

GAIT TRAINER™ 3 (logiciel v3.X)

MODE D'EMPLOI

950-400

950-401

950-402

950-403

950-404

950-405

950-406

950-407

950-408

950-413

950-414



BIODEX

Biodes Medical Systems, Inc.

20 Ramsey Road, Shirley, New York, 11967-4704, Tel: 800-224-6339 (Int'l 631-924-9000), Fax: 631-924-9241, Email: info@biodes.com, www.biodes.com

Gait Trainer™ 3 (logiciel v3.X)

Ce manuel couvre les procédures d'utilisation des produits suivants :

950-400	Gait Trainer 3, 115 VCA
950-401	Gait Trainer 3, 230 VCA
950-404	Gait Trainer 3, 100 VCA
950-402	Gait Trainer 3, 115 VCA, avec barres de maintien élargies
950-403	Gait Trainer 3, 230 VCA, avec barres de maintien élargies
950-405	Gait Trainer 3, 100 VCA, avec barres de maintien élargies
950-406	Gait Trainer 3, 115 VCA, avec barres de maintien pédiatriques/gériatriques
950-407	Gait Trainer 3, 230 VCA, avec barres de maintien pédiatriques/gériatriques
950-408	Gait Trainer 3, 100 VCA, avec barres de maintien pédiatriques/gériatriques
950-413	Gait Trainer 3, 115 VCA, avec option musicothérapie
950-414	Kit de musicothérapie

Coordonnées



Fabriqué par :

Biodex Medical Systems, Inc.
20 Ramsey Road, Shirley, New York, 11967-4704
Tél. : 800-224-6339 (internat. 631-924-9000)
Fax : 631-924-8355
e-mail : supportservices@biodex.com
www.biodex.com

Table des matières




















Définition des symboles	6
Avant de continuer.....	7
Informations importantes relatives à la sécurité	7
1. Introduction	9
Utilisation visée	9
Indications thérapeutiques	9
Contre-indications	9
Précautions.....	9
Assemblage et installation.....	9
Mise hors tension	11
Configuration initiale et activation	12
Installation de l'imprimante	12
Connexion des composants.....	14
Accès aux ports et connexions supplémentaires.....	14
Connexion sans fil à Internet.....	15
Connexion filaire à Internet	16
2. Mode d'entraînement à la marche	17
Mode d'entraînement à la marche.....	17
Écran de configuration du patient du mode Entraînement à la marche	18
Paramètres de l'écran de configuration du patient du mode Entraînement à la marche	19
Paramètres supplémentaires de l'écran de configuration du patient du mode	
Entraînement à la marche	20
Écran Informations complémentaires	20
Écran Informations de diagnostic.....	21
Écran Options de rétroaction biologique	21
Écran Sélectionner un patient.....	22
Écran Foulées/Histogramme	24
Paramètres de l'écran Foulées/Histogramme	25
3. Données normatives.....	27
4. Résultats des tests	28
Paramètres des résultats des tests.....	28
Fonctions de l'écran Résultats des tests.....	28
Rapport de progression du Gait Trainer	30
5. Fonction de tapis roulant.....	34

Démarrage rapide.....	34
Paramètres pour l’affichage numérique / Piste d’entraînement en démarrage rapide ...	35
Fonction de tapis roulant manuel.....	36
Procédure du mode manuel	36
Paramètres de l’affichage numérique et de l’affichage Piste d’entraînement en mode manuel	37
6. Profils.....	39
Sélection d’un profil d’exercice prédéfini	39
Paramètres de l’affichage numérique et de l’affichage Piste d’entraînement en mode Profil	41
Conception d’un profil d’exercice personnalisé.....	41
7. Utilitaires du Gait Trainer	43
Rapports.....	43
Configuration	44
Configuration système.....	44
Paramètres de l’écran Configuration système	45
Configuration du Gait Trainer	47
Gestion des patients	50
Ajout de fichiers patient	51
Modification de fichiers patient.....	52
Suppression de fichiers patient.....	52
Importation de données patient.....	52
Exportation de plusieurs ensembles de données patient.....	53
Utilisation de dossiers patient individuels	55
Impression des résultats enregistrés.....	55
Entretien du système	56
Sauvegarde sur clé USB.....	57
Restauration à partir d’une clé USB	57
Nettoyage de la base de données	59
Logo personnalisé	59
Entretien avancé du système.....	59
Paramètres de l’écran Entretien avancé du système	60
Mises à jour du logiciel	63
8. Musicothérapie.....	64
Compositions musicales	72
Avis de droit d’auteur concernant les compositions musicales	73
9. Entretien	74

Entretien quotidien	76
Entretien trimestriel	76
Inversion de la plateforme tous les ans ou toutes les 1 000 heures.....	77
Remplacement de la bande de roulement	77
Lubrification de la bande de roulement/plateforme	77
Réglage de la bande de roulement.....	78
Alignement de la bande de roulement	80
10. Dépannage	81
Symptôme	81
11. Compatibilité électromagnétique.....	82
Compatibilité électromagnétique	83
12. Caractéristiques techniques	90
13. Références et bibliographies	91
Références :.....	91
Bibliographie :	91
Avis de droit d'auteur concernant les compositions musicales :.....	92
14. Illustrations des pièces et de l'assemblage	94
Annexe A : exportation de fichier CSV.....	101
Annexe B : utilisation de la musicothérapie et du Gait Trainer de Biodex.....	106

Définition des symboles

Les symboles suivants et leurs définitions associées sont utilisés tout au long de ce manuel.

Symbole	Définition
	Lire attentivement ces instructions avant utilisation
	Instructions d'utilisation
	Attention
	Avertissement d'ordre général
	Action obligatoire d'ordre général
	Tension dangereuse
	Bouton « On » (Marche)
	Bouton « Off » (Arrêt)
	Point de pincement
	Terre
	Courant alternatif
	Fusible
	Connecteur/câble USB
	Rayonnements électromagnétiques non ionisants
	Déchets d'équipement électrique
	Classification du recyclage et identification de l'équipement
	Date de fabrication
	Fabriqué par
	Pièce appliquée de type B

Avant de continuer



REMARQUE : les avertissements, précautions et instructions fournis dans ce manuel doivent être lus, suivis et toujours disponibles pour consultation. Il est essentiel de respecter les informations, les instructions et les procédures présentées tout au long de ce manuel pour utiliser ce produit correctement et en toute sécurité.



PRÉCAUTIONS SPÉCIFIQUES

- N'autoriser qu'un personnel qualifié et formé à utiliser ou entretenir ce produit.
- Si l'équipement est utilisé d'une manière autre que celle indiquée dans ce manuel d'utilisation, la protection fournie par l'équipement peut être altérée et les résultats pourraient être compromis.
- Ne jamais laisser le patient sans surveillance.



ATTENTION : toute modification non autorisée de ce système est interdite et annule la garantie du fabricant. Toute modification non autorisée du produit est susceptible d'entraîner un risque pour l'utilisateur ou le patient. Ne pas modifier cet équipement sans l'autorisation du fabricant.

Entraînement

Ce manuel d'utilisation comprend des instructions d'assemblage et d'utilisation. Les questions de fonctionnement/montage peuvent être adressées au service après-vente pendant les heures de bureau.

Informations importantes relatives à la sécurité



ATTENTION : conformément à la loi, cet appareil ne peut être vendu que par un médecin ou tout autre professionnel agréé.



Suivre les instructions de déballage et d'assemblage.



Lire attentivement l'intégralité du manuel d'utilisation avant d'utiliser cet appareil. Ne pas lire le manuel peut être source d'erreurs de la part de l'utilisateur ou de blessure. S'assurer de conserver tous les documents fournis pour consultation ultérieure.



S'assurer de comprendre tous les symboles « Avertissement » et « Attention » expliqués dans la section « Avant de continuer » de ce manuel.



N'utiliser ce produit que conformément aux instructions du manuel.



Pour obtenir les caractéristiques techniques du produit, se reporter à la Table des matières.



Cet appareil médical électrique exige des précautions particulières en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) et doit être assemblé et mis en service conformément aux informations CEM fournies dans ce manuel. Pour obtenir une définition de la compatibilité électromagnétique, se reporter à la Table des matières.



Instructions de nettoyage et d'entretien à la Table des matières.



ATTENTION : utilisation pour 950-400 : 115 VCA ; 950-401 : 230 VCA ; 950-404 : 100 VCA.



AVERTISSEMENT : utiliser uniquement des alimentations électriques approuvées.



ATTENTION : pour éviter tout risque d'électrocution, cet équipement doit absolument être branché à une alimentation secteur avec protection de mise à la terre.



ATTENTION : la prise est considérée comme la méthode de déconnexion du produit de l'alimentation principale. Ne pas placer le produit dans une position empêchant d'accéder facilement à la prise.



ATTENTION : ce produit est destiné à rester au même endroit pendant son utilisation. S'il doit être déplacé, il convient d'utiliser les roues fournies.

Capacité de poids de l'utilisateur

- Minimum : 27 kg (60 lb)
- Maximum : 181 kg (400 lb)

1. Introduction

Utilisation visée

Le Gait Trainer 3 de Biodex est un outil d'évaluation permettant de mesurer la marche fonctionnelle. Il s'agit d'un produit polyvalent, offrant des capacités de mesure objective des paramètres spécifiques de marche ainsi que des mesures physiologiques de la kinesthésie, des capacités proprioceptives et du contrôle neuromusculaire. Il est destiné à servir d'outil d'entraînement pour aider les patients au niveau de la vitesse de marche, de la durée moyenne du cycle de marche, de la longueur moyenne des pas, du coefficient de variation et du temps passé sur chaque pied.

REMARQUE : *l'utilisation de Spotify sur le Gait Trainer 3 rend l'expérience plus agréable pour le consommateur. Le patient peut également accéder au produit / aux listes de lecture chez lui ou n'importe où à l'aide de son appareil mobile afin de pouvoir poursuivre le travail seul. Pour plus d'informations, se reporter à l'addenda Gait Trainer 3 avec Spotify sur Biodex.com.*

Indications thérapeutiques

Le Gait Trainer 3 de Biodex est un outil d'entraînement qui peut être utilisé dans divers cas, notamment les troubles neurologiques, les troubles orthopédiques, le déconditionnement ou la gestion des commotions cérébrales.

Contre-indications

Le Gait Trainer 3 ne doit pas être utilisé chez les patients présentant une ostéoporose grave, des fractures non consolidées, des vertiges invalidants ou un trouble de la conscience du danger. Ne pas utiliser chez les patients pesant plus de 400 lb (bariatriques) ou moins de 60 lb. Ne pas utiliser chez les patients présentant des affections aiguës telles qu'une embolie pulmonaire, une thrombose, un infarctus aigu du myocarde, des fractures aggravées ou une TA supérieure à 180/110 Hg.

Précautions

Les thérapeutes doivent connaître le traitement clinique approprié avant de procéder aux tests et à l'entraînement des patients suivants : les patients présentant un trouble de la conscience du danger, les patients présentant une faiblesse globale, les patients ayant des antécédents de chutes dangereuses et les patients extrêmement fatigués.

REMARQUE : *les résultats des données peuvent être biaisés chez les patients de moins de 60 lb.*

Assemblage et installation

L'écran d'affichage est alimenté par l'ensemble de l'appareil Gait Trainer. Le Gait Trainer doit donc être branché à une prise murale ou à un limiteur de surtension et mis sous tension grâce à l'interrupteur marche/arrêt situé à la base de l'appareil.

Les quatre coins de la plateforme du Gait Trainer sont dotés d'un extensomètre. Il est important que le Gait Trainer soit à niveau pour une détection optimale des foulées. S'il n'est pas à niveau, des messages concernant la mise à niveau ou l'étalonnage de décalage peuvent s'afficher. Selon la situation, des écrans d'instructions s'affichent pour guider l'utilisateur tout au long du processus.

Lors de la première installation, ou si le Gait Trainer est déplacé, il peut être nécessaire de régler le pied de nivellement. Pour cela, une clé 3/4" est nécessaire. Ajuster le pied de nivellement arrière en le tournant avec la clé jusqu'à ce que la jauge à l'écran devienne verte. Un contre-écrou doit d'abord être desserré, puis resserré après le nivellement du pied. Appuyer sur <OK>.

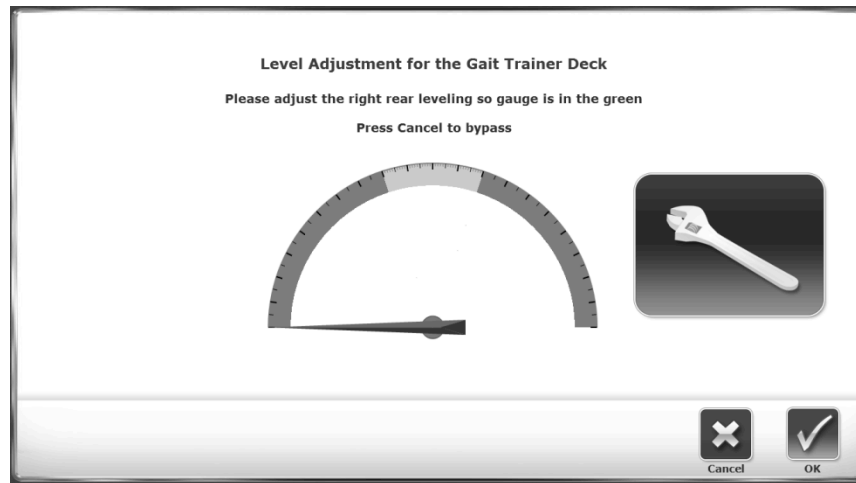


Image 1.1. Le pied de mise à niveau nécessite un ajustement.



Image 1.2. Desserrement de l'écrou supérieur



Image 1.3. Réglage de l'écrou inférieur

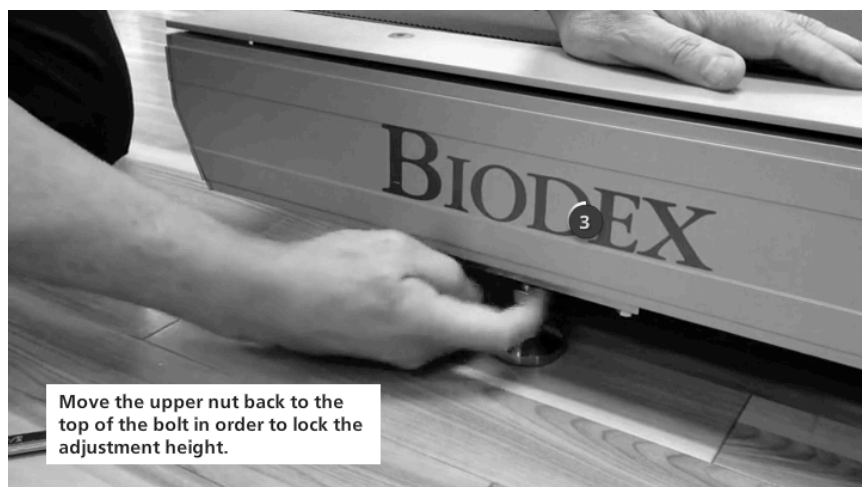


Image 1.4. Réglage de la hauteur du Gait Trainer

Mise hors tension

Pour éviter que la base de données de l'appareil ne soit corrompue, il est essentiel que la séquence d'arrêt soit effectuée correctement. Toujours éteindre l'écran en appuyant sur le « X » situé dans le coin supérieur droit de l'écran d'accueil, puis sur « Arrêter ».

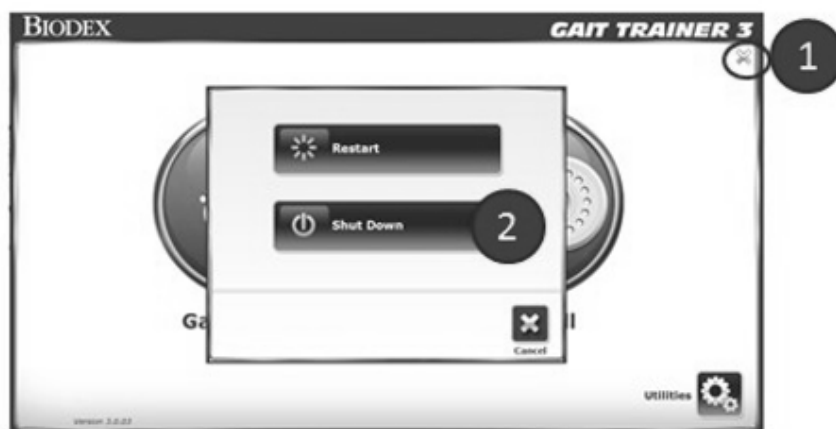


Image 1.5. Séquence d'arrêt.

Une fois que la séquence d'arrêt de l'écran est terminée, éteindre le tapis roulant à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt principal situé à l'avant de la base, là où le cordon secteur entre dans le tapis roulant.



ATTENTION : ne pas débrancher l'appareil ni éteindre l'interrupteur marche/arrêt de la base avant d'éteindre l'écran !

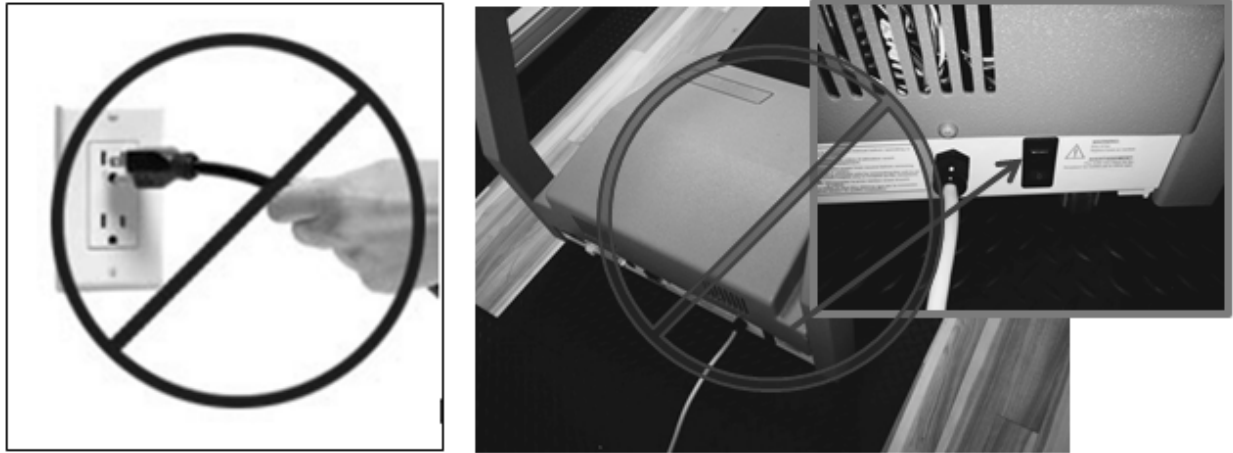


Image 1.6. Ne pas débrancher l'appareil ni éteindre l'interrupteur de la base avant du disjoncteur du plateau du contrôleur avant d'éteindre l'écran.

Configuration initiale et activation

Lorsque le système est mis sous tension pour la première fois, l'écran suivant s'affiche si quelqu'un se trouve sur la plateforme du tapis roulant :



Image 1.7. Écran d'initialisation des foulées

REMARQUE : *il est important de ne pas se tenir sur la plateforme du tapis roulant après avoir appuyé sur OK pour procéder à l'initialisation des foulées. L'initialisation des foulées permet de calibrer les capteurs du tapis roulant en fonction des foulées du patient. Si une personne se tient sur la plateforme du tapis roulant pendant l'initialisation, la lecture des foulées risque d'être inexacte.*

Installation de l'imprimante

1. Se reporter au manuel de l'imprimante fourni pour déballer l'imprimante et s'assurer que celle-ci n'a pas été endommagée par le transport.
2. Placer l'imprimante sur le support d'imprimante fourni par Biodex.

-
3. Localiser le câble d'alimentation de l'imprimante. Brancher la petite fiche dans la prise d'alimentation située à l'arrière de l'imprimante.
 4. Insérer d'abord la fiche CA du câble d'alimentation de l'imprimante dans l'adaptateur secteur fourni par Biodex, puis l'insérer dans la prise d'alimentation située à l'arrière, à la base inférieure du Gait Trainer 3. Ne brancher aucun autre équipement à cette prise.
 5. Localiser le câble USB de 15 pi qui sera préinstallé dans l'un des ports USB sur l'écran du Gait Trainer 3. Brancher l'autre extrémité du câble au port situé à l'arrière de l'imprimante.
 6. S'assurer que les deux câbles sont placés de manière à ne pas gêner le patient ni à se coincer dans la plateforme ou les poignées du Gait Trainer 3.
 7. Se reporter au manuel de l'imprimante pour obtenir des instructions sur l'installation des cartouches d'encre et du papier.
 8. Mettre le Gait Trainer 3 sous tension, puis appuyer sur l'interrupteur <Mise en marche> de l'imprimante. Se reporter au manuel de l'imprimante pour obtenir des informations complémentaires sur l'imprimante.

Connexion USB - L'écran du Gait Trainer 3 est fourni avec un câble USB branché à l'un des ports USB de l'écran. Brancher l'autre fiche dans le port de données situé à l'arrière de l'imprimante.



Raccordement électrique - Brancher ici la plus petite extrémité du câble d'alimentation de l'imprimante. Brancher l'extrémité CA du câble à l'adaptateur du câble d'alimentation. Enfin, brancher l'adaptateur à la prise située à la base du Gait Trainer 3.

Image 1.8. Brancher le câble d'alimentation et le câble USB à l'arrière de l'imprimante.

Connexion des composants

Outre l'imprimante fournie avec le Gait Trainer, d'autres imprimantes peuvent être utilisées avec l'appareil. La plupart des imprimantes sont compatibles avec l'écran du Gait Trainer, mais il faudra peut-être installer les pilotes de ces imprimantes (exemple : certaines imprimantes Windows 7). De même, tout clavier ou souris se connectera automatiquement à l'aide de l'une des connexions USB. Il est possible de brancher l'appareil à une imprimante sans fil.

REMARQUE : pour obtenir de l'aide, appeler le support client Biodex au 631-924-9000, option 3.

Un moniteur externe peut également être connecté via le port VGA situé au bas de l'écran. Une fois le câble du moniteur externe connecté, sélectionner le bouton <Affichage en miroir sur le moniteur externe> dans Utilitaires système. (Ce bouton est accessible en suivant ces étapes de navigation à partir de l'écran d'accueil : Utilitaires > Configuration > Configuration système > Configuration de l'écran.)

Accès aux ports et connexions supplémentaires

Le Gait Trainer offre à l'utilisateur la possibilité d'accéder à des ports et à des connexions supplémentaires à l'arrière et au bas du moniteur. Ces connexions peuvent être utilisées pour connecter une imprimante supplémentaire, un moniteur externe ou tout autre composant. Dans l'exemple ci-dessous, le moniteur a été retiré de la colonne de l'appareil à des fins de démonstration.

Pour accéder à ces ports et à ces connexions, l'arrière du moniteur peut être temporairement retiré, comme indiqué à l'Image 1.9.

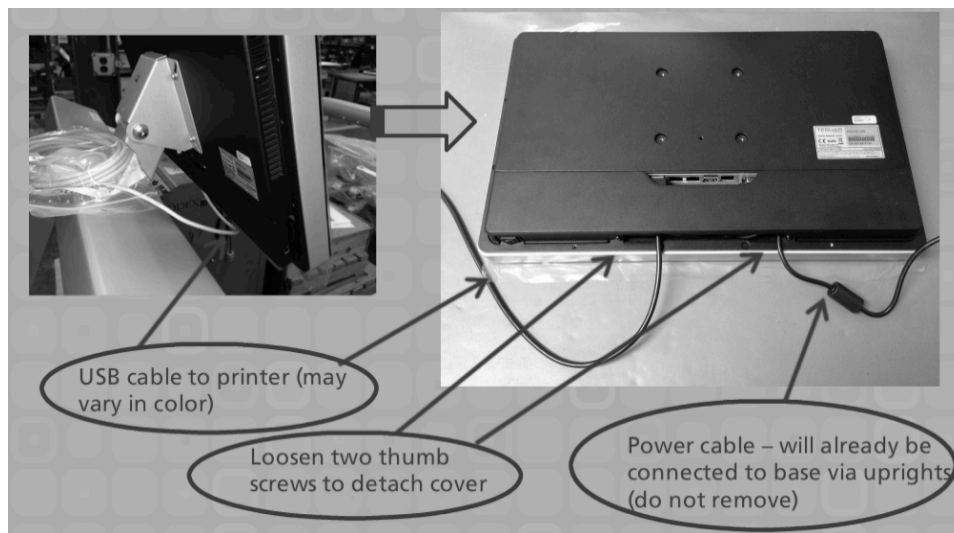


Image 1.9. Accès aux ports et connexions supplémentaires

Connexion sans fil à Internet

Pour se connecter sans fil à Internet depuis le Gait Trainer :

1. Sur l'écran d'accueil du Gait Trainer 3, sélectionner l'icône Utilitaires.



Image 1.10. Écran d'accueil du Gait Trainer.

2. Sélectionner l'icône Paramètres Wifi.

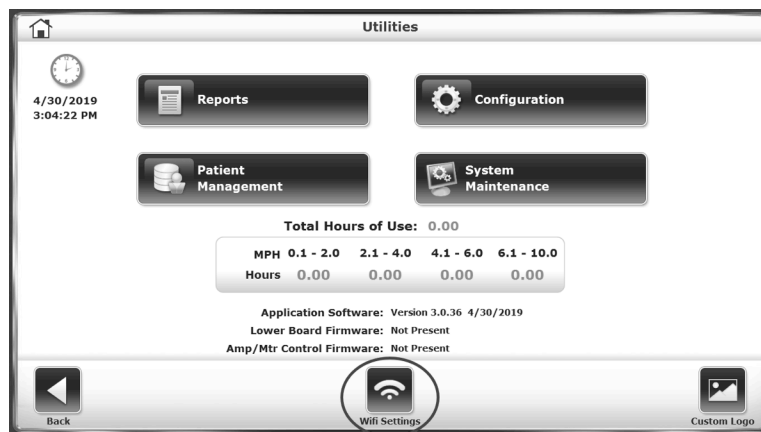


Image 1.11. Icône Paramètres Wifi.

3. Appuyer sur le menu déroulant et sélectionner un réseau Wifi.

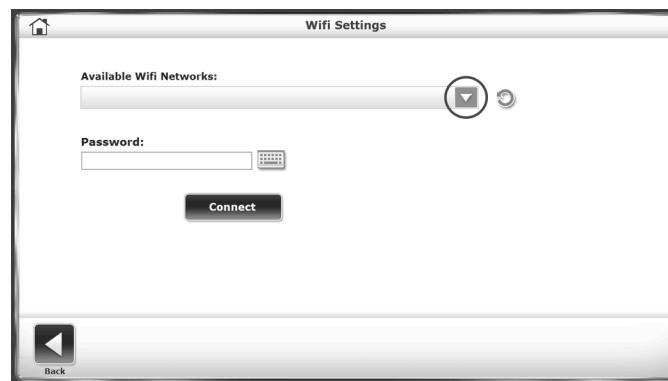


Image 1.12. Réseaux Wifi disponibles.

4. Sélectionner l'icône de clavier. Un clavier s'affiche à l'écran.

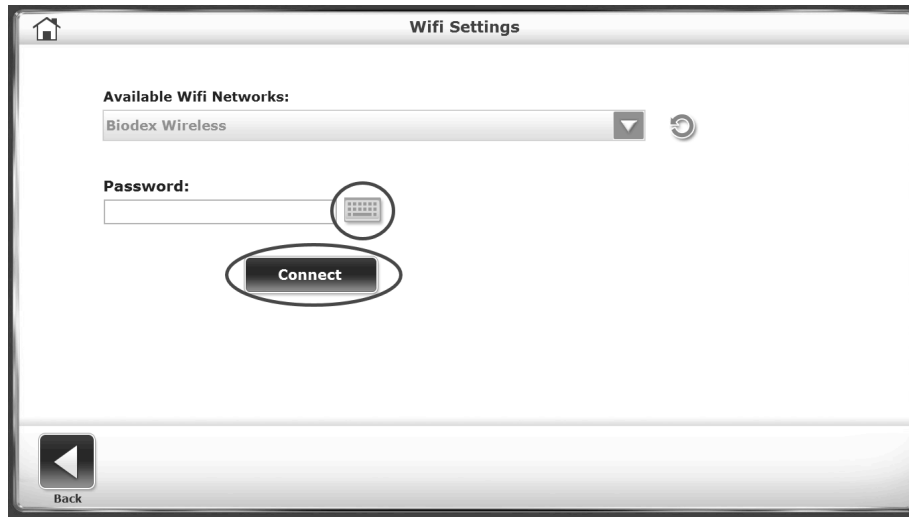


Image 1.13. Icône de clavier et bouton de connexion.

5. Entrer votre mot de passe et sélectionner le bouton Connexion. Un message s'affiche avec le réseau sans fil auquel vous êtes connecté.

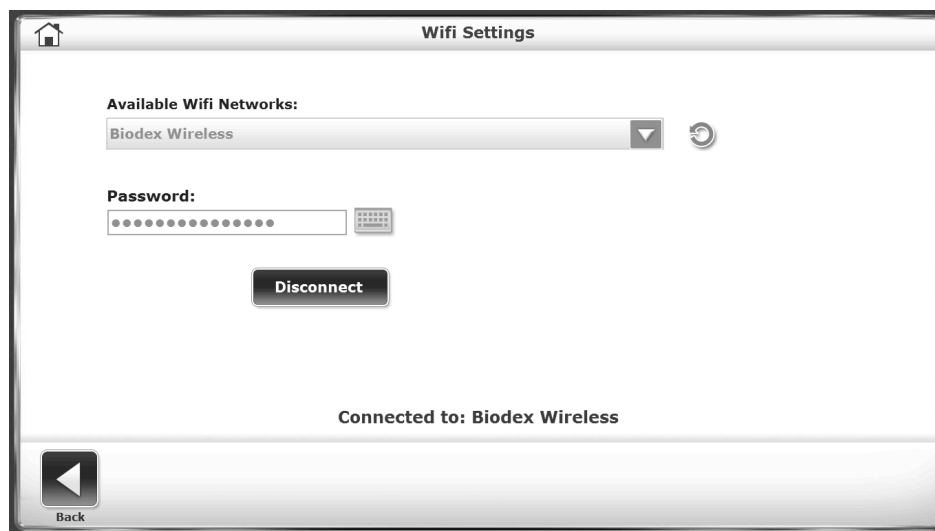


Image 1.14. Écran connecté.

Connexion filaire à Internet

1. Brancher le modem câble à l'appareil. S'assurer que l'appareil est à proximité d'une prise de câble murale.
2. Brancher le cordon d'alimentation du modem câble. La plupart des modems ne possèdent pas d'interrupteur marche/arrêt. Ils s'allument ou s'éteignent en branchant le cordon dans la prise murale ou en le débranchant.

2. Mode d'entraînement à la marche

Le Gait Trainer de Biodex peut être utilisé pour l'entraînement à la marche ou comme tapis de rééducation. La section suivante décrit l'utilisation du mode d'entraînement à la marche. La fonction de tapis de rééducation est décrite plus loin dans ce manuel.

Mode d'entraînement à la marche

Le mode d'entraînement à la marche est utile pour la rééducation de la marche chez les patients présentant des troubles neurologiques et orthopédiques. Il offre une rétroaction visuelle et auditive au patient. Le mouvement rythmique de la bande de roulement, ainsi que la rétroaction biologique visuelle et auditive offrent la stimulation nécessaire pour réduire les schémas neuronaux et ainsi améliorer la marche.

REMARQUE : *il est recommandé d'utiliser le système de pesée Biodex NxStep avec le Gait Trainer afin de créer un environnement sûr pour le patient et le thérapeute, et de permettre au patient de se positionner correctement pour une répartition du poids et une coordination de l'équilibre optimales.*

Le menu de démarrage affiche trois icônes : Entraînement à la marche, Tapis roulant et Utilitaires. Appuyer sur <Entraînement à la marche> pour passer à l'écran Configuration patient. Cet écran permet de saisir les informations du patient et les paramètres utilisés pour l'entraînement à la marche.

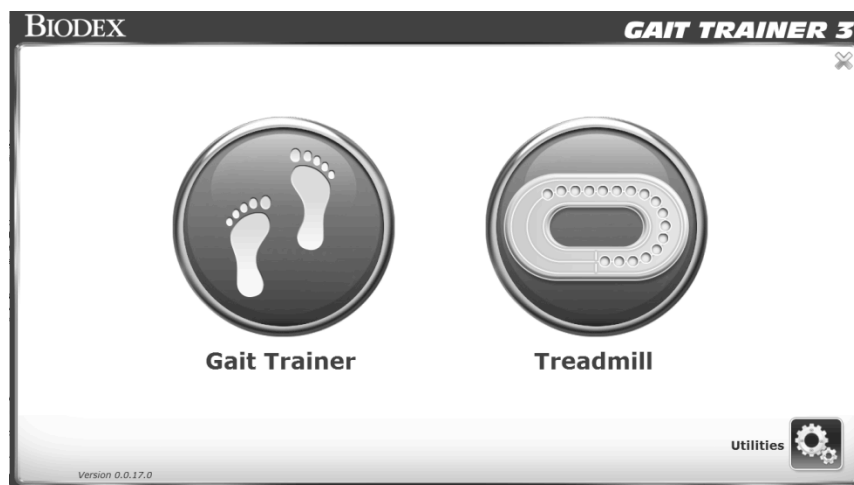
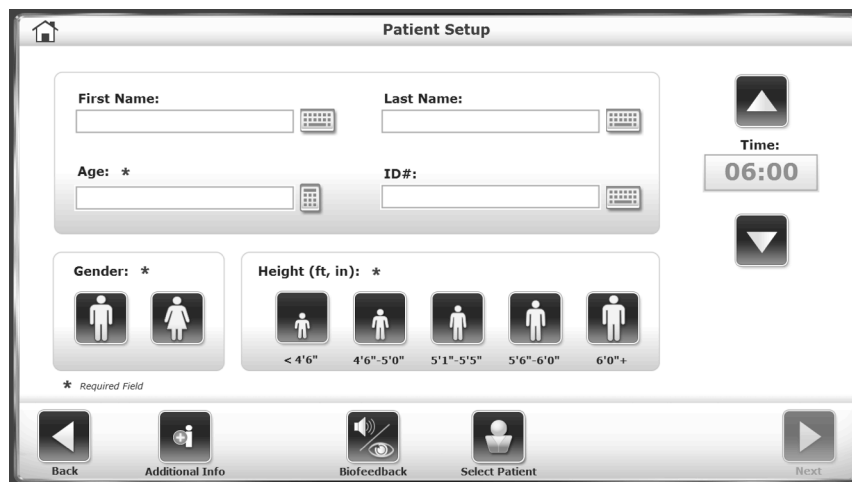


Image 2.1. Menu de démarrage du Gait Trainer.

REMARQUE : *la première saisie des informations sur le patient dans le système nécessite quelques efforts. Ces informations sont très importantes si des rapports doivent être exécutés à des fins statistiques. Après la configuration initiale, les informations relatives aux patients existants sont très rapidement récupérées, ce qui accélère et simplifie la configuration de la séance.*

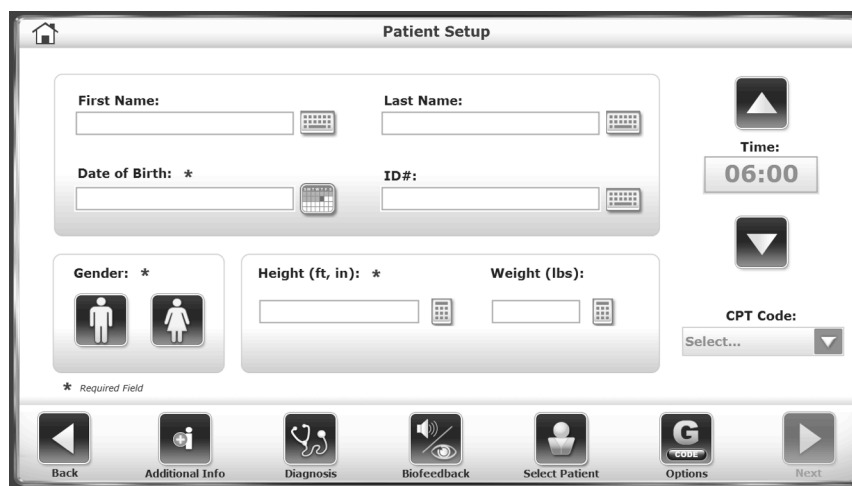
Écran de configuration du patient du mode Entraînement à la marche

Sur l'écran Configuration patient, appuyer sur l'icône appropriée pour commencer à saisir les informations. Un clavier contextuel permet de saisir certains paramètres tels que le nom et l'âge. Une fois que les informations souhaitées sont entrées/sélectionnées, appuyer sur <Suivant> pour passer à l'écran Foulées/Histogramme. D'autres réglages peuvent être effectués à l'aide des icônes situées en bas de l'écran. La présence de certaines de ces icônes est définie dans la section Utilitaires du système.



The screenshot shows the 'Patient Setup' interface. At the top left is a home icon. The title 'Patient Setup' is centered. Below it are two rows of text input fields: 'First Name:' and 'Last Name:' in the first row, and 'Age: *' and 'ID#:' in the second row. Each field has a small keyboard icon to its right. To the right of these fields is a 'Time:' display showing '06:00' with up and down arrow buttons. Below the name fields are two rows of selection options. The first row is 'Gender: *' with male and female icons. The second row is 'Height (ft, in): *' with five height range icons: '< 4'6"', '4'6"-5'0"', '5'1"-5'5"', '5'6"-6'0"', and '6'0"+'. A '* Required Field' note is at the bottom left. At the bottom are five icons: 'Back', 'Additional Info', 'Biofeedback', 'Select Patient', and 'Next'.

Image 2.2. Écran de configuration du patient du mode Entraînement à la marche.



This screenshot shows the 'Patient Setup' interface with additional fields. It includes 'First Name:', 'Last Name:', 'Date of Birth: *' (with a calendar icon), and 'ID#:' fields. The 'Gender: *' section remains. The 'Height (ft, in): *' field is now a text input with a keyboard icon. A new 'Weight (lbs):' field with a keyboard icon is added. A 'CPT Code:' dropdown menu is present with 'Select...' as the current selection. The bottom navigation bar now includes seven icons: 'Back', 'Additional Info', 'Diagnosis' (with a stethoscope icon), 'Biofeedback', 'Select Patient', 'Options' (with a 'G' icon), and 'Next'.

Image 2.3 La présence de certaines icônes et les méthodes de saisie de la taille, du poids et de l'âge peuvent être définies dans Utilitaires.

Une brève explication de chaque paramètre et fonction sur l'écran de configuration du patient du mode Entraînement à la marche est proposée ci-après.

REMARQUE : pour tous les écrans, <Suivant> permet de passer à l'écran suivant et <Retour> ramène l'utilisateur à l'écran précédent. L'icône <Accueil> située dans le coin supérieur gauche ramène l'utilisateur à l'écran du menu de démarrage du mode Entraînement à la marche.

Paramètres de l'écran de configuration du patient du mode Entraînement à la marche

REMARQUE : les paramètres de Sexe, Taille et Âge sont des champs obligatoires et doivent être renseignés avant que l'entraînement à la démarche puisse commencer.

- *Nom et prénom* : facultatif, appuyer sur le <Clavier> contextuel pour entrer le prénom et le nom. Appuyer sur <OK> pour continuer.
- *N° ID* : facultatif ou obligatoire selon les paramètres de configuration. Appuyer sur le <Clavier> contextuel pour entrer un numéro d'identification. Appuyer sur <OK> pour continuer.
- *Sexe* : appuyer sur l'icône appropriée pour choisir <Homme> ou <Femme>.
- *Taille* : ce paramètre sert à déterminer la longueur des pas. Appuyer sur l'icône <Taille> appropriée pour sélectionner la plage souhaitée. Cette valeur peut également être saisie manuellement (voir Image 2.3). L'option de saisie manuelle de la taille peut être définie dans l'option Configuration sous Utilitaires système.
- *Poids* : pour les nouveaux patients, un poids peut être saisi ici en livres. La saisie des données de poids est facultative.

REMARQUE : si un patient a été sélectionné à l'aide de la fonction Sélectionner un patient, l'application affiche la taille et le poids existants tels qu'ils ont été précédemment enregistrés. Si la taille ou le poids ont changé, les chiffres peuvent être ajustés et les nouveaux résultats des tests comporteront les informations mises à jour. Une fois le test effectué, il est impossible de modifier la taille ou le poids enregistrés pour le résultat de ce test. La taille et le poids du patient peuvent également être modifiés à tout moment depuis l'écran Gestion des patients dans Utilitaires système. Les nouveaux chiffres seront utilisés pour d'éventuels tests ultérieurs.

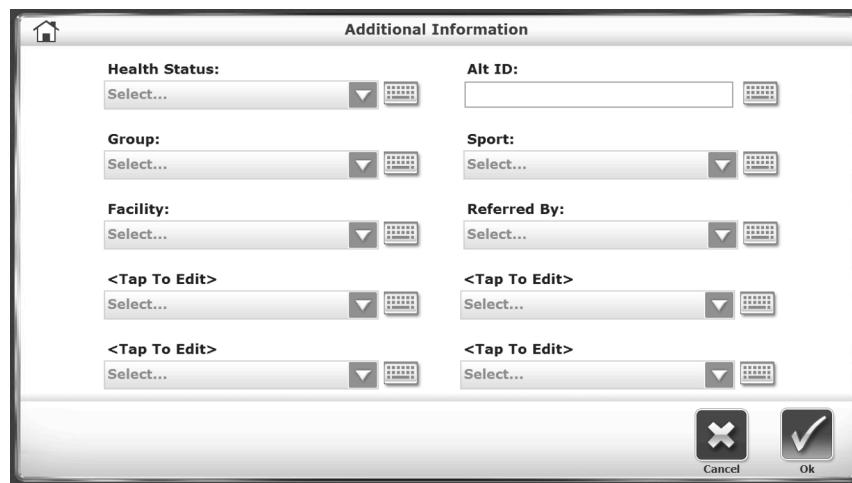
- *Âge/date de naissance* : la plage s'étend de 10 à 120 ans. Appuyer sur le clavier <Âge> et utiliser le clavier contextuel pour modifier la valeur. Cette valeur peut également être calculée à partir de l'entrée Date de naissance (voir Image 2.3). L'option Âge/date de naissance peut être définie dans Configuration sous Utilitaires système. Appuyer sur <OK> pour continuer.
- *Temps d'entraînement à la marche* : la valeur par défaut est de 06:00 minutes. Utiliser les icônes <▲> et <▼> pour modifier la valeur.
- *Informations complémentaires* (Image 2.4) : appuyer sur <Informations complémentaires> pour entrer des informations concernant l'état de santé du patient et l'établissement où le traitement a lieu. Outre les catégories prédéfinies, les quatre menus déroulants situés au bas de l'écran peuvent être personnalisés pour définir de nouvelles catégories et listes de sélection associées. La saisie d'informations complémentaires est facultative.
- *Options de rétroaction biologique* (Image 2.6) : appuyer sur <Rétroaction biologique> pour régler les options de rétroaction biologique sur l'écran Options de rétroaction biologique visuelle/auditive.
- *Sélectionner un patient* (Image 2.7) : appuyer sur <Sélectionner un patient> pour désigner un patient existant dans les dossiers de l'appareil pour une nouvelle séance d'entraînement.

Paramètres supplémentaires de l'écran de configuration du patient du mode Entraînement à la marche

REMARQUE : les paramètres suivants ne sont visibles que lorsqu'ils sont activés dans les paramètres de configuration du Gait Trainer (c.-à-d. Dans Utilitaires système).

- *Diagnostic* (Image 2.5) : appuyer sur <Diagnostic> pour saisir des informations de diagnostic sur le patient, y compris un code CIM.
- *Code CPT* (Image 2.3) : appuyer sur le menu déroulant <Code CMT> pour attribuer un code CPT (Terminologie procédurale actuelle) particulier au patient.

Écran Informations complémentaires

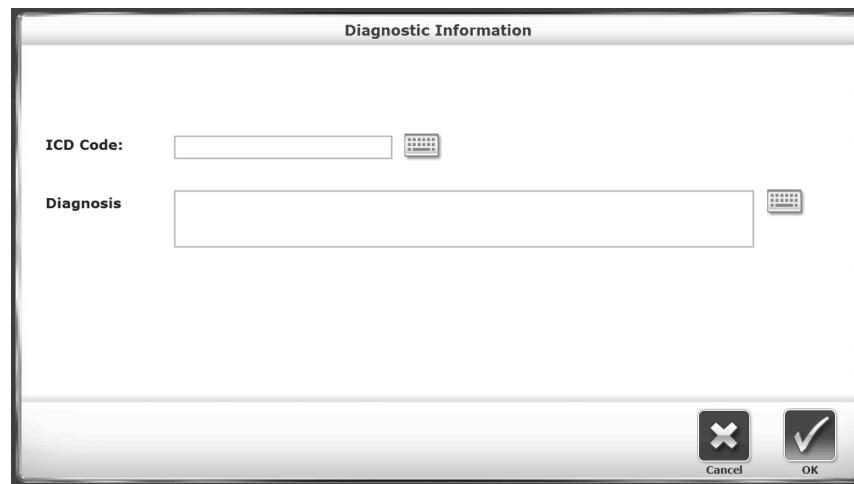


The screenshot shows a window titled "Additional Information" with a home icon in the top left. It contains two columns of dropdown menus. The left column has five menus: "Health Status:", "Group:", "Facility:", "<Tap To Edit>", and "<Tap To Edit>". The right column has three menus: "Alt ID:", "Sport:", and "Referred By:". Each menu has a "Select..." label and a keyboard icon. At the bottom right, there are "Cancel" and "Ok" buttons.


Image 2.4 Écran Informations complémentaires.


L'écran Informations complémentaires contient plusieurs menus déroulants et champs modifiables dans lesquels les utilisateurs peuvent saisir divers types d'informations sur le patient. Dans chaque menu, les utilisateurs peuvent saisir une nouvelle valeur ou un nouvel élément dans la liste déroulante.

Écran Informations de diagnostic



Diagnostic Information

ICD Code: 

Diagnosis 



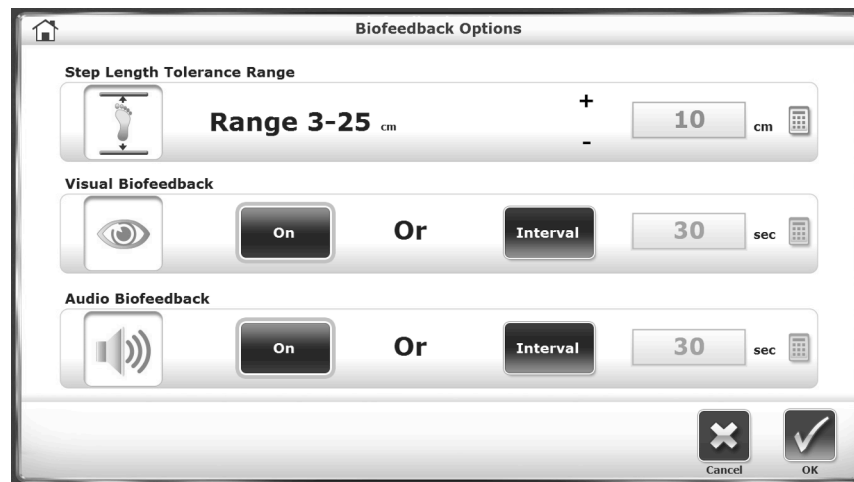
 

Image 2.5. Écran Informations de diagnostic.



Sur l'écran Informations de diagnostic, les utilisateurs peuvent saisir manuellement un code CIM dans un champ et un texte plus spécifique dans l'autre champ, plus grand. Cet écran ne doit pas nécessairement comporter un champ Code CIM ; il peut être activé ou désactivé dans Utilitaires du système.

Écran Options de rétroaction biologique





Biofeedback Options



Step Length Tolerance Range

 **Range 3-25** cm + cm 

Visual Biofeedback

 **On** Or **Interval** sec 

Audio Biofeedback

 **On** Or **Interval** sec 



 

Image 2.6. Écran Options de rétroaction biologique visuelle/auditive.

L'écran Rétroaction biologique est accessible à partir de l'écran Informations utilisateur sur l'entraînement à la marche en appuyant sur l'icône <Rétroaction biologique>. Sur cet écran, les paramètres de rétroaction biologique peuvent être saisis ou définis. Une brève explication de chaque paramètre et fonction est proposée ci-après.

Paramètres et fonctions de l'écran de rétroaction biologique visuelle/auditive :

- *Réglage de la plage de tolérance de la longueur de pas* : appuyer sur <Définir la plage> et utiliser le clavier contextuel pour augmenter ou réduire la distance entre les lignes cibles que le patient doit atteindre avec les pas qu'il fait.
- *Activation/désactivation ou réglage de l'intervalle de la rétroaction visuelle* : appuyer sur <ON> ou <OFF>, ou sur <Intervalle> et entrer les intervalles de temps de rétroaction souhaités à l'aide du clavier contextuel.
- *Activation/désactivation ou réglage de l'intervalle de la rétroaction auditive* : appuyer sur <ON> ou <OFF>, ou sur <Intervalle> et entrer les intervalles de temps de rétroaction souhaités à l'aide du clavier contextuel. Le rythme du signal sonore n'est pas métronomique. Le signal sonore est programmé pour être synchronisé à l'apparence de la zone cible. Le signal se base également sur la dernière foulée. Un signal peut être émis sans foulée. Après un certain temps, en raison de la nature rythmique de la marche, le signal entre dans un rythme qui semble en temps réel.

Une fois que les paramètres souhaités ont été définis/saisis sur l'écran A/V, appuyer sur <OK> pour revenir à l'écran Configuration patient.

Écran Sélectionner un patient

Last Name	First Name	DOB	ID #	Tests
Goulet	Guy	*****	44433	0
Jones	John	*****	12345	2
Timms	Violet	*****	88654	0
Wilson	Gary	*****	54733	0

Total Patients: 4

Page 1 / 1

Buttons: Add Patient, Edit, Cancel, OK

Image 2.7. Écran Sélectionner/Modifier un patient.

Dans les versions précédentes du logiciel Gait Trainer, un patient dont les données existaient déjà sur l'appareil ne pouvait être retesté que si : a) le nom exact du patient était saisi dans un dossier existant ou b) le patient était trouvé dans l'ensemble de dossiers de la section Gestion des patients sous Utilitaires système. À présent, grâce à l'option Sélectionner un patient, les utilisateurs peuvent rapidement retrouver un patient existant et lancer une nouvelle séance d'entraînement à la marche.

Il existe deux façons d'identifier des patients existants précis depuis cet écran. En haut de l'écran, les Options de recherche permettent de retrouver un patient à l'aide de son nom de famille ou du numéro d'identification qui lui a été attribué. Sélectionner l'un de ces champs et saisir soit le nom de famille du patient, soit son numéro d'identification. Sélectionner <OK>

pour afficher la liste des résultats de la recherche. Pour revenir à la liste des patients, sélectionner l'icône d'actualisation (flèche circulaire) en haut à droite de l'écran :



Image 2.8. Écran Sélectionner/Modifier un patient, affichant les résultats de recherche. Pour réinitialiser la liste des patients, sélectionner la flèche circulaire d'actualisation en haut à droite.

Si le nombre de dossiers patient sur l'appareil est relativement petit, il peut être plus facile de faire défiler les dossiers à l'aide des flèches <▲> et <▼>.

Il est possible de modifier les dossiers patient sur cet écran ou d'ajouter un nouveau patient. La plupart des champs d'informations se trouvant à l'écran Configuration patient doivent être saisis.

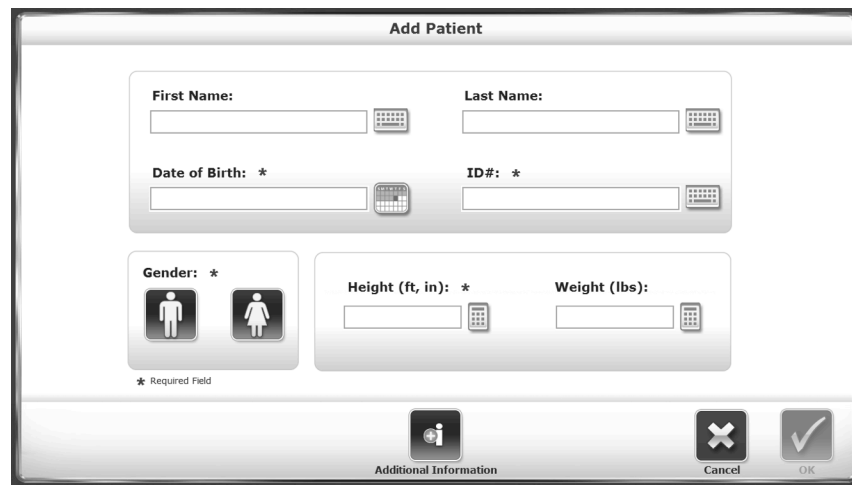


Image 2.9. Écran Ajouter un patient.

Écran Foulées/Histogramme

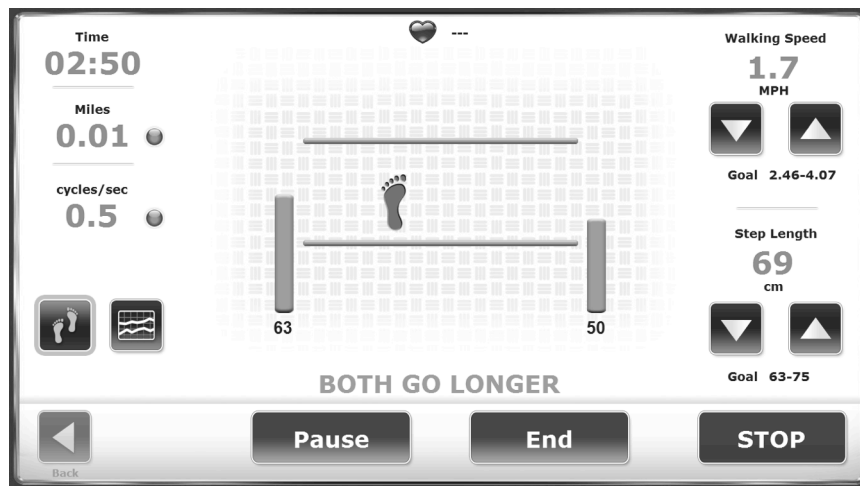


Image 2.10. Si les pas du patient se situent en dehors de la plage de longueur de pas cible, une ou deux barres oranges s'affichent.

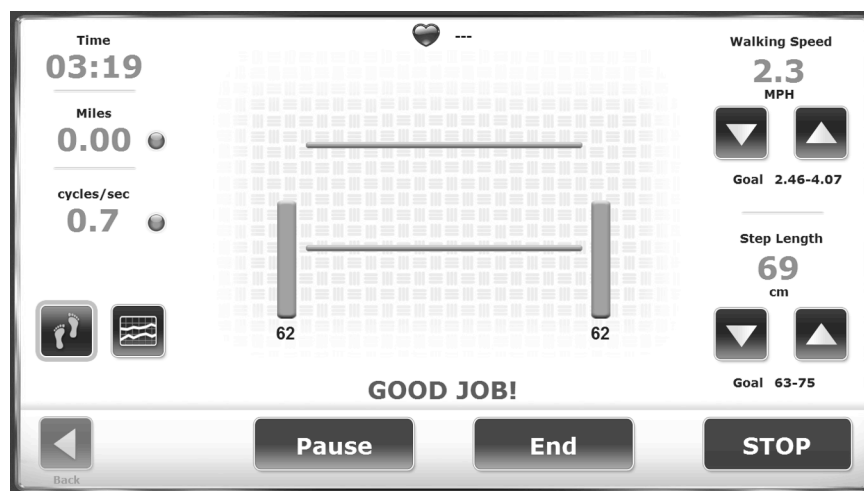


Image 2.11. Si le patient atteint l'objectif de longueur de pas désiré, deux barres vertes et le message « Félicitations ! » s'affichent.



Image 2.12. Les patients reçoivent une rétroaction sur les objectifs de longueur de pas dans la vue Histogramme. Sur l'écran Foulées, le pied bleu marque le dernier positionnement du pied de l'utilisateur, tandis que l'espace entre les deux lignes vertes sert de cible pour le positionnement suivant. En appuyant sur les points bleus, l'utilisateur peut afficher la vitesse en cycles/sec, mph ou mètres/sec. Les chiffres dans les coins gauche et droit de l'écran Foulées illustrent la moyenne en temps réel des cinq derniers pas du patient. (Sur l'Image 2.11, ce chiffre est de 62 pour la jambe gauche et la jambe droite.) Il existe une lecture pour la longueur des pas.

Dans la vue Histogramme, l'axe des Y représente la longueur des pas et peut être affiché sur une échelle de 0 à 60 cm, 0 à 80 cm, 0 à 100 cm ou 0 à 120 cm. L'axe des X peut représenter le TEMPS, la DISTANCE ou les PAS.

Pour changer l'étiquette de l'axe, appuyer sur l'étiquette de l'axe (sur l'Image 2.12, *Nombre de pas*) pour basculer entre les sélections.

Paramètres de l'écran Foulées/Histogramme

Appuyer sur <Suivant> sur l'écran Configuration patient pour passer à l'écran Foulées/Histogramme. Sur cet écran, les utilisateurs peuvent visualiser la progression du patient soit via l'affichage des foulées soit via l'affichage de l'histogramme. Appuyer sur l'icône appropriée en bas à gauche pour basculer entre les formats d'affichage. Quel que soit l'affichage, les paramètres suivants peuvent être ajustés à tout moment comme suit :

- *Vitesse de marche (mph)* : en haut à droite de l'écran. Utiliser les icônes <▲> et <▼> pour définir cet objectif afin qu'il corresponde aux cycles désirés par seconde.

REMARQUE : la vitesse de marche peut être augmentée de deux manières : augmenter la fréquence des pas (cycle de marche) ou augmenter la durée des pas.

La vitesse de marche est affichée en mph ou en km/h. La valeur par défaut dépend de la configuration du Gait Trainer (anglais ou métrique). La plupart des gens comprennent mieux à quoi correspondent des vitesses en mph ou km/h que des cycles par seconde. Pour déterminer ce que sont les cycles/seconde, changer la vitesse à gauche. Lorsque la longueur des pas est augmentée ou diminuée, les lignes vertes se déplacent vers le haut ou vers le bas. L'objectif du patient est de placer son pied entre les lignes. Les barres numériques indiquent la moyenne en temps réel de la longueur des cinq derniers

pas du côté respectif. Deux barres verticales vertes s'affichent si le patient marche dans les lignes (Image 2.11) et passent à l'orange si la foulée est trop courte (Image 2.10).

Conseil médical : *augmenter la longueur des pas pour que le patient fasse des pas plus longs.*

REMARQUE : *pour la rétroaction biologique visuelle et auditive, la vitesse de la bande de roulement doit être supérieure à 0,48 km/h (0,3 mph).*

Un cycle de marche est un appui successif du talon du même pied (c.-à-d., pied droit, pied gauche, pied droit). Régler la vitesse de la bande de roulement en fonction du nombre d'appuis successifs complets du talon en une seconde. 0,1 cycle par seconde est très lent ; 3 cycles est rapide. Un cycle de marche normal est d'environ 1 cycle par seconde.

Les réglages de la vitesse du cycle/sec et de la longueur des pas régulent la vitesse de la bande de roulement. Si la vitesse de la bande de roulement est inférieure à 0,48 km/h (0,3 mph), un message s'affiche pour indiquer que la bande de roulement fonctionne trop lentement pour la rétroaction biologique.

- **Temps :** situé en haut à gauche de l'écran, compte à rebours à partir de la durée définie dans l'écran Configuration patient.
- **Longueur des pas :** plage allant de [Long. jambe (cm) x 0,69] à [Long. jambe (cm) x 0,86]. L'objectif de pas se situe dans cette plage plus ou moins l'écart-type entré. Se situe en haut à droite de l'écran. Utiliser les icônes <▲> et <▼> situés à droite de l'écran pour augmenter ou diminuer la valeur cible.

REMARQUE : *un objectif de pas est une zone de foulée théorique basée sur la longueur des pas calculée. Lorsque la distance cible des pas est augmentée, la bande de roulement fonctionne plus rapidement, car les pas doivent être plus longs. Si la distance cible est diminuée, la vitesse de la bande de roulement diminue, car les pas doivent être plus courts.*

- **Distance :** situé à gauche de l'écran, appuyer sur le point bleu <o> pour basculer entre les unités de mesure (miles, mètres et kilomètres).
- **Vitesse (vitesse de la bande de roulement) :** situé à gauche de l'écran, appuyer sur le point bleu pour basculer entre les unités de mesure (km/h, mph et mètres/seconde).
- **Fréquence cardiaque :** la surveillance de la fréquence cardiaque s'effectue en demandant au patient de tenir les deux poignées de fréquence cardiaque sur la barre de maintien avant. La valeur de la fréquence cardiaque s'affiche en haut de l'écran lorsque les poignées sont maintenues.
- **Histogramme ou Foulées :** situé en bas à gauche de l'écran, appuyer sur l'icône souhaitée pour basculer entre ces deux choix.

Foulées

Lorsque les foulées réelles du patient sont détectées, elles s'affichent par rapport aux lignes de longueur de pas. Lorsque le patient se situe dans la marge de tolérance de longueur de pas définie dans l'option de rétroaction biologique, les foulées sont synchronisées avec la cible et le message FÉLICITATIONS apparaît à l'écran. Au cas où il se situerait en dehors de la marge de tolérance de longueur de pas, l'écran indique au patient la foulée située en dehors de la plage en l'invitant à effectuer des pas plus longs ou plus courts (Image 2.10).

REMARQUE : *les foulées étant projetées en fonction du dernier pas du patient, l'écran a toujours un temps de retard. Cela ne devrait pas se voir une fois que le patient aura adopté un schéma de marche rythmique. Si un pas ne se place pas devant le pas opposé, la zone cible n'apparaît pas.*

Histogramme

L'histogramme affiche les foulées sous la forme d'un point de deux pixels. L'axe des X affiche la distance parcourue et l'axe des Y, l'écart, où 1 pixel équivaut à 1 cm d'écart. Si le patient dépasse l'écart-type (ET), l'histogramme s'écarte de la trajectoire.

REMARQUE : sur le graphique d'histogramme, les lignes vertes horizontales supérieures et inférieures représentent la zone de longueur de pas cible, plus ou moins la marge de tolérance de longueur de pas. La plage de tolérance de longueur de pas peut être ajustée à l'écran Options de rétroaction biologique (à partir de l'écran Configuration patient).

3. Données normatives

Les tableaux des données normatives fournis dans ce manuel peuvent être utilisés pour élaborer des programmes de rééducation et des critères de rejet pour les patients. Les valeurs normatives sont basées sur l'âge et le sexe. Il est donc facile d'effectuer des comparaisons.

REMARQUE : clarification des données normatives pour le Gait Trainer : les données normatives et les objectifs présentés dans le Gait Trainer de Biodex sont dérivés des tableaux de référence de l'ouvrage *Gait Analysis, An Introduction, 2e édition, Michael W. Whittle, 1997, pages 218 à 219.*

Dans les recherches de Whittle, le temps de cycle est mesuré en secondes, alors que le Gait Trainer utilise les cycles/seconde. Par conséquent, les données sont présentées comme la fonction inverse du temps de cycle :

$$\text{Cycles par seconde} = \text{Cycles}^{-1}$$

Whittle présente également des données normatives pour la longueur de la foulée. Le Gait Trainer utilise la longueur des pas. Une foulée équivaut à deux pas ; par conséquent, ces tableaux représentent la longueur de la foulée divisée par deux.

Tableau 3.1. Tableau des longueurs des foulées

Table A.1 Approximate range (95% limits) for general gait parameters in free-speed walking by normal FEMALE subjects of different ages				
Age (years)	Cadence (steps/min)	Cycle time (s)	Stride length (m)	Speed (m/s)
13-14	103-150	0.80-1.17	0.99-1.55	0.90-1.62
15-17	100-144	0.83-1.20	1.03-1.57	0.92-1.64
18-49	98-138	0.87-1.22	1.06-1.58	0.94-1.66
50-64	97-137	0.88-1.24	1.04-1.56	0.91-1.63
65-80	96-136	0.88-1.25	0.94-1.46	0.80-1.52

Table A.2 Approximate range (95% limits) for general gait parameters in free-speed walking by normal MALE subjects of different ages				
Age (years)	Cadence (steps/min)	Cycle time (s)	Stride length (m)	Speed (m/s)
13-14	100-149	0.81-1.20	1.06-1.64	0.95-1.67
15-17	96-142	0.85-1.25	1.15-1.75	1.03-1.75
18-49	91-135	0.89-1.32	1.25-1.85	1.10-1.82
50-64	82-126	0.95-1.46	1.22-1.82	0.96-1.68
65-80	81-125	0.96-1.48	1.11-1.71	0.81-1.61

4. Résultats des tests

Les résultats de l'exercice peuvent être consultés sur l'écran Résultats des tests. Cet écran apparaît après avoir appuyé sur <Résultats> sur l'écran Entraînement à la marche.

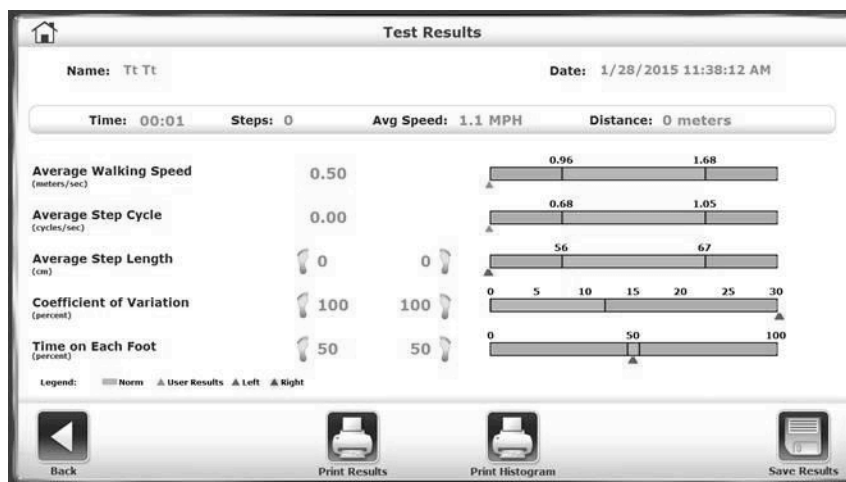


Image 4.1. Écran Résultats des tests.

Paramètres des résultats des tests

Temps : temps total écoulé depuis le début de la séance d'exercice jusqu'à la fin de la séance ou lorsque l'icône <STOP> est enfoncée.

Pas : total des pas de la séance d'exercice.

Vitesse moyenne : vitesse moyenne de la bande de roulement pendant la séance d'exercice.

Distance : distance totale parcourue par la bande de roulement, qui correspond essentiellement à la distance parcourue par le patient.

Vitesse moyenne de marche : des valeurs normatives ont été établies et dépendent de l'âge et du sexe. Les normes sont exprimées à côté de la valeur en temps réel.

Durée moyenne du cycle de marche : cette valeur est calculée en prenant la moyenne des cycles de marche pendant l'exercice.

Longueur moyenne des pas : cette valeur est calculée en prenant la moyenne de la longueur de tous les pas.

Coefficient de variation : cette valeur correspond au degré de variation entre les pas.

Temps passé sur chaque pied : il s'agit du temps réel passé sur le membre mentionné. Le temps passé sur chaque membre devrait être également réparti entre la droite et la gauche. S'il y a une différence, cela veut dire que le patient passe plus de temps sur une jambe que sur l'autre.

Fonctions de l'écran Résultats des tests

À partir de l'écran Résultats des tests, l'utilisateur peut exécuter les fonctions suivantes :

Retour : revenir à l'écran Foulées/Histogramme en appuyant sur <Retour>. Toutes les données d'exercice en cours seront perdues si le bouton <OK> est enfoncé. Pour annuler et revenir à l'écran Résultats des tests, appuyer sur <Annuler>.

Imprimer les résultats : appuyer sur <Imprimer les résultats> pour imprimer un résumé de l'exercice d'entraînement à la marche.

Rapport de progression : appuyer sur <Rapport de progression> pour comparer les résultats dans le temps. Pour plus d'informations, se reporter à la section sur le rapport de progression. Cette icône ne sera visible que s'il existe plus d'une séance d'exercice (test) à comparer.

Imprimer l'histogramme : appuyer sur <Histogramme> pour imprimer un histogramme pour cette séance d'exercice.

Enregistrer les résultats : cette option permet à l'utilisateur de sauvegarder les résultats de l'exercice en vue d'un rapport ou d'une exportation ultérieurs, comme suit :

1. Sur l'écran Résultats des tests, appuyer sur l'icône <Enregistrer les résultats> pour enregistrer les résultats de la dernière séance d'entraînement à la marche.

REMARQUE : si aucun nom de patient n'a été entré, le système signale que « Le nom du patient n'est pas défini ». Saisir le nom du patient pour enregistrer les données. Le fait d'appuyer sur <OK> génère l'écran Ajouter un nouveau patient, dans lequel le nom du patient et d'autres données sont saisis. Appuyer de nouveau sur <OK> pour enregistrer les résultats.

Si l'utilisateur essaie de continuer sans entrer le nom du patient, un message apparaît indiquant que toutes les données relatives aux résultats de l'exercice seront perdues. Appuyer sur <OK> pour revenir à l'écran Configuration patient ou sur <Annuler> pour revenir à l'écran Le nom du patient n'est pas défini.

2. Si le nom du patient a déjà été saisi, appuyer sur <OK> dans l'écran Résultats des tests pour enregistrer les résultats en vue d'un rapport ou d'une exportation ultérieurs.

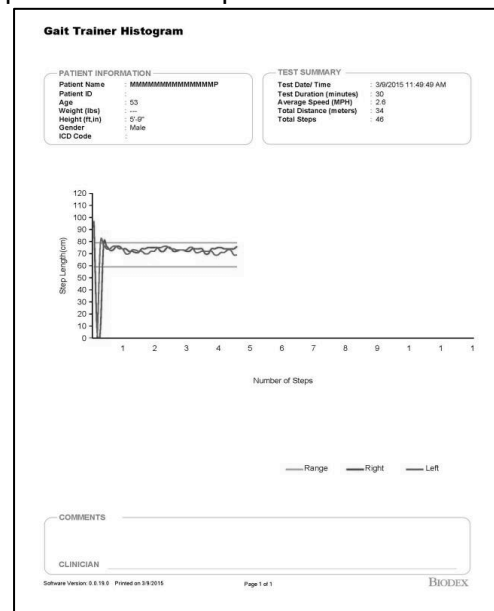
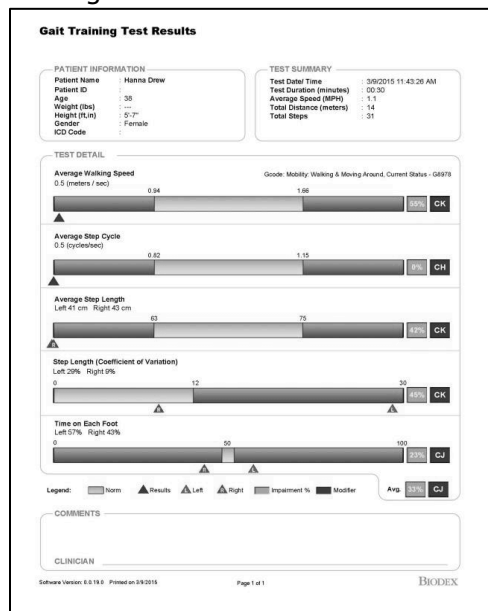


Image 4.2 et Image 4.3. Les impressions du Gait Trainer comprennent les résultats des tests d'entraînement à la marche et un histogramme d'entraînement à la marche.

Rapport de progression du Gait Trainer

Un rapport de progression est l'outil idéal pour révéler les besoins, les progrès et les résultats. Des rapports de progression pour les paramètres spécifiques sont disponibles lorsqu'un patient dispose de plusieurs rapports d'exercices.



Image 4.4. Sélectionner l'un des dossiers des patients en appuyant sur une ligne.

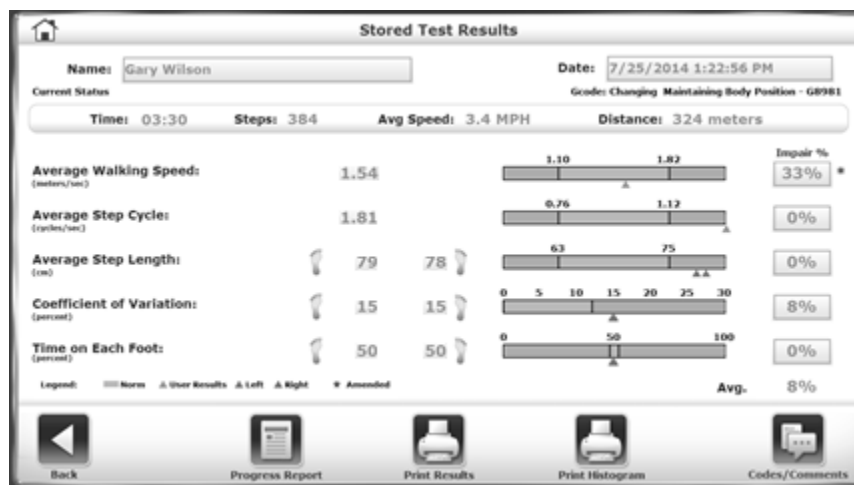


Image 4.5. Écran Résultats mémorisés des tests.

Reports - Test Results

First Name: Gary Last Name: Wilson Total Tests: 6

Test Date	Time	Steps	Average Speed
7/25/2014 1:22:56 PM	210	384	1.54
7/25/2014 1:28:46 PM	47	150	1.98
7/25/2014 1:30:24 PM	51	150	1.18
7/25/2014 1:31:46 PM	51	33	0.5
7/25/2014 1:35:55 PM	9	19	1.72
7/25/2014 1:36:53 PM	27	52	1.2

Page 1 of 1

Back Reports

Image 4.6. Sélectionner le rapport de progression et les rapports sur l'écran suivant.

Progress Report Selection

Total Time Report

Average Walking Speed Report

Total Distance and Steps Report

Average Step Length Report

Step Length Variability Report

Time on Each Foot Report

Display Data Points

Display Norm

Back Print All Preview

Image 4.7. Appuyer sur les paramètres de progression que l'on souhaite visualiser et/ou imprimer. Les cases vertes indiquent les paramètres sélectionnés. Il est également possible de choisir de disposer de points de données et/ou des plages de données normatives sur le rapport.

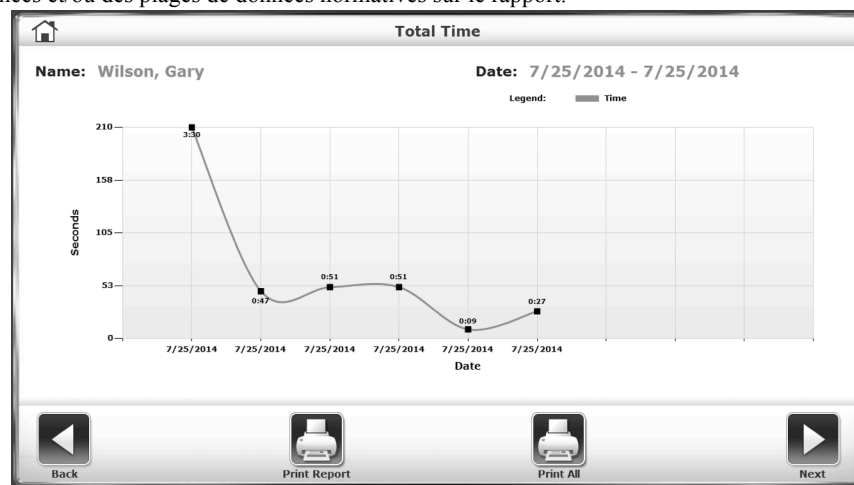


Image 4.8. Rapport de progression indiquant le temps total en secondes pour chaque séance d'exercice.

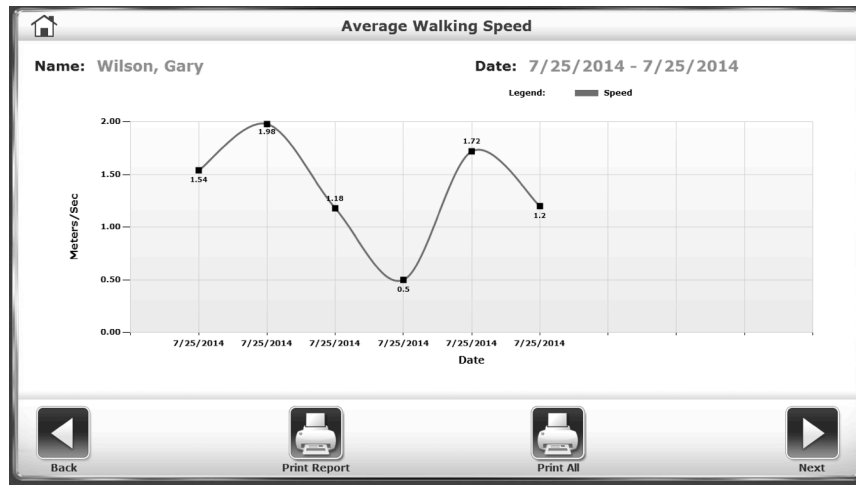


Image 4.9. Rapport de progression indiquant une augmentation ou une diminution de la vitesse moyenne de marche au cours des six séances.

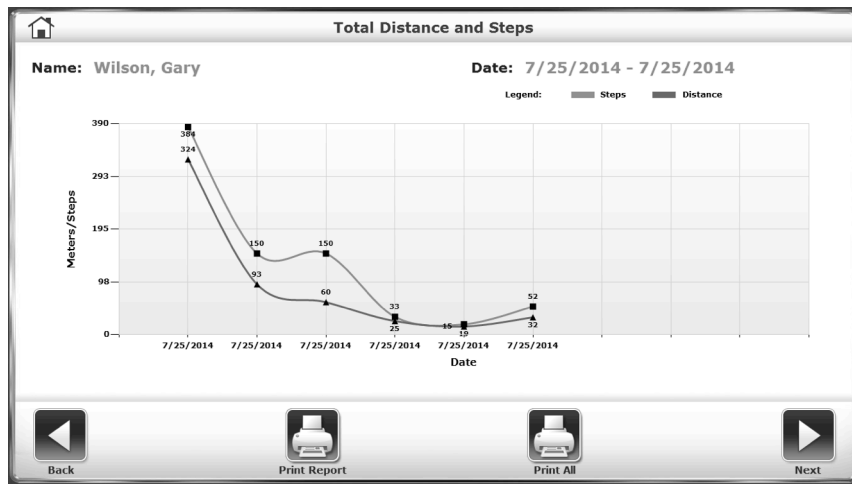


Image 4.10 Rapport de progression indiquant une augmentation ou une diminution de la distance totale parcourue et des pas effectués.



Image 4.11. Rapport de progression indiquant une augmentation ou une diminution de la longueur moyenne des pas.



Image 4.12. Dans ce cas, le rapport de progression montre une augmentation de la variabilité de la longueur des pas au cours des séances.

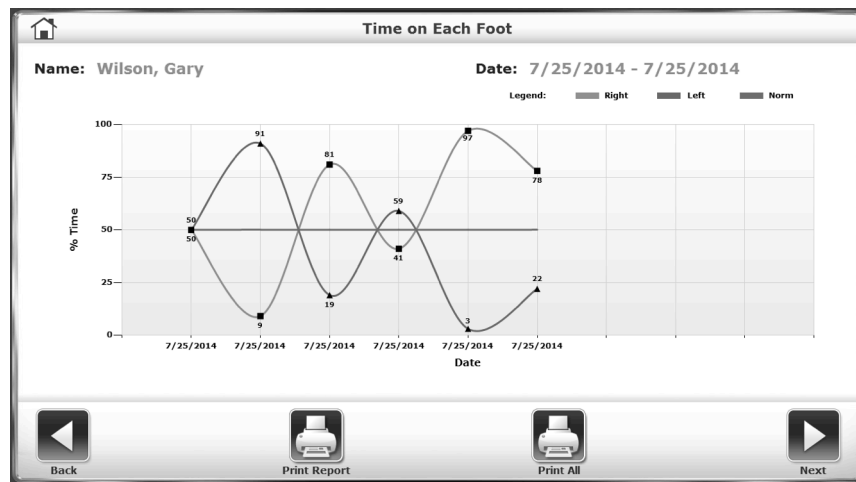


Image 4.13. Rapport de progression indiquant le pourcentage de temps passé sur chaque pied.

5. Fonction de tapis roulant



Image 5.1. La fonction de démarrage rapide permet à l'utilisateur de commencer la séance d'exercice en saisissant un minimum d'informations.

Démarrage rapide

Bien que le Gait Trainer offre un programme avancé, il comporte également une fonction « Démarrage rapide » qui permet à l'utilisateur de commencer immédiatement l'exercice sur le système avec un affichage de la piste à l'échelle 1/4 de mile.

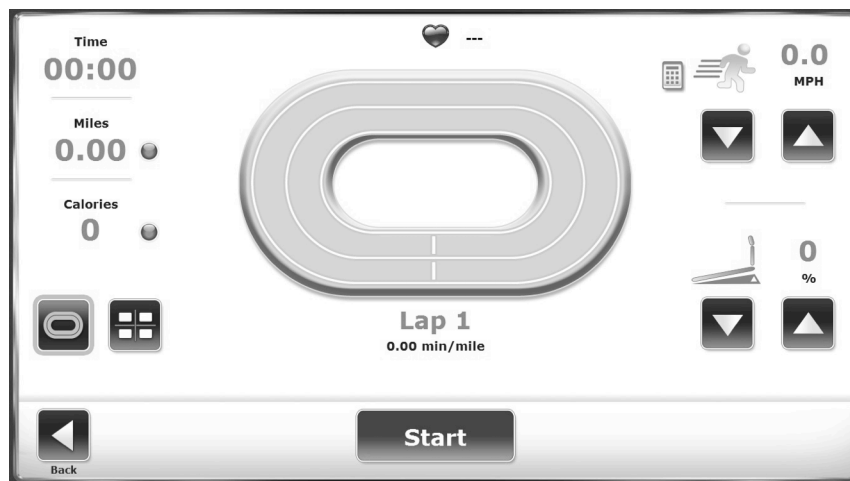


Image 5.2. Affichage de la piste en mode Démarrage rapide.

La fonction Démarrage rapide est très simple. Lorsque le système est sous tension, placer l'utilisateur sur le tapis roulant et procéder comme suit :

1. Appuyer sur <Tapis roulant> dans le menu de démarrage. Le menu de démarrage Tapis roulant s'affiche. Appuyer sur <Démarrage rapide>.
2. Appuyer sur <Démarrer> à l'écran pour activer le tapis roulant. Le tapis roulant monte jusque 0,01 mph.
3. Appuyer sur les flèches <▲> et <▼> à l'écran pour régler la vitesse et l'élévation comme désiré.
4. Appuyer sur les icônes d'affichage en bas à gauche de l'écran pour basculer entre l'affichage numérique et l'affichage Piste d'entraînement en démarrage rapide.
5. Appuyer sur <Pause> pour suspendre la séance d'exercice à tout moment. Appuyer sur <Reprendre> pour reprendre la séance d'exercice.
6. Appuyer sur <Terminer> pour terminer la séance d'exercice à tout moment.

Paramètres pour l'affichage numérique / Piste d'entraînement en démarrage rapide

Les utilisateurs peuvent choisir entre l'affichage Piste d'entraînement ou l'affichage numérique pendant les séances d'exercice en démarrage rapide. Les paramètres suivants sont affichés pour les deux choix.

REMARQUE : pour basculer entre les paramètres affichés (c.-à-d., pour changer les unités de mesure des calories, de la cadence ou de la distance), appuyer sur le point bleu en regard de chaque en-tête de paramètre.

Temps : temps cumulé en minutes/secondes à partir du moment où la bande de roulement commence à bouger, dans l'un ou l'autre sens.

Distance : distance parcourue en miles ou en km du début à la fin de la séance d'exercice en cours.

Calories : basculer entre :

- Calories : nombre total de calories brûlées par l'utilisateur pendant la séance d'exercice en cours. Cette valeur est affichée en temps réel.
- Calories/heure : nombre total des calories brûlées en une heure si l'exercice se poursuit au rythme actuel. Ce paramètre dépend d'un poids par défaut de 150 livres.
- MET : cette valeur reflète le taux de consommation d'oxygène au repos avec un MET égal à la consommation d'oxygène d'un individu assis au repos. Ainsi, un individu assis au repos consomme un MET. Un individu assis s'exerçant à une cadence de deux MET consomme deux fois plus d'oxygène qu'un individu assis au repos. Un individu s'exerçant à une cadence de 10 MET consomme dix fois plus d'oxygène qu'un individu assis au repos. Pour calculer le MET d'une personne qui s'exerce activement sur le Gait Trainer, le système utilise des calculs standard basés sur les directives de l'American College of Sports Medicine pour les tests et les exercices. La valeur du MET est toujours affichée en temps réel pour la vitesse actuelle.

Nombre de tours/cadence : durée nécessaire à l'utilisateur pour parcourir un kilomètre ou un mile à la vitesse actuelle du tapis roulant. Alternier entre les miles et les kilomètres en cliquant sur le chiffre sous le compteur.

Fréquence cardiaque : s'affiche en haut de l'écran ; il s'agit de la fréquence cardiaque en temps réel de l'utilisateur au cours de la séance d'exercice ; se mesure à l'aide des poignées de contact.

Option de réglage rapide pour la valeur de vitesse : les thérapeutes et les utilisateurs ont la possibilité de régler le tapis roulant à la vitesse indiquée sans avoir à appuyer plusieurs fois sur le bouton <▲>. Pour utiliser cette option, sélectionner le clavier situé à gauche du réglage de la vitesse, en haut à droite (voir Image 5.2). Le clavier apparaît à l'écran pendant dix secondes. Si une limite de vitesse a été activée, la limite de vitesse, en mph ou en km/h, apparaît en haut de l'écran. Les utilisateurs ne pourront pas sélectionner une valeur numérique supérieure à la limite de vitesse. (Pour plus d'informations sur la limite de vitesse, se reporter à la section Configuration du système de ce document.) Pour définir une vitesse, appuyer sur une touche du pavé numérique. La fenêtre se ferme et la bande de roulement commence à accélérer progressivement jusqu'à atteindre cette vitesse.

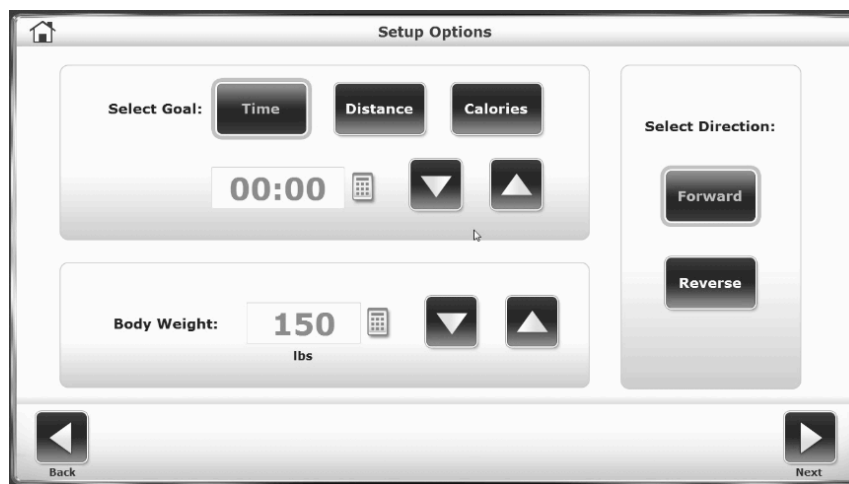


Image 5.3. L'écran Options de configuration de démarrage manuel permet de saisir des informations et des paramètres spécifiques au patient.

Fonction de tapis roulant manuel

La fonction de tapis roulant manuel est simple d'utilisation. À l'instar de la fonction de démarrage rapide, le démarrage manuel permet à l'utilisateur de commencer rapidement à faire de l'exercice. Cependant, plutôt que d'utiliser les paramètres par défaut, ce mode de fonctionnement invite le thérapeute à entrer le poids du patient, à sélectionner la direction de la bande de roulement et à saisir des valeurs pour le Temps, la Distance et les Calories. Pendant l'exercice, l'utilisateur peut choisir entre l'affichage Piste d'entraînement ou l'affichage numérique.

Procédure du mode manuel

REMARQUE : pour tous les écrans, <Suivant> permet de passer à l'écran suivant et <Retour> ramène l'utilisateur à l'écran précédent.

1. Au menu de démarrage Tapis de course, sélectionner <Démarrage manuel>. L'écran Options de configuration s'affiche.
2. Sur l'écran Configuration patient, appuyer sur l'icône appropriée pour saisir les informations et choisir la direction de la bande de roulement. Outre les flèches <▲> e <▼>, un clavier contextuel peut servir à entrer des valeurs pour la Distance, les Calories et le Poids. Une fois que les informations souhaitées sont entrées/sélectionnées, appuyer sur <Suivant> pour passer à l'affichage Piste d'entraînement.
3. Appuyer sur les icônes d'affichage en bas à gauche de l'écran pour basculer entre l'affichage Piste d'entraînement et l'affichage numérique.
4. Lorsque l'affichage numérique ou la Piste d'entraînement s'affiche à l'écran, appuyer sur le point jaune en regard d'un titre ou d'une icône pour modifier la valeur. Pour basculer entre les réglages de valeurs (miles, km/h), appuyer sur le paramètre affiché.
5. Lorsque tous les paramètres sont saisis/sélectionnés, appuyer sur <Démarrer> à l'écran pour activer le tapis roulant et commencer la séance d'exercice. Le tapis roulant monte jusque 0,1 mph.
6. Utiliser les flèches <▲> et <▼> de l'affichage numérique ou de la piste d'entraînement pour régler la vitesse à la valeur souhaitée. La vitesse et l'élévation peuvent être réglées à tout moment au cours de la séance d'exercice.
7. Appuyer sur <Pause> pour suspendre la séance d'exercice à tout moment. Appuyer sur <Reprendre> pour reprendre la séance d'exercice.
8. Appuyer sur <Terminer> pour terminer la séance d'exercice à tout moment.

Paramètres de l'affichage numérique et de l'affichage Piste d'entraînement en mode manuel

L'affichage numérique et l'affichage Piste d'entraînement disposent des mêmes paramètres. Une brève explication de ces paramètres se trouve dans la section précédente (Démarrage rapide).

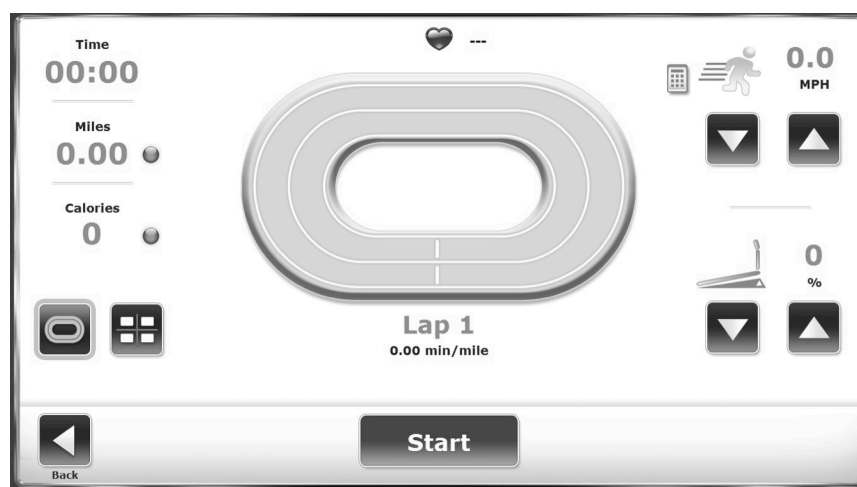


Image 5.4. Affichage Piste d'entraînement.

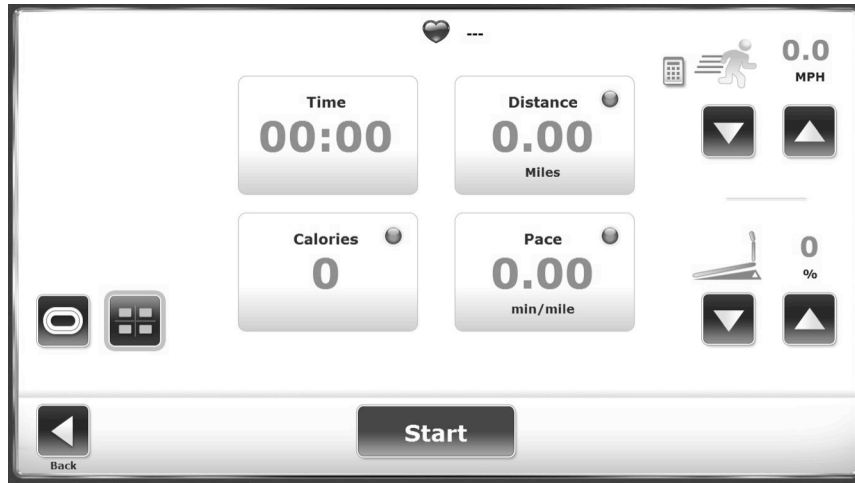


Image 5.5. Affichage numérique.

6. Profils

Le mode Tapis roulant du Gait Trainer de Biodex offre cinq profils d'exercice préchargés et la possibilité de créer et de sélectionner jusqu'à 12 profils d'exercices personnalisés. Ces programmes permettent au thérapeute de sélectionner des routines de format d'exercice prédéterminées. Chaque profil d'exercice est divisé en dix segments. Les utilisateurs peuvent sélectionner l'un des profils d'exercice prédéfinis, examiner ou modifier des profils d'exercice ou supprimer un profil d'exercice existant.

Les profils d'exercice prédéfinis sont les suivants :

- Anaérobie
- Aérobie
- Pyramidage
- Poussée
- Aléatoire

Sélection d'un profil d'exercice prédéfini

Pour sélectionner un profil d'exercice prédéfini :

1. Au menu de démarrage Tapis de course, appuyer sur <Démarrage manuel>. L'écran Sélectionner un profil s'affiche.
2. Appuyer pour sélectionner le profil d'exercice prédéfini désiré. L'écran Options de configuration du profil s'affiche.
3. Sur l'écran Options de configuration du profil, saisir la Durée, le Poids de l'utilisateur et l'Élévation maximale pour le profil d'exercice. Appuyer sur <Suivant> pour passer à l'écran Exercice du profil.
4. Sur l'écran Exercice du profil, appuyer sur <Démarrer> pour activer le tapis roulant et commencer la séance d'exercice. La bande de roulement accélère automatiquement jusqu'à atteindre la vitesse requise par le premier segment du protocole souhaité. Le tapis roulant s'élève ou s'abaisse également automatiquement à l'élévation requise.
5. Le tapis roulant émet automatiquement un bip sonore pour signaler la fin de chaque segment de profil et faire correspondre la vitesse et l'élévation requises pour le segment suivant. Si nécessaire, les flèches <▲> et <▼> de l'affichage numérique ou Piste d'entraînement peuvent servir à régler la vitesse et l'élévation à la valeur souhaitée à tout moment.
6. Appuyer sur <Pause> pour suspendre la séance d'exercice à tout moment. Appuyer sur <Reprendre> pour reprendre la séance d'exercice.
7. Appuyer sur <Terminer> pour terminer la séance d'exercice à tout moment.

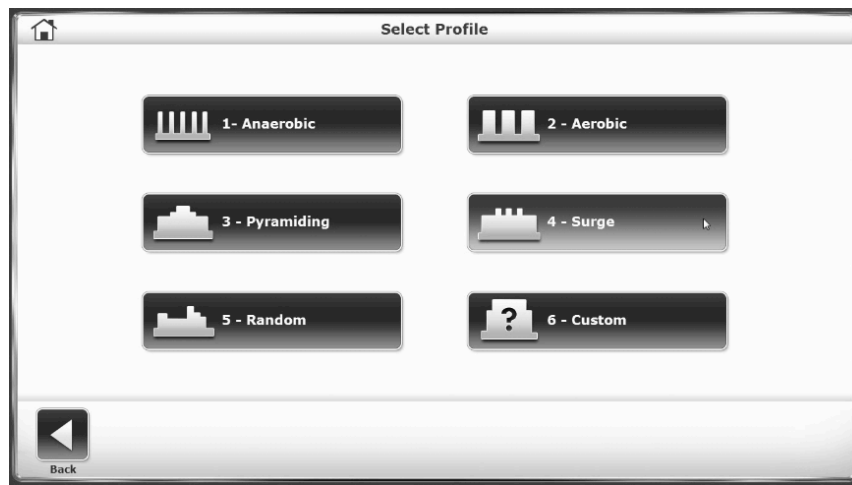


Image 6.1. L'écran Sélectionner un profil permet à l'utilisateur de choisir parmi cinq profils prédéfinis.

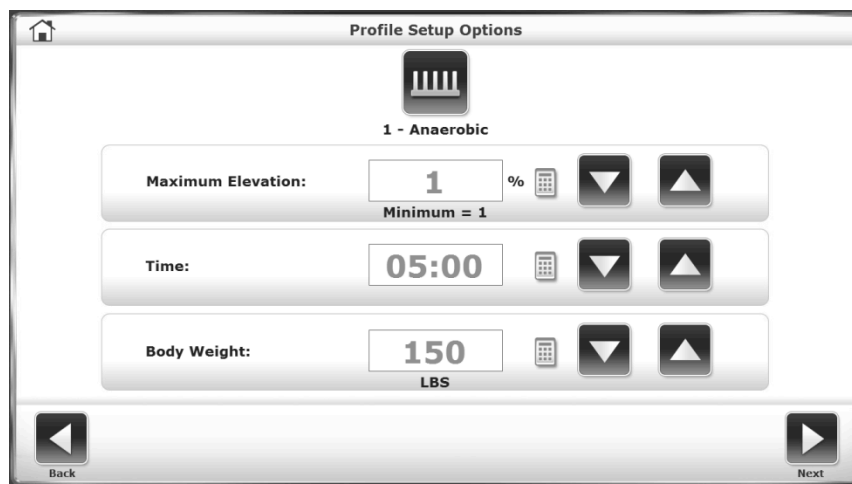


Image 6.2. Sur l'écran Options de configuration du profil, les utilisateurs peuvent entrer des valeurs pour le temps, le poids et l'élévation maximale.

Paramètres de l'affichage numérique et de l'affichage Piste d'entraînement en mode Profil

L'affichage numérique et l'affichage Piste d'entraînement disposent des mêmes paramètres. Une brève explication de ces paramètres se trouve dans la section Démarrage rapide.

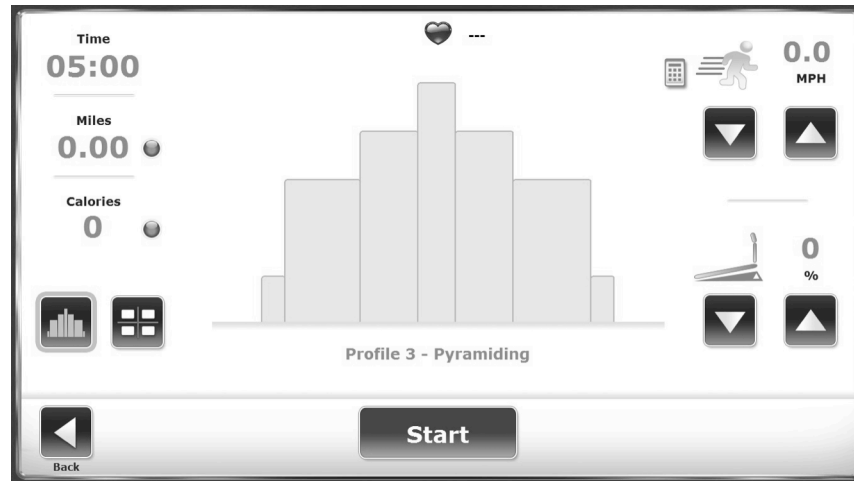


Image 6.3. Prêt à commencer une séance d'exercice avec le Profil 3, Pyramidage, sélectionné.

Conception d'un profil d'exercice personnalisé

Pour concevoir d'un profil d'exercice personnalisé :

1. Au menu de démarrage Tapis de course, appuyer sur <Démarrage manuel>. Le menu Sélectionner un profil s'affiche.
2. Appuyer sur l'option six, <Personnalisé>. L'écran Profils personnalisés s'affiche.
3. Appuyer sur l'icône <Vide> (1-12) du profil à concevoir. Appuyer sur <Modifier le profil> en bas de l'écran. L'écran Modification d'un profil s'affiche.
4. Chaque profil d'exercice peut être divisé en dix étapes. Saisir la vitesse, l'élévation et la durée de chaque étape. Pour ajouter des étapes, appuyer sur l'icône « Ajouter une ligne ci-dessous » à droite du champ Heure. Si une étape doit être supprimée, appuyer sur la poubelle de cette ligne. Si toutes les étapes doivent être supprimées, appuyer sur <Tout supprimer>. Appuyer sur <OK> pour revenir au menu Profil personnalisé.
5. À ce stade, l'utilisateur peut sélectionner n'importe lequel des profils personnalisés conçus. L'écran Options de configuration du profil personnalisé s'affiche. Procéder comme si un profil prédéfini était utilisé.

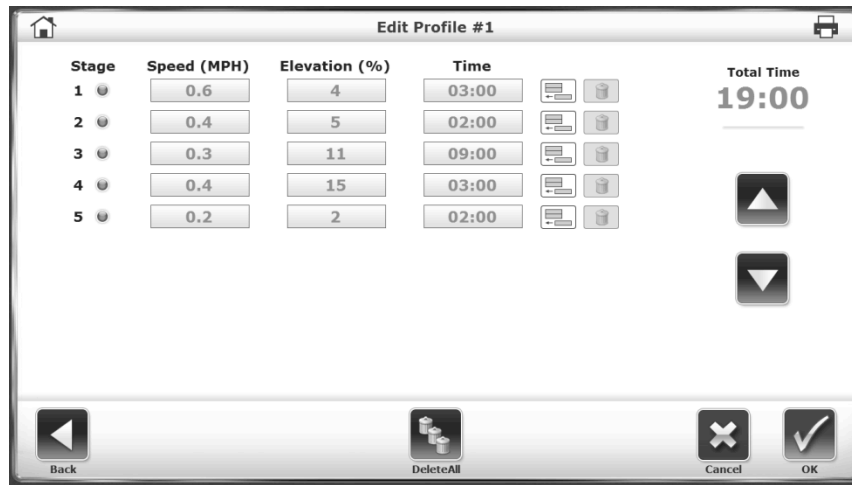


Image 6.4. Sur l'écran de Modification d'un profil, les thérapeutes entrent les valeurs pour la vitesse, l'élévation et le temps pour chacune des dix étapes pour chaque profil.

7. Utilitaires du Gait Trainer

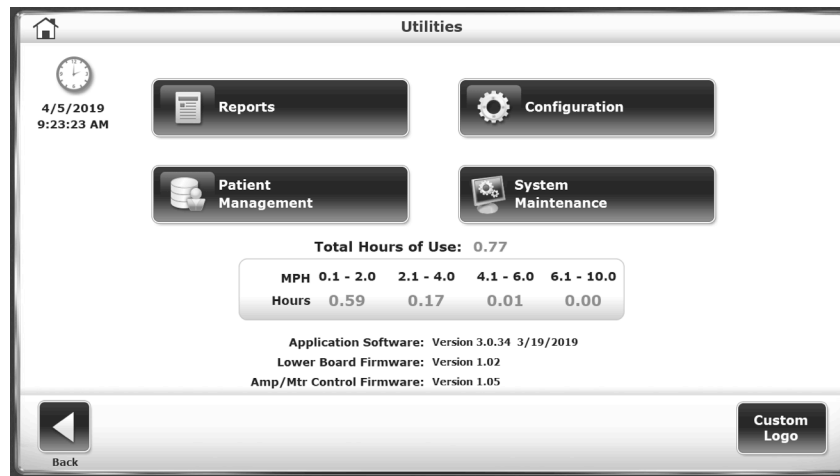


Image 7.1. Menu Utilitaires.

Pour accéder au menu Utilitaires, appuyer sur <Utilitaires> dans l'écran principal. Le menu Utilitaires permet d'accéder aux écrans Configuration, Gestion des patients, Rapports, Entretien du système et Entretien avancé du système (non affichés). Le menu Utilitaires affiche également des informations techniques sur la version du micrologiciel Gait Trainer.

REMARQUE : l'icône *Entretien avancé du système* est normalement masquée. Les instructions pour y accéder seront abordées plus loin dans cette section.

Rapports

Appuyer sur <Rapport>. Les résultats des tests peuvent être consultés sur l'écran Rapports - Résultats des tests. Quatre types de rapport sont disponibles : Résultats des tests, Histogramme, Rapport de progression - Tout et Rapport de progression par sélection.

REMARQUE : les données Codes/Commentaires ne peuvent pas être modifiées aux écrans de section des rapports.

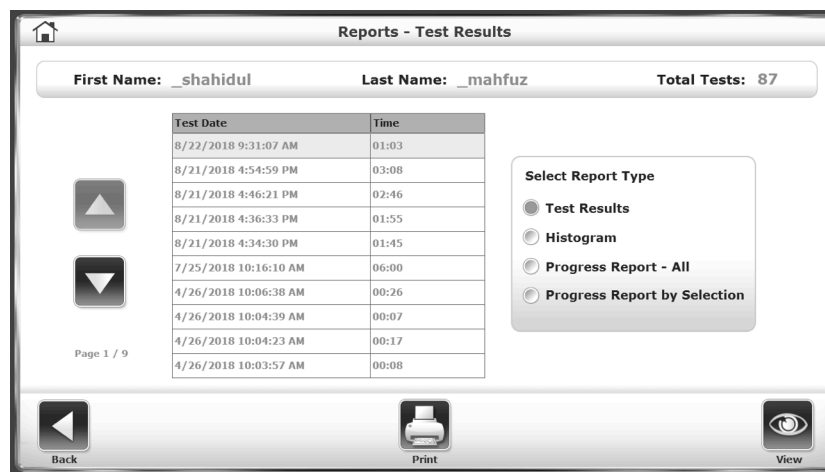


Image 7.2. Écran Rapports – Résultats des tests.

Configuration

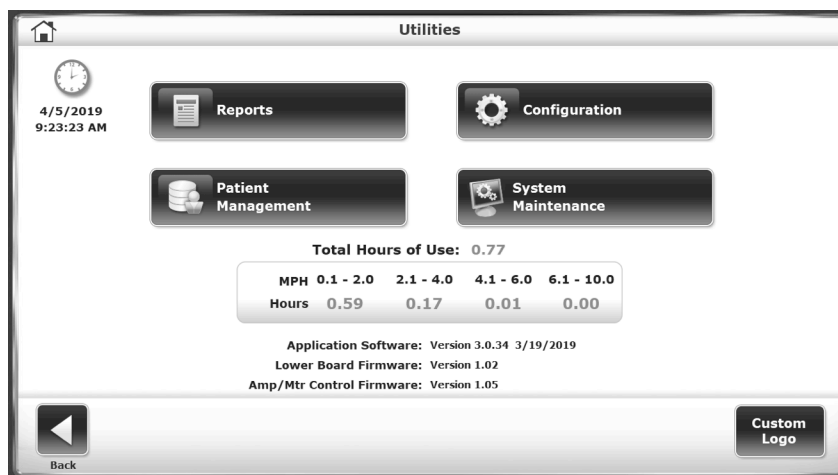


Image 7.3. Écran Configuration – Utilitaires.

Pour passer à l'écran Configuration à partir du menu Utilitaires, appuyer sur <Configuration>. Un sous-menu comporte deux icônes ; une pour la configuration du système et une pour la configuration du Gait Trainer. Quelle que soit l'option choisie, l'utilisateur doit saisir le chiffre 159 à l'invite « Code d'identification d'accès » et appuyer sur <OK>.

Configuration système

L'écran de configuration du système permet à l'utilisateur de choisir entre diverses options d'affichage et de définir des paramètres spécifiques pour diverses fonctions du tapis roulant.

Ci-dessous, les options de l'écran de configuration sont décrites. Une fois que tous les paramètres et que toutes les valeurs sont définis, appuyer sur <Retour> pour quitter et revenir au menu Utilitaires. Appuyer sur <Retour> une deuxième fois pour revenir au menu principal.

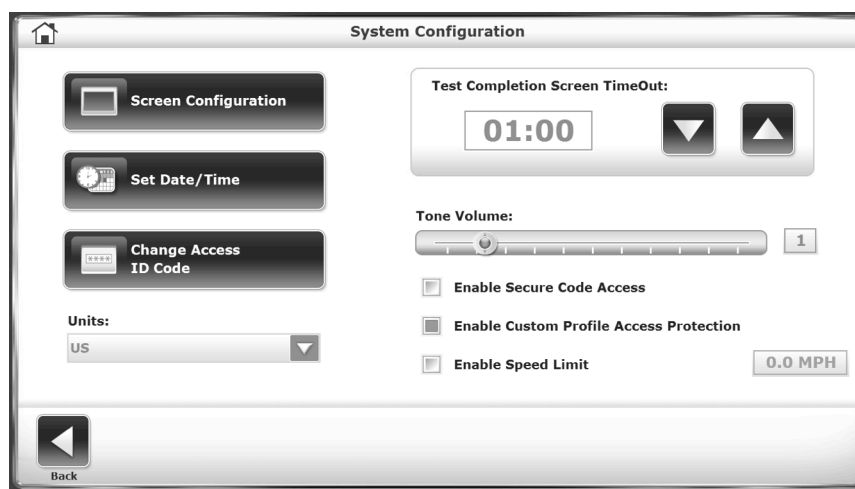


Image 7.4. Écran Configuration système.

Paramètres de l'écran Configuration système

Délai d'expiration de l'écran de fin du test : ce paramètre détermine la durée d'affichage de l'écran Résultats des tests avant l'activation de l'économiseur d'écran à la fin de la séance d'exercice. La valeur par défaut est « OFF », mais la plage peut être ajustée de 0:15 secondes à 60:00 minutes. Appuyer sur les icônes <▲> et <▼> pour augmenter ou diminuer la valeur.

Configuration de l'écran : le paramètre Économiseur d'écran détermine la durée pendant laquelle l'écran reste actif lorsque le système n'est plus utilisé. Une fois le temps sélectionné écoulé, l'écran devient noir, même si le Gait Trainer reste allumé. Pour activer la fonction Économiseur d'écran, cocher la case en regard de <Activer l'économiseur d'écran>, qui devient verte. Utiliser les icônes <▲> et <▼> pour augmenter ou diminuer la valeur affichée par tranches de 1 minute. La plage de « délai d'expiration » est comprise entre 00:00 et 50:00. Pour activer une image miroir de l'écran sur un moniteur externe, appuyer sur <Affichage en miroir sur le moniteur externe> (un moniteur externe doit déjà être connecté au port VGA situé au bas de l'écran.) Appuyer sur <OK> pour confirmer les modifications et retourner à l'écran de configuration. Appuyer sur <Annuler> pour revenir à l'écran de configuration sans apporter de modification.

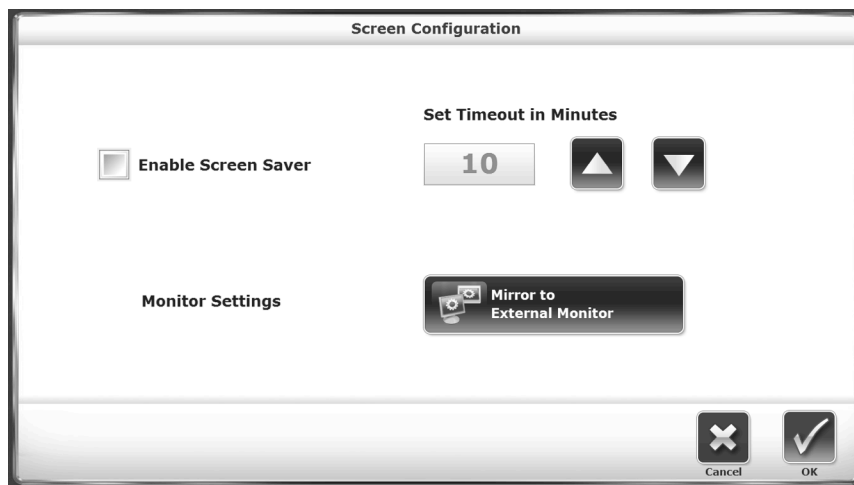


Image 7.5. Écran Configuration écran.

Définir date/heure : appuyer sur <Définir date/heure> pour modifier l'heure, la date ou le fuseau horaire du système. Appuyer sur le bouton pour mettre la valeur à changer en surbrillance et utiliser les icônes <▲> et <▼> pour augmenter ou diminuer la valeur. Pour modifier le fuseau horaire, appuyer une fois sur le menu déroulant et faire défiler la liste pour faire une sélection. Appuyer sur <OK> pour enregistrer les modifications et revenir à l'écran Configuration.

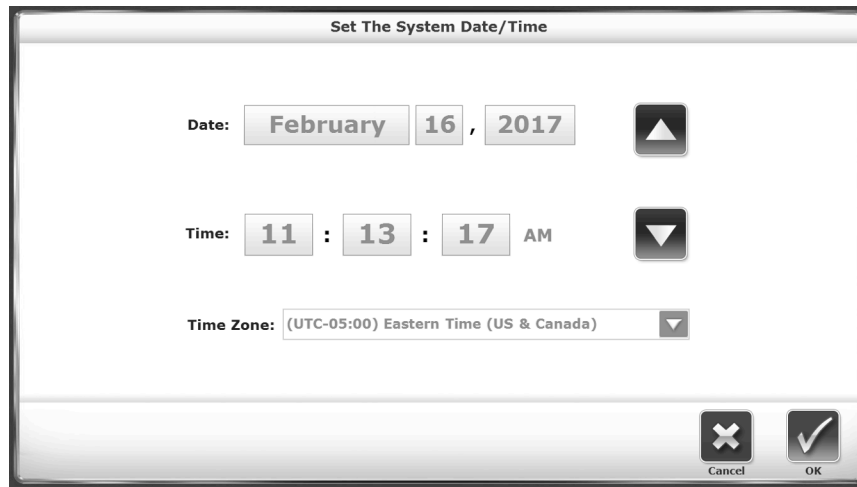


Image 7.6. Définir l'écran Date/heure du système.

Volume du signal sonore : appuyer sur n'importe quelle section de la barre horizontale pour sélectionner un nouveau réglage de volume du signal sonore. Plus le chiffre est bas, plus le volume sera bas, et plus le chiffre est haut, plus le volume sera haut. Les paramètres de volume du signal sonore sont compris entre 0 et 10.

Modifier le code d'identification d'accès : les utilisateurs peuvent modifier le code d'accès par défaut (159) utilisé pour accéder aux paramètres sécurisés du logiciel de l'appareil. Pour modifier le code d'identification, sélectionner un nouveau code d'identification d'accès en appuyant sur ce bouton et en entrant la valeur à l'aide des flèches <▲> et <▼> ou des touches numériques du clavier. Appuyer sur <OK> pour enregistrer le nouveau d'identification d'accès et revenir à l'écran Configuration système.



Image 7.7. Écran saisir un nouveau numéro d'identification d'accès.

Unités : (voir Image 8.4.) la vitesse de la bande de roulement peut être mesurée en unités US (mph) ou métrique (km/h). Appuyer sur ce menu pour basculer entre les deux.

Activer l'accès au code sécurisé : pour que cette fonction soit activée, les utilisateurs doivent entrer un code d'identification d'accès avant de modifier certains paramètres sur l'appareil. Le code d'identification d'accès par défaut est 159.

Activer la protection de l'accès aux profils personnalisés : pour que cette fonction soit activée, les utilisateurs doivent entrer un code d'identification d'accès lorsqu'ils tentent de modifier un profil personnalisé créé dans la section Profils personnalisés du mode Tapis roulant.

Activer la limite de vitesse : le logiciel du Gait Trainer 3 comprend un paramètre de sécurité supplémentaire permettant de limiter le mouvement de la bande de roulement à une vitesse prédéterminée pendant les activités d'entraînement sur le tapis roulant. Les thérapeutes peuvent déterminer les limites de vitesse les mieux adaptées au type de patients de leurs établissements. Pour activer la fonction de limite de vitesse, appuyer une fois sur la case pour qu'elle devienne verte. Pour modifier la limite de vitesse par défaut de 5 mph, appuyer une fois sur la fenêtre activée « 5 mph » ; un clavier s'affiche pour modifier la limite de vitesse. Les limites de vitesse peuvent être définies en mph ou en km/h en activant la fonction « Unités » en bas à gauche de l'écran. L'appareil est livré avec la fonction de limitation de vitesse désactivée.

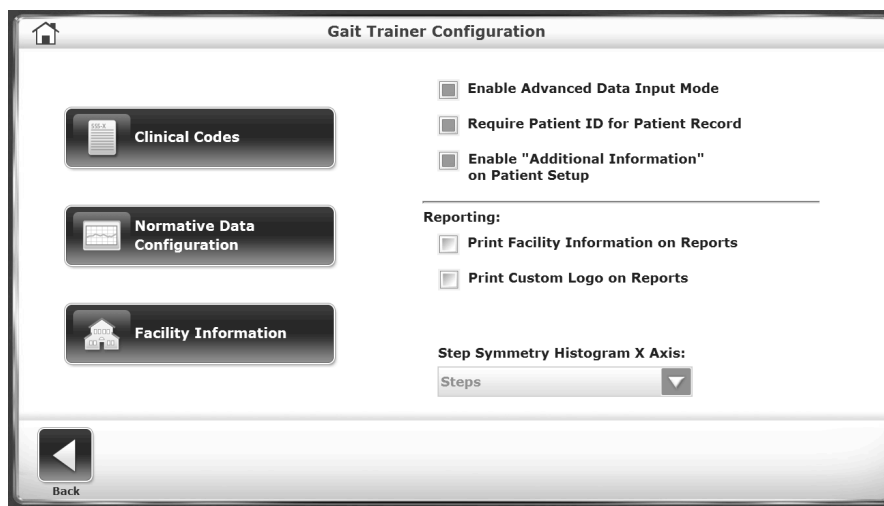


Image 7.8. Écran Configuration du Gait Trainer.

Configuration du Gait Trainer

L'écran de configuration du Gait Trainer permet à l'utilisateur de configurer davantage les paramètres utilisateur du Gait Trainer (par exemple, les données normatives).

Les options de l'écran de configuration du Gait Trainer sont détaillées ci-dessous. Une fois que tous les paramètres et que toutes les valeurs sont définis, appuyer sur <Retour> pour quitter et revenir au sous-menu Configuration. Appuyer sur <Retour> une deuxième fois pour revenir au menu Utilitaires.

Paramètres de l'écran Configuration du Gait Trainer

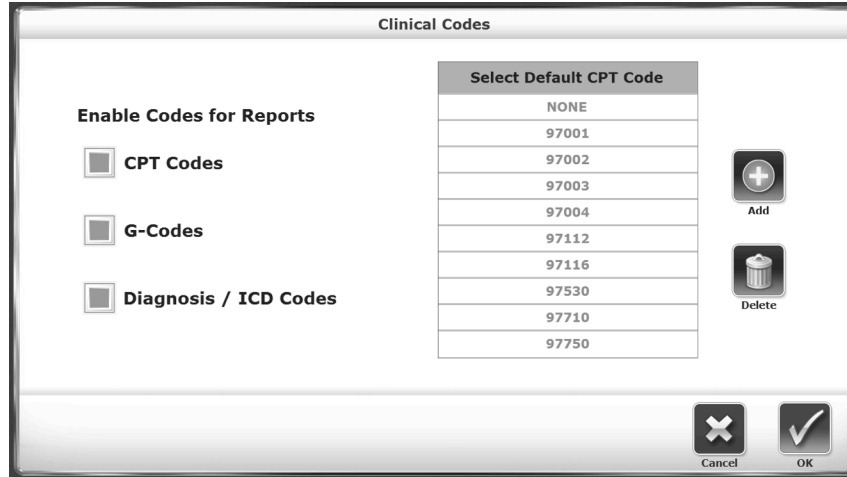


Image 7.9. Écran Codes cliniques.

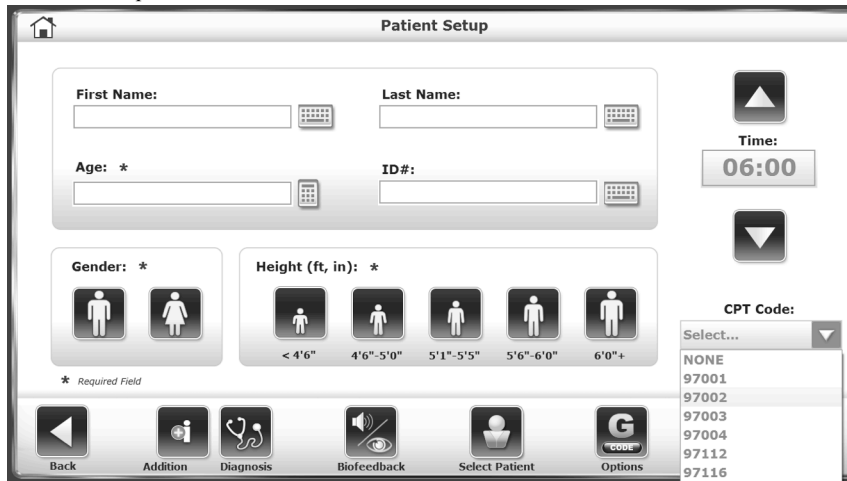


Image 7.10. Écran Configuration patient avec l'option Codes cliniques (CPT) activée.

Configuration des données normatives : des données normatives peuvent être spécifiées pour les besoins de chaque établissement. Sélectionner une ligne spécifique d'informations démographiques et appuyer sur l'icône en forme de crayon située à côté de la ligne pour modifier les normes de performances dans les paramètres situés au bas de l'écran. La sélection de l'icône <Restaurer les valeurs par défaut> réinitialise les données normatives aux réglages d'usine.

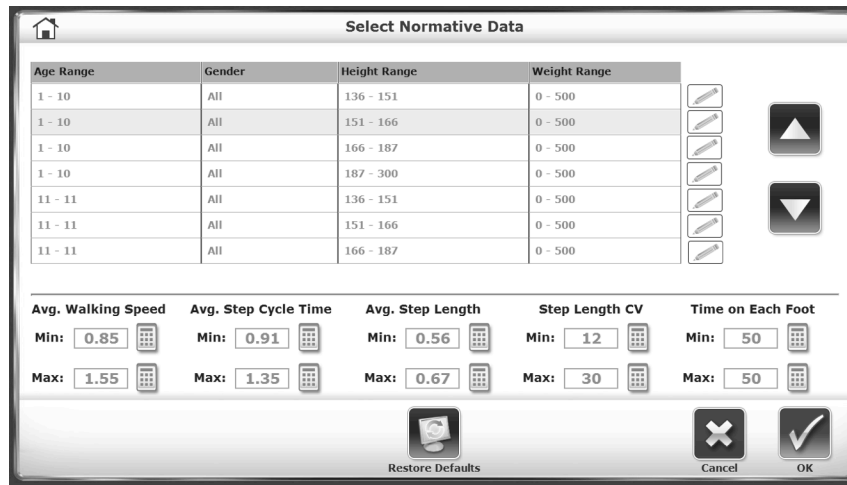


Image 7.11. Écran Sélectionner des données normales.

Informations sur l'établissement : utiliser cet écran pour saisir le nom de l'établissement, qui peut figurer sur les rapports imprimés.

Activer le mode de saisie des données avancées : cocher cette case pour saisir la date exacte de naissance et la taille du patient sur l'écran Configuration patient du mode Entraînement à la marche (au lieu de simplement désigner un âge et une plage de taille).

Exiger un numéro d'identification patient pour le dossier patient : cocher cette case pour demander aux utilisateurs de saisir un numéro d'identification patient spécifique pour chaque nouveau patient qui effectue des séances d'entraînement à la marche.

Activer « Informations complémentaires » sur l'écran Configuration patient : cocher cette case pour activer l'icône Informations complémentaires située au bas de l'écran Configuration patient du mode Entraînement à la marche.

Imprimer des informations sur l'établissement sur les rapports : cocher cette case pour permettre à l'utilisateur de saisir des informations sur l'établissement à afficher sur les rapports imprimés.

Imprimer le logo personnalisé sur les rapports : cocher cette case pour afficher le logo sur les rapports imprimés.

Axe des X de l'histogramme pour la symétrie des pas : ce paramètre permet à l'axe des X des histogrammes Rapports/Résultats des tests d'être des unités de temps, des pas ou une distance.

Gestion des patients

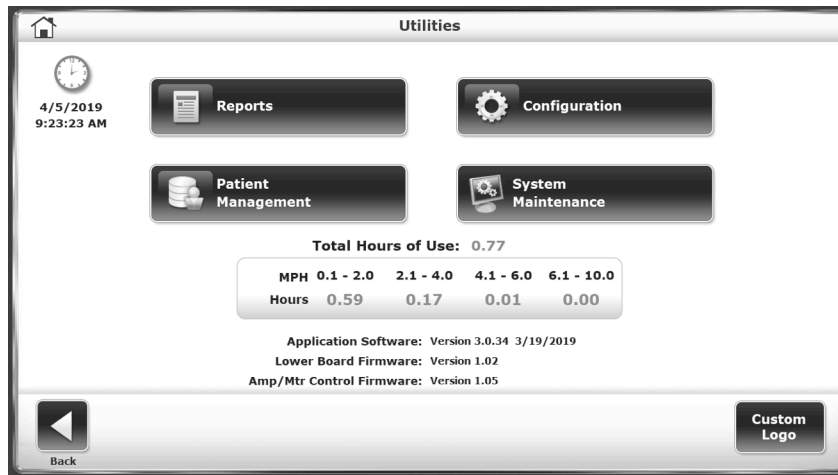


Image 7.12. Menu Utilitaires.



Image 7.13. Écran Gestion des patients – Sélectionner un patient.

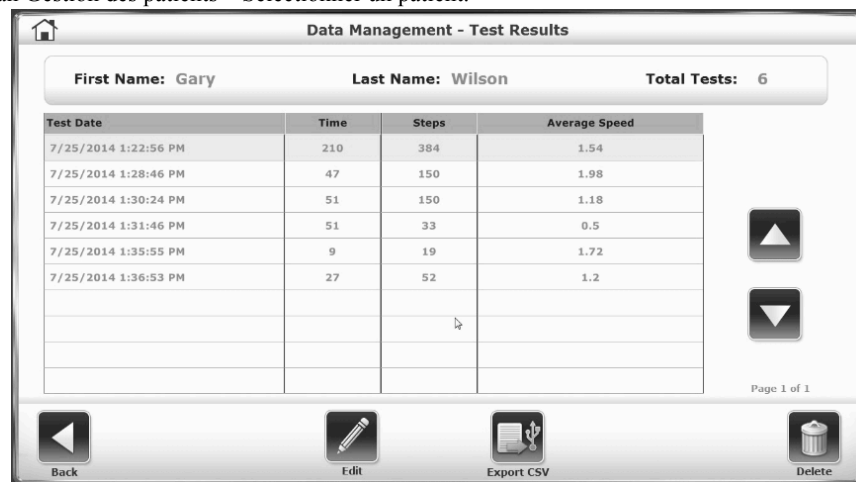


Image 7.14. Écran Gestion des patients – Résultats des tests.

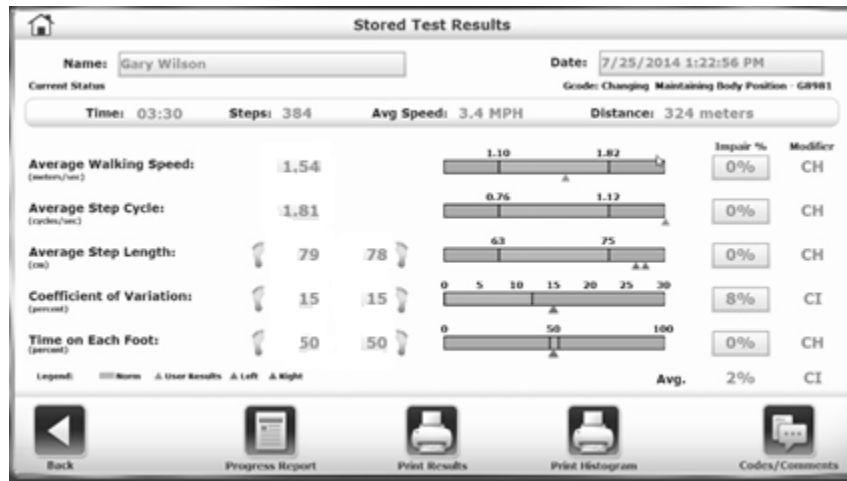


Image 7.15. Écran Résultats enregistrés des tests.

Pour passer à l'écran Gestion des patients à partir du menu Utilitaires, appuyer sur <Gestion des patients>. Saisir 159 à l'invite « Code d'identification d'accès » et appuyer sur <OK>. L'écran Gestion des patients s'affiche.

Pour voir les dossiers ou les résultats des tests d'un individu, sélectionner la ligne correspondant au patient depuis l'écran principal Gestion des patients (Image 7.13) et sélectionner <Suivant>. À partir de l'écran Gestion des données - Résultats des tests (Image 7.14), sélectionner <Modifier>. L'écran Résultats des tests enregistrés s'affiche (Image 7.15).

Les fonctions de gestion des patients incluent la possibilité d'ajouter ou de modifier un fichier patient individuel, de supprimer un fichier, de supprimer un ou plusieurs fichiers patient et d'importer ou d'exporter des données de patient. Voici une description de chaque fonctionnalité.

Ajout de fichiers patient

Pour ajouter un fichier patient :

1. À partir de l'écran Gestion des patients - Sélectionner un patient, appuyer sur <Ajouter un patient>.
2. Plusieurs champs sont à remplir sur l'écran qui s'affiche. Selon la configuration du système, les champs Nom et Prénom ou le champ Numéro d'identification du patient sont obligatoires.
3. L'utilisateur peut également choisir de saisir des données sur l'écran Informations complémentaires. Sur cet écran, pour ne citer que deux options, l'utilisateur peut ajouter des renseignements sur l'établissement où le patient est traité ou créer des menus déroulants personnalisés.
4. Après avoir saisi les nouvelles informations patient, appuyer sur <OK>. Le nouveau fichier est enregistré et le système renvoie à l'écran Gestion des patients - Sélectionner un écran patient.

Pour faire du numéro d'identification du patient un champ obligatoire lors de l'ajout de nouveaux patients :

1. Depuis l'écran Utilitaires du système principal, appuyer sur <Configuration>.

-
2. Sur l'écran suivant, appuyer sur <Configuration du Gait Trainer>.
 3. Cocher la case « Demander le numéro d'identification du patient pour le dossier patient ».
 4. Lorsque le système renvoie à l'écran Ajouter un patient (à partir de l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient), les champs Prénom et Nom ne sont plus obligatoires, mais le champ Numéro d'identification du patient l'est.

Modification de fichiers patient

Pour modifier un fichier patient :

1. À partir de l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient, appuyer sur une ligne de patient et sur <Modifier>.
2. Sur l'écran qui s'affiche, les champs présents lors de la création du fichier patient sont affichés. Selon la configuration du système, les champs Nom et Prénom ou le champ Numéro d'identification du patient sont obligatoires. Si le fichier patient a été créé alors que l'un de ces champs n'était pas obligatoire, une valeur doit être saisie dans le champ désormais requis pour enregistrer toutes les autres modifications (se reporter à la section précédente pour obtenir des instructions sur la modification de ce paramètre).
3. L'utilisateur peut également modifier des données sur l'écran Informations complémentaires. Sur cet écran, l'utilisateur peut ajouter des renseignements sur l'établissement où le patient est traité ou créer des menus déroulants personnalisés, pour ne citer que deux options.
4. Après avoir modifié les informations patient, appuyer sur <OK>. Le fichier est enregistré avec les modifications et le système renvoie à l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient.

Suppression de fichiers patient

Pour supprimer un seul fichier patient :

1. Appuyer pour mettre en surbrillance le fichier patient à supprimer.
2. Appuyer sur <Supprimer> pour supprimer le fichier patient sélectionné. Le système affiche une invite pour confirmer que le fichier sélectionné doit être supprimé.
3. Appuyer sur <OK> pour supprimer tous les résultats des tests associés au patient. Le système renvoie à l'écran Gestion des patients.

Pour supprimer un ensemble de fichiers patient :

1. Appuyer sur l'icône <Supprimer la plage>. Sur l'écran suivant, l'utilisateur peut sélectionner un ensemble de dossiers patient à supprimer : Tous les dossiers, Dossiers à partir d'une date donnée, Dossiers antérieurs à une date donnée ou Tous les dossiers entre deux dates données. Le système affiche une invite pour confirmer que tous les fichiers sélectionnés doivent être supprimés. Appuyer sur <OK> pour supprimer les fichiers sélectionnés et revenir à l'écran Gestion des patients.

Importation de données patient

La fonction Importer des données patient permet d'importer des données patient d'un test enregistré dans un format de fichier binaire (.biodata).

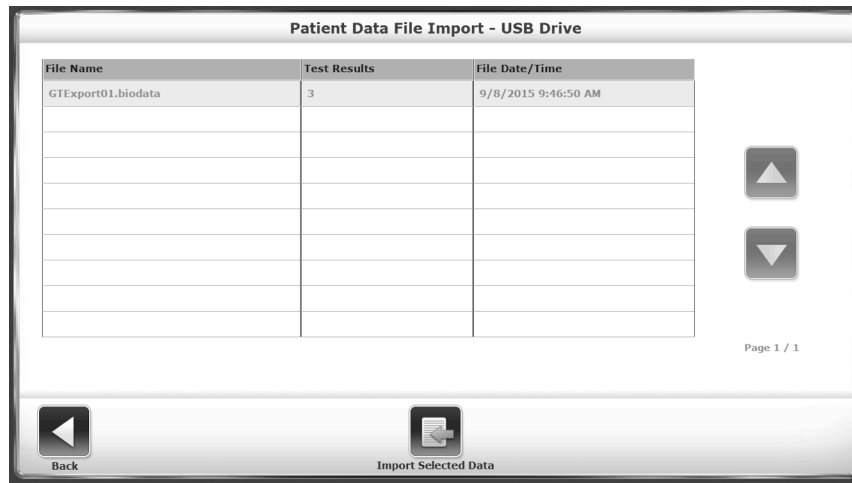


Image 7.16. Sélectionner un nom de fichier à partir de l'écran Importer un fichier de données patient.

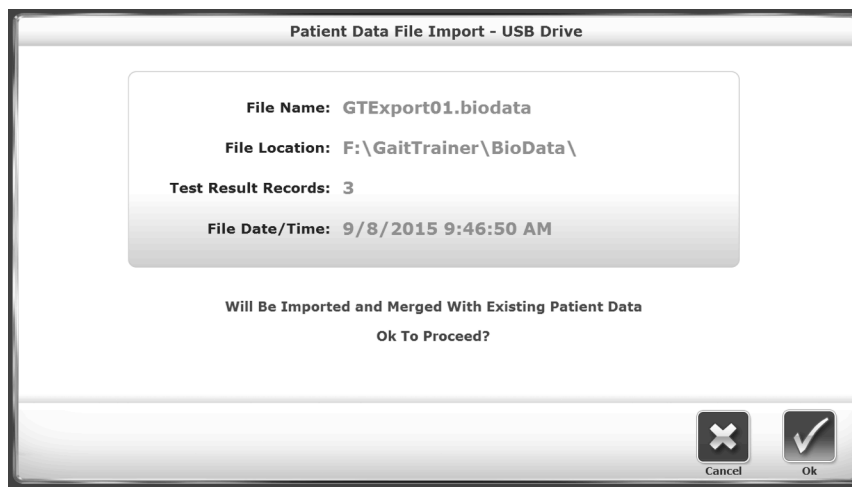


Image 7.17. Écran Importer un fichier de données patient.

Pour importer un ensemble de données patient :

1. À partir de l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient, appuyer sur <Importer>.
2. Le système affiche le contenu d'un dossier de données biologiques à partir d'une clé USB connectée. Sélectionner un ensemble de données à importer en appuyant sur une ligne en particulier.
3. Appuyer sur <Importer les données sélectionnées>.
4. Un écran de confirmation s'affiche, invitant l'utilisateur à poursuivre ou non. Appuyer sur <OK> pour mettre à jour l'ensemble des données du système avec les patients et les résultats des tests associés dans les données importées.

Exportation de plusieurs ensembles de données patient

La fonction Exportation multiple permet d'importer des données patient à partir de tests enregistrés dans un format de fichier binaire (.biodata) ou un format CSV.

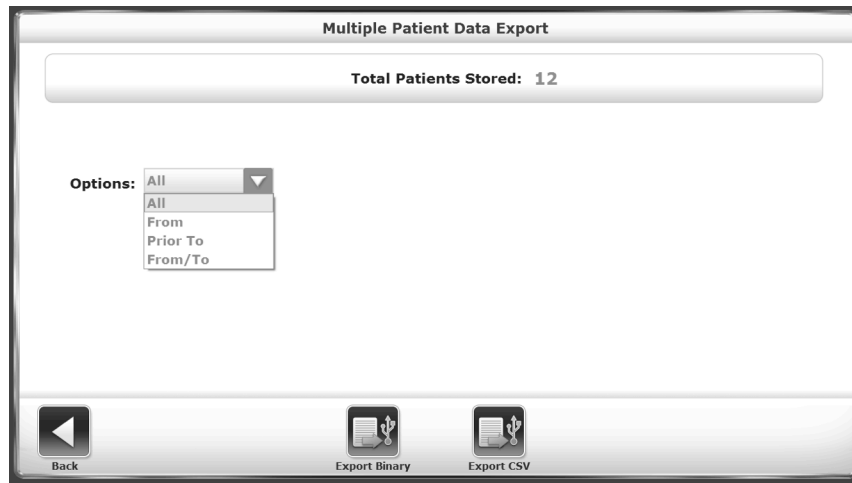


Image 7.18. Écran Exporter plusieurs données patient.



Image 7.19. Écran Exporter plusieurs données patient.

1. À partir de l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient, appuyer sur <Exportation multiple>.
2. Sur l'écran suivant, l'utilisateur peut sélectionner l'ensemble de dossiers patient à supprimer : Tous les dossiers, Dossiers à partir d'une date donnée, Dossiers antérieurs à une date donnée ou Tous les dossiers entre deux dates données.
3. Appuyer soit sur le bouton <Exportation de fichiers binaires> soit sur le bouton <Exportation de fichiers CSV>. Un écran de confirmation s'affiche, invitant l'utilisateur à poursuivre ou non.
4. Appuyer de nouveau sur le bouton <Exportation de fichiers binaires> ou <Exportation de fichiers CSV> pour effectuer le processus d'exportation. Les fichiers sélectionnés sont exportés vers la clé USB connectée au format désigné.
5. Appuyer sur <Retour> pour revenir à l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient.

Utilisation de dossiers patient individuels

Pour exporter un fichier de données patient individuel :

1. À partir de l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient.
2. Sélectionner une ligne patient et appuyer sur <Suivant>.
3. Sur l'écran suivant Gestion des données – Résultats des tests, appuyer sur <Exportation de fichiers CSV>. Le fichier CSV est enregistré dans un dossier généré automatiquement, intitulé « BioCSV » (se reporter à l'Annexe A pour plus de détails sur la procédure d'exportation d'un fichier CSV).

REMARQUE : l'utilisateur peut exporter les données du patient soit vers un fichier binaire soit vers un fichier CSV, qui peut être stocké localement sur un disque dur.

Impression des résultats enregistrés

Pour imprimer un résultat de tests enregistré ou un histogramme :

- Appuyer sur <Suivant> sur l'écran Gestion des patients – Sélectionner un patient.
- Sur l'écran Gestion des données – Résultats des tests, appuyer sur <Modifier>.
- Appuyer sur <Imprimer les résultats> pour imprimer le fichier patient ou appuyer sur <Imprimer l'histogramme> pour imprimer un histogramme patient.
- Sur l'écran Imprimer, l'utilisateur peut envoyer le dossier vers une imprimante connectée ou exporter le document au format PDF sur une clé USB sans l'imprimer.

Remarque : lorsque la fonction <Exportation de fichiers PDF> est sélectionnée, le fichier PDF est exporté sur clé USB vers un dossier généré automatiquement intitulé « BioReports ».

- Après l'impression, le système renvoie vers l'écran Résultats des tests enregistrés.



Image 7.20. Écran Imprimer les résultats.

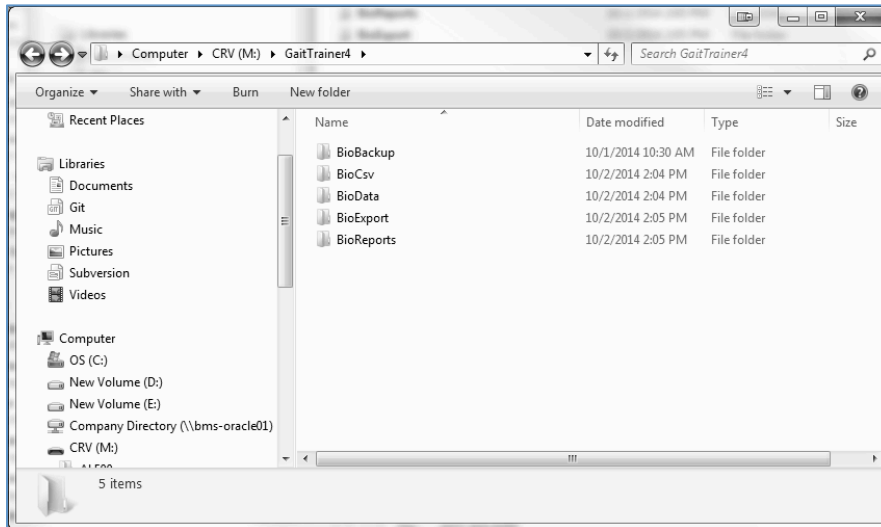


Image 7.21. Emplacement de sauvegarde du disque dur pour la fonction <Exportation de fichiers PDF>. L'Image 7.21 illustre le fait que le dossier BioReports est juste l'un des nombreux sous-dossiers générés automatiquement dans le répertoire principal GaitTrainer4, lui-même automatiquement généré par le système. Voici une liste des sous-dossiers, ainsi que les types de fichiers qu'ils contiennent :

- *BioBackup* : la sauvegarde des paramètres du système avec base de données.
- *BioCsv* : le fichier CSV individuel et le fichier CSV multi-données.
- *BioData* : les résultats des tests des patients sous forme de fichier binaire.
- *BioExport* : le fichier journal des événements.
- *BioReports* : les rapports au format PDF.

Entretien du système

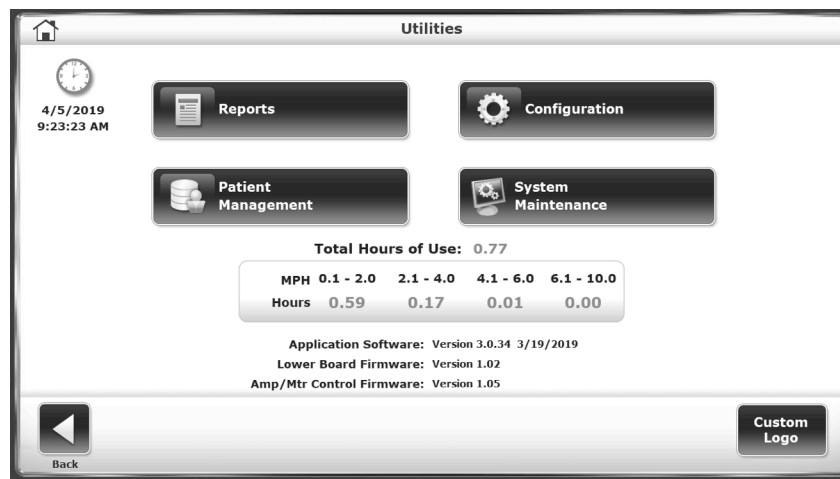


Image 7.22. Écran Utilitaires.

Le menu principal Entretien du système contient des icônes pour les trois configurations liées à la gestion de la base de données :

1. Sauvegarde sur clé USB.

2. Restauration à partir d'une clé USB.
3. Nettoyage de la base de données.



Image 7.23. Écran Entretien du système.

Sauvegarde sur clé USB

La fonction Sauvegarder sur clé USB crée une base de données de sauvegarde des dossiers patient actuels sur une clé USB amovible. Une fois qu'une clé USB est insérée dans l'un des ports USB de l'appareil, la sélection de l'icône <Sauvegarder sur clé USB> génère l'écran suivant :

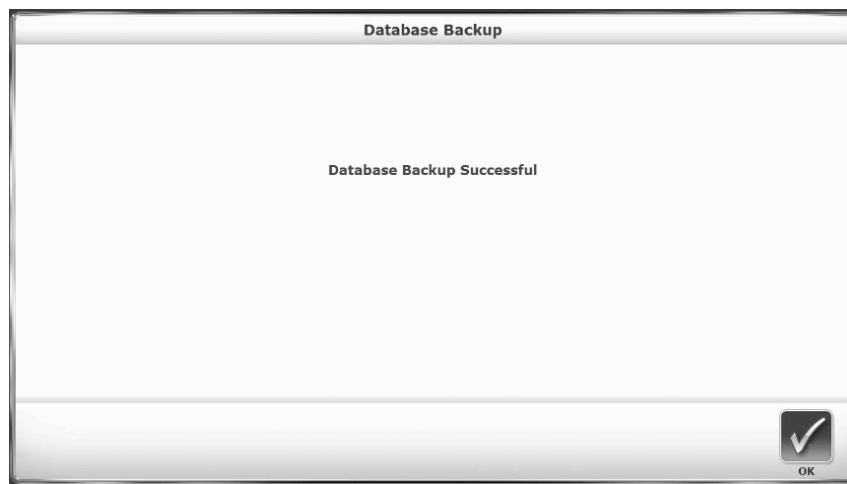


Image 7.24. Écran Sauvegarde sur clé USB.

Restauration à partir d'une clé USB

La fonction Restauration à partir d'une clé USB permet aux utilisateurs de restaurer une base de données précédemment sauvegardée afin qu'elle corresponde à l'ensemble de données actuel

du Gait Trainer. La restauration se fait à partir de la clé USB amovible utilisée dans la fonction Sauvegarde sur clé USB.

Si l'icône <Restauration à partir d'une clé USB> est sélectionnée, l'écran suivant s'affiche :

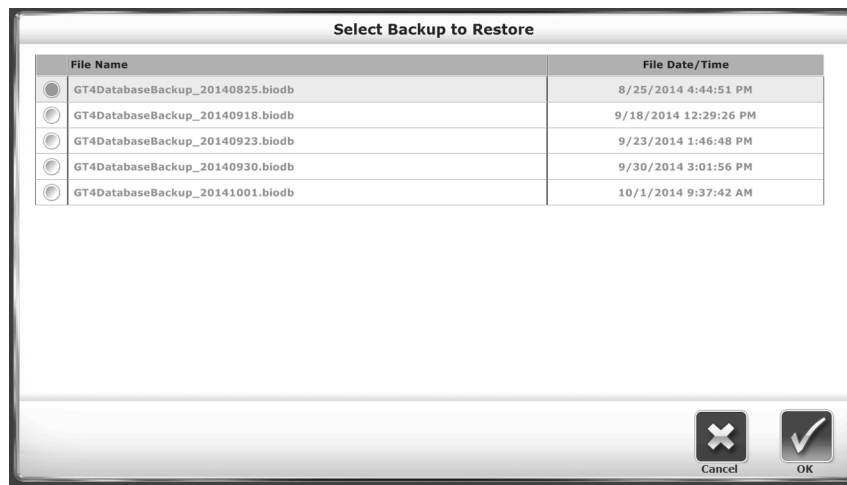


Image 7.25. Écran Restauration à partir d'une clé USB.

L'écran Sélectionner une sauvegarde à restaurer affiche une liste de bases de données sauvegardées créées. La base de données la plus récemment sauvegardée se trouve en haut de la liste. Sélectionner la base de données à restaurer en tant qu'ensemble de données actuel du Gait Trainer, puis sélectionner l'icône <OK>. L'écran Restauration complète de la base de données s'affiche comme illustré ci-dessous :

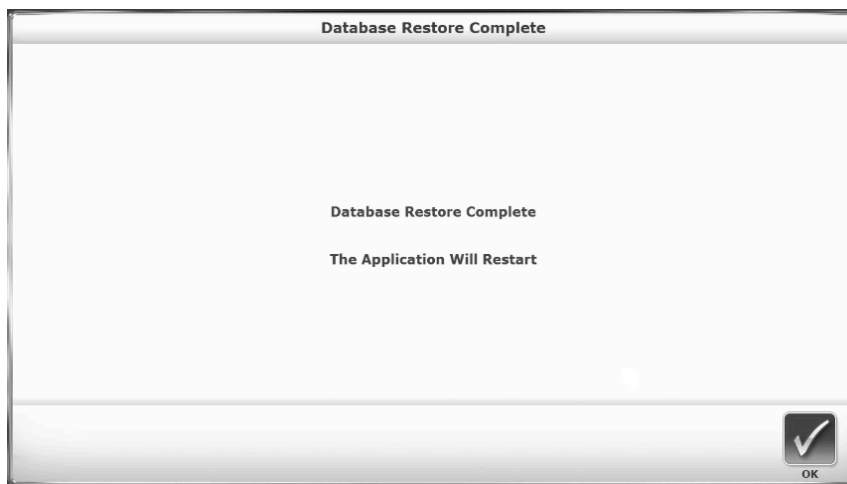


Image 7.26. Écran de confirmation Restauration à partir d'une clé USB.

Selon la taille de la base de données, atteindre l'écran Restauration complète de la base de données peut prendre un certain temps. L'application Gait Trainer redémarre une fois que l'utilisateur a appuyé sur <OK>.

La fonction de sauvegarde effectue une sauvegarde de l'ensemble du système, pas seulement de la base de données. Tous les réglages et sélections du système seront sauvegardés et la fonction de restauration restaurera tous ces réglages en plus des données patient. Cela inclut la sauvegarde et la restauration du nom de l'établissement. De plus, pour plus de sécurité, toutes les données de sauvegarde sont chiffrées.

Nettoyage de la base de données

Le nettoyage de la base de données est une fonction d'entretien administrative qui réduit la taille globale du fichier du système.

En sélectionnant le bouton <Nettoyage de la base de données, un écran de confirmation invitant l'utilisateur à poursuivre le nettoyage ou à abandonner l'action s'affiche.

Logo personnalisé

Utiliser les étapes suivantes pour sélectionner un logo personnalisé :

1. Insérer une clé USB contenant le logo souhaité.
2. Appuyer sur <Logo personnalisé> sur l'écran Utilitaires.
3. Sélectionner le logo à afficher à l'écran et sur les rapports imprimés.



Image 7.27. Utilitaires : écran Sélectionner un logo personnalisé.

Entretien avancé du système

L'écran Entretien avancé du système est masqué de la vue normale. Cet écran, lorsqu'il est actif, permet à l'utilisateur de procéder à des réglages tels que la sélection de la langue, l'étalonnage de la vitesse et de l'élévation et l'étalonnage de l'extensomètre.

Pour accéder à l'écran Entretien du système :

1. Appuyer sur <Utilitaires>.

REMARQUE : l'étape suivante consiste à appuyer sur les claviers masqués situés dans les coins droit et gauche de l'écran tactile.

2. Pour accéder à l'invite <Entretien du système> :
 - a. Appuyer sur le côté droit de l'écran Utilitaires.
 - b. Appuyer sur le côté gauche.
 - c. Appuyer de nouveau sur le côté droit (voir la capture d'écran ci-dessous). Le bouton <Entretien avancé du système> s'affiche.

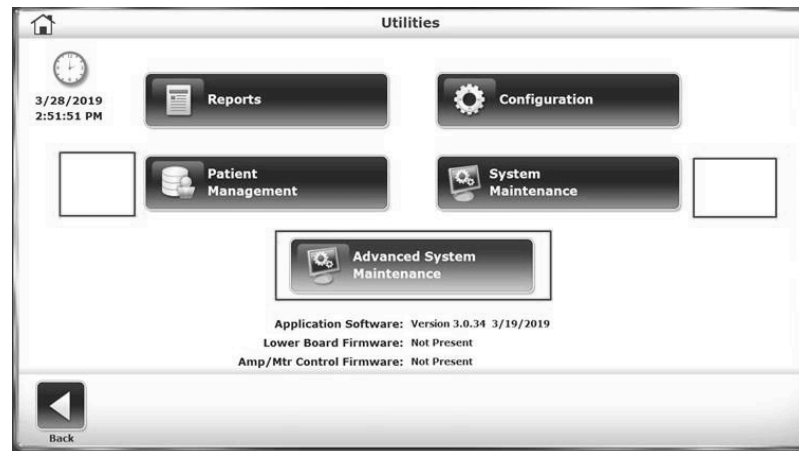


Image 7.28. Zones tactiles non marquées pour accéder à l'écran Entretien avancé du système.

3. Appuyer sur <Entretien avancé du système>. L'écran <Entretien avancé du système> s'affiche.

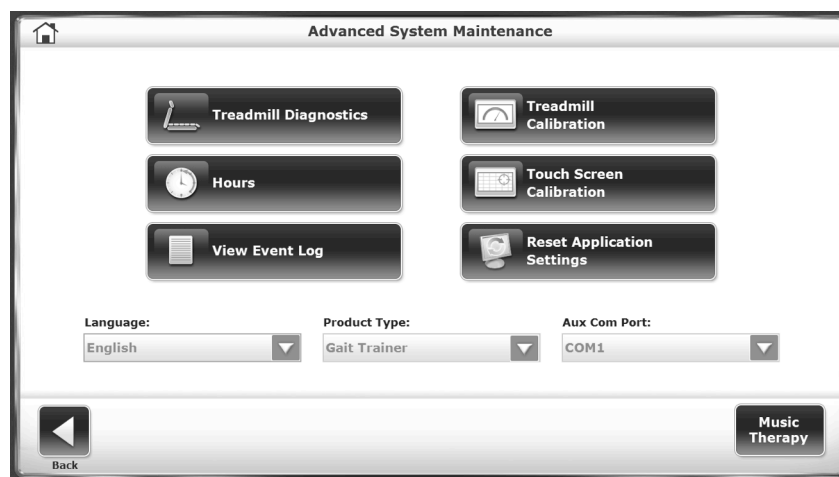


Image 7.29. Écran Entretien avancé du système.

Paramètres de l'écran Entretien avancé du système

Diagnostic du tapis roulant : l'écran Diagnostic du tapis roulant permet à l'utilisateur d'effectuer certains tests de diagnostic concernant les performances du tapis roulant. L'extensomètre peut être réinitialisé à l'étalonnage d'usine et la carte de l'extensomètre peut être réinitialisée.

- Appuyer sur <□> Sous Élévation jusqu'à l'arrêt du moteur d'élévation. L'élévation doit être comprise entre 12 et 15. Si ce n'est pas le cas, desserrer l'écrou sur le pot d'élévation et le régler de manière à ce que le nombre soit compris entre 12 et 15.
- Appuyer sur <□> jusqu'à ce que le tapis roulant soit complètement élevé. Le nombre doit être compris entre 121 et 125.

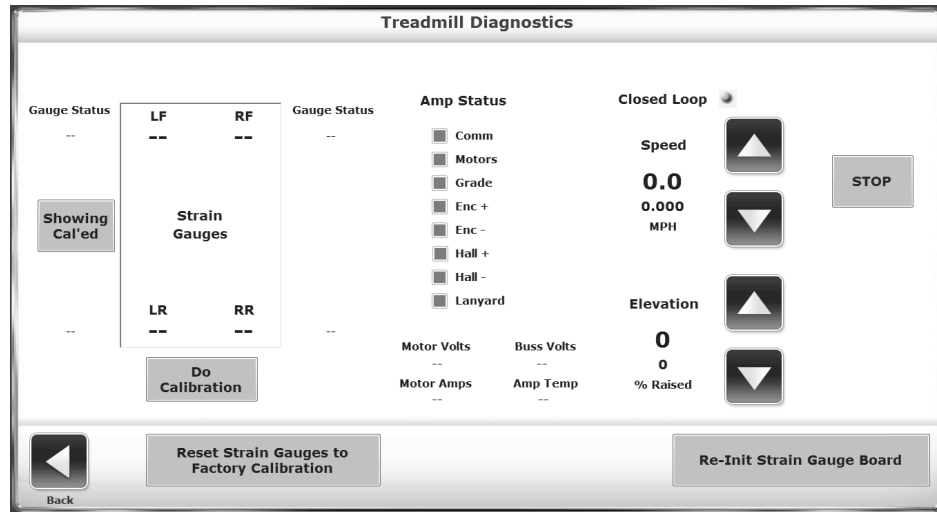


Image 7.30. Écran Diagnostic du tapis roulant.

Étalonnage du tapis roulant : utiliser cette jauge pour régler manuellement le nivellement.

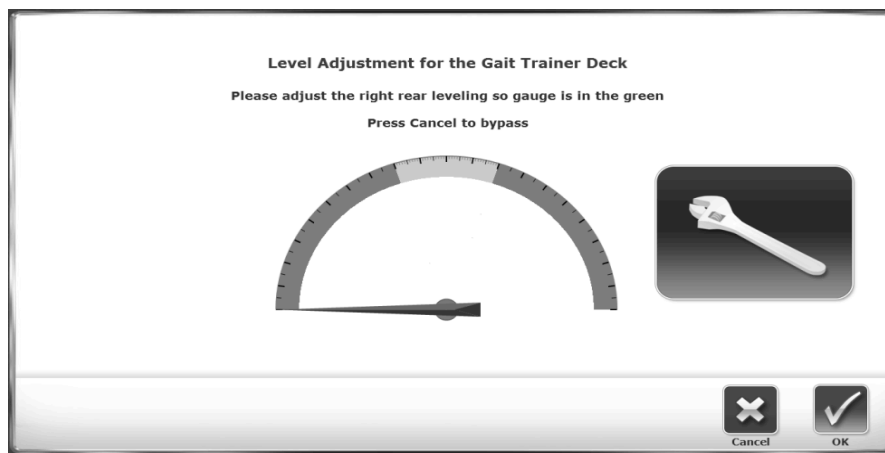


Image 7.31. Écran Étalonnage du tapis roulant.

Heures : l'écran Heures d'utilisation fournit une ventilation de l'utilisation de l'appareil ainsi que la possibilité de réinitialiser le nombre d'heures.

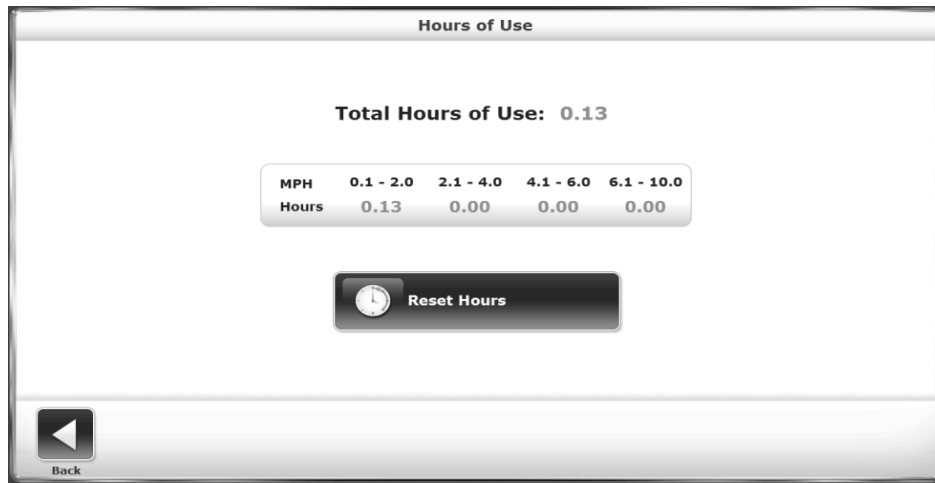


Image 7.32. Écran Heures.

Afficher le journal des événements : l'écran Journal des événements contient des informations sur les événements de l'appareil ainsi que des options permettant de filtrer par plages de dates. L'écran peut servir à supprimer le contenu du journal ou à l'exporter vers une clé USB.

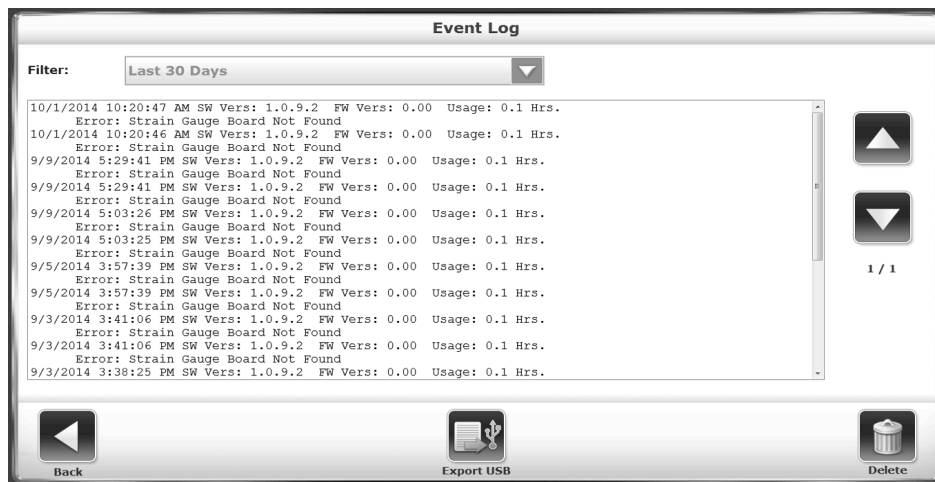


Image 7.33. Écran Journal des événements.

Réinitialiser les paramètres de l'application : utiliser cette fonction pour rétablir les paramètres de l'application aux valeurs d'usine par défaut. Les données patient ne sont pas supprimées lorsqu'une réinitialisation est effectuée.

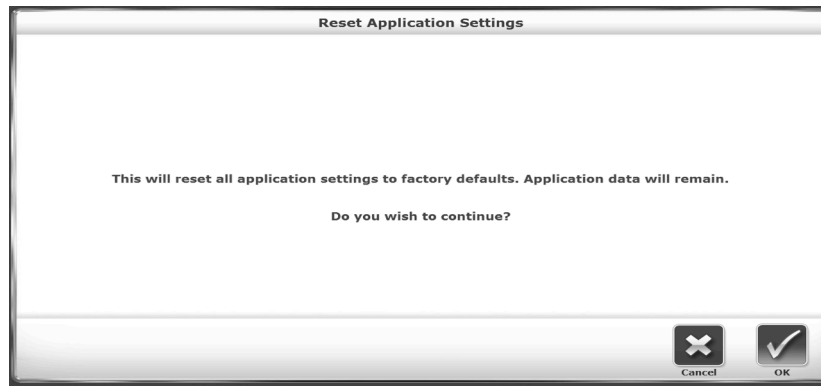


Image 7.34. Écran Réinitialiser les paramètres de l'application.

Langue : utiliser cette fonction pour définir une préférence de langue pour le système.

Type de produit : le type de produit peut être Gait Trainer ou RTM 600. Laisser le type de produit défini sur « Gait Trainer ».

Port com aux : le port auxiliaire, qui permet à l'appareil de transmettre ou de recevoir des données, peut être défini sur COM1 ou COM3.

Musicothérapie : consulter le chapitre Musicothérapie et l'annexe sur le site Web de Biodex.

Mises à jour du logiciel

De temps en temps, il peut être nécessaire de mettre à jour le logiciel de l'appareil. Les étapes pour mettre à jour le logiciel sont les suivantes :

1. Télécharger le logiciel mis à jour depuis www.biodex.com sur une clé USB portable. S'assurer d'enregistrer le fichier dans le répertoire racine du lecteur.
2. Lorsque le moniteur de l'appareil affiche l'écran principal (avec les icônes <Gait Trainer> et <Tapis roulant>), brancher la clé USB sur l'un des ports USB. L'écran Mise à jour du logiciel (Image 7.35) s'affiche.
3. Suivre les instructions à l'écran pour terminer la mise à jour.

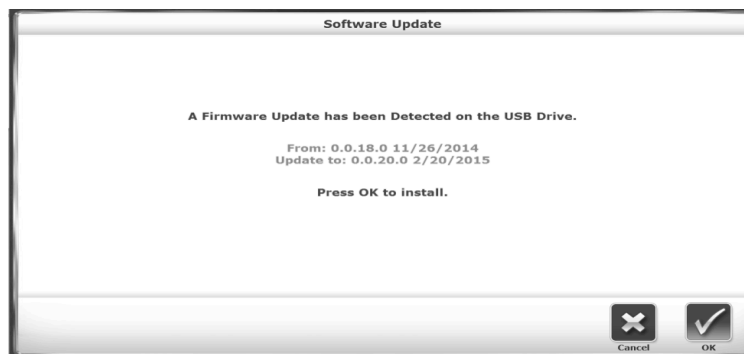


Image 7.35. Écran Mise à jour du logiciel.

8. Musicothérapie

L'option Musicothérapie peut être activée sur le Gait Trainer 3 de Biodex avec le logiciel 3.X de l'une des deux manières suivantes :

1. Lorsqu'un Gait Trainer est commandé avec l'option Musicothérapie, il est livré avec une clé USB contenant un fichier de licence et de la musique.
2. L'utilisateur peut appeler le service Biodex pour obtenir un code de déverrouillage. Cela se produit parfois si un panneau ou une clé USB doit être remplacé. Les deux options de musicothérapie sont expliquées plus en détail ci-dessous.

Un support spécialement conçu est prévu pour maintenir la barre de son et une clé USB permettant d'activer le logiciel de lecture de musicothérapie et les fichiers musicaux. Si le Gait Trainer 3 a été commandé avec l'option Musicothérapie, la barre de son est déjà installée sur l'écran.

REMARQUE : le modèle de la barre de son du Gait Trainer peut être différent de celui illustré dans le manuel.

Si l'option Musicothérapie a été achetée ultérieurement (numéro de modèle 950-414), la barre de son peut être facilement installée. Il suffit de dévisser les deux vis inférieures du support d'écran, de faire glisser le support de la barre de son entre l'écran et le support d'écran, puis de resserrer les vis.



Image 8.1. Le support de fixation de la barre de son s'insère derrière le support d'écran du Gait Trainer et est fixé à l'aide des deux vis du support d'écran du Gait Trainer.

La barre de son comporte deux câbles : un pour l'alimentation et un pour le son (voir Image 8.3). Les deux se connectent à l'écran directement au-dessus de celui-ci. La barre de son dispose également des prises Jack standard pour des écouteurs et un microphone (voir Image 8.22).

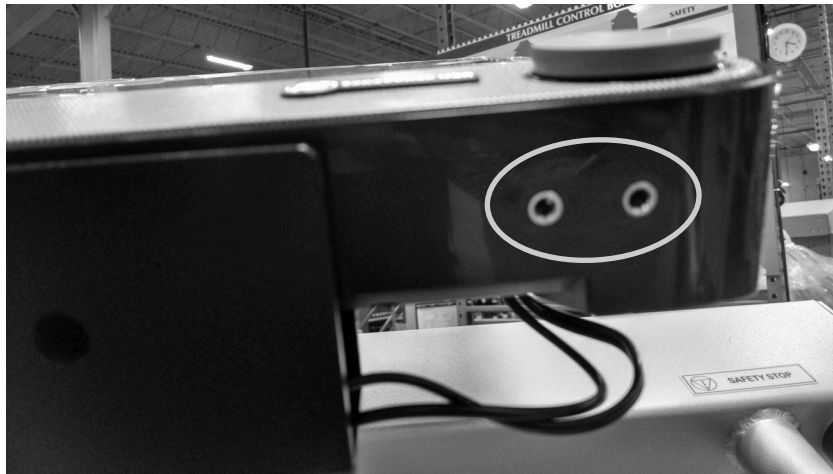


Image 8.2. Prises Jack pour microphone et écouteurs de la barre de son (entourées).



Image 8.3. Câbles audio et d'alimentation de la barre de son (flèches).

L'option Musicothérapie n'est activée que lorsque la clé USB est insérée dans l'un des ports USB situés sur le côté ou en dessous de l'écran. (L'emplacement des ports USB peut varier en fonction du modèle d'écran.) Le logiciel s'active automatiquement une fois la clé USB insérée. Si le Gait Trainer a été commandé avec l'option Musicothérapie, la clé USB est incluse dans l'emballage, au même titre que le manuel, le cordon de sécurité, etc.



Image 8.4. Port USB sur le côté de l'écran avec clé USB insérée.


Lorsque le logiciel de musicothérapie est activé, le bouton Musicothérapie () se trouve sur le côté gauche de l'écran du mode Entraînement à la marche.



Image 8.5. L'activation du logiciel de musicothérapie se manifeste par le bouton « Musique » en bas à gauche.

Lors d'une évaluation initiale, un musicothérapeute évalue la démarche du patient en effectuant une session au sol (test de marche de 10 mètres) ou, s'il utilise le Gait Trainer de Biodex, en effectuant une séance standard en mode Entraînement à la marche, sans musique.

Le musicothérapeute, à l'aide du bouton à bascule situé à gauche de l'écran, convertit l'allure de marche du patient de la mesure de la vitesse du test de marche (généralement en mph) en pas par minute. C'est ainsi que le thérapeute/clinicien « ajuste la musique » à un tempo prescrit (battements par minute ou BPM) de la bibliothèque musicale pour optimiser la démarche du patient.

Le thérapeute appuie sur le bouton <Musique> situé sous les boutons <Foulées> et <Histogramme>. Sur l'écran suivant, la bibliothèque musicale est accessible en appuyant sur <Sélectionner un morceau>.



Image 8.6. Réglage de la bascule sur Étapes par minute

Dans cet exemple, la version à 72 bpm du morceau « Street Walking » est sélectionnée.

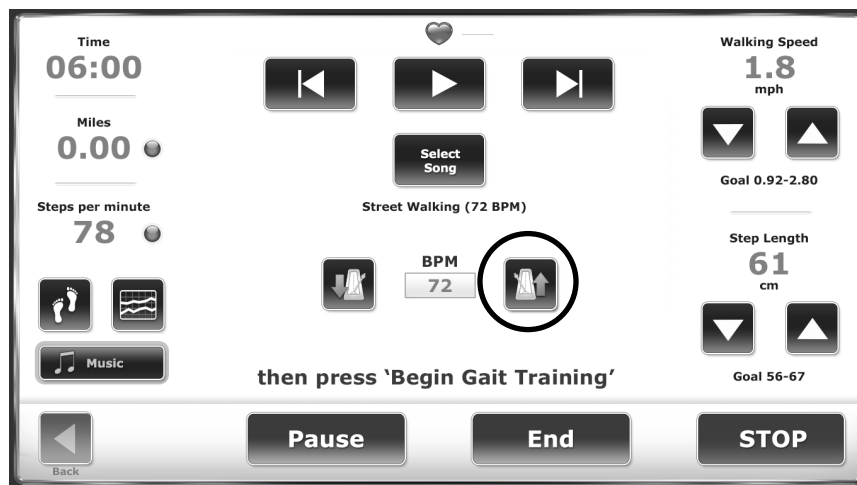


Image 8.7. Réglage sur Battements par minute (BPM).

Pour faire correspondre le BPM du morceau avec les pas par minute à gauche, appuyer sur le bouton <Métronome> « vers le haut » jusqu'à ce que le BPM indique « 78 ».



Image 8.8. Bouton de lecture.

Le thérapeute appuie sur le bouton <Lecture> pour lancer la musique afin que le patient puisse commencer à son entraînement.

Ci-dessous se trouvent deux exemples de rétroaction biologique d'une séance d'entraînement à la marche avec musicothérapie :

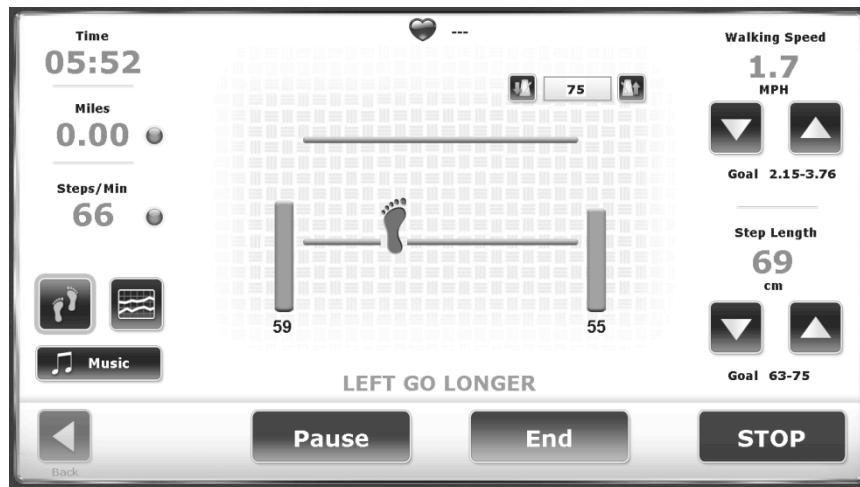


Image 8.9. Lorsque l'option Musicothérapie est installée, le tempo peut être ajusté pour optimiser la démarche

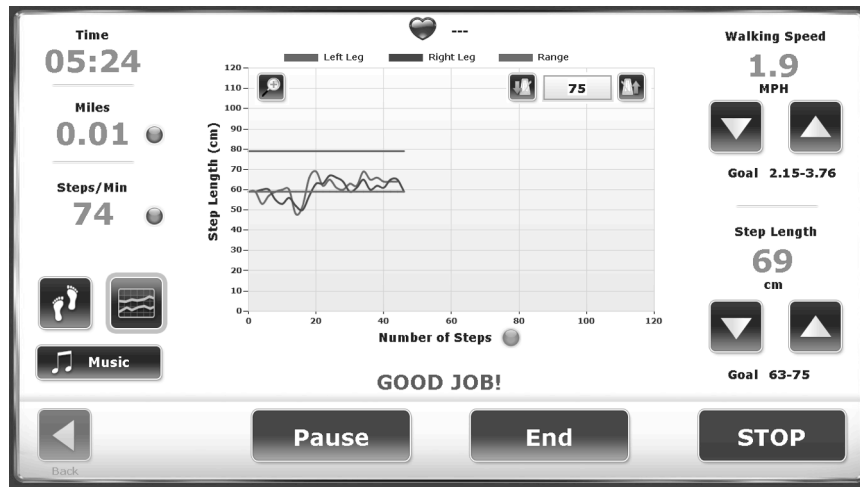


Image 8.10. Des histogrammes sont affichés pour la musicothérapie, y compris le tempo musical

Chaque morceau de la bibliothèque musicale a un BPM identifiable. Pendant la thérapie, le tempo augmente généralement par incréments de 10 %, mais les thérapeutes peuvent ajuster la vitesse de la bande et la musique à tout moment pour mieux répondre aux besoins du patient et aux objectifs de la thérapie (c'est-à-dire, que le patient parvienne à effectuer de plus longues foulées). Des compositions telles que « Animals Everywhere » (70/80/90 bpm) offrent une ligne de basse à mi-tempo permettant au thérapeute de caler de longues foulées ralenties sans avoir à ajuster le tempo. Ainsi, le thérapeute ne doit procéder qu'à de légers ajustements de la vitesse de la bande (cadence de marche) jusqu'à ce que le patient se détende de manière à adopter une démarche plus ouverte, conformément aux stratégies d'amélioration sensorielle structurée¹ (Patterned Sensory Enhancement ou PSE).

REMARQUE : *l'amélioration sensorielle structurée (Patterned Sensory Enhancement ou PSE) est une technique qui utilise les éléments acoustiques rythmiques, mélodiques, harmoniques et dynamiques de la musique pour fournir des motifs temporels, spatiaux et de force aux mouvements reflétant les activités et les exercices fonctionnels de la vie quotidienne. L'application de la PSE est plus large que celle de la stimulation auditive rythmique (Rhythmic Auditory Stimulation ou RAS), car (a) elle s'applique à des mouvements qui ne sont pas rythmiques par nature (par exemple, la plupart des mouvements des bras et des mains, les séquences de mouvements fonctionnels tels que les pansements ou les transferts assis-debout) et (b) elle fournit plus que de simples indices temporels. La PSE utilise des modèles musicaux pour assembler des mouvements simples et discrets (par exemple, les mouvements des bras et des mains servant à atteindre et à saisir des objets), en schémas et séquences de mouvements fonctionnels. La PSE indique les mouvements de manière temporelle, spatiale et dynamique pendant les exercices d'entraînement.*

Le patient marche (c.-à-d. s'entraîne à marcher) en utilisant les compositions inspirées par la musicothérapie pour réaliser un « entraînement » ; la répétition de l'entraînement à la marche facilite le reconditionnement des connexions neuronales (« neuroplasticité »). L'écran Histogramme correspond à la rétroaction biologique favorite, car il illustre le moment où

¹ Se reporter à la quatrième entrée de la section Références.

l'entraînement a lieu ; en d'autres termes, lorsque les foulées (pas) s'inscrivent dans les objectifs de pas pour une période de temps constante.

Lorsque la séance d'entraînement à la marche avec musicothérapie est terminée, un rapport affiche le titre du morceau, les bpm de départ et le pourcentage de variation du tempo du morceau. Il affiche également tous les paramètres clés de marche de : la vitesse de marche, la longueur des pas, la variabilité de longueur de pas, etc.

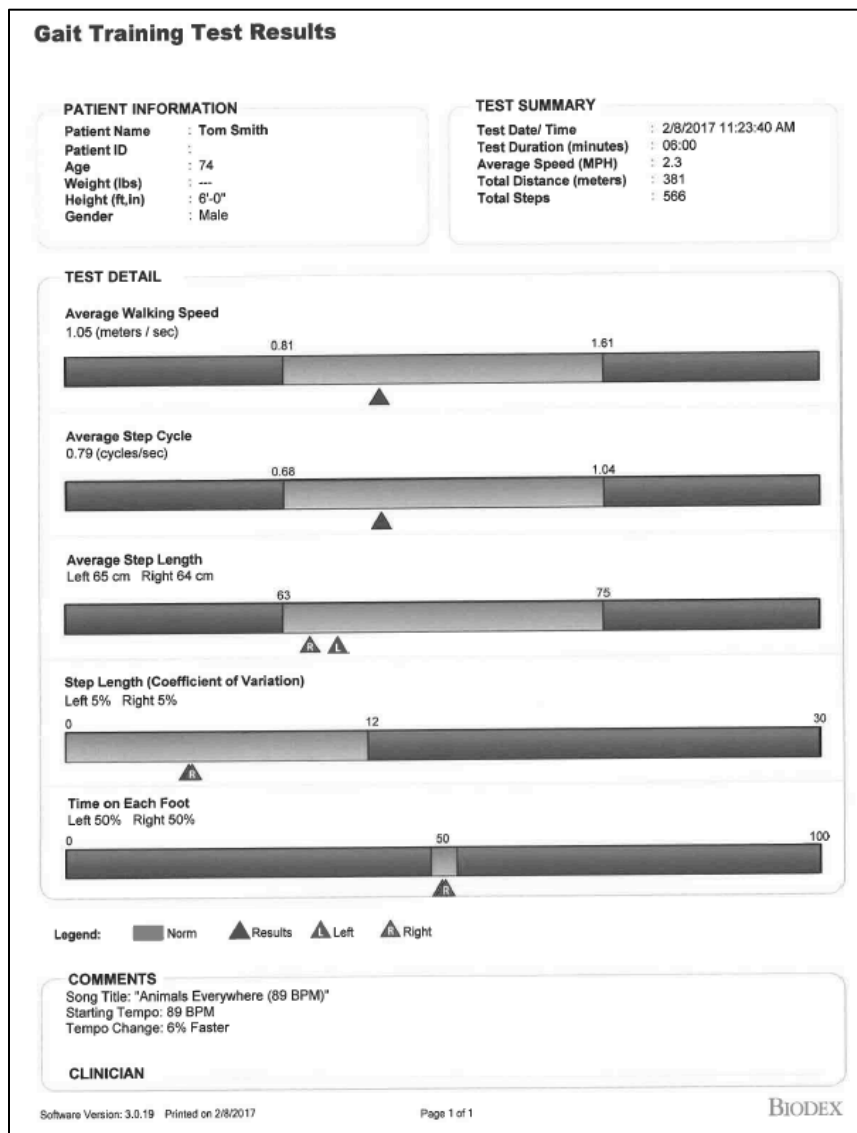


Image 8.11. Résultats des tests d'entraînement à la marche.

On renvoie souvent le patient chez lui en lui donnant un appareil MP3 compatible contenant des morceaux de musicothérapie. De cette manière, le traitement de musicothérapie peut être poursuivi en dehors de la séance. Lorsqu'il revient à la clinique, le patient peut travailler avec le thérapeute sur la modification/surveillance des exercices de musicothérapie.

Sur l'écran Musicothérapie, lorsque <Sélectionner un morceau> est sélectionné, le contenu (fichiers audio) de la clé USB actuellement insérée s'affiche. Si la clé USB Biodex est insérée, une bibliothèque de morceaux composés spécifiquement pour la musicothérapie s'affiche. Une autre clé USB peut être insérée (mais pas au même moment) et le logiciel affichera tous les

fichiers audio situés dans le répertoire racine de la clé USB. Si les musicothérapeutes souhaitent utiliser des morceaux qu'ils ont composés en plus des fichiers fournis par Biodex, il leur est conseillé de sauvegarder leurs compositions sur la clé USB de Biodex via leur propre ordinateur. Leurs compositions seront affichées avec les autres morceaux de la bibliothèque Biodex.

Si l'utilisateur télécharge des morceaux sur une clé USB et insère celle-ci dans l'un des ports USB de l'écran, le système les identifie et les rend disponibles pour la musicothérapie. Cependant, le tempo de base sera inconnu et devra être saisi pour que le contrôle du tempo fonctionne correctement.

Pour chaque morceau dont le tempo n'est pas identifié, il est nécessaire de saisir le tempo (dans ce cas 80 bpm [Battements par minute]) et d'appuyer sur <OK>.



Image 8.12. Saisie du tempo d'un morceau (BPM).

Les commandes fonctionnent comme suit :



Lecture : lance le morceau et, s'il est déjà en cours, le met en pause.



Morceau précédent : permet de revenir au morceau précédent sur la clé USB ou, si le morceau actuel a été joué pendant cinq secondes, le morceau en cours reprend à son tempo par défaut.



Morceau suivant : passe au morceau suivant sur la clé USB.



Réglage du tempo : en haut de l'écran, les deux boutons représentant des métronomes permettent de régler le tempo à partir de n'importe quel affichage, et pas seulement de l'interface du lecteur de musique. Les boutons correspondent, de gauche à droite, au ralentissement du tempo et à l'augmentation du tempo.

REMARQUE : les boutons suivant et précédent ne chargeront que les morceaux ayant des tempos définis. Les morceaux dont le tempo n'a pas été défini seront ignorés.

Le système se souvient du tempo entré pour tout morceau précédemment sélectionné et ne demande pas qu'il soit saisi de nouveau lorsqu'il est extrait de la bibliothèque.

Un guide clinique plus complet pour les protocoles de musicothérapie sera bientôt disponible pour orienter les utilisateurs vers un programme de musicothérapie. Consulter www.biodex.com ou envoyer un e-mail à clined@biodex.com pour plus d'informations.

L'option de musicothérapie du Gait Trainer 3 ne doit être utilisée que par un musicothérapeute agréé.

Compositions musicales

Les morceaux suivants sont inclus avec l'option Musicothérapie :

Métronome : cette série de compositions comprend les sélections suivantes :

- Metronome Only - E Click (20 bpm).mp3
- Metronome Only - E Click (40 bpm).mp3
- Metronome Only - E Click (60 bpm).mp3
- Metronome Only - E Click (80 bpm).mp3
- Metronome Only - E Click (100 bpm).mp3
- Metronome Only - E Click (120 bpm).mp3
- Metronome Only - Woodblock (20 bpm).mp3
- Metronome Only - Woodblock (40 bpm).mp3
- Metronome Only - Woodblock (60 bpm).mp3
- Metronome Only - Woodblock (80 bpm).mp3
- Metronome Only - Woodblock (100 bpm).mp3
- Metronome Only - Woodblock (120 bpm).mp3

Composition de genre avec métronome : les compositions suivantes sont incluses :

- 50's 1 - (120 bpm)
- 50's 2 - (80 bpm)
- 70's - (116 bpm)

Compositions inspirées par la musicothérapie : les compositions suivantes sont incluses :

- Animals Everywhere (45 bpm)
- Animals Everywhere (57 bpm)
- Animals Everywhere (72 bpm)
- Animals Everywhere (89 bpm)
- Animals Everywhere (108 bpm)
- Street Walking (72 bpm)
- Street Walking (90 bpm)
- Silvery Moon Medley (90 bpm)
- Silvery Moon Medley (100 bpm)
- Silvery Moon Medley (110 bpm)
- Silvery Moon Medley (121 bpm)

Avis de droit d'auteur concernant les compositions musicales

Les compositions de musicothérapie fournies avec les produits Biodex Medical Systems, Inc. sont protégées par les lois américaines sur le droit d'auteur. L'utilisation de ces compositions est limitée à une application clinique. L'utilisation dans tout domaine public est strictement interdite.

« Silvery Moon Medley » est un arrangement de musicothérapie.

Droit d'auteur © 2016 The Center for Music Therapy, Inc.

Phonorecord © 2016 The Center for Music Therapy, Inc.

REMARQUE : « Silvery Moon Medley » est un arrangement de musicothérapie à partir de trois compositions :

1. « By The Light of the Silvery Moon » © 1909 ; musique originale de Gus Edwards.
2. « Shine On Harvest Moon » © 1908 ; paroles de Jack Norworth, musique de Nora Bayes-Norworth, droit d'auteur Jerome H. Remick de New York et Detroit.
3. « On Moonlight Bay » © 1912 ; paroles de Edward Madden, musique de Percy Wenrich.

« Street Walking » est une composition originale de musicothérapie.

Droit d'auteur © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.

Phonorecord © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.

« Animals Everywhere » est une composition originale de musicothérapie.

Droit d'auteur © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.

Phonorecord © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.

9. Entretien

Le Gait Trainer 3 de Biodex devrait assurer un fonctionnement optimal tant que les procédures d'entretien suivantes sont effectuées. Pour vérifier les heures de fonctionnement, appuyer sur <Utilitaires> et sur la séquence droite-gauche-droite de l'écran Utilitaires du système principal pour activer le bouton <Entretien avancé du système> (voir Image 9.2). Appuyer ensuite sur le bouton <Heures d'utilisation>, où les heures d'utilisation sont indiquées, aussi bien dans la catégorie MPH que dans la catégorie Heures totales (voir Image 9.3). S'assurer de respecter les directives quant aux heures d'utilisation du Tableau 9.1.

REMARQUE : *un entretien inadéquat risque de provoquer l'usure prématurée des éléments moteurs. Pour assurer un fonctionnement optimal, un entretien planifié doit être effectué. Le non-respect des instructions d'entretien prévues ci-dessous annule la garantie.*



AVERTISSEMENT : seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer l'entretien et les réparations de cet appareil. Il s'agit d'un appareil motorisé comportant de nombreux ensembles mobiles. Il convient d'être prudent.



Image 9.1. Écran principal

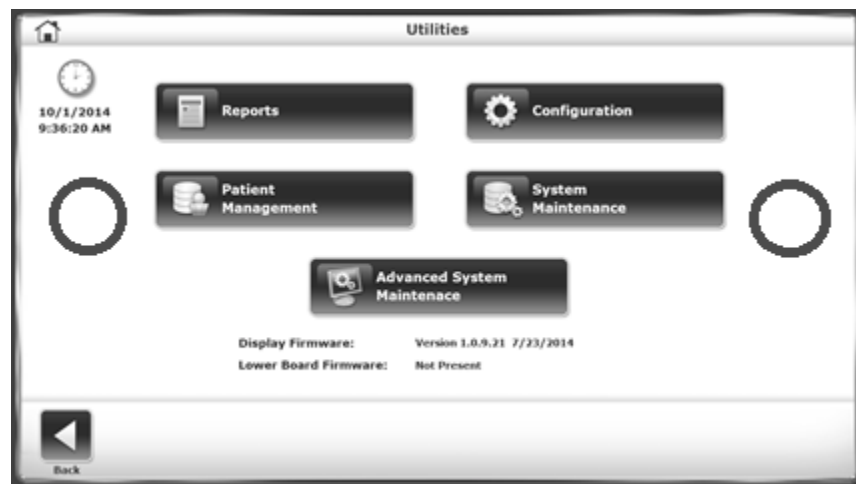


Image 9.2. Menu principal, suivi de touches directionnelles pour activer le bouton Entretien avancé du système.

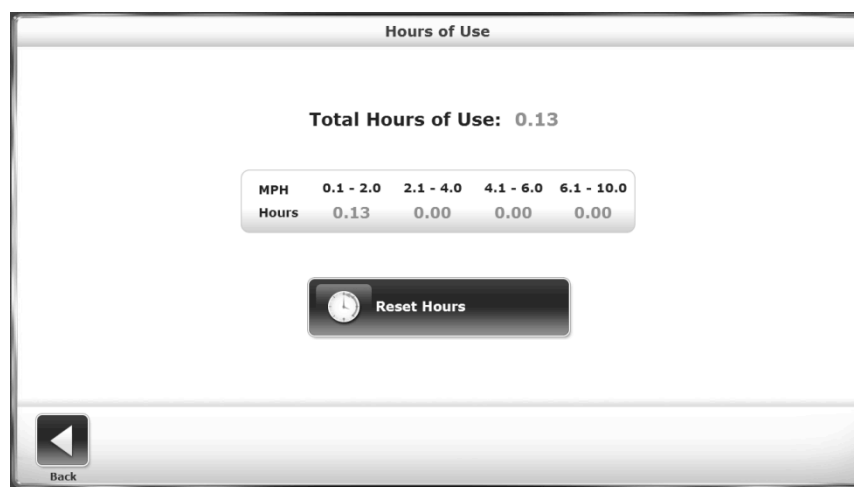


Image 9.3. Écran Heures d'utilisation.

Tableau 9.1. Directives concernant les heures d'utilisation

<u>Instruction</u>	<u>Heurs d'utilisation</u>
Lubrification de la plateforme	75
Inversion de la plateforme	1.000
Remplacement de la bande de roulement	1.000
Nettoyage du moteur et de l'amplification	750
Nettoyage du rouleau avant	375

Entretien quotidien

Au besoin, nettoyer toutes les surfaces extérieures, à l'exception de l'écran, à l'aide d'un peu de désinfectant et les essuyer avec des serviettes en papier.

REMARQUE : ne PAS utiliser de solutions contenant de l'ammoniac.

Les composants matériels de l'ordinateur doivent être nettoyés à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.

Entretien trimestriel

Lubrifier la bande de roulement et la plateforme coulissante. Le kit lubrifiant de Biodex est conçu pour réduire les frottements entre la bande de roulement et la plateforme coulissante. Il est requis pour tous les tapis roulants institutionnels. Une application appropriée et opportune

de lubrifiant permet d'empêcher les défaillances prématurées dues à une usure et une charge excessives. Les éléments affectés par une lubrification insuffisante sont la bande de roulement, la plateforme coulissante, le moteur et la commande de moteur.

Inversion de la plateforme tous les ans ou toutes les 1 000 heures

Inverser la plateforme. La plateforme du Gait Trainer 3 est à double face, ce qui lui permet d'être inversée et utilisée des deux côtés. Une fois que les deux côtés ont été utilisés, la plateforme peut être remplacée.

Remplacement de la bande de roulement

Vérifier si la bande de roulement du tapis ne comporte pas de fissures ou de déchirures. S'il n'y en a aucune, le tapis roulant peut continuer à être utilisé. Si des fissures ou des déchirures sont apparentes, remplacer la bande de roulement.

Lubrification de la bande de roulement/plateforme

1. À l'aide de la seringue fournie, injecter un demi-tube de lubrifiant sous le centre de la bande de roulement (voir Image 10.4).
2. Faites dix pas sur le Gait Trainer 3 à une vitesse de 1,0 mph. Cela permettra d'humecter une bande de 8 pouces sous le centre de la bande de roulement.
3. Laisser sécher le Gait Trainer 3 pendant environ dix minutes.

REMARQUE : utiliser uniquement le kit lubrifiant Biodex avec le Gait Trainer 3. La plupart des graisses, cires et sprays de silicone standard s'accumulent sur les rouleaux, ce qui provoque le patinage de la bande et affecte le roulement.

Pour commander à nouveau le kit lubrifiant, utiliser la pièce Biodex n° 945-276. Chaque conteneur permet 12 applications.

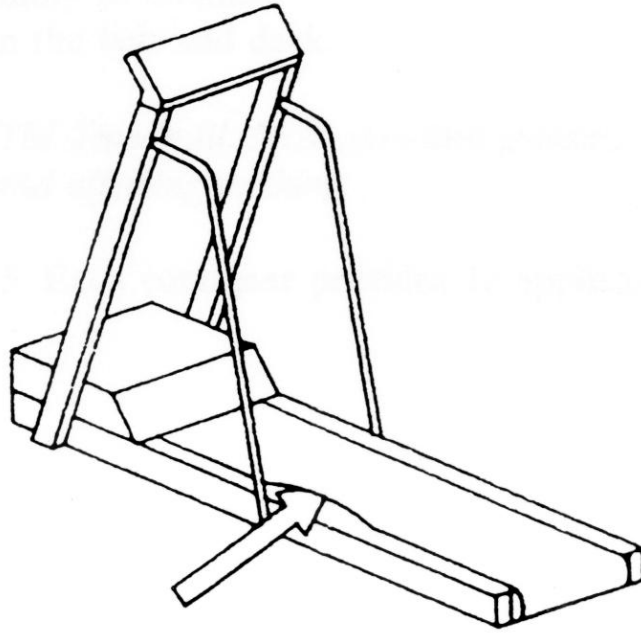
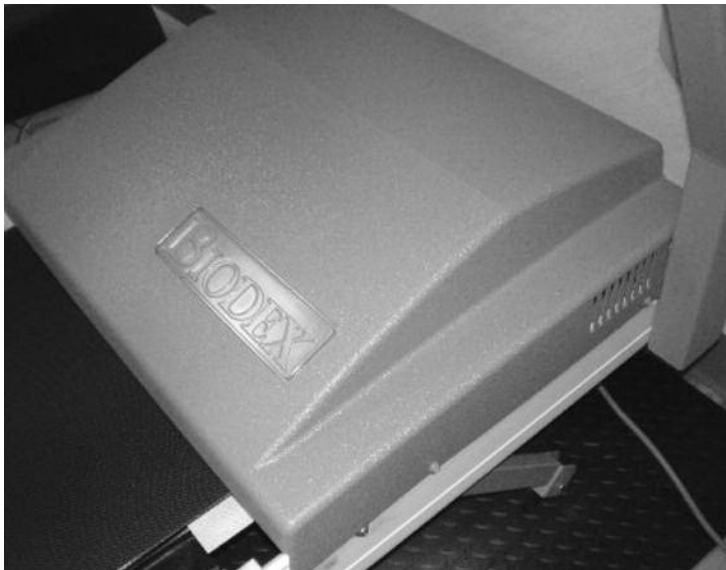


Image 9.4. Injecter un demi-tube de lubrifiant entre la bande de roulement et la plateforme.

Réglage de la bande de roulement



1. Retirer les 6 vis à tête Phillips du couvercle. Soulever le couvercle du tapis roulant.

Image 9.5. Couvercle du tapis roulant



2. Accéder à la fonction de démarrage rapide et ajuster la vitesse à 1,0 MPH.

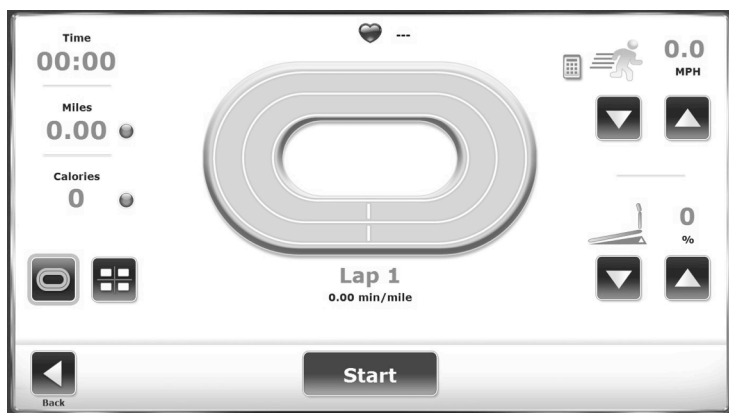
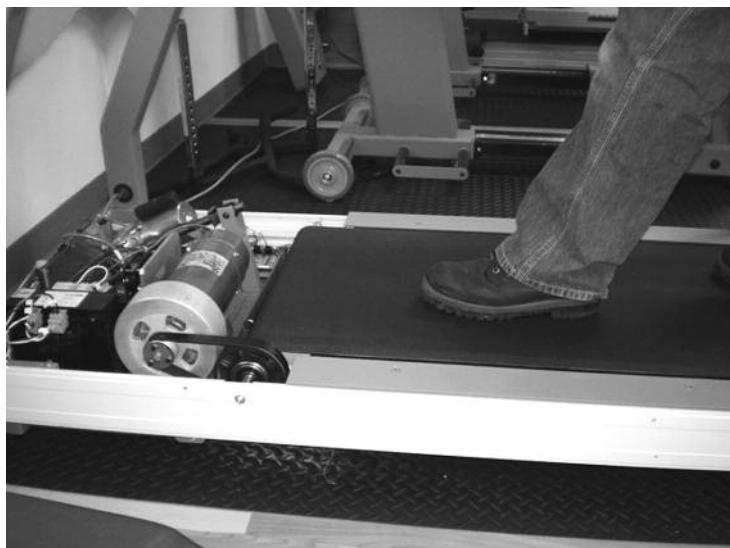


Image 9.6. Écran de démarrage rapide du tapis roulant



3. Marcher sur le tapis roulant à 1,0 MPH et arrêter la bande de roulement avec un pied. Le rouleau avant doit glisser sous la bande de roulement.

Image 9.7. Tapis roulant sans couvercle. Noter l'emplacement du rouleau avant.

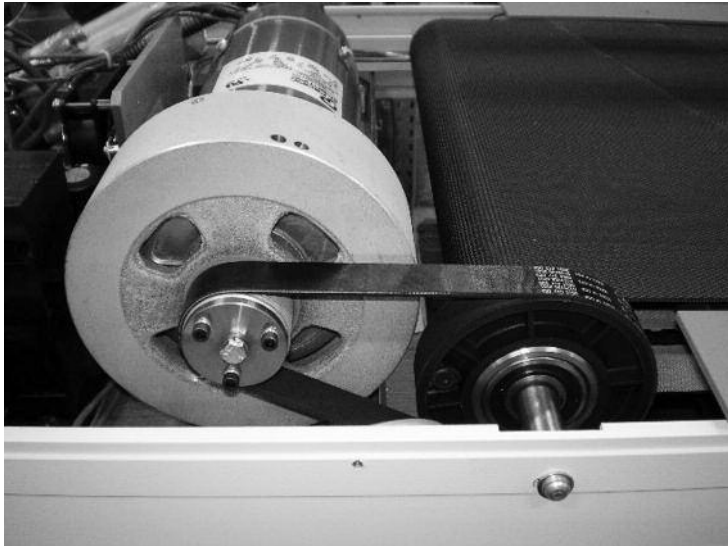


Image 9.8. Gros plan du moteur, affichant le rouleau avant.

4. Rouleau avant



Image 9.9. Arrière du tapis roulant pour montrer l'emplacement du boulon de tension.

5. Ajuster les deux boulons de tension de la bande de manière uniforme à l'arrière du tapis roulant pour que le rouleau avant ralentisse, mais continue de tourner lorsque la bande de roulement est arrêtée avec le pied.

Alignement de la bande de roulement



Image 9.10. Boulons à tête hexagonale permettant de régler la bande à gauche ou à droite.

6. Régler les deux boulons à tête hexagonale de sorte que la distance entre l'extrémité du rouleau et les bords de la bande soit égale des deux côtés.
7. Tourner le boulon à tête hexagonale droit d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer la bande vers le côté gauche du rouleau.
8. Tourner le boulon à tête hexagonale gauche d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer la bande vers le côté droit du rouleau.

10. Dépannage

Symptôme

Le Gait Trainer 3 est allumé et le contrôle de vitesse est inutilisable (la bande de roulement ne bouge pas).

Vérifier les défauts à l'écran. Les codes d'erreur de diagnostic suivants s'appliquent :

Tableau 10.1. Tableau des codes d'erreur de diagnostic

Code	Description
128	Communication coupée entre les cartes inférieures et supérieures
64	Cordon de sécurité retiré
32	Défaillance des commandes (pas d'amplificateur)
16	Erreur de catégorie
8	La sortie tachymétrique du moteur dépasse la vitesse sélectionnée
4	La sortie tachymétrique du moteur est inférieure à la vitesse sélectionnée


REMARQUE : les défaillances ci-dessus indiquent que le tapis roulant a un problème. Pour le défaut 64-Cordon de sécurité retiré, vérifier que le cordon de sécurité est toujours fixé au bon endroit. Pour toutes les autres défaillances, contacter le service d'assistance de Biodex au 1-800-224-6339 et fournir le code d'erreur. Quelqu'un vous indiquera comment procéder.

11. Compatibilité électromagnétique

Conformité aux normes

Cet équipement est conforme aux normes de sécurité suivantes :

- ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + A1:2012 + C1:2009 et A2:2010 et CAN/CSA-C22.2 N° 60601-1:14. IEC 60601-1:2012
- EN 60601-1:2006/A1:2013 (CE) et CEI 60601-1:2005/A1:2012 (CEI)
- Appareil de classe II de la FDA
- Certificat CE : CE n° 41312068-01

- Pièce appliquée de type B 



- Compatibilité électromagnétique : cet équipement est conforme aux normes EN 60601-1-2:2015 et CEI 60601-1-2:2014 portant sur les équipements médicaux.

Compatibilité électromagnétique

Tableau 1. Tableau de conformité aux normes de sécurité

<i>Norme</i>	<i>Version et/ou date</i>
CEI60601-1-2	2014

Documents d'accompagnement relatifs à la compatibilité électromagnétique (CEM)



AVERTISSEMENT : cet équipement/ce système est destiné uniquement aux professionnels de la santé. Cet équipement/ce système peut provoquer des interférences radio ou perturber le fonctionnement des équipements à proximité. Il peut être nécessaire de prendre des mesures d'atténuation, par exemple déplacer le (SYSTÈME ou ÉQUIPEMENT électromédical) ou protéger l'emplacement.

Cet équipement électromédical exige des précautions particulières en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) et doit être installé et mis en service conformément aux informations CEM fournies dans ce manuel.

- Les équipements de communication RF portables et mobiles peuvent affecter les équipements électromédicaux.
- L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des accessoires, des transducteurs et des câbles vendus par le fabricant de cet équipement, comme pièces de rechange pour les composants internes et externes, peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de l'équipement.
- Le Gait Trainer 3 ne doit pas être utilisé superposé à un autre équipement ou à proximité de celui-ci. Si le Gait Trainer 3 est utilisé alors qu'il est placé à proximité d'un autre équipement, il convient de veiller à son bon fonctionnement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.

Liste d'accessoires pour câbles

La liste dans le tableau comprend tous les accessoires pour câbles fournis avec le Gait Trainer 3 pour lesquels le fabricant de cet équipement revendique la conformité à la norme EN 60601-1-2 lorsqu'il est utilisé avec le Gait Trainer 3.

Tableau 2 Câbles du Gait Trainer 3

<i>Description du câble</i>	<i>N° d'article</i>	<i>Longueur de câble</i>
Câble USB de l'imprimante	Biodex n° C12086	15 pi

Déclaration du fabricant concernant les émissions électromagnétiques

Tableau 3. Tableau d'essai de mesure des émissions.

<i>Déclaration du fabricant concernant les émissions électromagnétiques</i>		
Le Gait Trainer 3 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Gait Trainer 3 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Essai de mesure des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le Gait Trainer 3 génère de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, son émission RF est très faible et ne causera probablement aucune interférence avec les équipements électroniques à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	Le Gait Trainer 3 est adapté à une utilisation dans tous les types d'établissements, y compris les bâtiments domestiques et ceux directement connectés au réseau public d'alimentation basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique.
Distorsion harmonique EN 61000-3-2	Classe A	
Variations de tension et papillotement EN 61000-3-3	Conforme	
Remarque : <i>il est essentiel que l'efficacité réelle de la protection et l'atténuation du filtre de l'emplacement protégé soient vérifiées afin de s'assurer qu'elles répondent aux spécifications minimales.</i>		

Tableaux des tests d'immunité

Tableau 4. Tableau des tests d'immunité

<i>Déclaration du fabricant concernant l'immunité électromagnétique</i>			
Le Gait Trainer 3 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Gait Trainer 3 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	EN 60601-1-2 Niveau de test	Niveau de conformité à la norme EN 60601-1-2	Directives - Environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (DES) EN 61000-4-2	Contact $\pm 2, 4, 6, 8$ kV Air $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	Contact $\pm 2, 4, 6, 8$ kV Air $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	Le sol doit être en bois, en béton ou en céramique. Si le sol est recouvert de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/rafales CEI 61000-4-4	Entrée d'alimentation $\pm 0,5, 1, 2$ kV Ports d'entrée/de sortie $\pm 0,25, 0,5, 1$ kV	Entrée d'alimentation $\pm 0,5, 1, 2$ kV Ports d'entrée/de sortie $\pm 0,25, 0,5, 1$ kV	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5	$\pm 0,5, 1$ kV en mode différentiel $\pm 0,5, 1, 2$ kV en mode commun	$\pm 0,5, 1$ kV en mode différentiel $\pm 0,5, 1, 2$ kV en mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Chutes de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation EN 61000-4-11	0 % UT ; pour 0,5 cycle ^c À 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 et 315°degrés 0 % UT ; pour 1 cycle 70 % UT ; 25 cycles ^d Et 0 % UT : 250 cycles Monophasé : à 0 degré	0 % UT ; pour 0,5 cycle ^c À 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 et 315 degrés 0 % UT ; pour 1 cycle 70 % UT ; 25 cycles ^d Et 0 % UT : 250 cycles Monophasé : à 0 degré	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si une meilleure qualité de l'alimentation secteur est requise, il est recommandé que le Gait Trainer 3 soit alimenté par une source d'alimentation sans interruption.
Champ magnétique de fréquence d'alimentation (50/60 Hz) EN 61000-4-8	30 A/m RMS	30 A/m RMS	En cas de distorsion de l'image, il peut être nécessaire de positionner l'écran du Gait Trainer 3 de sorte qu'il soit éloigné des sources de champs magnétiques de fréquence, ou d'installer un blindage

Déclaration du fabricant concernant l'immunité électromagnétique

Le Gait Trainer 3 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Gait Trainer 3 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	EN 60601-1-2 Niveau de test	Niveau de conformité à la norme EN 60601-1-2	Directives - Environnement électromagnétique
			magnétique. Le champ magnétique de fréquence d'alimentation doit être mesuré sur l'emplacement d'installation prévu pour s'assurer qu'il est suffisamment faible.

REMARQUE : UT est la tension de secteur (CA) avant l'application des niveaux de test.

Déclaration du fabricant concernant l'immunité électromagnétique

Le Gait Trainer 3 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Gait Trainer 3 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	EN 60601-1-2 Niveau de test	Niveau de conformité à la norme EN 60601-1-2	Directives - Environnement électromagnétique
Conduite RF EN 61000-4-6	3 Vrms, 150 kHz à 80 MHz 6 Vrms dans les bandes ISM à 6,765 - 6,795, 13,553 - 13,567, 26,957 - 27,283, 40,660 - 40,700 MHz 80 % AM à 1 KHz	3 Vrms, 150 kHz à 80 MHz 6 Vrms dans les bandes ISM à 6,765 - 6,795, 13,553 - 13,567, 26,957 - 27,283, 40,660 - 40,700 MHz 80 % AM à 1 KHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité d'une quelconque partie du Gait Trainer 3, câbles compris, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.
RF émises EN 61000-4-3	3 V/m, 80 mHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 KHz	3 V/m, 80 mHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 KHz	Distance de séparation recommandée : $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 KHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz Où P est la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur, et la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les forces de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude de site électromagnétique ^a , doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque gamme de fréquences. ^b Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant :

Déclaration du fabricant concernant l'immunité électromagnétique

Le Gait Trainer 3 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Gait Trainer 3 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.



REMARQUE 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : ces instructions peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

^a L'intensité de champ des émetteurs mixtes, tels que les stations de base pour les téléphones radio et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions AM ou FM et les émissions de télévision, ne peut, en théorie, pas être prédite avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude de site électromagnétique doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement d'utilisation du Gait Trainer 3 dépasse les niveaux de conformité RF applicables ci-dessus, il convient de veiller à son bon fonctionnement. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, par exemple réorienter ou déplacer le C-Arm Table.

^b Sur la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3 V / m.

^c Applicable uniquement aux équipements ME et aux systèmes ME connectés au secteur monophasé.

^d Par exemple, 10/12 signifie 10 périodes à 50 Hz ou 12 périodes à 60 Hz.

Distances de séparation recommandée

Les distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le Gait Trainer 3 sont détaillées dans le tableau suivant.

Le Gait Trainer 3 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du Gait Trainer 3 peut aider à éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le Gait Trainer 3, comme recommandé ci-dessous, selon la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur [W]	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur [m]		
	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,7 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

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

REMARQUE 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : ces instructions peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Température de fonctionnement

Ne pas exposer l'équipement à un changement de température supérieur à 3 °C (5 °F) par heure. Les limites des plages de température de fonctionnement basses et hautes sont comprises entre 15 °C et 30 °C (59 °F et 86 °F).

12. Caractéristiques techniques

Dimensions : 218 cm L x 69 cm l (86 po x 27 po)

Zone de marche : 160 cm L x 51 cm l (64 po x 20 po)

Support d'imprimante : 61 cm L x 61 cm l (24 po x 24 po)

Plateforme : fibre composite haute densité imprégnée de Teflon™ réversible de 2,5 cm (1 po) d'épaisseur

Moteur : 2HP avec commande à modulation de largeur d'impulsions 4Q

Plage de vitesse :

Avant : 0 à 16 km/h (0 à 10 mph)

Arrière : 0 à 4,8 km/h (0 à 3 mph) par incréments de 0,16 km/h (0,1 mph)

Mode d'entraînement à la marche : la vitesse est limitée à 4,8 km/h (3 mph)

Élévation : 0-15 %

Surveillance de la fréquence cardiaque : poignées de contact Polar ® (compatibles avec la télémétrie)

Capacité utilisateur : 27 kg (60 lb) à 181 kg (400 lb)

Certification : ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + A1:2012 + C1:2009 and A2:2010 and

CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14. IEC 60601-1:2012

EN 60601-1:2006/A1:2013 (CE) and IEC 60601-1:2005/A1:2012 (IEC)

Test to EMC Standard EN 60601-1-2:2015 and IEC 60601-1-2:2014

Affichage : écran tactile couleur de 15,6 pouces, système d'exploitation Windows, imprimante couleur, prise USB et haut-parleurs

Alimentation : ligne dédiée de 20 AMP, 50/60 Hz, 115 VCA ou 20 AMP, 50/60 Hz, 230 VCA.

Comprend une prise de qualité hospitalière avec un cordon d'alimentation de 3,7 m (12 pi).

Impression : impression PCL via port USB

Garantie : deux ans pour les pièces ; un an pour la main-d'œuvre



13. Références et bibliographies

Références :

Burchfeild, JB.

READING THE BODY'S GAS GAUGE. Advance for Providers of Post-Acute Care. Avril 1999, p. 57-72.

Whittle, MW.

GAIT ANALYSIS: AN INTRODUCTION. Butterworth - Heinemann, deuxième édition, 1997.

Sekiya, N. et coll.

OPTIMAL WALKING IN TERMS OF VARIABILITY IN STEP LENGTH. JOSPT, Vol. 26 (5) : 266-272, nov. 1997.

Thaut, M. H. (2005).

RHYTHM, MUSIC AND THE BRAIN. New York and London: Taylor and Francis Group.

Bibliographie :

BARBEAU, H et coll.

WALKING AFTER SPINAL CORD INJURY: EVALUATION, TREATMENT, AND FUNCTIONAL RECOVERY Arch Phys Med Rehabil (80) 225-235, février 1999

Biodex n° 91-132

BEHRMAN, AL et coll.

LOCOMOTOR TRAINING AFTER HUMAN SPINAL CORD INJURY: A SERIES OF CASE STUDIES Physical Therapy / Vol. 80 (7) : 688-700, juillet 2000

Biodex n° 91-174

BOND, JM et coll.

GOAL-DIRECTED SECONDARY MOTOR TASKS: THEIR EFFECTS ON GAIT IN SUBJECTS WITH PARKINSON DISEASE Arch Phys Med Rehabil, Vol. 81, janvier 2000

Biodex n° 91-149

BROUWER, B

STROKE SURVIVORS BENEFIT FROM STRENGTH TRAINING Biomechanics, janvier 2000

Biodex n° 91-147

CHIU, CC et coll.

INFLUENCING FACTORS AND AMBULATION OUTCOME IN PATIENTS WITH DUAL DISABILITIES OF HEMIPLEGIA AND AMPUTATION Arch Phys Med Rehabil, Vol. 81, janvier 2000

Biodex n° 91-144

DEAN, CM et coll.

TASK-RELATED TRAINING IMPROVES PERFORMANCE OF SEATED REACHING TASKS AFTER STROKE, Vol. 28(4) : 722-728

Biodex n° 91-155

THAUT MH, et coll.

RHYTHMIC AUDITORY STIMULATION IN GAIT TRAINING FOR PARKINSON'S DISEASE PATIENTS. Mov Disord 1996 ; 2 : 193-200.

WHITTLE, MW

GAIT ANALYSIS - AN INTRODUCTION (SECOND EDITION) ISBN 0 7506 2222 9 Butterworth-Heineann / Linacre House / Jordan Hill, Oxford OX2 8DP div. of Reed Educational & Professional Publishing Ltd.

Biodex n° 92-233

WOLFF, M et coll.

BEYOND STRIDE - OTHER CONSIDERATIONS WHEN DECIPHERING GAIT OF PEOPLE WITH AMPUTATION Advance for Physical Therapists : 28-32 / 9 mars 1998

Biodex n° 91-140

Avis de droit d'auteur concernant les compositions musicales :

Les compositions de musicothérapie fournies avec les produits Biodex Medical Systems, Inc. sont protégées par les lois américaines sur le droit d'auteur. L'utilisation de ces compositions est limitée à une application clinique. L'utilisation dans tout domaine public est strictement interdite.

« Silvery Moon Medley » est un arrangement de musicothérapie.

Droit d'auteur © 2016 The Center for Music Therapy, Inc.

Phonorecord © 2016 The Center for Music Therapy, Inc.

REMARQUE : « Silvery Moon Medley » est un arrangement de musicothérapie à partir de trois compositions :

4. « By The Light of the Silvery Moon » © 1909 ; musique originale de Gus Edwards.
5. « Shine On Harvest Moon » © 1908 ; paroles de Jack Norworth, musique de Nora Bayes-Norworth, droit d'auteur Jerome H. Remick de New York et Detroit.
6. « On Moonlight Bay » © 1912 ; paroles de Edward Madden, musique de Percy Wenrich.

« Street Walking » est une composition originale de musicothérapie.

Droit d'auteur © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.

Phonorecord © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.

« Animals Everywhere » est une composition originale de musicothérapie.

Droit d'auteur © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.

Phonorecord © 2015 The Center for Music Therapy, Inc.



14. Illustrations des pièces et de l'assemblage

TREADMILL ASSEMBLY, GAIT TRAINER 3

RTMASSYGAITTRAINING;950-400-A001-F

TABLE #1

PRODUCT MODEL	FRAME & BED ASSY
950-400 ENGLISH (115 VOLT)	950-400-A205
950-401 ENGLISH (230 VOLT)	950-401-A205

ELECTRICAL RATINGS

MODEL	VOLTAGE	AMPS	CYCLES	WATTS
950-400	115VAC	15A	60Hz	1725W
950-401	230VAC	8A	50Hz	1840W
950-404	100VAC	15A	60Hz	1500W

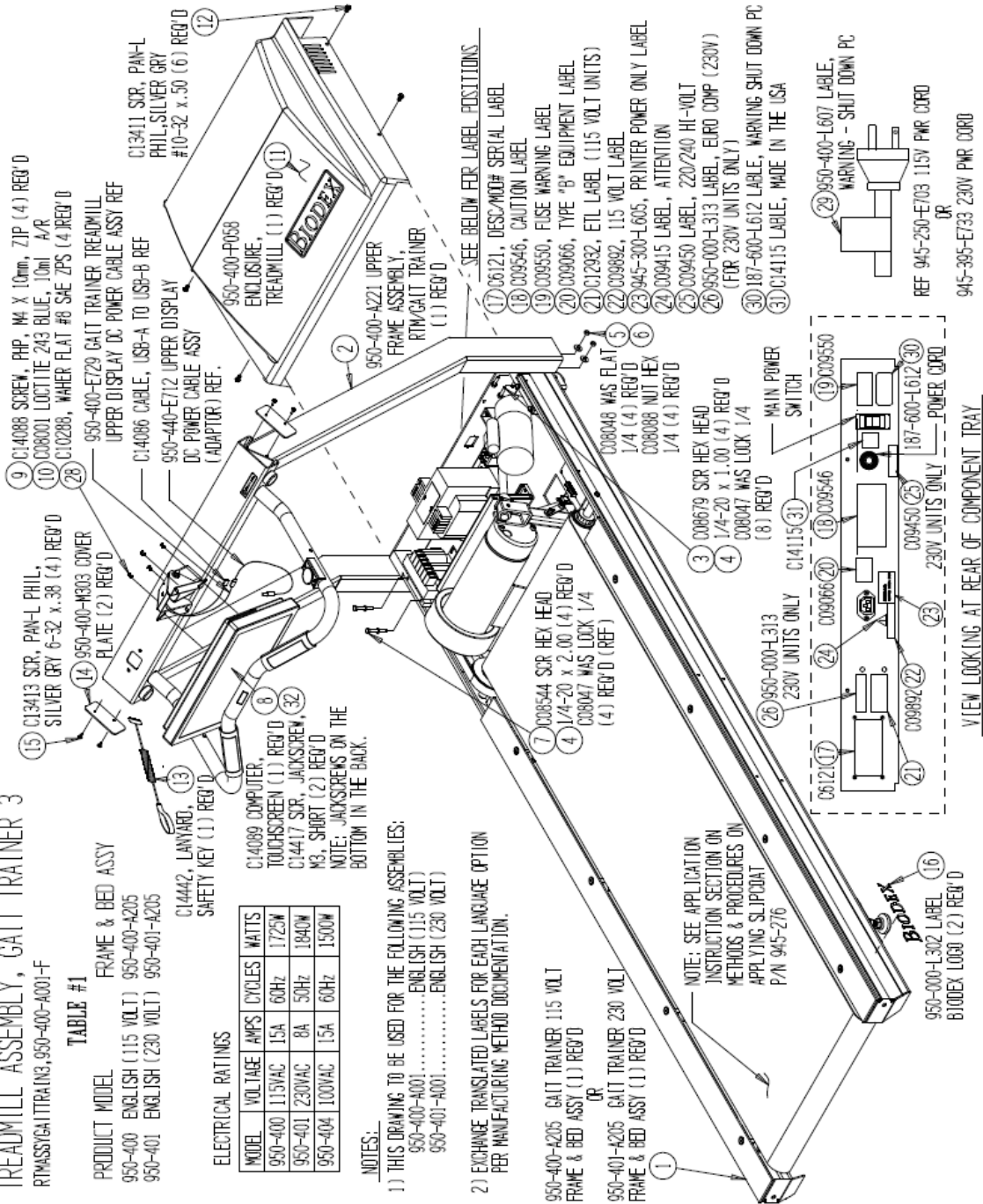
NOTES:

- THIS DRAWING TO BE USED FOR THE FOLLOWING ASSEMBLIES:
 950-400-A001.....ENGLISH (115 VOLT)
 950-401-A001.....ENGLISH (230 VOLT)

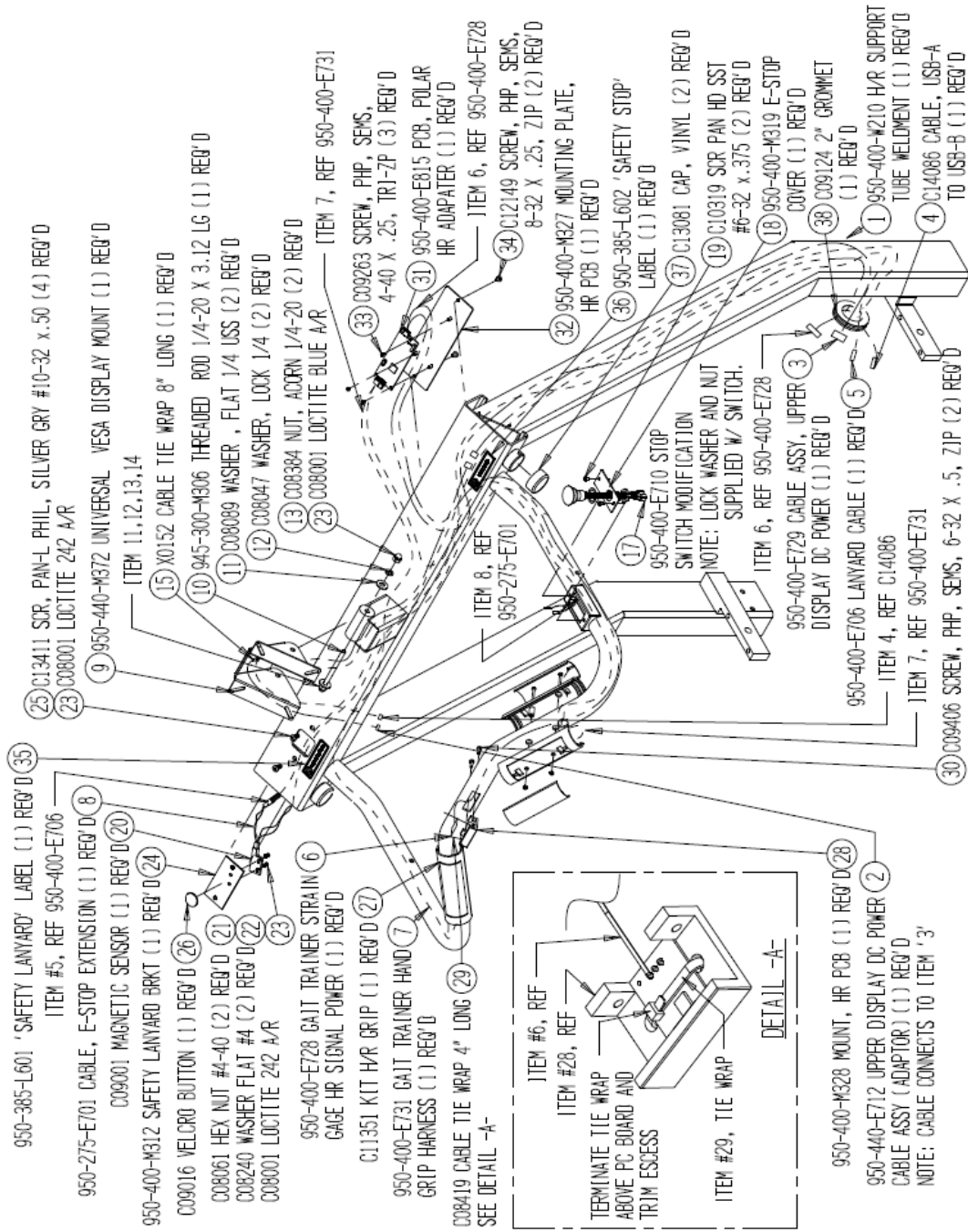
- EXCHANGE TRANSLATED LABELS FOR EACH LANGUAGE OPTION PER MANUFACTURING METHOD DOCUMENTATION.

950-400-A205 GAIT TRAINER 115 VOLT
 FRAME & BED ASSY (1) REV'D
 OR
 950-401-A205 GAIT TRAINER 230 VOLT
 FRAME & BED ASSY (1) REV'D

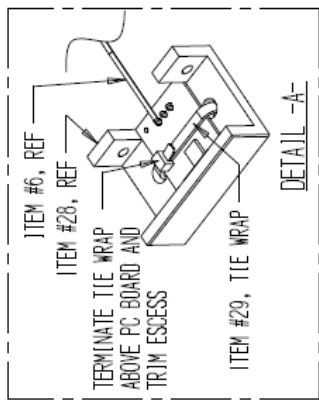
NOTE: SEE APPLICATION INSTRUCTION SECTION ON METHODS & PROCEDURES ON APPLYING SLIPFOOT P/N 945-276



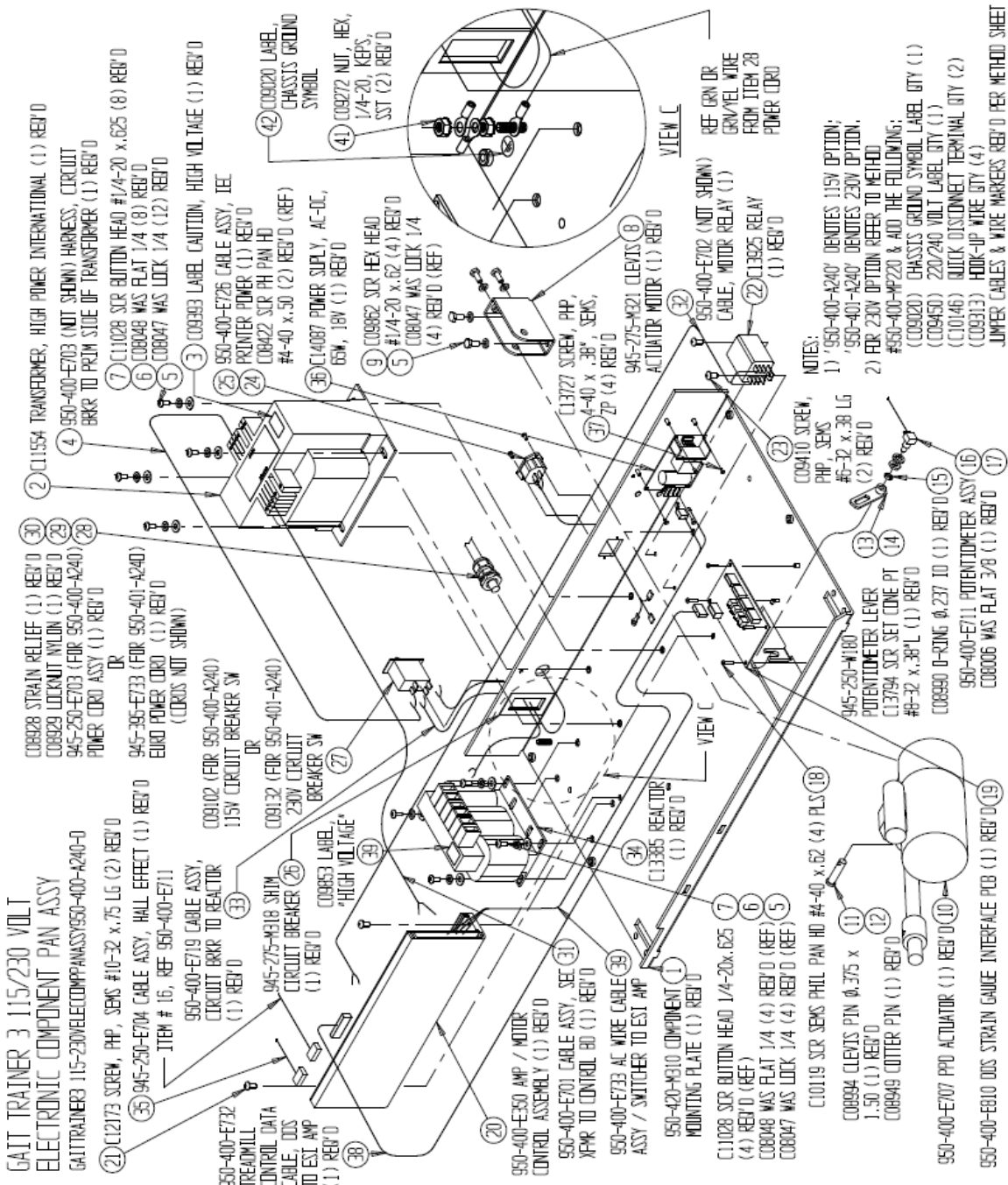
UPPER FRAME ASSEMBLY, RTM/GAIT TRAINER
 UPPERFRAMEASSYRTMGAITTRAINER950-400-AZ21-B



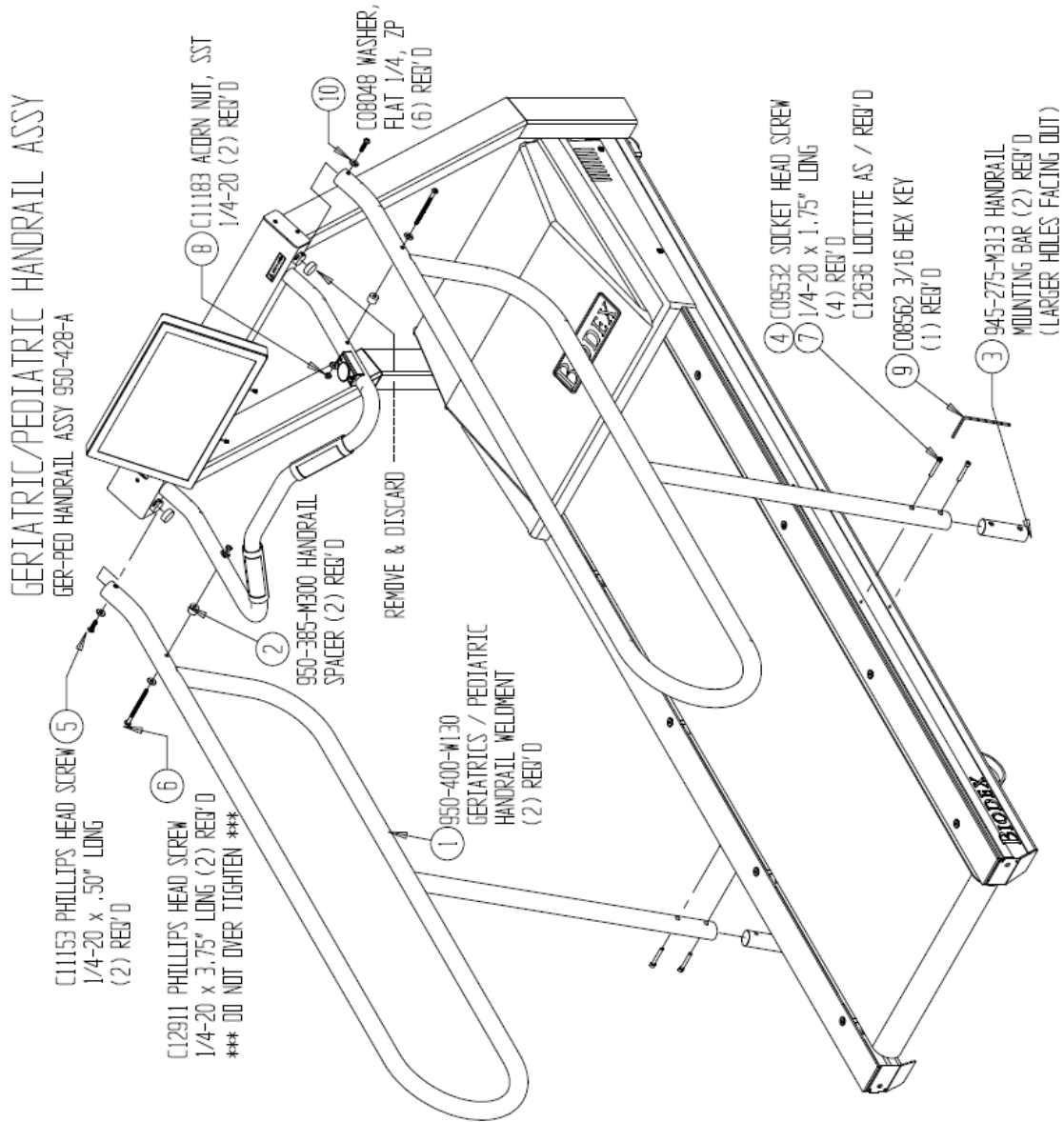
- 950-385-L601 'SAFETY LANYARD' LABEL (1) REQ'D (35)
- ITEM #5, REF 950-400-E706
- 950-275-E701 CABLE, E-STOP EXTENSION (1) REQ'D (8)
- C09001 MAGNETIC SENSOR (1) REQ'D (20)
- 950-400-M312 SAFETY LANYARD BRKT (1) REQ'D (24)
- C09016 VELCRO BUTTON (1) REQ'D (26)
- C08061 HEX NUT #4-40 (2) REQ'D (21)
- C08240 WASHER FLAT #4 (2) REQ'D (22)
- C08001 LOCTITE 242 A/R
- 950-400-E728 GAIT TRAINER STRAIN (6)
- GAGE HR SIGNAL POWER (1) REQ'D
- C11351 KIT H/R GRIP (1) REQ'D (27)
- 950-400-E731 GAIT TRAINER HAND (7)
- GRIP HARNESS (1) REQ'D
- C08419 CABLE TIE WRAP 4" LONG (29)
- SEE DETAIL -A-
- ITEM #6, REF 950-400-E701
- ITEM 8, REF 950-400-E728
- ITEM 9, REF 950-400-E731
- ITEM 10, REF 950-400-E728
- ITEM 11, REF 950-400-E731
- ITEM 12, REF 950-400-E731
- ITEM 13, REF 950-400-E731
- ITEM 14, REF 950-400-E731
- ITEM 15, REF 950-400-E731
- ITEM 16, REF 950-400-E731
- ITEM 17, REF 950-400-E731
- ITEM 18, REF 950-400-E731
- ITEM 19, REF 950-400-E731
- ITEM 20, REF 950-400-E731
- ITEM 21, REF 950-400-E731
- ITEM 22, REF 950-400-E731
- ITEM 23, REF 950-400-E731
- ITEM 24, REF 950-400-E731
- ITEM 25, REF 950-400-E731
- ITEM 26, REF 950-400-E731
- ITEM 27, REF 950-400-E731
- ITEM 28, REF 950-400-E731
- ITEM 29, REF 950-400-E731
- ITEM 30, REF 950-400-E731
- ITEM 31, REF 950-400-E731
- ITEM 32, REF 950-400-E731
- ITEM 33, REF 950-400-E731
- ITEM 34, REF 950-400-E731
- ITEM 35, REF 950-400-E731
- ITEM 36, REF 950-400-E731
- ITEM 37, REF 950-400-E731
- ITEM 38, REF 950-400-E731



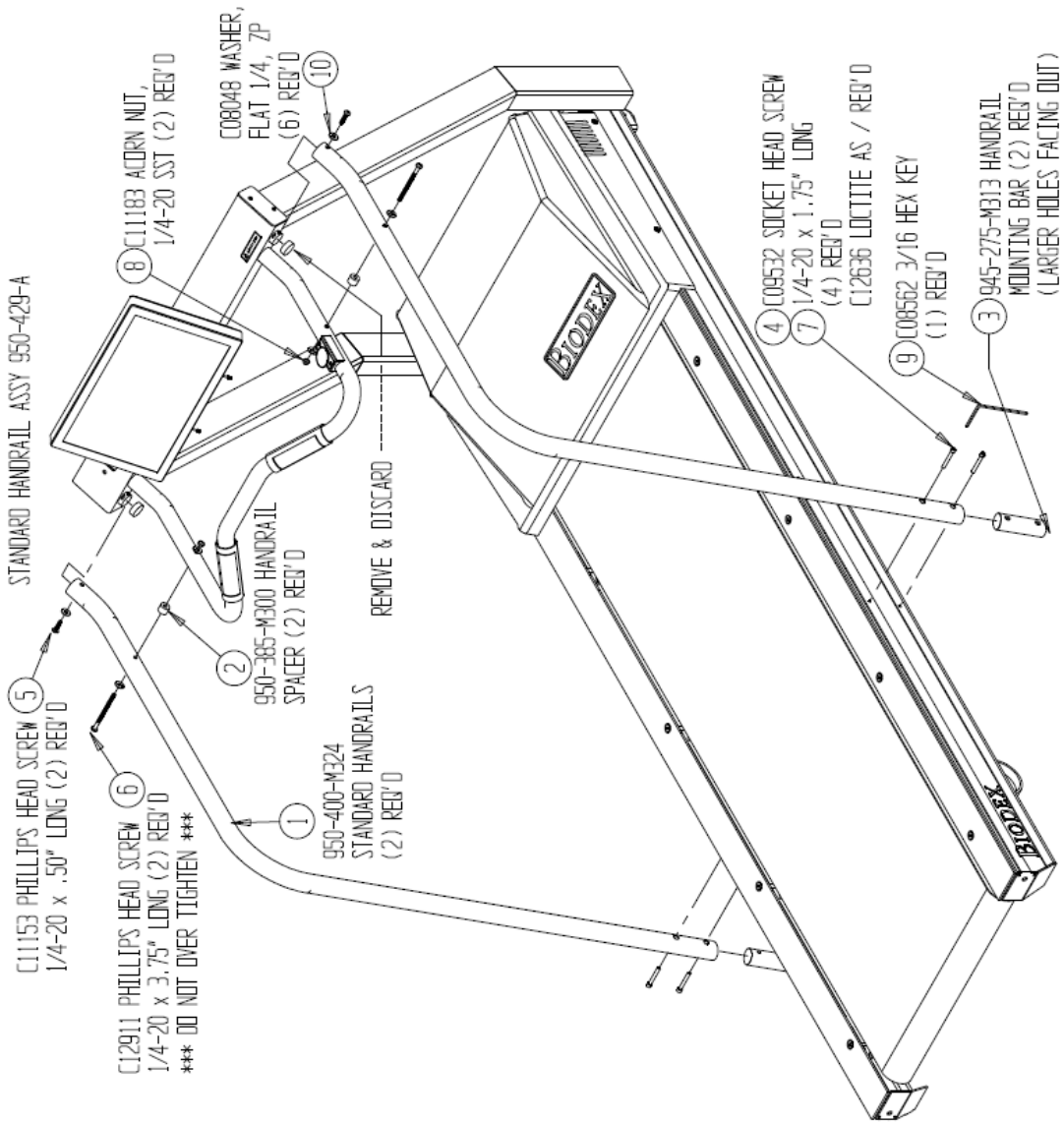
- 950-400-M328 MOUNT, HR POB (1) REQ'D (2)
- 950-440-E712 UPPER DISPLAY DC POWER CABLE ASSY (ADAPTOR) (1) REQ'D
- NOTE: CABLE CONNECTS TO ITEM '3'



Pièces en option



STANDARD HANDRAIL ASSY
STANDARD HANDRAIL ASSY 950-429-A



Annexe A : exportation de fichier CSV

À partir de l'application Gait Trainer, vous pouvez exporter deux types de fichiers CSV :

- fichier CSV simple comprenant un seul enregistrement de test ;
- fichier CSV multiple comprenant plusieurs enregistrements de tests.

Un fichier CSV simple contiendra toutes les données d'un test individuel ainsi que des points de données brutes. En revanche, un fichier CSV multiple contiendra le résumé de chaque test dans des colonnes portant des noms différents. Ceci est utile pour créer des données normatives personnalisées.

REMARQUE : pour des instructions détaillées sur l'exportation d'un fichier CSV, se reporter à la section *Exportation de plusieurs ensembles de données patient* du manuel.

Tableau A.1. Format de fichier CSV Gait Trainer – fichier CSV d'exportation de test unique.

	A	B	C	D	E	F
1	Nom	Shahidul				
2	ID patient	12345566				
3	DateHeureTest	04/11/2015				
4	Taille	208				
5	DDN	10/10/1975				
6	IDSexe	1				
7	TempsÉcoulé	60				
8	DistanceTest	40				
9	VitesseMoy	1.1	1.82	0.67		
10	CyclePasMoy	0.76	1.12	0.58		
11	LongueurPasMoy	68	80	58	55	
12	VarianceDte	3				
13	VarianceGche	3				
14	DistribTempsDte	51				
15	DistribTempsGche	49				
16	HistogrammeX	0				
17	NombrePasTotal	68				
18	CodeCPT	97001				
19	Commentaires					
20	CodeICD					
21	Diagnostic					
22	AdresseUnité					
23	OptionRésultatsCodeG	1				
24	CatégorieCodeG	0				
25	StatutCodeG	0				
26	ValeurHandVitMarcheM	43				
27	ValeurHandCyclePasMo	0				
28	ValeurHandLongueurPa	2				
29	ValeurHandCdV	0				
30	ValeurHandTempsSurPi	0				

	A	B	C	D	E	F
31	MotifHandVitMarcheMo	0				
32	MotifHandCyclePasMoy	0				
33	MotifHandLongueurPas	0				
34	MotifHandCdV	0				
35	MotifHandTempsSurPie	0				
36	Début des données					
37	41	55	57	61		
38	41	59	57	61		
...		
...		
65	41	57	61	61		
66	41	56	58	61		
67	41	54	59	61		
68	41	54	58	61		
69	41	56	59	61		
70	Fin des données					

Explication du format de fichier CSV – fichier CSV à enregistrement unique

Le fichier CSV peut être divisé en deux segments différents :

1. Segment appareil, patient, résultats du test.
2. Segment de points de données brutes.

Segment A – appareil, patient, résultats du test :

En commençant par le haut du fichier, le format de fichier Gait Test affiche les informations relatives à l'appareil et au patient, suivies des différents résultats du test. La colonne de gauche contient le titre / l'étiquette et la ou les colonne(s) de droite affiche(nt) les valeurs correspondantes.

Tableau A.2. Fichier CSV d'exportation de test unique – définitions des titres de champs.

Titre du champ	Description
Nom	Le nom du patient.
ID patient	ID du patient.
DateHeureTest	Date et heure auxquelles le test est effectué.
Taille	Taille du patient en cm.
DDN	Date de naissance du patient.
IDSexe	Homme = 1, femme = 2.
TempsÉcoulé	Durée totale du test en secondes.
DistanceTest	Distance totale de l'exercice en mètres.
VitesseMoy	Vitesse moyenne de marche en m/s. Les deux premières colonnes affichent la valeur de la norme et la troisième colonne affiche la valeur réelle de l'exercice.
CyclePasMoy	Cycle de pas moyen. Les deux premières colonnes affichent la valeur de la norme et la troisième colonne affiche la valeur réelle de l'exercice.

Titre du champ	Description
AvgStepLength	Longueur moyenne des pas en cm. Les deux premières colonnes affichent la valeur de la norme et la troisième colonne indique la valeur réelle de l'exercice pour la jambe droite. La quatrième colonne représente la jambe gauche.
VarianceDte	Coefficient de variation indiqué sous forme de pourcentage pour la jambe droite.
VarianceGche	Coefficient de variation indiqué sous forme de pourcentage pour la jambe gauche.
DistribTempsDte	Le temps passé sur le pied gauche indiqué sous forme de pourcentage.
DistribTempsGche	Le temps passé sur le pied droit indiqué sous forme de pourcentage.
HistogrammeX	Valeur de l'histogramme affichée au format Pas/Durée/Distance.
NombrePasTotal	Le nombre de pas effectués pendant le test.
CodeCPT	Le code CPT (si utilisé) pour le test.
Commentaires	Tout commentaire pertinent sur le test.
CodeICD	Les informations du code ICD.
Diagnostic	Les informations de diagnostic.
AdresseUnité	Adresse d'unité de l'appareil.
OptionRésultatsCodeG	Indique si l'option de G-Code a été activée ou désactivée.
CatégorieCodeG	La catégorie du G-Code.
StatutCodeG	Statut du G-Code, où : 0 = tension et 1 = décharge.
ValeurHandVitMarcheMoy	Valeur de handicap pour la vitesse de marche moyenne.
ValeurHandCyclePasMoy	Valeur de handicap pour le cycle de pas moyen.
ValeurHandLongueurPasMoy	Valeur de handicap pour la longueur de pas moyenne.
ValeurHandCdV	Valeur de handicap pour le coefficient de variance.
ValeurHandTempsSurPied	Valeur de handicap pour le temps passé sur chaque pied.
MotifHandVitMarcheMoy	Motif de modification (le cas échéant) de la vitesse de marche moyenne.
MotifHandCyclePasMoy	Motif de modification (le cas échéant) du cycle de pas moyen.
MotifHandLongueurPasMoy	Motif de modification (le cas échéant) de la longueur de pas moyenne.
MotifHandCdV	Motif de modification (le cas échéant) pour le coefficient de variance.
MotifHandTempsSurPied	Motif de modification (le cas échéant) du temps passé sur chaque pied.

Segment B – segment de points de données brutes :

Pour le segment de données, la cellule A représente la plage de tolérance minimale, la cellule B, la longueur du pas sur le pied gauche, la cellule C, la longueur du pas sur le pied droit et la cellule D, la plage de tolérance maximale.

Tableau A.3. Fichier CSV d'exportation de test unique – points de données brutes.

	A	B	C	D	E	F
35	Début des données					
36		41	55	57	61	
37		41	59	57	61	
...	
...	
65		41	57	61	61	
66		41	56	58	61	
67		41	54	59	61	
68		41	54	58	61	
69		41	56	59	61	
70	Fin des données					

Explication du format de fichier CSV – fichier CSV comprenant plusieurs enregistrements

L'application Gait Trainer permet d'exporter plusieurs enregistrements dans un seul fichier CSV et peut être utilisée pour créer des données normatives personnalisées. L'image A.1 est un exemple de fichier CSV précédemment exporté.

Chaque ligne du tableau représente un enregistrement de test individuel. Il y aura plus de colonnes pour chaque ligne que celles affichées dans l'exemple de rapport. Il est suggéré de supprimer ou de masquer les colonnes de données inutiles. L'analyse statistique peut facilement être réalisée sur ces données.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Name	TestDateT	Height	DOB	ElapsedTime	TestDistance	AvgSpeedMin	AvgSpeedMax	AvgSpeed	AvgStepCycle	AvgStepCycle	AvgStepCycl	AvgStepLengT	AvgStepLengT	RTAvgStepLeng	RTAvgStepLeng	RTVariance	LtVariance	RTTimeDisti	LtTimeDisti	TotalStepC	
2	#####	172	#####	#####	2	0	0.96	1.68	0.25	0.68	1.05	0	63	75	0	0	100	100	50	50	0	
3	#####	172	#####	#####	9	3	0.96	1.68	0.38	0.68	1.05	0.32	63	75	60	41	10	10	60	40	4	
4	#####	172	#####	#####	2	0	0.96	1.68	0.25	0.68	1.05	0	63	75	0	0	100	100	50	50	0	
5	#####	172	#####	#####	15	4	0.96	1.68	0.3	0.68	1.05	0.6	63	75	20	25	31	41	37	63	15	
6	#####	172	#####	#####	3	0	0.96	1.68	0.16	0.68	1.05	0	63	75	88	0	100	100	100	0	1	
7	#####	172	#####	#####	2	0	0.96	1.68	0.25	0.68	1.05	0	63	75	0	0	100	100	50	50	0	
8	#####	172	#####	#####	35	28	0.96	1.68	0.81	0.68	1.05	0.65	63	75	59	55	28	25	55	45	41	
9	#####	172	#####	#####	18	11	0.96	1.68	0.63	0.68	1.05	0.62	63	75	53	49	20	22	45	55	22	
10	#####	172	#####	#####	27	13	0.96	1.68	0.5	0.68	1.05	0.41	63	75	52	58	31	59	51	49	21	
11	#####	172	#####	#####	29	18	0.96	1.68	0.63	0.68	1.05	0.52	63	75	47	54	36	38	58	42	29	
12	#####	172	#####	#####	1215	692	0.96	1.68	0.56	0.68	1.05	0.7	63	75	34	35	36	38	49	51	1706	
13	#####	172	#####	#####	1298	522	0.96	1.68	0.4	0.68	1.05	0	63	75	0	0	100	100	50	50	0	
14	#####	172	#####	#####	2	0	0.96	1.68	0.25	0.68	1.05	0	63	75	0	0	100	100	50	50	0	
15	#####	172	#####	#####	7	3	0.96	1.68	0.5	0.68	1.05	0.55	63	75	43	47	2	3	48	52	6	
16	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.76	63	75	9	45	81	11	43	57	89	
17	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.69	63	75	49	44	5	7	28	72	65	
18	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.53	63	75	51	47	5	4	51	49	62	
19	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.73	63	75	11	50	89	8	49	51	86	
20	#####	185	#####	#####	30	16	1.1	1.82	0.55	0.76	1.12	0.67	63	75	17	40	75	28	35	65	34	
21	#####	185	#####	#####	30	16	1.1	1.82	0.55	0.76	1.12	0.55	63	75	49	45	2	3	51	49	32	
22	#####	185	#####	#####	30	16	1.1	1.82	0.55	0.76	1.12	0.78	63	75	13	62	119	3	34	66	40	
23	#####	185	#####	#####	90	100	1.1	1.82	1.11	0.76	1.12	0.8	63	75	68	68	10	13	50	50	143	
24	#####	185	#####	#####	90	92	1.1	1.82	1.02	0.76	1.12	0.89	63	75	54	58	13	8	50	50	158	
25	#####	185	#####	#####	90	80	1.1	1.82	0.89	0.76	1.12	0.9	63	75	43	53	11	10	50	50	160	
26	#####	185	#####	#####	90	92	1.1	1.82	1.02	0.76	1.12	0.88	63	75	55	58	6	7	50	50	157	
27	#####	185	#####	#####	60	40	1.1	1.82	0.67	0.76	1.12	0.67	63	75	47	50	6	7	51	49	79	
28	#####	185	#####	#####	60	26	1.1	1.82	0.44	0.76	1.12	0.45	63	75	46	50	8	7	50	50	52	
29	#####	185	#####	#####	60	26	1.1	1.82	0.44	0.76	1.12	0.45	63	75	46	49	9	7	50	50	53	
30	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.53	63	75	48	47	4	14	49	51	62	
31	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.54	63	75	51	45	6	9	51	49	64	
32	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.54	63	75	51	46	6	8	51	49	64	
33	#####	185	#####	#####	60	32	1.1	1.82	0.54	0.76	1.12	0.54	63	75	50	47	9	8	51	49	64	
34	#####	185	#####	#####	60	40	1.1	1.82	0.67	0.76	1.12	0.58	63	75	59	54	2	4	52	48	68	
35	#####	208	#####	#####	2	0	1.1	1.82	0.25	0.76	1.12	0	68	80	0	0	100	100	50	50	0	
36	#####	208	#####	#####	5	3	1.1	1.82	0.7	0.76	1.12	0.65	68	80	46	48	3	3	49	51	4	
37	#####	208	#####	#####	55	12	1.1	1.82	0.22	0.76	1.12	0.25	68	80	46	39	26	19	61	39	24	
38	#####	208	#####	#####	58	16	1.1	1.82	0.28	0.76	1.12	0.2	68	80	69	70	44	59	31	69	21	
39	#####	208	#####	#####	60	40	1.1	1.82	0.67	0.76	1.12	0.58	68	80	58	54	3	3	52	48	69	

Image A.1. Exemple de format de fichier CSV d'exportation comprenant plusieurs enregistrements.

Le fichier commence par les informations de base sur le patient / le test effectué, après quoi il contient les scores/données réels du résultat du test.

Une illustration plus concise du fichier exporté est présentée dans l'image A.2 ci-dessous :

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Name	TestDateT	Height	DOB	ElapsedTime	TestDistance	AvgSpeedMin	AvgSpeedMax	AvgSpeed
#####	#####	172	#####	2	0	0.96	1.68	0.25
#####	#####	172	#####	9	3	0.96	1.68	0.38
#####	#####	172	#####	2	0	0.96	1.68	0.25
#####	#####	172	#####	15	4	0.96	1.68	0.3
#####	#####	172	#####	3	0	0.96	1.68	0.16

Image A.2. Explication du format de fichier CSV – une illustration plus concise du fichier exporté.

Le premier enregistrement du fichier CSV exporté illustre des valeurs de AvgSpeed = 0,25 et les données normatives minimales et maximales pour cette catégorie de 0,96 et 1,68 respectivement (voir l'image A.3 extraite de l'écran de résultats du test qui correspond à la valeur du fichier CSV exporté).

La même interprétation s'applique aux colonnes adjacentes, AvgStepCycle, AvgStepLength, etc. dans le fichier CSV.

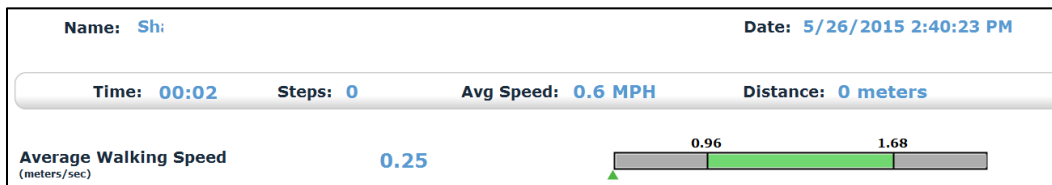


Image A.3. Explication du format de fichier CSV – extrait de l'écran de résultat du test.

REMARQUE : les données utilisées dans l'exemple ci-dessus peuvent ne pas nécessairement représenter des données réelles. Elles sont présentées pour démontrer les informations contenues dans le fichier CSV exporté.

Annexe B : utilisation de la musicothérapie et du Gait Trainer de Biodex

À propos de l'auteur

Hope Young, MT-BC est musicothérapeute depuis plus de 25 ans. Le Center for Music Therapy a été fondé en 1990 pour rendre la musicothérapie plus accessible dans le centre du Texas. Elle s'est concentrée sur le travail avec les enfants, les adolescents, les adultes et les patients gériatriques.

Le centre est également le premier et le plus ancien établissement de musicothérapie à but lucratif au monde spécialement conçu pour traiter les troubles neurologiques du mouvement à l'aide de la musique. Au cours de sa longue histoire, le Center for Music Therapy a fourni des services à de nombreux hôpitaux de la région, notamment le St. David's Hospital et le Warm Springs Rehabilitation Hospital, ainsi que des établissements à Austin, San Antonio, Houston et Corpus Christi. Tous les musicothérapeutes sont certifiés par le Comité de certification des musicothérapeutes et notre physiothérapeute par l'État du Texas. Le Center for Music Therapy est un établissement de physiothérapie agréé par l'État du Texas.

Introduction à la musicothérapie

Une relation entre musique et guérison a été reconnue dès les débuts de la civilisation. L'idée selon laquelle la musique peut influencer sur la santé et favoriser la guérison remonte à plusieurs siècles. La discipline de la musicothérapie du 20^e siècle a commencé après la Seconde Guerre mondiale. Les médecins et les infirmières ont noté les réactions des patients à la musique et aux programmes musicaux. Ils ont ensuite commencé à établir des plans musicaux pour aider les patients à retrouver le mouvement. Ces efforts ont eu lieu dans des établissements répartis dans tout le pays. Au cours des 50 dernières années, la musicothérapie a gagné en popularité dans le domaine médical, les écoles et les programmes de loisirs. Aujourd'hui, de nombreux établissements médicaux et de rééducation proposent la musicothérapie comme l'une de leurs modalités de traitement.

L'idée d'une approche préventive de la santé est devenue populaire dans les années 1970. La musicothérapie a pris de l'ampleur. L'acceptation grandissante de cette pratique et l'utilisation de la musicothérapie pour aider à la motricité et à la guérison sont en partie dues aux écrits de divers auteurs qui ont expliqué les fondements biologiques entre neurosciences et musicothérapie. Aujourd'hui, de nombreuses approches de la musicothérapie sont associées à des applications cliniques qui aident à rétablir le mouvement dans toutes les populations de patients.

Le résultat final souhaité pour ce programme de performance vise à aider les patients à recouvrer leur indépendance ainsi que leur capacité à participer à des activités qui sont importantes pour eux. Ce plan de performance utilise les concepts actuels qui lient le mouvement et la musique pour aider à obtenir un contrôle neuromusculaire.

Concepts

Stimulus auditif rythmique (Rhythmic Auditory Stimulus ou RAS)

Une technique qui facilite les mouvements intrinsèquement rythmiques dans un motif répétitif ; comme la démarche. Cette technique utilise la musique comme un signal externe pour réguler les mouvements du corps dans le temps et permet aux patients de s'adapter à leur propre rythme. Cela se produit généralement lors d'activités de marche en chaîne fermée.

Amélioration sensorielle structurée (Patterned Sensory Enhancement ou PSE)

Une application plus large que le RAS, car elle facilite le mouvement et les motifs de mouvement qui ne sont pas biologiquement rythmiques. Ces motifs de mouvement sont incorporés dans une série pour former des motifs de mouvement fonctionnels. Par exemple, les mouvements des mains et des bras pour manger, s'habiller et autres activités de la vie quotidienne, ainsi que les mouvements de tout le corps nécessaires pour passer d'une position assise à une position debout.

La PSE est définie comme une technique utilisant des éléments acoustiques rythmiques, mélodiques, harmoniques et dynamiques de la musique pour fournir des motifs temporels, spatiaux et de force permettant de structurer et d'indiquer des mouvements fonctionnels. Cela se produit généralement lors d'activités de marche en paramètres de chaîne ouverte.

Hauteurs ou octaves

Plus haut – affecte la tête, l'alignement du haut du corps, la hauteur de la tête

Plus bas – affecte le milieu du tronc

Le plus bas – affecte la partie inférieure des jambes et les pieds

Adapter la musique aux pas par minute

1. Il est important de terminer la majeure partie de la discussion musicale avant de commencer l'entraînement à la marche. En règle générale, le patient sera fatigué et les données ne seront pas aussi précises pendant la marche, lorsque vous essayez d'établir une préférence / un contexte et de configurer la musique.
2. Mesurer la vitesse de marche du patient – lors de la première visite de rééducation, le thérapeute peut déterminer le tempo de la musique pour commencer l'entraînement à la marche à l'aide de l'un des tests de marche spécifiques qui s'appliquent à la capacité du patient (par exemple, 6 MWT ou test de marche de 6 mètres). Les patients de niveau inférieur peuvent se déplacer pendant 15 secondes, le thérapeute comptant chaque appui du talon et multipliant le total par quatre. Le nombre total sera exprimé en pas par minute (PPM). Initialement, le tempo de la musique devrait être un peu plus lent que le test de marche initial.
3. Si le calcul des pas par minute à partir du test de marche de référence ne correspond pas à un tempo prédéfini, ajuster d'abord les bpm de la musique du GT3, puis la vitesse de la bande du GT de manière à correspondre aux BPM du GT3. Suivre les instructions ci-dessous pour choisir un tempo de morceau :

-
- a. Choisir le tempo du morceau qui correspond aux SPM de référence du patient ou est juste en dessous.
 - b. En règle générale, augmenter le tempo de la musique pendant la phase de traitement, par paliers de 5 % à 10 %.
4. Lorsqu'il est temps de commencer l'entraînement à la marche, commencer avec un seul appui du talon. L'objectif est que le patient marche pas à pas bilatéralement en suivant le tempo établi.
 5. Laisser le patient marcher en suivant ce tempo musical (BPM) pendant 3 à 5 minutes pour permettre à l'entraînement de se produire pendant la phase de traitement.
 - a. En s'appuyant sur l'analyse de la démarche de la personne, le thérapeute ajustera la musique (le thérapeute doit se familiariser avec la bibliothèque musicale afin de pouvoir distinguer les caractéristiques de chaque composition pour sélectionner l'utilisation appropriée des morceaux). Par exemple orthopédique vs patient ayant des troubles cognitifs et de la démarche sévères tels que l'exercice Animals Everywhere.
 - b. Observer et être attentif à un entraînement subtil :
 - 1) Celui-ci sera observé lorsque la personne semblera marcher naturellement au rythme de la musique selon une démarche plus détendue et naturelle. (Nous utilisons l'écran Histogramme pour observer des motifs d'entraînement subtils.)
 - 2) Observer et être attentif aux corrections ou aux exacerbations fonctionnelles subtiles des problèmes de mouvement. Arrêter la lecture de la musique si une exacerbation est observée et revenir à l'option de métronome pour ajuster correctement la musique afin d'améliorer le mouvement fonctionnel global de la personne.

IMPORTANT ! Réévaluer les progrès de la personne lors de la prochaine session de suivi planifiée. Une personne qui est capable de se déplacer de manière indépendante répétera les instructions du thérapeute en utilisant le programme musical approuvé par le thérapeute qui est téléchargé sur un appareil mobile pour une utilisation personnelle à domicile et/ou sur la clé USB du système d'entraînement à la marche sur tapis roulant pour une utilisation par le thérapeute et la personne pendant les séances de traitement.

Animals Everywhere :	Termes de physiothérapie	Instrument	Signal auditif	Mouvement fonctionnel
45-108	Contact initial / (appui du talon)	Métronome / grosse caisse	RAS	<ul style="list-style-type: none"> • Musique constante • Facilite l'appui du talon
45-108 bpm Métronome / notes accentuées des morceaux	Contact initial (appui du talon)	Guitare basse	RAS	<ul style="list-style-type: none"> • Un son net avec une force accrue aide à augmenter la longueur des enjambées • A tendance à amener les gens à marcher à un rythme de promenade • À des vitesses de mouvement plus lentes, cela aide à la continuité du mouvement ; (utile avec Parkinson et le blocage brutal à l'initiation de la marche). • (79, 89, 108 bpm) Ce rythme peut être utilisé pour la marche, mais peut amener une personne à un demi-temps. Aide à augmenter la longueur de la foulée et à diminuer la vitesse de la marche. • Indique au patient de ralentir et de faire des pas plus longs. • Permet de réinitialiser la capacité de mouvement automatique de la personne (une fois maîtrisée, inviter le patient à marcher et augmenter à nouveau le tempo).
Avec piano/basse 89/108 bpm ensemble	Longueur de pas Transfert de poids	Piano/basse	RAS	<ul style="list-style-type: none"> • Notes accentuées pour faciliter les appuis du talon et avec plus de force pour encourager la hauteur de pas. • L'alternance des deux notes différentes facilitera le transfert de poids • Utile avec les patients avec négligence. De manière unilatérale, le PT peut indiquer au pied principal de coïncider avec le signal sensoriel du côté affecté.
BASSE et NOTES créées de manière à être sur des côtés opposés, ce qui aide bilatéralement lors de l'ambulation				
42-108 bpm	Haut du tronc Balancement moyen	Guitare	RAS (la PSE fournit un motif anticipatif pour lever, léger balancement)	<ul style="list-style-type: none"> • Facilite <ul style="list-style-type: none"> – la rotation du tronc et la posture antérieure du tronc pour les patients en extension. – le balancement des bras et la phase initiale de balancement du cycle de marche. – un mouvement davantage d'un côté à l'autre (donne envie à une personne de se balancer d'un côté à l'autre).
45-108 bpm	Milieu du tronc Balancement initial à moyen	Saxophone	PSE	<ul style="list-style-type: none"> • Créé comme une vague douce – sentiment de détente. • Aide à l'initiation du mouvement. Utile chez les patients ayant un blocage brutal à l'initiation de la marche. • Sensation de traction à basse vitesse de marche ; pour la rotation du tronc et l'extension du tronc vers le haut • Mouvement vers l'avant et balancement des extrémités supérieures fluide (surtout à des tempos plus lents).
45-108	Élévation de la posture	Clarinette	PSE	<ul style="list-style-type: none"> • Octave plus haute pour une élévation accrue du tronc. • Sensation de traction. • Plus d'extension des extrémités supérieures / de la colonne vertébrale / en hauteur que SAX étant donné que l'octave est plus élevée.
45-108	Transfert de poids postérieur Milieu de posture de la partie inférieure des jambes	Trombone	PSE	<ul style="list-style-type: none"> • Facilite la rotation de la hanche / du tronc. • Élan fluide vers l'avant tirant sur le tronc et les hanches. • Mouvements des extrémités inférieures au sol.
45-108	Poussée d'endurance	Des notes intermédiaires à 2-3 minutes intégrées de manière émotionnelle suivies par un son de clarinette accéléré		<ul style="list-style-type: none"> • Utile lorsque la personne ne se déplace pas vers l'avant. • Aide à fournir un « coup de pouce supplémentaire » lorsque la personne commence à fatiguer. • Il n'est utilisé que par petites rafales et non avec un son et un mouvement continus. • Surveiller les patients susceptibles de marcher avec une démarche festinante.

Musique

Échantillons de compositions conçues pour être utilisées dans les systèmes Biodex GT3

Animals Everywhere (expérience sensorielle douce de traction vers l'avant tout au long du morceau) :		
BPM :	Temps :	Activité :
45 bpm :		Motif de guitare pour la levée et l'extension de la jambe et tambour jouant les notes accentuées pour un appui du talon constant du début à la fin de la chanson.
	2:08	À 2:08, des instruments à vent ont été ajoutés pour fournir un signal sensoriel afin de fluidifier les mouvements et d'indiquer un alignement postural ascendant des extrémités supérieures.
	3:30	Amélioration moyenne de la sensation d'avancement / de progression de la musique pour stimuler l'endurance.
	4:15	Signal musical pour le flottement ascendant des extrémités supérieures et de la tête et signal de fin de l'étirement à domicile.
	5:09	La musique développe des couches d'instruments plus fortes comme une ligne de basse pour une sensation améliorée de mouvement vers l'avant, avec une fluidification accrue des mouvements et une augmentation globale de la qualité du mouvement.
57 bpm :	0:00 - 0:26	Le métronome commence pendant 15 secondes seulement pour l'appui du talon. Modèle de guitare à nouveau, pour lever et étendre la jambe. Qualité acoustique d'une marche pour améliorer le mouvement ascendant et allonger la foulée.
	2:30	Marquer la ligne de basse avec la texture de l'instrumentation avec accent et texture pour faciliter la rotation.
	3:40	Qualité de texture simple et plus légère de la musique pour se détendre, soutenir l'endurance.
	4:30	Ligne de basse pour appuyer un signal de marche plus long.
	4:53	La musique ajoute des huitièmes notes vers la fin pour soutenir la sensation de progression en fin de chanson lorsque la fatigue peut devenir un problème.
72/36 bpm :	0:00 - 0:26	Stratification accrue des notes accentuées pour l'appui du talon et l'initiation du mouvement. Utiliser la ligne de basse à 36 bpm pour ouvrir et allonger la foulée, puis la ramener au tambour/métronome à un rythme normal de 72 bpm.
	0:53 - 1:05	Utiliser des signaux musicaux pour soutenir un alignement postural accru.
	1:20	Motifs sensoriels pour appuyer le transfert de poids et la rotation des extrémités supérieures. 4:12 Tête flottante, corps bien équilibré au milieu du pied.
89/45 bpm	0:00 - 0:21	Basse à nouveau à 45 bpm pour une foulée ouverte et avec une combinaison piano/basse pour fournir des signaux de transfert de poids gauche/droite. Peut exagérer la dystonie chez les patients présentant une forte dystonie unilatérale (c.-à-d. exagérer une flexion de bras ou une flexion de la jambe vers le haut, utiliser une autre piste de tempo Animals Everywhere ou Street Walking dans l'une des deux plages de tempo si cela se produit).
	1:08	Signaux musicaux fluidifiant la qualité du mouvement.
	3:20	Texturation accrue des instruments afin de mieux intégrer l'alignement postural et permettre une qualité de marche plus fluide.
108/54 bpm	0:00 - 0:21	Basse à nouveau à 45 bpm pour une foulée ouverte et avec une combinaison piano/basse pour fournir des signaux de transfert de poids gauche/droite. Peut exagérer la dystonie chez les patients présentant une forte dystonie unilatérale (c.-à-d. exagérer une flexion de bras ou une flexion de la jambe vers le haut, utiliser une autre piste de tempo Animals Everywhere ou Street Walking dans l'une des deux plages de tempo si cela se produit).
	1:08	Signaux musicaux fluidifiant la qualité du mouvement.
	3:20	Texturation accrue des instruments afin de mieux intégrer l'alignement postural et permettre une qualité de marche plus fluide.

Street Walking :		
72 bpm :	0:00 - 0:26	Appui du talon en premier.
	1:19	Qualité de poussée douce du motif sensoriel, construit le mouvement puis se retire et donne des signaux d'anticipation pour la coordination complexe des extrémités supérieures/inférieures.
	2:13	Intégrer la texture pour une extension complète de la hanche et une rotation des extrémités supérieures, ainsi qu'un balancement de bras. Tout au long du morceau, plus de haut/bas ainsi qu'une qualité améliorée latérale (rotation / transfert de poids) pour des mouvements de marche plus complexes.
90 bpm :		26 Appui du talon en premier. Avec une progression fluide des mouvements, une coordination pour intégrer la flexion de la hanche, la rotation et un balancement naturel du bras plus ouvert et détendu.
Silvery Moon Medley :		
Tous les tempos :		Appui du talon simple (RAS) pour des améliorations fonctionnelles de la longueur et de la symétrie de la foulée. (PSE) Motif de balancement pour une démarche normalisée. Seulement 3 instruments simples, pas de motifs extra sensoriels déroutants ni de motifs trop stimulants.

Tous les autres morceaux préchargés dans les systèmes GT3 sont destinés à être utilisés avec des patients présentant une altération de la marche légère à modérée avec des problèmes de sensibilité cognitive ou sensorielle légers à nuls comme la population orthopédique.



TRANSLATION CERTIFICATION

Date: June 21, 2019

To whom it may concern:

This is to certify that the attached translation is an accurate representation of the documents received by this office. The translation was completed from:

- English (USA)

To:

- French (France), Italian (Italy), German (Germany)

The documents are designated as:

- '12-286 Rev B Color Definition of Symbols 8.5 x 11.doc'
- 'gait_trainer_ifu_201905.docx'

Emily Sanders, Project Manager in this company, attests to the following:

“To the best of my knowledge, the aforementioned documents are a true, full and accurate translation of the specified documents.”

Signature of Emily Sanders

BIODEX

Biodex Medical Systems, Inc.

20 Ramsey Road, Shirley, New York, 11967-4704, Tel: 800-224-6339 (*Int'l 631-924-9000*), Fax: 631-924-9241, Email: info@biodex.com, www.biodex.com

