil	SCA	ID		Date	Nom	SCA
	12/12/12 12h12	AKR	OD : 2.50 (0.50)10° OD : 2.50 (0.50)10°	10245		12/12/12 12h12	Antoine DUPONT	OD : 2.50 (0.50)10° OD : 2.50 (0.50)10°
	13/13/13 13h13	AKR	OD : -0.50 OD : -0.50	102451				
	15/15/15 15h15	LM	OD : -0.50 Add: 3.00 OG : -0.50 2d BI Add: 3.00	102451				
	<input checked="" type="checkbox"/> AKR	<input type="checkbox"/> ALM	<input type="checkbox"/> PC					

Il est possible de choisir d'afficher les données provenant d'un :

- AKR (Auto-Kérato-Réfractomètre)
- ALM (Frontofocomètre)
- PC (Ordinateur)

Les données se sauvegardent automatiquement dans la mémoire correspondante.

Appuyez sur :

-  pour valider l'import ou l'export des données.
-  pour annuler l'import ou l'export des données.




Vous pouvez sélectionner plusieurs types de produits.

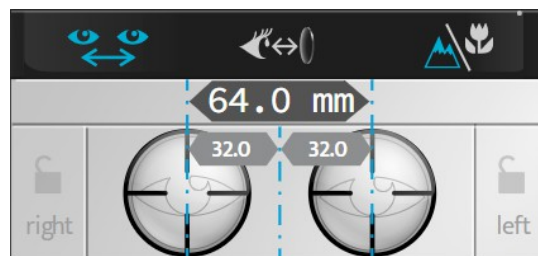
b. Installer le patient

Régler les écarts inter-pupillaires

Avant de régler les écarts, positionnez la tête de réfraction devant les yeux du patient et assurez-vous que le patient est confortablement installé. L'écran de projection de tests doit être au centre de son champ de vision.

Le réglage des écarts inter-pupillaires s'effectue via l'écran tactile de la console en appuyant sur .

> Les réticules se placent devant les yeux du patient et la valeur des écarts droit et gauche s'affichent.



Il est possible de régler les écarts pupillaires en vision de loin et en vision de près.

La valeur :

- D'un œil correspond au demi-écart pupillaire monoculaire,
- Des deux yeux correspond à l'écart total binoculaire.



Par défaut le pas est de 1 mm pour l'écart total.

Le réglage des écarts inter-pupillaires peut s'effectuer sur la console :

- En tournant le bouton central dans le sens horaire ou antihoraire.




- En appuyant sur les touches [+/-].



Régler l'horizontalité de la tête de réfraction

Le réglage de l'horizontalité s'effectue manuellement grâce à la molette située sur le dessus de la tête de réfraction.

En mode écart pupillaire , les LEDs placées sur le devant de la tête permettent de donner une indication sur son horizontalité. Si :

<ul style="list-style-type: none"> • les deux LEDs sont allumées alors, le réglage est correct. 	
<ul style="list-style-type: none"> • une seule des LEDs clignote ou si une LED est éteinte, il est nécessaire de régler l'horizontalité en utilisant la molette de réglage. 	

Régler l'appui-front

Le réglage de l'appui-front s'effectue manuellement grâce à la molette située sur le devant de la tête de réfraction.




Une bonne installation doit :

- Permettre au patient d'adopter une posture confortable qui garantit sa stabilité tout au long de l'examen.
- Éviter que le patient soit en contact avec les optiques (frottement des cils par exemple).

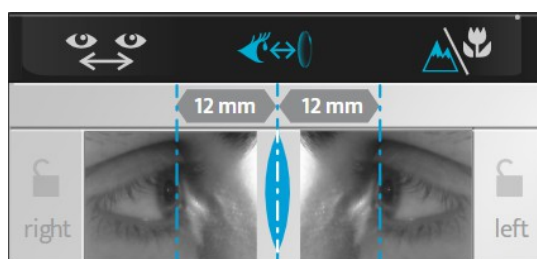


Le réglage de l'appui-front influence la distance verre-œil. Ainsi, placez de préférence la tête de réfraction au plus près des yeux du patient.

Contrôler la distance verre-œil

Le contrôle de la distance verre-œil s'effectue via l'écran tactile en appuyant sur .

> Les images de l'œil droit et de l'œil gauche du patient apparaissent en haut de l'écran de la console.



> Ajustez la position des traits verticaux sur le sommet cornéen de chaque œil grâce au bouton central ou aux touches d'incréméntation (+/-) du clavier de la console.




La distance verre-œil peut être modifiée en ajustant l'appui-front à l'aide de la molette située sur le devant de la tête de réfraction.

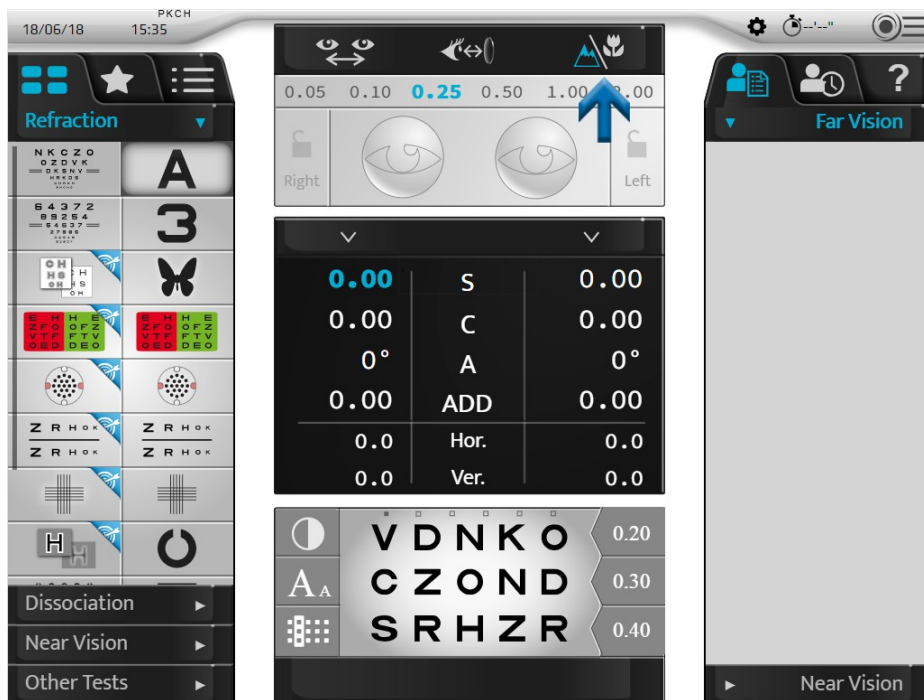
Passer du mode vision de loin au mode vision de près

Le passage du mode vision de loin au mode vision de près peut s'effectuer :



- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche [VL/VP].

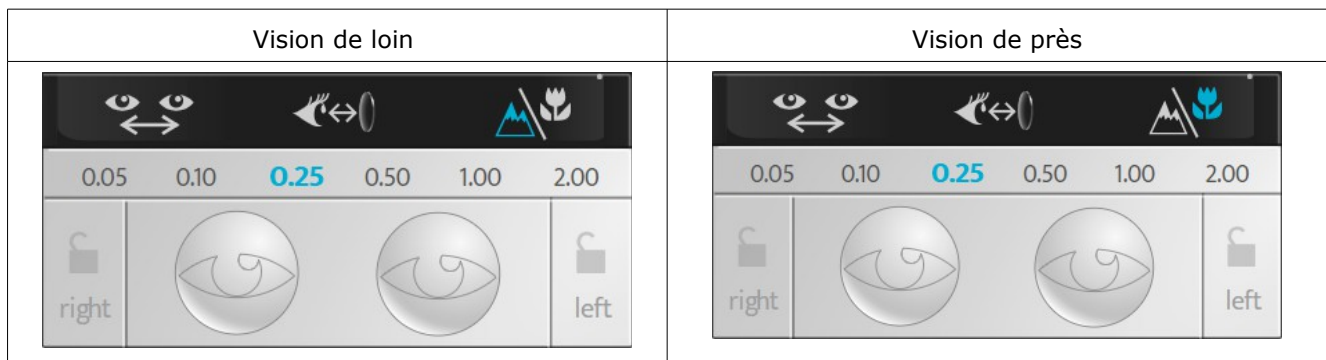


- Sur l'écran tactile, en appuyant sur .



L'icône correspondant au mode choisi est affichée en bleu sur l'interface :

-  pour le mode vision de loin.
-  pour le mode vision de près.

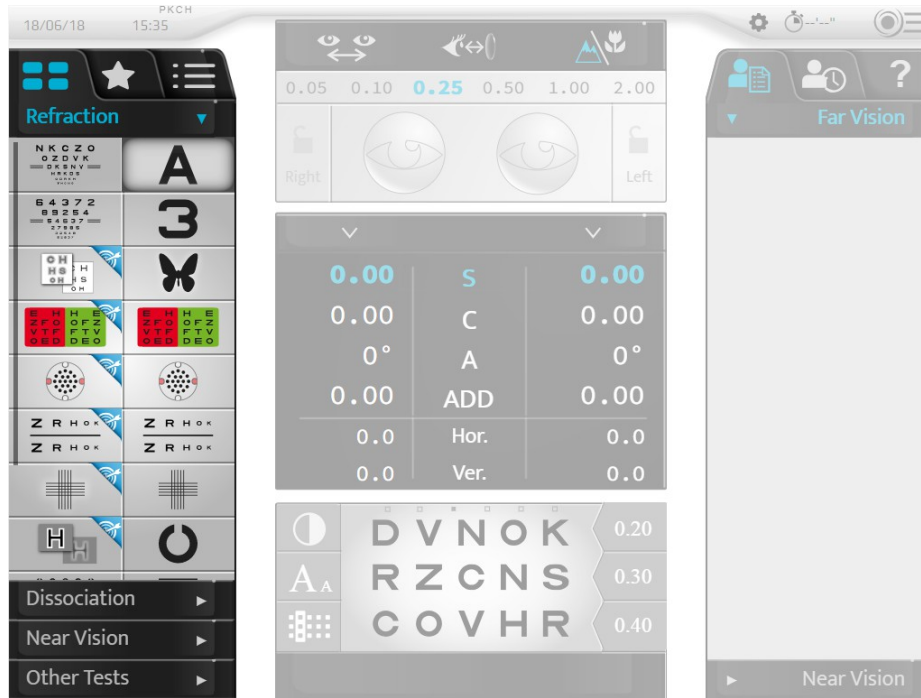


Le passage en mode vision de près modifie, les écarts inter-pupillaires, la convergence de la tête de réfraction et l'allumage des LEDs.




2. FONCTIONS DE BASE POUR LA RÉALISATION D'UN EXAMEN DE RÉFRACTION

a. Choisir un test

Le choix des tests s'effectue sur la partie gauche de l'écran principal.



Plusieurs dispositions de tests sont disponibles. Vous pouvez appuyer sur :

-  pour accéder à la liste des tests disponibles,
-  pour accéder aux tests favoris préalablement sélectionnés,
-  pour accéder aux programmes de tests standards ou personnalisés.

Sélectionner un test

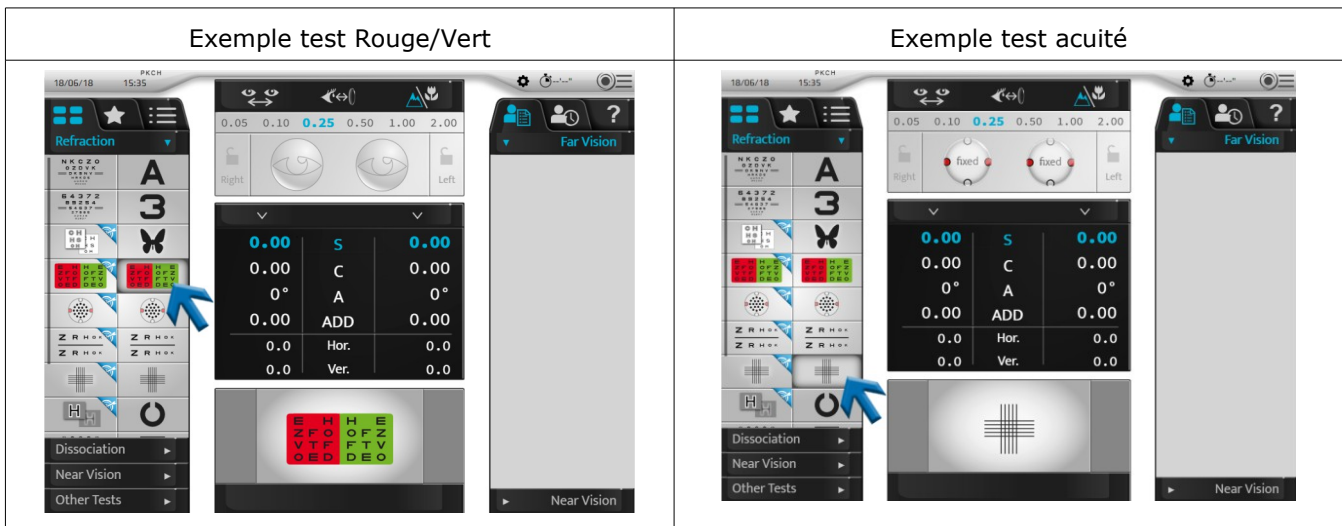
Appuyez sur l'icône du test que vous souhaitez dérouler. Une visualisation du test s'affiche en bas de l'écran principal.




Lorsque vous sélectionnez un test, le paramètre contrôlé ainsi que les filtres appliqués sont automatiquement modifiés.

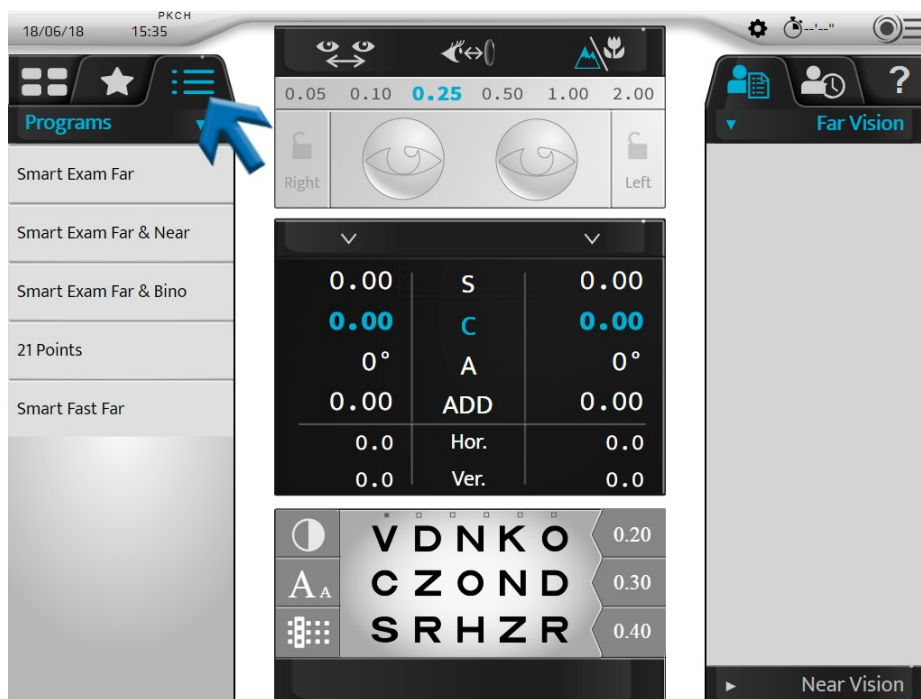
Si vous souhaitez désactiver cette fonction, passez en mode manuel depuis l'écran tactile en appuyant sur :

-  >  ou,
-  (affiché par défaut).



Dérouler un programme de tests existant

- 1 Appuyez sur l'icône du programme de tests  .



- > La liste des programmes de tests disponibles s'affiche.

2 Sélectionnez le programme que vous souhaitez utiliser.

> Le programme de tests s'affiche et le premier test se met automatiquement en place.

Vous pouvez :

- Suivre le déroulé du programme grâce à la barre de progression.
- Sortir du programme à tout moment en cliquant sur [STOP].
- Passer au test suivant en appuyant sur :
 - l'icône associée,
 - sur [NEXT] dans le cas de smart tests.



Si vous souhaitez sélectionner un test en dehors du programme en cours, appuyez sur les

icônes liste des tests  ou tests favoris .

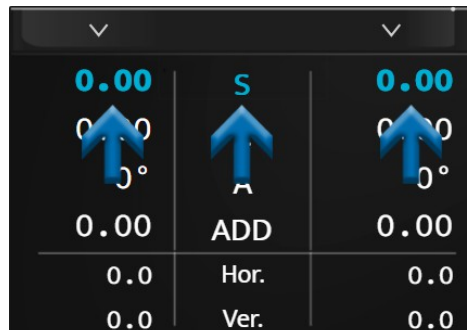
Il est possible de revenir au programme courant en appuyant sur l'icône correspondante.

b. Contrôler le module optique

Changer l'œil examiné

La sélection de l'œil examiné peut s'effectuer :

- Sur l'écran tactile, en sélectionnant :
 - la puissance de l'œil droit ou de l'œil gauche, pour le contrôle séparé de chaque œil ou,
 - sur le paramètre (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) pour le contrôle simultané des deux yeux.



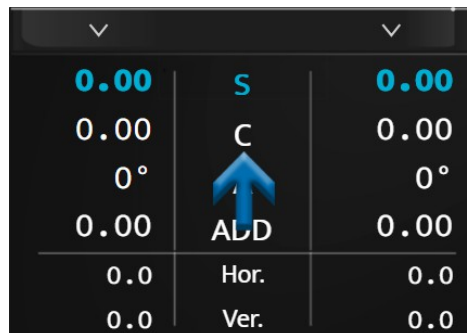
- Sur le clavier de la console, en appuyant sur les touches [R, BINO, L].



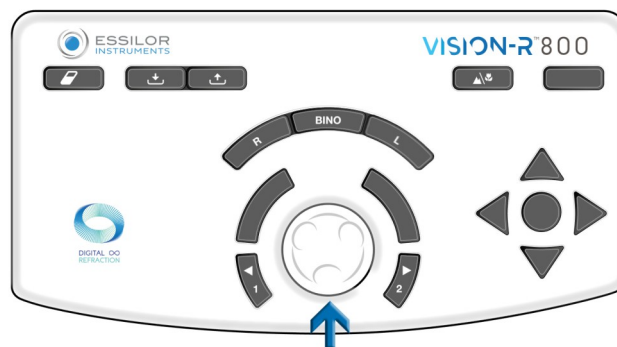
Changer le paramètre contrôlé

Le passage d'un paramètre contrôlé (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) à un autre peut s'effectuer :

- Sur l'écran tactile, en appuyant sur le paramètre que vous souhaitez contrôler (sur la valeur de l'œil droit ou de l'œil gauche ou sur le paramètre).



- Sur le clavier de la console, en appuyant sur le bouton central.





Selon l'état de l'instrument, le défilement peut s'effectuer de différentes manières :

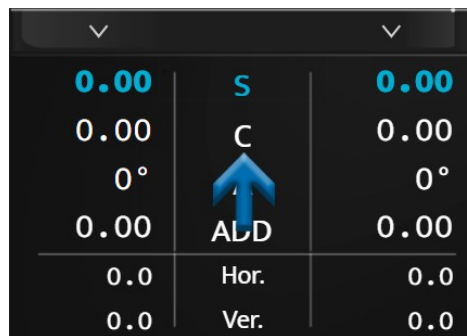
Vision de loin	Vision de près	Prisme

Modifier la puissance et les pas d'incréméntation

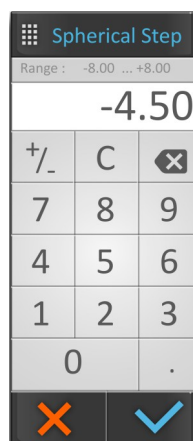
Modifier la puissance

La modification de la puissance peut s'effectuer :

- Sur l'écran tactile, en appuyant une deuxième fois sur le paramètre contrôlé souhaité.



> Dans ce cas un clavier numérique s'affiche, saisissez la valeur souhaitée et validez



Une fois la saisie terminée, n'oubliez pas de sauvegarder la prescription de départ dans la mémoire de votre choix.

- Sur le clavier de la console :
 - en tournant le bouton central dans le sens horaire ou antihoraire ou,



- en appuyant sur les touches [+/-].



Exemple

Si vous souhaitez modifier la sphère (S), il est possible de modifier indépendamment les valeurs de l'œil droit ou de l'œil gauche ou, les deux en même temps en sélectionnant directement "S".

Modifier les pas d'incrément

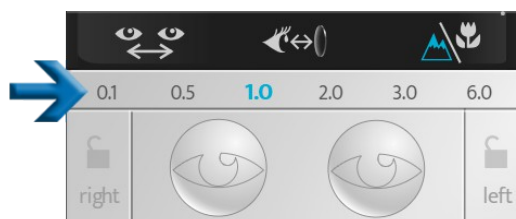
Trois choix de variation de pas sont paramétrables :

1. Pas de variation de la sphère et du cylindre
2. Pas de variation de l'axe
3. Pas de variation des prismes

La valeur est affichée dans le bandeau supérieur bleu et dépend du paramètre actif.

L'unité et la valeur du pas dépendent de ce paramètre. La modification du pas d'incrément peut s'effectuer :

- Sur l'écran tactile, en sélectionnant la valeur de pas souhaitée.



- Sur le clavier de la console, en appuyant sur les touches [1 et 2].

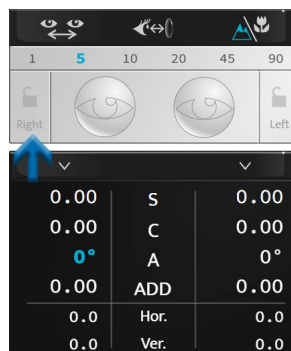


Selon les paramètres contrôlés, les valeurs ne sont pas les mêmes :

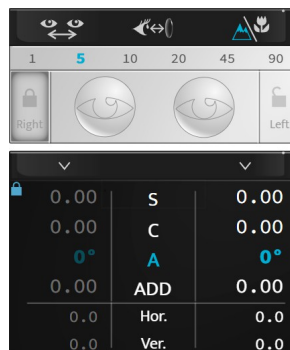
- La sphère (S), le cylindre (C) et les additions (ADD) sont affichés en dioptries et sont ajustables à 0.05, 0.10, 0.25, 0.50, 1.00 ou 2.00 D.
> Par défaut, le pas est de 0,25 D.
- Les axes (A) sont affichés en degrés et sont ajustables à 1°, 5°, 10°, 20°, 45° ou 90°.
> Par défaut, le pas est de 5°.
- Les prismes (Hor. et Ver.) sont affichés en dioptries prismatiques et sont ajustables à 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0 ou 6.0 D.
> Par défaut, le pas est de 1 D.

Fonction verrouillage des valeurs

La fonction verrouillage des valeurs est utile si vous souhaitez figer des valeurs. Pour cela, appuyez sur l'icône du cadenas.



L'icône d'un cadenas fermé s'affiche, les valeurs se grisent et ne peuvent plus être modifiées.



Pour déverrouiller les valeurs, appuyez à nouveau sur l'icône du cadenas.

c. Masquer un œil et contrôler les filtres

Contrôler les masques

Appuyez sur l'œil que vous souhaitez masquer.

> Le masque s'applique automatiquement devant l'œil du patient.



Le masque peut être :

- Un cache noir.
- Une puissance sphérique, dans ce cas un verre de cette puissance est appliqué devant l'œil du patient.
> La valeur de celle-ci s'affiche sur l'œil sélectionné.

Sélection de l'œil à masquer	Exemple de cache noir	Exemple de cache de puissance

La mise en place du masque est automatique lors des tests de réfraction automatisés contrairement aux tests dissociés.



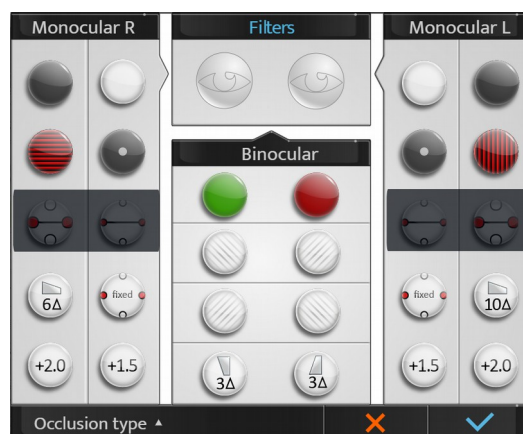
Si vous souhaitez désactiver cette fonction, passez en mode manuel depuis l'écran tactile en appuyant sur :

- > ou,
- (affiché par défaut).

Contrôler et modifier les filtres

Pour personnaliser les filtres à appliquer devant les yeux du patient, effectuez un appui long sur l'un des deux yeux.

Une fenêtre s'ouvre :



Vous pouvez sélectionner les filtres de manière :



- Monoculaire, œil droit et œil gauche indépendant,
- Binoculaire, grâce à des couples de filtres.



Cette action est manuelle. Si des filtres sont appliqués pour un test, le réglage est temporaire jusqu'au lancement d'une nouvelle session.

Les filtres sélectionnés s'affichent dans la partie haute de la fenêtre.

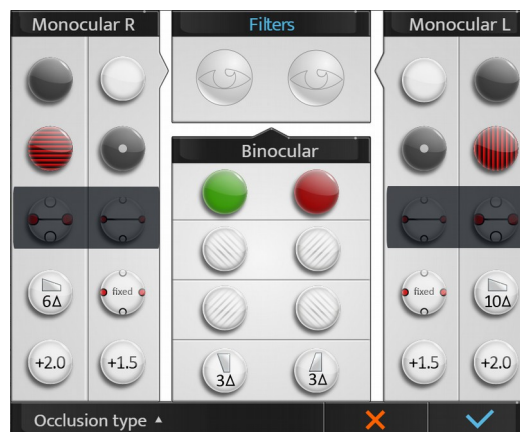
Une fois effectué, appuyez sur :

-  pour valider la sélection.
-  pour annuler.

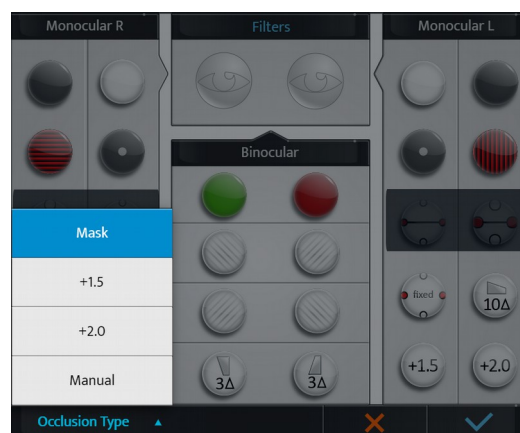
Modifier le type d'occlusion

Pour personnaliser le type d'occlusion à appliquer devant l'œil non contrôlé, effectuez un appui long sur l'un des deux yeux.

Une fenêtre s'ouvre :





Appuyez sur [Occlusion type] et sélectionnez parmi la liste le type d'occlusion souhaitée :

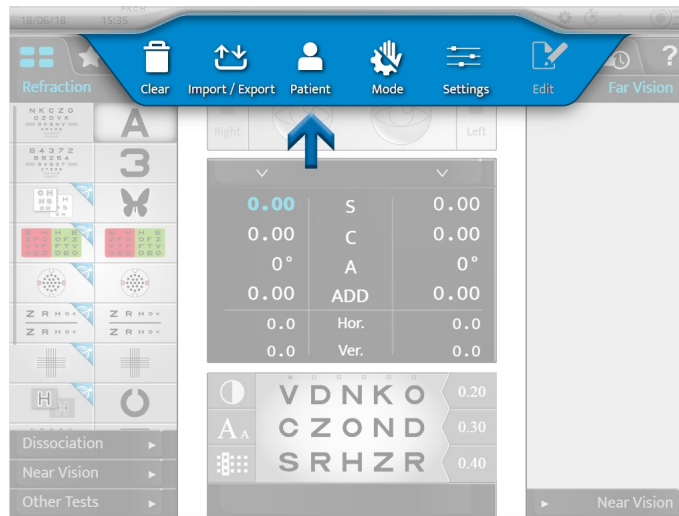


Cette action est manuelle. Si un type d'occlusion est appliqué, le réglage est temporaire jusqu'au lancement d'une nouvelle session.

d. Gérer les données patient

Créer un dossier patient

Pour créer un dossier patient appuyez sur  > .





> La page de création du dossier patient s'affiche :



Complétez les champs requis :



Rappels

-  : genre masculin
-  : genre féminin

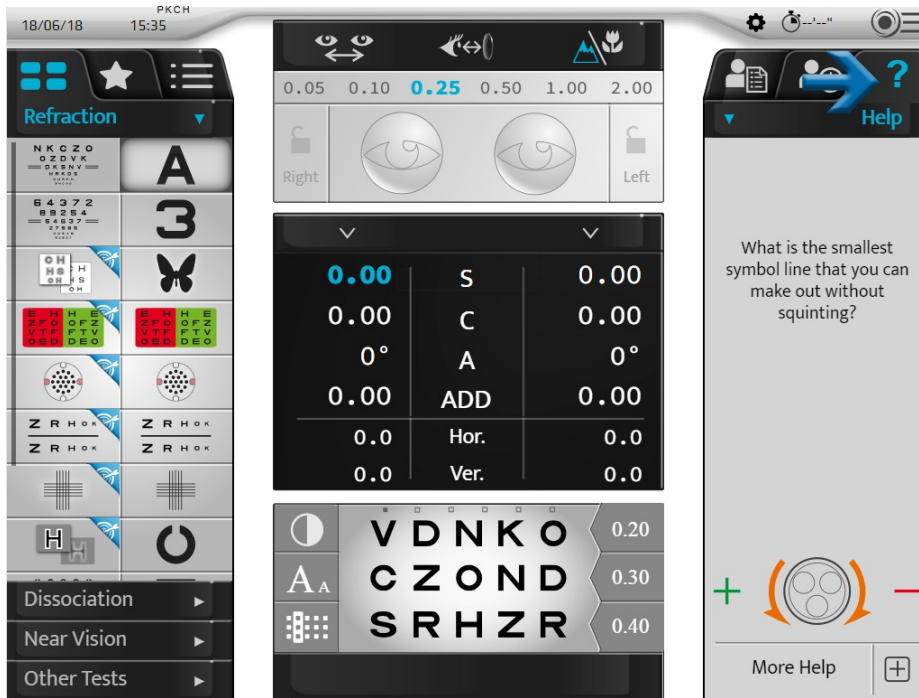
Une fois le dossier complété, appuyez sur :


-  pour valider.
-  pour annuler.

e. Accéder à l'aide contextuelle

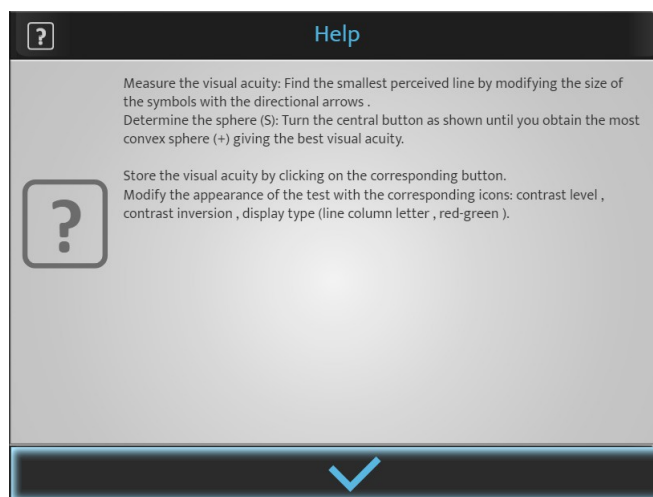
Pour accéder à l'aide contextuelle appuyez sur .

La phraséologie des tests ainsi que les actions à effectuer sur la console s'affichent sur la partie droite de l'écran.



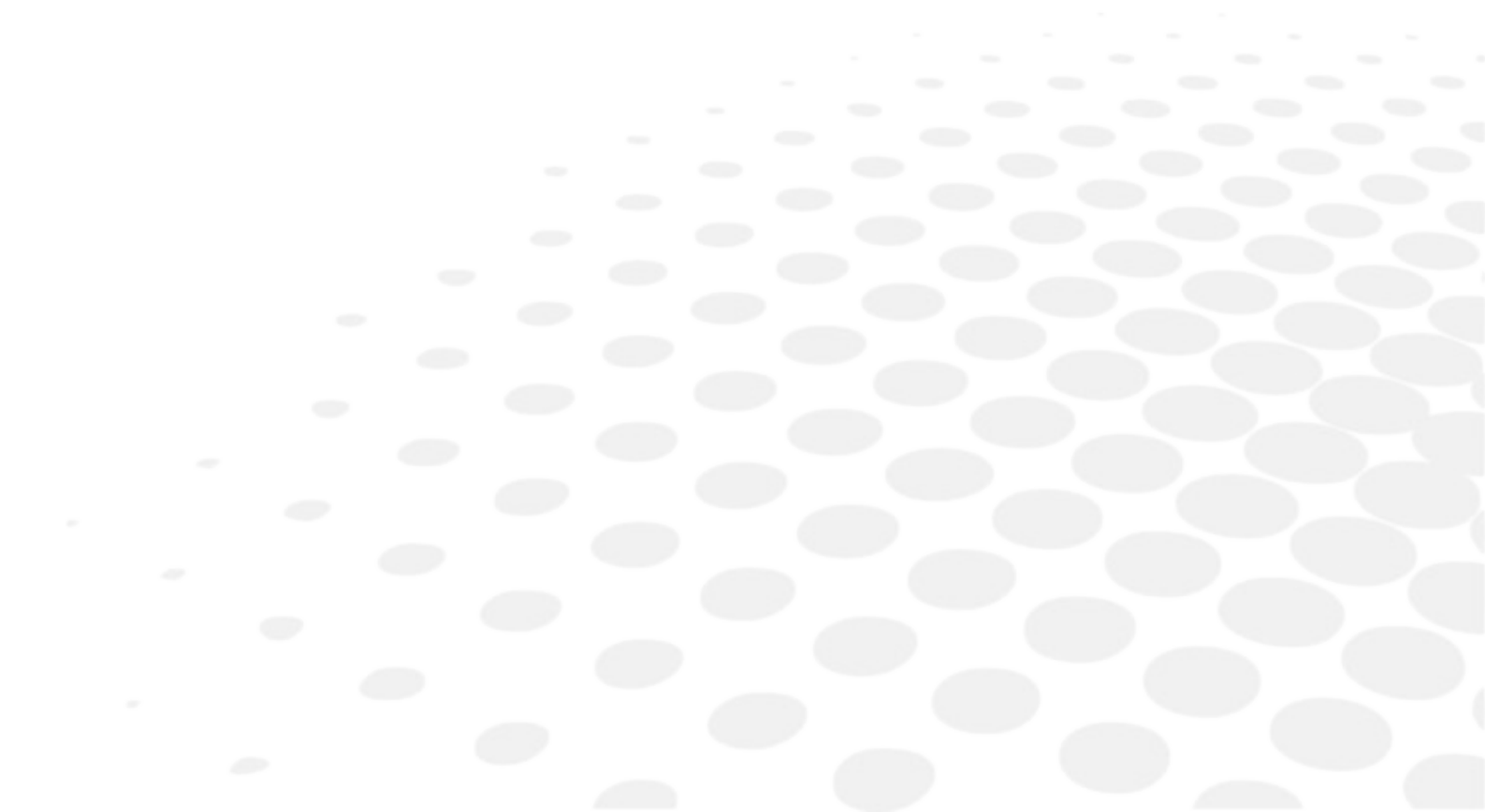
Si vous souhaitez afficher plus d'informations sur le test, appuyez sur [More help] .

Une page d'aide supplémentaire s'affiche :



Appuyez sur  pour fermer la page.

IV. RÉALISATION DE TESTS SPÉCIFIQUES LORS D'UN EXAMEN DE RÉFRACTION



1. DONNÉES D'ENTRÉE DE LA RÉFRACTION DU PATIENT

a. Objectif



Avant de réaliser les tests de réfraction, il est nécessaire de renseigner préalablement les données de réfraction initiale du patient dans l'instrument.

Ces données peuvent provenir :


1. De la réfraction précédente mesurée sur les lunettes du patient,
2. De la réfraction objective :
 - mesurée à l'auto-réfractomètre ou d'un skiascope/rétinoscope,
 - déterminée par un aberromètre.
3. Du dossier patient.

b. Import des données à partir d'Essibox.com

L'import des données de réfraction du patient à partir de Essibox.com peut s'effectuer :

- Sur l'écran tactile, en appuyant sur  > .



- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche [Import] .



Selon l'information importée et le paramétrage du réfracteur, les données de réfraction sont automatiquement placées dans l'une des mémoires du réfracteur :

- Lensmeter : correction précédente
- Autorefractor : réfraction objective mesurée à l'auto-réfractomètre ou à l'aberromètre
- Retinoscopy : réfraction mesurée par skiascope/rétinoscope
- Computer : réfraction issue du dossier patient
- Memory 1
- Memory 2
- Memory 3



Au total, 7 mémoires sont disponibles.

Il est possible de renommer les mémoires.

c. Saisie manuelle

La saisie de la réfraction de départ peut être réalisée soit :

- Œil par œil
- Les deux yeux en même temps

Vous pouvez saisir manuellement les données de réfraction du patient dans le réfracteur de deux manières différentes :

1. En utilisant l'écran tactile de la console ou,
2. En utilisant le clavier de la console.

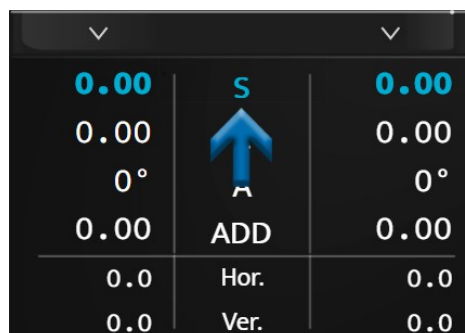
1 - Utilisation de l'écran tactile de la console

1 Appuyez sur le paramètre que vous souhaitez renseigner.

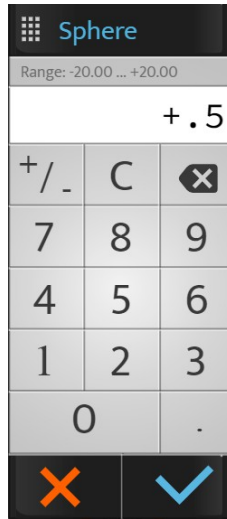
- Sphère (S),
- Cylindre (C),
- Axe (A).





La sélection peut être effectuée indépendamment pour l'œil droit, l'œil gauche ou en binoculaire.



- > La ligne du paramètre sélectionné s'affiche en bleu. En appuyant une seconde fois sur le paramètre sélectionné un clavier numérique s'affiche.



2 Saisissez la valeur souhaitée puis, appuyez sur :

-  pour valider.
-  pour annuler.

- > La donnée s'affiche à l'écran et s'applique devant l'œil ou les yeux du patient.

∨	∨	
+ 0.50	S	+ 0.50
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

3 Appuyez ensuite sur les autres paramètres si nécessaire.

2 - Utilisation du clavier de la console

1 Appuyez sur les touches [R, BINO ou L].



2 Tournez le bouton central du clavier de la console dans le sens horaire ou antihoraire.



Le sens de rotation est paramétrable.

> Les valeurs du paramètre sélectionné changent.

3 Appuyez sur le bouton central du clavier de la console pour changer de paramètre si nécessaire.



N'oubliez pas de sauvegarder les données saisies dans l'une des mémoires disponibles.

3 - Mémorisation des données

1 Appuyez sur :

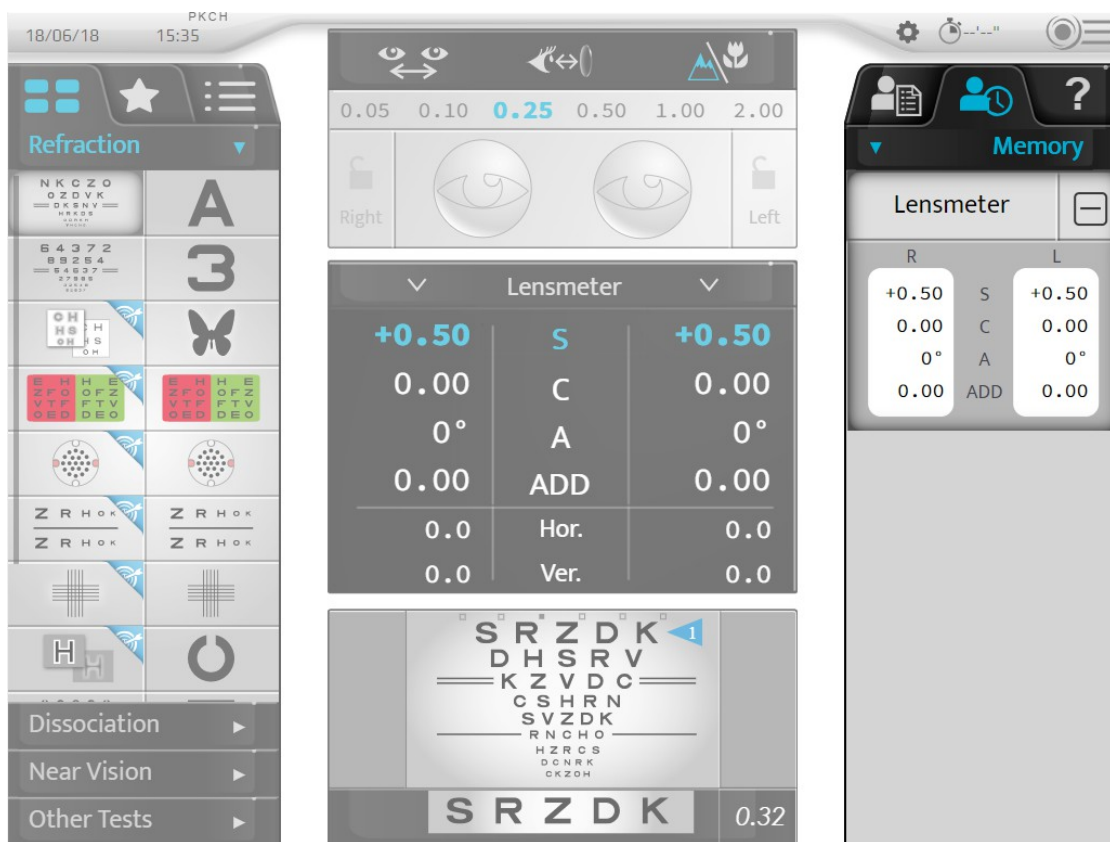
0.00	S	0.00
0°	C	0.00
0.00	A	0°
0.0	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

> La liste des mémoires disponibles s'affiche.

Save	
Lensmeter	📄
Autorefractor	📄
Retinoscopy	📄
Computer	📄
Memory 1	📄
Memory 2	📄
Memory 3	📄
Convert	↕
Adjust	↕

2 Choisissez la mémoire souhaitée.

> Les données sauvegardées s'affichent sur la partie droite de l'écran.



2. TESTS STANDARDS

Il existe trois types de tests standards :

1. Les tests de réfraction de vision de loin
2. Les tests de vision binoculaire
3. Les tests de vision de près

a. Tests de réfraction

Les tests de réfraction suivants seront détaillés :


- Acuité visuelle
- Rouge/Vert ou Duochrome
- Cylindres Croisés Fixes (croix de Jackson)



Cette liste est non exhaustive.

Seuls sont détaillés ici quelques tests principaux permettant de comprendre le fonctionnement de l'instrument.



Pour chaque test, une aide contextuelle "en situation" est disponible en appuyant sur .

L'utilisateur est invité à s'y référer.



Rappel

Avant de réaliser les tests de réfraction, il est nécessaire de renseigner préalablement les données de réfraction initiale du patient dans l'instrument.

Ces données peuvent provenir :

1. De la réfraction précédente mesurée sur les lunettes du patient,
2. De la réfraction objective :
 - mesurée à l'auto-réfractomètre ou d'un skiascope,
 - déterminée par un aberromètre.
3. Du dossier patient.

Acuité visuelle

Objectif

Mesurer l'acuité visuelle du patient avec et/ou sans correction en :

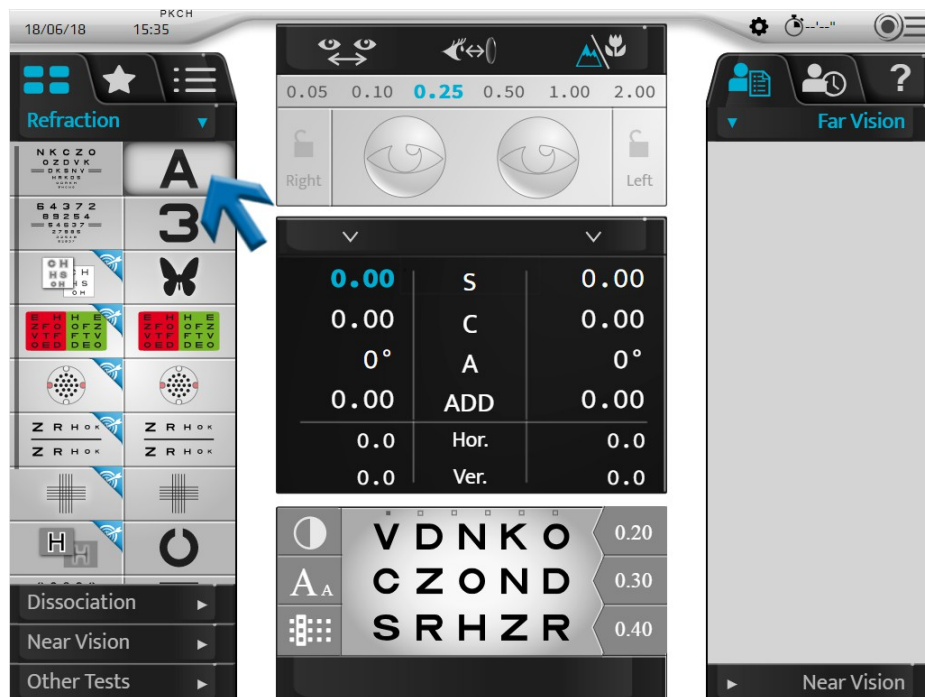
- Vision de loin,
- En condition de vision monoculaire :
 - œil droit OD,
 - œil gauche OG,
- En condition de vision binoculaire (ODG c'est-à-dire OD et OG simultanément).

Choix de l'échelle d'optotypes

Il est possible de choisir deux types d'échelle d'optotypes :

1. Échelle à progression rationnelle (en acuité inverse et décimale)
 - lettres
 - chiffres
 - C de Landolt
 - E de Snellen
 - figures stylisées
2. Échelle à progression logarithmique
 - lettres
 - chiffres
 - C de Landolt
 - E de Snellen

Une fois votre choix effectué, appuyez sur l'icône du test souhaité, la visualisation du test s'affiche en bas de l'écran principal :



La zone d'affichage du test permet :




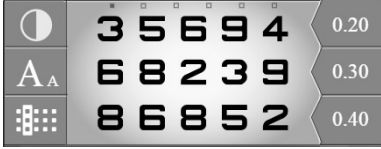

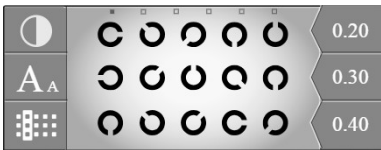

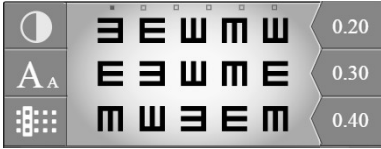





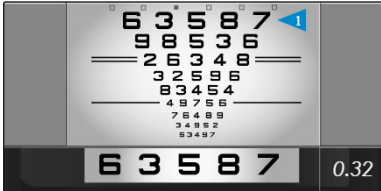

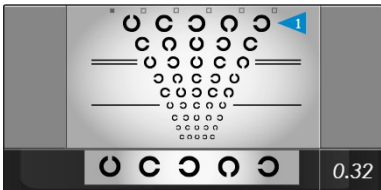

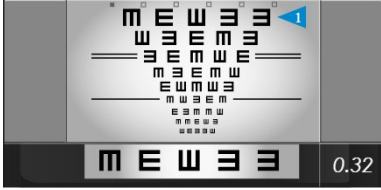
- De visualiser les optotypes présentés.
- D'afficher les valeurs de l'acuité dans l'unité choisie lors du paramétrage :
 - acuité décimale (x/10)
 - acuité Snellen en mètres (6/x)
 - acuité Snellen en pieds (20/x)



Le tableau d'optotypes permet :

- D'afficher la valeur de l'acuité correspondante,
- D'afficher l'unité d'acuité.

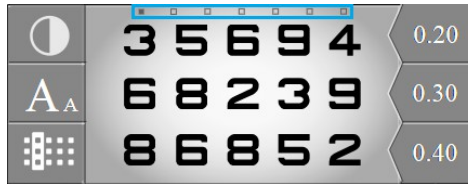
Choix de l'échelle d'optotypes

Échelles d'acuité	Types	Icônes	Affichage zone du bas de l'écran
Échelle à progression rationnelle	lettres		
	chiffres		
	C de Landolt		
	E de Snellen		
	figures stylisées		
Échelle à progression logarithmique	lettres		
	chiffres		
	C de Landolt		
	E de Snellen		



Afin que le patient ne mémorise pas les séries, pour chaque échelle d'acuité, six séries d'optotypes sont disponibles. Vous pouvez changer de série en maintenant la même taille de lettre :

- Sur l'écran tactile, en appuyant sur les points au-dessus des optotypes.



- Sur le clavier de la console, en appuyant sur les touches horizontales.



Affichage des valeurs d'acuité visuelle

Pour afficher des valeurs d'acuité, appuyez sur **A_A**.

Les valeurs d'acuité s'affichent en dessous du tableau avec la(les) valeur(s) de(s) acuité(s) visuelle(s) en cours de présentation surlignée(s) en bleu.



Vous pouvez changer les valeurs d'acuité visuelle sur le clavier de la console, en appuyant sur les touches verticales :



Validez votre choix en appuyant sur :



Choix de l'affichage du tableau d'optotypes

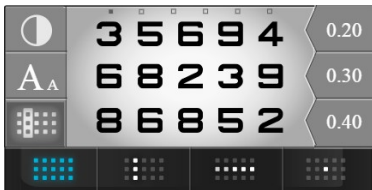
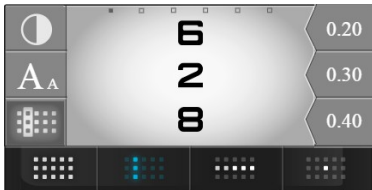

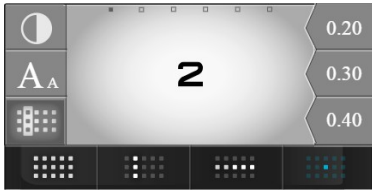
Pour choisir un type d'affichage appuyez sur .

Il est possible de choisir quatre types d'affichage des optotypes :

1. En tableau
2. En colonne
3. En ligne
4. En optotype isolé



Uniquement disponible pour les échelles à progression rationnelle (lettres, chiffres, C de Landolt, E de Snellen, figures stylisées).

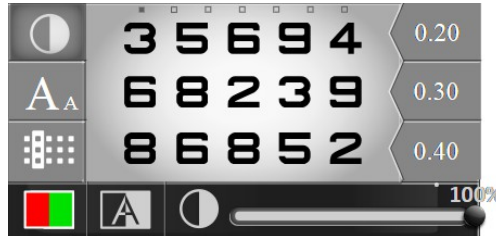
Types d'affichage	Affichage de la zone du bas de l'écran
Tableau	
Colonne	
Ligne	
Optotype isolé	

Choix du type de contraste

Pour choisir un type de contraste, appuyez sur .

Il est possible de choisir trois types de contraste :

1. Rouge-vert, en contraste 100%,
2. Blanc sur fond noir,
3. Noir sur fond blanc, avec choix de contraste de 0 à 100 %.



Procédure - Déterminer l'acuité visuelle du patient

- 1 Sélectionnez les optotypes sur l'écran tactile.



Vérifiez que les optotypes apparaissent bien sur l'écran de présentation des tests.

- 2 Sélectionnez l'œil droit, l'œil gauche ou les deux yeux à l'aide des touches [R, L ou BINO] du clavier de la console.



- 3 Faites défiler les tests d'acuités à l'aide des flèches verticales du clavier de la console.



4 Posez au patient la question suivante :

"Regardez le test, indiquez-moi quels sont les plus petits caractères que vous pouvez déchiffrer, et lisez-les (ou décrivez-les) à haute voix ?".

- > Si le patient parvient à déchiffrer 3 optotypes sur 5 sur une même ligne d'acuité, le niveau d'acuité est considéré comme atteint.

5 Enregistrez la valeur de l'acuité visuelle. Vous pouvez enregistrer cette valeur :

- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche située au milieu des 4 flèches.



Uniquement pour les échelles logarithmiques et échelle rationnelle si une ligne ou un symbole est isolé.

- Sur l'écran tactile, en appuyant sur la valeur de l'acuité apparaissant dans la zone d'affichage.
- > La valeur de l'acuité visuelle du patient (OD, OG ou BINO) se change en bleu, et s'enregistre dans la section "Données patient", dans la mémoire "Acuité Visuelle".
- > Elle apparaît dans le cadran à droite de l'écran.


ROUGE/VERT ou DUOCHROME

Objectif

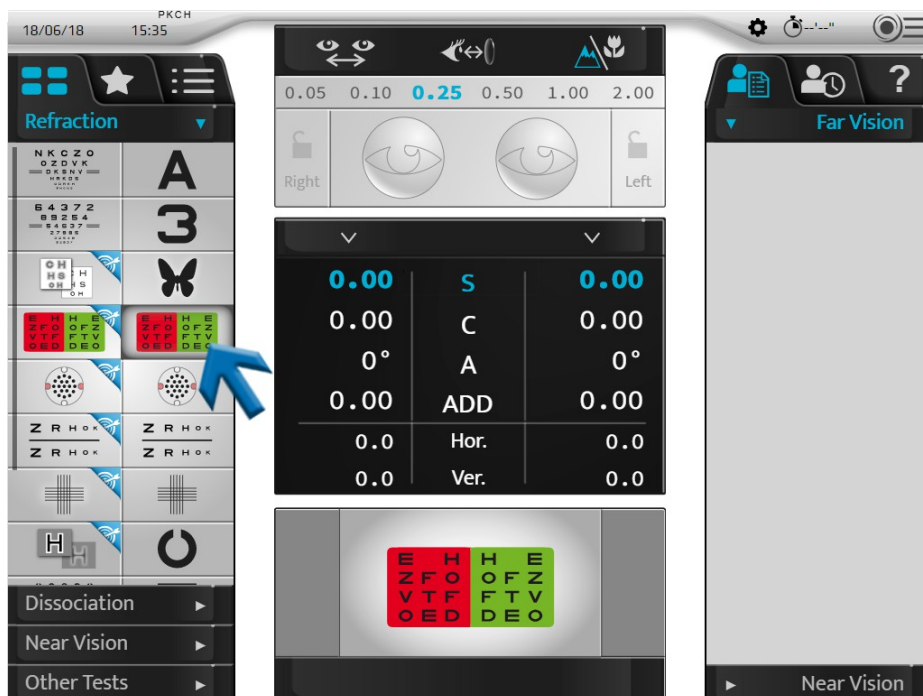
Ajuster la valeur de la correction sphérique du patient en :

- Vision de loin,
- Condition de vision monoculaire :
 - œil droit OD,
 - œil gauche OG,
- Condition de vision binoculaire (ODG c'est-à-dire OD et OG simultanément).

Procédure - Réalisation du test

1 Appuyez sur  .

> Le test Rouge/Vert s'affiche dans la zone d'affichage en bas de l'écran tactile de la console.



> Le tableau d'optotypes correspondant s'affiche sur l'écran de présentation des tests.



Pour réaliser ce test dans les meilleures conditions, une ambiance tamisée est conseillée.

2 Posez au patient la question suivante :

"Regardez le test, dites-moi si les caractères vous paraissent plus noirs ou plus contrastés sur le fond rouge, sur le fond vert ou s'ils vous semblent identiques ?".

Si la réponse est :

> - **plus noirs sur le fond rouge**, ajoutez $-0,25$ D* à la valeur de la sphère. Soit :

- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche " - ".



- Sur le clavier de la console, en tournant le bouton central dans le sens horaire*.



> Recommencez le test jusqu'à obtenir l'égalité de noirceur des caractères sur le fond rouge et sur le fond vert ou obtenir la préférence pour le fond vert.

> - **plus noirs sur le fond vert**, ajoutez $+0,25$ D* à la valeur de la sphère. Soit :

- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche " + ".



- Sur le clavier de la console, en tournant le bouton central dans le sens antihoraire*.



> Recommencez le test jusqu'à obtenir l'égalité de noirceur des caractères sur le fond rouge et sur le fond vert ou obtenir la préférence pour le fond rouge.

- > - **identiques sur le fond rouge et sur le fond vert**, retenez cette valeur de la sphère.

En cas d'inversion de préférence rouge et vert entre deux pas de sphère, retenez les dernières valeurs :

- "**rouge**" pour un patient **myope**
- "**vert**" pour un patient **hypermétrope**

Remarques

- Pour éviter les effets perturbateurs de l'accommodation du patient (qui peuvent lui faire préférer le rouge), il est possible de :
 - demander au patient de fixer le fond vert avant de procéder à la comparaison rouge/vert,
 - le brouiller légèrement en ajoutant une puissance de +0,50 D, afin d'obtenir une préférence pour le rouge et de le dé-brouiller ensuite jusqu'à obtention de l'équilibre entre le rouge et le vert.
- Plusieurs réponses successives de préférence pour le rouge peuvent indiquer que le patient met en jeu son accommodation de manière intempestive.

Cela peut se produire en particulier chez les sujets jeunes qui peuvent parfois se rendre myope par la mise en jeu excessive de leur accommodation. Il est donc important de veiller à ne pas se laisser entraîner vers une valeur de sphère trop concave (ou négative).



*

Ces informations correspondent aux paramétrages par défaut du réfracteur :

- Le pas de variation de la sphère est par défaut de 0,25 D mais peut être ajusté dans les paramètres.


Cylindres croisés fixes (croix de Jackson)

Objectif

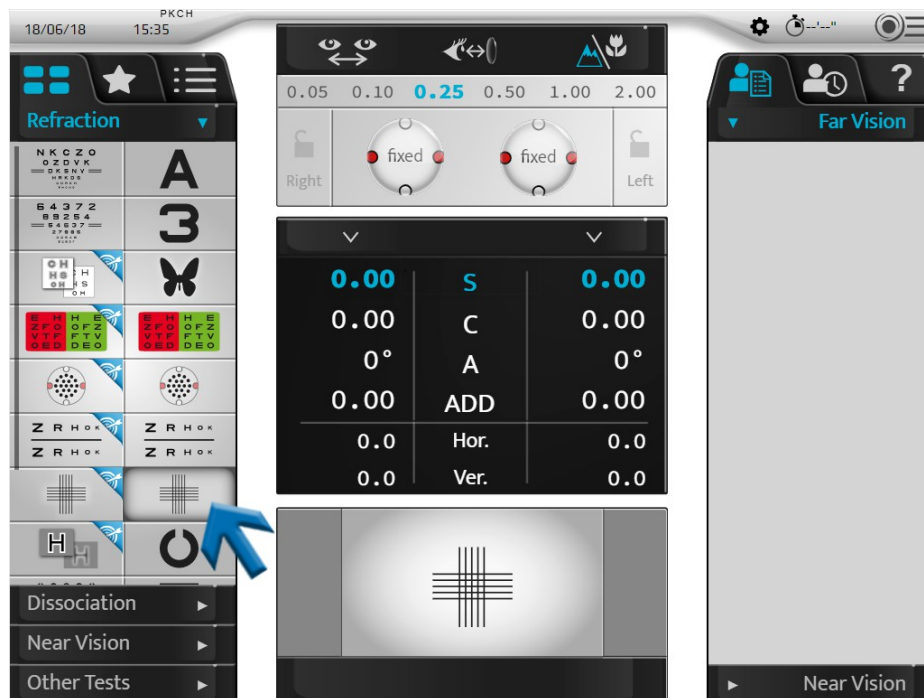
Ajuster la valeur de la correction sphérique du patient en :

- Vision de loin,
- Condition de vision monoculaire :
 - œil droit OD,
 - œil gauche OG,
- Condition de vision binoculaire (ODG c'est-à-dire OD et OG simultanément).

Procédure - Réalisation du test

1 Appuyez sur .

- > La croix de Jackson, composée de lignes horizontales et verticales noires sur fond blanc s'affiche dans la zone d'affichage en bas de l'écran tactile de la console.



- > L'La croix de Jackson s'affiche sur l'écran de présentation des tests.
- > Un cylindre croisé fixe de formule "+0,50 (-1.00) 90°" est ajouté à la correction du patient (sur l'œil droit, sur l'œil gauche ou sur les deux yeux).



Ce cylindre est **automatiquement** généré par le module optique par combinaison à la correction du patient.

Ce n'est pas un verre supplémentaire ajouté devant la correction du patient.

2 Posez au patient la question suivante :

"Regardez la croix. Dites-moi si les lignes horizontales ou verticales vous apparaissent plus nettes ou plus noires ou, si elles sont de même noirceur ?".

Si la réponse est :

> - **verticales plus nettes**, ajoutez $-0,25\text{ D}^*$ à la valeur de la sphère. Soit :

- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche " - ".



- Sur le clavier de la console, en tournant le bouton central dans le sens horaire*.



> Recommencez le test jusqu'à obtenir l'égalité de netteté entre les lignes horizontales et verticales ou une plus grande netteté pour les horizontales.

> - **horizontales plus nettes**, ajoutez $+0,25\text{ D}^*$ à la valeur de la sphère. Soit :

- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche " + ".



- Sur le clavier de la console, en tournant le bouton central dans le sens antihoraire*.



> Recommencez le test jusqu'à obtenir l'égalité de netteté entre les lignes horizontales et verticales ou une plus grande netteté pour les verticales.

- > - **égalité de noirceur entre les horizontales et les verticales**, retenez cette valeur de la sphère.

En cas d'inversion de préférence entre les lignes horizontales et verticales entre deux pas de sphère, retenez les dernières valeurs :

- "**verticale**" pour un patient **myope**
- "**horizontale**" pour un patient **hypermétrope**

Remarques

- Pour éviter les effets perturbateurs de l'accommodation, il est possible brouiller le patient (avec une puissance convexe) jusqu'à obtenir la préférence pour les verticales et de le dé-brouiller ensuite jusqu'à obtention de l'équilibre entre horizontales et verticales.
- Le test des cylindres croisés fixes suppose une correction exacte de l'astigmatisme de l'œil. Le résultat pourra être faussé si un astigmatisme direct (axe cylindre moins proche de 0°) ou inverse (axe cylindre moins proche de 90°) est sur ou sous-correcté.
- À la fin du test, les lignes horizontales et verticales sont légèrement floues (car le patient regarde à travers un cylindre de 1.00 D) ; l'important est que le flou soit identique sur les horizontales et les verticales.




(*)

Ces informations correspondent aux paramétrages par défaut du réfracteur :

- Le pas de variation de la sphère est par défaut de 0,25 D mais peut être ajusté dans les paramètres.

3. SMART TESTS

Un smart test est un test semi-automatique utilisant un algorithme permettant de déterminer de manière plus précise la réfraction subjective du patient. Lors d'un smart test, toutes les réponses sont enregistrées et intégrées automatiquement afin de prescrire la meilleure correction possible.

Les smart tests sont identifiables grâce à un pictogramme situé à droite de l'icône .

a. Tests de réfraction


Smart ROUGE/VERT ou DUOCHROME

Objectif

Affiner la valeur de la correction sphérique du patient en :

- Vision de loin,
- Condition de vision monoculaire :
 - œil droit OD,
 - œil gauche OG,
- Condition de vision binoculaire (ODG c'est-à-dire OD et OG simultanément).

Procédure - Réalisation du test

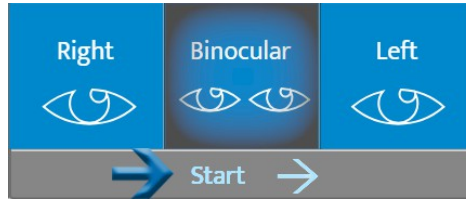
1 Appuyez sur .

> La fenêtre de visualisation du test en bas de l'écran tactile de la console permet de choisir dans quelle condition effectuer le test (OD, OG, ODG).

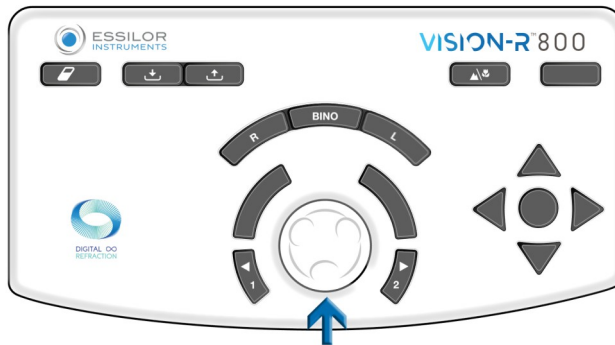


2 Une fois la condition sélectionnée, lancez le test.

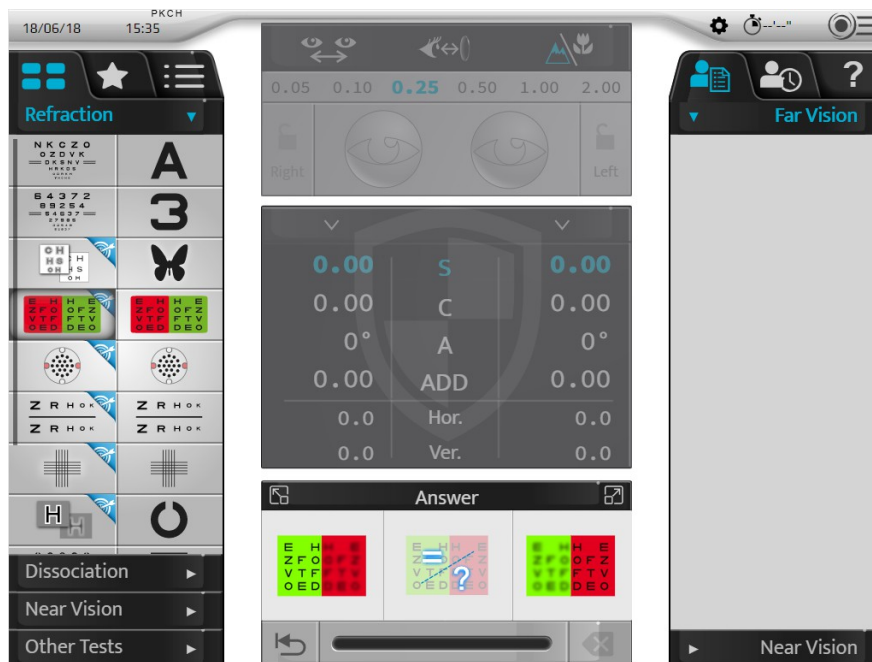
- Sur l'écran tactile, en appuyant sur [Start].



- Sur le clavier de la console, en appuyant sur le bouton central.



> Le test smart Rouge/Vert s'affiche dans la zone d'affichage en bas de l'écran tactile de la console.



Il n'est plus possible de modifier les valeurs des paramètres contrôlés, les masques, les filtres ni les réglages de l'instrument.

> Le tableau d'optotypes correspondant s'affiche sur l'écran de présentation des tests.

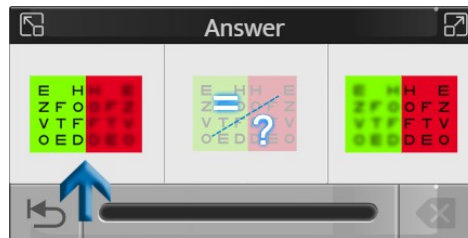
3 Posez au patient la question suivante :

"Regardez le test, dites-moi si les caractères vous paraissent plus noirs ou plus contrastés sur le fond rouge, sur le fond vert ou s'ils vous semblent identiques ?".

Si la réponse est :

> - **plus noirs sur le fond vert.** Sélectionnez la réponse soit :

- Sur l'écran tactile, en appuyant sur la réponse correspondante.

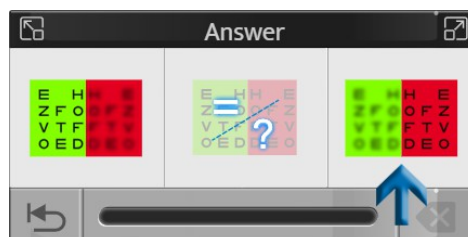


- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche " + ".

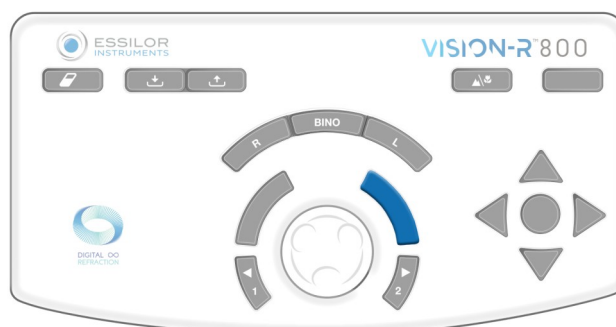


> - **plus noirs sur le fond rouge.** Sélectionnez la réponse soit :

- Sur l'écran tactile, en appuyant sur la réponse correspondante.

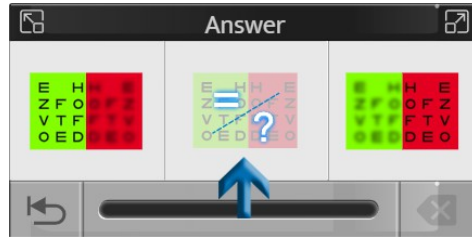


- Sur le clavier de la console, en appuyant sur la touche " - ".

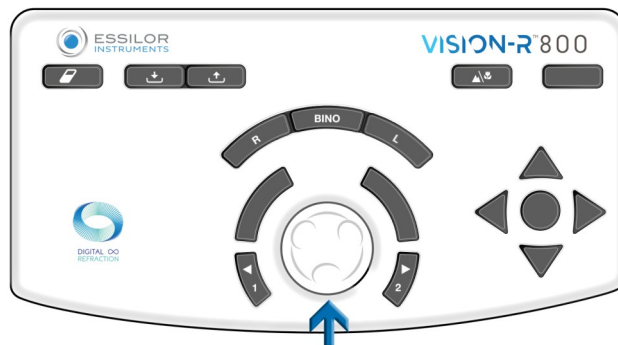


> - **aucune préférence ou ne sait pas**. Sélectionnez la réponse soit :

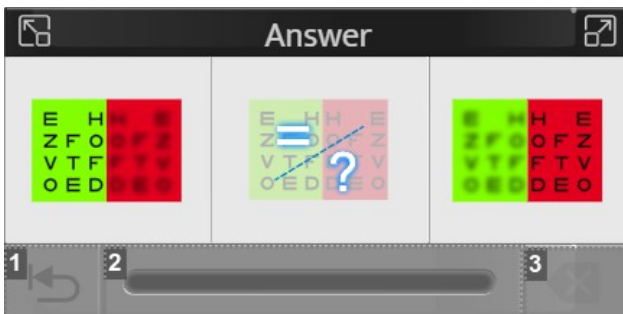
- Sur l'écran tactile, en appuyant sur la réponse correspondante.



- Sur le clavier de la console, en appuyant sur le bouton central.



La fenêtre de réponse permet également de :

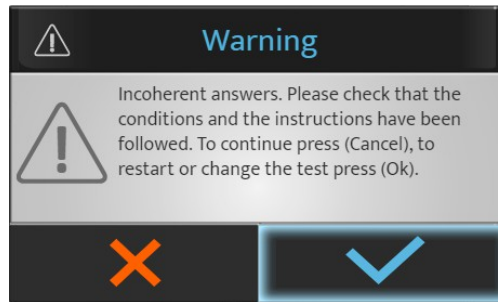


1. Revenir au début du test
2. Visualiser l'avancement du test
Trois états de barre de progression sont disponibles.
3. Annuler la dernière réponse





Dans le cas d'anomalie dans le déroulement du test, un message d'erreur peut apparaître.

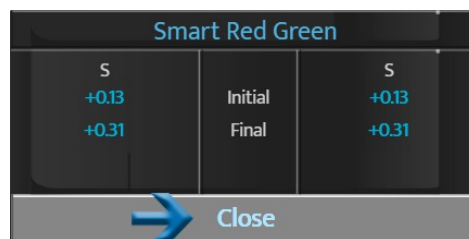
EXEMPLE :



Appuyez sur :

-  pour poursuivre le test.
-  pour interrompre ou recommencer le test.

4 À la fin de la séquence, fermez le test en appuyant sur [Close].

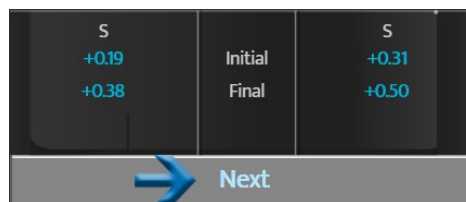


5 Sélectionnez le test suivant sur l'écran tactile, en appuyant sur le test souhaité dans la liste disponible.

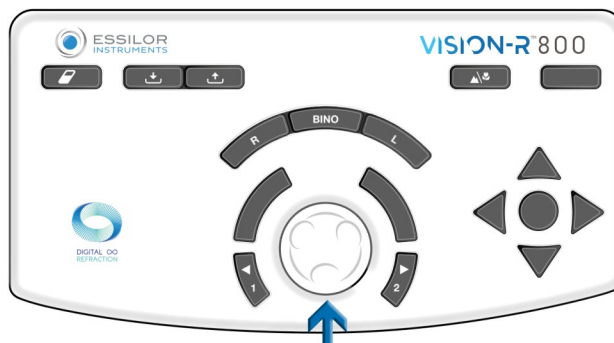


Dans le cas d'un programme de tests, le passage au test suivant s'effectue :

- Sur l'écran tactile, en appuyant sur [Next].




- Sur le clavier de la console, en appuyant sur le bouton central.





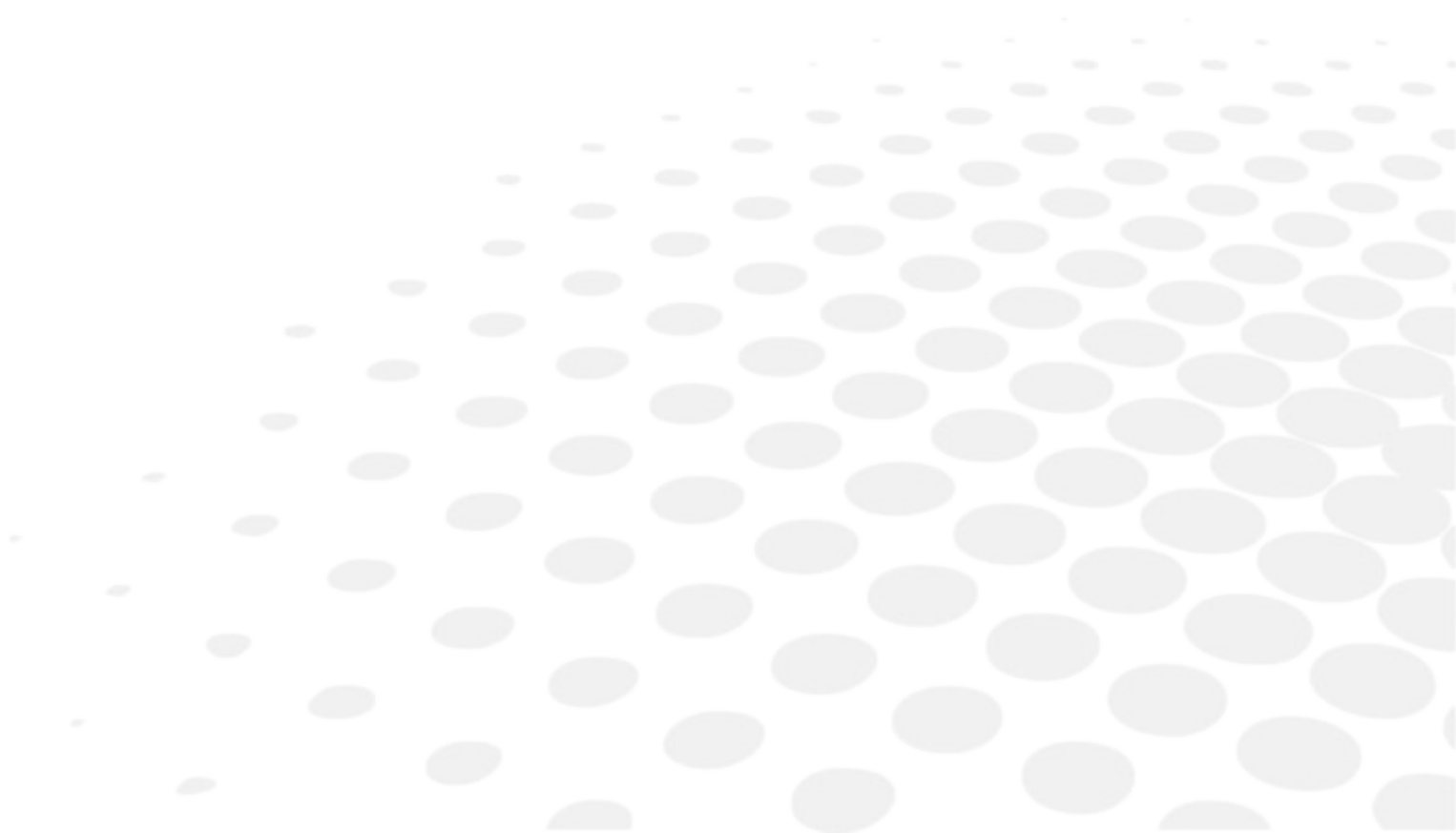
Tous les smart tests fonctionnent sur le principe de la saisie des réponses du patient et de la progression de l'algorithme de détermination du paramètre contrôlé. Et ce, jusqu'à ce que la juste valeur soit trouvée.





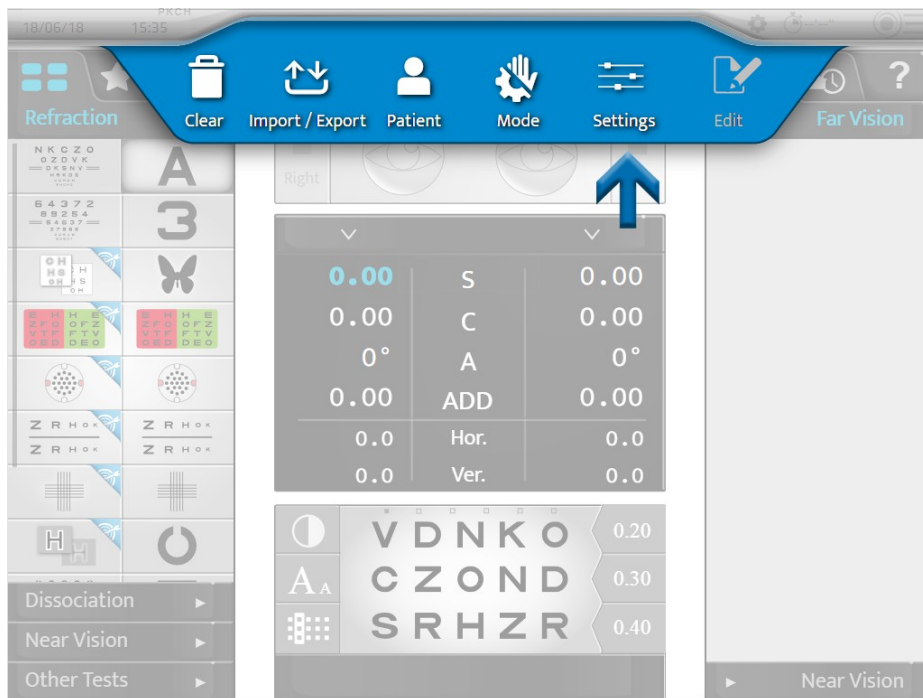
Pour chaque smart test, une aide contextuelle "en situation" est disponible en appuyant sur .

L'utilisateur est invité à s'y référer.

V. PARAMÉTRAGES DE L'INSTRUMENT



Il est possible de modifier les paramètres par défaut de l'instrument en appuyant sur  > .



> La page des paramètres de l'instrument s'affiche.

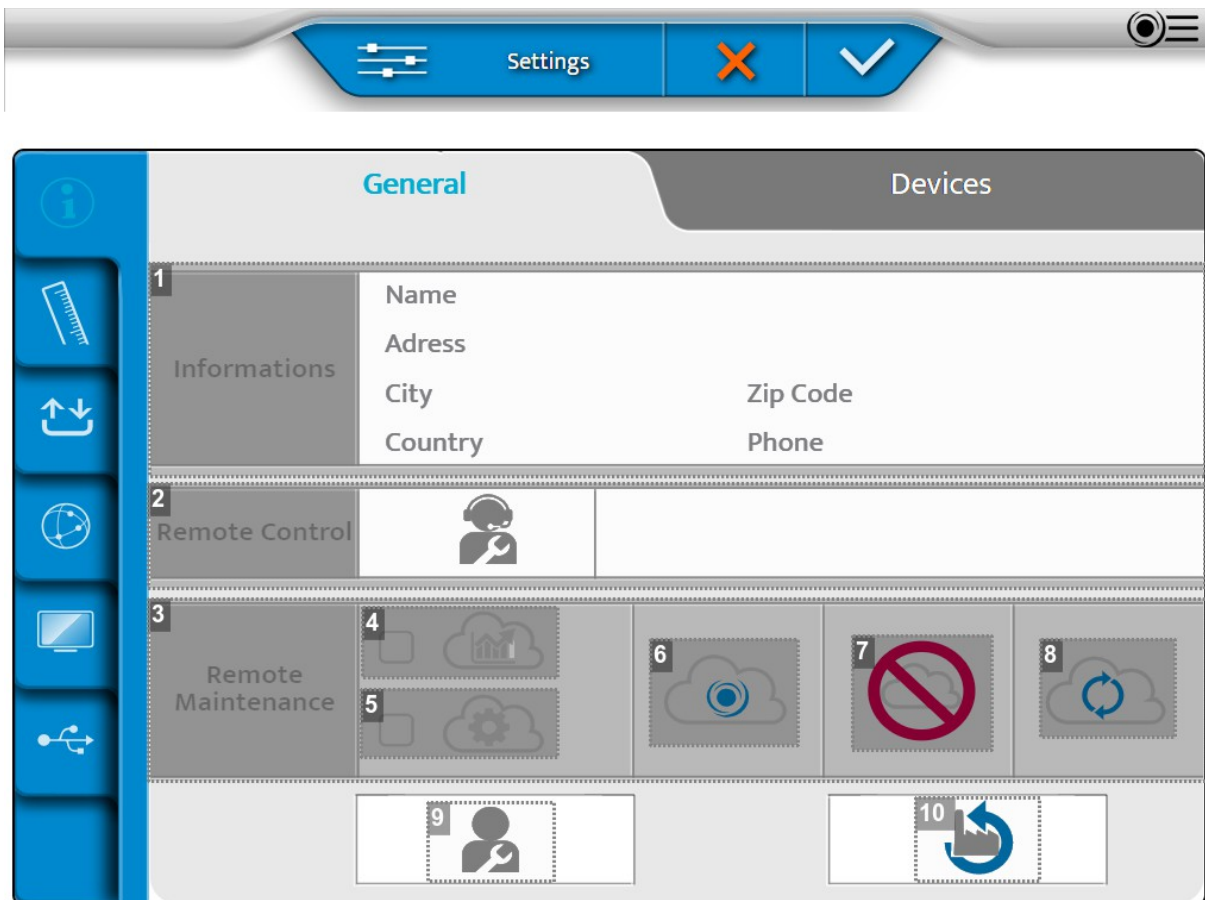
1. DESCRIPTION DES MENUS DE PARAMÉTRAGE

a. Informations générales

Le menu d'informations générales se compose de deux pages :

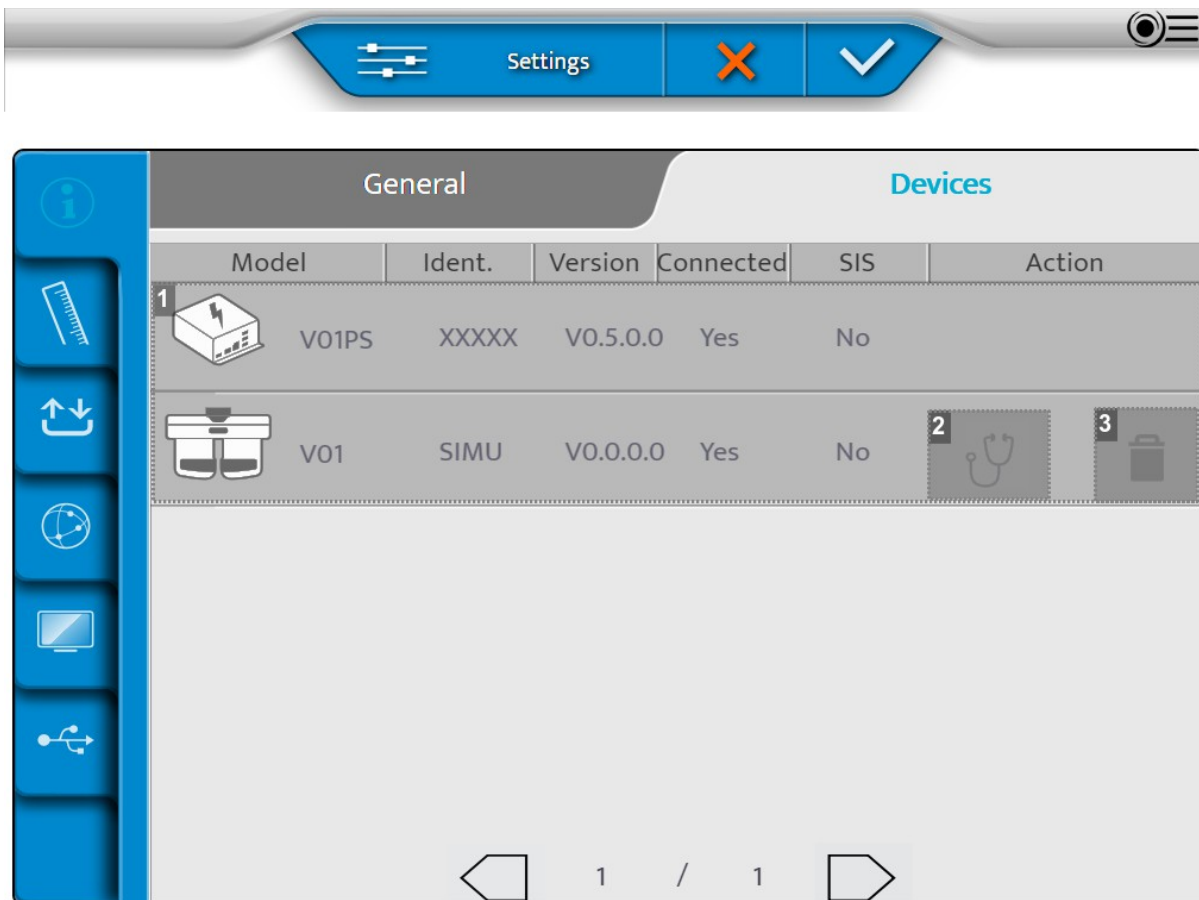
1. General
2. Devices

1 - Page "General"



1. Informations de l'instrument
2. Accès à distance
3. Accès à la maintenance à distance
4. Accès aux statistiques et aux fichiers logs
5. Accès aux réglages
6. Enregistrement dans SIS
7. Suppression de l'enregistrement
8. Rafraîchissement des connexions
9. SAV
10. Restauration des réglages par défaut

2 - Page "Devices"





1. Informations concernant les différents composants de l'instrument


2. Réalisation des auto-tests

3. Suppression du composant

Une fois le réglage effectué, appuyez sur :

-  pour valider.
-  pour annuler.


Réaliser les auto-tests

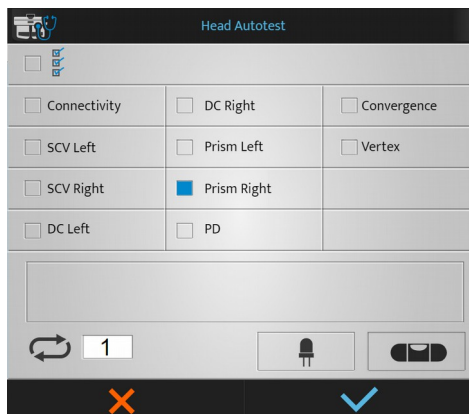
1 Sur la page "Device", appuyez sur .

> La page suivante s'affiche :



1. Lancement de tous les autotests
2. Liste des autotests disponibles
3. Zone d'affichage
4. Nombre de lancement de l'autotest
5. Test des LEDs en mode vision de près
6. Test du panneau LED pour le réglage de l'horizontalité
7. Annulation du lancement
8. Validation du lancement

2 Choisissez l'autotest que vous souhaitez réaliser et appuyez sur .



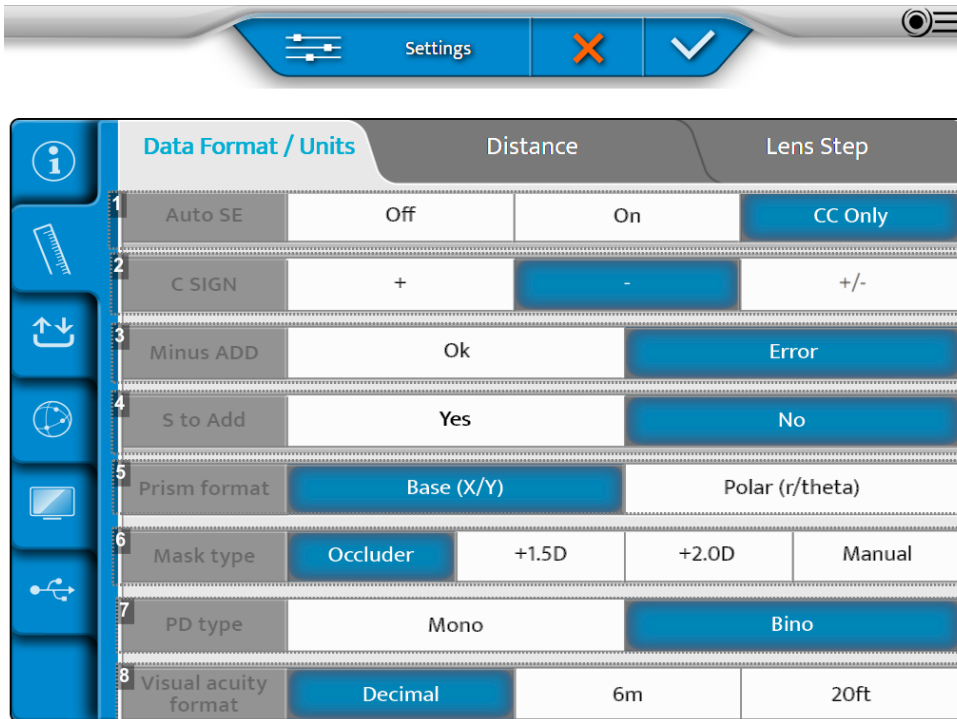
> L'autotest se lance.

b. Données de mesure

Le menu des données de mesure se compose de trois pages :

1. Data Format / Units
2. Distance
3. Lens Step

1 - Page "Data Formats/Units"



1. Auto SE

Maintien automatique de la sphère équivalente lors de l'introduction du cylindre.

2. C Sign

Définit le signe de la puissance cylindrique (C).

3. Minus ADD

Permet l'ajout d'une addition négative.

- OK : autorise l'addition négative pour des tests spécifiques
- Error : seule une addition positive pourra être prise en compte

4. S to Add

Permet d'associer ou dissocier l'addition de vision de près de la sphère de vision de loin.

5. Prism format

6. Mask type

Définit le choix du type de masque lors d'un test en vision monoculaire.

7. PD type

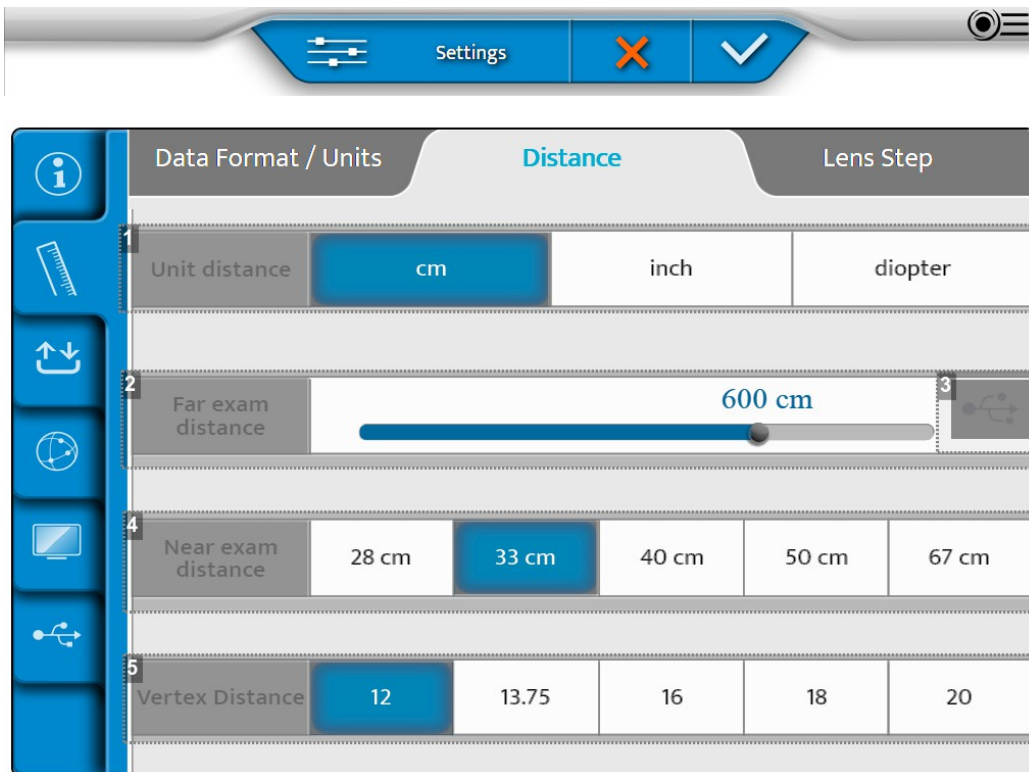
Définit le type d'écart pupillaire monoculaire ou binoculaire.

8. Visual acuity format

Définit l'unité de l'acuité visuelle, notation :

- Décimale (x/10)
- Snellen en mètres (6/x)
- Snellen en pieds (20/x)

2 - Page "Distance"



1. Unit distance

Définit l'unité de distance par défaut :

- en cm
- en pouces
- en dioptries

2. Far exam distance

Définit la distance de l'écran de présentation des tests.

Pour modifier cette distance déplacez le curseur vers la gauche ou vers la droite (pas de 25 cm de 3 à 8m).

3. Génération d'optotypes personnalisés

4. Near exam distance

Définit la distance du test de vision de près.

> Les valeurs indiquées correspondent à un réglage par défaut en cm.

5. Vertex Distance (en mm)

Définit la distance verre-œil par défaut prise en compte pour la conversion de la valeur de réfraction d'une distance standard de référence.

3 - Page "Lens step"

	Data Format / Units	Distance					Lens Step
1	Spherical Step	0.05	0.10	0.25	0.50	1.00	2.00
2	Cylinder Step	0.05	0.10	0.25	0.50	1.00	2.00
3	Axis Step	1	5	10	20	45	90
4	Prism Step	0.1	0.5	1.0	2.0	3.0	6.0
5	Pd Step	0.5		1			
6	Cross Cylinder Lens	+/- 0.25			+/- 0.50		

1. Spherical Step

Définit le pas de variation par défaut de la sphère.

2. Cylinder Step

Définit le pas de variation par défaut du cylindre.

3. Axis Step

Définit le pas de variation par défaut de l'axe.

4. Prism Step

Définit le pas de variation par défaut du prisme.



5. PD Step

Définit le pas de variation par défaut de l'écart pupillaire.

6. Cross Cylinder Lens

Définit la valeur par défaut du cylindre croisé, utilisé pour la recherche du cylindre en mode manuel.

Une fois le réglage effectué, appuyez sur :

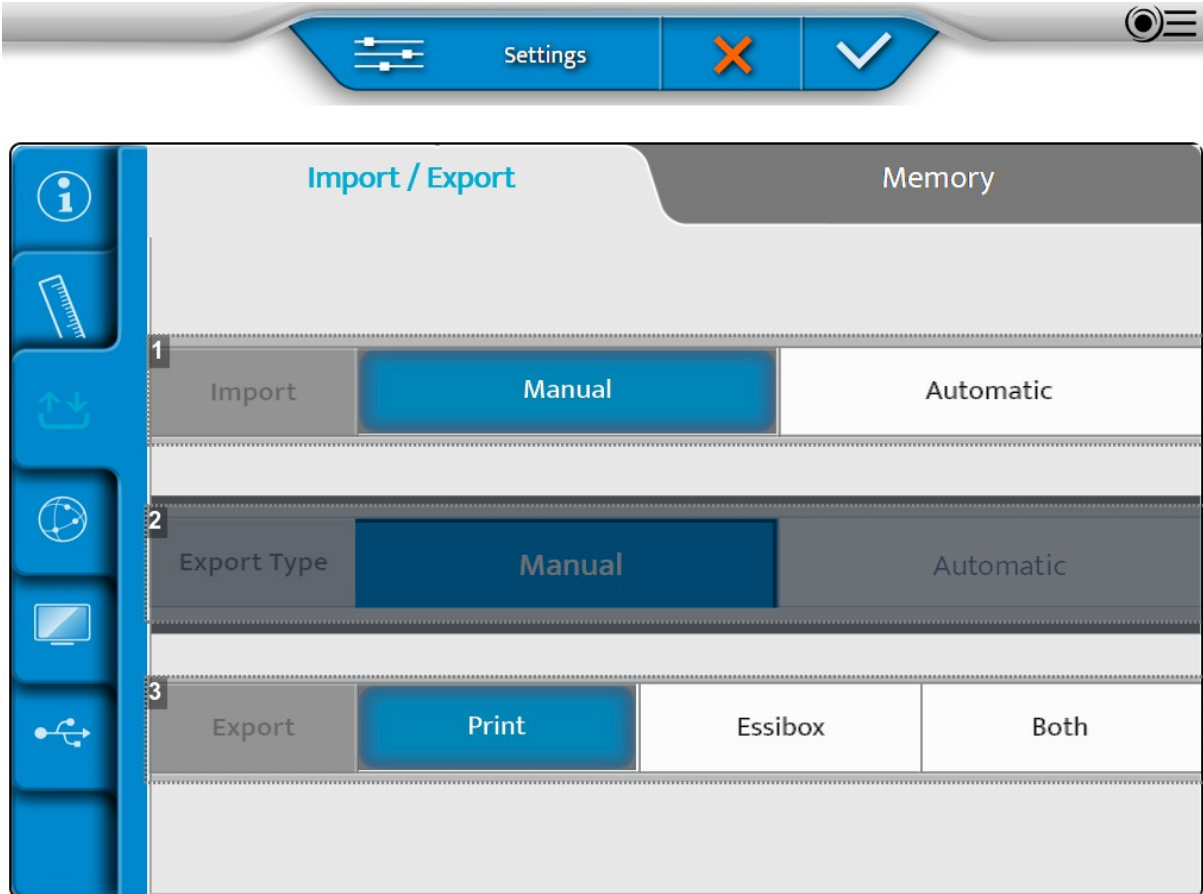
-  pour valider.
-  pour annuler.

c. Import / Export des données

Le menu Import / Export se compose de deux pages :

1. Import / Export
2. Memory

1 - Page "Import / Export"



1. Import

Définit le type d'import :

- Manuel
- Automatique

2. Export type

Définit le type d'export :

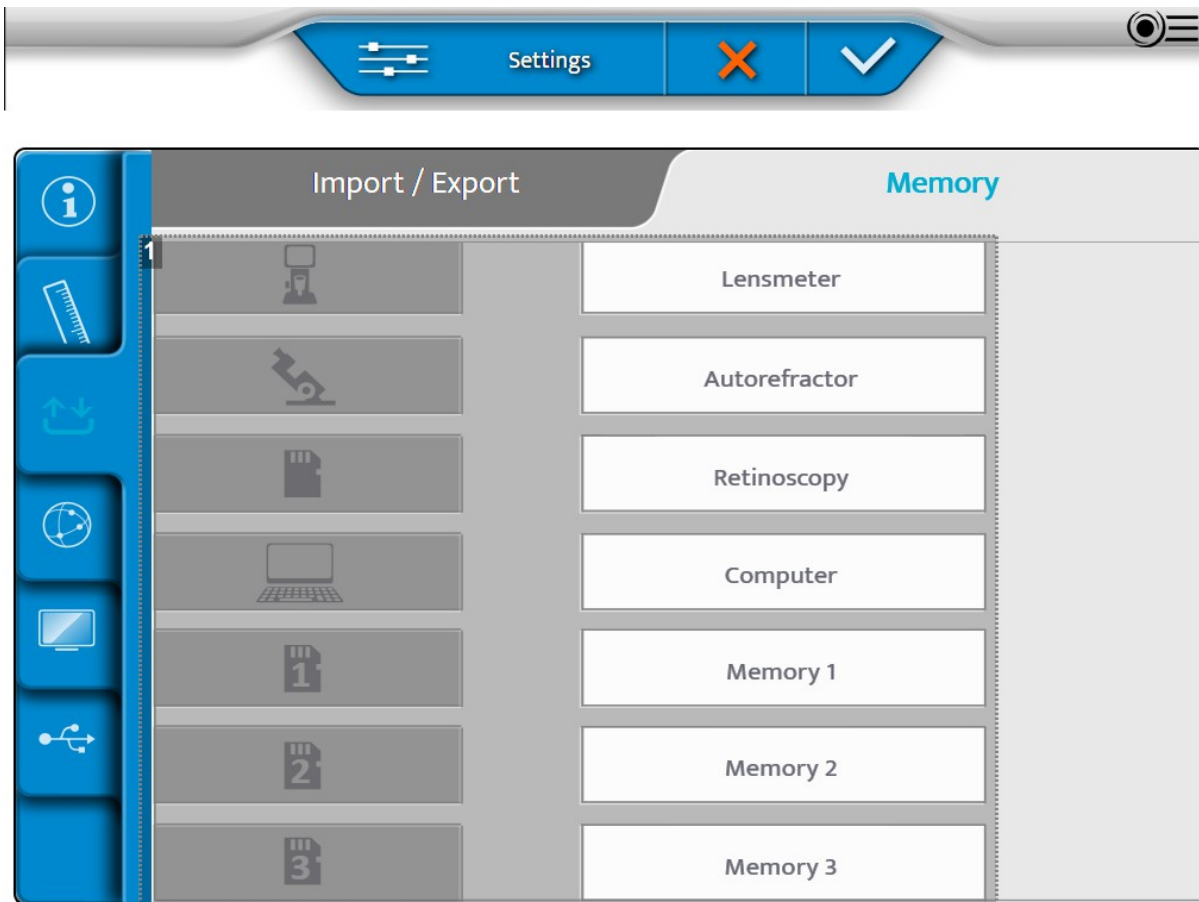
- Manuel
- Automatique

3. Export

Définit la manière dont vous les données sont traitées lors de l'export :

- Vers l'imprimante
- Vers Essibox
- Les deux

2 - Page "Memory"



1. Liste des mémoires disponibles



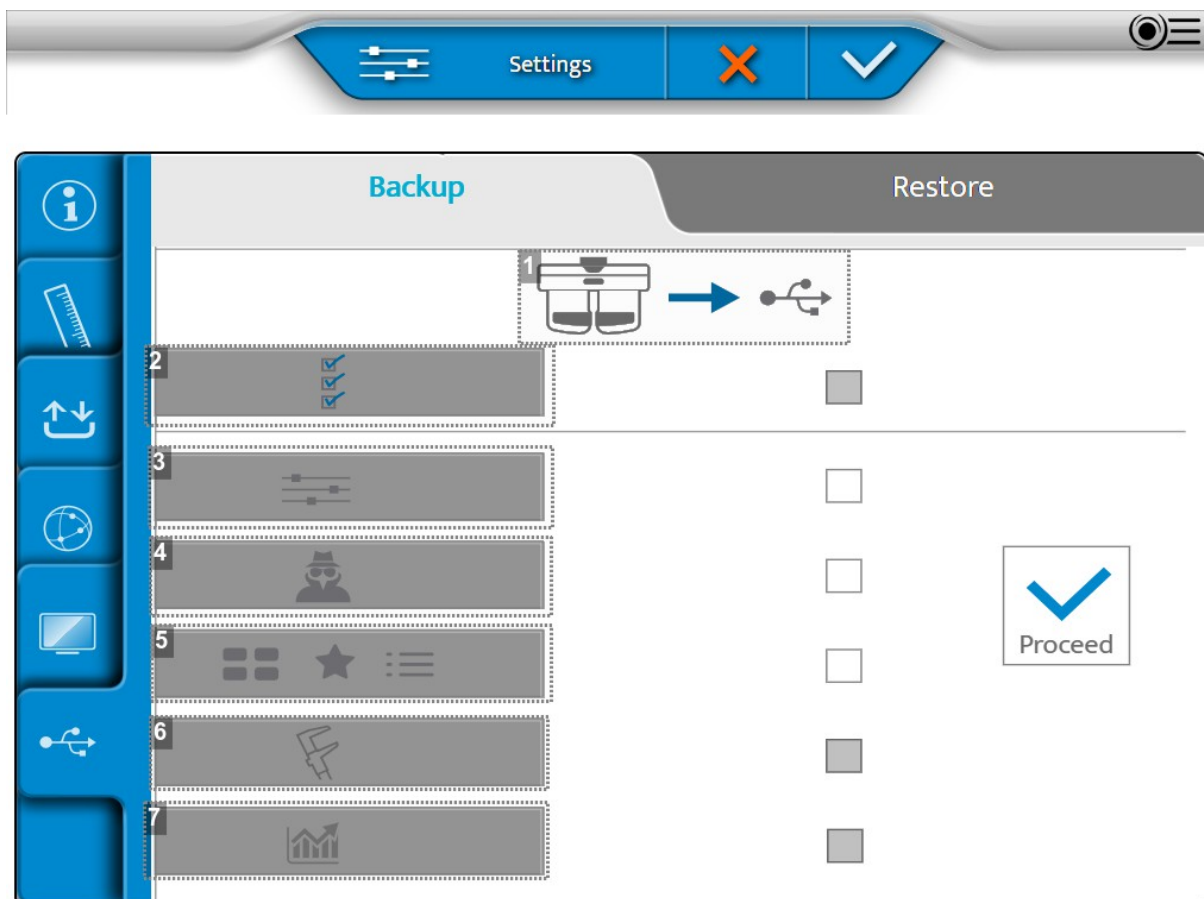
Il est possible de renommer les mémoires (appui long sur le nom).

d. Sauvegarde et mémoire

Le menu sauvegarde et mémoire se compose de deux pages :

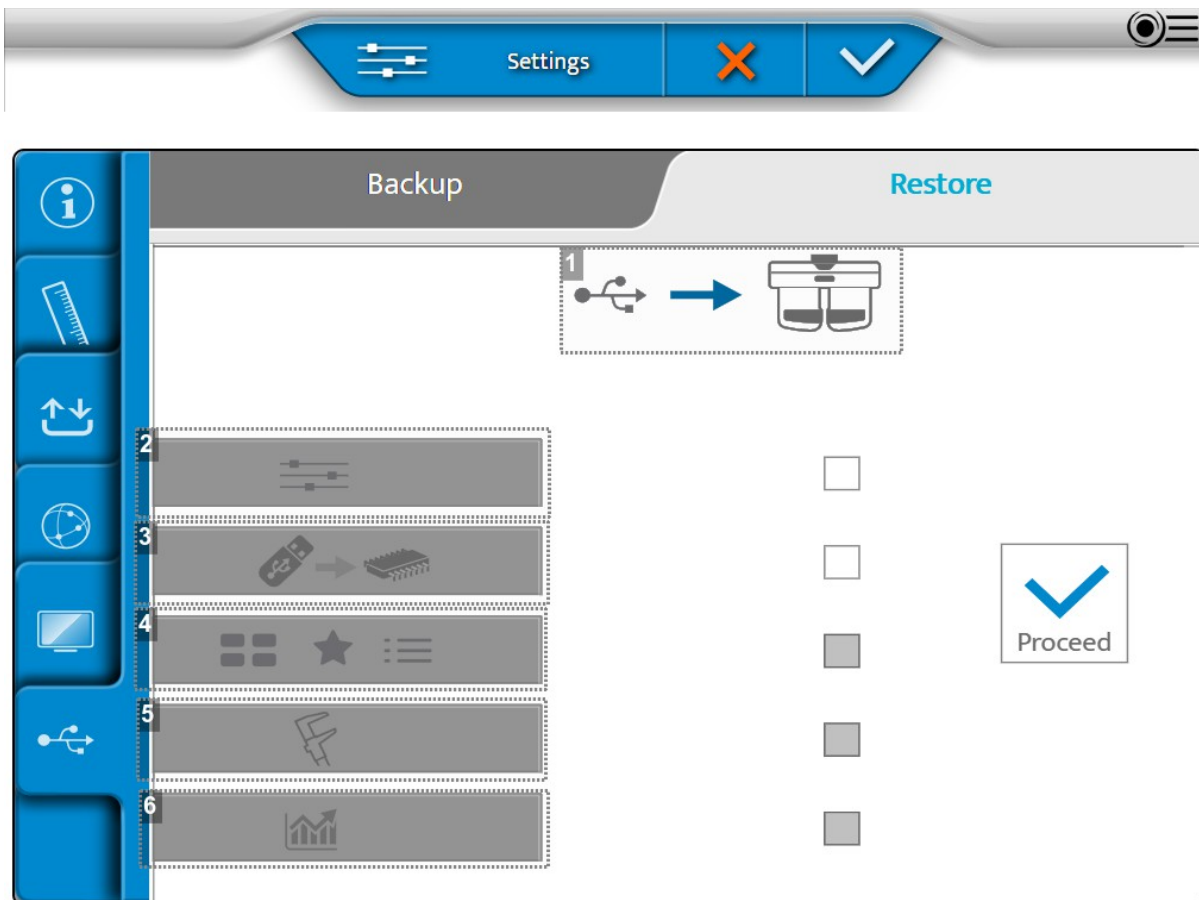
1. Backup
2. Restore

1 - Page "Backup"



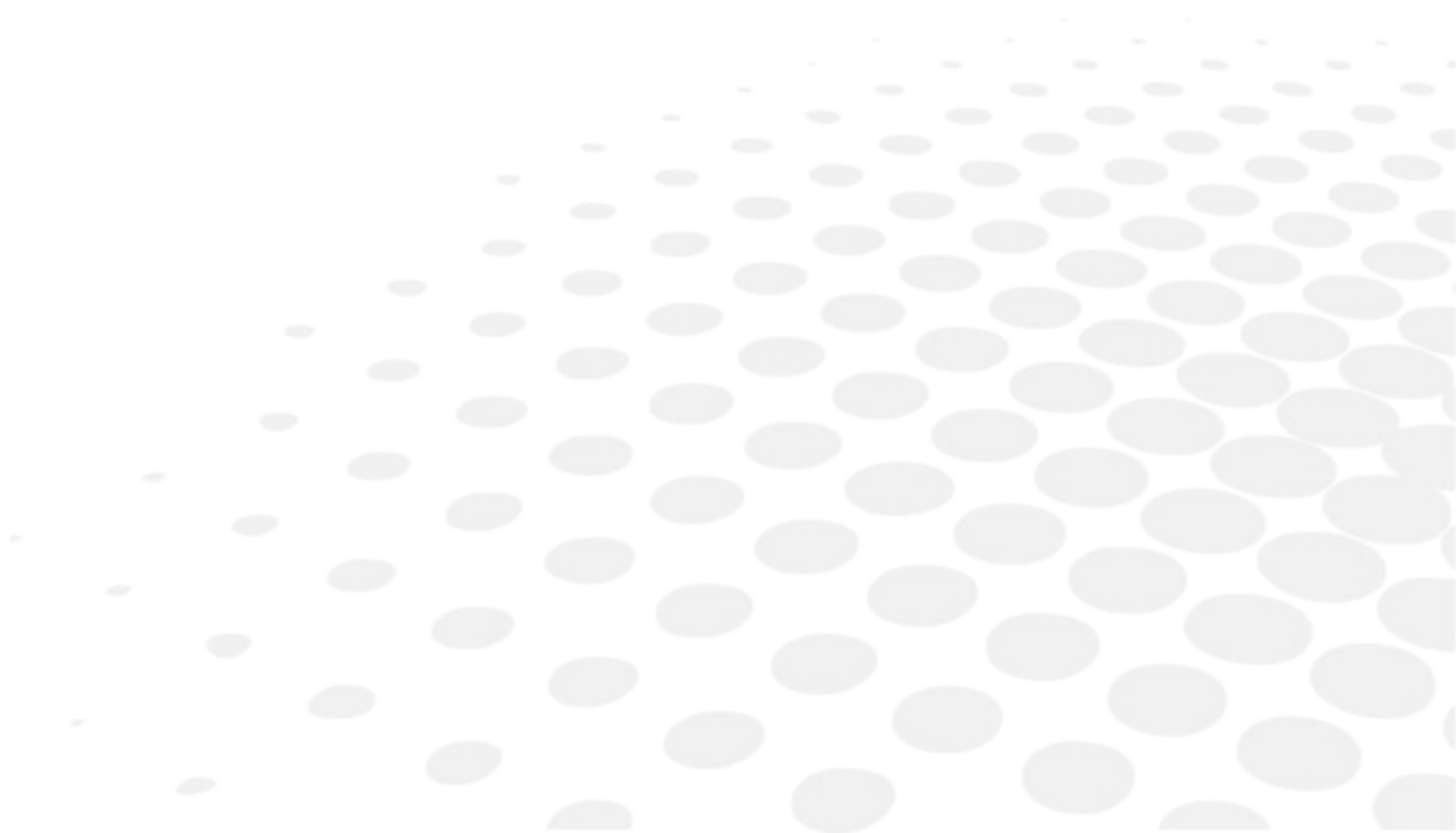
1. Export des données de la tête de réfraction vers une clé USB
2. Export de toutes les données de l'instrument
3. Export des réglages
4. Export des données du technicien
5. Export de tests, favoris et programmes de tests
6. Export d'étalonnages
Non disponible
7. Export de statistiques

2 - Page "Restore"



1. Import de données d'une clé USB vers la tête de réfraction
2. Import des réglages
3. Import d'une mise à jour mémoire
4. Import de nouveaux tests, favoris et programmes de tests
5. Import de nouveaux étalonnages
Non disponible
6. Import de statistiques

VI. DÉPANNAGE

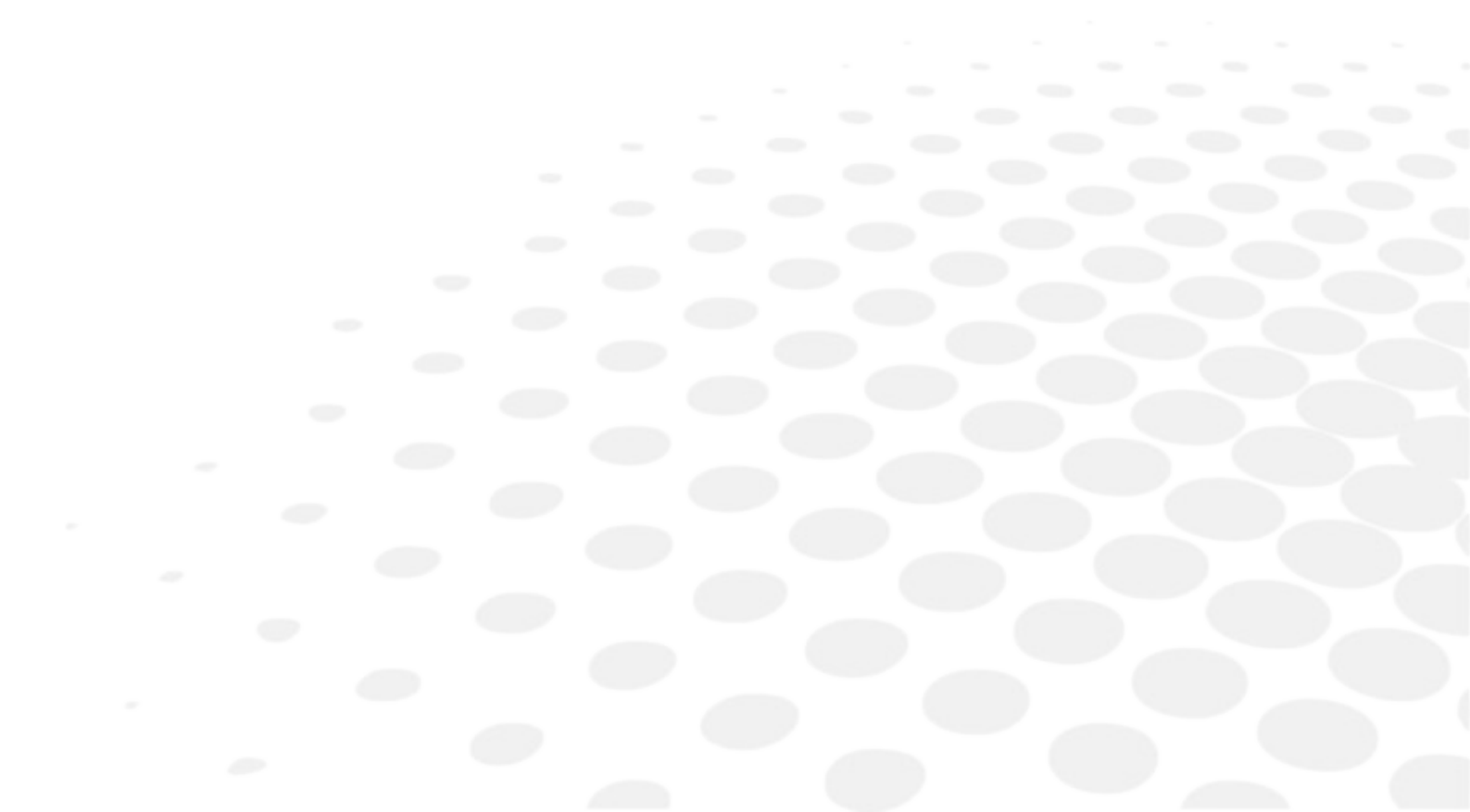


Si un problème est détecté, reportez-vous au tableau ci-dessous afin de prendre les mesures appropriées.

Symptômes	Causes et mesures
La tête de réfraction ne s'initialise pas	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vérifiez que le câble USB relié au bloc d'alimentation est connecté (câble + extension) ◦ Vérifiez que le bloc d'alimentation est allumé
La console ne s'initialise pas	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vérifiez que le bloc d'alimentation est allumé ◦ Vérifiez que la [Bluetouch] est allumée ◦ Appuyez sur la touche [Clear] pour lancer l'initialisation ◦ Vérifiez que les LEDs Rouges/Vertes sont allumées quelques minutes après l'initialisation ◦ Si l'écran reste noir, vérifiez que la carte SD est insérée correctement
Aucune alimentation sur le bloc d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vérifiez que le bouton [ON/OFF] est en position ON ◦ Vérifiez que la première LED sur le bloc d'alimentation est allumée
Écran de la console figé	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vérifiez que le câble relié au bloc d'alimentation est connecté ◦ Éteignez la console touche [Clear] et redémarrez le produit
Arc-en-ciel sur l'écran	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur câble vidéo Vérifiez que le câble de la console est branché au bloc d'alimentation

Si le problème n'est pas résolu même après les mesures répertoriées ci-dessus, contactez immédiatement votre distributeur local.

VII. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Centrage

- Écart interpupillaire : 48,0 à 80,0 millimètres de loin ; 44,0 à 76,0 millimètres de près ; par pas de 0,1 millimètre. Réglages binoculaires et monoculaires.
- Convergence : automatique, par rapport à l'emplacement de la mire de vision de près et à la distance inter-pupillaire du patient.
- Distance verre-œil : de 8,0 à 30,0 millimètres par pas de 0,1 millimètre, monoculaire, mesurée par les caméras.

Plage de mesure

- Sphère : de -20,00 D à +20,00 D
- Cylindre : jusqu'à 8,00 D pour la sphère et le cylindre
 - En mode « standard » : incréments de 0,05 D avec pas ajustables.
 - En mode « Intelligent » : incréments de 0,01 D, arrondir à 0,05 D ou à 0,25 D.
- Axe : 0° à 180° par incréments de 1°, avec pas ajustables.
- Prisme : 0 à 20 Δ par incréments de 0,1 Δ, avec pas ajustables.

Lentilles auxiliaires

- Caches oculaires : foncés et translucides.
- Trou d'épingle : oui
- Verres rétinoscopiques : +1,50 D, +2,00 D (alimenté par le module optique).
- Verres de brouillage : +1,50 D, +2,00 D et manuel (alimenté par le module optique).
- Cylindres croisés de Jackson : +/- 0,25 D, +/- 0,50 D (alimenté par le module optique).
- Cylindres croisés fixes : +/- 0,50 D (alimenté par les modules optiques).
- Prismes : 3 Δ base supérieure/3 Δ base inférieure, 6 Δ base supérieure, 10 Δ base interne (alimenté en alternant prismes/diasporamètres).
- Tiges de Maddox : rouge, horizontale et verticale.
- Filtre rouges/verts : rouge sur l'œil droit, vert sur l'œil gauche.
- Filtre polarisé : linéaire et circulaire.

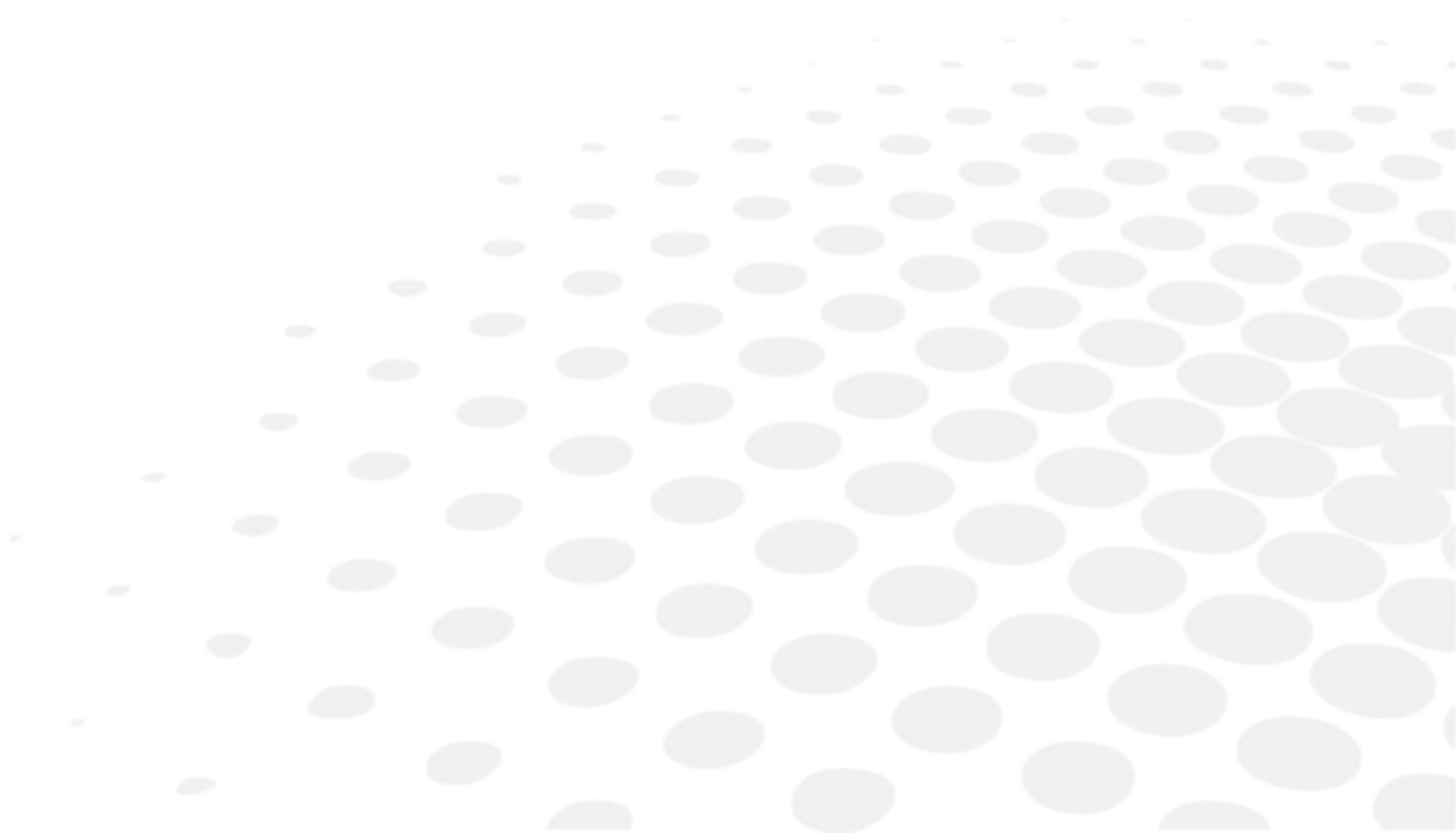
Dimensions et poids

- Tête du réfracteur :
 - largeur = 29,6 cm au sommet - 21,9 cm à la base/Hauteur = 22,2 cm
 - Profondeur = 8,4 cm au sommet - 6,5 à la base
 - Poids = total 3,5 kg
- Console (clavier + écran) :
 - Clavier : 28 x 22 cm
 - Écran d'affichage : 10,4"
 - Poids total = 3,0 kg
- Bloc d'alimentation : L = 16,3 cm, l = 12,5 cm, P = 5,8 cm, poids = 1,0 kg.
 - Entrée AC : 100 V-240 V, 50/60 Hz
 - Sortie DC : 24 V
 - Puissance de sortie : 48 VA

LED

- Éclairage vision de près :
 - Couleur : blanc, neutre
 - Chromaticité CCT : 4000 K
 - Flux : 93,9 lm
 - Classe : NC
- LED visible blanche (distance verre-œil) :
 - Couleur : lever de soleil
 - Chromaticité CCT : 2700 K
 - Flux : 7 lm
 - Classe : NC
- LED infrarouge :
 - Couleur : IR
 - Longueur d'onde : 850 nm
 - Intensité énergétique : 35mW/Sr
 - Classe : NC

VIII. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX



1. CLAUSE D'EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

- Chaque instrument construit, commercialisé et/ou mis sur le marché directement et/ou indirectement par Essilor est conçu selon les dispositions et les règlements en vigueur. Il contient les informations nécessaires garantissant l'utilisation prévue et permettant d'identifier le fabricant, tout en tenant compte de la formation, de l'expérience et des connaissances des utilisateurs prévus.
- Ces informations, y compris celles contenues dans les manuels d'accompagnement des produits et les conseils techniques dispensés, qu'elles soient orales, écrites ou communiquées au cours d'une démonstration, sont fournies sur la base des meilleures connaissances. Cependant, elles doivent être considérées comme des informations sans aucun effet obligatoire, y compris en matière de droits de propriété industrielle de tiers. Elles n'exemptent pas l'acquéreur de vérifier les versions en cours, des conseils et suggestions communiqués, en particulier pour ce qui concerne les fiches techniques de sécurité, les modes d'emploi et informations techniques, ainsi que lors de la livraison, afin d'évaluer la capacité des instruments à assurer l'utilisation prévue.
- L'application, l'utilisation et le traitement des instruments ainsi que les produits élaborés par le client sur la base des activités techniques de conseil et/ou de maintenance ne sont pas sous le contrôle d'Essilor. Ils relèvent donc de l'entière responsabilité de l'acquéreur, Essilor déclinant toute responsabilité en la matière.
- Les résultats et/ou les données techniques résultant de la manutention ou de l'utilisation des instruments doivent être analysés par des professionnels expérimentés dans divers champs d'application de l'instrument, afin d'éviter tout risque de lecture erronée ou d'analyse incorrecte des données.
- La vente des produits est régie par des conditions générales de vente et de livraison telles que modifiées.
- Les diagnostics sont effectués sous la responsabilité de l'utilisateur et Essilor décline toute responsabilité quant aux résultats de ces diagnostics.

2. MISE EN GARDE

Respectez les conditions ambiantes d'utilisation et de stockage ci-dessous :

	Température	Humidité	Pression atmosphérique
Utilisation	[+15°C ; +30°C]	[30 % ; 90 %]	[800 hPA ; 1060 hPA]
Stockage	[-10°C ; + 55°C]	[10 % ; 95 %]	[700 hPA ; 1060 hPA]
Transport	[-40°C ; + 70°C]	[10 % ; 95 %]	[700 hPA ; 1060 hPA]



Évitez les conditions de condensation.

- N'installez pas l'instrument à côté d'appareils sans fil (télévision, radio, etc.). L'instrument risquerait de provoquer des parasites.
- Ne tentez sous aucun prétexte de démonter l'instrument. Cela risquerait de provoquer un dysfonctionnement ou un incendie.
- N'essayez pas de réparer ni de modifier l'instrument.
- Ne tentez jamais d'effectuer vous-même une intervention à l'intérieur de l'instrument. En cas de dysfonctionnement, consultez votre revendeur.
- Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, ne touchez pas l'intérieur. Débranchez la fiche de la prise et consultez votre revendeur.

- Si du liquide se renverse sur l'instrument ou si des corps étrangers y pénètrent, débranchez la fiche de la prise et consultez votre revendeur.
- Si des anomalies surviennent (bruit, fumée, etc.), débranchez la fiche de la prise et consultez votre revendeur. Poursuivre l'utilisation risquerait de déclencher un incendie ou d'entraîner des lésions corporelles.
- La présence de traces de doigts ou de poussière sur les composants optiques, par exemple sur les fenêtres d'observation, nuit à la précision des mesures. Il est donc recommandé de ne pas les manipuler avec les doigts et de les tenir éloignés de la poussière. Toutefois, en cas de traces de doigts ou de poussière sur les composants optiques, essuyez-les délicatement avec un chiffon doux.
- Les capots sont fragiles, leur manipulation (bijoux, ongles) peut entraîner des rayures.
- Les capots blancs pourront éventuellement jaunir s'ils sont exposés sur une longue période au rayonnement ultraviolet.
- Quand l'instrument n'est pas en service, protégez-le à l'aide de la housse fournie.
- La durée d'utilisation pour un patient en continu ne doit pas dépasser 70 min.
- Aucune contre-indication.

a. Source d'alimentation



AVERTISSEMENT


Pour éviter tout risque de choc électrique cet appareil doit être raccordé uniquement à un réseau d'alimentation équipé d'une terre de protection.

- N'utilisez pas de multiprises électriques, d'adaptateurs ou de rallonges pour brancher l'instrument au secteur.
- Veillez à utiliser le câble de mise à la terre du cordon d'alimentation lors du branchement sur la borne de terre.
- N'endommagez pas le cordon d'alimentation (en le repliant à l'extrême sur lui-même, en tirant dessus ou en y posant des objets lourds, etc.) Ne le modifiez pas non plus. Si le cordon est endommagé (faux contact, gaine abîmée, etc.), remplacez-le par un cordon neuf. Poursuivre l'utilisation risquerait de provoquer une décharge électrique ou de déclencher un incendie.
- Veillez à ce que le cordon d'alimentation soit enfoncé à fond à la fois dans la prise et dans l'instrument. S'il n'est pas enfoncé à fond, cela risque de provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- Nettoyez le cordon régulièrement afin d'éviter les dépôts de poussière. Si le cordon est sale, cela risque de provoquer un dysfonctionnement ou un incendie.
- Si le cordon d'alimentation chauffe après utilisation de l'instrument, vérifiez qu'il n'est pas sale. S'il ne l'est pas, remplacez le cordon d'alimentation par un cordon neuf. Poursuivre l'utilisation risquerait d'entraîner des dysfonctionnements ou des lésions corporelles.
- Utilisez l'instrument avec la tension d'alimentation appropriée. Poursuivre l'utilisation avec une tension d'alimentation supérieure à la puissance nominale risquerait de provoquer un dysfonctionnement ou de déclencher un incendie.
- Maintenez la fiche quand vous insérez ou retirez le cordon d'alimentation.
- Ne touchez pas la fiche d'alimentation avec les mains humides. Cela risquerait de provoquer une décharge électrique.
- Si vous n'utilisez pas l'instrument pendant une période prolongée, débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

b. Réseau informatique

- Cet instrument peut transférer des données à un ordinateur ou à d'autres appareils via une interface USB ou RJ45. Ces appareils doivent respecter la norme CEI 62368-1.
- Connecter cet instrument à un réseau informatique incluant d'autres équipements peut entraîner des risques quant à la sécurité et la protection des données.
- L'organisation responsable est censée identifier, analyser, évaluer et contrôler ces risques.
- Toute modification ultérieure apportée au réseau informatique est susceptible d'entraîner des risques et nécessiter une analyse complémentaire.
- Ces modifications sont notamment :
 - modification de la configuration du réseau informatique,
 - 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.
- Veuillez contacter votre revendeur pour obtenir des informations détaillées sur cet instrument.

c. Mise au rebut

	<p>Instructions pour une mise au rebut de l'instrument conforme aux directives 2012/19/UE et 2011/65/UE relatives à la limitation des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets électriques et électroniques.</p> <p>Lorsqu'il est en fin de vie, l'instrument ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il peut être déposé dans un centre de collecte des déchets géré par la municipalité ou chez les revendeurs qui proposent ce service. Le dépôt séparé d'un appareil électrique permet d'éviter les éventuels préjudices pour l'environnement et la santé que pourrait provoquer une élimination non conforme, et permet également de recycler les matériaux dont il est composé afin d'économiser de l'énergie et des ressources. Le pictogramme du conteneur à roues barré apparaît sur l'étiquette de l'instrument. Il indique l'obligation de collecte et d'élimination séparées des équipements électriques et électroniques en fin de vie/hors d'usage.</p>
---	--

L'utilisateur doit prendre en compte les effets potentiellement néfastes pour l'environnement et la santé humaine qui découlent d'une élimination non conforme de l'instrument dans sa totalité ou de certains de ses composants.

Pour éviter le rejet de substances dangereuses dans l'environnement et pour encourager la préservation des ressources naturelles, le fabricant facilite, dans le cas où l'utilisateur souhaiterait se débarrasser de l'instrument arrivé en fin de vie, la réutilisation, la récupération et le recyclage de l'instrument et de ses composants. Avant de mettre l'instrument au rebut, il convient de prendre en considération les obligations fixées par les réglementations européennes et nationales :

- Ne jetez pas l'instrument avec les ordures ménagères, mais éliminez-le séparément en les déposant dans une entreprise spécialisée dans l'élimination des équipements électriques et électroniques ou auprès des services administratifs locaux en charge du ramassage des ordures.
- Le fournisseur ou le fabricant est tenu de récupérer l'ancien équipement.
- En rejoignant un consortium pour les déchets d'équipement technologique, le fabricant prend en charge les frais de traitement et de recyclage de l'instrument usagé.



Le fabricant s'engage à fournir à l'utilisateur toutes les informations relatives aux substances dangereuses contenues dans l'appareil et aux modalités de recyclage de ces substances, et à l'informer de l'existence du recyclage de l'appareil usagé.

La loi prévoit des sanctions sévères en cas d'infraction.

3. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Cet instrument est conforme à la norme sur la compatibilité électromagnétique (IEC 60601-1-2 Ed. 4.0:2014).

1. Cet instrument requiert des précautions particulières en matière de Compatibilité Électromagnétique (CEM) et doit être installé et mis en service selon les informations CEM fournies dans le présent manuel.
2. Le matériel de communication RF (Radio Fréquence) portable et mobile peut affecter le matériel électrique médical.
3. L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des transducteurs et câbles vendus par le fabricant du matériel ou du système comme pièces de rechange pour les composants internes, peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du matériel ou du système.
4. Le matériel ou le système ne devra pas être utilisé à côté d'un autre appareil ou posé dessus. Si une utilisation à proximité d'un autre appareil ou avec le dispositif installé au-dessus d'un autre appareil est nécessaire, il faudra vérifier son bon fonctionnement dans la configuration exacte où il sera utilisé.
5. Performances essentielles : L'intégrité du produit est telle que décrite dans la brochure commerciale après les essais d'immunité. Le produit est conçu en accord avec l'ISO 10341.
6. L'appareil doit satisfaire ces performances essentielles pour tous les tests d'immunité (DES, perturbations RF rayonnées, transitoires rapides, surtensions, perturbations RF conduites, champ magnétique).


Consignes et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques		
Vision-R™ 800 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il revient au client ou à l'utilisateur de vérifier que l'instrument est utilisé dans cet environnement.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Consignes
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Vision-R™ 800 utilise l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions de RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de générer des interférences pour le matériel électronique voisin.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Vision-R™ 800 peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux qui sont raccordés directement sur le réseau d'alimentation basse tension public qui approvisionne les immeubles d'habitation privés.
Émissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/Émissions de scintillements CEI 61000-3-3	Conforme	

Consignes et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
Vision-R™ 800 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il revient au client ou à l'utilisateur de vérifier que l'instrument est utilisé dans cet environnement.			
Test d'immunité	CEI 60601 niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Consignes
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 15 kV air	Le sol doit être en bois, en béton ou en carrelage céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires rapides/Rafales électriques CEI 61000-4-4	± 2 kV (fréquence de répétition à 100 kHz)	± 2 kV (fréquence de répétition à 100 kHz)	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode courant	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode courant	
Immunité au champ magnétique à la fréquence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m		La fréquence du champ magnétique doit se situer à des niveaux caractéristiques d'un environnement commercial ou hospitalier.
Baisses de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée des alimentations électriques CEI 61000-4-11	$0\% U_T$ (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° pour 0,5 cycle) $0\% U_T$ pour 1 cycle $70\% U_T$ phase à 0° pour 25/30 cycles $0\% U_T$ pour 250/300 cycles	$0\% U_T$ (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° pour 0,5 cycle) $0\% U_T$ pour 1 cycle $70\% U_T$ phase à 0° pour 25/30 cycles $0\% U_T$ pour 250/300 cycles	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de l'instrument a besoin d'une utilisation ininterrompue en cas de coupure de l'alimentation secteur, il est recommandé d'alimenter l'instrument à l'aide d'un onduleur ou d'une batterie.
REMARQUE : U_T est la tension secteur c.a. avant l'application du niveau de test.			

Consignes et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Vision-R™ 800 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.

Il revient au client ou à l'utilisateur de vérifier que l'instrument est utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Consignes
RF transmises par conduction CEI 61000-4-6 RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 Vrms 0,15 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	3 Vrms 0,15 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	<p>L'équipement de communication RF portable et mobile ne doit pas être utilisé plus près de toute partie de l'instrument, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée selon l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz</p> <p>sachant que (P) représente la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, et (d) la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>La force du champ émis par les émetteurs à RF, telle que déterminée par une étude électromagnétique^a, devrait être moins que le niveau de conformité dans chaque plage de fréquences^b.</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité du matériel identifié par le symbole suivant : </p>

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : Ces indications 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.

^a Les forces de champs provenant d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et systèmes de radiocommunication mobile terrestre, radioamateurs, émissions radio AM et FM et diffusion télévisée, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs de RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si la force de champ mesurée à l'emplacement où l'instrument est utilisé dépasse le niveau de conformité des RF applicable indiqué ci-dessus, il convient de vérifier que l'instrument fonctionne normalement. Si une performance anormale est observée, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, par exemple la réorientation ou le déplacement de l'instrument.

^b Sur la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les forces de champs doivent être inférieures à 3 V/m.

Distance de séparation recommandée entre le matériel de communications RF portable et mobile et Vision-R 800™

Vision-R™ 800 est destiné à une utilisation dans un environnement électromagnétique où les perturbations par RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou utilisateur de l'instrument peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre le matériel de communication RF portable et mobile (émetteurs) et l'instrument en se conformant aux recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale du matériel de communication.


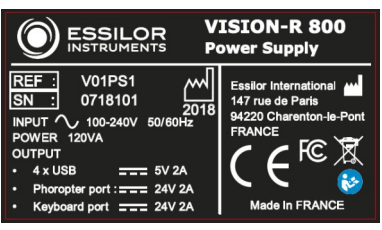
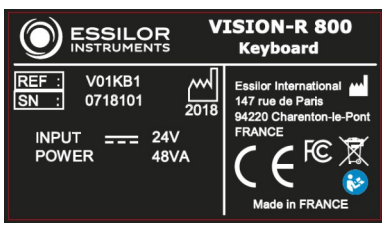
Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour des émetteurs dont la puissance nominale maximale n'est pas mentionnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée (d) en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où (p) est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plage de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : Ces indications 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.

4. PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE L'APPAREIL

Plaque signalétique de l'appareil	Plaque signalétique du bloc d'alimentation	Plaque signalétique de la console
		

5. ENTRETIEN

Afin d'assurer la sécurité et la performance de l'instrument, toutes les opérations d'entretien, sauf spécification contraire dans le présent manuel, doivent être effectuées par des techniciens de maintenance qualifiés.

- Cet instrument est un appareil optique de précision. Manipulez-le toujours avec soin.
- Veillez à manipuler l'instrument soigneusement afin d'éviter les rayures (capots par exemple).
- Manipulez toujours la tête de réfraction par la partie supérieure, ne l'attrapez ou ne la déplacez jamais par les parties mobiles (inférieures).
- Ne touchez pas les composants optiques (la fenêtre d'observation par exemple) avec les doigts, et veillez à éviter tout dépôt de poussière qui risquerait de fausser les résultats des mesures.
- Débranchez l'instrument avant tout nettoyage.



N'utilisez pas de benzène, de diluants, de solvant organique, d'éther ou d'essence pour nettoyer l'instrument.

a. Nettoyage de la tête

Utilisez toujours un chiffon doux (microfibre, silicone), légèrement humidifié pour nettoyer les éléments de la tête :

- Les écrans faciaux en les retirant préalablement
- L'appui-front
- Les optiques
 - côté patient (uniquement si une trace est identifiée)
 - côté praticien
- La fenêtre de la caméra de mesure de la distance de vision de près
- Les fenêtres des caméras de mesure de la distance verre-œil
- Le panneau LED



Pour désinfecter les zones susceptibles d'être en contact avec le patient (écrans faciaux et appui-front), utilisez des lingettes désinfectantes à usage médical ou de l'éthanol.

Nettoyez ces zones entre chaque patient.



L'éthanol pour désinfection contient de 76,9 à 81,4 % d'éthanol (C₂H₆O. 46,07) à 15 °C (gravité spécifique).



Ne nettoyez pas les fenêtres d'observation (côté patient) avec du liquide, ni de compresse tenue par une pince ou un tournevis afin de ne pas risquer d'endommager les surfaces optiques.

b. Nettoyage de la console

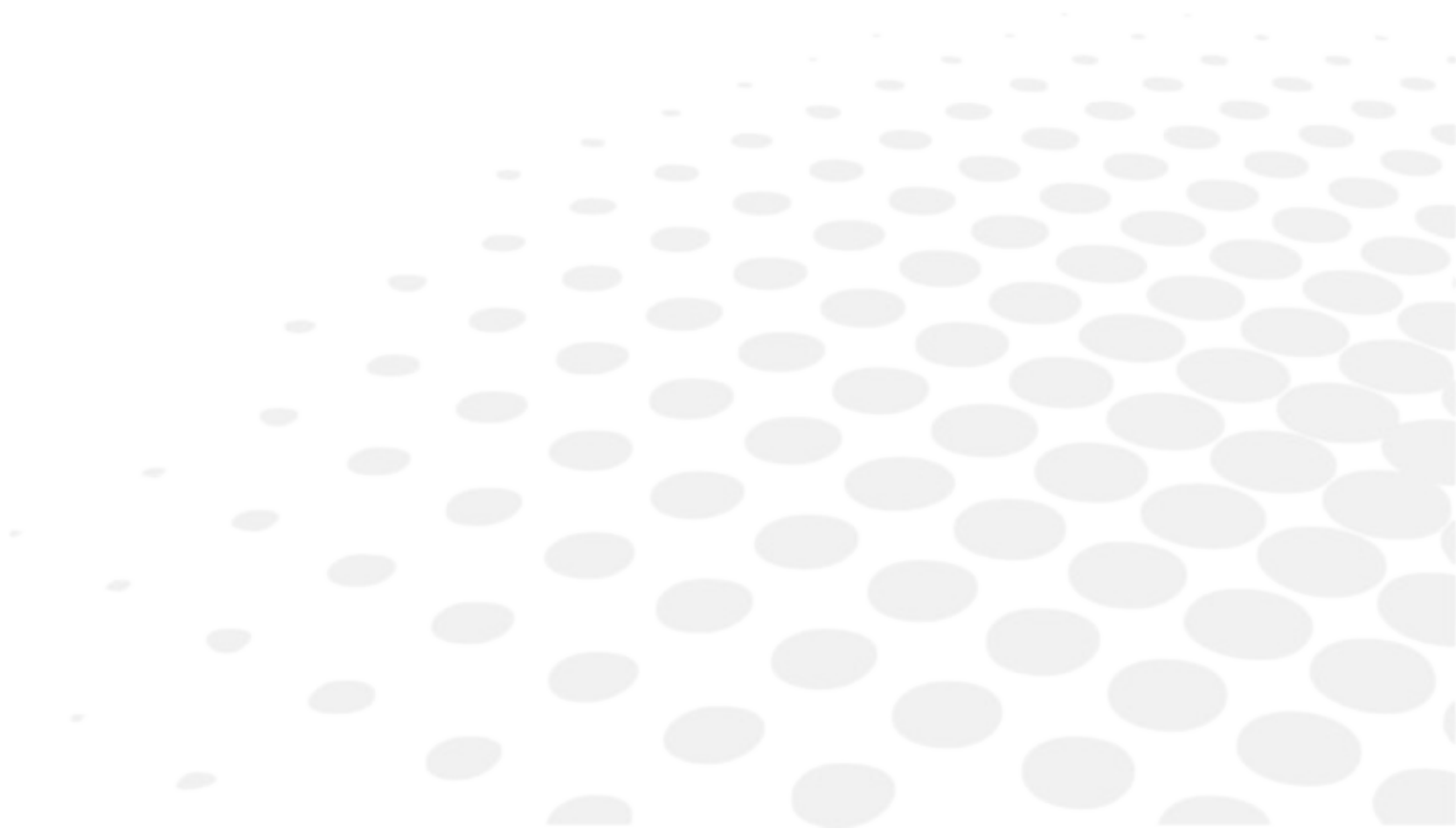
Utilisez toujours un chiffon doux (microfibre, silicone), légèrement humidifié pour nettoyer les éléments de la console :

- L'écran tactile
- Le clavier



Ne vaporisez pas de liquide sur l'écran tactile ou le clavier de la console, quel qu'il soit, afin de ne pas risquer d'endommager les cartes électroniques.

IX. QR CODE





The complete user manual is available on a web space. To access, please scan the QR code below using a dedicated application.



Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'une application dédiée.



Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.

العربية

الأدبية

إن الدليل الكامل للمستخدم متاح على استضافة ويب. لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.



O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, scanear o código QR abaixo usando a respectiva aplicação.



Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.



操作手册全文可在一个网络空间内查询。如要访问该空间，请使用一个专门的应用软件扫描 QR 条码。



완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.



Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.



Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.



El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación con la ayuda de una aplicación.

















Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalset rakendust.



Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.



Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.

- | | |
|---|---|
|  | A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával. |
|  | Panduan pengguna yang lengkap tersedia di web space. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut dengan menggunakan aplikasi khusus. |
|  | Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata. |
|  | ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、以下の専用アプリケーションを使用してQRコードをスキャンしてください。 |
|  | Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu. |
|  | Išsamaus naudotojo vadovo ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėlę nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. |
|  | Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan. |
|  | Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon. |
|  | De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. |
|  | Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji. |
|  | O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada. |
|  | Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace. |
|  | Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate. |
|  | Полное руководство пользователя доступно на сайте. Чтобы получить к нему доступ, сканируйте QR-код ниже с помощью специального приложения. |



Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.



Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.



Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.



Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.



มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน



Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, bu amaca yönelik bir uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu taratın.



Повний посібник користувача доступний на сайті. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку.



Câm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới sử dụng ứng dụng chuyên dụng.





Essilor International
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France
www.essilor.com