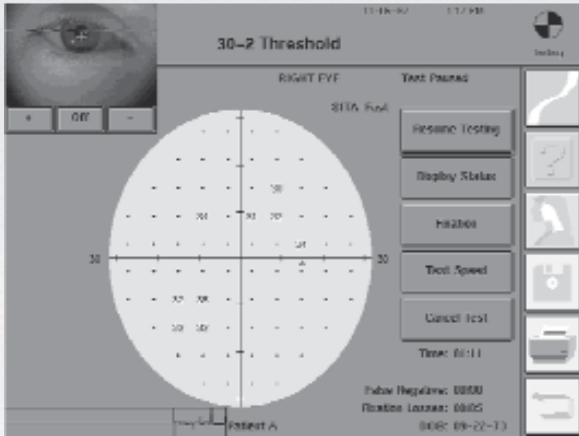


# Le périmètre à projection HFA II-i : précision et gain de temps.



# Une périmétrie d'avant-garde.

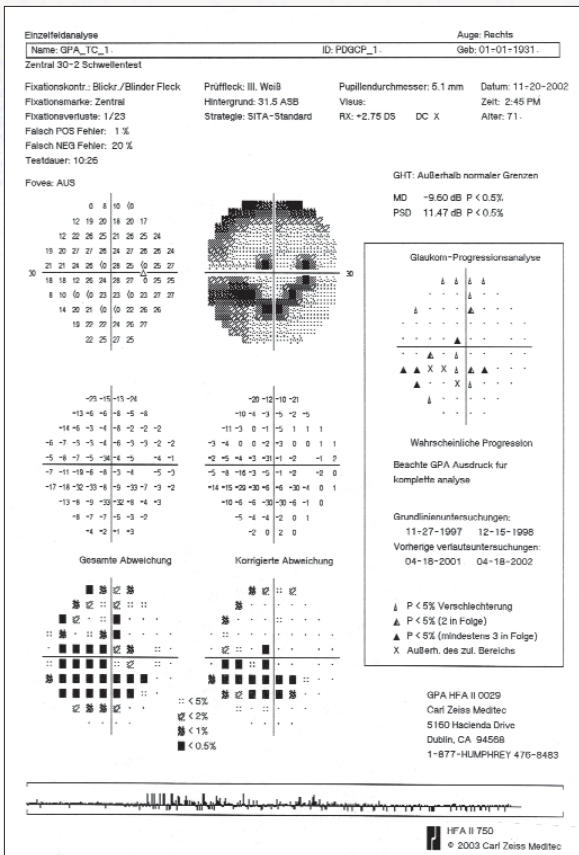


Écran visualisé durant un examen

## Conçu rigoureusement d'après Goldmann

Le périmètre à projection HFA II-i réunit toutes les conditions nécessaires à la périmétrie ultramoderne, tant statique que cinétique. Objet d'un brevet déposé par Goldmann, la coupole présente un profil bombé, asphérique à l'extérieur du champ des 30 ° centraux, ce qui contribue à réduire la taille et ainsi l'encombrement de l'appareil. La distance entre l'œil du patient et le centre de la surface de la coupole atteint exactement 30 cm conformément à la norme stipulée par Goldmann. Toutes les tailles de stimulus spécifiées par Goldmann de I à V sont réglables sur une intensité lumineuse qui peut être librement sélectionnée.

Le contrôle de la fixation s'effectue d'après la méthode d'Heijl-Krakau, sur l'écran de visualisation et, selon le modèle, par le réaligement de la direction du regard et / ou la localisation du sommet du crâne (Head Vertex Tracking).



Aperçu de l'imprimé analysant la progression d'un glaucome

## Un vaste potentiel d'examen

Tous les modèles du périmètre à projection HFA II-i offrent de multiples possibilités d'exploration. Des tests de valeurs de seuil sont ainsi réalisables rapidement au même titre que des tests de l'ensemble du champ visuel avec une trame de points bien définie.

### Les applications de la périmétrie statique :

- Tests de valeurs de seuil pour détecter des scotomes plats
- Tests de dépistage exécutés selon une stratégie ultrarapide à 2 ou 3 zones, voire pour quantifier les déficits
- Certificat d'aptitude visuelle requis pour obtenir le permis de conduire
- Programmation de tests personnalisés

### Les applications de la périmétrie cinétique :

- Détermination des limites extérieures du champ visuel jusqu'à 80 °
- Evaluation de l'étendue de scotomes, de tâches aveugles et tests neurologiques
- Libre sélection des méridiens avec le défilement des stimuli à une vitesse constante, réglable entre 1 °/s et 9 °/s dans n'importe quelle direction
- Déroulement manuel de la procédure d'examen

## Des stratégies prévues pour gagner du temps.

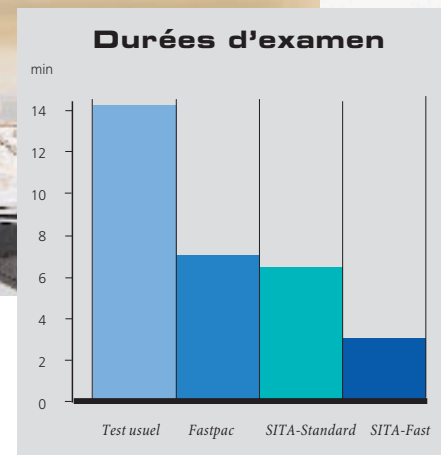


Outre la périmétrie de seuil complète à doublage de fréquence, mondialement reconnue, chronophage et fondée sur l'implication très active du patient, le périmètre à projection HFA II-*i* dispose d'autres stratégies de seuil plus rapides :

- algorithme S.I.T.A.
- algorithme S.I.T.A.Fast

### **Un algorithme interactif, générateur de tests très brefs**

Le nouvel algorithme de seuillage interactif suédois S.I.T.A. (Swedish Interactive Thresholding Algorithm) répond parfaitement au souci de raccourcir la durée de l'examen et de garantir l'exactitude des résultats de mesure. Il réduit de moitié le temps de consultation requis par l'algorithme usuel 4-2, tout en assurant une précision et une reproductibilité supérieures. L'algorithme S.I.T.A. Fast permet de diviser encore par deux la durée de l'examen par rapport au test usuel et de la limiter à 3 minutes environ.



Unique en son genre, l'algorithme S.I.T.A. permet de déterminer les valeurs de seuil selon un mode conversationnel en sollicitant le concours du patient. Adapté à chaque sujet, un profil personnalisé est alors dressé (d'après son temps de réponse, par exemple). Il réduit le pourcentage d'erreur et il se traduit ainsi par des résultats affinés en dépit d'une durée d'examen plus courte.

L'efficacité de l'algorithme S.I.T.A. repose en partie sur sa capacité à présenter la majorité des stimuli à un rythme proche de la fréquence de 50% du seuil de sensation visuelle et à les corrélérer au temps de réponse de chaque patient.

À l'issue de l'examen, les réponses données par tous les types de stimulus sont réinterprétées, ce qui améliore la fiabilité des résultats obtenus.

# Parfait dépistage du glaucome à un stade précoce.

## Le test de périmétrie bleu sur jaune SITA SWAP™ sert de stratégie rapide pour détecter des glaucomes précoces

Le nouveau logiciel SITA-SWAP™ réduit d'un tiers la durée d'un examen traditionnel bleu sur jaune, établie désormais en moyenne entre 3 et 6 minutes. Le logiciel SITA-SWAP possède une dynamique nettement supérieure, mais aussi une variance interindividuelle moindre.<sup>(1)</sup>

Il est attesté que les résultats issus de la périmétrie SWAP sont corrélés à la perte des fibres nerveuses rétiniennes qui est symptomatique d'atteintes glaucomeuses.<sup>(2)</sup>

Le test du bleu sur le jaune permet de mesurer la fonction des cellules ganglionnaires. L'arrière-plan jaune désactive les cônes verts et rouges. Le stimulus bleu généré sur la longueur d'onde de 440 nm coïncide avec la sensibilité maximale des cônes bleus. Ce procédé s'est avéré fort précieux pour détecter des cas de glaucome à un stade précoce sur des patients

- atteints d'hypertension oculaire,
- suspects d'un glaucome,
- sujets à une faible diminution du champ visuel.

## Analyse simplifiée des altérations significatives des champs visuels glaucomeux avec le logiciel d'analyse de progression du glaucome (GPA)

Le logiciel analysant la progression du glaucome prend en considération la variabilité aléatoire lors des explorations du champ visuel et il en identifie les déficits progressifs qui dépassent l'ampleur normale de la variabilité d'un test à l'autre.

Le logiciel GPA est applicable à tous les examens de seuil complets et aux tests SITA.

L'emploi d'icônes simples facilite énormément l'interprétation des résultats.



La périmétrie SWAP exécutée avec l'appareil HFA II-i

## La perfection au détail près

De par sa conception peu encombrante, déjà primée, le périmètre à projection HFA II-i s'intègre à merveille dans tous les cabinets et séduit par ses prouesses particulières :

- Les examens sont facilement réalisables dans des locaux normalement éclairés, du fait que la luminance du fond de la coupole est calibrée automatiquement sur 31,5 apostilb (asb).
- Convivial et rapide, l'emploi de l'appareil est facilité par un écran tactile qui est assorti de menus visualisés sur l'écran (aussi en option au moyen d'un clavier de PC).
- Des conditions d'examen ergonomiques optimales sont garanties à tous les patients, même handicapés en fauteuil roulant.
- Une interface RS-232-C et une sortie vidéo sont prévues pour relier l'appareil au calculateur.

Une prise de connexion est déjà aménagée pour le raccorder à l'imprimante de documentation informatisée du cabinet ou à une imprimante à laser (en option).

<sup>(1)</sup> Bengtsson B, Heijl A., "Normal intersubject threshold variability and normal limits of the SITA SWAP and full threshold SWAP perimetric programs." *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2003 nov.;44(11):5029-34.

<sup>(2)</sup> Sanchez-Galeana CA, Bowd C, Zangwill LM, Sample PA, Weinreb RN. "Short-wavelength automated perimetry results are correlated with optical coherence tomography retinal nerve fiber layer thickness measurements in glaucomatous eyes" *Ophthalmology.* 2004 oct.;111(10):1866-72.

# Caractéristiques techniques.

		Modèle 720i	Modèle 740i	Modèle 745i	Modèle 750i
<b>Tests de valeurs de seuil</b>					
Tests centraux	10-2,24-2,30-2, test maculaire *	x	x	x	x
Tests périphériques	60-4, ressaut nasal *	x	x	x	x
Stratégies de tests de seuil	Algorithme SITA Standard	x	x	x	x
	Algorithme SITA Fast	x	x	x	x
	Périmétrie de seuil complète	x	x	x	x
	Logiciel d'analyse statistique FastPac™	x	x	x	x
<b>Tests de dépistage d'ensemble</b>					
Tests des 30 ° centraux	Champ central (C) de 40 points (pts) / C-64 / C-76 / C-80 C-Armaly *	x	x	x	x
Tests périphériques	Périphérie de 60 pts, champ complet (CC) de 81 pts / CC-120 / CC-135 * / CC-246,				
	CC-Armaly *, ressaut nasal *	x	x	x	x
Stratégies de tests de dépistage	2 zones	x	x	x	x
	3 zones	x	x	x	x
	Quantification des déficits	x	x	x	x
Tests de dépistage	Valeur de référence en fonction de l'âge, intensité lumineuse fixe, supraliminaire	x	x	x	x
<b>Tests spéciaux</b>					
Esterman monoculaire		x	x	x	x
Esterman binoculaire		x	x	x	x
Superior 36		x	x	x	x
Superior 64		x	x	x	x
Test cinétique			x	x	x
Test personnalisé			x	x	x
Couleur du fond de la coupole / du stimulus	Blanc sur blanc	x	x	x	x
	Rouge ou bleu sur blanc		x	x	x
	Bleu sur jaune (périmétrie automatique avec une lumière d'une courte longueur d'onde)		opt.	x	x
Caractéristiques générales	Tailles des stimuli fixées par Goldmann	III	I-V	I-V	I-V
	Mesure du seuil fovéal		x	x	x
	Mesure automatique de la taille de la pupille				x
Mémorisation des tests définis par les utilisateurs		x	x	x	x
<b>Caractéristiques d'emploi</b>					
Contrôle de la fixation	Surveillance au niveau de la tâche aveugle par la méthode d'Heijl-Krakau	x	x	x	x
	Ecran d'observation	x	x	x	x
	Suivi permanent du regard		x	x	x
	Réalignement de l'œil				x
	Localisation du sommet du crâne				x
	Ecran de contrôle externe additionnel	x	x	x	x
Interface d'utilisateur	Ecran tactile (clavier de l'écran de visualisation)	x	x	x	x
	Clavier externe	opt.	opt.	opt.	x
	Mentonnière électromotorisée	x	x	x	x
	Menus d'assistance	x	x	x	x
Données du patient	Nom, date de naissance, numéro d'identification, correction, acuité visuelle, diamètre pupillaire	x	x	x	x
	Pression intra-oculaire PIO, rapport excavation-papille C/D, code ICD-9, code CPT, commentaires		x	x	x
Logiciels d'analyse	STATPAC 2™ – analyse statistique d'un champ unique	x	x	x	x
	STATPAC 2 – analyse d'un ou plusieurs champs		x	x	x
	STATPAC – analyse du test bleu sur jaune		x		x
	STATPAC – analyse de l'algorithme SITA	x	x	x	x
	SITA-SWAP (uniquement pour le test de seuil 24-2)	x	x		
	Logiciel (GPA)	x	x	x	x
HFA-NET	opt.	opt.	opt.	opt.	
Supports de mémorisation	Lecteur de disquettes de 3,5 pouces	x	x	x	x
	Lecteur magnéto-optique	opt.	opt.	opt.	x
	Disque rigide de 40 Go	x	x	x	x
	Disque rigide de 40 Go à lecteur magnéto-optique				x

\*) pas sur le modèle HFA 720i

(sous réserve de modifications, spécifications applicables uniquement à l'Europe)



Lorsque vos patients vous confient leurs yeux, ils mettent tous leurs espoirs dans votre savoirfaire et dans votre expérience. Pour disposer des équipements chirurgicaux et diagnostiques les plus avancés en ophtalmologie, vous pouvez vous adresser à la société Carl Zeiss Meditec, car notre objectif est de mériter votre confiance jour après jour.

N ° d'imprimé: 000000-1455-051 Sous réserve de modifications techniques de l'appareil et des éléments constitutifs de l'équipement livré. Imprimé en Allemagne w.a. I 02/07. Imprimé sur du papier blanc sans chlore selon un procédé respectueux de l'environnement.

**Carl Zeiss Meditec AG** Téléphone : +49 (0) 36 41 / 22 0-3 33  
Goeschwitzer Str. 51-52 Télécopieur : +49 (0) 36 41 / 22 0-2 82  
07745 Iéna info@meditec.zeiss.com  
Allemagne www.meditec.zeiss.com

**Carl Zeiss Meditec Inc.** Toll Free: (800) 3 42-98 21  
5160 Hacienda Drive Phone: +1 (925) 5 57-46 51  
Dublin, CA 94568 Fax: +1 (925) 5 57-42 17  
USA info@meditec.zeiss.com  
www.meditec.zeiss.com