BERTEC

We Bring Balance to Lives®

Bertec® Vision Advantage™
Manuel d'utilisation

www.bertec.com

CE

Fabricant :

Bertec Corporation
6171 Huntley Road Suite J
Columbus, OH 43229 U.S.A.

Téléphone : +1 614 543-8099
Assistance : +1 614 450-0331
Fax : +1 614 430-5425

Informations : balanceinfo@bertec.com
Ventes : balancesales@bertec.com
Assistance : support@bertec.com

www.bertecbalance.com

Représentant autorisé de Bertec dans la Communauté européenne :

Emergo Europe
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
Pays-Bas
E-mail : EmergoVigilance@ul.com

Bertec® Vision Advantage™
Une Division de Bertec® Corporation

Version 1.0.0

Copyright © 2019 Bertec Corporation. Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les sociétés, noms et données utilisés dans les exemples de ce document sont fictifs, sauf indication contraire. Aucune section de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou moyen que ce soit, électroniquement ou mécaniquement, à quelque fin que ce soit sans l'accord express écrit de Bertec® Corporation ou de ses licenciés.

Vision Advantage, We Bring Balance to Lives, Bertec Corporation et leurs logos sont des marques déposées de Bertec Corporation. Les autres marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Imprimé aux États-Unis.

Accord de licence du logiciel et du firmware de Bertec Corporation

ARTICLE 1 Objet de l'accord

1.1 La Licence accordée dans les termes de cet accord concerne tous les logiciels et firmwares contenus ou présents dans l'ensemble du matériel, les équipements et les systèmes associés, développés et produits par le Concédant (« Produit » ou « Produits »).

1.2 Les conditions générales de l'accord autorisent l'utilisation d'une ou plusieurs Licences pour le progiciel intégré dans tous les Produits du Concédant et/ou le firmware associé aux Produits du Concédant (« Licence »).

1.3 Le Concédant octroie au Licencié une Licence non exclusive et non transférable, sans droit de sous-licence, de distribution ou de modification, pour une utilisation, par le Licencié et ses employés désignés, des Produits du Concédant tels qu'ils ont été livrés.

1.4 La Licence octroyée au Licencié prendra immédiatement fin en cas de non-respect par le Licencié des conditions générales établies dans l'Accord.

ARTICLE 2 Droits de propriété/Titre

2.1 Les Produits du Concédant sont protégés par copyright. Le Concédant conserve tous les droits, le titre et la propriété du Produit et de toute copie ultérieure, complète ou partielle ainsi que de tous les dérivés du Produit réalisés par le Licencié ou le Concédant, y compris les traductions, les recueils, les copies partielles, les modifications, les mises à jour et la capitalisation des savoir-faire en lien avec le Produit, indépendamment de la forme et du support associés à ceux-ci. La Licence ne constitue pas une vente du Produit et le Licencié ne dispose pas du droit de reproduire le Produit de quelque manière que ce soit. Il est spécifiquement interdit au Licencié de faire de l'ingénierie inverse ou de développer tout segment ou forme du Produit et il est également interdit de dériver ou de développer un code source équivalent à un segment du Produit. En cas de résiliation de l'Accord, pour quelque motif que ce soit, le Licencié devra procéder à la destruction du Produit et certifier celle-ci, par écrit, au Concédant.

2.2 À la réception du Produit, le Licencié ne devient pas le propriétaire légal mais reçoit simplement le droit d'utiliser le Produit, comme limité par cet Accord.

2.3 La Licence n'octroie pas le droit au Licencié d'utiliser la dénomination sociale, le nom commercial, le nom fictif, les logos, les copywrights, les conceptions graphiques ou les droits de propriété associés au Concédant.

ARTICLE 3 Droits d'usufruit

3.1 Le Concédant octroie au Licencié le droit d'utiliser les Produits dans un lieu déterminé, dans un environnement adapté aux Produits. L'utilisation des Produits au sein d'une succursale, de filiales ou d'entreprises associées n'est pas autorisée sans l'accord express écrit du Concédant.

3.2 Le Licencié n'est pas autorisé à réaliser une seconde copie du Produit à des fins de licence flottante ou de sauvegarde.

3.3 Il est strictement interdit au Licencié de traduire, de dupliquer, de manipuler, de reformater ou de décoder le Produit. Si le Concédant observe un non-respect des conditions décrites ci-dessus, le Concédant se réserve le droit d'engager des poursuites légales ou de déposer une demande d'injonction. Il est strictement interdit de transmettre le Produit à des tiers ou aux concurrents du Concédant, leurs employés, représentants ou agents pour leur utilisation ou leurs démonstrations.

ARTICLE 4 Confidentialité

4.1 Toutes les informations, données techniques ou savoir-faire associés au Produit et développés par le Concédant ou le Licencié doivent être considérés comme des informations confidentielles appartenant au Concédant. Le Licencié devra prendre toutes les précautions nécessaires pour protéger l'ensemble des informations confidentielles associées aux Produits du Concédant ou développées pour ceux-ci. Le Licencié ne doit pas divulguer les informations confidentielles du Concédant auprès de tiers sans l'autorisation écrite du Concédant. Le Licencié admet que toute divulgation des informations confidentielles du Concédant causera un préjudice irréparable au Concédant et soumettra la divulgation abusive à des procédures injonctives immédiates.

ARTICLE 5 Livraison, installation, formation et assistance

5.1 Le Produit doit être livré au Licencié comme spécifié dans les documents du Bon de commande et l'Acceptation émise par le Concédant.

5.2 Si cela est spécifié dans les documents relatifs au Bon de commande, le Concédant fournira une assistance à l'installation et une formation.

ARTICLE 6 Garantie

6.1 Le Concédant garantit que le Produit fonctionnera conformément à sa documentation écrite, qu'il dispose du droit d'octroyer la/les Licence(s) prévues pour celui-ci et que l'utilisation du Produit n'enfreindra pas les droits de propriété intellectuelle de tiers.

6.2 Le Concédant garantit au Licencié qu'il est le propriétaire légal des Produits et que ces derniers sont livrés au Licencié libres de privilèges et de restrictions.

6.3 Les Produits sont livrés au Licencié conformément aux conditions générales de la garantie établies dans les documents du Bon de commande.

6.4 Dans le cas où le Licencié décèlerait des dysfonctionnements du Produit, il devra immédiatement avertir le Concédant par voie électronique et le Concédant devra mettre tout en œuvre pour réparer le Produit afin que les opérations soient conformes aux conditions générales du Bon de commande et à la garantie du Concédant. La garantie octroyée au Licencié sera annulée si le Licencié ou ses agents modifient le Produit ou si le Produit est utilisé par le Licencié en dehors du cadre pour lequel le Produit a été conçu ou si le Produit est utilisé dans un environnement qui endommage le Produit.

6.5 En rapportant les erreurs ou les dysfonctionnements du Produit, le Licencié devra fournir des renseignements détaillés sur la façon dont les erreurs se manifestent et présenter les informations de manière à ce que les erreurs puissent être reproduites par le Concédant. Si nécessaire, le Concédant doit pouvoir accéder aux locaux du Licencié afin de d'analyser la source des erreurs/dysfonctionnements. Une fois les erreurs corrigées, un rapport sera établi et les deux parties certifieront que les Produits sont pleinement opérationnels et conformes aux documents du Bon de commande.

ARTICLE 7 Limitation de la responsabilité

7.1 La responsabilité maximale du Concédant pour toute réclamation, dommage, action ou motif d'action, découlant de cet Accord, sera limitée au coût initial du Produit. AUCUNE PARTIE NE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE L'AUTRE OU DE TIERCES PARTIES POUR DES DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES, PUNITIFS OU CONSÉCUTIFS, Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS, DÉCOULANT OU RÉSULTANT DE CET ACCORD MÊME SI L'AUTRE PARTIE A ÉTÉ INFORMÉE DE L'EXISTENCE ÉVENTUELLE OU DU DÉVELOPPEMENT DE TELS DOMMAGES. CE QUI PRÉCÈDE S'APPLIQUE INDÉPENDAMMENT DE LA NÉGLIGENCE OU D'UN AUTRE COMPORTEMENT DE L'UNE DES DEUX PARTIES ET INDÉPENDAMMENT DU FONDEMENT CONTRACTUEL D'UNE TELLE RESPONSABILITÉ, DE LA NÉGLIGENCE, D'UNE FAUTE OU D'UNE AUTRE THÉORIE DE LA RESPONSABILITÉ LÉGALE. L'INTÉGRALITÉ DU RISQUE DE PERFORMANCE, DE NON-PERFORMANCE AINSI QUE LES RÉSULTATS OBTENUS PAR L'UTILISATION DES PRODUITS INCOMBE AU LICENCIÉ.

ARTICLE 8 Extension de garantie

8.1 La protection de l'extension de garantie est offerte au Licencié conformément aux conditions générales de l'extension de garantie établies dans un document séparé.

ARTICLE 9 Maintenance

9.1 Sur demande du Licencié, le Concédant pourra fournir la maintenance pouvant s'avérer nécessaire au bon fonctionnement des Produits.

ARTICLE 10 Indemnisation

10.1 Le Licencié devra indemniser et dégager le Concédant de toute responsabilité pour toutes réclamations, actions, poursuites judiciaires, responsabilités, jugements, pertes, dommages, frais d'avocats et autres dépenses de toute nature et caractère découlant de l'utilisation des produits par le Licencié et/ou ses agents.

ARTICLE 11 Restrictions à l'exportation

11.1 Le Licencié doit se conformer aux règles et réglementations d'exportation promulguées par les organismes des États-Unis. Le Licencié indemnise et dégage le Concédant de toute responsabilité pour les pertes, dommages, sanctions ou motifs d'action découlant de la violation par le Licencié des lois, règles, réglementations ou ordonnances fédérales, étatiques ou locales.

ARTICLE 12 Force majeure

12.1 Les grèves, les lockouts, les émeutes, les attentats terroristes, les actes de violence, les conditions climatiques extrêmes, le décès ou des circonstances similaires affectant, directement ou indirectement, l'équipe du Concédant devront être considérées comme des cas de force majeure. Si la force majeure implique qu'il soit fondamentalement plus difficile ou impossible pour le Licencié et/ou son équipe de réaliser les tâches spécifiées dans les documents du Bon de commande, la performance du Concédant pourra être reportée au cours des circonstances de force majeure.

ARTICLE 13 Activation de la Licence

13.1 Le licencié ne devra pas commencer à utiliser le Produit sans s'être conformé pleinement aux procédures d'activation du Produit prescrites par le Concédant.

ARTICLE 14 Droit applicable

14.1 La validité, la performance, la construction et l'interprétation de cet Accord seront régies par les lois de l'État d'Ohio et des États-Unis, exception faite des conflits de lois, règles et réglementations.

Mode d'emploi

Ce manuel couvre les procédures opérationnelles standard pour les produits suivants :

- Bertec Vision Advantage

AVERTISSEMENT : La loi fédérale limite la vente de ce dispositif à la demande d'un professionnel de santé. Lors de la prescription visant des objectifs thérapeutiques, le prescripteur doit clairement définir les paramètres d'utilisation (c-à-d travail total, rythme cardiaque maximal, etc.) pour réduire le risque de blessures du patient.

Description du produit

Le Bertec Vision Advantage (BVA) est un système clinique qui mesure les variations de la vision produites par les mouvements de tête. Il intègre un ordinateur portable à écran tactile, un transducteur porté sur la tête (appareil de suivi de la tête) pour mesurer la vitesse de la tête dans tous les plans de rotation, une unité réceptrice pour l'ordinateur et une télécommande sans fil pour saisir les réponses du patient. Le système est conçu pour administrer différents protocoles d'évaluations dans lesquels un stimulus visuel est présenté sur l'écran de l'ordinateur. Le stimulus est une lettre majuscule « E » (appelée optotype) qui pivote de façon aléatoire et qui est présentée très brièvement sur l'ordinateur. Il est accompagné d'un protocole de test à choix forcé à quatre alternatives. Le patient regarde l'écran et identifie la direction vers laquelle sont orientées les traverses du E : gauche, droite, haut ou bas. Le clinicien saisit les réponses du patient à l'aide de la télécommande. La mesure de la vitesse de la tête durant le mouvement du patient permet à l'ordinateur de contrôler le moment au cours duquel le stimulus est présenté et assure le suivi des réponses du patient. En utilisant le modèle de précision des réponses du patient, l'ordinateur détermine à quel moment arrêter l'évaluation et calculer les résultats du test. Les résultats du test sont affichés sur l'écran de l'ordinateur et peuvent être imprimés en couleur.

Déclaration de formation

Une formation supplémentaire en ligne peut être demandée à l'assistance Bertec en envoyant un e-mail à support@bertec.com.

Lire attentivement avant de continuer

Domaine d'utilisation :
Évaluation + rééducation de la vision/vestibulaire

Le système Bertec Vision Advantage (BVA) est conçu comme une plateforme objective pour l'évaluation et l'entraînement du réflexe oculaire vestibulaire (VOR) grâce à la mesure de l'acuité visuelle durant les mouvements de tête.

Les systèmes BVA ne doivent être utilisés que par du personnel dûment qualifié.

AVERTISSEMENT : Afin d'éviter tout risque de choc électrique, les systèmes BBA doivent uniquement être connectés à des sources d'alimentation correctement mises à la terre.

- La bonne utilisation de la technologie Bertec® requiert un niveau approprié d'expertise professionnelle afin de développer des programmes de traitement adaptés et spécifiques aux patients et à leurs cas individuels. L'utilisateur doit s'assurer de comprendre le fonctionnement du système, de pouvoir administrer correctement les protocoles de tests et interpréter les résultats.

REMARQUE : L'entretien de l'équipement Bertec® doit uniquement être réalisé par du personnel dûment qualifié. Nous vous prions de ne pas essayer d'effectuer vous-même l'entretien de l'équipement. Veuillez d'abord contacter Bertec® pour toute demande d'entretien ou d'assistance.

Tous les protocoles doivent être réalisés avec des coiffes hygiéniques.

AVERTISSEMENT : Ne pas modifier les systèmes Bertec® de quelque façon que ce soit. Les modifications annuleront la garantie.

Pour un service ou une assistance produit complémentaires, veuillez contacter :
Bertec® Corporation 6171 Huntley Rd. Suite J, Columbus, OH 43229, téléphone : 614-450-0331 ou balancesupport@bertec.com

Entretien général

L'appareil de suivi de la tête requiert une maintenance de base, à effectuer selon les besoins.

Nettoyage

- La bande peut être lavée en machine avec un programme délicat et séchée à l'air libre.
- L'appareil de suivi peut être délicatement nettoyé (lorsqu'il est éteint) avec une très faible quantité de produit nettoyant multi-usages, en prenant soin d'éviter qu'un excès d'humidité ou que TOUT liquide pénètre dans le boîtier.
- Il est recommandé de nettoyer l'appareil de suivi de la tête avec le câble de chargement relié à l'unité car le fil contribue à protéger le port micro-usb de l'humidité. Reportez-vous à la Figure 1.

Figure 1 : Configuration de nettoyage recommandée.

Attention : Le système de suivi de la tête sera irrémédiablement endommagé si un liquide ou de l'humidité pénètrent dans le boîtier. Nettoyez avec soin.

Si de l'humidité ou un liquide pénètrent dans le boîtier, laissez l'appareil de suivi de la tête éteint. N'essayez pas d'allumer l'appareil de suivi de la tête, de le recharger ou de le brancher à l'ordinateur. Dès que possible, plongez l'unité dans un bol de riz sec ou des sachets de gel de silice pendant 24 heures.

Ne placez pas l'appareil de suivi de la tête dans un serre-tête humide.

Table des matières

01 Opérations fondamentales
01 Contenu du Bertec Vision Advantage
02 Recharger l'appareil de suivi de la tête
02 Utilisation de l'appareil de suivi de la tête
04 Placement correct de l'appareil de suivi de la tête
04 Commandes et raccourcis clavier
05 Fonctionnement de la télécommande
06 Configuration du test
16 Évaluation du patient
22 Dépannage du système

24 Évaluations BVA
25 BLVA (Acuité visuelle de référence)
26 Rapports du BLVA
28 VPT (Temps de traitement visuel)
29 Rapports du VPT
31 GST (Test de stabilisation du regard)
32 Rapports du GST
34 DVA (Acuité visuelle dynamique)
35 Rapports du DVA

38 Entraînements BVA
38 Entraînement de sensibilité au mouvement visuel (VMS)
39 Rapports d'entraînement VMS

42 Sécurité du système BVA

51 Accessoires et câbles

52 Annexe A : Questions fréquentes

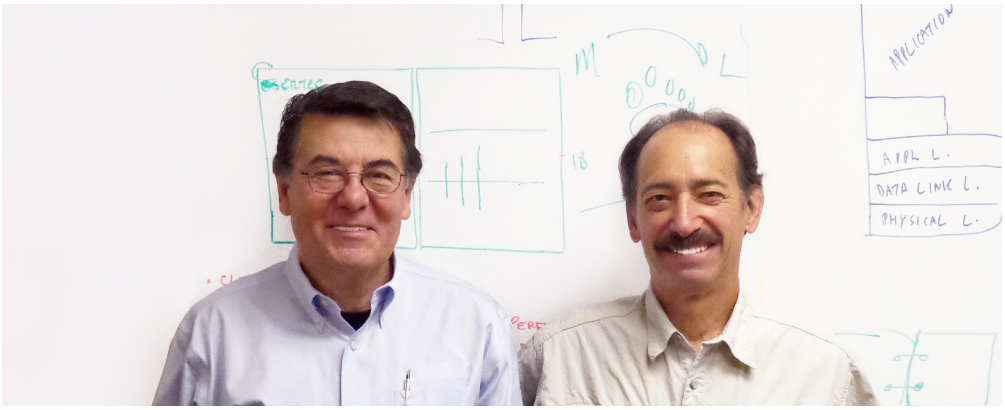
54 Annexe B : Mots de passe et sécurité

55 Annexe C : Licence et fonctionnalités d'assistance

58 Annexe D : Messages d'erreur – Logiciel Balance Advantage

63 Annexe E : Contacter Bertec

Présentation de l'entreprise



Dr. Necip Berme (à gauche) et Dr. Lewis Nashner (à droite)

Bertec est un créateur, fabricant et fournisseur internationalement reconnu d'équipements et logiciels biomécaniques cliniques et de recherche. Employés par les entraîneurs sportifs, les physiothérapeutes et d'autres professionnels travaillant à la compréhension du mouvement du corps humain, les outils développés par Bertec aident les athlètes et les patients à atteindre leurs objectifs de performance et de rééducation.

Des institutions aussi diverses que Nike, l'équipe olympique de natation des États-Unis, Toyota Robotics, l'Institut américain de la santé (NIH), la Cleveland Clinic, la Mayo Clinic, l'université Harvard ainsi que des centaines d'autres à travers le monde font confiance à Bertec, une entreprise technologique de 40 personnes située à Columbus, Ohio. Fondé en 1987, Bertec continue de s'attaquer aux projets d'ingénierie les plus ambitieux dans des disciplines diverses incluant la biomécanique, la mécatronique, la réalité virtuelle immersive, l'oculométrie et la vision par ordinateur pour proposer des solutions de pointe aux praticiens, chercheurs et cliniciens.

Opérations fondamentales

Contenu du Bertec Vision Advantage

1. Ordinateur portable
2. Capteur de mouvement ou appareil de suivi de la tête
3. Récepteur sans fil pour l'appareil de suivi de la tête
4. Câble(s) USB pour recharger l'appareil de suivi de la tête, également utilisé(s) pour connecter le récepteur à l'ordinateur portable pour un fonctionnement sans fil
5. Chargeur mural USB pour l'appareil de suivi de la tête
6. Serre-tête avec une poche pour le placement de l'appareil de suivi de la tête
7. Une télécommande sans fil et sa clé USB dédiée pour se connecter à distance à l'ordinateur
8. Charlottes chirurgicales jetables (non représentées)

Les éléments suivants sont optionnels et peuvent être commandés séparément :

a. Appareil de suivi de la tête supplémentaire
b. Serre-tête Bertec supplémentaire
c. Charlottes chirurgicales supplémentaires
d. Hub USB 4 ports
e. Chargeur mural ou câbles USB supplémentaires

Recharger l'appareil de suivi de la tête

Pour fonctionner sans fil, l'appareil de suivi de la tête doit être rechargé. Lorsqu'il n'est pas utilisé dans le cadre d'un test, suivez les étapes suivantes pour recharger l'appareil de suivi de la tête.

1. Branchez le port de charge de l'appareil de suivi de la tête au chargeur mural.
2. Le temps de charge est d'environ 1 heure. **Le niveau de charge nécessaire pour réaliser une évaluation complète est d'au moins 25 %.**
3. Veuillez ne pas exécuter le logiciel Balance Advantage lors du chargement de l'appareil de suivi de la tête. Nous vous conseillons plutôt de démarrer le logiciel après avoir placé l'appareil de suivi de la tête sur le patient, comme décrit ci-dessous.

Remarque : Nous vous recommandons de ne pas recharger l'appareil de suivi de la tête via l'ordinateur portable. Avec cette méthode, le chargement prend plus de temps et dépend de la charge de l'ordinateur.

Figure 2. Port de charge et interrupteur d'alimentation de l'appareil de suivi de la tête

Utilisation de l'appareil de suivi de la tête

Pour fonctionner sans fil, l'appareil de suivi de la tête doit être rechargé. Lorsqu'il n'est pas utilisé dans le cadre d'un test, suivez les étapes suivantes pour recharger l'appareil de suivi de la tête.

1. Lorsqu'il est prêt à être utilisé pour un test, débranchez l'appareil de suivi de la tête du chargeur mural et branchez le récepteur sans fil à l'ordinateur portable avec un câble USB.
   a. (Assurez-vous que le voyant LED du récepteur est allumé)
2. Si l'appareil de suivi de la tête est éteint, allumez-le en faisant glisser l'interrupteur Marche/Arrêt vers le voyant LED (Figure 2).
   a. Le voyant LED clignote rapidement lorsque l'unité est allumée et appairée.
3. Lancez le logiciel Bertec Balance Advantage et connectez-vous.
4. Assurez-vous que l'appareil de suivi de la tête est détecté par le logiciel en consultant l'indicateur de niveau de batterie situé dans le coin supérieur droit de l'écran.
   a. **L'indicateur de niveau de batterie est une estimation de la charge restante de l'appareil de suivi de la tête.**
   b. **Il est préférable de brancher l'appareil de suivi de la tête au chargeur mural lorsque l'unité n'est pas utilisée dans le cadre d'un test.**

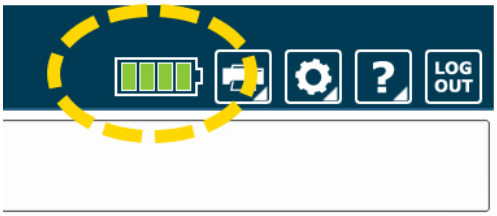


Figure 3. Niveau de batterie de l'appareil de suivi de la tête

Voyants d'état LED de l'appareil de suivi de la tête

Couleur et apparence du voyant LED	Appareil de suivi de la tête	Récepteur
Clignotement lent vert	Première réception et activation	Appairage réussi
Clignotement vert-bleu	Complètement chargé	Appairé et en communication avec l'appareil de suivi de la tête
Clignotement jaune-bleu	Branché et en charge	
Clignotement rouge-bleu	Batterie faible. ***Remarque : ne se produit pas lorsque l'appareil est appairé et en communication avec le récepteur***	Non appairé
Clignotement bleu	En communication avec le récepteur	En communication avec l'appareil de suivi de la tête
Bleu fixe	L'unité est allumée et non appairée	L'unité est branchée et non appairée

Appairer plusieurs appareils de suivi de la tête

Pour utiliser plus d'un appareil de suivi de la tête, suivez la même procédure que celle décrite plus haut, avec les modifications suivantes :

- Le deuxième appareil de suivi de la tête doit être éteint et débranché lors de l'appairage de l'appareil de suivi de la tête qui est en cours d'utilisation.
- Après avoir appairé l'appareil de suivi de la tête et le récepteur, n'allumez pas le deuxième appareil de suivi de la tête et branchez-le à un autre ordinateur ou à une prise murale pour le recharger.
- À chaque fois que vous changez d'appareil de suivi de la tête, répétez la procédure d'appairage afin de garantir le fonctionnement normal du système.

Placement correct de l'appareil de suivi de la tête

1. Insérez l'appareil de suivi de la tête dans la poche avant du serre-tête de façon à ce que le voyant d'état LED soit visible.
2. Placez le serre-tête sur le patient de façon à ce que l'appareil de suivi de la tête soit situé au milieu du front et que l'inscription Bertec soit en position verticale (Figure 4).
3. Resserrez le serre-tête pour éviter que la bande glisse lorsque la tête bouge.
4. Pour des raisons d'hygiène, le patient doit porter une charlotte chirurgicale jetable sous le serre-tête.

Remarque : Le placement correct de l'appareil de suivi de la tête est indispensable à la réussite du test.

Figure 4. Placement correct de l'appareil de suivi de la tête

Commandes et raccourcis clavier

De nombreux boutons et fonctions du logiciel Balance Advantage sont accessibles via des raccourcis clavier. Ils sont définis comme suit :

Flèche droite = Démarrer et arrêter
Flèche gauche = Saisie de réponse : « Je ne sais pas »
F12 = Basculer entre les écrans du patient/du clinicien (peut nécessiter de maintenir la touche fn tout en appuyant sur F12)
1 = Saisie de réponse : Haut
2 = Saisie de réponse : Bas
3 = Saisie de réponse : Gauche
4 = Saisie de réponse : Droite

Fonctionnement de la télécommande

Démarrage usuel et connexion

Suite au démarrage et à la connexion initiale, reportez-vous aux instructions suivantes pour les connexions ultérieures.

Pour démarrer le système :

1. Appuyez sur le bouton de mise sous tension de l'ordinateur.
2. Connectez-vous au bureau.
3. Sur le bureau, cliquez sur le logo Bertec® Balance Advantage® pour charger le logiciel.
4. Aucun objet ne doit être posé sur le plateau avant que l'opérateur n'ait réussi à se connecter au système.
5. Si une perturbation du plateau se produit au cours de ce processus, reportez-vous à l'annexe F ou déconnectez-vous du programme. Reportez-vous aux Figures 10 et 11 de la page précédente pour les instructions de déconnexion.

Pour vous connecter au programme :

1. Ouvrez Bertec® Balance Advantage®. L'écran de connexion, présenté sur la Figure 5, s'affiche.
2. Cliquez sur le nom d'utilisateur correct dans la case Opérateur.
3. Assurez-vous que le nom d'opérateur souhaité soit surligné en bleu.
4. Saisissez le mot de passe qui a été défini pour l'opérateur sélectionné.
5. Cliquez sur le bouton « Connexion » ou appuyez sur la touche Entrée pour vous rendre sur l'écran d'accueil du clinicien. Reportez-vous à la page suivante pour obtenir des informations concernant l'écran d'accueil du clinicien.

Figure 5 : Écran de connexion du logiciel.

Écran d'accueil du clinicien

L'écran d'accueil du clinicien est le premier écran à apparaître suite à la connexion de l'opérateur (ou de l'administrateur). Après s'être connecté, l'onglet Patients s'affiche automatiquement et l'opérateur peut voir la liste de patients du système. L'écran est divisé en trois zones principales, ou onglets, décrites ci-dessous.

1. Informations du patient : Les informations du patient s'affichent sous l'onglet Patients. Il s'agit de l'interface principale pour charger un patient, créer un patient et voir l'historique d'un patient.

2. Évaluations : Tous les protocoles disponibles avec le système se situent sous l'onglet Évaluations. Chaque protocole est représenté par une icône facilement reconnaissable qui peut être glissée et déposée dans une série de tests.

3. Entraînement : Plusieurs options sont disponibles sous l'onglet Entraînement pour contribuer à la rééducation d'un patient.

Après avoir sélectionné le patient, l'opérateur peut effectuer les évaluations ou l'entraînement en cliquant sur les onglets Évaluations ou Entraînement. L'écran d'accueil du clinicien est illustré sur la Figure 6 ; la barre du haut met en évidence les onglets, tandis que la barre de gauche présente l'endroit où sont stockées les informations du patient.

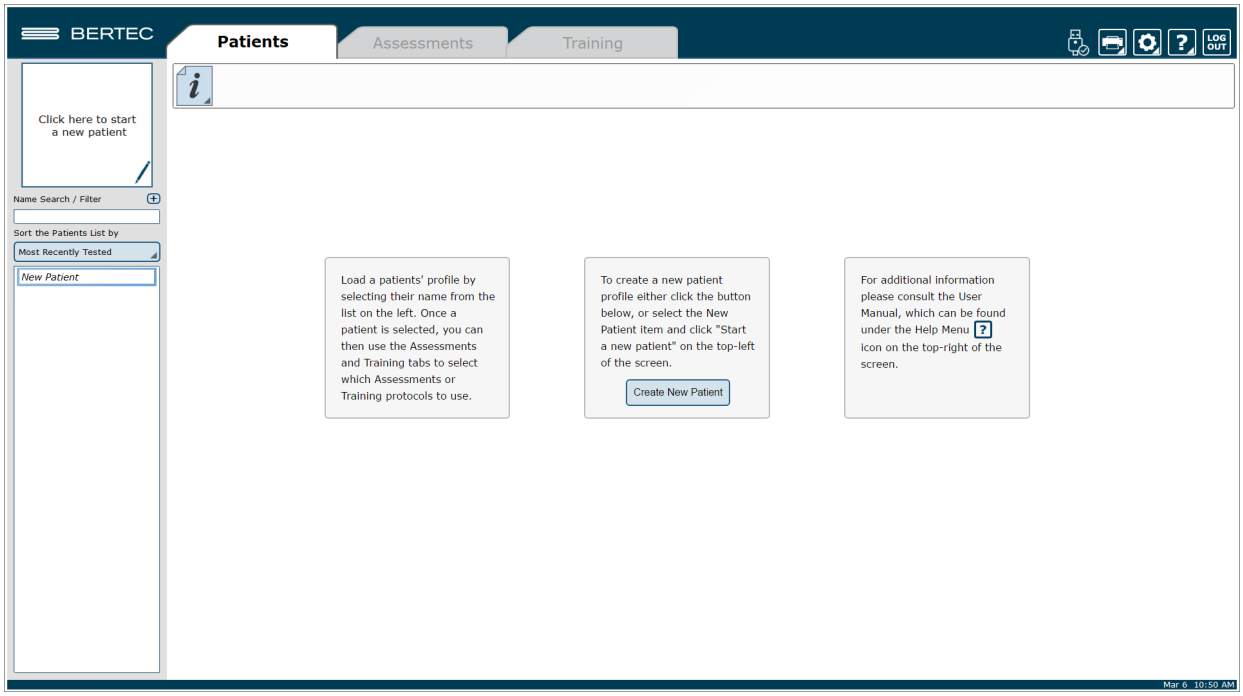


Figure 6 : Écran d'accueil du clinicien.

Tous les opérateurs doivent impérativement apprendre à naviguer sur l'écran d'accueil du clinicien.

Configuration du dispositif et du système

Remarque : Seuls les opérateurs bénéficiant du rôle de gestionnaire ou d'opérateur super/admin peuvent accéder à ces options de configuration.

Lors de la configuration initiale, l'opérateur administratif devra configurer le logiciel pour qu'il puisse répondre au mieux aux besoins du dispositif. Les unités de mesure, les en-têtes des rapports et les informations du dispositif doivent être sélectionnés et saisis. Suite à la configuration initiale, les options de configuration restent accessibles aux opérateurs disposant de l'autorisation adéquate (voir note ci-dessus).

Configuration des options

L'opérateur doit sélectionner l'icône d'engrenage dans le coin supérieur droit de l'écran, puis cliquer sur Configuration. Ainsi, l'opérateur charge l'écran de configuration des options dans une nouvelle fenêtre où les Paramètres généraux, les Paramètres de test, les Champs supplémentaires, la Série de tests, les Opérateurs, les Rôles de sécurité et la Base de données peuvent être configurés (Figure 7).

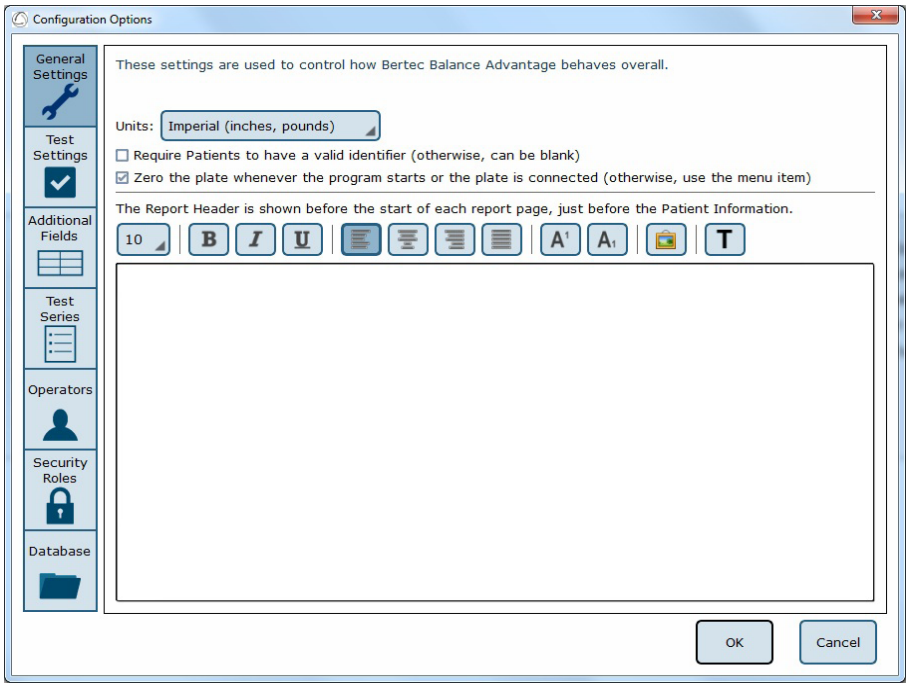


Figure 7 : Écran des options de configuration. Le champ des Paramètres généraux est ici sélectionné.

Paramètres généraux

Les options de configuration des Paramètres généraux sont utilisées pour modifier la façon dont le programme se comporte. Ici, l'opérateur peut modifier les unités de mesure (livres/pieds/pouces vs. kilogrammes/mètres/centimètres) et d'autres options, comme l'exigence pour les patients de détenir un identifiant valide et ce qui sera contenu dans l'en-tête du rapport en haut de chacune de ses pages. Enfin, le programme peut automatiquement mettre à zéro le plateau lorsque le système est démarré ou lorsque le plateau est connecté (cette option doit toujours être activée sauf avis contraire de l'assistance Bertec).

L'en-tête du rapport permet à l'opérateur de changer la taille de la police, le style, l'alignement et la couleur du texte. L'utilisateur peut aussi insérer une référence à une image, comme un logo de cabinet dans l'en-tête. Le fichier de l'image doit être accessible sur l'ordinateur Windows afin qu'elle puisse s'afficher – l'image n'est pas sauvegardée dans l'en-tête du rapport. L'image doit donc être présente ou téléchargée sur le disque dur local.

Paramètres de test

Les options de configuration des Paramètres de test, présentées sur la Figure 8, sont utilisées pour contrôler la façon dont les tests se déroulent. Un des paramètres personnalisables consiste à activer ou désactiver les sons utilisés pour indiquer le départ, l'arrêt ou l'échec du test.

Le DPI de l'écran pour le Suivi de vision peut être modifié dans cette fenêtre par le biais des options correspondantes, comme présenté sur la Figure 8.

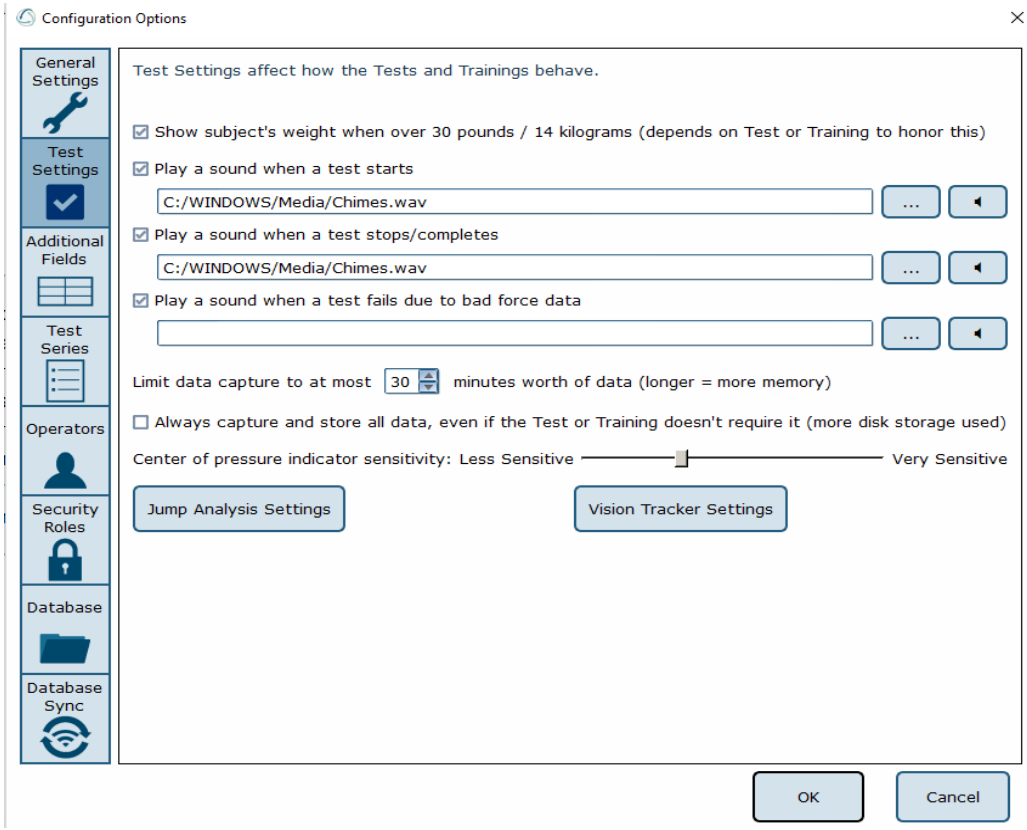


Figure 8 : Notification de la taille des données.

Champs supplémentaires

Les champs supplémentaires permettent à l'opérateur de joindre des informations à chaque dossier patient. Tous les champs dont la colonne « Obligatoire » est cochée sont des champs obligatoires qui doivent être renseignés par l'opérateur avant la sauvegarde du dossier du patient. Des champs supplémentaires peuvent également être configurés pour contenir des listes générées par l'utilisateur, associées à des champs spécifiques. C'est le cas, par exemple, de la liste pré-configurée des codes ICD-9 déjà présente sur le système. L'opérateur peut éditer ces champs/listes, créer ou effacer des listes et spécifier les champs supplémentaires qui utilisent les listes. Ces options sont situées sous la fenêtre des champs supplémentaires.

Modifier le champ : La sélection d'un champ actif dans la liste du système (en haut de la case) active le bouton Modifier le champ. Ceci permet à l'opérateur de définir le type de texte qui apparaît dans la case (soit le texte saisi par l'opérateur ou le texte des listes créées par l'utilisateur), de définir l'endroit de la liste dans lequel le champ apparaît et de vérifier s'il s'agit ou non d'un champ obligatoire. La Figure 9 présente le menu des options de modification du champ.

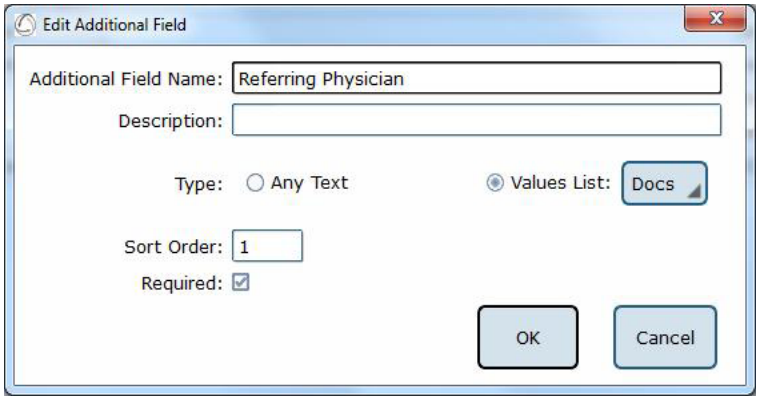


Figure 9 : Menu des options de modification du champ.

Nouveau champ : Le bouton Nouveau champ crée un nouveau champ qui apparaît sur la liste des champs supplémentaires. Ce champ peut être utilisé pour toute information que l'opérateur souhaite enregistrer—cette information est alors jointe aux dossiers du patient. Lors de la création du nouveau champ, toutes les autres options spécifiques au champ doivent être déterminées (ex : ordre, obligatoire ou non, liste/pas de liste).

Supprimer le champ : Le bouton Supprimer le champ efface le champ actuellement sélectionné des champs supplémentaires.

Éditeur de valeurs : Les listes créées par l'opérateur sont générées et sauvegardées sur l'Éditeur de valeurs. En cliquant sur celui-ci, une nouvelle fenêtre apparaît répertoriant les listes actuellement sauvegardées pour les champs supplémentaires (située sur la gauche). Lorsqu'une liste est sélectionnée sur la gauche, les contenus de la liste sont affichés sur la droite. Une vue complète de l'Éditeur de valeurs est présentée sur la Figure 11 à la page suivante.

Pour créer une nouvelle liste : l'opérateur doit d'abord sélectionner Ajouter une nouvelle liste. Ceci ajoutera la ←Nouvelle entrée→ à la liste des Listes sauvegardées. L'opérateur peut changer le nom de la liste de ←Nouvelle entrée→ en un nom souhaité sur la ligne du Nom de texte. De plus, l'opérateur peut autoriser ou non la sélection de plusieurs éléments de la liste en cochant la case Permettre les sélections multiples, présentée sur la Figure 10. Si cette case est sélectionnée, l'opérateur peut commencer à saisir les contenus de la liste dans la zone de texte, chaque nouvelle ligne coïncide alors avec une nouvelle sélection possible (par défaut, les informations ne concernent qu'un seul champ). Lorsque vous avez terminé, cliquez sur Ok pour sauvegarder le nouveau champ/la mise à jour.

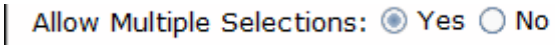


Figure 10 : Case d'autorisation des sélections multiples.

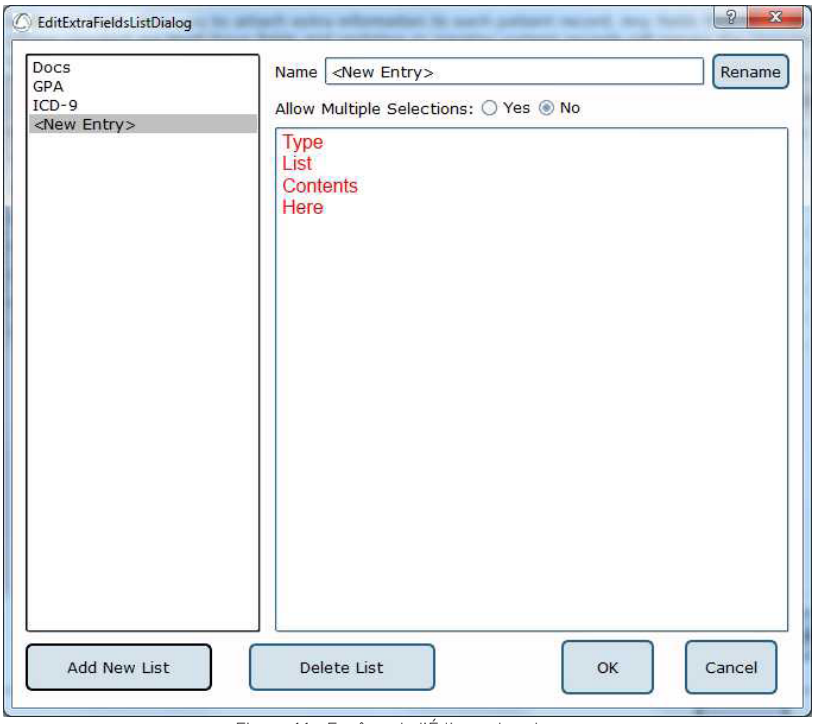


Figure 11 : Fenêtre de l'Éditeur de valeurs.

Série de tests

L'opérateur peut cliquer sur la case Série de tests pour avoir accès à toutes les séries de tests créées et sauvegardées sur le système par les opérateurs ou les utilisateurs du système. L'opérateur peut effacer ou renommer les listes sauvegardées en sélectionnant la série de tests et en cliquant soit sur Supprimer la série ou Renommer la série.

Opérateurs

Les opérateurs correspondent à des comptes de connexion Balance Advantage® autorisés à réaliser des actions spécifiques comme effectuer des évaluations, générer des rapports et travailler avec les dossiers des patients. Chaque utilisateur peut disposer d'un rôle de sécurité (droits d'accès) qui lui est assigné et qui détermine ce qu'il a le droit de faire ou de ne pas faire.

Pour éditer ou effacer un opérateur, l'opérateur actuel peut cliquer sur une entrée, puis cliquer sur Éditer opérateur ou Effacer opérateur. Pour créer un nouvel opérateur, l'opérateur peut cliquer sur Nouvel opérateur. En cliquant sur Opérateur ou Nouvel opérateur, cela ouvrira le lien de la fenêtre présentée sur la Figure 12.

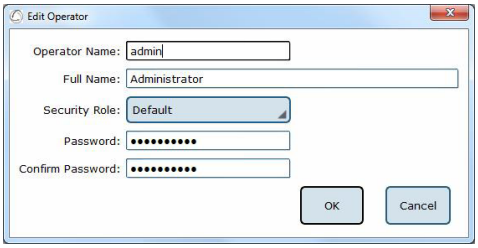


Figure 12 : Fenêtre d'édition du profil de l'opérateur.

Le nom de l'opérateur est obligatoire puisqu'il est utilisé pour identifier l'opérateur et permettre à l'opérateur en question de se connecter au système sur l'écran de connexion. Le nom complet optionnel est affiché si besoin mais s'il n'est pas fourni, le système utilisera par défaut le nom de l'opérateur.

Le rôle de sécurité est renseigné depuis l'écran de configuration des rôles de sécurité (voir les rôles de sécurité ci-dessous pour plus de détails). Un seul rôle de sécurité peut être attribué à un opérateur mais plusieurs opérateurs (ou tous) peuvent utiliser le même rôle de sécurité.

Le mot de passe est utilisé pour la connexion de l'opérateur au système. Pour modifier le mot de passe, saisissez le même mot passe deux fois de suite. Veuillez noter qu'il est possible de laisser vierge la case du mot de passe (pas de texte), mais cela est déconseillé. Lorsqu'il est connecté, l'opérateur peut changer son mot de passe sur le menu du système Balance Advantage®. Voir l'annexe D pour plus de détails.

Rôles de sécurité

Les rôles de sécurité permettent aux opérateurs de configurer les droits d'accès. Ces droits d'accès sont partagés entre les opérateurs. Dès lors, la modification d'un droit d'accès pour un rôle de sécurité affecte tous les opérateurs auxquels ce rôle de sécurité est attribué.

Pour éditer ou supprimer un rôle de sécurité, cliquez d'abord sur une entrée puis cliquez soit sur Éditer le rôle de sécurité ou Effacer le rôle de sécurité. Pour créer un nouveau rôle de sécurité, cliquez sur Nouveau rôle de sécurité. En cliquant sur Éditer le rôle de sécurité ou Nouveau rôle de sécurité, cela ouvrira une nouvelle fenêtre, comme présenté sur la Figure 13.

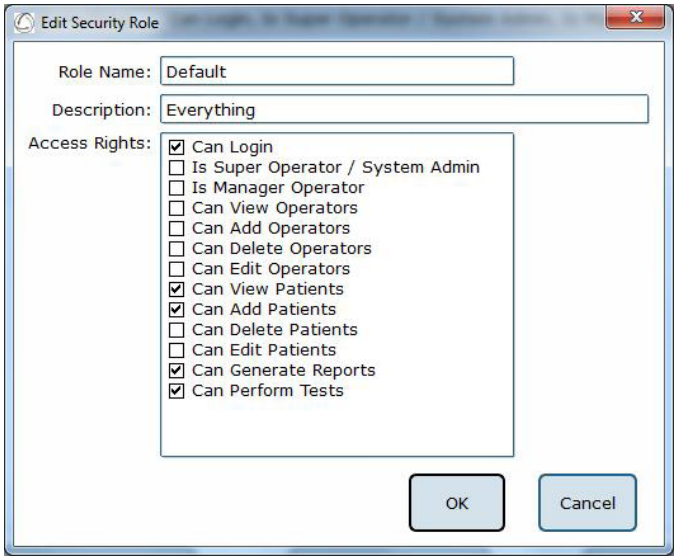


Figure 13 : Nouvelle fenêtre pour les modifications du rôle de sécurité.

Le Nom de rôle est obligatoire et est utilisé pour identifier le rôle de sécurité. La description optionnelle est fournie pour permettre à l'opérateur d'écrire une description du rôle. Les cases à cocher des droits d'accès définissent ce que le rôle peut ou ne peut pas faire. Par défaut, un nouveau rôle de sécurité ne peut rien faire. Il est nécessaire d'établir le droit « Connexion possible » pour que le compte opérateur assigné à ce rôle puisse se connecter au système.

Le droit d'accès opérateur super/administrateur système est relatif à un compte de haut niveau. Il doit uniquement être établi pour les comptes qui peuvent modifier les paramètres du système et surtout créer, éditer et effacer des opérateurs et des rôles de sécurité.

Le droit d'accès de l'opérateur gestionnaire est semblable au droit d'accès de l'administrateur système puisqu'il a aussi accès à l'écran de configuration et aux paramètres mais il ne peut pas ajouter, modifier ou effacer des opérateurs ou des rôles de sécurité. Par défaut, il ne donne pas accès aux listes de patients, ni aux tests et rapports.

Les droits d'opérateur Voir/Ajouter/Effacer peuvent uniquement être attribués aux opérateurs gestionnaires ou aux opérateurs super/administrateurs système.

Un opérateur dépourvu des droits Voir/Ajouter/Effacer un patient n'a pas accès aux patients et ne peut donc pas utiliser le système. Nous vous recommandons d'assigner le droit de voir les patients à tous les rôles de sécurité, ainsi que celui de se connecter au système.

Remarque : N'oubliez pas d'attribuer à tous les opérateurs et rôles de sécurité le droit « Connexion possible ». Les opérateurs dépourvus de ce rôle ne pourront pas utiliser le système.

Créer de nouveaux patients

Remarque : Nous vous recommandons de créer un patient test, nommé ainsi, sur la base de données à des fins d'entraînement.

Pour créer un nouveau patient :

1. Cliquez sur le bouton Nouveau patient au centre de l'écran tout de suite après vous être connecté au système et être arrivé sur l'écran d'accueil du clinicien. Vous pouvez également sélectionner Nouveau patient sur la liste des patients, puis cliquer sur le carré Cliquez ici pour créer un nouveau patient (situé dans le coin supérieur gauche de l'écran). Les deux options sont présentées sur la Figure 14.
2. Après avoir cliqué, une fenêtre contextuelle apparaît avec des champs vides relatifs aux informations du patient. Présentée sur la figure 15.
3. Remplissez tous les champs requis. Ces champs sont surlignés en jaune. Ensuite, remplissez les champs optionnels souhaités.
4. (Optionnel) : Prenez une photo du patient en cliquant sur le bouton Allumer l'appareil photo, attendez que l'image de la caméra apparaisse, puis cliquez sur le bouton Prendre une photo.
5. Cliquez sur le bouton Enregistrer les modifications pour établir le nouveau profil du patient.

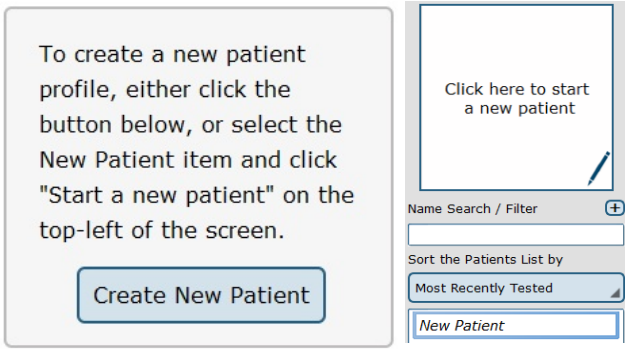


Figure 14 : Créer de nouveaux patients.

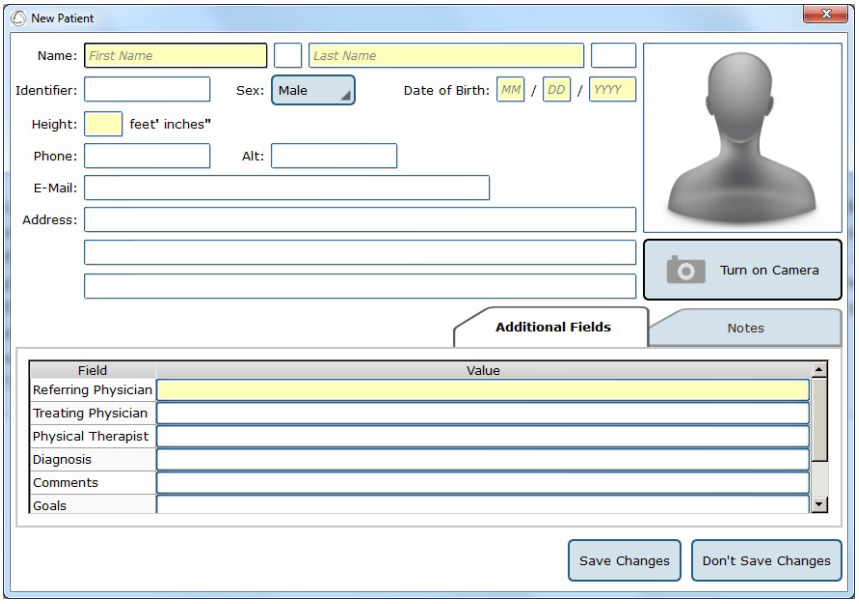


Figure 15 : La fenêtre Nouveau patient.

Rechercher des patients existants

Pour sélectionner un patient qui est déjà présent dans le système :

1. Cliquez sur l'onglet Patients.
2. Une liste de patients s'affiche à gauche de l'écran. Par défaut, cette liste est triée par le profil le plus récemment utilisé.
3. Cliquez pour sélectionner le patient. Les informations du patient apparaissent au centre de l'écran. Au-dessus des informations du patient, vous trouverez les dates des précédents tests (si des tests ont déjà été effectués). Cliquez pour afficher davantage d'informations.
4. (Optionnel) : L'opérateur peut trier cette liste d'une autre manière, par exemple par ordre alphabétique, en cliquant sur le bouton « Trier la liste des patients par » et en sélectionnant la méthode de tri.

Filtrage par champs supplémentaires

Si des champs supplémentaires contenant des listes ont été créés, les dossiers des patients peuvent aussi être filtrés par ces éléments de liste.

Par exemple, si une liste a été créée pour Physiothérapeute contenant John, April et Joanne, la liste des patients peut être filtrée pour afficher uniquement les patients de Joanne. Pour ce faire, cliquez sur le signe + (présenté sur la Figure 15) à côté de Recherche par nom/Filtre, puis cliquez sur Physiothérapeute, puis sur la case située à côté de Joanne. Cet écran est présenté sur la Figure 16. Une fois que l'élément de filtrage a été sélectionné, cliquez sur OK. Plusieurs éléments peuvent être ajoutés à la liste « filtrer par », il suffit de cliquer à nouveau sur le signe + à côté de Recherche par nom/Filtre et de répéter le même processus qu'auparavant. Pour supprimer un filtre non désiré, cliquez sur le signe – situé à côté de l'étiquette du filtre.

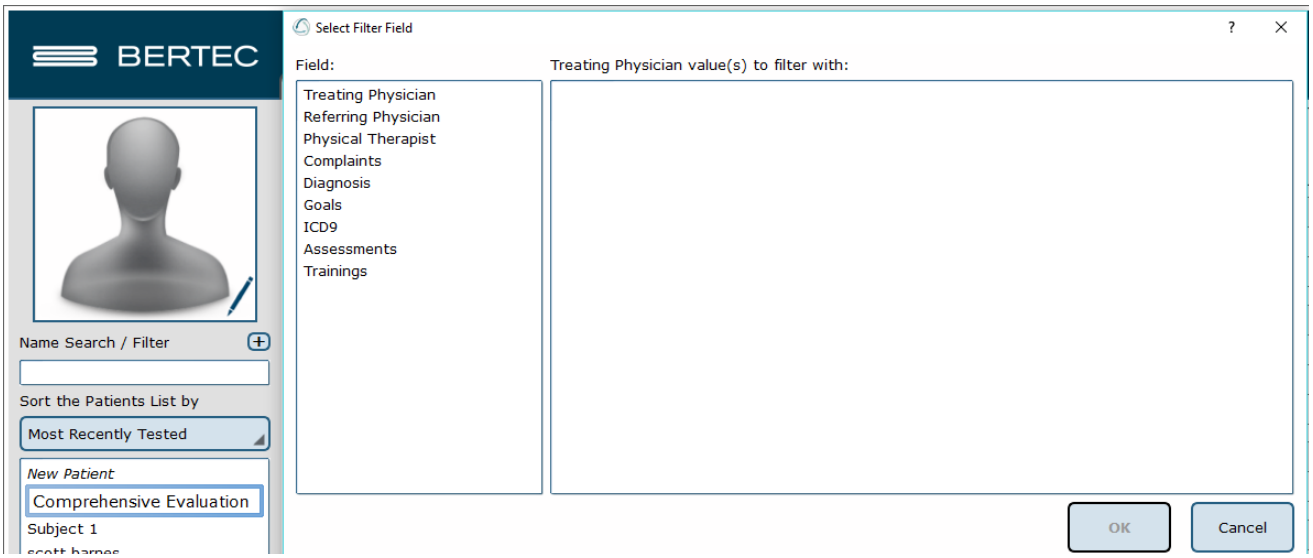
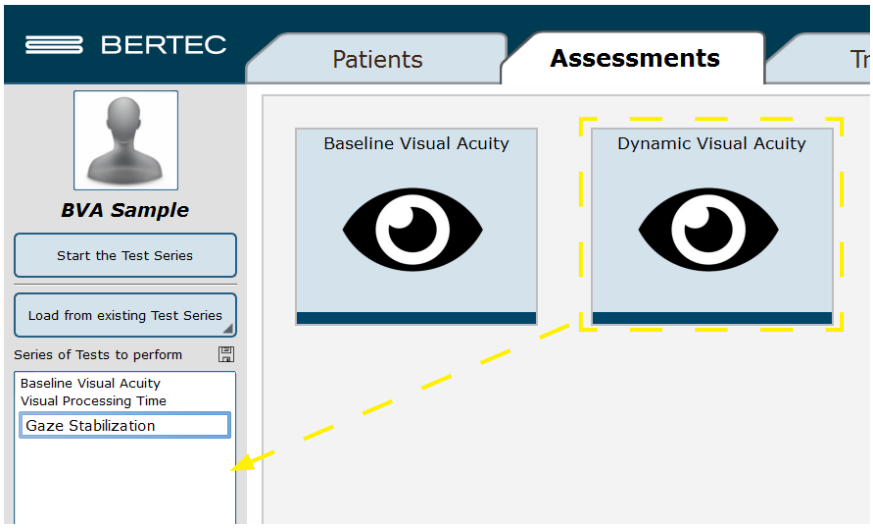


Figure 16 : Sélectionner un filtre de champ - Liste des patients.

Évaluation du patient

Configuration du test

Après avoir créé un fichier patient, cliquez sur l'onglet Évaluations. Vous pouvez créer un profil de test en faisant glisser chaque test dans la fenêtre Série de tests à effectuer ou en cliquant sur Charger à partir de la série de tests existante. (Figure 17a.)



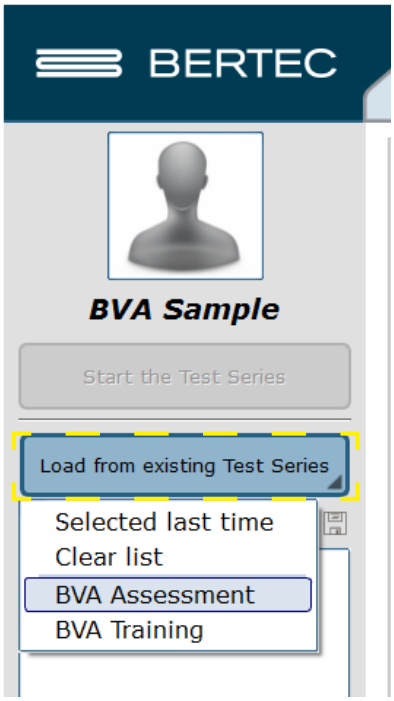


Figure 17a. Configuration du test

Une série de tests caractéristique intègre les tests suivants : Acuité visuelle de référence (BLVA), Temps de traitement visuel (VPT), Stabilisation du regard (GST) et Acuité visuelle dynamique (DVA).

Les deux premiers tests, le BLVA et le VPT, fournissent des informations de référence **et doivent être effectués au moins une fois** avant de pouvoir réaliser le GST et le DVA. Cependant, il n'est pas nécessaire de répéter le BLVA et le VPT pour le même patient si les tests sont réalisés au cours de la même journée.

Par ailleurs, une série de tests peut être sauvegardée en sélectionnant l'icône près de la fenêtre de la série de tests, puis en attribuant un nom à la série (Figure 17b).

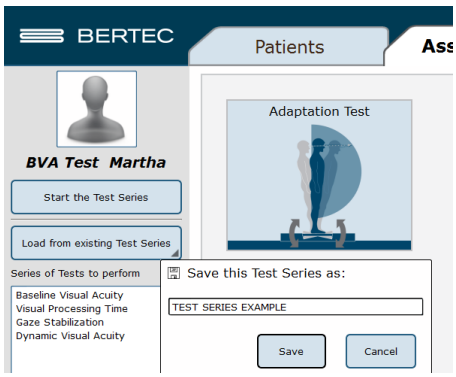


Figure 17b. Configuration du test

Options de test

Acuité visuelle de référence (BLVA)

- Distance (1,5-5 mètres)
- Nb max. d'essais (15, 20, 30, 40) – Nombre maximum d'essais qui peuvent être réalisés avant de déterminer qu'il est impossible d'établir le seuil du test.
- Lentilles progressives (vérifier si le patient porte des lentilles progressives)

Remarque : cette option sert uniquement à enregistrer si le patient porte ou non des lentilles progressives. Elle ne modifie pas les fonctions du test.

Temps de traitement visuel (VPT)

Test de stabilisation du regard (GST)

- Rotation de la tête (Direction, Intensité, Inclinaison)
- Côté initial (Aléatoire, Gauche, Droite) – permet de choisir la direction à tester en premier. Si Aléatoire est sélectionné, le logiciel choisit le côté à tester en premier.
- Métronome (Tourner la tête, Rotation de la tête, Éteint) – le métronome peut être activé pour retentir à chaque fois que la tête est tournée d'un côté ou à chaque rotation de la tête d'un côté à l'autre avec un retour à la position initiale.
- Angle de tête (Progressif, Fixe) – Deux méthodes permettent d'obtenir une vitesse accrue de la tête : (1) Fixe : Mouvement de la tête avec une amplitude fixe et une fréquence accrue ou (2) Progressif : Mouvement de la tête avec une amplitude et une fréquence accrues et une rotation naturelle de la tête.
- Retour de vitesse (cocher pour fournir un retour visuel de la vitesse)
- Regard haute performance (cocher pour tester les vitesses de tête supérieures à 150 deg/sec)

Remarque : ce mode de test peut également être activé durant le test de stabilisation du regard si le patient identifie correctement l'optotype à 150 deg/sec. Lorsque cela se produit, une boîte de dialogue le signale.

Acuité visuelle dynamique (DVA)

- Mêmes options que pour le GST mais sans l'option Regard haute performance

Après avoir sélectionné tous les paramètres, cliquez sur Lancer la série de tests (Figure 18).

Figure 18. Lancer le test

Réalisation d'une évaluation

La procédure de test recommandée est de commencer par réaliser le BLVA et le VPT. Le GST et le DVA peuvent être réalisés dans n'importe quel ordre après avoir effectué le BLVA et le VPT. Il n'est pas nécessaire de répéter le BLVA et le VPT s'ils ont été réalisés au moins une fois au cours de la même journée.

1. Placez l'écran à 1,5-5 mètres du patient.
2. Avant de lancer les tests, définissez dans le logiciel la distance qui sépare l'écran du patient.
   a. Ce paramètre du logiciel doit être aussi proche que possible de la véritable distance mais une précision extrême n'est pas nécessaire.
   b. La hauteur et l'inclinaison de l'écran doivent être réglées afin que celui-ci soit directement en face du patient et approximativement au niveau de ses yeux.
3. Après avoir défini toutes les options, cliquez sur Lancer la série de tests.
   a. Définissez les options de test en fonction des besoins du patient.
4. L'écran du clinicien (Figure 19) du premier test de la liste devrait désormais s'afficher.
5. Les consignes peuvent être utilisées pour préparer le patient au test.
6. Lancez le test en cliquant sur la flèche droite de la télécommande sans fil.
   a. Le lancement du test affiche immédiatement l'écran du patient.
   b. Si l'écran du patient ne s'affiche pas, appuyez sur F12 sur le clavier ou cliquez sur l'image du patient en haut à gauche de l'écran (voir la Figure 19)

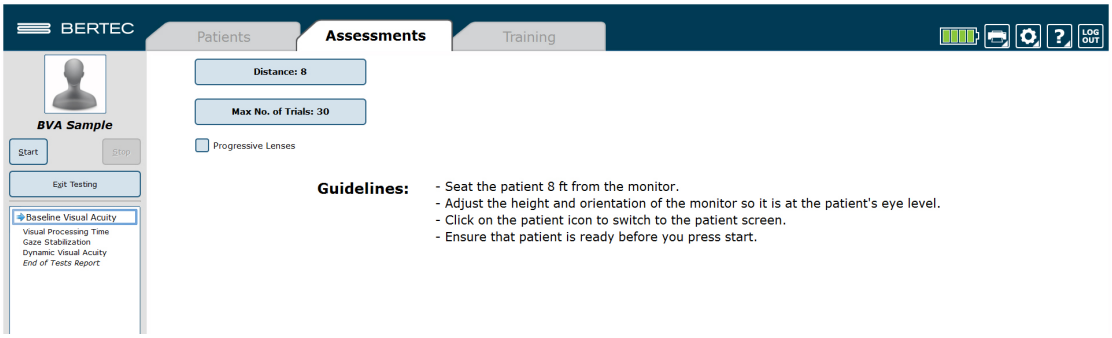


Figure 19. Écran du clinicien

7. Demandez au patient de rester assis et de se focaliser sur le centre du cercle.
   a. Ce paramètre du logiciel doit être aussi proche que possible de la véritable distance mais une précision extrême n'est pas nécessaire.
8. Lorsque la lettre E apparaît, le patient doit indiquer verbalement sa direction (haut, bas, gauche ou droite).
   a. La réponse est enregistrée par le clinicien de l'une des deux façons suivantes : avec la télécommande sans fil ou le clavier de l'ordinateur portable.
9. Si le patient n'est pas sûr de la direction, vous pouvez saisir la réponse « Je ne sais pas », qui attribue une réponse incorrecte pour cet essai.
   a. Les essais pour lesquels le patient n'est pas sûr de l'orientation de la lettre sont identifiés dans le rapport par la lettre U.
   b. En règle générale, il est préférable de ne pas encourager le patient à deviner l'orientation de la lettre s'il n'en est pas sûr. La performance statistique de l'algorithme de recherche du seuil pourrait être affectée si le patient donne trop de réponses au hasard.

Tableau 1. Tableau de saisie des réponses du patient

Bouton de la télécommande	Touche du clavier	Réponse du patient
Flèche gauche (Basculer)	Flèche gauche	Je ne sais pas
Bouton 1	1	Haut
Bouton 2	2	Bas
Bouton 3	3	Gauche
Bouton 4	4	Droite

Remarque : Cette partie du protocole est la même pour tous les tests.

Présentation de l'évaluation

L'écran du patient intègre pour tous les tests une zone cible centrale dans laquelle apparaissent les lettres E. Pour les tests BLVA et VPT, la zone cible est entourée par un seul cercle noir, qui reste inchangé au cours de ces deux tests (Figure 20).

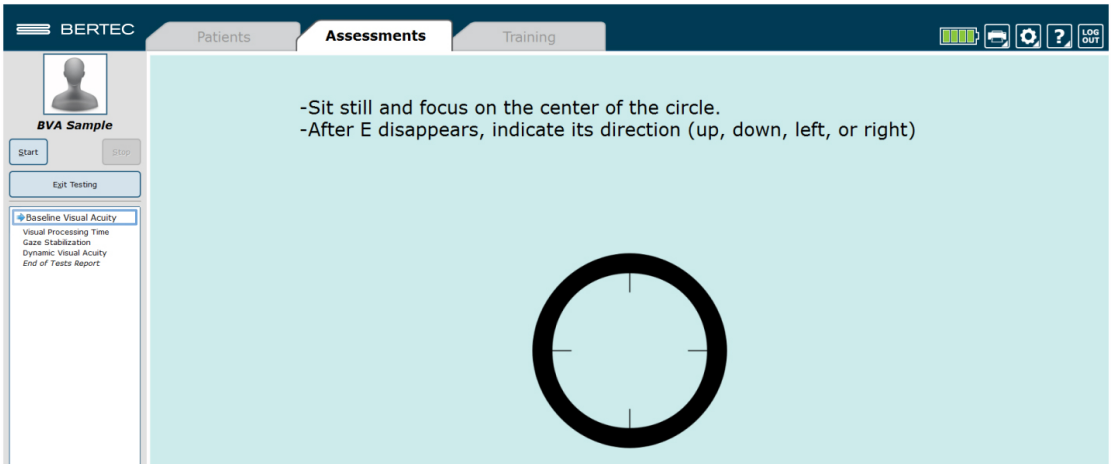


Figure 20. Écran du patient

Pour les tests GST et DVA, la couleur du cercle intérieur devient grise (Figure 21). Lorsque la case retour visuel est cochée, un cercle extérieur apparaît pour témoigner de la correspondance entre la vitesse de la tête et la vitesse cible. Un cercle noir indique que la vitesse de la tête est inférieure à la vitesse cible et un cercle blanc indique que la vitesse de la tête est supérieure à la vitesse cible. Lorsque la vitesse de la tête se situe dans la plage acceptable, le cercle extérieur prend la même couleur grise que le cercle intérieur.

Remarque : La lettre s'affiche uniquement lorsque la vitesse de la tête se situe dans la plage acceptable de la vitesse cible.

Les cliniciens pourront également remarquer des nombres qui s'affichent dans le coin inférieur droit de l'écran au cours d'un essai. Pour le GST, le premier nombre correspond à la vitesse cible actuelle et le second nombre à la vitesse de la tête lors de la rotation de la tête la plus récente (ce nombre change après chaque rotation de la tête). Une illustration de l'écran du patient durant le protocole GST est présentée dans la figure 22, tout comme dans la partie de ce manuel consacrée au GST.

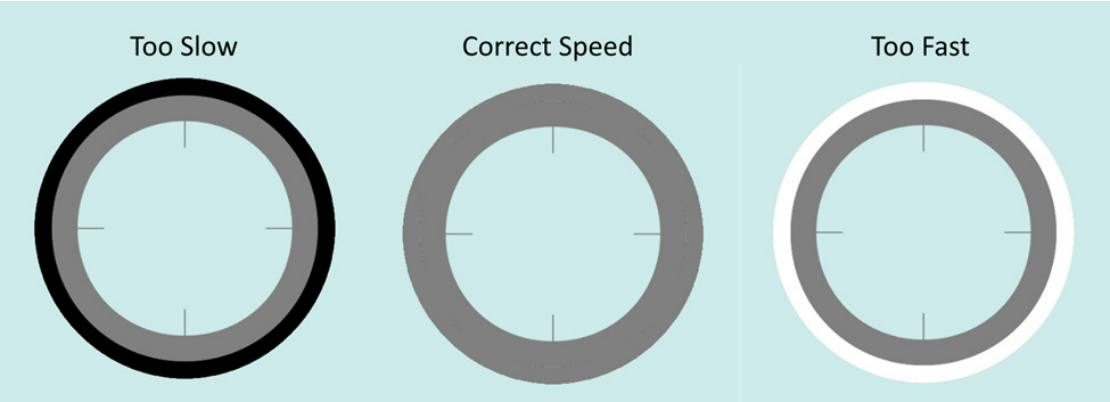


Figure 21. Retour de vitesse sur l'écran du patient

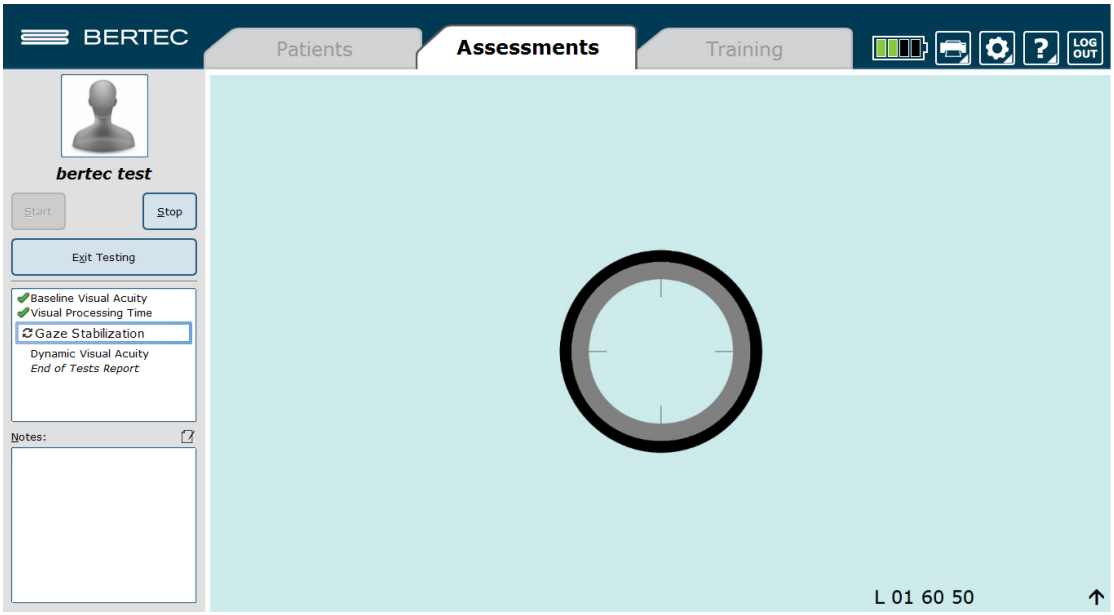


Figure 22. Augmentation de l'amplitude lorsque la tête est tournée

La flèche qui s'affiche occasionnellement dans le coin inférieur droit de l'écran (Figure 22) signale que l'amplitude devrait être plus importante lorsque le patient tourne la tête.

Dépannage du système

L'appareil de suivi de la tête n'est pas reconnu par le logiciel

1. Dans l'onglet Patient, cliquez sur l'icône d'engrenage dans le coin supérieur droit de l'écran et choisissez « Appairer l'appareil de suivi de la tête sans fil ».
   a. Débranchez le récepteur de l'ordinateur et quittez complètement le Bertec Balance Advantage. Branchez à nouveau le récepteur et redémarrez le logiciel. En cas d'échec de la procédure, essayez d'utiliser un port USB différent.
   b. Assurez-vous que l'appareil de suivi de la tête est chargé. Si le niveau de charge est faible, les LED de l'appareil de suivi de la tête et du récepteur clignotent en rouge. Rechargez l'appareil de suivi de la tête et essayez à nouveau.
   c. Assurez-vous qu'une clé de licence valide est associée au logiciel. Cliquez sur le « ? » dans le coin supérieur droit de l'écran et sélectionnez « À propos de Bertec Balance Advantage ». Une clé de licence valide devrait s'afficher à côté des informations d'enregistrement de licence.

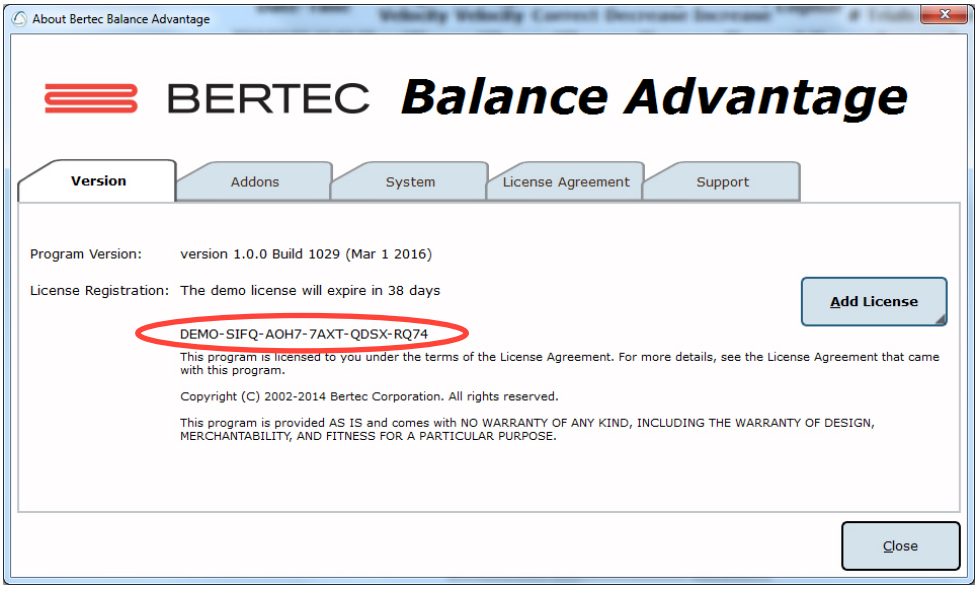


Figure 23. Vérification de la licence

d. Cliquez sur l'onglet « Système » situé dans la partie supérieure et faites défiler jusqu'en bas. Vérifiez l'appareil. Informations qui témoignent de la présence de l'appareil de suivi de la tête (Figure 24).

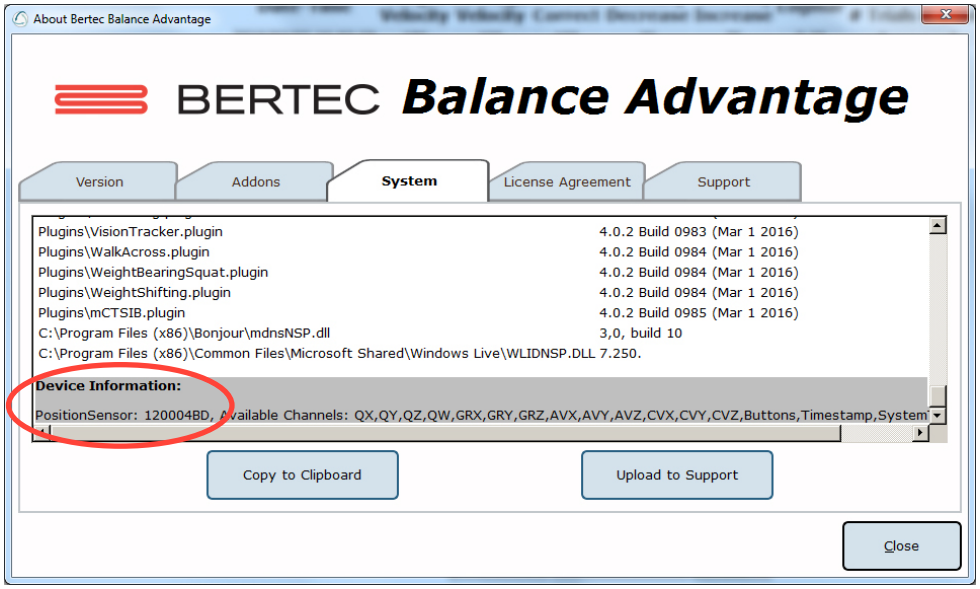


Figure 24. Vérification de la connexion de l'appareil de suivi de la tête

En cas d'échec des procédures mentionnées ci-dessus, veuillez contacter l'assistance Bertec.
t : 614-450-0331
e : support@bertec.com

Évaluations BVA

Chaque évaluation est décrite en profondeur et contient 1) une illustration de l'icône d'évaluation, telle qu'elle apparaît sur l'onglet Évaluation dans le logiciel Balance Advantage®, 2) une image de l'écran du clinicien avant le test et 3) un exemple de rapport des informations de sortie.

Les quatre évaluations qui suivent sont conçues pour évaluer la capacité du patient à traiter des indices visuels lors de différents mouvements de la tête.

- Acuité visuelle de référence
- Temps de traitement visuel
- Test de stabilisation du regard
- Acuité visuelle dynamique

Acuité visuelle de référence (BLVA)

Le patient est assis et regarde droit devant lui, au centre de l'écran de l'ordinateur portable. L'écran du patient s'affiche lorsque l'essai est initié. Un essai peut être initié en utilisant la flèche droite de la télécommande sans fil ou en sélectionnant Démarrer sur l'écran.

Lorsque le test démarre, le E clignote au centre de l'écran. Lorsque le E disparaît, le patient doit identifier la direction du E en indiquant « haut », « bas », « gauche », droite » ou « Je ne sais pas ». Le clinicien doit enregistrer la réponse à l'aide, respectivement, des nombres 1 à 4 de la télécommande sans fil ou du clavier de l'ordinateur portable, ou de la flèche gauche si la réponse est « Je ne sais pas ».

(Tableau 1). L'essai suivant se lance immédiatement après l'enregistrement de la réponse par le clinicien.
Il est important que le patient continue à regarder droit devant lui tout en se focalisant sur le centre du cercle. Suite à la détermination d'une acuité visuelle de référence, une fenêtre de notification s'affiche pour vous demander si vous souhaitez passer au test suivant (Figure 25). Si, pour une quelconque raison, le test doit être répété, répondez « Non » et restez sur cette évaluation. Sinon, sélectionnez « Oui » pour procéder à l'évaluation suivante.

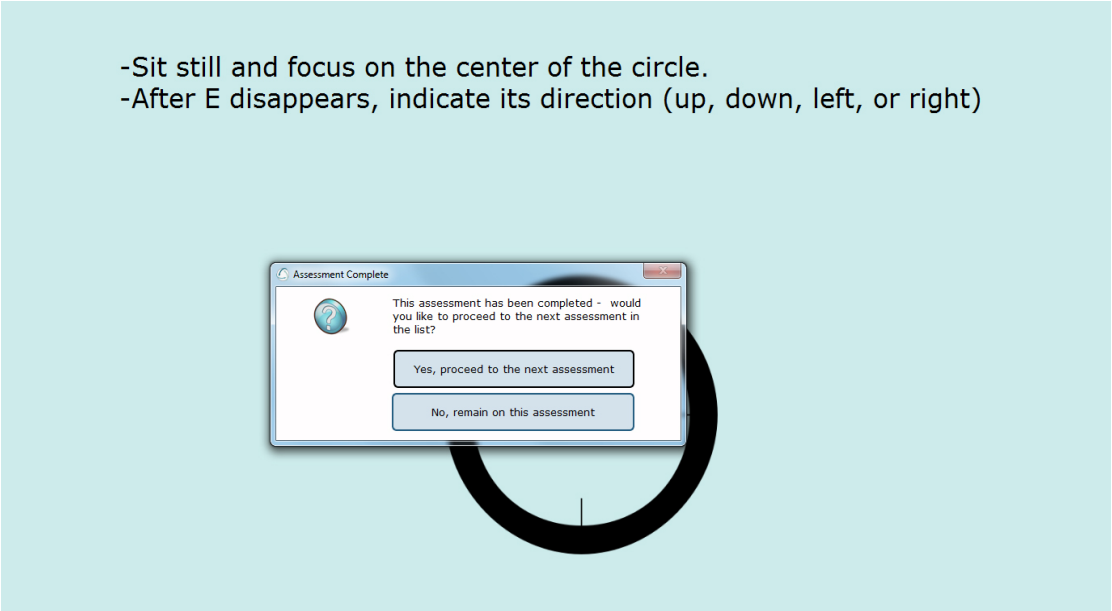


Figure 25. Message indiquant la fin du test

Rapports du BLVA

Le rapport du test BLVA peut être sélectionné dans l'onglet Patient du Balance Advantage. Chaque test est associé avec la date et l'heure auxquelles il a été réalisé (Figure 26).

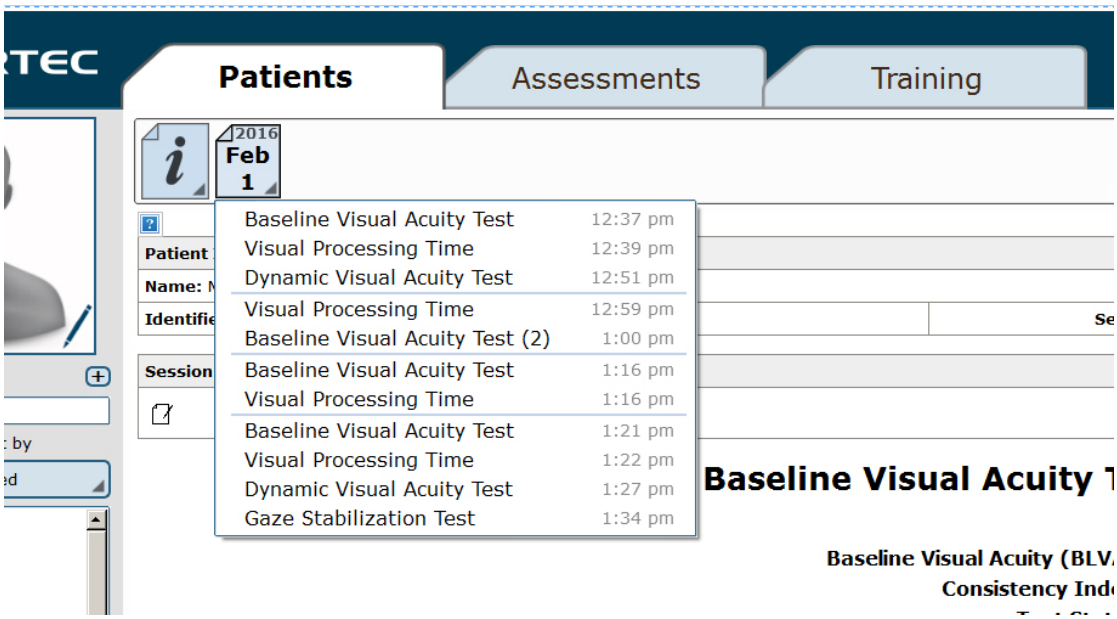


Figure 26. Affiche les sélections date/heure du rapport de test pour les différents tests

Le rapport indique si le test a été réalisé correctement et si le seuil a été établi. Un paramètre nommé « Indice de cohérence (IC) » représente la cohérence des réponses du patient. L'IC est relatif à la fréquence de la correspondance entre la réponse effective et la réponse attendue pour le seuil estimé. Par exemple, un patient qui a répondu à chaque essai avec une réponse qui fait converger l'algorithme vers le seuil correct est considéré comme « cohérent ». Si toutes les réponses sont considérées comme « cohérentes », le test se verra attribuer une valeur de 4 sur 4.

L'IC peut être utilisé comme une mesure de qualité qui prend en compte la complexité de l'algorithme de convergence et la fiabilité des réponses du patient. Tout d'abord, l'IC est calculé en déterminant le pourcentage d'essais présentant les réponses attendues (cohérentes). Ce pourcentage est ensuite converti en un indice entre 1 et 4. Des points sont soustraits si le test est interrompu prématurément ou si de nombreuses réponses du patient sont incohérentes par rapport au seuil final. Un IC présentant des valeurs faibles peut indiquer des réponses données au hasard ou un manque d'attention du patient. La validité du seuil doit donc être prise en compte par le clinicien et il peut s'avérer nécessaire de répéter le test.

La progression du test est illustrée dans le graphique des Résultats de l'essai qui présente la taille de l'optotype par rapport au numéro de l'essai. Un tableau récapitulatif de l'essai synthétise la taille de l'optotype et la réponse du patient pour chaque essai. Les essais pour lesquels la réponse du patient a été « Je ne sais pas » sont indiqués par la lettre (U). Le rapport du BLVA présente les Paramètres de test utilisés pour le test actuel. Les seuls paramètres applicables pour le BLVA sont la distance, la gamme de tailles possibles de l'optotype (lettre) et si le patient porte des lentilles progressives.

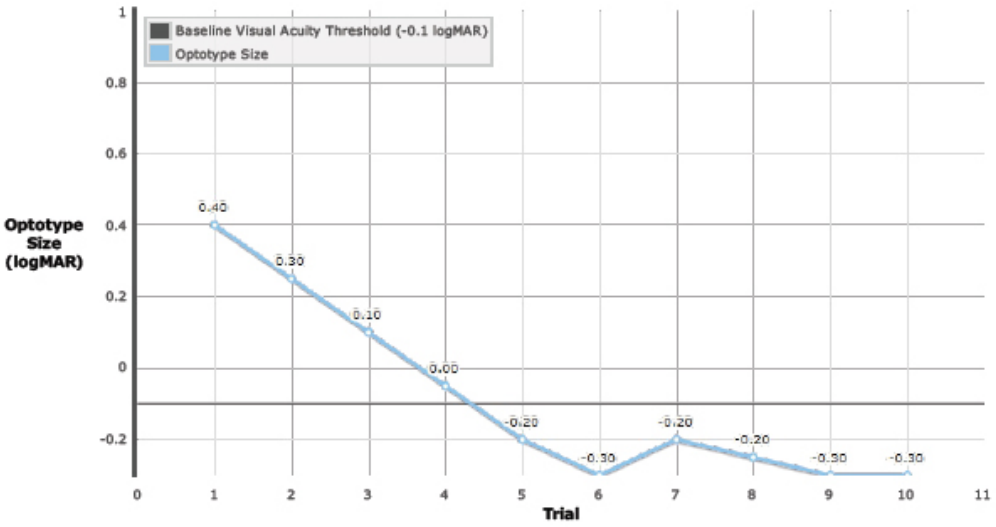
Un exemple de rapport de test est présenté ci-dessous, dans la Figure 27, à titre de référence.

Patient Information		
Name: BVA Test3 Martha		**Height:** 5'7", **Weight:** N/A, **BMI:** N/A
Identifier:	**Sex:** M	**Date of Birth:** 1991/01/01

Baseline Visual Acuity Test Report - May 17, 2016

Baseline Visual Acuity (BLVA)	-0.10 logMAR
Consistency Index	4 of 4
Test Status	Successfully completed

Trial Results



Trial	Optotype Size (logMar)	Response
1	0.40	correct
2	0.25	correct
3	0.10	correct
4	-0.05	correct
5	-0.20	correct
6	-0.30	incorrect
7	-0.20	correct
8	-0.25	correct
9	-0.30	correct
10	-0.30	correct

Baseline Visual Acuity (BLVA)	-0.10 logMAR
Consistency Index	4 of 4

Test Parameters

Optotype Size	-0.1 logMAR
Distance	5 ft

Figure 27. Rapport du BLVA

Temps de traitement visuel (VPT)

Le patient est assis et regarde droit devant lui, au centre de l'écran de l'ordinateur portable. L'écran du patient s'affiche lorsque l'essai est initié. Un essai peut être initié en utilisant la flèche droite de la télécommande sans fil ou en sélectionnant Démarrer sur l'écran.

Lorsque le test démarre, le E clignote au centre de l'écran. Lorsque le E disparaît, le patient doit identifier la direction du E en indiquant « haut », « bas », « gauche », droite » ou « Je ne sais pas ». Le clinicien doit enregistrer la réponse à l'aide, respectivement, des nombres 1 à 4 de la télécommande sans fil ou du clavier de l'ordinateur portable, ou de la flèche gauche si la réponse est « Je ne sais pas » (Tableau 1). L'essai suivant se lance immédiatement après l'enregistrement de la réponse par le clinicien.

Il est important que le patient continue à regarder droit devant lui tout en se focalisant sur le centre du cercle. Encore une fois, suite à la détermination du temps de traitement visuel, une fenêtre de notification s'affiche demandant s'il est possible de passer au test suivant. Si, pour une quelconque raison, le test doit être répété, répondez « Non » et restez sur cette évaluation. Sinon, cliquez sur « Oui » pour procéder à l'évaluation suivante.

Si le temps de traitement visuel (VPT) dépasse 70 ms, un message d'avertissement s'affiche pour signaler que la poursuite des tests GST et DVA peut déboucher sur des résultats inexacts. Un VPT élevé peut également augmenter le temps nécessaire à chaque essai car il est plus difficile de maintenir une vitesse de la tête constante durant l'affichage de l'optotype.

Rapports du VPT

Le rapport du test VPT peut être sélectionné dans l'onglet Patient du Balance Advantage. Chaque test est associé avec la date et l'heure auxquelles il a été réalisé (Figure 26).

Le rapport indique si le test a été réalisé correctement et si le seuil a été établi. Si un patient atteint le nombre maximum d'essais, le rapport détermine un seuil estimé. Un paramètre nommé « Indice de cohérence (IC) » représente la cohérence des réponses du patient. L'IC est relatif à la fréquence de la correspondance entre la réponse effective et la réponse attendue pour le seuil estimé. Par exemple, un patient qui a répondu à chaque essai avec une réponse qui fait converger l'algorithme vers le seuil correct est considéré comme « cohérent ». Si toutes les réponses sont considérées comme « cohérentes », le test se verra attribuer une valeur de 4 sur 4.

L'IC peut être utilisé comme une mesure de qualité qui prend en compte la complexité de l'algorithme de convergence et la fiabilité des réponses du patient. Tout d'abord, l'IC est calculé en déterminant le pourcentage d'essais présentant les réponses attendues (cohérentes). Ce pourcentage est ensuite converti en un indice entre 1 et 4. Des points sont soustraits si le test est interrompu prématurément ou si de nombreuses réponses du patient sont incohérentes par rapport au seuil final. Un IC présentant des valeurs faibles peut indiquer des réponses données au hasard ou un manque d'attention du patient. La validité du seuil doit donc être prise en compte par le clinicien et il peut s'avérer nécessaire de répéter le test.

La progression du test est illustrée dans le graphique des Résultats de l'essai qui présente la durée d'affichage en millisecondes (ms) par rapport au numéro de l'essai. Un tableau récapitulatif de l'essai synthétise la taille de l'optotype et la réponse du patient pour chaque essai. Les essais pour lesquels la réponse du patient a été « Je ne sais pas » sont indiqués par la lettre (U).

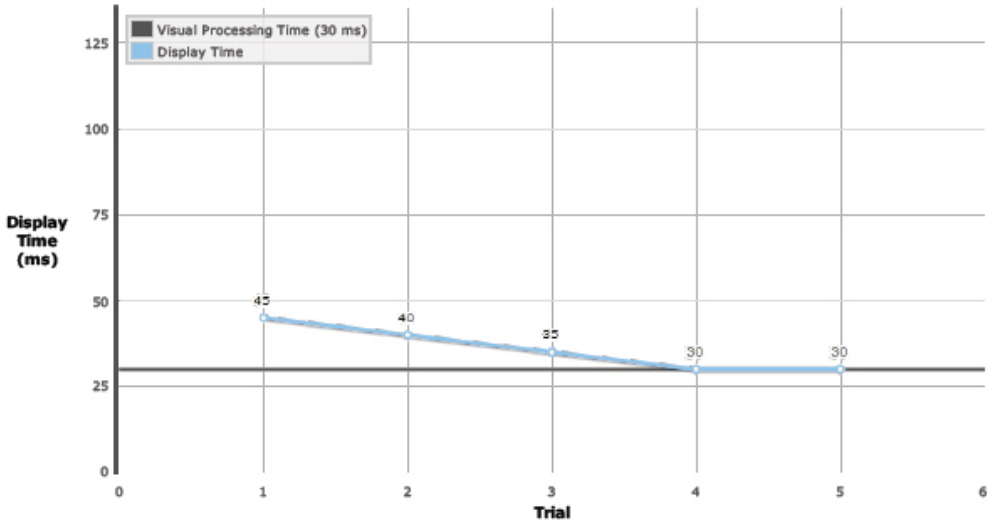
Le rapport du VPT présente les Paramètres de test utilisés pour le test actuel. Les seuls paramètres applicables pour le VPT sont la distance, la taille de l'optotype (lettre) et si le patient porte des lentilles progressives.
Un exemple de rapport de test est présenté ci-contre, dans la Figure 28, à titre de référence.

Patient Information		
Name: BVA Test3 Martha		**Height:** 5'7", **Weight:** N/A, **BMI:** N/A
Identifier:	**Sex:** M	**Date of Birth:** 1991/01/01

Visual Processing Time Report - May 17, 2016

Visual Processing Time (VPT)	≤ 30 ms
Patient Processing Time Outcome	Within acceptable levels
Consistency Index	4 of 4
Test Status	Successfully completed

Trial Results



Trial	Display Time (ms)	Response
1	45	correct
2	40	correct
3	35	correct
4	30	correct
5	30	correct

Visual Processing Time (VPT)	≤ 30 ms
Consistency Index	4 of 4

Test Parameters

Optotype Size	-0.1 logMAR
Distance	5 ft
Progressive Lenses	no

Figure 28. Rapport du VPT

Test de stabilisation du regard (GST)

Le patient est assis et regarde droit devant lui, au centre de l'écran de l'ordinateur portable. L'écran du patient s'affiche lorsque l'essai est initié. Un essai peut être initié en utilisant la flèche droite de la télécommande sans fil ou en sélectionnant Démarrer sur l'écran.

Si les tests BLVA et VPT du patient sont introuvables pour le jour en question, le bouton Démarrer est grisé et le GST ne peut pas être lancé.

L'écran du patient du GST intègre une zone cible centrale dans laquelle apparaissent les lettres E. Elle est représentée par un cercle gris. Lorsque la case retour visuel est cochée, un cercle extérieur apparaît pour témoigner de la correspondance entre la vitesse de la tête et la vitesse cible. Un cercle noir indique que la vitesse de la tête est inférieure à la vitesse cible et le cercle blanc indique que la vitesse de la tête est supérieure à la vitesse cible. Lorsque la vitesse de la tête se situe dans la plage acceptable, le cercle extérieur prend la même couleur grise que le cercle intérieur. La lettre s'affiche uniquement lorsque la vitesse de la tête se situe dans la plage acceptable (Figure 21).

Dans le GST, le patient est invité à bouger la tête à différentes vitesses. Habituellement, cela est effectué en fixant l'angle de la tête (généralement à 20 degrés), puis en modifiant la fréquence des mouvements de la tête pour atteindre la vitesse souhaitée. Avec cette approche, la fréquence des faibles vitesses de tête est très faible et très élevée pour les vitesses de tête élevées. Pour les vitesses de tête élevées, la fréquence requise peut être si élevée que la vitesse ne parvient pas à rester suffisamment constante durant l'affichage de l'optotype. Cela est d'autant plus vrai si le VPT est relativement élevé.

BVA propose une méthode alternative dans laquelle la fréquence et l'angle de la tête sont progressivement augmentés pour accroître les vitesses de la tête. L'option progressive répond non seulement aux problèmes évoqués ci-dessus avec l'approche de l'angle de tête fixe mais représente également une façon plus naturelle de modifier la vitesse de la tête.

Par exemple, si le réglage fixe est sélectionné pour le test GST, un patient avec un VPT de 60 ms peut être testé correctement pour une vitesse de la tête allant jusqu'à 230 deg/sec. Pour les vitesses de tête plus élevées, si le patient essaie de maintenir l'amplitude fixe de 20 degrés, la vitesse de la tête ne se situera plus dans les limites acceptables et l'optotype ne s'affichera plus. En revanche, si le réglage progressif est sélectionné, le même patient peut être correctement testé sans rencontrer ces problèmes pour une vitesse de la tête allant jusqu'à 300 deg/sec.

Le bon fonctionnement du métronome n'est pas influencé par le choix de l'angle de tête fixe ou progressif. Pour l'option progressive, le métronome peut aider le patient ou le clinicien à ajuster l'angle de la tête afin d'atteindre la vitesse de tête cible.

Si le test est réalisé de façon active (le patient bouge sa propre tête) et que le retour de vitesse est activé, le patient doit faire en sorte que la couleur des deux cercles soit identique (Figure 9). Le métronome (voir la page 7) peut être utilisé pour aider à l'ajustement de la fréquence et de l'amplitude des mouvements de la tête. Le test peut également être effectué sans le retour de vitesse (cercles de couleur). Dans ce scénario, c'est le clinicien qui doit indiquer au patient de bouger sa tête plus ou moins vite.

Si le test est réalisé de façon passive (le clinicien bouge la tête du patient), le patient doit être invité à se concentrer uniquement sur la détermination de la direction du E en ne faisant attention à rien d'autre sur l'écran. Le clinicien peut utiliser le retour visuel pour bouger la tête du patient à la vitesse souhaitée.

En plus du retour visuel, l'écran du patient du GST fournit au clinicien des informations au sujet de l'essai en cours. Le coin inférieur droit présente la direction qui est en train d'être testée (G pour gauche, D pour droite), la vitesse de tête cible et la vitesse de la tête au cours du dernier cycle, avant l'affichage de l'optotype. Le dernier nombre change suite à chaque rotation de la tête.

Lorsque la tête atteint la vitesse souhaitée, le E clignote au centre de l'écran. Lorsque le E disparaît, le patient doit arrêter de bouger sa tête et identifier la direction du E en indiquant « haut », « bas », « gauche », droite » ou « Je ne sais pas ». Le clinicien doit enregistrer la réponse à l'aide, respectivement, des nombres 1 à 4 de la télécommande sans fil ou du clavier de l'ordinateur portable, ou de la flèche gauche si la réponse est « Je ne sais pas » (Tableau 1).

La vitesse de la tête atteinte durant l'affichage de l'optotype est présentée en haut de l'écran du patient. Si cette vitesse ne se situe pas dans la plage acceptable, un avertissement s'affiche et l'essai est supprimé. Dans certains cas, le clinicien a la possibilité de supprimer et de répéter l'essai ou de le conserver pour l'utiliser dans le calcul du seuil du GST. L'essai suivant se lance immédiatement après l'enregistrement de la réponse par le clinicien.

Si un côté initial a été sélectionné dans les options, le GST commence avec le test du mouvement de la tête vers le côté spécifié, puis passe aux mouvements dans la direction opposée. Lorsqu'Aléatoire est sélectionné, le côté initial est choisi aléatoirement par le logiciel.

Il est important que le patient continue à regarder droit devant lui tout en se focalisant sur le centre du cercle. Suite à la détermination du seuil du GST, une fenêtre de notification s'affiche demandant s'il est possible de passer au test suivant. Si, pour une quelconque raison, le test doit être répété, répondez « Non » et restez sur cette évaluation. Sinon, cliquez sur « Oui » pour procéder à l'évaluation suivante.

Rapports du GST

Le rapport indique si le test a été réalisé correctement et si le seuil a été établi. Un paramètre nommé « Indice de cohérence (IC) » représente la cohérence des réponses du patient. L'IC est relatif à la fréquence de la correspondance entre la réponse effective et la réponse attendue pour le seuil estimé. Par exemple, un patient qui a répondu à chaque essai avec une réponse qui fait converger l'algorithme vers le seuil correct est considéré comme « cohérent ». Si toutes les réponses sont considérées comme « cohérentes », le test se verra attribuer une valeur de 4 sur 4.

L'IC peut être utilisé comme une mesure de qualité qui prend en compte la complexité de l'algorithme de convergence et la fiabilité des réponses du patient. Tout d'abord, l'IC est calculé en déterminant le pourcentage d'essais présentant les réponses attendues (cohérentes). Ce pourcentage est ensuite converti en un indice entre 1 et 4. Des points sont soustraits si le test est interrompu prématurément ou si de nombreuses réponses du patient sont incohérentes par rapport au seuil final. Un IC présentant des valeurs faibles peut indiquer des réponses données au hasard ou un manque d'attention du patient. La validité du seuil doit donc être prise en compte par le clinicien et il peut s'avérer nécessaire de répéter le test.

La progression du test est illustrée dans deux graphiques linéaires qui présentent les vitesses de tête vers la gauche et la droite par rapport au numéro de l'essai. Enfin, deux tableaux synthétisent la vitesse de tête cible, la vitesse de tête atteinte et la réponse du patient pour chaque essai et chaque direction de mouvement de la tête. Les essais pour lesquels la réponse du patient a été « Je ne sais pas » sont indiqués par la lettre (U). S'il existe plus d'un test GST pour la date en question, cliquez sur l'icône Heure du test sur le menu déroulant pour sélectionner le test à utiliser pour le rapport.

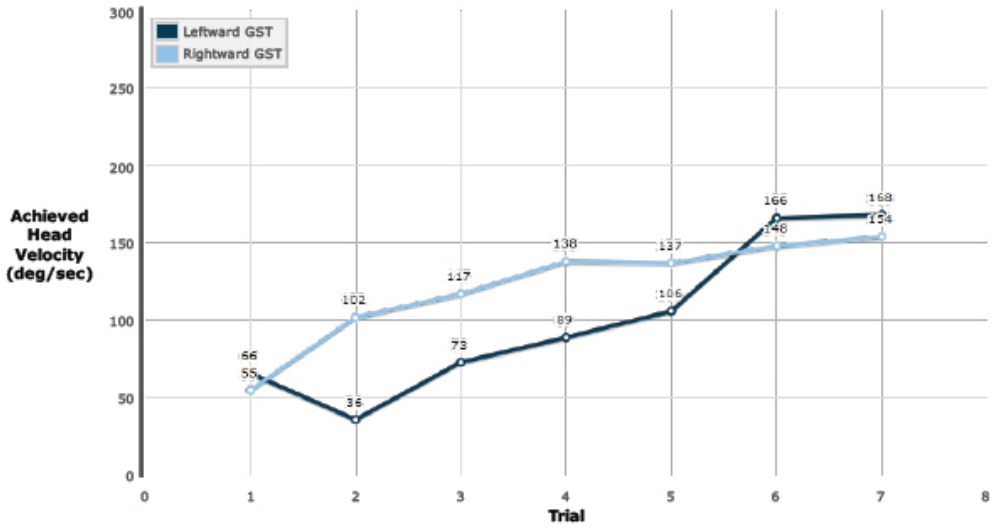
Le rapport du GST présente les Paramètres de test utilisés pour le test actuel. Les paramètres du GST intègrent la valeur du VPT (calculée dans le test de référence), la direction du test, la distance, la taille de l'optotype (0,2 logMAR au-dessus du BLVA), la gamme des vitesses de tête possibles et si le patient porte des lentilles progressives. Un exemple de rapport de test est présenté ci-dessous, dans la Figure 29, à titre de référence.

Patient Information		
Name: BVA Test3 Martha		**Height:** 5'7", **Weight:** N/A, **BMI:** N/A
Identifier:	**Sex:** M	**Date of Birth:** 1991/01/01

Gaze Stabilization Test Report - May 17, 2016

	Leftward	Rightward
Gaze Stabilization Test (GST)	≥ 150 deg/sec	≥ 150 deg/sec
Consistency Index	3 of 4	4 of 4
Test Status	Successfully completed	Successfully completed
Visual Processing Time	30 ms	

Trial Results



Leftward GST

Trial	Target Vel	Achieved Vel	Response
1	60	66	incorrect (U)
2	30	36	correct
3	70	73	correct
4	100	89	correct
5	120	106	correct
6	140	166	correct
7	150	168	correct

Leftward GST ≥ 150 deg/sec
Consistency Index 3 of 4

Rightward GST

Trial	Target Vel	Achieved Vel	Response
1	60	55	correct
2	90	102	correct
3	130	117	correct
4	150	138	correct
5	150	137	correct
6	150	148	correct
7	150	154	correct

Rightward GST ≥ 150 deg/sec
Consistency Index 4 of 4

Figure 29. Rapport du GST

Acuité visuelle dynamique (DVA)

Le patient est assis et regarde droit devant lui, au centre de l'écran de l'ordinateur portable. L'écran du patient s'affiche lorsque le bouton Démarrer est sélectionné sur l'écran ou lorsque la flèche droite est sélectionnée sur la télécommande ou le clavier de l'ordinateur portable.

Si les tests BLVA et VPT du patient sont introuvables pour le jour en question, le bouton Démarrer est grisé et le DVA ne peut pas être lancé.

L'écran du patient du DVA intègre une zone cible centrale dans laquelle apparaissent les lettres E. Elle est représentée par un cercle gris. Lorsque la case retour visuel est cochée, un cercle extérieur apparaît pour témoigner de la correspondance entre la vitesse de la tête et la vitesse cible. Pour le DVA, la vitesse cible est définie à 100 deg/sec. Un cercle noir indique que la vitesse de la tête est inférieure à la vitesse cible et le cercle blanc indique que la vitesse de la tête est supérieure à la vitesse cible. Lorsque la vitesse de la tête se situe dans la plage acceptable, le cercle extérieur prend la même couleur grise que le cercle intérieur. La lettre s'affiche uniquement lorsque la vitesse de la tête se situe dans la plage acceptable (Figure 9).

Si le test est réalisé de façon active (le patient bouge sa propre tête) et que le retour de vitesse est activé, le patient doit faire en sorte que la couleur des deux cercles soit identique (Figure 9). Le métronome (voir la page 7) peut être utilisé pour aider à l'ajustement de la fréquence et de l'amplitude des mouvements de la tête. Le test peut également être effectué sans le retour de vitesse (cercles de couleur). Dans ce scénario, c'est le clinicien qui doit indiquer au patient de bouger sa tête plus ou moins vite.

Si le test est réalisé de façon passive (le clinicien bouge la tête du patient), le patient doit être invité à se concentrer uniquement sur la détermination de la direction du E en ne faisant attention à rien d'autre sur l'écran. Le clinicien peut utiliser le retour visuel pour bouger la tête du patient à la vitesse souhaitée.
En plus du retour visuel, l'écran du patient du DVA fournit au clinicien des informations au sujet de l'essai en cours. Le coin inférieur droit présente la direction qui est en train d'être testée (G pour gauche, D pour droite), le type d'optotype, la vitesse de tête cible et la vitesse de la tête au cours du dernier cycle, avant l'affichage de l'optotype. Le dernier nombre change suite à chaque rotation de la tête.

Lorsque la tête atteint la vitesse souhaitée, le E clignote au centre de l'écran. Lorsque le E disparaît, le patient doit arrêter de bouger sa tête et identifier la direction du E en indiquant « haut », « bas », « gauche », droite » ou « Je ne sais pas ». Le clinicien doit enregistrer la réponse à l'aide, respectivement, des nombres 1 à 4 de la télécommande sans fil ou du clavier de l'ordinateur portable, ou de la flèche gauche si la réponse est « Je ne sais pas » (Tableau 1).

La vitesse de la tête atteinte durant l'affichage de l'optotype est présentée en haut de l'écran du patient. Si cette vitesse ne se situe pas dans la plage acceptable, un avertissement s'affiche et l'essai est supprimé. Dans certains cas, le clinicien a la possibilité de supprimer et de répéter l'essai ou de le conserver pour l'utiliser dans le calcul du seuil du DVA. L'essai suivant se lance immédiatement après l'enregistrement de la réponse par le clinicien.

Si un côté initial a été sélectionné dans les options, le DVA commence avec le test du mouvement de la tête vers le côté spécifié, puis passe aux mouvements dans la direction opposée. Lorsqu'Aléatoire est sélectionné, le côté initial est choisi aléatoirement par le logiciel.

Il est important que le patient continue à regarder droit devant lui tout en se focalisant sur le centre du cercle. Suite à la détermination du seuil du DVA, une fenêtre de notification s'affiche demandant s'il est possible de passer au test suivant. Si, pour une quelconque raison, le test doit être répété, répondez « Non » et restez sur cette évaluation. Sinon, cliquez sur « Oui » pour procéder à l'évaluation suivante.

Rapports du DVA

Le rapport indique si le test a été réalisé correctement et si le seuil a été établi. Un paramètre nommé « Indice de cohérence (IC) » représente la cohérence des réponses du patient. L'IC est relatif à la fréquence de la correspondance entre la réponse effective et la réponse attendue pour le seuil estimé. Par exemple, dans le test DVA, le patient doit répondre correctement aux essais pour lesquels la taille de l'optotype est plus grande que le seuil et répondre incorrectement aux essais pour lesquels la taille de l'optotype est plus petite que le seuil. Si toutes les réponses sont considérées comme « cohérentes », le test se verra attribuer une valeur de 4 sur 4.

L'IC peut être utilisé comme une mesure de qualité qui prend en compte la complexité de l'algorithme de convergence et la fiabilité des réponses du patient. Tout d'abord, l'IC est calculé en déterminant le pourcentage d'essais présentant les réponses attendues (cohérentes). Ce pourcentage est ensuite converti en un indice entre 1 et 4. Des points sont soustraits si le test est interrompu prématurément ou si de nombreuses réponses du patient sont incohérentes par rapport au seuil final. Un IC présentant des valeurs faibles peut indiquer des réponses données au hasard ou un manque d'attention du patient. La validité du seuil doit donc être prise en compte par le clinicien et il peut s'avérer nécessaire de répéter le test.

Les seuils du DVA sont présentés sous la forme d'un histogramme avec une barre pour les mouvements de tête vers la gauche, une pour ceux vers la droite et une pour le BLVA établi lors du test de référence. En outre, la progression du test est illustrée dans un graphique linéaire qui présente la taille de l'optotype par rapport au numéro de l'essai pour les mouvements de tête vers la gauche et vers la droite. Enfin, deux tableaux synthétisent la taille de l'optotype, la vitesse de tête atteinte et la réponse du patient pour chaque essai et chaque direction de mouvement de la tête. Les essais pour lesquels la réponse du patient a été « Je ne sais pas » sont indiqués par la lettre (U). S'il existe plus d'un test DVA pour la date en question, cliquez sur l'icône Heure du test pour sélectionner le test à utiliser pour le rapport.

Le rapport du DVA présente les Paramètres de test utilisés pour le test actuel. Les paramètres du DVA intègrent la valeur du VPT (calculée dans le test de référence), la direction du test, la distance, la vitesse de tête cible (~100 deg/sec), la gamme de tailles possibles d'optotypes et si le patient porte des lentilles progressives.

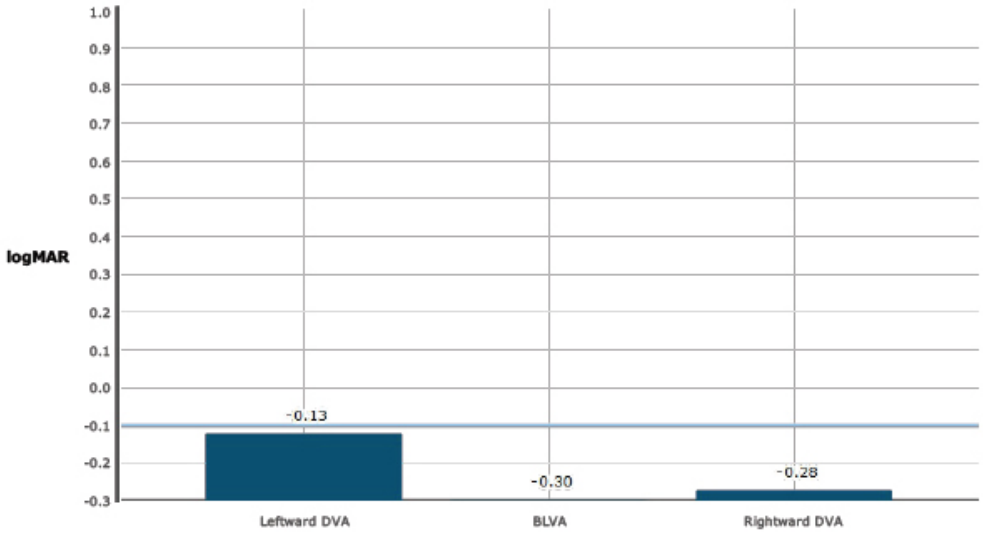
Un exemple de rapport de test est présenté ci-dessous, dans la Figure 30a-b, à titre de référence.

Patient Information		
Name: BVA Test3 Martha		**Height:** 5'7", **Weight:** N/A, **BMI:** N/A
Identifier:	**Sex:** M	**Date of Birth:** 1991/01/01

Dynamic Visual Acuity Test Report - May 18, 2016

	Leftward	Rightward
Dynamic Visual Acuity (DVA)	-0.13 logMAR	-0.28 logMAR
Consistency Index	3 of 4	4 of 4
Test Status	Reached maximum number of trials	Successfully completed
Visual Processing Time	30 ms	

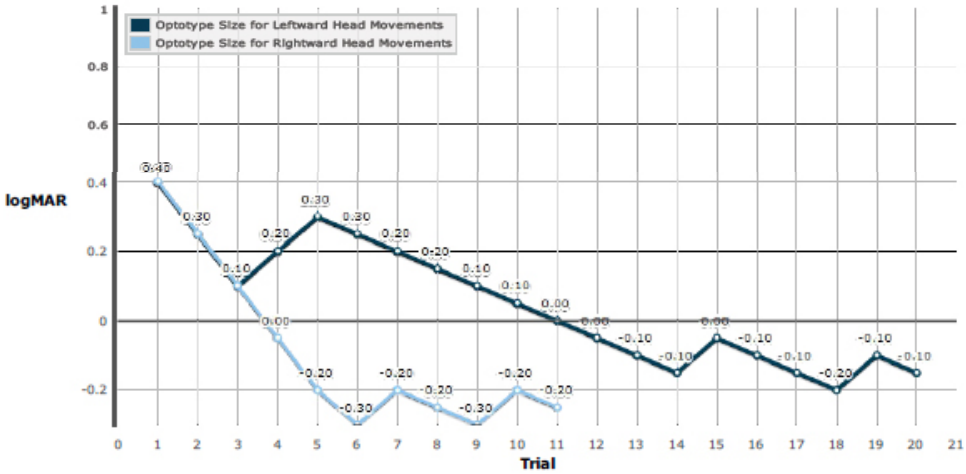
Summary Results



	Leftward DVA	BLVA	Rightward DVA
logMAR	-0.13	-0.30	-0.28
Approximate Acuity	20 / 15	20 / 10	20 / 11
Average Achieved Head Velocity	108	--	108
Lines Lost	2	--	0

Figure 30a Rapport du DVA

Trial Results



Leftward DVA

Trial	Optotype Size	Achieved Vel	Response
1	0.40	97	correct
2	0.25	104	correct
3	0.10	104	incorrect (U)
4	0.20	120	incorrect (U)
5	0.30	101	correct
6	0.25	111	correct
7	0.20	110	correct
8	0.15	106	correct
9	0.10	137	correct
10	0.05	132	correct
11	0.00	100	correct
12	-0.05	125	correct
13	-0.10	100	correct
14	-0.15	115	incorrect (U)
15	-0.05	109	correct
16	-0.10	87	correct
17	-0.15	108	correct
18	-0.20	104	incorrect
19	-0.10	99	correct
20	-0.15	94	incorrect

Leftward DVA -0.13 logMAR
Consistency Index 3 of 4

Rightward DVA

Trial	Optotype Size	Achieved Vel	Response
1	0.40	119	correct
2	0.25	87	correct
3	0.10	123	correct
4	-0.05	158	correct
5	-0.20	86	correct
6	-0.30	103	incorrect (U)
7	-0.20	129	correct
8	-0.25	92	correct
9	-0.30	88	incorrect (U)
10	-0.20	99	correct
11	-0.25	106	correct
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

Rightward DVA -0.28 logMAR
Consistency Index 4 of 4

Test Parameters

Optotype Size	-0.1 logMAR
Visual Processing Time	30 ms
Target Head Velocity	~100 deg/sec
Test Direction	yaw
Distance	5 ft
Progressive Lenses	no

Figure 30b Rapport du DVA, suite

Sensibilité au mouvement visuel (VMS)

Les protocoles d'entraînement BVA fournissent une méthode pour améliorer la stabilisation du regard des patients souffrant de déficiences dans ce domaine. Ils sont conçus pour améliorer progressivement la coordination œil-main du patient. Le protocole est semblable à celui du GST mais au lieu de déterminer un seuil, la même taille d'optotype, à la même vitesse de tête cible, est présentée à plusieurs reprises au patient. Si le patient parvient à identifier correctement la direction de l'optotype dans un nombre suffisant d'essais, la vitesse passe au niveau suivant. Cependant, si le rapport entre les bonnes et les mauvaises réponses est en-dessous d'un certain niveau, la vitesse de la tête. est réduite lors de l'entraînement suivant. L'entraînement peut être paramétré pour afficher l'optotype uniquement lors des mouvements de tête vers la gauche ou la droite.

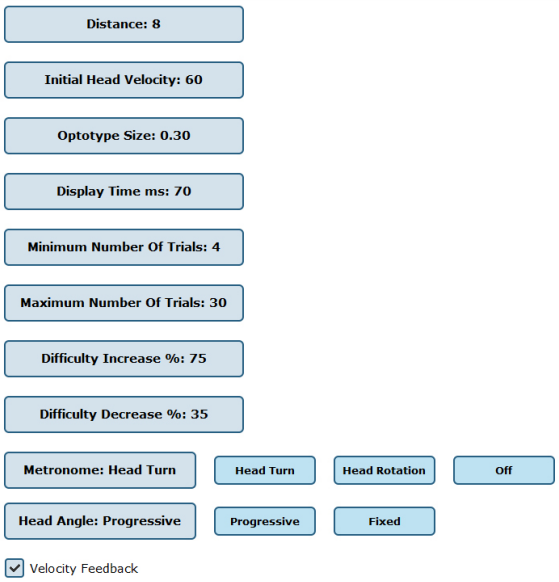


Figure 31. Options d'entraînement VMS

Cliquez sur l'onglet Entraînement pour accéder aux protocoles d'entraînement du VMS. Comme pour les protocoles d'évaluation, vous pouvez créer un profil d'entraînement en faisant glisser chaque module dans la fenêtre Série de tests à effectuer ou en cliquant sur Charger à partir de la série de tests existante. Si le patient a réalisé les évaluations DVA et GST, le logiciel sélectionne les options optimisées (voir ci-dessous) en fonction des résultats de ces tests. Cette fonction n'est pas disponible lorsque le profil d'entraînement est chargé à partir des profils existants.

Les options suivantes peuvent être sélectionnées pour les modules d'entraînement VMS. Si le patient a réalisé les évaluations GST et DVA, certaines options seront définies en fonction des résultats obtenus à ces tests. Ces options sont identifiées par un astérisque.

*Distance

*Vitesse initiale de la tête – La vitesse initiale de la tête pour l'entraînement VMS. Si disponible, la vitesse initiale de la tête est définie à 20 deg/sec en-dessous du seuil du GST.

*Taille d'optotype – Si disponible, la taille de l'optotype est définie en fonction de la taille spécifiée dans le GST.

*Durée d'affichage – Si disponible, la durée d'affichage est définie à 30 ms de plus que le VPT.

Nombre minimum d'essais – Nombre minimum d'essais réalisés à chaque vitesse de tête cible. La valeur par défaut est 4.

Nombre maximum d'essais – Nombre maximum d'essais réalisés à chaque vitesse de tête cible. La valeur par défaut est 30.

% d'augmentation de la difficulté –Le rapport minimal de bonnes et de mauvaises réponses requis pour passer au niveau suivant de vitesse de la tête. La valeur par défaut est 75 % (3/4 de bonnes réponses)

% de diminution de la difficulté –Le rapport maximal de bonnes et de mauvaises réponses requis pour revenir au niveau précédent de vitesse de la tête. La valeur par défaut est 35 %.

Métronome – Identique au GST et DVA.

Retour de vitesse – Identique au GST et DVA.

Le clinicien peut modifier les valeurs par défaut et définir les options en fonction de ses plans d'entraînement. Après avoir sélectionné toutes les options, cliquez sur Lancer la série de tests. Suivez les mêmes étapes que celles décrites pour le GST afin de réaliser l'entraînement VMS. Lorsque le pourcentage d'augmentation ou de diminution de la difficulté est atteint, un message s'affiche. Les options intègrent le passage à la vitesse cible suivante, la modification des options ou la fin de l'entraînement.

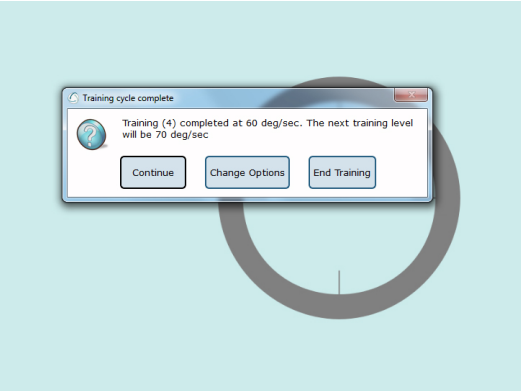


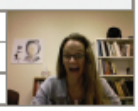
Figure 32. Options après avoir effectué l'entraînement VMS pour une vitesse de tête déterminée

Rapports d'entraînement VMS

Le rapport d'entraînement VMS présente les options ci-dessus utilisées pour l'entraînement. Le rapport présente des histogrammes qui mettent en évidence le rapport de bonnes et de mauvaises réponses pour chaque vitesse de la tête. Un tableau est consacré à chaque session et présente la vitesse de tête atteinte et la réponse du patient pour chaque essai.

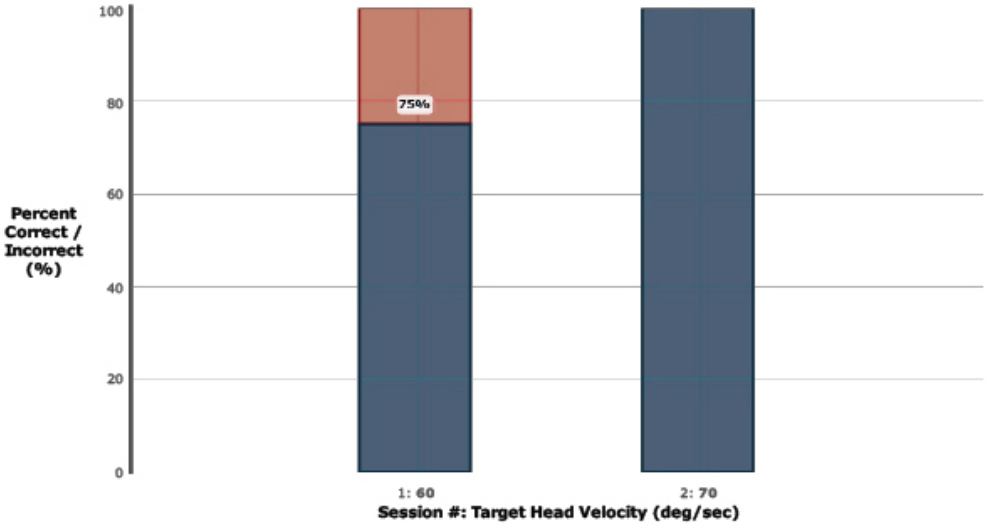
Ci-dessous, la Figure 33 présente un exemple de deux séances d'entraînement constituées chacune de plusieurs essais.

Patient Information		
Name: VMS Testing Martha		**Height:** 5'7", **Weight:** N/A, **BMI:** N/A
Identifier:	**Sex:** F	**Date of Birth:** 1991/01/01



VMS Training Right Report - May 23, 2016

Summary Results



Trial Results Per Session

Session# 1 @ 12:55:27

Optotype Size	-0.10 logmar
Target Velocity	60 deg/sec
Average Velocity	55 deg/sec
Percent Correct	75%

Trial	Achieved Velocity (deg/sec)	Response
1	54	incorrect (U)
2	56	incorrect (U)
3	54	correct
4	51	correct
5	58	correct
6	58	correct
7	54	correct
8	56	correct

Session# 2 @ 12:57:26

Optotype Size	-0.10 logmar
Target Velocity	70 deg/sec
Average Velocity	78 deg/sec
Percent Correct	100%

Trial	Achieved Velocity (deg/sec)	Response
1	79	correct
2	63	correct
3	101	correct
4	68	correct

Figure 33. Rapport d'entraînement VMS

Sécurité du système Bertec Vision Advantage

Ce guide contient des informations, des avertissements et des mises en garde qui doivent être suivis pour assurer la sécurité des systèmes statiques. Le cas échéant, les règles et réglementations du gouvernement local doivent être suivies en toutes circonstances.

Symboles utilisés

Symbole	Description
	Veuillez lire attentivement ces instructions avant l'utilisation
	Attention
	Action obligatoire
	Haute tension
	Allumé
	Éteint
	Mise à la terre (masse)
	Courant alternatif
	Fusible
	Conforme aux exigences de type B de l'IEC 60601-1
	Conforme à la Directive sur les appareils médicaux 93/42/EEC et à la Directive RoHS (2011/65/EC)

Symbole	Description
	Équipement électronique soumis à la Directive 2002/96/EC sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Tous les produits électriques et électroniques, les batteries et les accumulateurs doivent faire l'objet d'une collecte sélective en fin de vie. Cette exigence s'applique dans l'Union Européenne. Ne jetez pas ces produits avec les ordures municipales non-triées. Vous pouvez rapporter votre appareil à Bertec ou un fournisseur Bertec. Vous pouvez aussi contacter vos autorités locales pour des conseils sur la mise au rebut.
VIS	Votre télécommande a été programmée pour fonctionner avec Bertec Vision Advantage (BVA).
REF	Numéro de catalogue (utilisé conformément à la norme ISO 15223-1)
SN	Numéro de série (utilisé conformément à la norme ISO 15223-1)
EC REP	Représentant autorisé de la Conformité Européenne (CE) dans la Communauté Européenne (utilisé conformément à la norme ISO 15223-1)
	Se reporter au mode d'emploi (utilisé conformément à la norme IEC 60601-1)
	Indique le fabricant du produit Inclut le nom et l'adresse du fabricant (utilisé conformément à la norme ISO 15223-1)
	Date de fabrication (utilisé conformément à la norme ISO 15223-1)
	Courant direct (utilisé conformément à la norme IEC 60601-1)
	Marche/Arrêt (Allumage/Veille) (utilisé conformément à la norme IEC 60601-1)

Notes d'avertissement

Les produits Bertec Balance Advantage ne sont pas conçus pour être utilisés en combinaison avec d'autres appareils non approuvés par Bertec. Toutes les parties des progiciels du système Bertec Balance Advantage représentées ici peuvent être utilisées dans l'environnement du patient.

Note 1 AVERTISSEMENT : La loi fédérale limite la vente de ce dispositif à la demande d'un professionnel de santé. Lors de la prescription visant des objectifs thérapeutiques, un médecin doit clairement définir les paramètres d'utilisation (c-à-d travail total, rythme cardiaque maximal, etc.) pour réduire le risque de blessures du patient.

Note 2 Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser votre système Bertec®. Si vous ne lisez pas les instructions avant de l'utiliser, vous courrez le risque de suivre des procédures de test incorrectes, en affectant ainsi les résultats des tests.

Note 3 Le système BVA doit uniquement être utilisé comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

Note 4 Utilisez uniquement des sources d'alimentation agréées.

Note 5 AVERTISSEMENT : Afin d'éviter tout risque de choc électrique, les systèmes BVA doivent uniquement être connectés à des sources d'alimentation correctement mises à la terre.

Note 6 Utilisez des coiffes hygiéniques biocompatibles avec le système. Les coiffes hygiéniques sont à usage unique et doivent être jetées après chaque patient.

Note 7 Assurez-vous de surveiller les enfants à proximité de l'équipement et de couvrir les réceptacles non utilisés dans les environnements pédiatriques.

Note 8 Aucune des parties du système Bertec ne peut être entretenue par l'utilisateur. Pour des raisons de sécurité et afin de ne pas annuler la garantie, l'entretien du système doit uniquement être réalisé par du personnel de service autorisé. En cas de défauts, veuillez effectuer une description détaillée du/des défaut(s) et contactez votre fournisseur. N'utilisez pas un appareil défectueux.

Note 9 Tenez les liquides à l'écart des systèmes Bertec Vision Advantage. Ne laissez pas l'humidité pénétrer dans l'appareil.

Note 10 N'utilisez pas l'appareil en présence d'anesthésiants inflammables (gaz).

Note 11 Aucune partie ne doit être mangée, brûlée, ou de quelque façon que ce soit utilisée à d'autres fins que la posturographie et le test d'équilibre.

Note 12 Les systèmes Bertec Vision Advantage peuvent être mis au rebut en tant que déchets électroniques normaux, conformément aux réglementations locales.

Note 13 L'installation de logiciels tiers (applications, programmes ou fonctionnalités) autres que ceux spécifiés par Bertec peut compromettre la sécurité et l'efficacité du système.

Note 14 L'appareil se débranche du secteur en retirant la fiche de la prise murale.

Note 15 Le système BVA doit être installé et mis en service conformément aux informations de compatibilité électromagnétique (EMC) fournies dans ce manuel. Les équipements de communication portables et mobiles à radiofréquences (RF) peuvent affecter l'équipement médical électrique. Le système BVA peut interférer avec d'autres équipements avec des normes d'émission CISPR.

Note 16 L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux spécifiés dans la liste d'accessoires peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du système.

Note 17 Les caractéristiques des émissions de cet équipement le rendent adapté à une utilisation dans les zones industrielles et les hôpitaux. S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel le CISPR II classe B est normalement requis) cet équipement peut ne pas offrir une protection adéquate aux services de communication à radiofréquences. Des mesures d'atténuation peuvent devoir être prises par l'utilisateur, telles que la relocalisation ou la réorientation de l'équipement.

Note 18 AVERTISSEMENT : Aucune mise en réseau ou aucun couplage de données supplémentaires ne peuvent être réalisés en dehors de ce qui a été prévu pour le système Bertec Vision Advantage. Conformément aux standards IEC 60601-1, ce système peut uniquement se connecter à Internet via une liaison sans fil. Si votre dispositif est utilisé dans un cadre hospitalier ou universitaire, veuillez contacter l'assistance Bertec pour évoquer votre environnement et vos conditions spécifiques afin que nous puissions trouver la meilleure solution concernant la synchronisation des bases de données.

Note 19 Bertec Vision Advantage est conçu pour se connecter à un ordinateur déterminé, qui a été testé comme appartenant à l'équipement ME.

Responsabilité du fabricant

Le fabricant est considéré responsable des conséquences sur la sécurité, la fiabilité et la performance de l'équipement uniquement si :

→ Toutes les opérations de montage, extensions, réglages, modifications ou réparations sont effectuées par le fabricant de l'équipement ou un personnel autorisé par le fabricant.
→ L'installation électrique à laquelle l'équipement est connecté est conforme aux exigences EN/IEC.
→ L'équipement est utilisé conformément au mode d'emploi.

Le fabricant se réserve le droit de décliner toute responsabilité pour la sécurité de fonctionnement, la fiabilité et la performance de l'équipement entretenu ou réparé par d'autres parties.

Environnement opérationnel

Ces systèmes sont adaptés à une utilisation dans l'environnement du patient.
Température : +15° C à +35° C
Humidité relative : 30 à 90 %, sans condensation
Pression d'air : 600 hPa à 1060 hPa
Le fonctionnement à des températures inférieures à -20° C ou supérieures à +60° C peut causer des dommages

Chargeur mural USB

Tension d'entrée : 100–240 VAC - 50/60Hz
Courant d'entrée : 0,3 A
Tension de sortie : 5V
Courant de sortie : 2,4 A max

Mode de fonctionnement

Temps de mise en route : <5 minutes
Mode de fonctionnement : Continu

Stockage et manipulation

Température : -20° C à +60° C
Humidité relative : H.R. <90 % 35 °C sans condensation
Pression d'air : 500 hPa à 1060 hPa

Normes

Sécurité : IEC 60601-1, Catégorie I, Type B, IPX0
Système : IEC 60601-1
Comptabilité électromagnétique : IEC 60601-1-2

Tableaux des directives et déclaration du fabricant

Le système Bertec Vision Advantage.fait partie d'un système électrique médical et ceci implique certaines précautions de sécurité. Par conséquent, les instructions d'installation et d'utilisation fournies dans ce document doivent être rigoureusement suivies.

<table>
<tr><th colspan="3">Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques pour tous les équipements et systèmes</th></tr>
<tr><td colspan="3">Les systèmes statiques Bertec Balance Advantage.sont destinés à une utilisation en environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur des systèmes statiques doit s'assurer de leur utilisation dans ledit environnement.</td></tr>
<tr><th>Test d'émissions</th><th>Conformité</th><th>Environnement électromagnétique – directives</th></tr>
<tr><td>Émissions RF
CISPR 11</td><td>Groupe 1</td><td rowspan="2">Les systèmes statiques Bertec Balance Advantage. utilisent uniquement l'énergie RF pour leur fonctionnement interne. Ainsi, les émissions RF sont très basses et ne risquent pas de provoquer d'interférences à proximité d'un équipement électronique.</td></tr>
<tr><td>Émissions RF
CISPR 11</td><td>Classe A</td></tr>
<tr><td>Émissions harmoniques
IEC 61000-3-2</td><td>Classe A</td><td rowspan="2">Les systèmes statiques Bertec Balance Advantage. sont adaptés à une utilisation dans les zones industrielles et les hôpitaux. S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel le CISPR II classe B est normalement requis) cet équipement peut ne pas offrir une protection adéquate aux services de communication à radiofréquences. Des mesures d'atténuation peuvent devoir être prises par l'utilisateur, telles que la relocalisation ou la réorientation de l'équipement.</td></tr>
<tr><td>Variations de tension/
scintillement
émissions IEC
61000-3-3</td><td>Conforme</td></tr>
</table>

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique pour tous les équipements et systèmes			
Le système Bertec Vision Advantage.est destiné à une utilisation en environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur des systèmes statiques doit s'assurer de leur utilisation dans ledit environnement.			
Test d'émissions	IEC 60601-1-2 Niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	Le sol devra être en bois, béton ou en carrelage céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Coupure/ sursaut électrique rapide IEC 61000-4-4	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Surtension IEC 61000-4-5	+/- 1 kV ligne(s) à ligne(s) +/- 2 kV ligne(s) à la terre	+/- 1 kV ligne(s) à ligne(s) +/- 2 kV ligne(s) à la terre	La qualité de l'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Chutes de tension, interruptions brèves et variations de tension des lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	←5 % UT (chute →95 % en UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (chute 60 % en UT) pour 5 cycles 70 % UT (chute 30 % en UT) pour 25 cycles ←5 % UT (chute →95 % en UT) pour 5 s	←5 % UT (chute →95 % en UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (chute 60 % en UT) pour 5 cycles 70 % UT (chute 30 % en UT) pour 25 cycles ←5 % UT (chute →95 % en UT) pour 5 s	La qualité de l'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard. Si l'utilisateur des systèmes statiques de Bertec nécessite une exploitation continue pendant les interruptions de courant électrique, il est recommandé que les systèmes statiques soient alimentés via une alimentation électrique sans coupure ou via leur batterie.
Fréquence électrique (50/60 Hz) champ magnétique IEC 61000-4-8	3 A/m	Balayage du champ magnétique par AAMI	Les champs magnétiques à fréquence industriels doivent se situer à des niveaux caractéristiques d'un emplacement standard dans un environnement commercial ou hospitalier standard.

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique pour les équipements et systèmes qui ne sont PAS vitaux			
Le système Bertec Vision Advantage.est destiné à une utilisation en environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur des systèmes statiques doit s'assurer de leur utilisation dans ledit environnement.			
Test d'immunité	IEC 60601-1-2 Niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
Transmission RF IEC 61000-4-6 Radiation RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 Vrms	Les équipements de communication portables et mobiles RF ne peuvent être utilisés à proximité des périphériques des systèmes statiques, y compris des câbles, que dans la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur. Distance de séparation recommandée : d = 1,17 √P d = 0,5 √P (80 MHz à 800 MHz) d = 1 √P (80 MHz à 2,5 GHz) où P est la puissance de sortie maximum du transmetteur en watts (W) en fonction du fabricant du transmetteur et d, la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champs des transmetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude de site électromagnétique, doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquence. L'interférence peut survenir à proximité de l'équipement marqué de ce symbole :
Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plage de fréquence la plus élevée s'applique. **Remarque 2 :** Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes. Au-delà de la plage de fréquence 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m. Les niveaux de conformité dans les bandes de fréquence ISM entre 150 kHz et 80 MHz et dans la gamme de fréquences de 80 MHz à 2,5 GHz visent à diminuer la probabilité d'interférences avec les équipements de communication mobiles/portables s'ils sont transportés par inadvertance dans les zones destinées aux patients. Pour cela, un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé en calculant la distance de séparation recommandée pour les transmetteurs dans ces plages de fréquences.			

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication portables et mobiles à radiofréquences (RF) et les systèmes statiques Bertec Vision Advantage.			
Le système Bertec Vision Advantage est destiné à une utilisation en environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF sont contrôlées. Le client et l'utilisateur du système BVA peuvent contribuer à éviter les interférences électromagnétiques en conservant une distance minimum entre les équipements de communication portables et mobiles RF (transmetteurs) et les systèmes BVA comme indiqué ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie des équipements de communication.			
	Distance de séparation en fonction de la fréquence du transmetteur (m)		
Puissance de sortie maximale relevée du transmetteur (W)	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
Puissance de sortie maximale relevée du transmetteur (W)	150 kHz à 80 MHz d = 1,17 √P (V1=3)	80 MHz à 800 MHz d = 1,17 √P (E1=7)	800 MHz à 2,5 GHz d = 1 √P (E1=7)
0.01	0,117	0,050	0.10
0,1	0,369	0,158	0.316
1	1,167	0.50	1.00
10	3,689	1.58	3.16
100	11,667	5.00	10.00
Concernant les transmetteurs dont la puissance de sortie maximum relevée n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée grâce à l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, où P est la puissance de sortie maximum des transmetteurs en watts (W) en fonction du fabricant du transmetteur. **Remarque 1** : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plage de fréquence la plus élevée s'applique. **Remarque 2 :** Les bandes ISM (industrielles, scientifiques et médicales) entre 150 kHz et 80 MHz sont de 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz ; et 40,66 MHz à 40,70 MHz. **Remarque 3 :** Un facteur supplémentaire de 10/3 a été incorporé à la formule utilisée pour le calcul de la distance de séparation recommandée pour les transmetteurs dans les bandes de fréquence ISM entre 150 kHz et 80 MHz et dans la gamme de fréquences de 80 MHz à 2,5 GHz pour diminuer la probabilité d'interférences avec les équipements de communication mobiles/portables s'ils sont amenés par inadvertance dans les zones destinées aux patients. **Remarque 4 :** Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.			

Accessoires et câbles

Élément	Origine	Raccordement	Nb.
Câble USB noir de 46 cm de longueur, mâle A vers mini-mâle B à 5 broches	Ordinateur portable	Clé sans fil du capteur 3-Space	1
Câble USB noir de 91 cm de longueur, mâle A vers mini-mâle B à 5 broches	Chargeur mural	Capteur sans fil 2.0 3-Space	1

Numéro de pièce	Nom de pièce
37P-0012	Ordinateur portable Bertec Balance Advantage
30P-0238	Capteur sans fil 2.0 3-Space
30P-0239	Clé sans fil du capteur 3-Space
37P-0029	Télécommande sans fil
37P-0060	Chargeur mural USB 2 ports
97P-0051	Serre-tête élastique avec poche pour le capteur
97P-0053	Filets à cheveux – 100
97P-0054	Mallette de transport sur mesure BVA
30S-0712	Câble USB noir de 46 cm de longueur, mâle A vers mini-mâle B à 5 broches

Annexe A : Questions fréquentes

Les patients doivent-ils être encouragés à deviner l'orientation de la lettre lorsqu'ils n'en sont pas sûrs ?

En règle générale, non. La performance statistique de l'algorithme de recherche du seuil pourrait être affectée si le patient donne trop de réponses au hasard. Il est préférable d'inviter les patients à reconnaître qu'ils ne parviennent pas à identifier clairement la direction de la lettre.

Que signifie le message Réinitialisation du capteur ?
BVA est conçu pour ne pas nécessiter de calibration initiale de l'appareil de suivi de la tête. En revanche, l'orientation de l'appareil de suivi de la tête est réinitialisée avant chaque essai. Le message concernant la réinitialisation du capteur s'affiche si le patient bouge sa tête prématurément, avant le début de l'essai. Lorsque le message s'affiche, demandez au patient d'arrêter de bouger sa tête, cliquez sur OK et continuez le test.

Dans le GST et le DVA, est-il préférable de demander au patient de bouger lui-même sa tête (test actif) ou de bouger sa tête à sa place (test passif) ?

Sur ce point, les préférences varient en fonction des cliniciens. La question est de savoir si ces méthodes peuvent produire des résultats différents car dans le test actif, les mouvements de la tête sont plus prévisibles, ce qui permet au patient d'utiliser d'autres mécanismes sensoriels (par exemple, les récepteurs du cou) pour renforcer les réponses vestibulaires. Néanmoins, cette question n'a pas encore été examinée par des études à grande échelle avec différents groupes de patients. En revanche, la recherche a démontré qu'il n'existe pas de différence clinique significative entre le test actif et passif.

Pourquoi cela prend-il parfois plus de temps au logiciel pour établir un seuil durant le GST ?

Cette situation se produit généralement lorsque les vitesses de tête du patient se situent dans la plage acceptable mais qu'elles sont systématiquement en-dessous de la vitesse cible. Dans ces cas, un seuil précis ne peut être établi si le patient identifie correctement l'orientation de la lettre à plusieurs reprises. Une situation similaire se produit lorsque les vitesses de tête sont systématiquement plus élevées que la vitesse cible et que le patient identifie incorrectement l'orientation de la lettre à plusieurs reprises. Lorsque le clinicien remarque un de ces schémas, il est préférable de faire des pauses entre les essais (en ne saisissant pas immédiatement la réponse du patient) et de demander au patient de commencer les mouvements de la tête plus rapidement ou plus lentement qu'auparavant, puis d'ajuster si nécessaire. Cela peut rompre le cycle de répétition des mêmes vitesses de tête et permettre la convergence de l'algorithme de recherche du seuil.

Parfois, le patient bouge sa tête pendant longtemps sans qu'aucune lettre n'apparaisse bien que la vitesse de la tête semble se situer dans la plage acceptable. Pourquoi ?

Ce problème peut être lié à différentes raisons. Tout d'abord, si le VPT est supérieur à 70 ms, il peut être difficile de maintenir une vitesse de la tête relativement constante, nécessaire à l'affichage de l'optotype. Cela peut s'avérer particulièrement problématique pour les vitesses de tête élevées. C'est l'une des raisons de l'avertissement que l'on trouve dans le rapport du VPT. Si le VPT est supérieur à 70 ms, évitez de tester le patient avec des vitesses de tête élevées.

Il se peut également que l'appareil de suivi de la tête ait besoin d'être réinitialisé. Il est alors possible de mettre le test sur pause et de sélectionner l'option Réinitialiser le capteur en cliquant sur l'icône d'engrenage.

Lorsque le patient arrête de bouger sa tête au cours d'un test, pourquoi est-ce que la valeur de la vitesse dans le coin inférieur droit de l'écran du patient ne se met pas à jour sur zéro ? Elle reste bloquée sur la dernière valeur. Est-ce normal ?

Oui, la valeur en bas de l'écran représente le dernier pic de vitesse avant l'affichage de l'optotype. Lorsque la tête du patient recommence à tourner, l'affichage est à nouveau mis à jour.

Que dois-je faire si les symptômes de mon patient se manifestent au cours d'un test ?

Gardez la réponse du patient en mémoire mais ne la saisissez pas avant que le patient se sente mieux. Lorsque c'est lea cas, saisissez sa réponse et continuez le test. Le fait de retarder la saisie de sa réponse met le test sur pause.

Comment puis-je consulter les résultats lorsque j'ai fini de tester le patient ?

Sélectionnez l'onglet du patient, puis sélectionnez l'icône qui ressemble à une feuille avec la date. Sélectionnez le test que vous souhaitez consulter dans le menu déroulant. Si un seul test a été réalisé pour la date en question, le rapport est automatiquement chargé.

Annexe B : Mots de passe et sécurité

Questions de sécurité

Il est recommandé aux opérateurs de changer régulièrement (c.-à-d. à quelques mois d'intervalle) leur mot de passe Balance Advantage® pour des raisons de sécurité. Suivez les étapes indiquées ci-dessous pour savoir comment un opérateur peut changer son mot de passe.

Figure B1 : Bouton Paramètres.

1. Connectez-vous au logiciel Balance Advantage®. Si le logiciel n'est pas installé, reportez-vous à la page 12 pour des instructions concernant la manière d'allumer l'ordinateur, charger le programme et se connecter.
2. Une fois connecté, localisez et cliquez sur le bouton Paramètres (situé dans le coin supérieur droit de l'écran).
3. Sur le menu déroulant qui s'affiche, cliquez sur l'option Changer de mot de passe.
4. Dans la nouvelle fenêtre, saisissez le mot de passe actuel une fois et le nouveau mot de passe souhaité deux fois. Assurez-vous que le nouveau mot de passe est le même dans les deux champs.
5. Cliquez sur Ok pour finaliser le changement de mot de passe. Si un message d'erreur s'affiche, cliquez sur Ok et corrigez le champ du nouveau mot de passe (assurez-vous que le mot de passe est saisi exactement de la même manière dans les deux champs).

Mots de passe oubliés

Si un opérateur a oublié son mot de passe, le mot de passe du compte devra être changé par un administrateur système ou un opérateur gestionnaire (qui a reçu l'autorisation d'ajouter/éditer des opérateurs). Les instructions pour les administrateurs/gestionnaires disposant des autorisations requises sont présentées ci-dessous.

1. Connectez-vous au logiciel Balance Advantage®. Si le logiciel n'est pas installé, reportez-vous à la page 12 pour des instructions concernant la manière d'allumer l'ordinateur, charger le programme et se connecter.
2. Une fois connecté, localisez et cliquez sur le bouton Paramètres (situé dans le coin supérieur droit de l'écran).
3. Sur le menu déroulant, cliquez sur l'option Configuration.
4. Dans la nouvelle fenêtre, cliquez sur le bouton Opérateurs.
5. Sélectionnez l'opérateur affecté dans la liste. Au bas de la fenêtre, cliquez sur le bouton Modifier opérateur.
6. Dans la nouvelle fenêtre contextuelle, changez le mot de passe de l'opérateur dans les champs Mot de passe et Confirmer le mot de passe. Assurez-vous que les champs sont identiques.
7. Cliquez sur Ok dans les deux fenêtres pour finir de changer le mot de passe de l'opérateur.

Annexe C : Licence et fonctionnalités d'assistance

Le logiciel Bertec® Balance Advantage® inclut une licence et des fonctionnalités intégrées d'assistance et d'aide auxquelles on accède à partir du symbole ? (situé dans le coin supérieur droit de l'écran du clinicien, à côté du bouton Déconnexion). En cliquant sur ce symbole, une liste de trois à quatre options différentes s'ouvre, elles sont décrites en détail dans les pages suivantes. Juste en dessous, se trouvent différentes fonctions qui peuvent être réalisées depuis cet onglet—des instructions étape par étape sont présentées dans les pages suivantes.

Fonctions : Enregistrer/mettre à jour la licence, Copier/coller les informations du système, Envoyer les informations du système à l'assistance, Ne pas envoyer de rapports anonymes sur le programme à Bertec®, Programmer une session d'assistance à distance, Réaliser une session d'assistance à distance.

À propos de Bertec® Balance Advantage® : Cette option ouvre une nouvelle fenêtre, présentée dans la Figure C1. La nouvelle fenêtre contient cinq onglets différents : Version, Extensions, Système, Accord de licence et Assistance. Ces onglets sont soulignés/décrits ci-dessous et dans la page suivante.

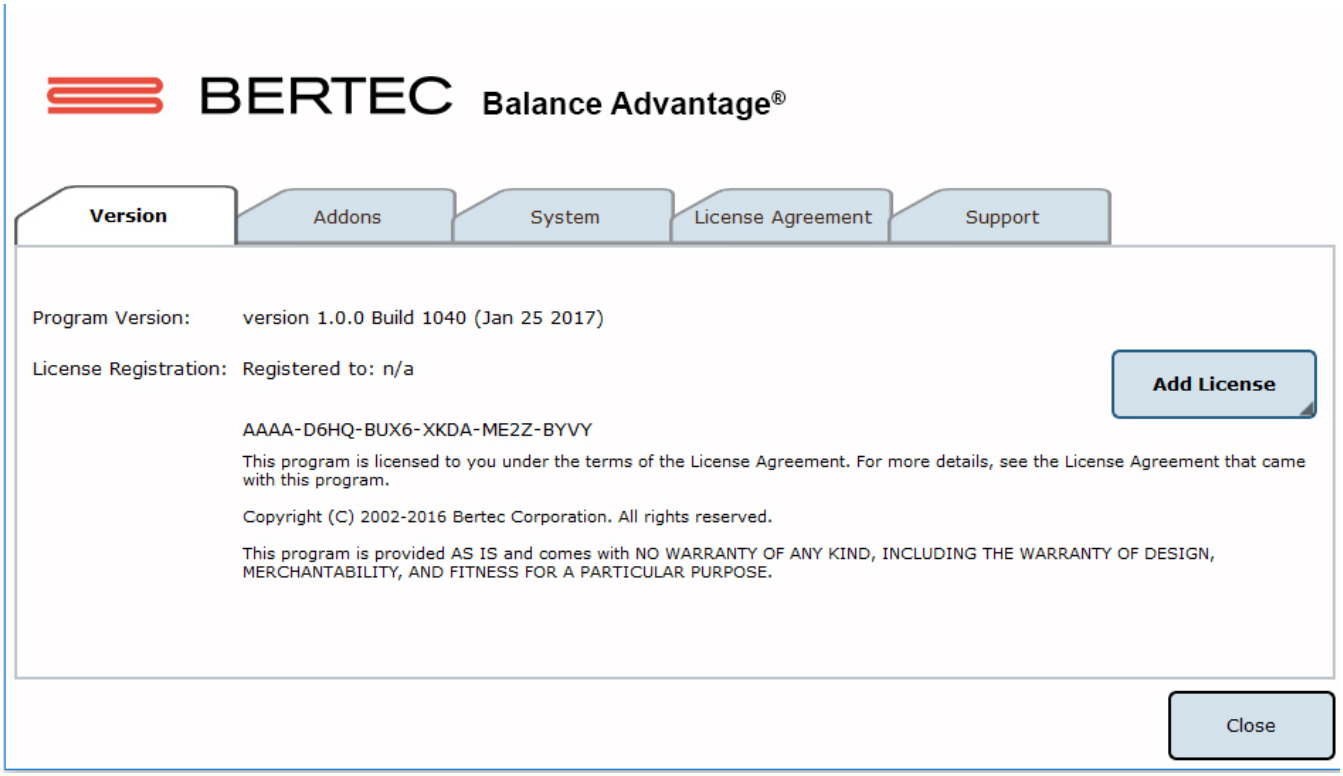


Figure C1 : Onglets de la fenêtre À propos.

Version : L'onglet Version affiche la version du programme, l'enregistrement de licence, le numéro de licence et un bouton Ajouter licence.

Pour enregistrer ou mettre à jour une licence :

1. Cliquez sur le bouton Ajouter licence.
2. Saisissez une clé de licence valide, et complétez les autres champs optionnels, dans la nouvelle fenêtre.
3. Cliquez sur le bouton Enregistrer la licence.
   a. Le système a accès à Internet : Si la clé de licence est enregistrée avec succès, cliquez sur Ok, puis cliquez sur Oui pour quitter et redémarrer le logiciel.
   b. Aucun accès Internet : contactez l'assistance Bertec pour obtenir de l'aide.

Remarque : L'ordinateur n'a pas besoin d'être connecté à Internet pour enregistrer une clé de licence. Cependant, un code d'activation obtenu auprès de l'équipe d'assistance Bertec est nécessaire pour un enregistrement hors ligne.

Extensions : L'onglet Extensions affiche les plugins du programme (avec la version et la date), le menu des extras, les rapports et les tests dans une liste.

Système : L'onglet Système affiche le nom d'application du programme, le système d'exploitation, la mémoire totale (et la mémoire disponible), l'espace sur le disque dur principal (total et disponible), les fichiers DLL associés au programme et les informations sur l'appareil. Cet onglet contient également deux boutons : un pour copier ces informations dans le presse-papier de l'ordinateur et l'autre pour envoyer ces informations directement à l'assistance.

Pour copier/coller ces informations dans le presse-papier

1. Cliquez sur le bouton Copier dans le presse-papier. Ces informations sont désormais sauvegardées dans le presse-papier de l'ordinateur.
2. Pour coller ces informations depuis le presse-papier de l'ordinateur, effectuez un clic droit sur l'emplacement souhaité des informations (ex : un e-mail). Sur la liste déroulante, sélectionnez Coller.
3. Sinon, sélectionnez une zone de texte dans laquelle coller les informations, appuyez et maintenez la touche Ctrl sur le clavier, puis appuyez sur la touche v.

Remarque : Vous pouvez quitter le programme lorsque les informations sont copiées dans le presse-papier.

Pour envoyer directement ces informations à l'assistance

1. Cliquez sur le bouton Envoyer à l'assistance.
2. Remplissez les champs relatifs au nom et à l'e-mail. Le champ des commentaires est optionnel mais recommandé.

Remarque : Ces informations sont extrêmement utiles dans le cas où une assistance technique s'avère nécessaire.

Accord de licence : L'onglet Accord de licence affiche l'accord de licence, présent dans ce manuel.

Assistance : L'onglet Assistance inclut des informations et des instructions pour contacter l'assistance, ainsi que l'adresse de Bertec® et l'option visant à recueillir et signaler des données de performance anonymes sur le programme.

Pour ne pas envoyer de rapports anonymes sur le programme à Bertec®

1. Cliquez sur la case à gauche de la phrase « Recueillir et signaler des données de performance anonymes sur le programme » pour la décocher.
2. Fermez la fenêtre en cliquant sur le bouton Fermer.

Remarque : Bertec® recueille uniquement des données relatives à la façon dont le programme est utilisé par les cliniciens ; toutes les données recueillies sont cryptées. Aucune information au sujet des patients n'est recueillie.

Remarque : S'il vous est impossible d'accéder au système, les coordonnées de l'assistance sont aussi indiquées dans l'annexe I.

Manuel d'utilisation Balance Advantage® : Cette option ouvre une copie digitale de ce manuel en dehors du programme Balance Advantage®.

Remarque : Il est possible d'effectuer des recherches dans les copies digitales. En maintenant la touche Ctrl et en effectuant un simple clic sur la touche « f », un menu de recherche s'ouvre. Un mot ou une phrase peuvent être saisis dans la barre de recherche pour accéder à tous les emplacements du mot ou de la phrase dans le document.

Manuel d'utilisation Vision Advantage : Cette option ouvre une copie digitale du manuel BVA en dehors du programme Balance Advantage®.

Remarque : Cette option est uniquement disponible sur les systèmes qui disposent d'une licence pour le protocole d'évaluation supplémentaire COBALT.

Remarque : Il est possible d'effectuer des recherches dans les copies digitales. En maintenant la touche Ctrl et en effectuant un simple clic sur la touche f, un menu de recherche s'ouvre. Un mot ou une phrase peuvent être saisis dans la barre de recherche pour accéder à tous les emplacements du mot ou de la phrase dans le document.

Assistance à distance : Cette option est utilisée pour les sessions d'assistance à distance. En cliquant sur cette option, une nouvelle fenêtre s'ouvre demandant à l'opérateur s'il a une session à distance prévue.

Si l'opérateur n'a pas de session à distance prévue

1. Cliquez sur le bouton Non.
2. Envoyez un e-mail ou appelez l'assistance Bertec® pour prendre rendez-vous. Les coordonnées s'afficheront lorsque l'opérateur aura cliqué sur le bouton Non.

Si l'opérateur a une session à distance prévue

1. Cliquez sur le bouton Oui.
2. Remplissez les champs Votre nom, E-mail et Nom de l'établissement. Le numéro de téléphone est optionnel mais recommandé.
3. Cliquez sur le bouton Ok.
4. Cliquez sur le bouton Oui si Windows vous demande si vous êtes d'accord pour que le programme apporte des modifications à l'ordinateur.
5. Attendez environ 30 secondes pour le chargement du code de session.
6. Remplissez le champ Votre nom
7. Attendez que Bertec® se connecte au bureau.
8. Lorsque le représentant essaie de se connecter à l'ordinateur, sélectionnez le bouton Autoriser sous 30 secondes.

Remarque : Si la fenêtre de l'assistance à distance de Bertec® disparaît lorsque l'opérateur clique ailleurs sur l'écran, cliquez sur la touche Windows (entre les touches Ctrl et Alt) pour afficher les autres programmes ouverts sur l'ordinateur. Cliquez sur la fenêtre de l'assistance à distance (symbole carré bleu et blanc) pour l'ouvrir à nouveau.

Remarque : Il est recommandé à l'opérateur d'appeler et de parler à un représentant Bertec® durant ce processus.

Annexe D : Messages d'erreur – Logiciel Balance Advantage

Message d'erreur	Cause possible/Solution
Bertec Balance Advantage est actuellement exécuté sans licence valide et est en mode de rapport lecture seule. Pour plus d'informations, cliquez ici.	Balance Advantage a soit perdu l'activation de sa clé de licence ou aucune clé de licence n'a été assignée. La clé peut être récupérée ou une nouvelle clé peut être demandée à l'assistance Bertec.
Plusieurs plateaux sont connectés. Les deux plateaux doivent être du même type et de la même taille.	Lors de l'utilisation de l'option Fonctionnel avec le système CDP, deux plateaux d'équilibre Fonctionnel sont nécessaires pour exécuter les protocoles.
AVERTISSEMENT : Toutes les données sont en cours de stockage - Des périodes plus longues peuvent impacter la taille de la base de données.	Lorsque l'option de stockage de toutes les données est sélectionnée, la réalisation de longs entraînements peut entraîner une augmentation plus rapide de la taille de la base de données.
Nous sommes désolés, mais le programme ne peut pas communiquer avec le serveur pour le moment. Code d'erreur : Impossible de communiquer avec le serveur.	Cette erreur se produit lorsque vous essayez de communiquer avec le site web pour l'activation de votre clé de licence, le téléchargement de fichiers d'assistance ou l'utilisation de l'option d'assistance à distance.
La clé de licence logicielle XXX-XXX a été utilisée sur trop de systèmes, et a été désactivée.	Si vous essayez d'utiliser une clé de licence sur plusieurs systèmes, cette erreur apparaîtra pour vous informer que la clé a été désactivée.
Le numéro de série du matériel n'est pas valide.	Le numéro de série de l'ordinateur que vous utilisez actuellement n'est pas valide. Veuillez contacter l'assistance Bertec pour examiner le problème.
La clé de licence logicielle XXX-XXX n'est pas valide.	La clé de licence que vous essayez d'utiliser n'est pas valide. Veuillez contacter l'assistance Bertec pour examiner le problème.
Impossible de valider la clé de licence logicielle.	Lors de l'enregistrement d'une nouvelle clé de licence, une erreur de validation peut se produire si la clé n'est pas saisie correctement ou si elle a déjà été utilisée sur un autre système.
Cette installation est actuellement sans licence valide et est en mode de rapport lecture seule.	Balance Advantage est en mode lecture seule. Les dossiers des patients présents sur le système peuvent être vus mais aucune nouvelle donnée ne peut être recueillie.
Aucun protocole de test ou d'entraînement n'est actuellement installé. Sans ces protocoles, Balance Advantage ne sera pas en mesure de traiter ou d'afficher les résultats, et l'importation des données précédentes échouera. Cliquez sur OK pour continuer quand même, sur « Cancel » (Annuler) pour quitter ou sur « Ignore » (Ignorer) pour arrêter d'afficher ce message.	Balance Advantage doit être ré-installé. Des fichiers critiques nécessaires au fonctionnement du système sont manquants.
La base de données est maintenant corrompue et Balance Advantage ne peut pas continuer tant qu'elle n'est pas réparée. Balance Advantage peut essayer d'effectuer une récupération automatique mais il existe un risque de perdre les données les plus récentes. Veuillez contacter le service d'assistance Bertec sur : service@bertec.com avant de continuer.	La cause la plus probable d'une corruption de la base de données est une coupure d'alimentation subite de l'ordinateur. Les outils de récupération automatique intégrés au logiciel Balance Advantage seront probablement capables de restaurer les résultats des patients, sachant que les données les plus récentes sont celles qui ont le plus de chance d'être perdues. Veuillez contacter l'assistance Bertec pour examiner le problème.
La base de données a été récupérée. La base de données d'origine a été renommée. Cliquez sur OK pour redémarrer Balance Advantage avec la base de données récupérée.	Les outils de récupération des données intégrés au logiciel sont généralement capables de récupérer l'ensemble des données lorsque la base de données est corrompue. Il est nécessaire de redémarrer le programme avec une base de données nouvellement construite afin d'effectuer une vérification.
La base de données n'a pas pu être récupérée. Balance Advantage ne peut pas continuer et vous devrez contacter le service d'assistance technique Bertec sur support@bertec.com pour une aide complémentaire.	Dans le cas peu probable où les outils intégrés de récupération de la base de données s'avèrent incapables de récupérer complètement et immédiatement une base de données corrompue, veuillez contacter l'assistance Bertec pour obtenir de l'aide. Notre équipe fera tout son possible pour reconstruire l'ensemble complet de vos fichiers patient.

Balance Advantage ne peut pas ouvrir la base de données - le format de la base de données est incompatible. Veuillez contacter le service d'assistance technique Bertec sur support@bertec.com pour obtenir de l'aide.	La structure de la base de données est incompatible avec votre version logicielle. Ceci peut se produire immédiatement après avoir réalisé une mise à jour majeure mais reste assez rare. L'équipe d'assistance Bertec doit être contactée pour obtenir de l'aide.
La licence de Balance Advantage a été modifiée. Pour que la nouvelle licence prenne effet, Balance Advantage doit être redémarré. Quitter Balance Advantage et le redémarrer maintenant ?	À chaque fois qu'une clé est récupérée, enregistrée ou activée, Balance Advantage doit être redémarré pour que le changement puisse prendre effet.
Le bouton d'arrêt électronique a été enfoncé pour le logiciel Balance Advantage. Assurez-vous que le patient est dans une position sûre et stable, puis tournez le bouton d'arrêt électronique dans le sens horaire pour relâcher. Une fois relâché, appuyez sur le bouton « Start » (Démarrer) blanc sur le pendant.	Suivez les directions fournies pour réinitialiser le système après avoir retiré toute charge du plateau d'équilibre. Si le patient n'est pas sorti du plateau d'équilibre avant la réinitialisation de l'arrêt électronique, vous devrez tarer (voir les annexes du manuel) le plateau d'équilibre avant de pouvoir continuer le test.
Le XXXTestXXX a échoué (raison :) et a été arrêté. Assurez-vous que le patient est dans une position sûre et stable, et vérifiez l'appareil avant de le réinitialiser.	Réinitialisez la base du système Balance Advantage en retirant toute charge du plateau d'équilibre, puis tournez le bouton d'arrêt électronique pour le relâcher et appuyez sur le bouton blanc Activer sur le pendant.
Le mot de passe actuel que vous avez saisi ne correspond pas. Veuillez saisir à nouveau le mot de passe actuel.	Pour changer le mot de passe sur le système, le mot de passe actuel doit d'abord être saisi correctement sur le système.
Les mots de passe que vous avez saisis ne correspondent pas. Veuillez saisir les mêmes mots de passe dans les cases « Password » (Mot de passe) et « Confirm Password » (Confirmer le mot de passe).	Pour changer le mot de passe sur le système, le nouveau mot de passe doit d'abord être saisi correctement deux fois sur le système.
Sauvegardes automatiques de la base de données non disponibles en mode de rapport lecture seule.	La fonction de sauvegarde automatique n'est pas disponible en mode de lecture seule. Le système a besoin d'une clé de licence active pour réaliser des sauvegardes automatiques. Des sauvegardes manuelles peuvent être réalisées dans cet état.
Impossible de valider la clé de licence logicielle.	Lors de l'enregistrement d'une nouvelle clé de licence, une erreur de validation peut se produire si la clé n'est pas saisie correctement ou si elle a déjà été utilisée sur un autre système.
Cette installation est actuellement sans licence valide et est en mode de rapport lecture seule.	Balance Advantage est en mode lecture seule. Les dossiers des patients présents sur le système peuvent être vus mais aucune nouvelle donnée ne peut être recueillie.
Vous ne pouvez pas supprimer l'opérateur connecté actuellement.	L'utilisateur qui s'est connecté au logiciel ne peut pas être effacé. Seuls les opérateurs qui ne sont pas actuellement en train d'utiliser le système peuvent être effacés par le biais des options de configuration.
Vous ne pouvez pas supprimer le compte d'administrateur.	Le compte d'administrateur ne peut pas être effacé car ce compte est nécessaire à l'utilisation de base du logiciel.
Vous ne pouvez pas supprimer un rôle de sécurité qui est en cours d'utilisation.	Le rôle de sécurité assigné à l'utilisateur actuellement connecté au logiciel ne peut pas être effacé. Seuls les rôles de sécurité qui ne sont pas en cours d'utilisation peuvent être effacés par le biais des options de configuration.
Échec de la tentative d'enregistrement des champs patient supplémentaires.	Une erreur s'est produite avec les champs patients supplémentaires que vous avez essayé de créer et sauvegarder. Veuillez essayer à nouveau. Si vous continuez à rencontrer des problèmes, consultez le manuel puis contactez l'assistance Bertec.
Échec de la tentative d'enregistrement de l'opérateur « XXXX ».	Une erreur s'est produite avec l'opérateur que avez essayé de créer/modifier et sauvegarder. Veuillez essayer à nouveau. Si vous continuez à rencontrer des problèmes, consultez le manuel puis contactez l'assistance Bertec.

Échec de la tentative d'enregistrement du rôle de sécurité « XXXX ». Échec de la tentative d'enregistrement du rôle de sécurité « XXXX » parce que l'identifiant est nul.	Une erreur s'est produite avec le rôle de sécurité que avez essayé de créer/modifier et sauvegarder. Veuillez essayer à nouveau. Si vous continuez à rencontrer des problèmes, consultez le manuel puis contactez l'assistance Bertec.
Échec de la tentative de suppression du rôle de sécurité « XXXX ».	Une erreur s'est produite avec le rôle de sécurité que avez essayé d'effacer. Veuillez essayer à nouveau. Si vous continuez à rencontrer des problèmes, consultez le manuel puis contactez l'assistance Bertec.
Fusion de la base de données de XXNombasedonnéesXX. Votre base de données existante n'a pas été fusionnée avec l'autre base de données, et n'a pas été modifiée. Cliquez sur OK pour continuer à travailler avec la base de données actuelle, non modifiée. a échoué Échec de la fusion	La fonction de fusion a rencontré une erreur et, à la place, la version originale de votre base de données a été conservée sans problèmes et sans avoir été modifiée. Vous pouvez continuer à l'utiliser ou essayer d'effectuer à nouveau la fusion. Si vous rencontrez encore des problèmes, contactez l'assistance Bertec.
Restauration de la base de données de XXDNombasedonnéesXX. La base de données existante n'a pas été remplacée. Cliquez sur OK pour continuer le test avec la base de données actuelle, non modifiée. Échec de la restauration	La fonction de fusion et restauration a rencontré une erreur et, à la place, la version originale de votre base de données a été conservée sans problèmes et sans avoir été modifiée. Vous pouvez continuer à l'utiliser ou essayer d'effectuer à nouveau la restauration. Si vous rencontrez encore des problèmes, contactez l'assistance Bertec.
La vérification d'intégrité n'a trouvé aucune erreur avec la base de données.	Une vérification d'intégrité peut être effectuée sur la base de données du système pour assurer que rien dans la structure n'est problématique ou susceptible de devenir un problème à l'avenir.
Il semble qu'il y ait des problèmes avec la base de données - vous pouvez souhaiter restaurer à partir d'une copie de sauvegarde ou utiliser la fonction Réorganiser la base de données.	Problème inconnu identifié avec votre base de données du système. Avant de contacter l'assistance Bertec, vous avez deux options viables : restaurer depuis une sauvegarde récente grâce aux options de fusion et synchronisation ou utiliser l'outil intégré de réorganisation de la base de données.
La base de données n'a pas pu être optimisée ; cela peut être dû à un espace disque ou une mémoire insuffisant(e).	L'option « Optimiser » dans les outils de la base de données n'a pas pu remplir sa fonction. Votre ordinateur a sans doute besoin de plus d'espace libre. Les anciennes sauvegardes peuvent être retirées de l'ordinateur ou les fonctions de sauvegarde automatique peuvent recevoir l'ordre d'enregistrer le fichier dans un autre emplacement. Veuillez contacter l'assistance Bertec pour obtenir de l'aide pour effectuer ceci.
La base de données n'a pas pu être récupérée, peut-être en raison d'un espace disque insuffisant. Votre base de données d'origine est intacte, et vous devez contacter le service d'assistance technique Bertec sur support@bertec.com pour une aide complémentaire. Échec de la récupération	Une opération de récupération a été requise mais n'a pas pu être menée à terme. Si le disque dur de l'ordinateur rencontre un trop-plein d'informations, cette erreur peut se produire. Envisagez de retirer les anciennes sauvegardes puis de retenter le processus de récupération.
Le champ supplémentaire « XXChampsupplémentaireXX » est déjà utilisé. Veuillez saisir un nouveau nom pour ce champ supplémentaire. Erreur de nom	Vous ne pouvez pas donner le même nom à deux champs supplémentaires lors de leur création dans la boîte de dialogue des options de configuration. Chaque champ doit avoir un nom unique.
Le nom d'opérateur « XXNomd'opérateurXX » est déjà utilisé. Veuillez saisir un nouveau nom. Erreur de nom	Le logiciel ne prend pas en charge deux opérateurs avec le même nom lorsque vous les créez dans la boîte de dialogue des options de configuration. Chaque nom doit être unique.

La base de données Balance Advantage doit être mise à niveau. Si vous ne détenez pas une copie de sauvegarde récente de la base de données, nous vous recommandons d'effectuer une sauvegarde maintenant. Sauvegarder la base de données avant de procéder à une mise à niveau de la base de données ?	Avant de mettre à niveau la structure de votre base de données, il est toujours judicieux de créer une copie de votre base de données actuelle pour qu'aucune information ne soit perdue. La mise à niveau ne devrait pas avoir besoin de la copie de sauvegarde mais il est judicieux d'en disposer au cas où cela serait nécessaire.
La clé de licence que vous avez saisie n'est pas valide. Veuillez vérifier que vous avez saisi la clé de licence correcte. Si vous pensez que c'est le cas, veuillez contacter Bertec Corporation sur support@bertec.com pour obtenir une clé de licence valide.	Le processus d'activation de la clé de licence implique plusieurs étapes et nécessite que votre clé soit saisie dans un champ spécifique. Si une erreur se produit dans la saisie de la clé, cette erreur s'affiche. Si vous pensez que ce message est une erreur, veuillez contacter l'assistance Bertec pour obtenir de l'aide.
Il semble que le programme ne soit pas en mesure d'enregistrer vos informations automatiquement en ligne - souhaitez-vous enregistrer votre clé de licence par téléphone ou par e-mail ? Si vous pensez que ce message est une erreur, veuillez vérifier la clé de licence et les informations d'enregistrement que vous avez saisies, ou pour obtenir de l'assistance en vue d'une résolution. Le code d'activation que vous avez saisi n'est pas valide ou est vide. Veuillez vérifier que vous avez saisi le code d'activation correct. Si vous pensez que c'est le cas, veuillez contacter Bertec Corporation sur support@bertec.com pour obtenir un code d'activation valide. Code d'activation non valide	Le processus d'activation de la clé de licence implique plusieurs étapes et nécessite que votre ordinateur soit connecté à Internet. Si vous ne pouvez pas avoir accès à une connexion Internet, veuillez contacter l'assistance Bertec pour enregistrer manuellement votre clé de licence par téléphone. Toutes les informations doivent être saisies correctement pour que le processus d'enregistrement manuel fonctionne. Le code d'activation est uniquement nécessaire lorsque l'activation manuelle est utilisée et cette erreur est en général due à une faute de frappe.
L'opérateur « XXOpérateurXX » ne peut pas se connecter. Veuillez vérifier que le nom de l'opérateur et le mot de passe sont corrects, et que l'opérateur « XXOpérateurXX » détient les droits d'accès appropriés. Veuillez cliquer sur OK et saisir à nouveau le nom de l'opérateur et le mot de passe afin de vous connecter au système Erreur de connexion	Plusieurs raisons peuvent être à l'origine d'une erreur de connexion. Le système ne limite pas les tentatives de connexion. Le nom de l'opérateur et le mot de passe doivent correspondre et des droits d'accès appropriés doivent être assignés à l'opérateur pour permettre la connexion.
Il semble qu'aucun programme client e-mail ne soit installé ou configuré pour envoyer des e-mails. Ceci est courant si vous utilisez une forme de messagerie électronique basée sur Internet telle que Google Mail, Hotmail, Yahoo Email ou équivalent. Vous souhaitez enregistrer le rapport PDF dans votre dossier Documents afin que vous puissiez l'envoyer vous-même en utilisant votre messagerie électronique basée sur Internet ? Échec d'envoi de l'e-mail	Cette erreur se produit lorsque le formulaire de rapport d'assistance ne peut pas être envoyé car le logiciel Balance Advantage ne parvient pas, par lui-même, à accéder à un client e-mail. Le logiciel vous demande d'enregistrer le document en tant que PDF que vous pouvez envoyer par e-mail à l'assistance en utilisant le client e-mail de votre choix.
Un ou plusieurs des champs patient obligatoires sont vierges ou incorrects. Veuillez remplir les champs et appuyer à nouveau sur « Save » (Enregistrer). Engagement impossible	Il y a des informations manquantes dans le profil Informations du patient que vous êtes en train de créer. Les champs requis qui empêchent l'engagement sont surlignés en jaune.

Une ou plusieurs des valeurs Champs supplémentaires requises sont vierges. Veuillez remplir les champs et appuyer à nouveau sur « Save » (Enregistrer). Impossible d'intégrer les dossiers champs supplémentaires de patients à la base de données. Les modifications n'ont pas été enregistrées.	Il y a des informations manquantes dans le profil Informations du patient que vous êtes en train de créer. Les champs supplémentaires requis empêchant l'engagement sont surlignés en jaune.
L'identifiant patient saisi est déjà utilisé par un autre patient - veuillez vérifier la liste de patients pour vous assurer que vous n'avez pas déjà un patient de ce nom ou de cet identifiant déjà saisi. Les modifications n'ont pas été enregistrées.	Lors de la création d'un profil Nouveau patient, vous ne pouvez pas utiliser le même identifiant que pour un autre patient déjà existant. Veuillez utiliser un identifiant unique et essayez d'enregistrer à nouveau.
Impossible d'intégrer la photo du patient à la base de données. Cependant, les autres modifications ont été enregistrées.	Une erreur s'est produite lors de l'enregistrement sur la base de données des informations d'image de la photo du patient mais les autres informations du patient seront conservées. Fermez le programme et essayez de prendre une nouvelle photo.
Souhaitez-vous vraiment supprimer XXNomdupatientXX ? Cette opération ne peut pas être annulée ! Supprimer le patient	Marquer un patient comme supprimé signifie que ses informations ne seront plus visibles pour aucun opérateur qui se connecte au système. Ces informations seront toujours présentes dans la base de données mais elles ne seront plus disponibles, sauf si vous contactez l'assistance Bertec pour obtenir de l'aide pour les récupérer.
Êtes-vous sûr(e) de vouloir restaurer l'archive à partir de XXNomdel'archiveXX ? Si vous cliquez sur Oui, vous serez déconnecté(e) du programme, et les patients, opérateurs, résultats de tests existants et autres seront remplacés par l'archive de la base de données. Cette opération ne peut pas être annulée ! Tout ce que vous possédez actuellement dans la base de données disparaîtra pour toujours ! C'est votre dernière chance de changer d'avis !	La restauration de la base de données d'une archive remplacera complètement toutes les informations existantes par les informations de l'archive que vous restaurez. L'opération est accompagnée de nombreux avertissements pour s'assurer que l'opérateur comprend que des données seront perdues au cours de ce processus si l'archive qui est en train d'être restaurée ne contient pas tout ce qui est nécessaire.
Remarque : pendant et après cette opération, la synchronisation de la base de données sera désactivée. Une fois la restauration ou la fusion terminée, vous devrez manuellement réactiver l'option de synchronisation de la base de données.	La fonction de synchronisation de la base de données est éteinte durant l'opération de restauration afin qu'aucune autre synchronisation de la base de données ne soit effectuée par l'opération. La synchronisation devra être réactivée manuellement à partir du menu Maintenance de la base de données après que l'opération de restauration soit terminée.
Ce test a été achevé avec succès. Êtes-vous sûr(e) de vouloir le refaire et écraser les données ? Cette opération ne peut pas être annulée !	Ce message se produit uniquement si un test achevé avec succès est en train d'être écrasé par un autre test. Très peu de protocoles autorisent cette fonctionnalité.
Êtes-vous sûr(e) de vouloir supprimer les derniers résultats recueillis ? Cette opération ne peut pas être annulée ! Supprimer les résultats	Ce message se produit lorsqu'un essai achevé est effacé avec le raccourci clavier Ctrl+Bksp pour vérifier si l'opérateur souhaite effectivement effacer l'essai le plus récent.

Annexe E : Contacter Bertec

Si ce manuel ne répond pas de façon satisfaisante à une de vos questions ou si vous souhaitez des informations complémentaires ou effectuer des achats, contactez Bertec® par e-mail ou téléphone. Nos bureaux sont ouverts du lundi au vendredi de 8h à 17h, heure normale de l'Est.

Téléphone : +1 (614) 543-8099

Assistance : +1 614-450-0331

Fax : +1 (614) 430-5425

Informations : balanceinfo@bertec.com

Ventes : balancesales@bertec.com

Assistance : support@bertec.com

BERTEC

Bertec® Corporation
6171 Huntley Road, Suite J
Columbus, OH 43229 U.S.A.

t + 1 614 543-8099
f + 1 614 430-5425
www.bertecbalance.com