



www.mortara.com

REF 9515-182-50-FRE Rev C1

Ambulo 2400

MONITEUR AMBULATOIRE DE
PRESSION ARTÉRIELLE

MANUEL D'UTILISATION

Fabriqué par Mortara Instrument, Inc., Milwaukee, Wisconsin, États-Unis.



ATTENTION : la loi fédérale limite la vente de cet appareil aux médecins ou aux personnes mandatées par un médecin.



Tous droits réservés © 2015
par Mortara Instrument, Inc.
7865 N. 86th Street
Milwaukee, Wisconsin 53224

Le présent document contient des informations confidentielles propriété de Mortara Instrument, Inc. Aucune partie du présent document ne peut être transmise, reproduite, utilisée ou divulguée en dehors de l'entreprise destinataire sans le consentement express écrit de Mortara Instrument, Inc. Mortara est une marque déposée de Mortara Instrument, Inc. Ambulo et EasyWear sont des marques commerciales de Mortara Instrument, Inc. Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Adobe et Acrobat sont des marques commerciales d'Adobe Systems Inc. 2.50.

ASSISTANCE TECHNIQUE ET SERVICE APRÈS-VENTE

Siège

Mortara Instrument, Inc.

7865 North 86th Street
Milwaukee, WI 53224
États-Unis
Tél. : 414.354.1600
Tél. : 800.231.7437
Fax : 414.354.4760
Internet : <http://www.mortara.com>

Représentant pour l'Union européenne

Mortara Instrument Europe, s.r.l.

(siège européen)
Via Cimarosa 103/105
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italie
Tél. : +39.051.298.7811
Fax : +39.051.613.3582

Groupe d'assistance technique et service après-vente

Mortara Instrument, Inc.

7865 North 86th Street
Milwaukee, WI 53224
États-Unis
Tél : 414.354.1600
Service : 888.MORTARA
(888.667.8272)
Fax : 414.354.4760
E-mail : techsupport@mortara.com

Assistance technique 24 h/24
Envoi le jour même des pièces de rechange
Stages de formation biomédicale
Prolongations de garantie / Contrats de maintenance

Assistance commerciale / Fournitures et accessoires

Mortara Instrument, Inc.

7865 North 86th Street
Milwaukee, WI 53224
États-Unis
Tél. : 414.354.1600
Fax : 414.354.4760
E-mail : sales@mortara.com

Mortara Instrument Allemagne

Bonifaciusring 15
45309 Essen
Allemagne
Tél. : +49.201.18 55 69 70
Fax : +49.201.18 55 69 77

Mortara Instrument Pays-Bas

Postbus 324
5680 AH Best
Industrieweg 160b
5683 CG Best
Pays-Bas
Tél. : +31.499.377310
Fax : +31.499.377908

Mortara Instrument Australie

PO Box 7568
Baulkham Hills NSW 2153
Unit 28, 9 Hoyle Avenue
Castle Hill NSW 2154
Australie
Tél. : +61 2 8070 9303
Fax : +61 2 9899 9478

Responsabilité du fabricant

Mortara Instrument, Inc. est responsable de l'impact sur la sécurité et les performances, uniquement si :

- Les opérations de montage, extension, adaptation, modification ou réparation sont effectuées uniquement par des personnes autorisées par Mortara Instrument, Inc.
- L'appareil est utilisé conformément aux instructions d'utilisation.

Responsabilité du client

L'utilisateur de cet appareil est tenu d'établir et de respecter un programme de maintenance satisfaisant. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des pannes du matériel et présenter éventuellement des risques pour la santé.

Identification de l'équipement

L'équipement de Mortara Instrument, Inc. est identifié par un numéro de série et un numéro de référence apposés au dos de l'appareil. Veillez à ce que ces numéros soient toujours lisibles.

Avertissements concernant le droit d'auteur et les marques commerciales

Le présent document contient des informations protégées par le droit d'auteur. Tous les droits sont réservés. Le présent document, en tout ou partie, ne peut pas être photocopié, reproduit ni traduit dans une autre langue sans le consentement écrit préalable de Mortara Instrument, Inc.

Autres informations importantes

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.

Mortara Instrument, Inc. n'apporte aucune garantie, de quelque nature que ce soit, concernant ce matériel, y compris mais sans toutefois s'y limiter, les garanties impliquant la qualité marchande et la conformité à un objectif particulier. Mortara Instrument, Inc. n'assume aucune responsabilité concernant les erreurs ou omissions qui peuvent figurer dans le présent document. Mortara Instrument, Inc. ne s'engage pas à mettre à jour ni actualiser les informations contenues dans le présent document.

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

Votre garantie Mortara

MORTARA INSTRUMENT, INC. (ci-après dénommée « Mortara ») garantit par la présente que les produits Mortara (ci-après dénommés « le(s) Produit(s) ») sont exempts de défauts de pièce et de main d'œuvre dans des conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance normales, pendant la période de garantie de ce(s) produit(s) accordée par Mortara ou un distributeur agréé ou un représentant de Mortara. La période de garantie porte sur les vingt-quatre (24) mois suivant la date d'expédition par Mortara. Les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance normales impliquent un fonctionnement et une maintenance en conformité avec les instructions correspondantes et/ou les manuels d'information. La présente garantie ne couvre pas les dommages subis par le(s) Produit(s) qui seraient consécutifs à l'une ou plusieurs des circonstances ou conditions suivantes :

- a) dommages subis pendant le transport,
- b) pièces et/ou accessoires du(des) Produit(s) non fournis ou agréés par Mortara,
- c) application ou utilisation inappropriée, utilisation abusive et/ou non-respect des fiches techniques et/ou manuels d'information du(des) Produit(s),
- d) accident ou sinistre affectant le(s) Produit(s),
- e) altérations et/ou modifications apportées au(x) Produit(s) sans l'autorisation de Mortara,
- f) autres causes échappant au contrôle raisonnable de Mortara ou ne résultant pas de conditions d'utilisation normales.

LE RECOURS AU TITRE DE LA PRÉSENTE GARANTIE SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT, SANS FRAIS DE MAIN-D'ŒUVRE NI DE PIÈCES, DE TOUT PRODUIT CONSIDÉRÉ COMME DÉFECTUEUX PAR MORTARA APRÈS EXAMEN. Ce recours devra être soumis à la réception par Mortara de la notification d'une allégation de défaut immédiatement après sa constatation pendant la période de garantie. Par ailleurs, les obligations de Mortara aux termes de la présente garantie ne s'appliqueront que si l'acheteur du(des) Produit(s) prend à sa charge (i) tous les frais de transport du(des) Produit(s) renvoyé(s) au siège principal de Mortara, à toute autre adresse spécifiée par Mortara ou un distributeur ou un représentant agréé par Mortara et (ii) tous les frais afférents aux risques de perte pendant le transport. Il est expressément convenu que la responsabilité de Mortara est limitée et que Mortara ne fera pas office d'assureur. Tout acheteur du(des) Produit(s), de par son acceptation et son achat, reconnaît et accepte que Mortara ne soit responsable ni des pertes ni des dommages directement ou indirectement dus à un événement en rapport avec le(s) Produit(s) ou à ses conséquences. Si Mortara devait être tenu responsable de quelque façon que ce soit (hormis la garantie stipulée ci-dessus) d'une perte ou d'un dommage, sa responsabilité devra se limiter à la perte, au préjudice, au dommage ou au prix d'achat d'origine du(des) Produit(s), le montant le plus faible étant retenu.

SONT EXCLUS DE LA GARANTIE LIMITÉE STIPULÉE CI-DESSUS LES CONSOMMABLES TELS QUE PAPIER, BRASSARD DE PRESSION ARTÉRIELLE, TUYAUX SOUPLES DE PRESSION ARTÉRIELLE, PILES, ÉLECTRODES, CÂBLES DE PATIENT, FILS DE DÉRIVATION ET SUPPORTS MAGNÉTIQUES D'ENREGISTREMENT.

HORMIS CE QUI EST PRÉCISÉ DANS LES PRÉSENTES CONCERNANT LE REMBOURSEMENT DES FRAIS DE MAIN-D'ŒUVRE, LE SEUL ET UNIQUE RECOURS QUE L'ACHETEUR POURRA FAIRE VALOIR À L'ENCONTRE DE MORTARA POUR LES RÉCLAMATIONS LIÉES AU(X) PRODUIT(S) POUR TOUTES OU CHACUNE DES PERTES ET DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE CAUSE QUELCONQUE, DEVRA ÊTRE LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DU(DES) PRODUIT(S) DÉFECTUEUX DANS LA MESURE OÙ LE DÉFAUT EST DÉTECTÉ ET NOTIFIÉ À MORTARA PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE. EN AUCUN CAS, Y COMPRIS LA RÉCLAMATION POUR NÉGLIGENCE, MORTARA NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, PARTICULIER OU INDIRECT, OU POUR TOUTE AUTRE PERTE, DOMMAGE OU FRAIS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, DONT LA PERTE DE BÉNÉFICES, QUE CE SOIT EN CAS DE DÉLIT CIVIL, DE NÉGLIGENCE, D'APPLICATION STRICTE D'UNE LOI OU AUTREMENT. LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSÉMENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, INCLUANT DE MANIÈRE NON EXHAUSTIVE LA GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET LA GARANTIE DE CONFORMITÉ À UN OBJECTIF PARTICULIER.

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR



Avertissement : Indique un risque potentiel de blessure pour vous ou d'autres personnes.



Attention : Indique un risque potentiel de dommage pour l'appareil.

Remarque : Fournit des informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.



Avertissement(s)

- Ce manuel fournit des informations importantes sur l'utilisation et la sécurité de cet appareil. Le non-respect des procédures et modes d'emploi, une mauvaise utilisation ou une application inappropriée de l'appareil, ou le fait de ne pas tenir compte des spécifications ou des recommandations, pourraient non seulement exposer les utilisateurs, les patients et d'autres personnes présentes à proximité à des dangers supplémentaires, mais également endommager l'appareil.
- L'appareil acquiert et présente des données reflétant l'état physiologique d'un patient qui, lorsqu'elles sont examinées par un médecin ou clinicien expérimenté, peuvent être utiles à l'établissement d'un diagnostic ; néanmoins, les données ne doivent pas être utilisées comme unique moyen d'établir le diagnostic du patient.
- Les utilisateurs sont supposés être des cliniciens professionnels diplômés connaissant les procédures médicales et les soins à apporter aux patients, et formés à l'utilisation de cet appareil. Avant toute tentative d'utilisation de cet appareil pour des applications cliniques, l'utilisateur doit avoir lu et compris le contenu du manuel et de tout document l'accompagnant. Des connaissances ou une formation inadaptées pourraient exposer les utilisateurs, les patients et d'autres personnes présentes à proximité à des risques supplémentaires ou endommager l'appareil. Contacter le Service technique Mortara pour des options de formation supplémentaires.
- Pour éviter que des maladies ou des infections ne puissent se propager, les brassards de pression artérielle doivent être nettoyés après chaque utilisation par un patient.
- Cet appareil est destiné à être utilisé par des patients ambulatoires. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des patients inconscients ou sous sédatifs.



Attention(s)

- Ne pas essayer de nettoyer l'appareil, les brassards ou les tuyaux souples du patient en les immergeant dans un liquide, en les stérilisant en autoclave ou en les nettoyant à la vapeur, ce qui pourrait endommager le matériel ou réduire sa durée de vie utile. Essuyez les surfaces extérieures avec une solution de détergent doux et d'eau tiède, puis séchez avec un chiffon sec. L'utilisation d'une méthode de nettoyage ou d'agents désinfectants non spécifiés, le non-respect des procédures recommandées ou le contact avec des matériaux non spécifiés pourrait exposer les utilisateurs, les patients et les personnes présentes à proximité à des dangers supplémentaires, ou endommager l'appareil.
- Aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur. Les vis ne doivent être déposées que par du personnel de réparation qualifié. Tout équipement endommagé ou dont la capacité à fonctionner est incertaine doit être immédiatement retiré du service et vérifié/réparé par un technicien qualifié avant sa réutilisation.

- Aucun étalonnage ni équipement spécial n'est nécessaire pour le fonctionnement ou l'entretien de l'appareil.
- Respectez les réglementations locales lorsque l'appareil, ses composants et accessoires (piles, câbles, électrodes, par exemple) et/ou leurs matériaux d'emballage doivent être mis au rebut.
- Ne pas connecter l'appareil à d'autres appareils non autorisés ni utiliser d'accessoires de fabricants tiers. Ceci pourrait rendre inexacts les mesures ou être dangereux pour le patient.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil ensemble ou à proximité immédiate d'autres appareils tels que des instruments chirurgicaux à haute fréquence, des défibrillateurs, des systèmes d'imagerie ou d'autres appareils de diagnostic ou thérapeutiques. L'utilisation simultanée de l'appareil avec d'autres peut l'endommager ou générer des résultats erronés.

Remarque(s)

- L'utilisation simultanée d'autres équipements tels que des stimulateurs cardiaques ou autres types de stimulateurs avec l'appareil n'entraîne aucun danger connu pour la sécurité, mais peut néanmoins provoquer des perturbations du signal.
- Selon les dispositions des normes CEI 60601-1, l'appareil est classifié comme suit :
 - Équipement de classe I ou alimenté de façon interne.
 - Pièces appliquées anti-défibrillation de type BF.
 - Appareil ordinaire.
 - Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement inflammable ou explosif, y compris en présence de mélanges anesthésiques.
 - Utilisation continue.
- Cet appareil est destiné à être utilisé dans une unité de soins ambulatoires selon l'ordonnance d'un médecin diplômé et doit être utilisé et stocké dans les conditions environnementales spécifiées ci-dessous :

Température de fonctionnement : +5° à +40° C (+41° à +104° F)
 Humidité de fonctionnement : 30 à 95 % HR, sans condensation
 Pression atmosphérique : 1 033 à 550 hPa

Température de stockage : -20° à +55° C (-4° à +131° F)
 Humidité de stockage : 15 à 95 % HR, sans condensation
 Pression atmosphérique : 1 059 à 550 hPa

***ATTENTION** : s'il n'est pas utilisé ou stocké dans les conditions spécifiées, il se peut que l'appareil ne fournisse pas de résultats précis.*

- Cet appareil est classifié CSA :



EN CE QUI CONCERNE LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES, LES RISQUES D'IGNITION ET LES DANGERS MÉCANIQUES, UNIQUEMENT CONFORME AUX NORMES UL60601-1, CEI60601-1, CAN/CSA C22.2 N° 601.1, CEI60601-1-1, CAN/CSA C22.2 N° 60601-1-1-02, CEI60601-2-30 ET CAN/CSA C22.2 N° 601.2.30-99.

SYMBOLES ET REPÈRES FIGURANT SUR L'ÉQUIPEMENT

Type de symbole



Attention, consulter la documentation fournie avec l'appareil.

IPX1

Désigne un appareil dont la sécurité a été testée suite à un égouttement d'eau vertical. Il est spécifiquement mentionné PROTÉGÉ CONTRE LES GOUTTES D'EAU, soit un niveau de protection contre les gouttes, les fuites et les déversements plus élevé que la normale.



Pièce appliquée de type BF anti-défibrillation.



Testé au niveau de la sécurité par l'Association canadienne de normalisation conformément aux normes et exigences applicables aux États-Unis et au Canada.



Ne pas mettre l'appareil au rebut en tant que déchet ménager non trié. Selon la directive CE 2002/96, requiert un traitement séparé de mise au rebut, conformément aux exigences nationales.



La réglementation RoHS (Limites d'utilisation de substances dangereuses) limite ou interdit des substances spécifiques – plomb, cadmium, polybromobiphényle (PBB), mercure, chrome hexavalent et produits ignifuges à l'éther diphénylique polybromé (EDP) – dans tout matériel électronique ou électrique neuf.



Indique la conformité aux directives applicables de l'Union Européenne.

ENTRETIEN GÉNÉRAL

Précautions à prendre

- Retirer les piles de l'appareil avant de faire une inspection ou de nettoyer.
- Ne pas mouiller l'appareil ni l'immerger dans l'eau.
- Ne pas faire tomber l'appareil ou le soumettre à des chocs ou des vibrations.
- Ne pas utiliser de solvants organiques, de solutions à base d'ammoniaque ou de produits de nettoyage abrasifs qui pourraient endommager les surfaces de l'appareil.

Inspection

Inspectez votre équipement avant de l'utiliser.

- Vérifiez que l'appareil ne présente pas de dommages visibles.
- Inspectez les brassards, les poches et les tubes pour déceler le moindre dommage visible.

Si vous remarquez quoi que ce soit nécessitant une réparation, n'utilisez pas l'équipement. Contacter le Service technique Mortara pour toute réparation nécessaire.

Nettoyage des brassards

1. Avant le lavage, retirez toutes les poches internes du brassard et serrez la bande Velcro et les attaches à boucle pour éviter que de la peluche ne s'y accroche.
2. Pour le nettoyage général des brassards, utilisez un chiffon doux et non pelucheux légèrement humidifié d'une solution de savon doux et d'eau. Veillez à ce que du liquide ne pénètre pas dans les tubes. Faites sécher à l'air.
3. Pour les marques ou les odeurs de transpiration rebelles, l'extérieur du brassard doit être lavé à la main sous l'eau du robinet en utilisant un détergent doux. Ne pas laisser l'eau pénétrer dans la poche, notamment pour les brassards d'une seule pièce sans poche interne. Faites sécher à l'air.
4. Au besoin, il est recommandé d'utiliser un agent de blanchiment non chloré. Les solutions chlorées de blanchiment réduiront la durée de vie du brassard.
5. Stérilisez le brassard et la poche en utilisant des désinfectants disponibles dans le commerce. À noter que certains désinfectants peuvent provoquer une irritation de la peau et que les désinfectants colorés peuvent tacher le brassard. Testez sur un seul brassard pour vous assurer qu'il ne sera ni endommagé ni taché. Suivez les instructions du fabricant et rincez soigneusement chaque composant pour retirer tous les désinfectants résiduels. Laissez sécher les composants à l'air et insérez ensuite la poche.
6. Les brassards peuvent être stérilisés à l'aide d'oxyde d'éthylène. Ne pas stériliser en autoclave ni repasser au fer les brassards dans la mesure où la bande Velcro et les attaches à boucles fondent à des températures supérieures à 162° C (325° F).
7. Faites preuve de précaution pour tout liquide en excès.
8. Ne pas utiliser de techniques de séchage extrêmes telles que la chaleur pulsée.

AVERTISSEMENT : empêcher toute infiltration de liquide dans l'appareil et ne pas essayer de nettoyer/désinfecter l'appareil ou le brassard en les immergeant dans un liquide, en les stérilisant à l'autoclave ou en les nettoyant à la vapeur.

Nettoyage de l'appareil

Nettoyez la surface extérieure de l'appareil avec un chiffon doux non pelucheux humecté d'un détergent doux dilué dans de l'eau. Après ce nettoyage, séchez soigneusement l'appareil avec un chiffon doux et propre ou un essuie-tout.

Attentions

Le nettoyage inapproprié des produits et des accessoires peut endommager l'appareil et annuler la garantie. Chaque opération de nettoyage ou d'entretien de l'appareil doit être effectuée avec soin et selon la procédure adaptée.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

La compatibilité électromagnétique avec les appareils environnants doit être évaluée lors de l'utilisation de l'appareil.

Un appareil électronique peut générer ou subir des interférences électromagnétiques. Le test de compatibilité électromagnétique (CEM) a été réalisé sur l'appareil conformément à la norme internationale sur la CEM des appareils médicaux (CEI 60601-1-2). Cette norme CEI a été adoptée en Europe à titre de norme européenne (EN 60601-1-2)

L'appareil ne doit pas être utilisé à côté d'un autre équipement ou empilé dessus. Si l'appareil doit être utilisé à côté d'un autre équipement ou empilé dessus, vérifier qu'il fonctionne d'une façon acceptable dans la position où il sera utilisé.

Les appareils de communication à radiofréquences fixes, portables ou mobiles, peuvent altérer les performances des appareils médicaux. Consultez le tableau X-4 qui présente les distances de séparation recommandées entre l'équipement radio et l'appareil.

Utiliser l'appareil en opérant en dehors des plages spécifiées ou en ne respectant pas l'état physiologique normal du patient peut donner lieu à des résultats imprécis.

L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles différents de ceux spécifiés par Mortara Instrument peut entraîner l'augmentation des émissions ou réduire l'immunité de l'appareil.

Tableau X-1 Déclaration et directives du fabricant : émissions électromagnétiques

L'appareil est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que spécifié dans le tableau ci-dessous. Il incombe à l'acquéreur ou à l'utilisateur de l'appareil de vérifier qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles de provoquer une interférence avec un équipement électronique avoisinant.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'équipement peut être utilisé dans tous les établissements, y compris dans les habitations et les établissements directement reliés au réseau électrique public basse tension desservant les bâtiments, pour un usage domestique.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable	
Fluctuations de tension/émissions de papillotements CEI 61000-3-3	Non applicable	

Tableau X-2 Déclaration et directives du fabricant : immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que spécifié dans le tableau ci-dessous. Il incombe à l'acquéreur ou à l'utilisateur de l'appareil de vérifier qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test des émissions	Conformité	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : directives
Décharges électrostatiques (DES) CEI 61000-4-2	± 6 kV avec contact ± 8 kV dans l'air	± 6 kV avec contact ± 8 kV dans l'air	Le sol doit être en bois, en béton ou revêtu de carreaux de céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit atteindre 30 % au moins.
Transitoires électriques rapides/en salves CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Non applicable	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Surtensions CEI 61000-4-5	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode commun	Non applicable	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % de chute en UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (60 % de chute en UT) pour 5 cycles 70 % UT (30 % de chute en UT) pour 25 cycles < 5 % UT (> 95 % de chute en UT) pendant 5 sec.	Non applicable	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant. Si l'utilisateur de l'appareil souhaite le maintien du fonctionnement en cas de coupure de courant électrique, il est conseillé d'alimenter l'appareil à partir d'une alimentation ininterrompible ou d'une batterie.
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence d'alimentation doivent être aux niveaux caractéristiques d'un environnement commercial ou hospitalier courant.

REMARQUE : UT est la tension alternative du secteur avant application du niveau de test.

Tableau X-3 Déclaration et directives du fabricant : immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que spécifié dans le tableau ci-dessous. Il incombe à l'acquéreur ou à l'utilisateur de l'appareil de vérifier qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test des émissions	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : directives
RF conduites CEI 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz à 80 MHz	3 V _{eff} 150 kHz à 80 MHz	<p>L'équipement de communications RF portable et mobile ne doit pas être utilisé plus près de l'appareil, câbles compris, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = 1.17\sqrt{P}$
RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	$d = 1.17\sqrt{P} \quad 80 \text{ à } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.34\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Où P est la valeur assignée maximale de la puissance de sortie de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>La puissance des champs émis par les émetteurs de radiofréquences fixes, déterminée lors d'une expertise des conditions électromagnétiques du site^a, doit être inférieure au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence^b.</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements porteurs du symbole suivant :</p> 

- a. Les puissances de champ d'émetteurs fixes, tels que les stations de base de téléphone mobile (cellulaire/sans fil) et les installations radios mobiles, les radios amateur, la diffusion radio AM et FM et la diffusion TV, ne peuvent pas être théoriquement prévues avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique créé par des émetteurs de radiofréquences fixes, une expertise des conditions électromagnétiques du site doit être envisagée. Si la puissance des champs mesurée sur le site où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité de radiofréquence applicable ci-dessus, l'appareil doit être contrôlé pour garantir son bon fonctionnement. En cas d'anomalie, d'autres mesures peuvent s'avérer nécessaires, comme la réorientation ou le déplacement de l'appareil.
- b. Au-delà d'une plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les puissances de champ doivent être inférieures à [3] V/m.

Tableau X-4 Distances de séparation recommandées entre l'équipement de communications à radiofréquences portables et mobiles et l'appareil

L'appareil est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations de radiofréquences rayonnées sont contrôlées. L'acquéreur ou l'utilisateur de l'appareil peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communications à radiofréquences portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil selon les recommandations du tableau ci-dessous, conformément à la puissance de sortie maximale de l'équipement de communications.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 KHz à 80 MHz	80 à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
	$d = 1.17\sqrt{P}$	$d = 1.17\sqrt{P}$	$d = 2.34\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0.1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,69 m	3,69 m	7,38 m
100	11,67 m	11,67 m	23,33 m

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale assignée ne figure pas dans la liste ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être évaluée par l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : à 80 et à 800 MHz, la distance de séparation correspondant à la plage de fréquences la plus élevée est appliquée.

REMARQUE 2 : ces règles ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

REMARQUE 3 : si l'appareil dépasse le niveau de conformité de radiofréquence applicable ci-dessus, il doit être contrôlé pour garantir son bon fonctionnement. En cas d'anomalie, d'autres mesures peuvent s'avérer nécessaires, comme la réorientation ou le déplacement de l'appareil.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION SECTION 1

Objectif de ce manuel	1
Public visé	1
Utilisation prévue	1
Indications	1
Description du système.....	2
Figure 1-1, Aperçu général de l'appareil.....	3
Caractéristiques	6
Accessoires.....	7

PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT SECTION 2

Prise d'air	9
Insertion/remplacement des piles	9
Interface USB	10

INSTALLATION DU LOGICIEL SECTION 3

Caractéristiques exigées pour le logiciel	11
Installation du logiciel	11
Installation des pilotes USB	12

UTILISATION DU LOGICIEL SECTION 4

Démarrage du programme	13
Menu de configuration du logiciel.....	14
Nouveaux patients	14
Parcourir la liste des patients	15
Configurer l'appareil	16
Consultation des mesures	20
Utilisations supplémentaires.....	21

CONSULTATION DES MESURES SECTION 5

Consultation de tableaux	25
Consultation de graphiques	27
Consultation d'actigraphie.....	28
Consultation d'histogrammes	29
Consultation de statistiques	29
Consultation de comparaisons	30
Consultation de rapports.....	30

EXÉCUTION D'UNE PROCÉDURE MAPA SECTION 6

Exécution d'une procédure MAPA	34
Téléchargement et consultation des mesures.....	38

DÉPANNAGE ET MAINTENANCE ANNEXE A

Dépannage	39
Maintenance	40
Étalonnage de l'appareil MAPA.....	40

CODES D'ERREUR ET DE DIAGNOSTIC ANNEXE B

Codes d'erreur et de diagnostic	43
---------------------------------------	----

INSTRUCTIONS ET JOURNAL DU PATIENT ANNEXE C

Instructions au patient.....	45
Journal du patient	46

Objectif de ce manuel

Ce manuel est destiné à fournir à l'utilisateur les informations suivantes :

- Utilisation et compréhension de l'Ambulo™ 2400, de son afficheur LCD et des icônes de programme.
- Préparation de l'Ambulo 2400 avant utilisation. (Section 2)
- Installation du logiciel. (Section 3)
- Démarrage du programme. (Section 4)
- Consultation des mesures. (Section 5)
- Exécution d'une procédure MAPA. (Section 6)
- Dépannage et maintenance. (Annexe A)
- Codes d'erreur et de diagnostic. (Annexe B)

Public visé

Ce manuel est rédigé à l'intention des professionnels médicaux. Ces derniers sont supposés avoir une connaissance pratique des procédures et de la terminologie médicales requises pour la surveillance des patients.

Utilisation prévue

L'Ambulo 2400 est destiné à être un système moniteur ambulatoire de pression artérielle (MAPA) compact et non invasif. La technologie MAPA nécessite l'utilisation d'un appareil automatique, non invasif pour mesurer la pression artérielle sur une période prolongée, habituellement 24 heures. La procédure MAPA est un outil essentiel pour les médecins, les chercheurs cliniciens et d'autres professionnels de la santé pour analyser la pression artérielle d'un patient et son rapport avec le rythme circadien. Ce processus offre une perspective intéressante des facteurs de diagnostic et de la façon dont ils sont reliés à l'éventail complet des activités de la vie quotidienne.

Indications

- L'appareil est destiné à être utilisé pour mesurer la pression artérielle systolique et diastolique ainsi que la fréquence du pouls d'adultes âgés de dix-huit (18) ans et plus en utilisant la méthode oscillométrique sur un bras muni d'un brassard.

Description du système

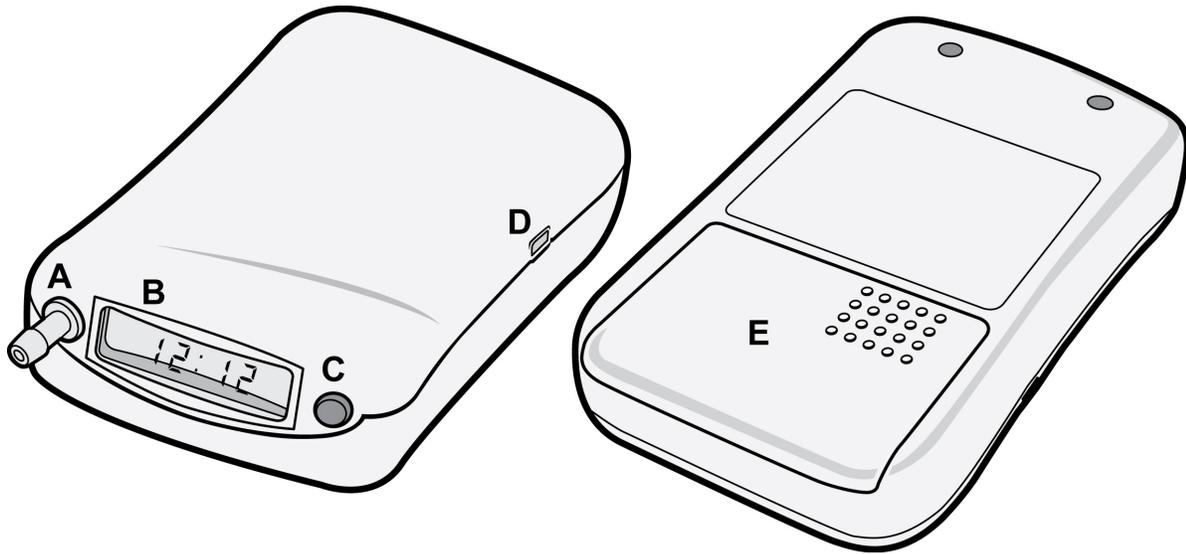
L'Ambulo 2400 est un système MAPA léger, silencieux et confortable qui n'empêche pas de se livrer à ses activités quotidiennes. L'appareil est facilement configurable et adaptable à chaque patient avec le concours d'un médecin ou d'une infirmière. Les mesures effectuées sur 24 heures pour la pression artérielle systolique et diastolique, la pression artérielle moyenne et la fréquence de pouls sont automatiquement obtenues sans supervision médicale et sont ensuite téléchargées dans un ordinateur pour être analysées et interprétées.

Le système Ambulo 2400 comprend un certain nombre de composants qui sont essentiels à la conduite réussie des procédures MAPA sur un large éventail de patients. Bien que les configurations exactes dépendent des options choisies et de l'endroit où le système a été acheté, on trouvera généralement ce qui suit :

- Poche de transport avec porte-ceinture et bandoulière
- Brassards pour adultes : grande, moyenne et petite taille
- Tuyau souple de rallonge
- Câble USB
- (2) piles NiMh rechargeables
- Logiciel CD-ROM

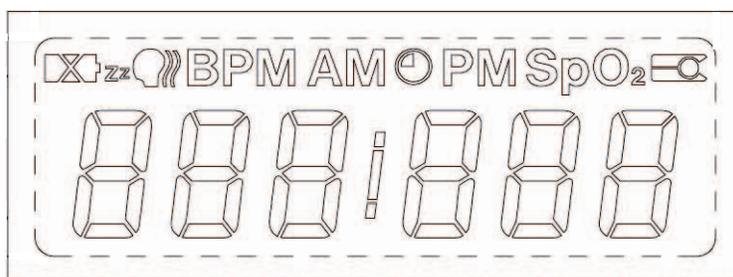
Aperçu général de l'appareil

Figure 1-1



- A. Prise d'air
- B. Afficheur LCD
- C. Bouton Marche/Arrêt
- D. Interface USB
- E. Couvercle de pile

Afficheur LCD



Lors de la mise sous tension initiale, tous les segments disponibles de l'afficheur LCD s'allumeront pour vérifier que l'affichage fonctionne bien. Les segments disponibles sur l'afficheur LCD ne sont pas tous utiles pour cet appareil à un instant donné et ils peuvent être activés au cours d'opérations différentes.

Selon le mode d'utilisation, l'afficheur LCD indiquera l'un des éléments suivants :

Affichage LCD	Description
PAUSE	L'appareil est en pause
BPM	Indique le nombre de battements par minute (pouls)
AM	De 0h00 à 11h59
PM	De 12h00 à 23h59
	Pile faible

- Heure courante.
- Si l'appareil est en pause et n'effectue aucune mesure, l'afficheur LCD indiquera PAUSE.
- Si l'appareil est en cycle de mesure, l'afficheur LCD indiquera l'heure courante et, en fonction de la configuration de l'appareil, le temps restant jusqu'à la prochaine mesure.
- Si l'appareil est en cours de prise de mesure de pression, il se peut que l'afficheur LCD indique le niveau de pression courante (en mm de Hg) pendant le cycle de gonflage/dégonflage.
- Si l'appareil a fini de mesurer, il se peut que l'afficheur LCD indique les résultats de la mesure courante, notamment la pression systolique et diastolique en alternance avec la fréquence du pouls comme indiqué par le segment BPM, pendant quelques secondes.
- Tous les messages d'erreur.

Indique que les piles de l'appareil sont faibles et doivent être remplacées ou rechargées. Ce symbole peut s'afficher pendant le gonflage du brassard et s'effacer immédiatement après. Si c'est le cas, il indique que l'alimentation électrique de l'appareil est suffisante pour une mise en attente, mais insuffisante pour gonfler/dégonfler le brassard. Une fois que les piles deviennent extrêmement faibles, l'afficheur LCD indiquera « Lo Bat » et l'appareil restera indisponible jusqu'à ce que les piles aient été remplacées.

Bouton Marche/Arrêt

Appuyez sur ce bouton une seule fois pour déclencher manuellement une mesure. Cette fonction peut être désactivée par le biais du logiciel.

Pendant une mesure, qu'elle soit déclenchée manuellement ou automatiquement, appuyez sur ce bouton pour arrêter immédiatement toute mesure en cours et dégonfler le brassard.

Appuyez sur le bouton en le maintenant enfoncé pendant **cinq secondes** pour le mettre en mode PAUSE. Dans ce mode, l'afficheur LCD indiquera en alternance l'heure courante et PAUSE. Cette fonction est nécessaire si le patient ne veut pas que les mesures s'effectuent automatiquement. Ce qui peut être le cas si la période de mesure de 24 heures est terminée ou bien si une période de repos s'avère nécessaire (p. ex., bain ou changement de vêtements).

Si l'appareil est en mode PAUSE, appuyez sur le bouton en le maintenant enfoncé pendant cinq secondes pour retourner au mode automatique. Selon la façon dont l'appareil est configuré, l'écran indiquera en alternance l'heure courante et le temps restant jusqu'à la mesure suivante.

Pour réinitialiser l'Ambulo 2400 et passer au mode de mesure de base à pleine échelle – de la pression supérieure initiale configurée jusqu'à 45 mm de Hg (50 mm de Hg dans les versions de logiciel 1.48 et suivantes) – **appuyez et relâchez le bouton trois fois de suite**. L'afficheur LCD devrait alors indiquer « Hi <top pressure> », <top pressure> représentant la pression initiale supérieure configurée sur l'appareil. Ceci devrait être utilisé dans les cas où il est prévu que les valeurs obtenues pour la pression systolique et diastolique s'écartent largement des valeurs obtenues précédemment, comme par exemple après un exercice intense.

***REMARQUE** : en fonction de la configuration utilisateur établie à l'aide du logiciel, le bouton Marche/Arrêt peut être désactivé. Si c'est le cas, l'utilisateur ne pourra pas commander manuellement le déclenchement d'une mesure. L'utilisateur peut toujours arrêter une mesure en cours en appuyant sur le bouton.*

Caractéristiques

FONCTION	CARACTÉRISTIQUE
Dimensions	119 x 68 x 32 mm (4,7 x 2,7 x 1,2 po)
Poids	253 g (9,0 oz) (avec piles)
Principe de mesure	Technique oscillométrique brevetée avec dégonflage linéaire.
Plages des mesures	Systolique : 60 à 280 mm de Hg Diastolique : 30 à 160 mm de Hg Fréquence de pouls : 30 à 180 bpm
Précision des mesures	Pression artérielle : Différence moyenne de ± 3 mm de Hg Écart-type de ± 8 mm de Hg Fréquence de pouls : ± 3 bpm Selon les normes ANSI/AAMI SP-10:2002 et BHS (Classe A/A) et ISO 81060-2:2009
Intervalles de mesure	Quatre intervalles réglables sur une période de 24 heures, chacun configurable pour des mesures de 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 45, 60, 75, 90, 105 ou 120 minutes. Facteur de randomisation optionnel allant jusqu'à 75 % à l'intérieur des intervalles. Prend en charge des mesures sur des périodes prolongées, généralement 24 heures, pouvant se prolonger jusqu'à 7 jours. Prise en charge optionnelle de la configuration pour les tests cliniques de Phase I impliquant une dose PK/PD utilisant des heures de mesures discrètes sur la base des exigences de protocole. Mesures effectuées sur la base d'une séquence de points horaires jusqu'à ce qu'elles soient terminées.
Brassards disponibles	Brassards adultes fournis, de grande, moyenne et petite taille. Brassard EasyWear™ en option.
Option actigraphique	Enregistrement de 3 axes de déplacement par le biais d'un accéléromètre pour l'affichage et la classification des cycles éveil-sommeil via le logiciel d'application.
Mémoire	Technologie Flash à semi-conducteurs. Suffisante pour 2 700 mesures de pression artérielle et 7 jours d'actigraphie continue.
Interface PC	USB
Alimentation par pile requise	2 piles NiMh rechargeables de 1,2 V, 2,4 VCC, intensité maximale : 610 mA. Suffisante pour environ 300 mesures en utilisant un brassard adulte de taille moyenne.
Logiciel	La suite logicielle Diagnostic d'hypertension exige un PC sous Microsoft Windows XP SP2, Windows Vista ou Windows 7 ayant une résolution graphique minimale de 1 024 x 768.

Accessoires

Référence	Description
008-0001-01	Brassard adulte de petite taille avec poche amovible
008-0002-01	Brassard adulte de taille moyenne avec poche amovible
008-0003-01	Brassard adulte de grande taille avec poche amovible
008-0004-01	Piles AA NiMh – 2 de chaque
008-0005-01	Brassard EasyWear™
008-0006-01	Tuyau souple de rallonge
008-0007-01	Poche de transport, porte-ceinture et bandoulière
6400-012	Câble USB
	CD du manuel d'utilisation de l'Ambulo 2400

Pour de plus amples informations, contactez votre revendeur ou visitez le site www.mortara.com.

Prise d'air

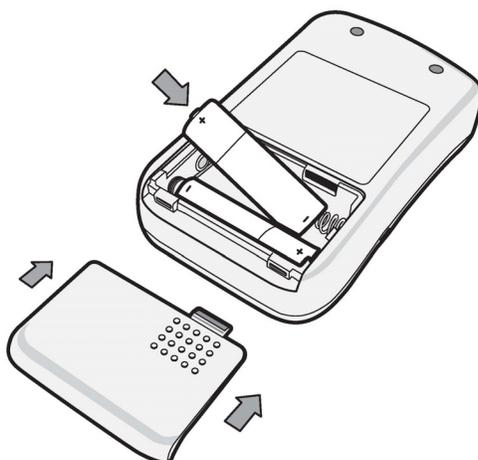
La prise d'air est utilisée pour le gonflage du brassard de pression artérielle. Si on utilise directement l'appareil avec le brassard EasyWear™, connectez la prise d'air au raccord souple du brassard. Si l'appareil n'est pas placé directement sur le brassard EasyWear, utilisez le tuyau souple de rallonge pour brancher le brassard de pression artérielle sur la prise d'air. Pour l'attacher, branchez simplement le tuyau souple sur la prise d'air. Pour le détacher, tirez sur le tuyau souple pour le débrancher de la prise d'air.

Insertion/remplacement des piles

Pour l'ouvrir, faites glisser le couvercle du compartiment des piles à l'arrière de l'appareil. Cette opération s'effectue en appuyant fermement sur la partie rugueuse du couvercle et en le dégageant de l'appareil en le poussant complètement. La polarité correcte des piles est illustrée à l'intérieur du compartiment. Pour remettre en place le couvercle une fois que les piles ont été insérées, glissez-le le long des rainures jusqu'à ce que la languette sur le dessus du couvercle s'encastre dans son logement.

Une fois qu'il est mis sous tension, l'appareil émettra un bip sonore et l'afficheur LCD indiquera brièvement la version courante du progiciel, l'heure courante du jour s'affichant ensuite. L'appareil continuera ensuite à fonctionner selon sa dernière configuration connue.

Figure 2-1



Lors du remplacement des piles, veuillez observer les consignes suivantes importantes :

- Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, utilisez uniquement avec l'appareil des piles rechargeables NiMh (nickel-métal-hydrure) complètement chargées.
- Les piles rechargeables NiMh fournies avec l'appareil doivent être complètement chargées avant utilisation.

ATTENTION : insérer les piles en observant exactement le diagramme. Insérer de façon incorrecte les piles en inversant les polarités peut endommager l'appareil MAPA et annuler la garantie.

ATTENTION : il est recommandé d'utiliser uniquement des piles AA NiMh pour de meilleurs résultats.

ATTENTION : ne pas mélanger différents types de pile tels que des piles alcalines jetables ou des piles rechargeables NiMh et NiCd.

ATTENTION : il est recommandé d'utiliser des piles neuves après chaque procédure MAPA de 24 heures. Des piles faibles peuvent empêcher que les mesures soient effectuées sur la totalité des 24 heures et peuvent entraîner des erreurs de communication avec l'appareil.

ATTENTION : quand on remplace les piles, une pile interne garde en mémoire l'heure réelle pendant 10 minutes. Au bout de cette durée, les informations concernant la date et l'heure seront effacées et devront être réinitialisées.

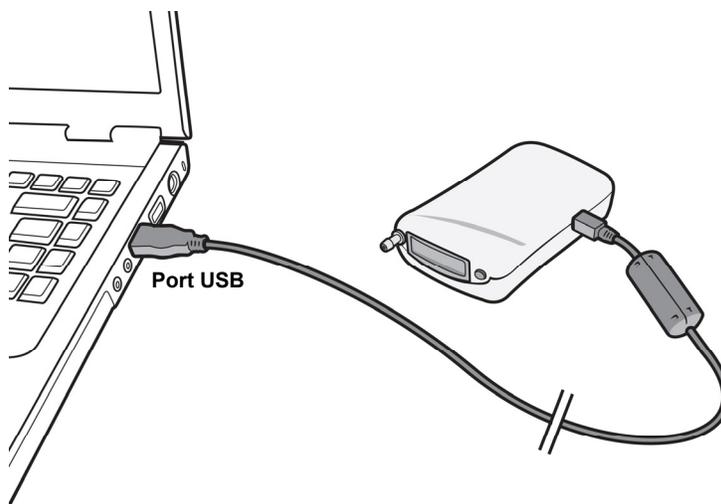
ATTENTION : les piles rechargeables doivent toujours être complètement chargées avant utilisation. Ceci garantira les performances maximales de l'appareil.

Interface USB

Pour utiliser l'appareil MAPA, il doit être correctement configuré à l'aide du logiciel fourni et d'un ordinateur personnel exploité sous Microsoft® Windows®. Pour se faire, connecter le MAPA au PC à l'aide du câble USB fourni. Le système Ambulo 2400 a été testé avec succès, que les systèmes soient configurés sous USB 2.0 ou USB 1.1.

ATTENTION : ne pas relier un patient à l'appareil MAPA quand il est connecté à un PC à l'aide d'un câble USB.

Figure 2-2



Une fois connecté, l'afficheur LCD indiquera en alternance « USB » et l'heure courante, confirmant ainsi que l'appareil MAPA est connecté au PC. Quand l'appareil MAPA est dans ce mode, il n'effectue pas de mesures.

Caractéristiques exigées pour le logiciel

L'ordinateur doit répondre à des caractéristiques minimales du matériel informatique pour que le logiciel MAPA s'installe avec succès :

Système d'exploitation	Windows XP SP2 (toute version) Windows Vista (toute version) Windows 7 (toute version)
Mémoire (RAM)	256 MB
Espace disque	50 MB (pour le logiciel d'application)
Lecteurs	Lecteur CD ou DVD (pour l'installation du logiciel)
USB	USB 2.0 ou 1.1
Affichage	Résolution 1 024 x 768 au minimum

Le logiciel du système MAPA peut être installé sur plusieurs ordinateurs à des emplacements différents, comme par exemple plusieurs ordinateurs dans un bureau, des ordinateurs dans des bureaux implantés séparément, ou bien des ordinateurs dans une clinique et un bureau principal.

Installation du logiciel

- Insérez le CD de Hypertension Diagnostics Suite (suite logicielle diagnostique d'hypertension) dans le lecteur CD de l'ordinateur. La routine d'installation doit démarrer automatiquement. Si ce n'est pas le cas, utilisez une des méthodes suivantes pour démarrer manuellement le processus d'installation du logiciel :
 1. Repérer le lecteur CD sur l'ordinateur en ouvrant la fonction Mon ordinateur. Double cliquez sur l'application **SETUP.EXE** pour démarrer le processus d'installation. Ou,
 2. Dans le menu de démarrage Windows, sélectionnez **Exécuter** et tapez « **X:SETUP** » pour démarrer le processus d'installation (remplacez 'X' par le lecteur CD approprié, généralement D ou E).

***REMARQUE** : la saisie ne fait pas la distinction majuscules/minuscules.*

***REMARQUE** : l'installation du logiciel peut nécessiter des privilèges administratifs. Consultez l'administrateur de votre ordinateur ou l'assistance informatique.*

- Suivez les indications du programme et cliquez sur **Next** (Suivant) quand vous y êtes invité(e).
- Il se peut que vous soyez invité(e) à approuver l'installation des pilotes. Si c'est le cas, cliquez sur « Install this driver software anyway » (Installer de toute façon ce logiciel pilote).
- Dès que l'achèvement réussi de l'installation, cliquez sur **Finish** (Terminer).
- Une fois l'installation terminée, retirez le CD du logiciel du lecteur CD de l'ordinateur. Une icône symbolisant « Hypertension Diagnostics Suite » doit s'afficher sur le bureau de l'ordinateur. Cliquez sur cette icône ou sur le menu Démarrer → Programmes pour lancer le programme.

Désinstaller le logiciel

Pour désinstaller le logiciel du système MAPA, utilisez la fonction Ajouter/Supprimer des programmes dans le panneau de configuration Windows. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration** → **Ajouter/Supprimer des programmes** → **Hypertension Diagnostics Suite**.

Mise à niveau du logiciel

Avant de mettre à niveau le logiciel du système MAPA, assurez-vous de sauvegarder tout fichier de patients et de base de données de mesures et procédez à la désinstallation de toute version antérieure du logiciel. Utilisez les instructions fournies dans cette section (voir Installation du logiciel). Une fois installé, ouvrez le fichier de patients et de base de données de mesures précédemment sauvegardé.

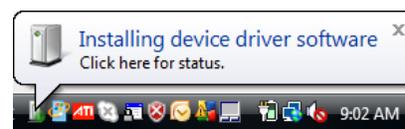
ATTENTION : ne pas supprimer, retirer ni modifier l'un quelconque des fichiers de programme ou des fichiers de données utilisés par le logiciel du système MAPA. Ce qui pourrait endommager les fichiers de programmes et de données.

Installation des pilotes USB

Les pilotes USB sont préinstallés lors de l'installation du logiciel. La première fois que le MAPA sera connecté à l'ordinateur, Windows 7 terminera automatiquement l'installation du pilote USB. Aucune étape manuelle n'est nécessaire, mais l'exécution du processus d'installation peut prendre quelques minutes.

Sur un système Windows XP, la première fois que le MAPA sera connecté à l'ordinateur, Windows affichera une boîte de dialogue « Nouveau matériel détecté ». Il n'est pas nécessaire de repérer l'emplacement du support d'installation. Le pilote a déjà été installé dans un emplacement où Windows peut le trouver. Cliquez simplement sur Suivant. Il se peut que Windows vous invite à approuver l'installation du pilote.

L'image illustrée est un exemple de ce qui s'affiche dans la barre système (généralement dans le coin inférieur droit de l'écran du PC) quand l'appareil est connecté au PC pour la première fois.



Sur certains systèmes, un avertissement se rapportant au logiciel pilote peut s'afficher. On peut ne pas tenir compte de cet avertissement. Si cet avertissement s'affiche, sélectionnez « Installer de toute façon ce logiciel pilote ».



Une fois que l'installation est terminée, Windows confirmera que le pilote a été installé avec succès.



Démarrage du programme

Pour exécuter l'application du logiciel du système MAPA :

- Double cliquez sur l'icône de programme **Hypertension Diagnostics Suite** sur le bureau de l'ordinateur. Ou,
- Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Programmes** → **Mortara Instrument Inc** → **Hypertension Diagnostics Suite**.

La fenêtre du logiciel d'application doit s'ouvrir et une fois que la fenêtre d'attente s'est affichée, le menu principal s'affiche.

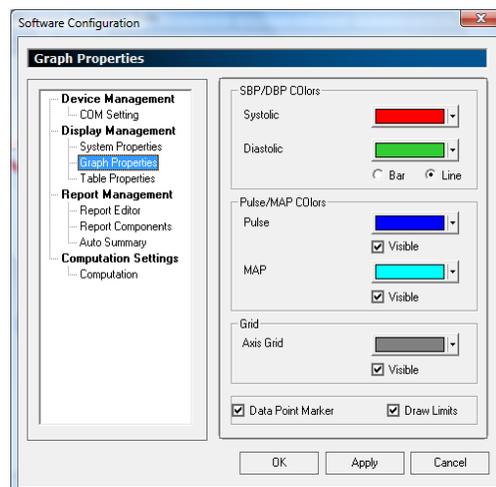
Utilisez les icônes du menu principal pour accéder aux différentes parties du programme, y compris la récupération de données et l'analyse.

	Cliquez sur l'icône Parcourir la liste des patients pour sélectionner un patient et des données d'étude pour les analyser au moyen de tableaux et de graphiques et pour également imprimer des rapports.
	Cliquez sur l'icône Nouveau patient pour ajouter de nouveaux patients.
	Cliquez sur l'icône Configurer l'appareil pour configurer l'appareil pour un patient et personnaliser le détail de son plan de surveillance.
	Cliquez sur l'icône Télécharger les données de l'appareil pour extraire automatiquement des mesures de l'Ambulo 2400 (l'appareil doit être connecté au PC à l'aide du câble USB) et ajouter des informations au dossier d'un patient.
	Cliquez sur l'icône Importer/Exporter pour importer/exporter des patients et des études depuis/vers des fichiers externes.
	Cliquez sur l'icône Diagnostic de l'appareil pour vérifier d'éventuelles erreurs affectant l'appareil.
	Cliquez sur l'icône Gestion utilisateur pour ajouter ou supprimer des comptes utilisateur de Hypertension Diagnostics Suite ainsi que pour changer des mots de passe ou des types de compte.
	Cliquez sur l'icône Configuration du logiciel pour contrôler les options d'affichage du système.

Menu de configuration du logiciel

Par « Software Configuration », les utilisateurs peuvent contrôler les options d'affichage du logiciel. Pour accéder au menu de configuration du logiciel, cliquez sur l'icône **Configuration du logiciel**, ou bien sélectionnez l'option « Software Configuration » dans le menu « Tools » (Outils) à tout moment.

- Gestion appareil
 - Paramétrage port COM
- Gestion affichage
 - Propriétés systèmes
 - Propriétés graphiques
 - Propriétés tableaux
- Gestion de rapport
 - Éditeur de rapport
 - Composants de rapport
 - Synthèse automatique
- Paramétrage calculs
 - Calculs



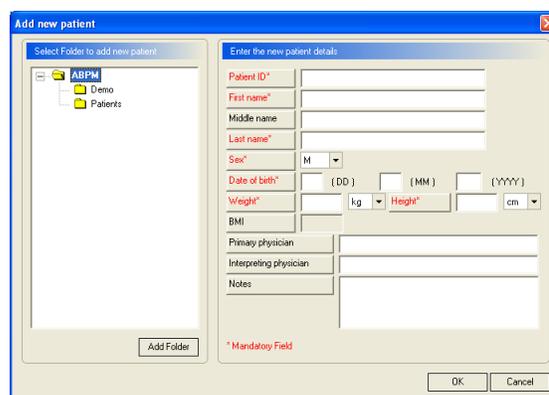
Chacune de ces options bénéficie d'une fonction ou d'un écran particulier et feront l'objet d'explications en temps voulu dans ce manuel.

Nouveaux patients

Quand on utilise le logiciel pour la première fois ou pour établir le dossier d'un nouveau patient, cliquez sur l'icône **Nouveau patient**.

Pour créer un nouveau patient, les champs suivants sont obligatoires (marqués en **rouge** dans le programme) :

- Patient ID (Identifiant patient) – Tout identifiant conforme au système d'étiquetage du médecin. Parmi les identifiants communs figurent le nom, le numéro de compte ou le numéro de sécurité sociale. Cet identifiant peut comporter jusqu'à 16 caractères.
- First Name (Prénom)
- Last Name (Nom de famille)
- Sex (Sexe) (M ou F)
- Date of Birth (Date de naissance)
- Weight (Poids) (lb ou kg)
- Height (Taille) (in [po] ou cm)



Les champs facultatifs peuvent être imprimés sur le rapport s'ils sont renseignés :

- Middle Name (2^e prénom)
- Primary Physician (Médecin principal)
- Interpreting Physician (Médecin interprétant)
- Notes (Remarques) – Toutes les remarques pertinentes sur le patient ou la procédure, notamment l'interprétation des résultats par le médecin, peuvent être saisies ici avant, pendant ou après la procédure. Ces renseignements seront inclus dans le rapport. À noter que les informations concernant la médication peuvent être saisies dans une zone séparée une fois qu'une étude s'est achevée avec succès.

Cliquez sur **OK** pour enregistrer les données.

REMARQUE : les nouveaux patients peuvent être enregistrés dans le dossier « Demo » (Démo). Toutefois, il est recommandé de créer un nouveau sous-dossier dans le répertoire MAPA pour stocker des informations sur un patient. Cliquer sur **Add Folder** (Créer dossier) pour créer un nouveau dossier.

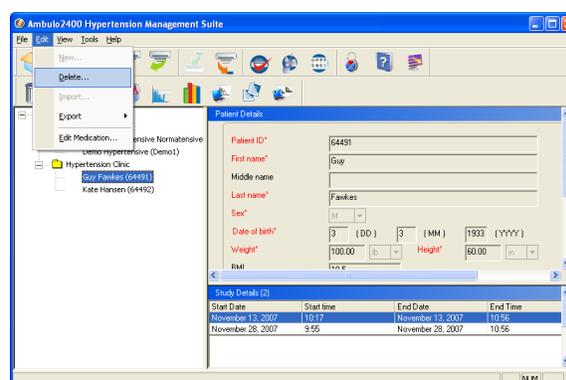
Parcourir la liste des patients

Pour consulter, modifier ou supprimer des informations existantes sur des patients, cliquez sur l'icône **Parcourir la liste des patients**. L'écran « Add New Patient » (Ajouter nouveau patient) s'affichera mais la fenêtre du dossier sur le côté gauche s'agrandira pour afficher la liste de tous les patients.

Pour consulter des informations sur un patient, sélectionnez un patient dans l'écran de consultation du dossier, ou bien sélectionnez une étude pour ce patient en particulier. Utilisez la barre d'outils en haut de l'écran pour parcourir les différents écrans de consultation. Pour créer un dossier spécifique, cliquez à droite sur le dossier du niveau supérieur dans Patient View (Écran de consultation de patients) ou Browse Patients (Parcourir la liste des patients) et sélectionnez **New Folder** (Nouveau dossier). Saisissez le nom d'un dossier quand vous y êtes invité(e).

Pour modifier les informations sur un patient existant, sélectionnez le patient voulu et cliquez sur **Edit** (Modifier).

Pour supprimer un patient et toutes les mesures correspondantes, sélectionnez le patient voulu et sélectionnez ensuite **Delete** (Supprimer) dans le menu déroulant **Edit** (Modifier). Pour supprimer un dossier entier, cliquez à droite sur le dossier voulu et sélectionnez **Delete Folder** (Supprimer dossier). Pour supprimer tous les patients dans un dossier mais non le dossier lui-même, sélectionnez **Delete All Patients** (Supprimer tous les patients).



REMARQUE : les utilisateurs doivent avoir ouvert une session dans le programme à titre d'administrateur ou d'utilisateur standard pour modifier ou supprimer des patients n'ayant pas d'études correspondantes. Pour supprimer des patients ayant des études correspondantes ou exclure des données relatives à un patient, les utilisateurs doivent avoir ouvert une session dans le programme à titre d'administrateur.

Configurer l'appareil

ATTENTION : avant la configuration, assurez-vous que toutes les mesures sur l'appareil MAPA aient été précédemment chargées et enregistrées. Évitez de mélanger des mesures de patient.

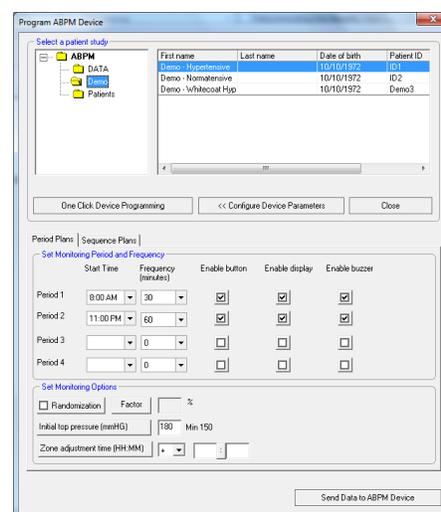
Avant d'être utilisé pour chaque patient, l'appareil doit être configuré. Sélectionnez **Configure Device** (Configurer l'appareil) dans l'écran principal de programme, ou bien dans la barre d'outils de l'écran de consultation de patients.

Une fois qu'un patient a été créé et/ou sélectionné, cliquez sur le bouton **Configure Device Parameters** (Configurer les paramètres de l'appareil) pour programmer les intervalles, les fréquences et les autres critères de surveillance ambulatoire. La fenêtre s'agrandira pour afficher les options de périodes de surveillance.

Planification des périodes

L'onglet par défaut *Period Plans* (Planification des périodes) permet de configurer l'appareil pour qu'il effectue des mesures à certaines périodes du jour. Ce mode de configuration est généralement bien adapté à la surveillance clinique des patients dans la mesure où il est conçu pour se régler facilement selon les périodes d'éveil/sommeil auxquelles est habitué le patient. L'onglet *Sequence Plans* (Planification des séquences) permet de configurer l'appareil pour qu'il effectue des mesures à des intervalles spécifiés, initiés en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt en le maintenant enfoncé pour démarrer la séquence. Ce mode est préféré dans des situations spéciales, comme par exemple les essais de médicament, quand des mesures sont nécessaires à des intervalles spécifiques suite à certains événements externes dont l'heure de survenance ne peut pas être connue d'avance.

Sous l'onglet *Period Plans*, il y a des options pour contrôler les différents critères de surveillance pendant la période prescrite. La surveillance dure généralement 24 heures, mais elle peut être plus courte ou plus longue. Les options sont les suivantes :



REMARQUE : cet écran est celui qui permet au médecin de sélectionner le niveau de contrôle ou d'information auquel le patient a accès au moyen de cases à cocher correspondant aux périodes de mesure.

- **Start Time (Heure de début)** – Indique quand la période de mesure commencera sachant qu'elle est limitée par l'heure de début de la période suivante. À noter que les heures de début pour les quatre périodes doivent être consécutives.
- **Frequency (Fréquence)** – Indique le nombre de fois où la mesure est effectuée pendant les périodes fixées.
- **Enable Display (Activer l'affichage)** – Si l'affichage est activé, le patient verra la pression (en mm de Hg) s'afficher quand le brassard est gonflé/dégonflé pendant le cycle de mesure. Le patient verra également les valeurs de la pression artérielle systolique et diastolique ainsi que celles de la fréquence du pouls directement sur l'afficheur LCD après la mesure. Si l'affichage est désactivé, l'afficheur LCD indiquera en alternance l'heure courante et le temps restant jusqu'à la prochaine mesure. La pression pendant le gonflage/dégonflage et les résultats de la mesure ne s'afficheront pas.
- **Enable Buzzer (Activer l'alarme sonore)** – Si l'alarme sonore est activée, l'appareil émettra un bip sonore une minute avant une mesure programmée pour rappeler à l'utilisateur qu'une mesure est sur le point de commencer. L'appareil émettra également un bip sonore pendant le cycle de mesure (p. ex., dégonflage) et quand une mesure a été effectuée. L'émission d'un bip sonore continu est utile pour rappeler aux patients que la mesure est en cours et qu'ils ne doivent pas bouger le bras pendant le cycle de dégonflage.
- **Enable Button (Activer le bouton)** – Si le bouton est désactivé, le patient ne pourra pas effectuer de mesure manuelle en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt. C'est la seule fonction qui peut être désactivée. Le patient

peut toujours arrêter une mesure en cours ou mettre l'appareil en pause en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt pendant trois secondes.

- **Randomization (Randomisation)** – Force les périodes de mesure réelles à fluctuer autour de l'intervalle de fréquence défini. Ceci peut être utile si les périodes de mesure prévisibles ne sont pas souhaitées. La fréquence des mesures restera dans les limites définies mais sera répartie au hasard selon le pourcentage sélectionné.
- **Initial Top Pressure (Pression supérieure initiale)** – Pour inclure la plage de mesures de pression artérielle du patient et rester aussi efficace que possible, l'appareil effectuera une mesure initiale pour établir un profil de pression artérielle de base pour chaque patient. Lors du premier relevé, il pompera jusqu'à ce que cette valeur soit atteinte mais ne doit jamais dépasser cette pression supérieure. L'appareil pompera également jusqu'à ce que cette valeur soit atteinte si une mesure quelconque ne réussit pas à produire un résultat valide. La valeur par défaut doit être généralement fixée à 180 mm de Hg. Augmentez cette valeur pour les patients hypersensibles. Diminuez cette valeur pour les patients hyposensibles pour réduire la durée exigée de la mesure de base et rendre le patient plus à l'aise. La valeur minimale acceptable est de 150 mm de Hg.

ATTENTION : sauf indications contraires, la pression supérieure initiale appliquée à chaque patient dépend de leur plage de pression artérielle systolique particulière telle qu'elle est déterminée par le professionnel de la santé. Régler la pression supérieure initiale à un niveau trop faible peut donner lieu à une étude erronée dans la mesure où l'appareil ne disposera pas d'un gonflage suffisant pour mesurer la pression artérielle systolique du patient.

- **Zone Adjustment Time (Heure ajustée par zone)** – Permet de faire un réglage quand le patient voyage hors du fuseau horaire habituel (tel qu'il est déterminé par l'horloge du PC) et que des mesures sont effectuées.

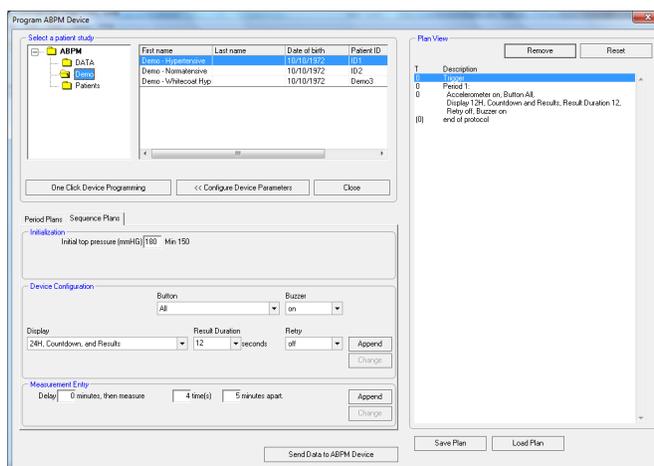
Cliquez sur **Send Data to ABPM Device** (Envoyer les données vers l'appareil MAPA) pour envoyer la planification des périodes à l'appareil Ambulo 2400 attaché. Dans le cadre de la configuration, la mémoire rémanente de l'appareil sera automatiquement effacée.

Planification des séquences

L'onglet *Sequential Plans* (Planification des séquences) permet d'ouvrir davantage d'options pour inclure une liste des mesures et des périodes.

Cet écran offre des options permettant de configurer des mesures pour qu'elles soient effectuées à des intervalles spécifiques à la suite d'un déclenchement initial au lieu d'être effectuées à des périodes prédéterminées du jour.

La pression supérieure initiale est un paramétrage unique applicable à l'étude entière et à toutes les mesures. En raison des utilisations prévues de la planification des séquences, la randomisation et l'heure ajustée par zone ne sont pas disponibles. La pression supérieure initiale dans la planification des séquences est traitée de la même façon que la pression supérieure initiale dans la planification des périodes.



ATTENTION : sauf indications contraires, la pression supérieure initiale appliquée à chaque patient dépend de leur plage de pression artérielle systolique particulière telle qu'elle est déterminée par le professionnel de la santé. Régler la pression supérieure initiale à un niveau trop faible peut donner lieu à une étude erronée dans la mesure où l'appareil ne disposera pas d'un gonflage suffisant pour mesurer la pression artérielle systolique du patient.

Comme pour le mode période, le mode séquentiel utilise jusqu'à quatre périodes. Pour chaque période, l'affichage, l'accéléromètre, l'alarme sonore, le bouton et des paramètres. Essayer à nouveau différents peuvent être spécifiés. À la différence du mode période, les périodes séquentielles ne prévoient pas de réglage de l'heure de début et d'arrêt. La première période séquentielle commence quand on appuie sur le bouton Marche/Arrêt (l'événement de déclenchement), que l'appareil passe du mode PAUSE au mode automatique et que l'appareil démarre automatiquement sa séquence de mesure. Une fois que les retards ont été pris en compte et que les mesures de la première période sont terminées, l'appareil démarre immédiatement la seconde période. La séquence configurée continue ainsi jusqu'à ce que tous les retards configurés aient été pris en compte et que toutes les mesures configurées aient été effectuées. Les périodes, les mesures et les retards de la configuration courante s'afficheront dans l'ordre de leur activation sur le côté droit de la boîte de dialogue dans la liste des séquences.

REMARQUE : *cet écran est utilisé pour configurer la quantité d'informations auxquelles le patient ou le sujet a accès au moyen des options de paramétrage selon la période de configuration.*

Parmi les options de configuration de planification des séquences figurent :

- **Button (Bouton)** – Le patient a toujours la possibilité d'arrêter une mesure en cours en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt (fonction Abandonner). Parmi les autres paramètres possibles du bouton Marche/Arrêt figurent le démarrage d'une mesure si aucune n'est active (fonction Ad-hoc) et le retour de l'appareil au mode PAUSE depuis le mode Automatique (fonction Pause).
- **Buzzer (Alarme sonore)** – Si l'alarme sonore est activée, l'appareil émettra un bip sonore une minute avant une mesure programmée pour rappeler à l'utilisateur qu'une mesure est sur le point de commencer. L'appareil émettra également un bip sonore pendant le cycle de mesure (p. ex., dégonflage) et quand une mesure a été effectuée. L'émission d'un bip sonore continu est utile pour rappeler aux patients que la mesure est en cours et qu'ils ne doivent pas bouger le bras pendant le cycle de dégonflage. Les paramètres disponibles sont On (Marche) ou Off (Arrêt).
- **Display (Affichage)** – L'heure courante s'affiche toujours sous le format 12 heures ou 24 heures (12H ou 24H). Les autres options d'affichage pouvant être activées ou désactivées sont : Le nombre de minutes jusqu'à la mesure suivante (Countdown), la pression de gonflage en mm de Hg pendant une mesure (Pressure) et les résultats de la mesure la plus récente (Results).
- **Result Duration (Durée des résultats)** – Fixe le nombre de secondes pendant lesquelles les résultats sont affichés. Choisissez une valeur dans le menu déroulant ou tapez la valeur désirée dans l'espace prévu à cet effet. Si Result (Résultat) n'est pas activé lors de la configuration de l'affichage, les résultats ne s'afficheront pas et la valeur fixée pour « Result Duration » n'aura aucun effet.

ATTENTION : *les mesures ne sont pas effectuées pendant que les résultats d'une mesure précédente sont affichés. Les résultats de certaines mesures peuvent ne pas s'afficher si une valeur élevée a été choisie pour « Result Duration ».*

- **Retry (Essayer à nouveau)** – Détermine si l'appareil répètera la mesure suite à une erreur, ou bien ne la répètera pas et passera à la séquence suivante en affichant une erreur à la place de la mesure de la séquence. Les paramètres disponibles sont On ou Off.

Le bouton Append (Annexer) ajoutera une nouvelle configuration aux paramètres sélectionnés. Pour ajouter une nouvelle configuration de périodes, cliquez sur le groupe de mesures dans la liste des séquences que la nouvelle configuration doit suivre. Paramétrez la configuration désirée dans le cadre de configuration et cliquez ensuite sur **Append** (Annexer). La nouvelle configuration suivra immédiatement le choix fait dans la liste des séquences.

Si le choix fait dans la liste des séquences est une configuration, le bouton Change (Changer) sera activé. Changez les paramètres dans la configuration sélectionnée et cliquez ensuite sur **Change** (Changer). La configuration sélectionnée sera mise à jour avec les paramètres modifiés.

Des mesures peuvent être ajoutées en tout point de la séquence après la configuration de la première période. Les mesures sont saisies dans des groupes, chaque groupe faisant l'objet d'un retard initial optionnel, d'un certain nombre de mesures dans le groupe et d'un retard suivant chaque mesure dans le groupe. Un groupe de mesures peut comprendre une seule mesure ou aucunes si un retard de réglage est nécessaire pour paramétrer la bonne séquence de mesures. Cliquez sur **Append** (Annexer) dans le cadre de saisie des mesures pour ajouter un groupe de mesures suivant la séquence sélectionnée dans la liste. Si un groupe de mesures est sélectionné dans la liste des séquences, son paramétrage peut être modifié en apportant des changements au cadre des mesures et en cliquant sur **Change** (Changer). Pour vous aider à paramétrer la bonne séquence de mesures, la colonne de la liste de séquences à l'extrême gauche indique le temps écoulé en minutes depuis l'heure de déclenchement.

On peut supprimer un groupe de mesures ou une période de configuration en les sélectionnant d'abord dans la liste des séquences et en cliquant ensuite sur **Remove** (Supprimer). Cliquez sur **Reset** (Réinitialiser) pour effacer et réinitialiser le plan de séquences.

Enregistrez un plan de séquences sous format XML en cliquant sur **Save Plan** (Enregistrer la planification). Les planifications des séquences précédemment enregistrées peuvent être chargées en cliquant sur **Load Plan** (Charger les planifications).

Jusqu'à 20 groupes de mesure sont autorisés pour chaque période de configuration. Jusqu'à quatre périodes de configuration peuvent être utilisées dans la planification des séquences. Dans chaque groupe de mesure, on peut saisir de zéro à 9 999 mesures. Il faut noter que le fait de saisir le nombre de mesures, de groupes de mesures et de périodes de configuration le plus élevé possible donnera lieu à un plan de séquences qui dépassera considérablement la puissance des piles et la capacité de la mémoire dont l'appareil dispose.

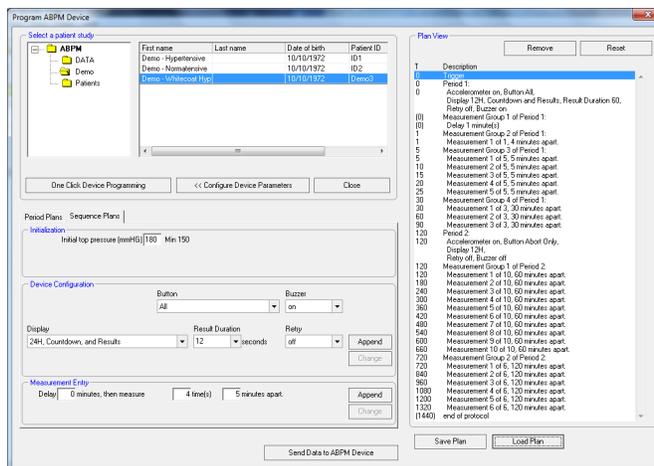
Cliquez sur **Send Data to ABPM Device** (Envoyer les données vers l'appareil MAPA) pour envoyer la planification des séquences vers l'appareil Ambulo 2400 attaché. Dans le cadre de la configuration, la mémoire rémanente de l'appareil sera automatiquement effacée.

Exemple de planification des séquences

Un exemple de planification des séquences est installé avec le logiciel. On le trouvera dans le répertoire d'installation de l'application sous le nom de SequenceSample.xml. Cette planification des séquences peut être chargée dans la fenêtre « Device Configuration » en cliquant sur **Load Plan** (Charger le plan).

Sur le côté droit de l'écran s'affiche un exemple de planification des séquences pour laquelle la période initiale est configurée pour activer l'alarme sonore et toutes les fonctions du bouton, désactiver la fonction Essayer à nouveau, afficher l'heure sous format 12 heures, afficher le décompte jusqu'à la mesure suivante, et enfin afficher les résultats des mesures pendant 60 secondes une fois la mesure effectuée.

Dans cette planification, immédiatement après avoir appuyé en le maintenant enfoncé sur le bouton Marche/Arrêt qui amorce la séquence, l'appareil observera un délai de 1 minute. Passé ce délai, l'appareil devrait effectuer une mesure et observer un délai de 4 minutes depuis le début de la mesure.



Puisque le temps nécessaire à l'exécution d'une mesure varie en fonction de la taille du brassard, du niveau d'activité et d'autres facteurs, les retards et « Minutes Apart » (Minutes de décalage) sont toujours décomptés depuis le début d'une mesure jusqu'au commencement de la mesure suivante. Il n'est pas nécessaire de régler les retards ou « Minutes Apart » selon la durée nécessaire à l'exécution et à l'affichage d'une mesure, l'appareil en tenant compte automatiquement.

Dans l'exemple de planification, après le retard de quatre minutes, l'appareil devrait alterner exécutions de mesures et retards de cinq minutes, puis alterner exécutions de mesures et retards de 30 minutes. Dans la longue liste de séquences sur le côté droit de la fenêtre, la colonne à l'extrême gauche affiche le temps en minutes, à la suite du déclenchement initial, pendant lequel les mesures sont effectuées. La colonne affichant le temps écoulé peut être utilisée pour organiser le cas échéant une planification.

Au bout de 120 minutes après le déclenchement initial, l'appareil devrait entrer dans une seconde période de configuration. Dans cette période, l'accéléromètre est toujours activé mais les options de bouton et d'affichage sont désactivées. Ces changements peuvent être conseillés pour un protocole particulier dans la mesure où ils empêchent le porteur de l'appareil de connaître les résultats des mesures de pression artérielle. À la suite de ce changement de configuration, l'appareil effectuera des mesures toutes les heures jusqu'à la marque des 12 heures, puis toutes les deux heures jusqu'à la marque des 24 heures. L'appareil devrait retourner de lui-même au mode PAUSE une fois sa séquence terminée.

Définition du plan de mesure par défaut et de la programmation en un seul clic

Les utilisateurs peuvent accéder à une planification des périodes par défaut qui peut être rapidement programmée pour une étude quelconque. Dans le menu « Tools » (Outils), sélectionnez **Define Default Monitoring Plan** (Définir le plan de surveillance par défaut). Bien que le logiciel soit fourni avec une planification préprogrammée par défaut, les utilisateurs peuvent définir leur propre plan d'étude même si la période de mesure habituelle varie. Une fois défini, le plan par défaut sera stocké jusqu'à ce qu'il soit modifié.

Pour faire appel au plan période par défaut, sélectionnez **One Click Device Programming** (Programmer l'appareil en un clic) dans la fenêtre de configuration. L'appareil adoptera automatiquement le plan par défaut pour l'étude du patient, éliminant ainsi la nécessité de définir un nouveau plan de surveillance pour chaque patient.

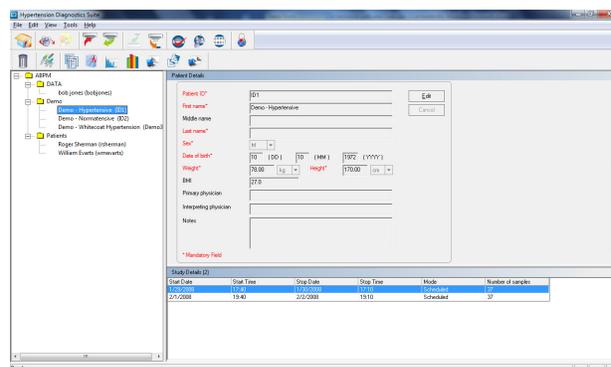
Consultation des mesures

Pour télécharger les mesures depuis l'appareil, il doit être connecté à un PC (par le biais d'un câble USB) hébergeant le logiciel MAPA et l'application doit être ouverte. Cliquez sur l'icône **Télécharger les données de l'appareil** dans le menu principal, ou bien cliquez sur **Download Data** (Télécharger les données) dans la barre d'outil de l'écran de consultation des patients. Une barre de statut s'affichera pour indiquer la progression du téléchargement. Les données seront automatiquement associées au fichier correspondant du patient sur la base de l'identifiant du patient préprogrammé dans l'appareil. Si les données de l'appareil n'ont pas de patient qui leur soit associé sur le PC, vous serez invité(e) à en créer un nouveau (se reporter à Nouveaux patients dans cette section).

Si des mesures ayant la même plage horaire ont été précédemment obtenues et existent pour le patient, vous serez invité(e) à remplacer ou non les données enregistrées par les données en cours de téléchargement. Si l'appareil inclut l'option d'actigraphie, ces informations seront téléchargées ultérieurement.

Sélection d'une étude

Pour de nombreux patients, il peut y avoir de multiples études MAPA pendant leur prise en charge. Pour sélectionner une étude spécifique, sélectionnez le patient dans l'écran de consultation de patients et recherchez les plages de mesures dans la partie inférieure droite de l'écran. Pour consulter le détail d'une étude particulière dans l'écran de consultation de tableaux, double cliquez sur la ligne affichant le détail voulu, ou bien sélectionnez le patient et cliquez ensuite sur **Table View** (Écran de consultation de tableaux) sur la barre d'outils.



Suppression d'une étude

Pour supprimer une plage horaire, cliquez à droite sur l'étude désirée et sélectionnez **Delete Study** (Supprimer étude).

CONSEIL : utilisez la date de début comme indicateur de l'étude à sélectionner.

Ajouter des informations pharmaceutiques

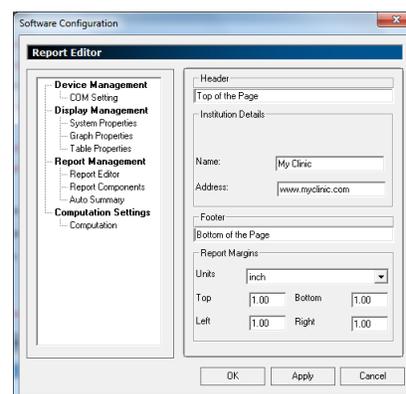
Pour ajouter ou modifier des informations sur les médicaments pris par un patient, sélectionnez le patient puis l'étude nécessitant des informations pharmaceutiques. Cliquez sur **Edit Medication** (Modifier la médication).

Chaque étude est séparée et on peut y affecter des médicaments différentes sur la base de la thérapie prescrite à suivre par chaque patient au moment de l'étude. Parmi les différentes catégories figurent le type, la dose, la fréquence de la médication ainsi que des notes supplémentaires. Les informations pharmaceutiques peuvent être imprimées sur les rapports finaux. Cliquez sur **OK** pour enregistrer ou sur **Cancel** (Annuler) pour quitter.

Utilisations supplémentaires

Paramétrage d'informations sur les établissements

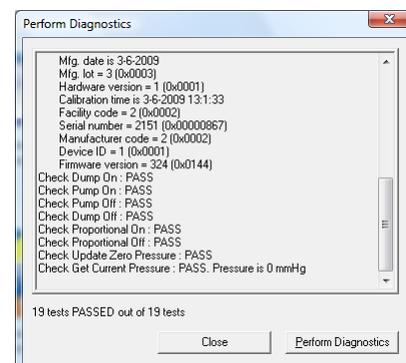
Pour faire figurer le nom et l'adresse de votre établissement hospitalier sur les rapports, cliquez sur l'onglet **Report Editor** (Éditeur de rapport) dans le menu « Software Configuration ». Vous pouvez inclure le nom de l'établissement hospitalier et jusqu'à trois lignes de coordonnées.



Réalisation de diagnostics

Pour exécuter des tests de diagnostic sur votre appareil MAPA, cliquez sur l'icône **Diagnostic de l'appareil** dans le menu principal ou **Device Diagnostics** dans la barre d'outils. Assurez-vous que l'appareil soit correctement connecté au PC par le biais du câble USB et que le paramétrage du port de programme COM soit correct. Une fois que le test commence, un écran similaire à celui illustré ici s'affichera :

À la fin du diagnostic, une ligne indiquant le nombre total d'erreurs s'affichera dans la partie inférieure de la fenêtre. Si les tests ont échoué, vous pouvez dépanner l'appareil à l'aide de ce manuel ou en contactant l'assistance technique Mortara pour de l'aide.



Importer/exporter des données de patient

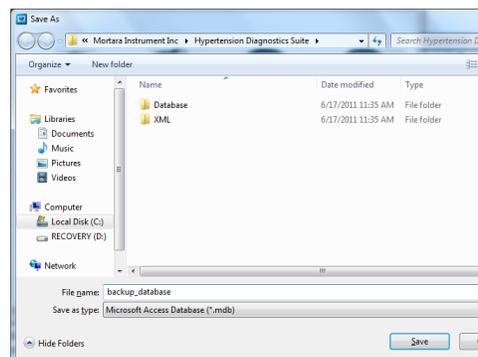
Pour importer des informations sur des patients, y compris des mesures provenant d'une autre source, cliquez sur l'icône **Importer/Exporter** dans le menu principal. On peut également accéder à la fonction importer depuis **Import/Export** en la barre d'outils du menu ou en cliquant à droite sur un dossier dans l'écran Browse Patients (Parcourir la liste des patients). Pour importer, confirmez l'action et sélectionnez le fichier à importer dans la base de données. Les fichiers peuvent uniquement être importés sous le format XML comme défini par le logiciel : en tant que telle, cette fonction est surtout utile pour exporter et importer des informations sur des patients depuis un cas d'application (exécutée sur un PC) vers un autre cas d'application (exécutée sur un PC différent).

Pour exporter un patient et ses données, cliquez sur l'icône **Importer/Exporter** dans le menu principal. On peut également accéder à la fonction exporter depuis **Import/Export** en la barre d'outils du menu, ou bien en cliquant à droite sur les éléments du menu quand on sélectionne une base de données, un dossier ou un patient en particulier. En tant que tels, les informations pour tous les patients dans la base de données, un dossier particulier ou un patient en particulier peuvent être exporter sous format XML. Quand on consulte des informations d'une étude spécifique sur un patient, les informations de base du patient et les mesures de pression artérielle peuvent être exportées sous un format délimité dans d'autres applications, comme par exemple Microsoft Excel, depuis la barre d'outils du menu.

Nouvelle base de données

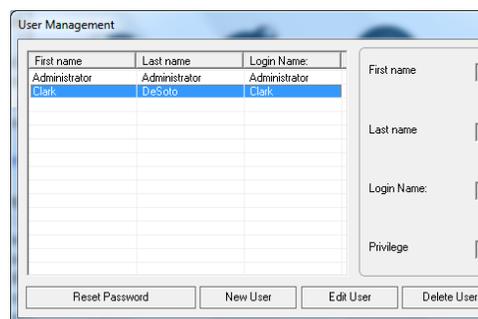
À tout moment, il est possible de créer une base de données entièrement nouvelle ou d'en ouvrir une préalablement créée pour stocker les informations d'un patient. Ceci peut être fait pour plusieurs raisons, parmi lesquelles :

- Conserver des informations pour différents médecins ou établissements hospitaliers, ou bien des informations d'une année à l'autre en les séparant l'une de l'autre.
- Créer un fichier de base de données sur un serveur de fichier de réseau pour en donner l'accès à plusieurs utilisateurs.



Gestion utilisateur

Pour créer ou changer des utilisateurs, cliquez sur l'icône **Gestion utilisateur** dans le menu principal. La fonction « User Management » (Gestion utilisateur) est uniquement disponible pour les utilisateurs connectés ayant des privilèges d'administrateur. L'écran de gestion sera désactivé pour tous les utilisateurs normaux. Cliquez sur **New User** (Nouvel utilisateur) pour créer un nouvel accès utilisateur au logiciel (les mots de passe doivent comporter au moins huit caractères). Selon qu'un mot de passe a déjà été créé ou non pour l'utilisateur par défaut, il se peut qu'il ne soit pas nécessaire pour la première connexion. Pour modifier ou supprimer un utilisateur, utiliser les boutons correspondants en bas de la fenêtre. Assurez-vous de bien protéger les mots de passe.



Modification d'un mot de passe

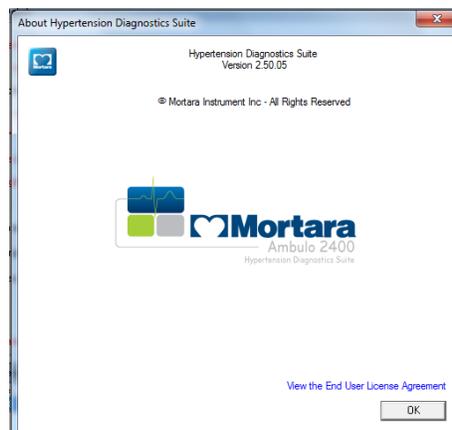
Les mots de passe d'utilisateur peuvent uniquement être changés à l'aide de privilèges administratifs. Cliquez sur **Edit User** (Modifier l'utilisateur) pour changer les mots de passe. Pour réinitialiser un mot de passe pour un utilisateur ayant perdu son mot de passe, cliquez sur **Reset Password** (Réinitialiser le mot de passe) — le mot de passe se rapportera au nom de connexion (à noter qu'il fait la distinction majuscules/minuscules).

Sauvegarde de base de données

Pour sauvegarder la base de données courante de patients et les mesures des études qui leur sont associées, sélectionnez **Backup Database** (Sauvegarder la base de données) dans le menu « File » (Fichier). Vous serez invité(e) à créer un nom pour le fichier de base de données Microsoft Access et pour déterminer où il doit être enregistré.

Menu d'aide

Sous le menu déroulant « Help » (Aide), cliquez sur **About** (À propos) pour voir le détail du logiciel installé. Le numéro de version du logiciel s'affichera ainsi que les informations concernant le droit d'auteur. Ces informations peuvent être nécessaires si jamais vous devez obtenir de l'aide technique du représentant de l'assistance technique Mortara. Utilisez le lien disponible pour accéder à une version électronique de la convention de droits d'utilisation pour l'utilisateur final.



Fermeture du programme

Pour fermer l'application du logiciel MAPA, sélectionnez l'option **Exit** (Quitter) sous le menu « File » (Fichier). Sélectionnez **Yes** (Oui) à l'invite. Vous pouvez également quitter l'application en utilisant une des commandes de l'application Windows standard.

Consultation de tableaux

L'écran « Table View » (Consultation de tableaux) est utilisé pour présenter les résultats d'une étude sous un format tableau compréhensible. Les données sont représentées sans aides visuelles (c.-à-d., photos, tableaux ou graphiques) et les chiffres bruts peuvent être comparés côte-à-côte. Pour isoler des mesures de pression artérielle dépassant les limites spécifiques prescrites, les curseurs de limite sur le côté gauche de la fenêtre peuvent être ajustés (ou saisis manuellement dans les cases de texte correspondantes) pour refléter les plages sur lesquelles on souhaite se concentrer pour le cycle global, d'éveil ou de sommeil, indépendamment. Les informations sur l'appareil individuel utilisé pour l'étude s'affichent dans le coin inférieur gauche de l'écran de consultation de tableaux. Ceci peut servir de référence lors d'un dépannage et peut également être utile dans le cas d'un suivi de modifications.

Date	Time	Event	Systolic mmHg	Diastolic mmHg	Pulse bpm	MAP	Remarks	Event Description
1/25/2008	18:10		130	79	79	125		
1/25/2008	18:40		130	74	84	140		
1/25/2008	19:10		140	74	84	130		
1/25/2008	19:40		134	77	77	133		
1/25/2008	20:10		140	80	80	128		
1/25/2008	20:40		130	83	83	140		
1/25/2008	21:10		140	80	80	142		
1/25/2008	21:40		131	74	74	141		
1/25/2008	22:10		140	80	80	136		
1/25/2008	23:10		129	84	84	137		
1/25/2008	23:40		100	78	78	125		
1/25/2008	0:40		110	82	82	98		
1/25/2008	1:40		110	81	81	115		
1/25/2008	2:40		120	87	87	95		
1/25/2008	3:40		128	88	88	95		
1/25/2008	4:40		120	83	83	99		
1/25/2008	5:40		120	84	84	96		
1/25/2008	6:40		142	82	82	109		
1/25/2008	7:40		140	79	79	112		
1/25/2008	8:10		125	86	86	138		
1/25/2008	9:10		122	80	80	104		
1/25/2008	10:10		124	80	80	114		
1/25/2008	10:10		129	83	83	119		
1/25/2008	10:40		129	88	88	136		
1/25/2008	11:10		140	110	110	127		
1/25/2008	11:40		140	114	114	132		
1/25/2008	12:10		140	124	124	130		
1/25/2008	13:40		141	85	85	140		
1/25/2008	14:10		135	72	72	146		
1/25/2008	14:40		140	80	80	130		
1/25/2008	15:10		135	80	80	136		

Exclusion d'une ligne de mesure

Si une simple mesure apparaît être invalide ou erronée, elle peut être exclue pour qu'elle ne vienne pas biaiser les résultats globaux. Les codes d'erreur ne sont pas tous liés aux mesures et les codes d'erreur n'impliquent pas nécessairement qu'il faille exclure certaines mesures. Pour exclure une mesure, cliquez à droite sur la ligne de la mesure à exclure et choisissez **Exclude Measurement** (Exclure une mesure). Une mesure exclue s'affiche dans le tableau des données avec des caractères barrés et n'est pas intégrée dans les analyses statistiques ou graphiques.

Le logiciel a des capacités intégrées pour exclure automatiquement les mesures appelées aberrantes qui apparaissent être bien au-delà des normes prévues. Cette capacité est activée par défaut et l'exclusion est exécutée quand les données sont téléchargées depuis l'appareil. Les normes utilisées pour les adultes sont : Pression artérielle systolique (SBP) entre 70 et 240 mm de Hg, pression artérielle diastolique (DBP) entre 40 et 140 mm de Hg, DBP inférieure à SBP, fréquence cardiaque entre 30 et 125 bpm, et pression différentielle entre 25 et 100 mm de Hg.

Inclusion d'une ligne de mesure exclue

Si vous souhaitez réintégrer une mesure exclue dans les résultats globaux, cliquez à droite sur la ligne de la mesure exclue et sélectionnez **Include Measurement** (Inclure une mesure).

Réglage des heures d'éveil/réveil (logiciel d'actigraphie en option nécessaire)

On peut trouver les heures d'éveil/sommeil (mises en évidence par des lignes grisées) sous le bouton **Actigraphy View** (Écran de consultation d'actigraphie) dans la barre d'outils de menu. Le changement de ces plages se reflètera sur l'écran de consultation de tableaux. Pour que le logiciel calcule automatiquement ces plages, utilisez le bouton **Calculate Awake/Asleep** (Calculer éveil/sommeil) en bas de l'écran de consultation d'actigraphie. Vérifiez que les plages ont été calculées correctement.

Outre les incréments d'une heure, les heures d'éveil/sommeil peuvent être changées de manière plus précise. Pour modifier les minutes, mettez-les en évidence à l'aide du curseur et saisissez manuellement les valeurs. Le passage à un autre écran de consultation (p. ex., consultation de tableaux) enregistrera automatiquement ces valeurs et les appliquera aux mesures.

Limites de plage

Les limites de plage sont des nombres qui peuvent cibler des ensembles spécifiques de données en changeant la couleur des nombres présentés dans le tableau. Généralement, les changements de couleur prennent effet pour des nombres qui sont au-dessus, en-dessous ou à l'intérieur des plages cibles (il y aura différentes couleurs). Définissez les couleurs dans le menu « Software Configuration » (Configuration du logiciel).

Modification des limites de plage

Pour modifier les limites de plage et mettre en évidence les données spécifiques, utilisez les curseurs sur le côté gauche de l'écran de consultation de tableaux, ou bien saisissez des plages spécifiques dans les cases numériques adjacentes. Les limites éveil/sommeil changeront la couleur des nombres eux-mêmes et uniquement à l'intérieur de la période allouée à ces cycles dans l'écran de consultation d'actigraphie. Les limites globales affecteront le tableau entier et les distinctions seront mises en évidence par un changement de couleur des cellules de mesure affectées. Pour accepter les plages et refléter les changements de limite, cliquez sur **Refresh View** (Rafraîchir l'écran consultation) en dessous des curseurs de limite.

Ajout de commentaires aux mesures individuelles

Pour ajouter un commentaire à une mesure, cliquez sur **Remarks** (Remarques) à l'intérieur de la ligne appropriée. Des commentaires prédéfinis peuvent être affectés à l'aide du bouton Remarks (Remarques) et sélectionnés dans la liste déroulante sur chaque cellule de la ligne de remarques.

Autres options d'écran de consultation de tableaux

Par défaut, seules les « Blood Pressure Data » (Données de pression artérielle) sont présentées dans l'écran de consultation de tableaux. Pour consulter la pression artérielle moyenne horaire pour un patient, ou bien pour examiner une liste d'événements et de codes d'erreur au fur et à mesure qu'ils se produisent, utilisez le menu déroulant dans le coin supérieur gauche de l'écran de consultation de tableaux. Les événements et les codes d'erreur ne sont pas tous reliés aux mesures et n'impliquent pas nécessairement tous qu'une mesure est invalide. Les codes d'erreur peuvent être enregistrés pour d'autres problèmes techniques tels que la connexion/déconnexion d'un port USB ou la réinitialisation de la mise sous tension. Le changement des options de consultation depuis le menu déroulant changera l'objectif recherché pour le tableau et la fréquence des plages de période.

Consultation de graphiques

L'écran « Graphical View » (Consultation de graphiques) est utilisé pour consulter des plages de mesures sélectionnées représentées par des courbes tracées par rapport à deux axes X et Y. Avant de sélectionner **Graphical View** (Écran de consultation de graphiques) sur la barre d'outils de menu, le nom d'un patient doit être sélectionné dans l'écran de consultation de patients. Dans le cas où il y a plusieurs études pour un patient, assurez-vous que l'étude appropriée est sélectionnée.

Le diagramme affiche les mesures de pression artérielle systolique et diastolique sur l'axe vertical Y et les heures de la journée sur l'axe horizontal X. Le paramétrage sous le menu de configuration du logiciel déterminera si les points sont connectés ou non par heure ou type de mesure (c.-à-d., systolique, diastolique).

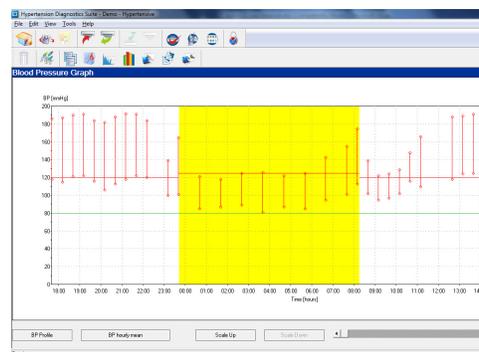


Tracer graphiquement la pression artérielle moyenne horaire

Pour consulter un graphique de la pression artérielle moyenne horaire, cliquez sur **BP Hourly Mean** (PA moyenne horaire) en-dessous du graphique. Pour retourner sur le graphique de profil standard, cliquez sur **BP Profile** (Profil PA).

Option d'affichage de graphiques en barres

Le paramétrage d'affichage par défaut représente des points reliés par type de mesure. Dans le menu de configuration du logiciel, sélectionnez **Bar Display** (Affichage en barres) pour faire passer le graphique au format horaire.



Afficher ou cacher les mesures de pouls et de pression artérielle moyenne

Choisissez d'afficher des données de pouls et de PA moyenne dans le menu « Software Configuration », sous « Chart View » (Écran de consultation de tableaux).

Mise à l'échelle/défilement

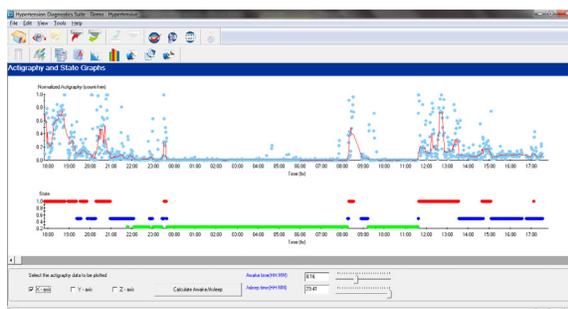
Si les représentations graphiques de données contiennent de nombreuses mesures, le graphique se mettra automatiquement à l'échelle pour que toutes les informations soient visibles sur un seul écran. Si vous souhaitez voir davantage de détails, utilisez le bouton **Scale Up** (Agrandir l'échelle) en-dessous du graphique. L'agrandissement à l'échelle supérieure est uniquement possible si le graphique a dû être réduit à l'origine pour cadrer dans l'écran. Faites défiler les données agrandies en utilisant la barre de défilement en-dessous du graphique. Pour retourner sur un écran plus détaillé, cliquez sur **Scale Down** (Réduire l'échelle).

Consultation d'actigraphie

L'écran « Actigraphy View » (Consultation d'actigraphie) est utilisé pour suivre le degré ou l'intensité des mouvements que le patient fait tout le long d'une période de mesure de 24 heures. Ces informations peuvent être extrêmement pertinentes pour le diagnostic de conditions liées à la pression artérielle et il est donc conseillé d'utiliser cette fonction toutes les fois que cela est possible. L'appareil recueillera les données d'actigraphie en même temps que les relevés de pression artérielle.

REMARQUE : les modèles de l'Ambulo 2400 ne sont pas tous fournis avec l'option d'actigraphie.

S'il existe des données d'actigraphie accompagnant les mesures du patient, elles peuvent être consultées en cliquant sur **Actigraphy View** (Écran de consultation d'actigraphie) dans la barre d'outils du menu. Dans le cas où il y a plusieurs études pour un patient, assurez-vous que l'étude appropriée soit sélectionnée.



Les courbes de données peuvent être consultées sur un repère d'axes X, Y et/ou Z. L'algorithme d'actigraphie classe le niveau d'activité du patient pendant chaque étude selon l'approche illustrée ici :

Niveau d'activité	Couleur affichée
Activités quotidiennes d'éveil, comme par exemple marcher, travailler, etc.	Rouge
Activités de repos, notamment la position assise ou la relaxation	Bleu
Inactivités, notamment le sommeil	Vert
Appareil en mode PAUSE (aucune mesure n'est recueillie)	Noir

REMARQUE : si l'appareil est en mode PAUSE ou si les données d'accéléromètre n'ont pas été recueillies au cours d'une période particulière, la plage horaire affichera une inactivité.

ATTENTION : les informations d'actigraphie sont destinées à faciliter la détermination des cycles d'éveil et de sommeil. L'utilisation de journaux et d'interviews de patient est également recommandée pour que l'analyse et l'interprétation de l'étude MAPA soient correctes.

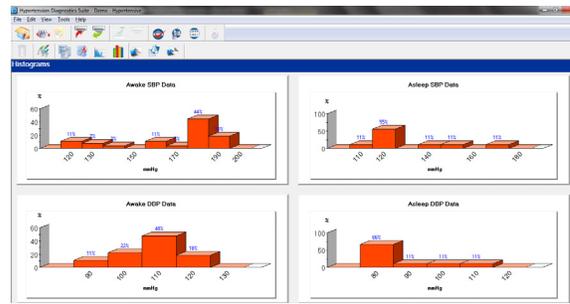
Changement du cycle éveil/sommeil

Pour changer les périodes éveil/sommeil, faites glisser les barres de curseur sur les heures correspondantes, ou bien saisissez les valeurs. Les barres s'affichent en système 24 heures (p. ex., 15 = 15h) Pour modifier les minutes, mettez-les en évidence à l'aide du curseur et saisissez manuellement les valeurs des minutes. Le changement de ces données affectera également les limites éveil/sommeil de tous les autres écrans de consultation de données. Pour que le logiciel calcule automatiquement les périodes éveil/sommeil, utilisez le bouton **Calculate Awake/Asleep** (Calculer éveil/sommeil) en bas de l'écran. Assurez-vous que les heures soient exactes.

ATTENTION : les périodes de cycle éveil/sommeil sont uniquement applicables à des périodes de 24 heures. Pour les études qui se prolongent au-delà de 24 heures, les mêmes informations de cycle sont reportées même si le cycle éveil/sommeil est différent une fois les premières 24 heures écoulées.

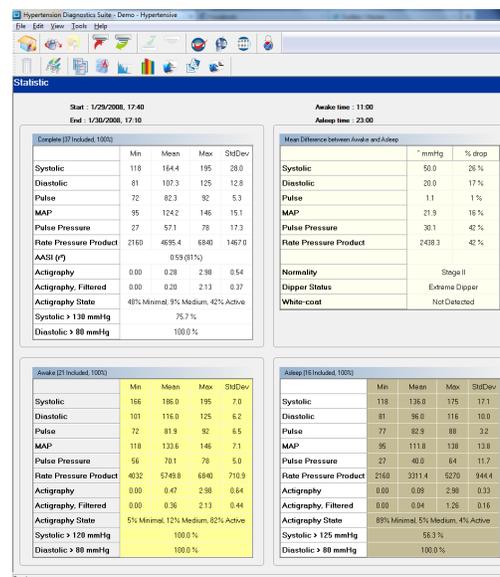
Consultation d'histogrammes

Utilisez l'onglet Histogram (Histogramme) pour consulter la plage de données sélectionnée sous forme de graphique en barres. Ce graphique représente la distribution des mesures de PA systolique et diastolique et de pouls sous forme de pourcentage par rapport à la mesure totale, et il est divisé en quatre ensembles de données distincts : systolique (éveil), systolique (sommeil), diastolique (éveil), et enfin diastolique (sommeil). Pour chaque graphique, l'axe vertical Y est le pourcentage par rapport aux mesures totales pour cette période et l'axe horizontal X est la valeur de la pression en mm de Hg. Cet écran de consultation facilite le suivi des tendances sous forme de totaux qui peuvent ne pas être évidents sur les écrans de consultation de graphiques.



Consultation de statistiques

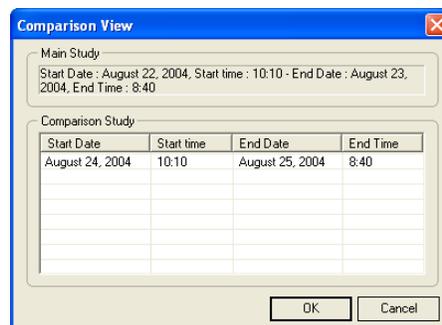
L'écran « Statistics View » (Consultation de statistiques) offre l'une des vues instantanées les plus rapides et les plus efficaces des mesures de la PA systolique, diastolique, du pouls, de la PA moyenne, de la pression différentielle (différence entre la PA systolique et la PA diastolique), du produit de la tension systolique par la fréquence des contractions cardiaques, de l'indice de raideur artérielle ambulatoire (IRAA, un indice de corrélation entre la PA diastolique et la PA systolique, les valeurs les plus élevées correspondant à une arborescence artérielle très raide), et enfin de l'actigraphie du patient. Plus spécifiquement, il fournit le nombre de mesures dont il est tenu compte (c.-à-d., celles qui n'ont pas été écartées en raison d'erreurs ou qui n'ont pas été marquées comme exclues dans l'écran de consultation de tableaux) et le pourcentage des tentatives de mesures dont il est tenu compte et qui ont donné lieu à des mesures valides. À noter particulièrement le minimum, la moyenne horaire, le maximum et l'écart-type qui s'affichent pour la pression artérielle systolique et diastolique, le pouls, la PA moyenne, le produit de la tension systolique par la fréquence des contractions cardiaques et l'actigraphie. Ces données sont fournies pour la totalité de la plage de données et sont également ventilées en fonctions des relevés en éveil et en sommeil. Un écart-type plus faible représente une distribution de données davantage groupées autour de la valeur moyenne). Inversement, un écart-type plus élevé indique davantage d'écart importants entre les valeurs maximales et minimales enregistrées.



Les pourcentages de mesures dépassant certaines limites – la « charge de pression artérielle » selon la terminologie clinique – sont fournis pour les mesures globales, en éveil et en sommeil (ces limites peuvent être modifiées dans l'écran de consultation de tableaux sur le côté gauche de la fenêtre). L'écran de consultation de statistiques inclut également une mesure de la différence moyenne de pression artérielle et de fréquence du pouls entre les mesures en éveil et en sommeil – la chute moyenne de pression que le corps enregistre entre ces deux états – qu'elle soit exprimée en mm de Hg ou en pourcentage. En outre, l'écran de consultation de statistiques analyse les mesures de jour, de nuit et globales pour établir des catégories selon la normalité, le comportement le plus extrême et le comportement de la blouse blanche. L'écran de consultation de statistiques est des plus utiles quand il s'agit d'obtenir une évaluation des mesures de pression artérielle du patient tout au long d'une période de 24 heures. On ne peut faire ni changement ni sélection dans cet écran de consultation.

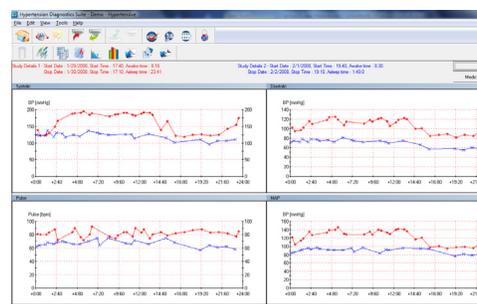
Consultation de comparaisons

L'écran « Comparison View » (Consultation de comparaisons) est utilisé pour créer des tableaux de comparaison entre deux études MAPA distinctes. Cette fonction est utile pour surveiller les changements pour un patient d'une étude à l'autre (peut-être dans le cadre d'une évaluation des effets des changements de thérapie et de médication, en comparant avant et après). L'écran de consultation de comparaisons offre la possibilité d'analyser des tendances entre deux périodes de mesure pour déterminer les compatibilités et les changements des mesures de la PA systolique et diastolique, du pouls et de la PA moyenne.



Accédez à l'écran de consultation de comparaisons en sélectionnant le patient et en cliquant ensuite sur **Comparison View** (Consultation de comparaisons) sur la barre d'outils du menu. Vous serez invité(e) à sélectionner une autre étude pour faire des comparaisons.

Une fois que vous avez sélectionné l'étude appropriée, l'écran de consultation de comparaisons devrait se charger. À noter que les heures de début de chaque étude sont normalisées et sont celles du début du cycle d'éveil sur la base du paramétrage des cycles éveil/sommeil de l'étude. Exemple : pour l'étude principale, il se peut que le patient soit éveillé à partir de 7 heures du matin et que l'étude à comparer démarre à 8 heures du matin. Ces périodes sont normalisées et ramenées en conséquence à la période « 0 » et les tracés de 24 heures partent de ce point pour chaque étude. C'est ainsi qu'il est tenu compte des différences subtiles pour les cycles éveil/sommeil de chaque étude lors de l'affichage des comparaisons.



Un rapport comparatif peut être exporté depuis cet écran avec le détail des mesures de chaque étude ainsi qu'une liste des médicaments pris lors de chacune de ces études. Le rapport exporté peut être enregistré dans un répertoire approprié ou imprimé.

Consultation de rapports

L'écran « Report View » (Consultation de rapports) est utilisé pour créer une synthèse destinée à présenter toutes les mesures et données recueillies pour un patient spécifique. Vous pouvez choisir de créer un rapport sous format RTF ou HTML, ce qui vous permet d'imprimer depuis l'application correspondante, enregistrer sur un disque ou transmettre par courrier électronique.

REMARQUE : pour imprimer sous format PDF Adobe® Acrobat PDF, installez un pilote d'imprimante PDF. On peut se procurer gratuitement des pilotes d'imprimante PDF sur de nombreux sites Web.

Rapports concis ou détaillés

Quand on imprime un rapport, il faut préciser si l'on souhaite qu'il soit concis ou détaillé. Le rapport concis contient les données du patient, un aperçu statistique général et une synthèse du diagnostic ainsi que toutes les remarques faites par le médecin interprétant. Le format de ce rapport ne peut pas être changé. Le rapport détaillé contient davantage d'informations qui peuvent toutes être incluses ou exclues selon les préférences. Pour changer le contenu d'un rapport détaillé, cliquez sur **Report Components** (Contenu de rapport) sous le menu « Software Configuration ». Les informations suivantes peuvent être incluses ou exclues :

- Blood Pressure Graph (Graphiques de pression artérielle)
- Tabulated Data (Données totalisées)
- Histograms (Histogrammes)
- Medication Information on the Study (Informations relatives à la médication pendant l'étude)
- Antigraphy Graph (Accelerometer Data) (Graphique d'actigraphie [données d'accéléromètre])
- Notes (Remarques)
- Detailed Statistics (Statistiques détaillées)

Éditeur de rapport

L'option Report Editor (Éditeur de rapport) dans le menu de configuration de logiciel vous permet de changer l'en-tête et les pieds de page pour le rapport de votre patient. Les données sur l'établissement et les marges du rapport peuvent également être paramétrées par le biais de cette option.

Synthèse automatique

Contrôlez les éléments que vous souhaitez voir apparaître dans la synthèse finale du rapport en utilisant l'onglet Auto Summary (Synthèse automatique).

La pression artérielle fluctue naturellement au cours de la journée en fonction de facteurs variés, notamment les cycles de sommeil, la médication, le régime, les exercices et le stress. La science de la surveillance ambulatoire de pression artérielle a évolué au fil du temps pour mieux prendre en compte les problèmes associés aux variations inhérentes à la pression artérielle d'une personne. Traditionnellement, on croyait qu'un seul relevé de pression artérielle moyenne était suffisant pour obtenir les informations nécessaires à l'établissement d'un bon diagnostic et d'un traitement correspondant. Toutefois, les publications les plus récentes indiquent que des relevés multiples de pression artérielle sur une longue période révèlent souvent des divergences insoupçonnées qui sont tout simplement indécélables quand une seule mesure est effectuée.

Les mesures de pression artérielle déterminées à l'aide de l'appareil sont équivalentes à celles obtenues par un observateur qualifié utilisant la méthode d'auscultation par brassard ou stéthoscope dans les limites prescrites par la American National Standard for Electronics or Automated Sphygmomanometer (Norme nationale américaine pour l'électronique ou les sphygmomanomètres automatisés) (ANSI/AAMI SP10-2002).

- **Précision** : Utilise un algorithme oscillométrique rapide et extrêmement précis basé sur des techniques brevetées de traitement de signal numérique.
- **Actigraphie** : La classification automatique des cycles éveil/sommeil basée sur une technologie brevetée réduit la dépendance fastidieuse sur les journaux de patient.
- **Facilité d'utilisation** : Une interface logicielle d'avant-garde et intuitive facilitant la programmation, le téléchargement de données et l'établissement de rapport.
- **Facteur forme** : La structure élégante et moderne est compacte, durable et d'utilisation facile.
- **Options EasyWear™** : L'appareil peut être intégré au brassard de pression artérielle, attaché à la ceinture ou porté en bandoulière.
- **Validation** : Validé conformément au protocole AAMI SP-10 et conformément au protocole de la British Hypertension Society.

***ATTENTION** : les résultats de la procédure MAPA doivent être évalués et interprétés par un praticien de la santé qualifié et diplômé.*

***ATTENTION** : l'Ambulo 2400 est conçu pour des adultes de plus de 18 ans et NE DOIT PAS être utilisé pour des mesures de pression artérielle chez les nouveau-nés.*

***ATTENTION** : l'Ambulo 2400 ne peut pas fournir de résultats précis chez les patients souffrant d'arythmie comme par exemple de contractions auriculaires ou ventriculaires ou de fibrillation auriculaire.*

***REMARQUE** : l'efficacité et la précision de l'Ambulo 2400 a été validée en fonction d'un certain nombre de normes, notamment AAMI SP-10:2002, ISO 81060-2 et le protocole de la British Hypertension Society. Contactez le Service technique Mortara pour de plus amples informations.*

Bouton Marche/Arrêt

Appuyez une fois sur le bouton Marche/Arrêt pour déclencher manuellement une mesure. Cette fonction peut être désactivée par le biais du logiciel.

Pendant une mesure, qu'elle soit déclenchée manuellement ou automatiquement, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour arrêter immédiatement toute mesure en cours et dégonfler le brassard.

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt en le maintenant enfoncé pendant cinq secondes pour le mettre en mode PAUSE. Dans ce mode, l'afficheur LCD indiquera en alternance l'heure courante et PAUSE. Cette fonction est nécessaire si le patient ne veut pas que les mesures s'effectuent automatiquement. Ce qui peut être le cas si la période de mesure de 24 heures est terminée ou bien si une période de repos s'avère nécessaire (p. ex., bain ou changement de vêtements).

Si l'appareil est en mode PAUSE, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt en le maintenant enfoncé pendant cinq secondes pour retourner au mode Automatique. Selon la façon dont l'appareil est configuré, l'écran indiquera en alternance l'heure courante et le temps restant jusqu'à la mesure suivante.

Pour réinitialiser l'appareil et passer sur son mode de mesure de base à pleine échelle – du réglage de la pression supérieure initiale jusqu'à 50 mm de Hg – appuyez et relâchez le bouton Marche/Arrêt trois fois de suite et rapidement. L'afficheur LCD devrait alors indiquer « Hi <top pressure> », <top pressure> représentant la pression initiale supérieure configurée sur l'appareil. Ceci devrait être utilisé dans les cas où on s'attend à ce que les valeurs obtenues pour la PA systolique et diastolique s'écartent largement des valeurs obtenues précédemment, comme par exemple après un exercice intense.

***REMARQUE** : en fonction de la configuration de l'appareil, le bouton Marche/Arrêt peut être désactivé. Si le bouton Marche/Arrêt est désactivé, l'utilisateur ne pourra pas commander manuellement le déclenchement d'une mesure. Toutefois, l'utilisateur pourra toujours arrêter une mesure en cours.*

Exécution d'une procédure MAPA

L'appareil doit être programmé pour chaque patient utilisant la suite logicielle de diagnostic d'hypertension.

- Connectez l'appareil au PC à l'aide du câble USB fourni.
- Ouvrez la suite logicielle de diagnostic d'hypertension.
- Sélectionnez un enregistrement existant, ou bien créer un nouveau patient.
- Cliquez sur **Configure Device** (Configurer l'appareil).
- Sélectionnez **One Click Programming** (Programmer en un clic) si un plan de surveillance par défaut a été défini. Sélectionnez **Configure Device Parameters** (Configurer les paramètres de l'appareil) pour permettre la saisie de tous les paramètres de mesure, y compris les périodes et les fréquences de surveillance.
- Envoyez les données vers l'appareil en cliquant sur **Send Data to ABPM Device** (Envoyer les données vers l'appareil MAPA). La configuration est maintenant terminée.
- Déconnectez le câble USB et commencez la configuration patient. L'appareil redémarrera en mode PAUSE et doit afficher l'heure courante.
- Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt en le maintenant enfoncé pendant cinq secondes pour faire passer l'appareil du mode PAUSE au mode Automatique. Une fois en mode Automatique, l'appareil peut afficher un décompte en complément de l'heure.

Pose de l'appareil sur le patient

1. Idéalement, le patient devrait porter une chemise ou une blouse ample à manches courtes pour cette procédure. Les chandails et les vêtements épais peuvent compliquer l'installation de l'appareil.
2. Passez en revue la procédure MAPA avec le patient, notamment les différentes pièces de l'appareil qu'il va porter ainsi que leur fonction.
3. Choisissez un brassard de taille adéquate en fonction de la grosseur du bras le moins fort du patient.

***ATTENTION** : pour obtenir les meilleurs résultats, il est important de choisir un brassard de pression artérielle de taille adaptée. Le choix d'un brassard de taille mal adaptée peut être source de problèmes de mesure : un brassard trop petit ou trop grand peut donner lieu à des relevés erronés et gêner le patient.*

***ATTENTION** : ne connectez pas l'appareil MAPA à d'autres appareils et n'utilisez pas d'accessoires de fabricants tiers. Ceci pourrait rendre imprécises les mesures ou être dangereux pour le patient.*

***ATTENTION** : évitez d'obstruer, de compresser ou de plier les tubes pour la pression artérielle.*

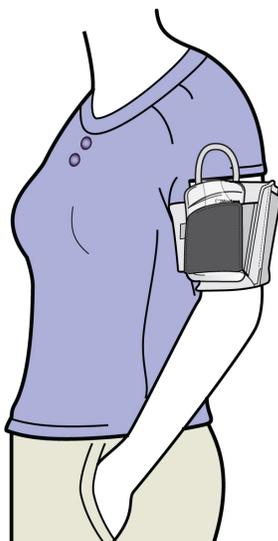
4. Placez le brassard sur le bras le moins fort du patient de telle sorte que l'indicateur de l'artère repose sur l'artère brachiale et que le tube d'air pointe vers le haut et vers les épaules du patient. Enroulez le brassard autour du haut du bras (biceps). Ne serrez pas trop fort le brassard. Laissez un espace de l'épaisseur d'un doigt entre le brassard et le bras.

***ATTENTION** : retirez immédiatement le brassard de pression artérielle en cas de gêne extrême, de contusions ou si une éruption cutanée se développe. Il est normal de ressentir une certaine gêne quand la pression du brassard s'exerce sur le bras.*

***ATTENTION** : prévoyez suffisamment de temps entre les mesures pour éviter de ralentir la circulation sanguine et pour que le patient ressentent une gêne minime.*

***ATTENTION** : une procédure MAPA dure généralement 24 heures bien que les évaluations durent plus longtemps dans le milieu de la recherche. Une utilisation de longue durée peut être cause de gêne, de contusions ou d'autres symptômes indésirables.*

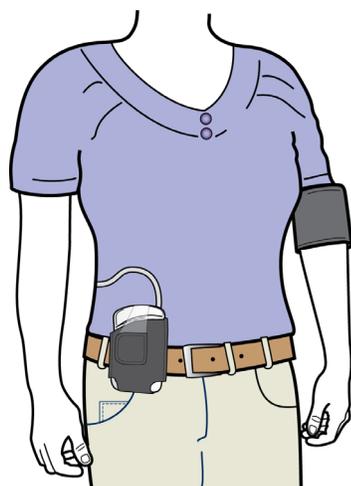
On peut porter l'Ambulo 2400 de quatre manières différentes en fonction des préférences du patient ou de l'activité prévue :



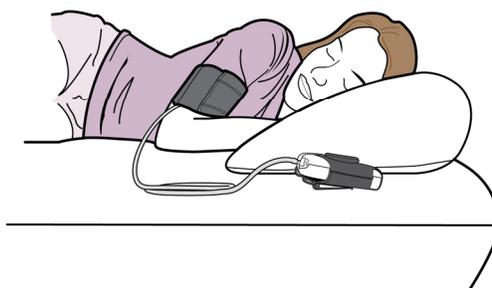
Brassard EasyWear™



Bandoulière



Pince-ceinture



En sommeil (brassard standard)

5. Si on utilise le brassard EasyWear, il peut être attaché au bras du patient en utilisant la pince et une électrode ECG. Connectez simplement l'électrode ECG à la pince du brassard, placez le brassard sur le bras nu du patient, retirez le ruban adhésif au dos de l'électrode ECG et attachez-la doucement sur la peau du patient. Ceci garantira que le brassard et l'appareil ne glissent pas sur le bras du patient pendant ses activités quotidiennes. L'électrode ECG n'a pas de connexion électrique avec l'appareil et elle n'est pas utilisée pour les mesures.
6. En fonction de la taille du patient, branchez le tuyau souple de rallonge au tube à air du brassard. Les deux extrémités s'accouplent en les insérant l'une dans l'autre. Faites courir le tuyau souple derrière les épaules ou le dos du patient et supprimez tout le jeu en trop (sans plier ou tordre le tuyau souple, ou bien sans qu'il ne risque de se plier ou de se tordre).

7. Branchez l'appareil sur le tuyau d'air. L'appareil peut être attaché à une ceinture ou porté en bandoulière selon ce qui est le plus confortable pour le patient. En bandoulière, l'appareil peut être porté sur le côté opposé au bras portant le brassard ou sur le même côté (en fonction des préférences du patient et de son confort). Assurez-vous de prévoir suffisamment de jeu pour que le patient puisse se déplacer avec aisance et mener ses activités quotidiennes.
8. Au besoin, éliminez tout le jeu près du brassard (ou gênant le patient dans ses mouvements). Le tuyau souple peut être enroulé sur lui-même et attaché à l'appareil. Assurez-vous que le tuyau souple ne soit ni plié ni tordu. Tout le jeu doit se concentrer près de l'appareil plutôt que près du brassard.

ATTENTION : assurez-vous que le tuyau souple ne soit ni plié ni tordu dans la mesure où cela pourrait amener l'appareil à faire de mauvais relevés ou à mal fonctionner et à être potentiellement dangereux pour le patient.

9. Indiquez au patient que lorsqu'une mesure de pression artérielle est en cours, il doit relâcher le bras portant le brassard et essayer de le faire reposer sur une surface plate. Tout mouvement pendant la durée de la mesure doit être réduit au minimum et, idéalement, il ne devrait plus y avoir aucun mouvement. Le bras ne devrait ni se balancer ni bouger. Toute petite tape, pression externe ou choc sur le brassard affectera la précision de la mesure et doivent être évités.
10. Pour vérifier le bon fonctionnement, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt et relâchez-le pour amorcer une mesure manuelle. Notez les mesures de PA systolique, diastolique et de pouls indiquées sur l'afficheur LCD (en fonction des configurations d'affichage) et réajustez au besoin la position du brassard. La première mesure, quel que soit le patient, sera utilisée comme mesure de base. Les mesures de base pompent pour atteindre la pression supérieure initiale et descendent ensuite à 50 mm de HG pour établir comme base la pression artérielle normale du patient. Si cette mesure de base ne réussit pas à trouver la pression diastolique du patient, la mesure suivante sera également une mesure de base, mais la pression ne descendra alors que jusqu'à 27 mm de Hg. Une fois que les pressions systolique et diastolique sont trouvées, l'appareil ira respectivement légèrement au-dessus et légèrement au-dessous de la dernière pression systolique et diastolique connue. Si les mesures échouent, ou bien si le patient prévoit un mouvement ample et appuie trois fois de suite sur le bouton, l'appareil procédera à nouveau à la procédure de base.

ATTENTION : il est important que le patient reste tranquille et permette au brassard de terminer le cycle complet de mesure. Pour les mesures de base, l'appareil se dégonflera jusqu'à 50 mm de Hg, ce qui peut prendre un certain temps, particulièrement si un brassard de grande taille est utilisé. Tout mouvement exercé avant que le cycle de mesure ne soit terminé donnera lieu à des mesures erronées et/ou à des mesures répétées.

REMARQUE : dans certains cas, chez les patients qui ont de très gros bras et une pression artérielle très élevée, l'appareil peut demander plus d'une minute pour pomper et atteindre la pression cible et il se peut qu'il ne puisse pas obtenir une mesure valide dans la période de trois minutes impartie.

REMARQUE : si une mesure ne peut pas être obtenue pendant le cycle de mesure normal, l'appareil retournera au cycle de mesure de base lors de la mesure suivante.

11. Avant que le patient ne parte, passez en revue toutes les informations sur la feuille d'instructions du patient. Indiquez spécifiquement au patient la position du bouton Marche/Arrêt et demandez-lui de mettre les mesures en PAUSE quand il ne porte pas l'appareil ou une fois que la procédure de 24 heures est terminée. L'appareil se met en pause en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt et en le maintenant enfoncé pendant cinq secondes. Ceci aidera à prolonger la durée de vie des piles et à éviter des mesures erronées quand l'appareil n'est pas porté.
12. Remplissez la partie supérieure du formulaire de journal du patient et demandez-lui de porter les annotations nécessaires sur le formulaire tout au long de la période de 24 heures. Le formulaire contient des informations pertinentes pour le diagnostic et il doit être rapporté à la fin de la procédure.

Téléchargement et consultation des mesures

Quand le patient retourne une fois terminée la procédure MAPA prescrite, reprenez l'appareil MAPA et tous les accessoires correspondants. Au besoin, aidez le patient à débrancher le système. Passez en revue toutes les pièces et accessoires pour vous assurer que tout a été rapporté et est en bon état de fonctionnement.

1. Passez en revue le formulaire de journal du patient et clarifiez toutes les informations qui ne sont pas lisibles, claires ou manquantes.
2. Connectez le câble USB à la fois à l'appareil et au PC. Exécutez l'application Hypertension Diagnostics Suite sur le PC.
3. Dans le menu principal, cliquez sur l'icône **Télécharger les données depuis l'appareil** pour importer les mesures de l'appareil. Reportez-vous à la section Dépannage pour tout problème.
4. Passez en revue les mesures et portez toutes les annotations nécessaires sur les mesures spécifiques en vous basant sur le formulaire de journal de patient.
5. Au besoin, ouvrez l'écran de consultation d'actigraphie et ajustez les heures d'éveil/sommeil.
6. Le cas échéant, examinez les écrans de consultation de tableaux, de graphiques, d'actigraphie, d'histogrammes, de comparaisons et de rapport.
7. Saisissez toutes les observations et analyses appropriées qui devraient faire partie des notes des tableaux du patient. Ceci peut être effectué en cliquant sur l'icône **Parcourir la liste des patients** après avoir sélectionné le patient et avoir cliqué sur le bouton **Edit** (Modifier).
8. Imprimez un rapport de données MAPA en sélectionnant **Report View** (Écran de consultation de rapports).
9. Le cas échéant, examinez les résultats et les constatations avec le patient ainsi que le médecin traitant.

Dépannage

Problèmes de mise sous tension

Assurez-vous que l'appareil utilise des piles complètement chargées. Si l'afficheur LCD ne s'allume pas ou n'affiche aucun caractère, vérifiez le niveau de charge et la polarité des piles. On trouvera les indicateurs de polarité dans le fond du compartiment des piles. Vérifiez que les piles ont été placées correctement. Si les piles sont correctement positionnées et si le problème persiste, contactez le Service technique Mortara.

Erreurs de communication

Pour corriger les problèmes et/ou les erreurs de communication entre le PC et l'appareil, suivez cette simple liste récapitulative.

1. Assurez-vous que l'appareil utilise des piles complètement chargées et que l'afficheur LCD indique l'heure de la journée.

REMARQUE : une fois que les piles sont retirées, l'appareil perd les informations sur la date et l'heure après un certain temps.

2. Vérifiez les connexions du câble sur le port USB du PC et celui de l'appareil. Assurez-vous que les deux extrémités soient bien insérées. Quand il est branché, l'afficheur LCD de l'appareil indiquera en alternance l'heure courante et « USB ».
3. Débranchez et reconnectez ensuite le câble USB. Si ceci échoue, redémarrer l'ordinateur et essayer à nouveau les communications.

REMARQUE : si l'appareil télécharge mal ou ne communique pas bien avec le logiciel, débranchez le câble USB de l'ordinateur et branchez-le à nouveau. Attendez que l'ordinateur reconnaisse l'appareil avant de continuer.

4. Si les problèmes de communication persistent, contactez le Service technique Mortara.

Appareil MAPA ne fonctionnant pas

Si l'appareil n'effectue pas correctement les mesures, suivez cette liste récapitulative pour résoudre les problèmes.

1. Essayez de connecter l'appareil au PC à l'aide du câble USB fourni. Exécutez le test de diagnostic de l'application du logiciel pour voir si des erreurs sont détectées. Notez toutes les erreurs qui sont détectées.
2. Si aucune erreur n'est détectée par le balayage de diagnostic, essayez de configurer l'appareil pour son utilisation par un patient. Une fois la configuration terminée, déconnectez l'appareil du câble USB et appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour amorcer une mesure manuelle.
3. Si l'appareil ne réussit toujours pas à effectuer de mesures, notez toutes les erreurs indiquées sur l'afficheur LCD et reportez-vous à la section Codes d'erreur et de diagnostic dans ce manuel. Contactez le Service technique Mortara pour une aide supplémentaire.

Maintenance

- Sauf à des fins d'étalonnage ou de gestion de données, ne reliez pas l'appareil MAPA à d'autres appareils ou instruments. Ceci pourrait être cause d'un mauvais fonctionnement de l'appareil et pourrait affecter sa précision.
- Quand vous ne l'utilisez pas, rangez l'appareil dans un endroit propre. Évitez de l'exposer directement aux rayons du soleil, à la poussière et à une forte humidité.
- Retirez les piles si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée (ceci effacera la date et l'heure sur l'appareil après un certain temps).
- Ne pas démonter ou ouvrir votre appareil. Ceci pourrait endommager l'appareil et annuler la garantie.
- N'utilisez pas d'accessoires et/ou de pièces provenant de tiers (p. ex., brassards non homologués) avec votre appareil. Ceci pourrait affecter la précision de toutes les mesures et n'est pas recommandé.

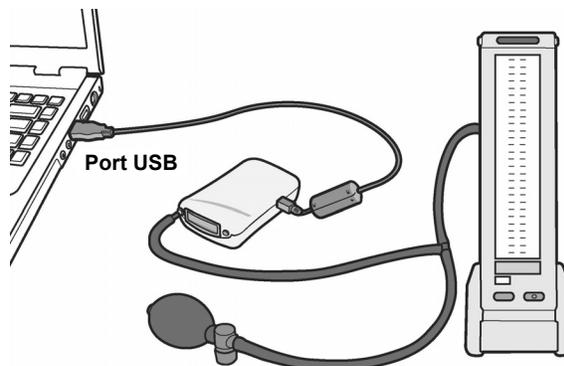
Étalonnage de l'appareil MAPA

Il est recommandé que votre appareil soit vérifié et étalonné une fois par an conformément aux normes IEC 60601-2-30:1999 et/ou ANSI/AAMI SP10:2002/A1:2003. Reportez-vous à ces instructions d'étalonnage pour avoir des instructions détaillées, ou bien contactez le Service technique Mortara.

ATTENTION : un étalonnage incorrect de l'appareil donnera lieu à des mesures erronées. Ne tentez d'étalonner l'appareil que si vous êtes absolument certain(e) que le processus peut être mené jusqu'au bout avec succès. Contactez le Service technique Mortara pour de l'aide ou des services d'étalonnage.

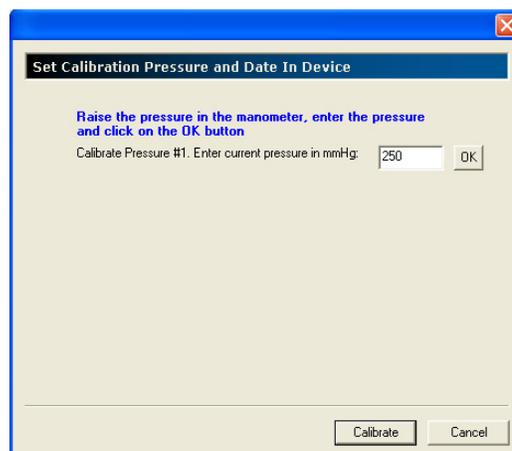
1. Consulter la section *Configuration du logiciel* dans ce manuel pour des instructions sur les diagnostics et d'autres conseils utiles.
2. Installez les piles.
 - Utilisez toujours des piles AA NiMH rechargeables complètement chargées pour chaque procédure MAPA.
 - Assurez-vous que les piles soient dans la position correcte de polarité.
 - L'appareil doit se mettre sous tension quand les piles sont correctement insérées. Fermez le couvercle du compartiment des piles.
3. Un étalonnage correct nécessite les composants suivants :
 - Appareil Ambulo 2400
 - Sphygmomanomètre
 - Tube d'air avec raccord en Y
 - Poire de pompe à main
 - Câble USB

Une fois que les composants sont correctement disposés (se reporter à l'illustration), procédez à l'opération d'étalonnage.



4. Étalonnage

- L'étalonnage de l'appareil nécessite l'utilisation de la suite logicielle Diagnostic d'hypertension. Dans le menu principal, sélectionnez **Calibrate Device** (Étalonner l'appareil) dans le menu « Tools » (Outils). Une fois que l'assistant d'étalonnage a démarré, on vous demandera d'indiquer à l'appareil quand la pression atteint deux points spécifiques (p. ex., 0 et 250 mm de Hg). Quand on vous demande ces valeurs, utilisez la pompe à main pour augmenter manuellement la pression dans le sphygmomanomètre à la valeur requise et confirmez au programme une fois que la pression dans le système est correcte. Quand les valeurs sont correctes et précises, acceptez l'étalonnage pour retourner au menu principal.



REMARQUE : l'appareil comporte une fonction de sécurité pour que la pression maximale ne puisse pas être supérieure à 285 mm de Hg. Augmenter la pression au-delà de cette valeur amènera l'appareil à libérer toute la pression du système et à le réinitialiser.

REMARQUE : l'appareil comporte une fonction de sécurité pour que la pression dans le système ne puisse pas être supérieure à 15 mm de Hg pendant plus de 3 minutes. Si une pression supérieure à 15 mm de Hg est maintenue pendant plus de 3 minutes, l'appareil libèrera toute la pression du système et se réinitialisera. Ceci entraînera l'échec du processus d'étalonnage et le processus devra être répété.

Envisagez d'utiliser un simulateur NIBP à la fois pour l'étalonnage et le test de l'appareil. Contactez le Service technique Mortara pour des recommandations.

REMARQUE : outre l'étalonnage de l'appareil principal, la fiabilité de l'Ambulo 2400 repose également sur l'étalonnage en usine des valves qui détermine la rapidité avec laquelle l'appareil dégonfle le volume de chaque brassard. Ces paramétrages n'affecteront pas la précision des mesures. Toutefois, s'ils sont déréglés, il se peut que les mesures soient trop rapides (ce qui est cause d'erreurs) ou trop lentes (ce qui est cause d'une certaine gêne chez le patient). Si vous pensez que le paramétrage de dégonflage pour l'appareil est déréglé, contactez le Service technique Mortara.

CODES D'ERREUR ET DE DIAGNOSTIC

ANNEXE B

L'appareil peut afficher différents codes d'erreur et de diagnostic pendant ou après les mesures. Utilisez ce tableau pour identifier la source d'erreur et la solution recommandée.

Erreur	Description	Cause et solutions suggérées
Err AP	N'a pas pu déterminer la pression artérielle moyenne	Fixez la pression supérieure initiale sur une valeur plus élevée et/ou demandez au patient de rester tranquille pendant la mesure.
Err SYS	N'a pas pu déterminer la pression systolique	Réglez la pression supérieure initiale sur une valeur plus élevée.
Err DIA	N'a pas pu déterminer la pression diastolique	Appuyez trois fois sur le bouton Marche/Arrêt pour réinitialiser le mode de base.
Err Hr	N'a pas pu déterminer la fréquence du pouls	Essayez à nouveau la mesure.
Lo bat	Pile faible	Remplacez la pile.
Err Abr	Arrêt utilisateur	L'utilisateur a arrêté la mesure.
USB	USB connecté	Appareil connecté au PC par le biais du port USB.
Err 33	Pile faible	Remplacez la pile.
Err 40	Temporisation de pression pour 15 mm de Hg	Attachez le brassard ou corrigez une fuite d'air.
Err 41	Temporisation de pression pour limite de pression élevée	Corrigez une fuite d'air.
Err 43	Mouvement excessif	Restez tranquille et ne bougez ni le bras ni le corps pendant le cycle de mesure.
Err 47	Pression non nulle détectée au démarrage de la mesure	Assurez-vous que le brassard soit complètement dégonflé au démarrage du cycle de mesure, ou bien étalonnez à nouveau le système.
Err 163	Pression > 15 mm de Hg pendant plus de 175 secondes	Patientez et essayez à nouveau la mesure.
Err 166	Erreur d'étalonnage	L'appareil a été mal étalonné. Veuillez l'étalonner à nouveau, ou bien contactez le Service technique Mortara
Err 217	Pression nulle instable	Assurez-vous que le brassard soit complètement dégonflé et stable avant de démarrer une nouvelle mesure.

Si à tout moment après la réinitialisation de mise sous tension, l'afficheur LCD indique « SE XX », il s'agit d'une erreur interne de logiciel qui se produit après mise sous tension de l'appareil. L'erreur la plus commune de ce type est « SE 81 » qui signifie que la date et l'heure ont été perdues une fois que les piles ont été retirées pendant plus de 10 minutes. Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt permet généralement à l'utilisateur de continuer et de passer outre ce type d'erreur de logiciel. Si la condition de l'erreur persiste, contactez le Service technique Mortara.

Instructions au patient

Votre médecin vous a recommandé de suivre une procédure de moniteur ambulatoire de pression artérielle (MAPA) de 24 heures. Il s'agit d'une procédure relativement simple destinée à mesurer votre pression artérielle à intervalles réguliers pendant le jour et la nuit. Pour garantir des résultats exploitables, lisez attentivement ces instructions ainsi que les autres renseignements fournis par l'équipe de votre établissement hospitalier.

- Quand une mesure de pression artérielle est en cours, faites reposer votre bras sur une surface plate et relâchez-le. Limitez au maximum tout mouvement pendant la durée de la mesure. NE PAS balancer ou secouer votre bras. ÉVITER toute petite tape, pression externe ou choc sur le brassard pour ne pas compromettre la précision de la mesure.
- Évitez de tordre, plier, comprimer ou obstruer les tubes. **NE PAS** crever ou couper les tubes.
- **NE PAS** mouiller l'appareil MAPA ou le plonger dans un liquide. **NE PAS** faire tomber, secouer ou cogner l'appareil MAPA. Le système MAPA intègre un matériel électronique cher et sensible. Vous êtes responsable de la protection de l'équipement.
- **NE PAS** retirer les piles de l'appareil MAPA à moins que cela ne soit nécessaire. Si les piles sont faibles, remplacez-les par des piles NiMh complètement rechargées.
- **NE PAS** tenter d'ouvrir, de démonter, bricoler ou réparer l'appareil MAPA.
- Si vous constatez que votre bras est irrité ou contusionné, arrêter les mesures, retirez le brassard et contactez votre médecin.
- Si vous appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pendant une mesure, la mesure en cours sera annulée et le brassard se dégonflera.
- Déclenchez un relevé manuel en appuyant sur le bouton MARCHE/ARRÊT.
- Si vous retirez le brassard pour vous déshabiller, vous baigner ou une fois que la procédure de 24 heures est terminée, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT en le maintenant enfoncé pendant trois secondes pour mettre en PAUSE les mesures. Une fois que vous replacez le brassard sur votre bras et qu'il est connecté à l'appareil MAPA, appuyez sur le bouton en le maintenant enfoncé pendant trois secondes supplémentaires pour désactiver la fonction PAUSE.

Utilisez le journal du patient pour noter l'heure des mesures, votre position et vos activités physiques pendant les mesures ainsi que tous les symptômes ou états pouvant exister. Prenez également note des repas, de ce que vous mangez ou buvez entre les repas et des médicaments que vous prenez. Retournez le journal au cabinet de votre médecin en même temps que le système MAPA.

