

GE Healthcare

MAC™ 2000
Système d'analyse ECG
Manuel d'utilisation

2053535-013 Révision N



French
© 2013-2020 General Electric Company.
Tous droits réservés.

Informations de publication

Les informations contenues dans ce manuel s'appliquent uniquement au MACTM 2000. Ceci s'applique à la version 1.1 du logiciel et non aux versions antérieures. En raison des innovations constantes apportées aux produits, les spécifications indiquées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.

MUSE, MAC, CASE/CardioSoft/CS, 12SL, et EMR sont des marques commerciales de *Information Technologies, Inc.*, une société du groupe General Electric opérant sous le nom de GE Healthcare. Toutes les autres marques commerciales mentionnées dans le présent manuel sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

Ce programme utilise la bibliothèque SOA4D DPWSCore (C DPWS toolkit), © 2004–2010 Schneider Electric SA, sous licence BSD.

Une partie du logiciel intégré à ce produit est un logiciel gSOAP. Les parties créées par gSOAP sont protégées par copyright © 2001-2004 Robert A. van Engelen, Genivia Inc. Tous droits réservés.

LE LOGICIEL DE CE PRODUIT A ÉTÉ PARTIELLEMENT FOURNI PAR GENIVIA INC. ET LA RESPONSABILITÉ DE TOUTES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, NOTAMMENT MAIS SANS CARACTÈRE EXHAUSTIF, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER EST DÉCLINÉE. L'AUTEUR NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS, EXEMPLAIRES OU CONSÉCUTIFS (NOTAMMENT, MAIS SANS CARACTÈRE EXHAUSTIF, OBTENTION DE MARCHANDISES OU SERVICES DE SUBSTITUTION ; PERTE D'UTILISATION, DE DONNÉES OU DE BÉNÉFICES OU INTERRUPTION D'ACTIVITÉ) QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE ET LE TYPE DE RESPONSABILITÉ, CONTRACTUELLE, SANS FAUTE OU FONDÉE SUR UN DÉLIT CIVIL (Y COMPRIS PAR NÉGLIGENCE OU POUR UNE AUTRE CAUSE) RÉSULTANT D'UNE MANIÈRE OU D'UNE AUTRE DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL MÊME S'IL A ÉTÉ AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

Ce produit contient un logiciel développé par OpenSSL Project pour utilisation dans l'OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>). Ce produit contient un logiciel cryptographique écrit par Eric Young (eay@cryptsoft.com). Ce produit contient un logiciel écrit par Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Ce produit est conforme aux exigences relatives aux dispositifs médicaux des organismes de réglementation suivants. Pour plus d'informations sur la conformité, reportez-vous au Manuel réglementaire et de sécurité afférent à ce produit.



Le numéro de référence du document et la révision figurent au bas de chaque page de ce manuel. Cette lettre identifie le niveau de mise à jour du document. L'historique des révisions de ce document est indiqué dans le tableau suivant.

Révision	Date	Commentaires
A	17 octobre 2012	Publication interne
B	15 juillet 2013	Version bêta interne
C	15 juillet 2013	Diffusion initiale auprès des clients
D	17 janvier 2014	Ajout de la déclaration: GE Santé au Québec.
E	17 mars 2015	Mis à jour pour MAC 2000 V1.1 SP3 Ajouté annexe pour configuration application EMR Gateway Pro
F	8 juin 2017	Mises à jour des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">• Instruction de tracé comprimé ajoutée• Instruction d'interrogation automatique ajoutée• Mise à jour des spécifications du produit
G	10 octobre 2017	Mettre à jour les informations relatives à la nouvelle capacité de la batterie
H	30 septembre 2017	Mise à jour des informations relatives au module sans fil intégré.
J	28 mai 2018	Ajouter un nouvel additif
K	28 Décembre 2018	La mise à jour du système d'exploitation Win CE6 au Win CE7
L	16 janvier 2019	Supprimer la capacité de la carte SD
M	6 décembre 2019	Mise à jour du contenu du logiciel SP9.
N	10 mars 2020	Ajuster la typographie.

Pour accéder aux autres documents de cardiologie diagnostique de GE Healthcare, accédez au Portail de documentation commune (CDP), situé à l'adresse <https://www.gehealthcare.com/support/support-documentation-library>, et sélectionnez **Accéder au Portail de documentation client**. Dans le menu Modalité, sélectionnez **Cardiologie de diagnostic (DCAR)** puis **Rechercher**.

Pour consulter les documents du fabricant de l'équipement d'origine (OEM), accédez au site Web du fabricant concerné.

Sommaire

1 Introduction

Produit destiné aux utilisateurs suivants.....	11
Indications	11
Contre-indications	12
Informations relatives à la prescription de l'appareil	12
Informations relatives à la réglementation et à la sécurité.....	12
Conventions relatives à la sécurité.....	12
Risques pour la sécurité.....	13
Classification du dispositif médical.....	15
Informations sur le certificat	16
Enregistrement d'ECG durant une défibrillation	16
Précision de la reproduction du signal d'entrée.....	17
Effets modulateurs dans les systèmes numériques	17
Consignes de sécurité IEM/EMC/RF	17
Biocompatibilité	18
Informations légales.....	19
Fournitures et accessoires.....	19
Responsabilité du fabricant	19
Responsabilité de l'acheteur/du client.....	19
Étiquetage du produit et de l'emballage	19
Identification du matériel	29
Étiquette de produit.....	29
Format du numéro de série	29
Étiquette de l'adresse et plaque signalétique du dispositif	30
Codes produit	31
Informations concernant l'entretien.....	31
Pour toute opération de maintenance	31
Informations relatives à la garantie.....	31
Assistance supplémentaire.....	32
Informations sur le manuel.....	32
Objet de ce manuel	32
Conventions du document.....	32
Documents connexes.....	33

2 Présentation du produit

Description du produit.....	35
Spécifications du produit	35
Descriptions du matériel	35
Fonctions logicielles en option.....	41

	Utilisation du système	42
	Navigation dans l'interface utilisateur	46
	Mode de mise sous tension ECG au repos	47
	Mode sous tension Arythmie	47
	Mode sous tension de l'écran principal.....	48
	Mode de mise sous tension ECG effort	48
	Mode sous tension Gestionnaire d'ordres.....	49
	Mode haute sécurité	49
3	Mise en place de l'équipement	
	Insertion de la batterie	51
	Branchement de l'alimentation secteur.....	51
	Branchement du câble patient	52
	Connexion du lecteur de code-barres	54
	Connexion de l'option LAN	54
	Connexion LAN.....	54
	Connexion WLAN.....	55
	Raccordement de périphériques externes (option Stress (Effort)).....	55
	Connexion d'un modem interne	55
	Insertion du papier.....	55
	Mise sous tension du système	56
	Configuration du dispositif	56
	Test du dispositif	56
4	Préparation du patient	
	Préparation de la peau du patient	57
	Positionnement des électrodes	58
	Positionnement pour l'ECG au repos.....	58
	Positionnement des 12 dérivation pour un ECG d'effort	61
5	Saisie des informations patient	
	Saisie des informations de patient avec un clavier intégré ou externe	63
	Saisie d'informations de patient avec un lecteur de code-barres.....	64
	Lecteur de code-barres	65
	Interrogation automatique.....	65
6	Gestionnaire d'ordres	

	Moyen de communication.....	69
	Ordres Simple.....	69
	Advanced Order Manager (Gestionnaire d'ordres avancé).....	70
	Télécharger des ordres.....	71
	Sélection et réalisation d'ordres.....	71
	Utilisation de l'interface du Gestionnaire d'ordres.....	72
	Suppression d'ordres.....	73
7	Enregistrement d'un ECG de repos	
	Qualité de branchements.....	79
	ECG de repos.....	80
	Enregistrement d'un ECG de repos.....	80
	Options ECG.....	81
	Options de post-acquisition.....	83
	Tracé comprimé.....	86
	Création d'un rapport d'ECG Tracé comprimé.....	87
	Configuration des rapports de tracés comprimés.....	88
	Considérations spéciales.....	90
	Enregistrement d'ECG chez les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque.....	90
	Enregistrement d'ECG durant une défibrillation.....	91
	Génération d'un rapport de Rythme (Enregistrement manuel).....	92
8	Enregistrement en mode Arythmie	
	Enregistrement en mode Arythmie.....	93
	Enregistrement d'ECG d'arythmie.....	93
	Options d'enregistrement d'arythmie.....	94
	Impression.....	96
	Impression d'un rapport d'arythmie.....	96
	Options d'impression d'arythmie.....	96
	Codes d'arythmie.....	97
9	Analyse RR	
	Mode d'analyse RR.....	99
	Config. analyse RR.....	99
	Acquisition et enregistrement d'un rapport d'Analyse RR.....	103
	Options de sortie.....	103
10	Test d'effort	
	Interface du mode d'épreuve d'effort.....	106
	Barre d'informations Stress Test.....	106
	Touches de test d'effort.....	108
	Options d'effort.....	108

Conduite des tests d'effort.....	110
Conduite d'un test d'effort avec un tapis de course ou un ergomètre.....	111
Conduite d'un test d'effort avec un appareil Master's Step.....	113

11 Gestion de la mémoire interne

Importation d'enregistrements.....	115
Impression du répertoire du gestionnaire de fichiers.....	116
Recherche d'enregistrements	117
Édition de données de patient	117
Aperçu des enregistrements	118
Suppression d'enregistrements	119
Impression d'enregistrements	119
Transmission d'enregistrements.....	119
Exportation d'enregistrements	121
Configuration d'options d'exportation.....	121
Exportation d'enregistrements.....	122

12 Réglages généraux

Config. base	125
Configuration d'ECG au repos	130
Config. arythmies	143
Configuration ECG d'effort.....	147
Paramètres ECG d'effort	147
Modification des protocoles d'effort	151
Config. comm.....	155
Config. pays	169
Imprim rapport config.....	171
Config. patient	172
Config. utilisateurs	178
Configuration de la règle relative aux mots de passe	179
Exporter la clé de récupération	182
Configuration de l'utilisateur	182
Sélectionner config.	183
Importer config.	185

Exporter config.....	186
Config. options.....	187
Service Setup.....	189
Régl. date/heure	189
Conf. gestionnaire d'ordres.....	190
Config. analyse RR	191
Convention de dénomination de fichiers PDF	191
Convention de dénomination par défaut	191
Personnalisation de la convention de dénomination	192
Exportation de piste d'audit.....	193

13 Maintenance

Nettoyage et stockage de l'équipement	195
Inspection du matériel.....	196
Nettoyage de l'appareil.....	196
Nettoyage, désinfection et stockage des électrodes réutilisables et des dérivations.....	197
Remplacement des adaptateurs de fils	197
Maintenance du papier	198
Remplacement du papier	198
Ajuster le bac à la taille du papier	200
Retirer le paquet de papier	201
Stockage du papier thermique.....	202
Maintenance de la batterie.....	202
Remplacement de la batterie	202
Conditionnement du bloc-batterie	203
Voyant d'état de la batterie.....	204
Fournitures et accessoires	205

14 Dépannage

Conseils généraux de dépannage	207
Questions fréquemment posées (FAQ)	208
Problèmes relatifs à l'équipement	208
Le système ne s'allume pas	208
Données ECG contenant du bruit	209
L'équipement d'effort externe ne réagit pas	209
Bourrages papier	210
Importation/Exportation/Erreurs d'enregistrement.....	210
Carte SD absente.....	210

	Impossible d'importer ou de transmettre des enregistrements via un modem	211
	Impossible de transmettre des enregistrements via LAN	211
	Impossible de transmettre des enregistrements via LAN (pont sans fil Silex)	212
	Impossible d'exporter vers des répertoires partagés	212
	Impossible d'exporter vers des répertoires partagés	213
	Messages d'erreur d'acquisition/imprimante	214
	Erreurs de rapport	214
	L'indication d'évaluation ACI-TIPI n'est pas indiquée sur le rapport.....	214
	Erreurs système	214
A	Création de codes-barres	
	Définition du système de données de patients	219
	Configuration du lecteur de code-barres.....	220
	Configuration manuelle du lecteur de code-barres.....	220
	Configuration automatique du lecteur de code-barres	222
B	Données Master's Step	
	Tableau Master's Step.....	223
	Modifications ST-T.....	226
C	Caractéristiques techniques	
	Caractéristiques du système	227
	Pont sans fil Silex.....	234
D	Déclaration pour le pont sans fil Silex MAC 2000	
	Déclaration FCC	237
	Déclaration IC	238
	Conforme aux normes IMDA	238
E	Statement for MAC 2000 Embedded Wireless Module	
	FCC Statement	239
	IC Statement	240
	CE RED Information.....	240

1

Introduction

Ce document décrit le *Système d'analyse ECG MAC™ 2000*, également appelé le " produit", "système" ou "dispositif". Ce document est rédigé à l'intention de professionnels cliniciens chargés de l'utilisation, de l'entretien et/ou du dépannage du système. Les professionnels cliniciens sont censés disposer de connaissances pratiques relatives aux procédures, aux pratiques et à la terminologie médicales employées dans le traitement de patients.

Ce chapitre fournit des informations générales nécessaires à l'utilisation adéquate du système et de ce manuel. Familiarisez-vous avec ces informations avant d'utiliser le système.

Produit destiné aux utilisateurs suivants

Le Système d'analyse ECG MAC™ 2000 est un système portable d'acquisition, d'analyse et d'enregistrement d'ECG conçu pour une utilisation, par des opérateurs formés, dans un environnement hospitalier ou des établissements de soins médicaux professionnels, ainsi que dans des cliniques, cabinets médicaux, centres d'action sociale ou en tout lieu où des tests ECG sont effectués.

Indications

Le Système d'analyse ECG MAC™ 2000 est un appareil portable destiné à une utilisation par un médecin diplômé ou sous sa surveillance, en utilisant des électrodes de surface pour acquérir, analyser, afficher et enregistrer des informations concernant des populations adultes et pédiatriques dans les hôpital, les établissements de soins médicaux professionnels, les cliniques, les cabinets médicaux ou les centres d'action sociale.

REMARQUE:

Les populations pédiatriques font référence aux patients âgés de 0 à 15 ans.

Le Système d'analyse ECG MAC™ 2000 offre les modes opératoires suivants :

- Mode ECG au repos
- Mode d'arythmie
- Mode d'effort pour test de stress à l'effort (en option)
- Mode d'analyse RR pour analyse d'intervalle RR (en option)

Le système de base imprime 6 ou 12 dérivations d'ECG et peut être mis à niveau pour offrir des options logicielles comme une mesure ECG à 12 dérivations et l'interprétation d'analyse.

La détection d'arythmie est prévue pour la commodité de documentation automatique. La transmission et la réception des données ECG à/d'un système central d'informations cardiovasculaires ECG sont disponibles en option.

Contre-indications

Ce système n'est pas conçu pour les usages suivants :

- Pendant le transport du patient
- Avec des unités chirurgicales à haute fréquence
- Comme une application intracardiaque
- Comme moniteur de signes physiologiques vitaux

Informations relatives à la prescription de l'appareil

MISE EN GARDE:

En vertu de la législation fédérale américaine, seul un médecin peut acheter ce dispositif ou en prescrire l'achat.

Informations relatives à la réglementation et à la sécurité

Cette section contient des informations concernant l'utilisation sans danger et la conformité réglementaire de ce système. Veuillez à vous familiariser avec ces informations, à lire et à comprendre toutes les instructions avant de tenter d'utiliser ce système. Le logiciel du système est considéré comme un logiciel médical. En tant que tel, il a été conçu et fabriqué conformément aux réglementations et contrôles médicaux en vigueur.

REMARQUE:

Le non-respect des consignes de sécurité contenues dans ce manuel est considéré comme une utilisation anormale de ce système et peut entraîner des blessures, des pertes de données ou l'annulation de la garantie.

Conventions relatives à la sécurité

Un **risque** est une source potentielle de blessure physique, d'endommagement d'un bien ou du système.

Ce manuel utilise les termes DANGER, AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et AVIS pour signaler des risques, et indiquer leur degré ou niveau de gravité. Familiarisez-vous avec les définitions suivantes et leur signification.

Définition des conventions relatives à la sécurité

Convention relative à la sécurité	Définition
DANGER	Indique un risque imminent qui, s'il n'est pas évité, occasionnera la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique un risque potentiel ou un geste dangereux qui, s'il n'est pas évité, peut occasionner la mort ou des blessures graves.
MISE EN GARDE	Indique un danger potentiel ou un geste dangereux qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures modérées ou mineures.
AVIS	Indique un risque potentiel ou un geste dangereux qui, s'il n'est pas évité, peut occasionner la perte ou la destruction de biens et de données.

Risques pour la sécurité

Les messages suivants s'appliquent au système dans son intégralité. Des messages spécifiques peuvent également figurer à d'autres pages du manuel.

AVERTISSEMENT:

DYSFONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF – Toute tentative de réparation par du personnel non autorisé peut entraîner le dysfonctionnement du dispositif et annuler la garantie.

Cet équipement ne comporte aucune pièce qui puisse être réparée par l'utilisateur. Confiez les opérations de maintenance au personnel technique autorisé.

AVERTISSEMENT:

BLESSURE DU PATIENT – ÉTRANGLEMENT – Les câbles présentent un risque éventuel d'étranglement.

Pour éviter tout risque de strangulation, éloignez les câbles de la gorge du patient. Utilisez une version courte des câbles pour les patients pédiatriques.

AVERTISSEMENT:

BLESSURE PHYSIQUE – RISQUE DE TRÉBUCHEMENT – Les patients peuvent s'enchevêtrer dans les câbles et les dérivations raccordés au dispositif, et risquent de faire un faux pas ou de trébucher.

Acheminez les câbles et les dérivations de sorte à éviter de créer un risque de trébucher : maintenez-les en hauteur et passez les dérivations à l'écart des jambes du patient et de l'espace de travail du professionnel de santé.

AVERTISSEMENT:

INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES – Les champs magnétiques et électriques peuvent interférer avec l'acquisition des données ECG.

Vérifiez que tous les périphériques externes utilisés à proximité du dispositif sont conformes aux normes de CEM applicables. Les appareils de radiographie ou d'IRM, les systèmes radio (téléphones portables) sont des sources potentielles d'interférence, dans la mesure où ils émettent des rayonnements électromagnétiques plus élevés. Vérifiez la performance du système avant de l'utiliser.

AVERTISSEMENT:

RISQUE D'EXPLOSION – L'utilisation de ce dispositif en présence de vapeurs ou de liquides anesthésiques peut provoquer des explosions.

N'utilisez pas ce dispositif en présence de vapeurs ou de liquides anesthésiques. L'utilisation de ce dispositif est réservée aux personnes correctement formées à cet effet.

AVERTISSEMENT:

PANNE DU DISPOSITIF – Les électrodes polarisantes (en acier inoxydable ou en argent) peuvent conserver une charge résiduelle après la défibrillation. Celle-ci peut entraver l'acquisition du signal ECG.

Dans l'éventualité d'une défibrillation, utilisez des électrodes non polarisantes (en argent/chlorure d'argent) pour la surveillance ECG.

AVERTISSEMENT:

BLESSURE PHYSIQUE – Le contact avec les patients lors d'une défibrillation peut provoquer des blessures graves ou la mort.

Ne touchez pas les patients pendant la défibrillation. Les entrées de signal patient marquées des symboles CF et BF accompagnés de palettes sont protégées contre les dommages résultant des tensions de défibrillation.

Pour garantir une protection adéquate du défibrillateur, utilisez uniquement les câbles et dérivations recommandés par GE Healthcare. Pour une défibrillation réussie, les palettes de défibrillateur doivent être positionnées correctement par rapport aux électrodes.

AVERTISSEMENT:

RISQUE LIÉ À L'INTERPRÉTATION – Les résultats de l'analyse QT automatisée ne sont pas considérés comme un diagnostic.

Un médecin ou un cardiologue qualifié doit étudier et vérifier les mesures et les tracés enregistrés par le système. Il ne doit être utilisé qu'en complément des antécédents cliniques, des symptômes et des résultats d'autres tests.

AVERTISSEMENT:

RISQUE LIÉ À L'INTERPRÉTATION – Une interprétation par ordinateur n'a de sens que si elle est utilisée avec des constatations cliniques.

Un médecin qualifié doit valider tous les tracés générés par ordinateur.

AVERTISSEMENT:

QUALITÉ DE SIGNAL MÉDIOCRE – Une préparation cutanée incorrecte peut être à l'origine d'une qualité médiocre du signal pendant l'enregistrement ECG.

Une bonne préparation de la peau est indispensable à l'obtention d'un ECG sans interférence.

AVERTISSEMENT:

USAGE ABUSIF – Il s'agit d'un dispositif prescriptif.

Ce dispositif est conçu pour une utilisation par un médecin diplômé ou sous sa supervision directe.

AVERTISSEMENT:

RISQUE D'EXPLOSION – Les batteries peuvent exploser si elles sont soumises aux flammes.

N'éliminez pas la batterie en la brûlant. Suivez les directives environnementales locales en matière de mise au rebut et de recyclage.

AVERTISSEMENT:

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE/DYSFONCTIONNEMENT DU SYSTÈME. La pénétration de liquides dans un dispositif peut provoquer un choc électrique ou le dysfonctionnement du système.

Ne laissez pas de liquides pénétrer dans le dispositif. Si toutefois des liquides s'infiltrent dans le dispositif, arrêtez-le et informez votre technicien de service. N'utilisez pas le dispositif avant qu'il n'ait été contrôlé par un technicien de service.

AVERTISSEMENT:

CHOC ÉLECTRIQUE – Une utilisation incorrecte de ce dispositif peut engendrer un risque de choc électrique.

Pour éviter tout risque de choc électrique, ce dispositif ne doit être raccordé qu'à une alimentation secteur reliée à la terre.

REMARQUE:

Suivez les instructions fournies. Ne placez pas l'équipement de sorte qu'il soit difficile de débrancher l'appareil lorsqu'un coupleur, une prise secteur ou une autre prise détachable sert d'isolation.

Classification du dispositif médical

Le dispositif est classé comme suit, en vertu de la norme CEI 60601-1 :

Classifications du dispositif médical

Catégorie	Classification
Type de protection contre les chocs électriques	Équipement à alimentation interne de classe I.
Degré de protection contre les chocs électriques	Pièce appliquée de type CF avec protection contre la défibrillation

Classifications du dispositif médical (cont'd.)

Catégorie	Classification
Niveau de protection contre les solides	Le code IP de cet appareil est IP20. Protégé contre les corps étrangers solides d'un diamètre minimal de 12,5 mm. La sonde, une sphère de 12,5 mm de diamètre, ne peut pas pénétrer complètement. Le doigt d'épreuve articulé de 12 mm de diamètre et 80 mm de long, doit avoir un espace libre suffisant à l'écart des pièces dangereuses.
Niveau de protection contre l'infiltration de liquides (IP20)	Le code IP de cet appareil est IP20. Non protégé. Cet appareil est un équipement ordinaire (équipement fermé sans protection contre l'infiltration de liquides).
Niveau de sécurité d'application en présence d'un mélange anesthésiant inflammable air-oxygène ou air-protoxyde d'azote	Équipement non adapté à une utilisation en présence d'un mélange anesthésiant inflammable air-oxygène ou air-protoxyde d'azote.
Méthode(s) de stérilisation ou de désinfection recommandée(s) par le fabricant	Non applicable
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu

Informations sur le certificat



Dispositifs médicaux

En ce qui concerne les risques mécaniques, de choc électrique et d'incendie, conformité uniquement à la norme UL 60601-1 et à la norme CAN/CSA C22.2 N° 601,1.



Ce système arbore le marquage CE 0459, ce qui indique qu'il est conforme aux dispositions de la Directive 93/42/CEE du Conseil relative aux dispositifs médicaux, et satisfait aux exigences essentielles figurant à l'Annexe de cette directive.

Le système relève de la classe B de protection contre les interférences radio conformément à la norme EN 55011. Le pays de fabrication est indiqué sur l'étiquetage du dispositif.

Le produit est conforme aux exigences de la norme EN 60601-1-2 "Compatibilité électromagnétique - Dispositifs électromédicaux".

L'appareil médical a une durée de vie de 7 ans conformément à l'exigence essentielle n° 4 de la Directive 93/42/CEE du Conseil.

Enregistrement d'ECG durant une défibrillation

Conformément aux normes de test, ce dispositif est protégé contre les effets d'une décharge délivrée par un défibrillateur cardiaque afin de permettre la reprise. L'entrée de signal patient du module d'acquisition est résistante à la défibrillation. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de retirer les électrodes d'ECG avant la défibrillation.

Si vous utilisez des électrodes en acier inoxydable ou en argent, le courant de décharge du défibrillateur risque de provoquer la conservation d'une charge résiduelle au niveau des électrodes, provoquant une polarisation ou une tension de décalage c.c. Cette polarisation des électrodes bloque l'acquisition du signal ECG. S'il existe une éventualité qu'une procédure de défibrillation s'avère nécessaire, utilisez des électrodes non polarisantes (qui ne forment pas de tension de décalage c.c. lorsqu'elles sont soumises à un courant continu) telles que celles en argent/chlorure d'argent.

En cas d'utilisation d'électrodes polarisantes, GE Healthcare recommande de déconnecter les dérivations du patient avant d'administrer le choc.

La reprise post-défibrillation est la capacité des électrodes à permettre la reprise du tracé ECG après la défibrillation. GE Healthcare recommande d'utiliser des électrodes jetables non polarisantes d'une valeur nominale de reprise de défibrillation telle que spécifiée dans la norme AAMI EC12.5.2.2.4. La norme EC12 de l'AAMI exige que le potentiel de polarisation d'une paire d'électrodes ne dépasse pas 100 mV, 5 secondes après la décharge du défibrillateur.

Consultez le guide de référence des fournitures et accessoires de ce système pour obtenir la liste des électrodes approuvées.

Précision de la reproduction du signal d'entrée

- L'erreur système générale satisfait aux exigences de la norme AAMI EC113.2.7.1. L'erreur système globale se situe entre $\pm 5\%$ ou $\pm 40\ \mu\text{V}$, selon la valeur la plus élevée.
- La réponse de fréquence est conforme à la norme AAMI EC11 3.2.7.2. En utilisant les méthodes de test A et D. La réponse de fréquence se situe dans la limite de $\pm 10\%$ entre 0,67 et 40 Hz et entre +0 et -10 % pour 20 ms, entrée triangulaire 1,5 mV.

Effets modulateurs dans les systèmes numériques

Ce dispositif utilise des techniques d'échantillonnage numérique qui peuvent entraîner des variations dans l'amplitude des ondes Q, R et/ou S d'un battement cardiaque à l'autre, ce qui peut être particulièrement visible dans les enregistrements pédiatriques. Si vous observez ce phénomène, sachez que l'origine des variations d'amplitude n'est pas purement physiologique. Pour mesurer les tensions des ondes Q, R et S, GE Healthcare conseille d'utiliser les complexes QRS avec la plus grande déflexion des ondes particulières.

Consignes de sécurité IEM/EMC/RF

Ce système a été conçu et testé conformément aux réglementations en vigueur concernant le CEM et doit être installé et mis en service conformément aux informations CEM mentionnées dans l'annexe Compatibilité électromagnétique du manuel de service et / ou de l'opérateur. Tout changement ou toute modification apportée à ce système sans l'accord exprès de GE Healthcare peut entraîner des problèmes de CEM aussi bien avec ce dispositif qu'avec d'autres dispositifs. L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.

Lors de l'installation ou de l'utilisation du dispositif ou système, tenez compte de la proximité de sources RF connues, telles que :

- stations radio et TV ;
- appareils de communication RF portatifs et mobiles (téléphones mobiles, appareils radio émetteur-récepteur) ;
- appareils à rayons X, CT ou IRM.
Ces appareils peuvent également être des sources d'interférences dans la mesure où ils sont susceptibles d'émettre de plus hauts niveaux de radiation électromagnétique.

AVERTISSEMENT:

DYSFONCTIONNEMENTS DU DISPOSITIF/INTERFÉRENCES – L'utilisation de téléphones portables ou de tout autre appareil électronique susceptible d'émettre des radiofréquences (RF) à proximité de ce système peut avoir des conséquences néfastes ou inattendues sur son fonctionnement.

N'utilisez pas de téléphones portables ou tout autre appareil électronique susceptible d'émettre des radiofréquences (RF) à proximité de ce système.

AVERTISSEMENT:

DYSFONCTIONNEMENTS DU DISPOSITIF/INTERFÉRENCES – N'utilisez pas le dispositif ou le système à proximité immédiate d'un autre dispositif ou directement sur celui-ci.

Si de telles conditions d'utilisation sont inévitables, il convient d'observer le dispositif ou système pour s'assurer de son fonctionnement normal dans cette configuration d'utilisation.

AVERTISSEMENT:

ACCESSOIRES/COMPOSANTS : L'ajout d'accessoires ou de composants, ou la modification du dispositif ou système médical, peut résulter en une augmentation des ÉMISSIONS électromagnétiques, ou une diminution de l'IMMUNITÉ électromagnétique, du dispositif ou du système.

Utilisez les ressources suivantes pour en savoir plus sur interférences électromagnétiques / la CEM et la RF :

- Guide de référence de fournitures et accessoires de votre système
- Personnel agréé GE Healthcare ou intervenant tiers agréé
- L'annexe Compatibilité électromagnétique dans le manuel de l'opérateur ou votre service système

REMARQUE:

Cette compatibilité assure une protection raisonnable contre les interférences des radiofréquences. Toutefois, il est impossible de garantir qu'une interférence ne surviendra pas dans une installation particulière. Il peut être déterminé si le dispositif ou système est la cause d'interférences nuisibles en le mettant hors tension. Si l'interférence disparaît, cela signifie qu'elle était très probablement provoquée par le dispositif/système.

Biocompatibilité

Les composants du système décrits dans ce manuel, y compris les accessoires entrant en contact avec le patient durant l'utilisation prévue, sont conformes aux exigences

de biocompatibilité des normes en vigueur. Pour toute question à ce sujet, contactez votre représentant GE Healthcare.

Informations légales

Le logiciel GE Healthcare contient plusieurs champs qui peuvent être renseignés avant de pratiquer un ECG. Si certains de ces champs sont obligatoires, d'autres ne le sont pas et il incombe à l'utilisateur de déterminer s'ils doivent être remplis pour l'examen. Le champ **Race** fait partie des champs facultatifs. **Race** Le corps médical a reconnu son utilité pour analyser certaines pathologies. Vous devez savoir que, dans certaines juridictions, le traitement des données révélant l'origine raciale d'un individu fait l'objet de dispositions légales, notamment l'obtention de l'accord préalable du patient. Si vous choisissez de recueillir ce type de données, il est de votre responsabilité de vous assurer que vous remplissez toutes les exigences légales en vigueur.

Fournitures et accessoires

Vous devez utiliser exclusivement les fournitures et accessoires recommandés par GE Healthcare. Pour la liste des recommandations, consultez le guide de référence des fournitures et accessoires correspondant à cet appareil.

Contactez GE Healthcare avant d'utiliser un dispositif non recommandé pour ce système.

Responsabilité du fabricant

GE Healthcare est responsable de la sécurité, de la fiabilité et des performances du matériel qu'il fournit, uniquement si les conditions suivantes sont réunies :

- Les opérations d'assemblage, les extensions, les réajustements, les modifications ou les réparations sont effectués par des personnes agréées par GE Healthcare.
- L'installation électrique du local dans lequel le dispositif est utilisé est conforme aux réglementations locales, fédérales et autres réglementations gouvernementales en vigueur.
- L'appareil est utilisé conformément au manuel d'utilisation.

Responsabilité de l'acheteur/du client

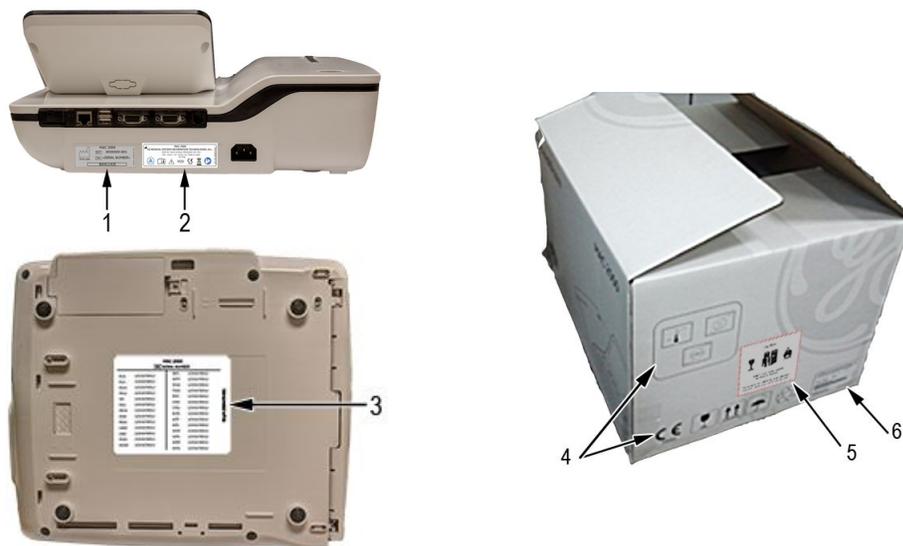
Le client est responsable de l'approvisionnement des bureaux, chaises, prises électriques murales, connexions réseau, lignes téléphoniques analogiques et de la localisation de tous les composants du système décrits dans le présent manuel conformément à tous les codes locaux, fédéraux et nationaux.

Étiquetage du produit et de l'emballage

Cette section identifie les éléments suivants :

- Étiquettes du matériel et leur emplacement à la [Page 20](#)
- Descriptions des symboles à la [Page 21](#)

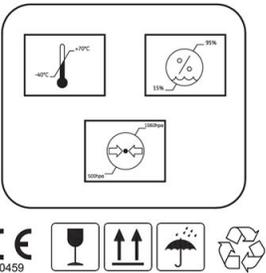
Emplacements des étiquettes sur le matériel



Descriptions des étiquettes sur le matériel et sur l'emballage

Élément	Étiquette	Emplacement	Description
1		Dos du dispositif	Plaque signalétique Identifie l'appareil. Pour une description du contenu de la plaque, voir "Étiquette de produit", page 29.
2		Dos du dispositif	Étiquette d'adresse et plaque nominale. Indique des informations réglementaires et de précaution. Pour une explication de l'étiquette, voir "Étiquette de l'adresse et plaque signalétique du dispositif", page 30.
3		Plaque de fond de l'appareil	Étiquette de code d'option. Utilisez les codes d'option pour configurer les options achetées pour votre système. Pour une explication des codes d'option, voir "Config. options", page 187.

Descriptions des étiquettes sur le matériel et sur l'emballage (cont'd.)

Élément	Étiquette	Emplacement	Description
4		Sur l'emballage d'expédition	Symboles environnementaux obligatoires pour l'expédition.
5		Sur l'emballage d'expédition	Étiquette d'expédition de la batterie. FRAGILE - les batteries au lithium-ion peuvent provoquer un incendie si elles sont endommagées.
6		Sur l'emballage d'expédition	L'étiquette d'expédition.

Description des symboles

Le tableau suivant décrit les symboles ou les icônes qui peuvent figurer sur l'appareil ou sur l'emballage. Les symboles définis dans le tableau ne s'appliquent pas tous à votre produit ou son emballage.

Les symboles sont utilisés pour indiquer des avertissements, mises en garde, interdictions, actions obligatoires, ou informations. Tout symbole sur votre dispositif ou sur l'emballage avec marquage en couleur indique qu'il peut y avoir un danger, un avertissement ou une action obligatoire. Tout symbole sur votre dispositif ou sur l'emballage qui est en noir et blanc fournit des informations supplémentaires ou peut indiquer une mise en garde. La connaissance préalable de ces symboles facilite l'utilisation et la mise au rebut sans danger de l'équipement.

Pour les symboles d'équipement non illustrés, consultez les manuels du fabricant de l'équipement d'origine (OEM).

Description des symboles

Symbole	Description
	Catalogue ou numéro de pièce pouvant être commandé Indique le catalogue ou le numéro de la pièce du fabricant.
	Numéro de série Indique le numéro de série du fabricant.
	Code de lot ou numéro de lot Indique le code ou numéro de lot du fabricant.
	Date de production (Année-Mois) Précise la date initiale de production de cet appareil.
	Fabricant Indique le nom et l'adresse du fabricant de cet appareil. Peut également inclure la date à laquelle il a été fabriqué.
	Représentant autorisé au sein de la Communauté Européenne mentionne le nom et l'adresse du représentant agréé au sein de la Communauté Européenne pour cet appareil.
	L'identification unique des dispositifs médicaux (UDI) permet d'identifier le dispositif médical.
Rx Only	Rx uniquement Selon la législation fédérale américaine, seul un médecin peut acheter cet appareil ou en réclamer l'achat.
	12SL Indique que le périphérique utilise le Programme d'analyse ECG Marquette™ 12SL pour analyser et interpréter les données ECG.
IPxy	Le <i>Code IP (Ingress Protection Rating)</i> classe les taux et le degré de protection contre l'intrusion d'objets solides (tels que certaines parties du corps comme les mains et les doigts, la poussière, le contact accidentel), et de liquides. Le premier chiffre (x) représente le degré de protection contre la pénétration de corps solides. Le deuxième chiffre (y) représente le degré de protection contre la pénétration de liquides. Pour des produits avec une notation IPxy, voir la Classification du dispositif médical dans ce chapitre pour une description de cette classification. Les produits ne disposent pas tous d'un indice IPxy.
	Équipement de Classe II Identifie le matériel répondant aux exigences de sécurité spécifiées pour les équipements de classe II dans la norme CEI 60601-1. Cet appareil a été conçu de façon à ce qu'il n'ait pas besoin d'une sécurité de connexion électrique à la terre (masse US). Aucune défaillance ne résulte en une tension dangereuse devenant exposée et causant un choc électrique. Ce résultat est obtenu sans mise à la masse du boîtier métallique.

Description des symboles (cont'd.)

Symbole	Description
	Consulter les instructions d'utilisation Consultez les instructions d'utilisation.
	Protection de type BF contre la défibrillation Pièce appliquée sur le malade Identifie une protection contre la défibrillation de type BF partie appliquée sur le matériel médical conforme à la norme CEI 60601-1. Cet appareil répond aux exigences de protection contre les chocs électriques pour une partie appliquée sans masse (flottante, destinée à entrer en contact avec les patients).
	Protection de type CF contre la défibrillation Pièce appliquée sur le patient Identifie une protection contre la défibrillation de type CF partie appliquée sur le matériel médical conforme à la norme IEC 60601-1. Cet appareil répond aux exigences de protection contre les chocs électriques pour une partie appliquée sans masse (flottante, destinée à entrer en contact avec les patients) pour les applications cardiaques.
	Pièces non réparables par l'utilisateur ou le service d'entretien Ne pas ouvrir ou démonter l'appareil pour une raison quelconque.
	Protection de mise à la terre (masse) Identifie le terminal de l'électrode de protection de mise à la terre (au masse) ou tout terminal conçu pour un raccordement avec un conducteur externe pour la protection contre les électrocutions en cas de défaillance de l'appareil.
	Rayonnements électromagnétiques non ionisants Indique que l'équipement émet des niveaux de rayonnements non ionisants (énergie électromagnétique) élevés et potentiellement dangereux pour le diagnostic ou le traitement.
	Suivez les instructions d'utilisation Lire et comprendre le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil ou le produit. <i>Ce pictogramme blanc sur fond bleu indique une action obligatoire.</i>
	MISE EN GARDE: CONSIGNE DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA MASSE Tirer sur le câble peut le détériorer et résulter en des problèmes électriques. Retirez le cordon d'alimentation de la source d'alimentation secteur en saisissant la fiche d'une main ferme. NE PAS tirer sur le câble.
	MISE EN GARDE: CONSULTEZ LES DOCUMENTS ACCOMPAGNANT L'APPAREIL Certains avertissements spécifiques ou précautions associé(e)s avec le dispositif peuvent ne pas figurer sur l'étiquette. Consultez la documentation qui accompagne le produit pour plus d'informations sur l'utilisation de ce dispositif en toute sécurité.

Description des symboles (cont'd.)

Symbole	Description
	<p>MISE EN GARDE: CHOC ÉLECTRIQUE Indique la présence de circuits électriques dangereux ou de risques de choc électrique.</p> <p>Pour réduire les risques de choc électrique, n'ouvrez pas ce boîtier. Les opérations de maintenance doivent être confiées à du personnel qualifié.</p>
	<p>MISE EN GARDE: SURFACE CHAUDE Indique que l'élément peut être chaud.</p> <p>Prenez les précautions appropriées avant de toucher le produit.</p>
	<p>AVERTISSEMENT: BLESSURES CORPORELLES Indique l'existence de pièces mécaniques pouvant occasionner un pincement, un écrasement ou d'autres blessures corporelles.</p> <p>Pour éviter les risques de blessures corporelles, maintenez-vous à l'écart des pièces mobiles. Débranchez l'alimentation avant de mettre les mains à l'intérieur ou d'effectuer la maintenance de l'appareil.</p> <p><i>Comme un signe d'avertissement général, ce symbole est identifié par un fond jaune, une bande triangulaire noire et un symbole noir.</i></p>
	<p>AVERTISSEMENT: DANGER D'ÉCRASEMENT DES MAINS Cet appareil comprend des pièces mobiles qui pourraient écraser la main de l'utilisateur.</p> <p>Tenez vos mains à l'écart de l'appareil lorsqu'il est en fonctionnement. Débranchez l'alimentation avant de mettre les mains à l'intérieur ou d'effectuer la maintenance de l'appareil.</p> <p><i>Comme un signe d'avertissement général, ce symbole est identifié par un fond jaune, une bande triangulaire noire et un symbole noir.</i></p>
	<p>AVERTISSEMENT: BLESSURES CORPORELLES Indique l'existence d'un bord ou d'un objet tranchant susceptible de provoquer une coupure ou d'autres blessures corporelles.</p> <p>Pour éviter les coupures ou autres blessures corporelles, ne touchez pas de bords ou d'objets tranchants.</p> <p><i>Comme un signe d'avertissement général, ce symbole est identifié par un fond jaune, une bande triangulaire noire et un symbole noir.</i></p>

Description des symboles (cont'd.)

Symbole	Description
	<p>AVERTISSEMENT: BLESSURES CORPORELLES Indique l'existence d'un risque de renversement potentiel pouvant occasionner des blessures corporelles.</p> <p>Pour éviter les risques de blessures corporelles, respectez toutes les instructions de maintien de la stabilité de l'équipement pendant le transport, l'installation et la maintenance.</p> <p><i>Comme un signe d'avertissement général, ce symbole est identifié par un fond jaune, une bande triangulaire noire et un symbole noir.</i></p>
	<p>AVERTISSEMENT: POINT DE PINCEMENT Cet appareil comprend des pièces mobiles qui pourraient pincer des parties du corps.</p> <p>Tenez vos mains à l'écart de l'appareil lorsqu'il est en fonctionnement. Débranchez l'alimentation avant de mettre les mains à l'intérieur ou d'effectuer la maintenance de l'appareil.</p> <p><i>Comme toute étiquette d'interdiction générale, ce symbole est identifié par un fond blanc, un cercle rouge barré et un symbole noir.</i></p>
	<p>AVERTISSEMENT: BLESSURES. NE PAS TOUCHER L'INTÉRIEUR Toucher l'intérieur de l'équipement peut provoquer des blessures.</p> <p>Ne placez pas les mains dans les ouvertures.</p> <p><i>Comme toute étiquette d'interdiction générale, ce symbole est identifié par un fond blanc, un cercle rouge barré et un symbole noir.</i></p>
	<p>AVERTISSEMENT: RISQUE POUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ Incinérer l'appareil ou le produit peut présenter un risque pour la santé humaine ou pour l'environnement.</p> <p>N'incinerez pas cet appareil ou produit.</p> <p><i>Comme toute étiquette d'interdiction générale, ce symbole est identifié par un fond blanc, un cercle rouge barré et un symbole noir.</i></p>
	<p>AVERTISSEMENT: CASSE EN RAISON DE CHARGE LOURDE Des objets lourds sur la surface peuvent l'endommager.</p> <p>Ne posez pas d'objets plus lourds que le poids maximum autorisé indiqué comme charge d'utilisation maximale.</p> <p><i>Comme toute étiquette d'interdiction générale, ce symbole est identifié par un fond blanc, un cercle rouge barré et un symbole noir.</i></p>

Description des symboles (cont'd.)

Symbole	Description
	Peut être recyclé Indique que vous pouvez recycler ce matériau ou cet appareil. Recycler ou mettre au rebut conformément aux lois locales ou nationales.
	Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) Indique que l'équipement contient des composants électriques ou électroniques qui ne doivent pas être jetés avec les déchets municipaux non triés, mais collectés séparément. Pour toute information concernant le démantèlement de votre dispositif, veuillez contacter un dépositaire agréé du fabricant.
	Contient <symbole chimique métal lourd> Indique que l'équipement contient des métaux lourds et ne doit pas être éliminé avec les déchets municipaux non triés, mais collecté séparément. L'exemple indique du Lithium-ion.
	Période d'utilisation respectueuse de l'environnement (EFUP) Norme chinoise SJ/T11363-2006, indique le nombre d'années à partir de la date de fabrication au cours desquelles vous pouvez utiliser le produit avant que les substances limitées soient susceptibles de fuir, causant de possibles dangers pour l'environnement ou la santé. REMARQUE: <ul style="list-style-type: none"> • Si l'appareil contient moins que la concentration maximale de substances réglementées, le symbole comporte un e minuscule. • Cette norme est aussi appelée la loi RoHS chinoise.
	Japan RoHS Indique que l'appareil ou le produit est conforme aux réglementations limitant ou interdisant des substances spécifiques dans des nouveaux équipements électroniques ou électriques au Japon. Le repère de couleur verte (avec le G) indique que le produit est dans les tolérances des produits chimiques dangereux. Le repère de contenu (avec le R et des lettres en dessous) indique quelle(s) substance(s) dangereuse(s) a été utilisée au-delà des tolérances lors de la fabrication de l'équipement électrique ou électronique.
	Fragile Indique que le contenu est fragile. Manipuler avec précaution.
	Ce côté vers le haut Indique la bonne position verticale du paquet.

Description des symboles (cont'd.)

Symbole	Description
	Ne pas empiler Indique que vous ne devez pas empiler le conteneur ou placer une charge sur le conteneur.
	Conserver dans un endroit sec Indique que vous devez conserver le conteneur à l'abri de la pluie et d'autres sources d'humidité.
	Limites d'humidité Indique les limites maximales et minimales d'humidité pour le transport et la manipulation de l'emballage. Elles sont indiquées à côté des lignes horizontales inférieure et supérieure.
	Limites de l'atmosphère Indique les limites maximales et minimales de pression barométrique pour le transport et la manipulation de l'emballage. Elles sont indiquées à côté des lignes horizontales inférieure et supérieure.
	Limite supérieure de température Indique la température maximale pour le transport et la manutention de ce paquet. La limite est indiquée à côté de la ligne horizontale supérieure.
	Limites de température Indique les limites maximales et minimales de température pour le transport et la manipulation de l'emballage. Elles sont indiquées à côté des lignes horizontales inférieure et supérieure.

Le tableau suivant décrit les symboles de certification qui peuvent figurer sur l'appareil ou sur l'emballage. L'inclusion d'un symbole dans ce tableau **n'indique pas** que votre produit a été certifié par l'organisation gouvernant ce symbole et est indiquée pour référence uniquement. Pour identifier les organisations qui ont certifié votre appareil, regardez l'étiquette sur votre appareil ou son emballage.

Symbole de certification	Description
	Marque UL Indique la conformité avec les exigences Underwriters Laboratories applicables.
	Marque listé UL Indique le respect des normes internationales ou régionales des exigences Underwriters Laboratories en matière de sécurité.

Symbole de certification	Description
	Listé UL, Canada/US Indique la conformité aux normes internationales ou régionales des exigences Underwriters Laboratories en matière de sécurité au Canada et aux États-Unis.
	Marque de classification UL Canada/US Indique que l'équipement médical est classé UL concernant les risques d'électrocution, d'incendie et les risques mécaniques uniquement conformément à la norme UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 NO. 601.1 et IEC 60601-2-25.
	Marque de classification UL Canada/US Indique que l'équipement médical est classé UL concernant les risques d'électrocution, d'incendie et les risques mécaniques uniquement conformément à la norme UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 NO. 601.1 et IEC 60601-2-25 pour les États-Unis et le Canada.
	Marquage CE Indique que l'appareil ou le produit est conforme aux directives de l'UE (Union Européenne) en vigueur.
	PCT (GOST-R) Indique que l'appareil ou le produit est conforme aux normes techniques et de sécurité russes Gosstandart.
	Certification NRTL Indique que l'appareil ou le produit a obtenu la certification National Recognized Testing Laboratories. La certification NRTL obtenue est ajoutée à la marque du laboratoire d'essais applicable. L'exemple affiche la certification NRTL avec la marque des laboratoires MET.
	Certification China Metrology Indique que l'appareil ou le produit est conforme aux normes China Metrology applicables.
	TÜV Rheinland Indique que l'appareil ou le produit est conforme aux normes techniques et exigences de sécurité applicables suivant le test par Technischer Überwachungs-Verein (Organisation des Inspections Techniques).

Installation et connexion

Si l'installation de cet équipement aux États-Unis utilise une source d'alimentation électrique à 240 V au lieu de 120 V, cette dernière doit être raccordée à un circuit à prise médiane monophasée de 240 V.

Contactez GE Healthcare pour vous renseigner avant de connecter à cet équipement des appareils non recommandés dans le présent manuel ni dans le guide de références des fournitures et accessoires pour ce système.

Formation

Ce manuel est destiné à compléter, et non à remplacer, une formation exhaustive à l'utilisation de l'appareil. Si vous n'avez pas suivi de formation relative à l'utilisation du système, vous devez demander une aide de formation à GE Healthcare.

Pour vous informer de la formation offerte, rendez-vous sur le site Web de formation de GE Healthcare (www.gehealthcare.com/training). Sélectionnez *Éducation*>*Éducation Produit -Technique*>*Diagnostic cardiologie*.

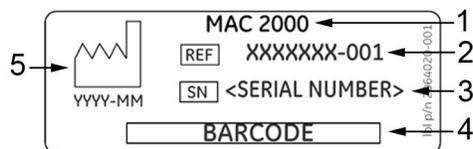
Pour des offres de formation personnalisées, des outils et des guides de référence utiles, visitez le Centre de formation GE Healthcare à l'adresse www.gehealthcare.com/educationstore.

Identification du matériel

Chaque produit GE Healthcare dispose d'une étiquette indiquant le nom du produit, le numéro de référence de la pièce, des informations relatives à sa fabrication ainsi qu'un numéro de série unique. Si vous contactez le service d'assistance de GE Healthcare, ces informations vous seront demandées.

Étiquette de produit

L'étiquette du produit est définie au format mentionné ci-dessous. Ce format peut varier légèrement d'un produit à l'autre, mais la nature des informations contenues reste identique.



Format d'étiquette de produit

Élément	Description
1	Description du produit
2	Numéro de référence du produit
3	Numéro de série de l'unité (pour plus d'informations, voir "Format du numéro de série", page 29.)
4	Code-barres du produit
5	Date de fabrication au format AAAA-MM

Format du numéro de série

Chaque appareil dispose d'un numéro de série qui l'identifie de manière unique et fournit des informations importantes. Vous devez connaître le code produit et le

numéro de série complet avant de solliciter un service de réparation ou d'assistance pour votre produit. Le format du numéro de série apparaît sous la forme suivante :

<u>XXX</u>	<u>XX</u>	<u>XX</u>	<u>XXXX</u>	<u>X</u>	<u>X</u>
↑	↑	↑	↑	↑	↑
1	2	3	4	5	6

Format du numéro de série

Élément	Nom	Description
1	Code du produit	Code à trois lettres qui identifie de manière unique la gamme de produit. Pour plus d'informations, voir "Codes produit", page 31.
2	Année de fabrication	Code à deux chiffres identifiant l'année de fabrication du dispositif. Les valeurs sont comprises entre 00 et 99. Par exemple : 00 = 2000, 04 = 2004, 05 = 2005 (etc.)
3	Semaine fiscale de fabrication	Code à deux chiffres identifiant la semaine de fabrication de l'appareil. Les valeurs vont de 01 à 52. Les semaines fiscales de GE Healthcare correspondent aux semaines du calendrier. Par exemple, 01 correspond à la première semaine de janvier.
4	Séquence du produit	Numéro à quatre chiffres qui identifie l'ordre dans lequel ce dispositif a été fabriqué. Les valeurs sont comprises entre 0001 et 9999.
5	Site de fabrication	Code à une lettre qui identifie le site de fabrication du dispositif. Par exemple, F = Milwaukee, N = Fribourg, P = Bangalore
6	Autre caractéristique	Par exemple, P indique que le produit est un prototype, R signale que le produit a été remis à neuf, U que le produit a été mis à niveau de manière à correspondre aux caractéristiques d'un autre code de produit, et A que le produit est en production.

Étiquette de l'adresse et plaque signalétique du dispositif

L'étiquette d'adresse et la plaque nominale de l'appareil sont disposées selon le format suivant. En fonction du produit, l'étiquette peut varier légèrement.



Élément	Description
1	Description du produit
2	Pays d'origine

Élément	Description
3	Symboles Voir " Description des symboles ", page 21 pour obtenir les descriptions détaillées des symboles utilisés sur cette étiquette.
4	Caractéristiques électriques nominales du dispositif
5	Nom et adresse du fabricant

Codes produit

Le code du produit identifie les plates-formes de produits spécifiques.

Vous pouvez identifier le code du produit en utilisant le numéro de série figurant sur l'étiquette du produit, à l'un des endroits suivants :

- Sur l'étiquette apposée sur le produit.
- Sur l'étiquette du produit fournie avec le CD d'application.

Pour les systèmes d'application logicielle, vous pouvez afficher le numéro de série en lançant l'application et en cliquant sur **Aide > À propos de**.

Pour obtenir des informations concernant le démarrage de l'application, voir le manuel d'utilisation ou d'entretien du système.

Informations concernant l'entretien

Cette section contient des informations relatives à la maintenance et la réparation de l'appareil. Prenez le temps de lire ces informations avant de solliciter une maintenance auprès de GE Healthcare ou de ses dépositaires agréés.

Pour toute opération de maintenance

Pour les systèmes intégrant du matériel fourni par GE Healthcare, la non-application par la personne, l'hôpital ou l'établissement responsable de l'utilisation de cet appareil, d'un programme de maintenance satisfaisant peut être à l'origine d'une panne prématurée de l'appareil et d'éventuels risques pour la sécurité.

Dans le cas de produits strictement logiciels, la maintenance du matériel et du système d'exploitation sur lesquels le logiciel réside incombe au client.

Une maintenance régulière, quelle que soit l'utilisation des composants de ce système, est indispensable pour garantir systématiquement leur bon fonctionnement.

Informations relatives à la garantie

Ce dispositif est considéré comme du matériel fourni par GE Healthcare. Seul le personnel de maintenance de GE Healthcare est autorisé à réparer le dispositif. Toute tentative de réparation non autorisée du matériel pendant la période de garantie annule cette dernière. Il appartient à l'utilisateur de signaler la nécessité d'une maintenance à GE Healthcare ou à l'un de ses représentants agréés.

Assistance supplémentaire

GE Healthcare met à votre disposition un personnel qualifié composé d'experts en applications et techniques pour répondre à vos questions et remédier aux problèmes susceptibles de survenir pendant l'installation, la maintenance et l'utilisation de ce système.

Pour demander une assistance complémentaire, veuillez contacter votre représentant local GE Healthcare.

Informations sur le manuel

Cette section fournit des informations relatives au bon usage de ce manuel.

Conservez ce manuel avec l'équipement en permanence et consultez-le périodiquement. Vous pouvez solliciter une assistance de formation auprès de GE Healthcare, si nécessaire.

Objet de ce manuel

L'objectif de ce manuel consiste à fournir à l'opérateur les informations relatives à la sécurité et à l'utilisation du système ECG.

Conventions du document

Ce manuel utilise les conventions suivantes.

Conventions typographiques

Convention	Description
Texte en gras	Indique des touches du clavier, du texte à saisir ou des éléments matériels, tels que des boutons ou des interrupteurs de l'appareil.
<i>Texte en gras et en italique</i> Texte	Indique des éléments logiciels qui identifient des commandes de menu, des boutons ou des options dans diverses fenêtres.
CTRL+ÉCHAP	Indique une opération au clavier. La présence d'un signe plus (+) entre les noms de deux touches indique que, tout en maintenant la première touche enfoncée, vous devez appuyer sur la deuxième touche et la relâcher. Par exemple, CTRL+ÉCHAP signifie appuyer sur la touche CTRL et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche ÉCHAP et la relâcher.
<espace>	Indique que vous devez appuyer sur la barre d'espacement. Dans les instructions indiquant une chaîne de texte particulière comportant un ou plusieurs espaces, appuyez sur la barre d'espacement lorsque le symbole suivant apparaît : <espace>. Ceci permet de s'assurer que le nombre d'espaces adéquat est inséré dans les positions correctes au sein de la chaîne de texte littérale. Les chevrons < > ont pour but de distinguer la commande du texte littéral au sein de la chaîne.

Convention	Description
Entrée	Indique que vous devez appuyer sur la touche Entrée ou Retour du clavier. Ne tapez pas Entrée .
>	L'emploi du symbole « Supérieur à », ou du chevron permet d'indiquer de façon concise une séquence de sélections dans un menu. Par exemple, les instructions « Depuis le menu principal, sélectionnez Systeme > Configuration > Options pour ouvrir la fenêtre Activation d'option » remplacent les instructions suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Depuis le menu principal, sélectionnez Systeme pour ouvrir le menu Systeme. 2. Depuis le menu Systeme, sélectionnez Configuration pour ouvrir le menu Configuration. 3. Depuis le menu Configuration, sélectionnez Options pour ouvrir la fenêtre Activation d'option.

Illustrations

Toutes les illustrations de ce manuel sont fournies à titre d'exemple uniquement. Selon la configuration du système, les écrans présentés dans le manuel peuvent différer de ceux qui apparaissent sur votre système.

Tous les noms et les données des patients sont fictifs. Toute similitude avec des personnes réelles est fortuite.

Remarques

Les remarques fournissent des conseils pratiques ou des informations complémentaires qui, malgré leur utilité, ne sont pas indispensables au bon fonctionnement du système. Elles ressortent du corps du texte à l'aide d'un mot-indicateur et d'une mise en retrait, comme suit :

REMARQUE:

Le conseil ou les informations complémentaires s'affichent en retrait sous le mot-indicateur **REMARQUE**.

Documents connexes

Pour consulter la liste complète des manuels connexes, voir l'annexe « Manuels connexes » du manuel d'entretien.

Présentation du produit

Ce chapitre fournit une description du produit, de ses caractéristiques et des conditions nécessaires pour faire fonctionner le système.

Description du produit

Ce système offre deux modes de fonctionnement de base :

- ECG au repos
Il s'agit du mode standard pour votre système.
- Arythmie
Ce mode est prévu pour la commodité de la création automatique de documentation.

Vous pouvez ajouter deux autres modes de fonctionnement au système de base par le biais d'une mise à niveau :

- Effort
Ce mode est destiné au test de stress à l'effort.
- Analyse RR
Ce mode est destiné aux analyses d'intervalle RR.

Le système de base imprime 6 ou 12 dérivations ECG et offre la transmission et la réception en option des données ECG vers et depuis un système d'information ECG cardiovasculaire centralisé. Vous pouvez également opter pour des mises à niveau logicielles comme la mesure ECG à 12 dérivations ou l'analyse d'interprétation.

Spécifications du produit

Cette section décrit les composants matériels de l'appareil et les spécifications du système. Familiarisez-vous avec ces informations avant d'utiliser l'appareil.

Descriptions du matériel

Cette section identifie les principaux composants matériels du système. Familiarisez-vous avec ces composants, leur emplacement et leur utilisation avant de tenter d'utiliser l'appareil.

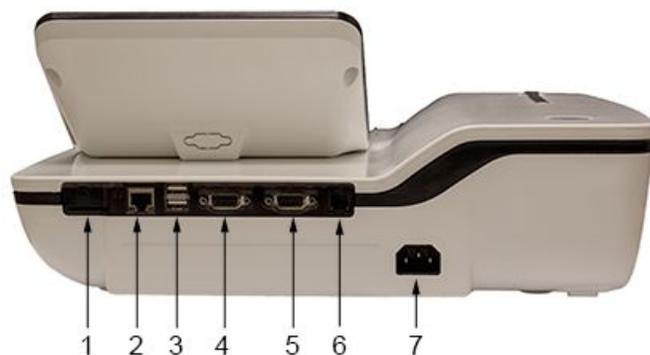
Vue avant



Vue avant de l'appareil

Élément	Nom	Description
1	Écran	Affiche des courbes et des données textuelles.
2	Touches de fonction	Permettent de sélectionner des options de menu à l'écran.
3	Clavier	Permettent de sélectionner des options de menu à l'écran.
4	Bouton poussoir du capot de l'imprimante	Ouvre le capot de l'imprimante.
5	Imprimante/capot de l'imprimante	Imprime des rapports.

Vue arrière



Vue arrière de l'appareil

Élément	Nom	Description
1	Logement de carte SD	Connecteur pour carte Secure Digital (SD). Ce système prend en charge des cartes SD formatées pour les systèmes de fichiers FAT ou FAT16.
2	Connexion LAN ou WLAN	Connecteur réseau RJ45 utilisé pour raccorder un câble Ethernet pour une communication LAN filaire ou une communication LAN avec un pont sans fil.
3	Ports USB (2)	Connecteur Standard Universal Serial Bus (USB) pour périphériques USB, comme le lecteur de code-barres en option, un clavier USB externe non multimédia ou un pont sans fil alimenté par dispositif USB en option.
4	Port COMM A	Connecteur série pour communication de données avec les systèmes CASE/CardioSoft/CS ou MUSE.
5	Port COMM B	Connecteur série pour appareils d'effort (bicyclette, ergomètre ou tapis de course).
6	Prise téléphone	Connecteur RJ11 reliant le modem interne à une ligne téléphonique analogique.
7	Connexion d'alimentation secteur	Connecteur standard pour le câble d'alimentation sur secteur.

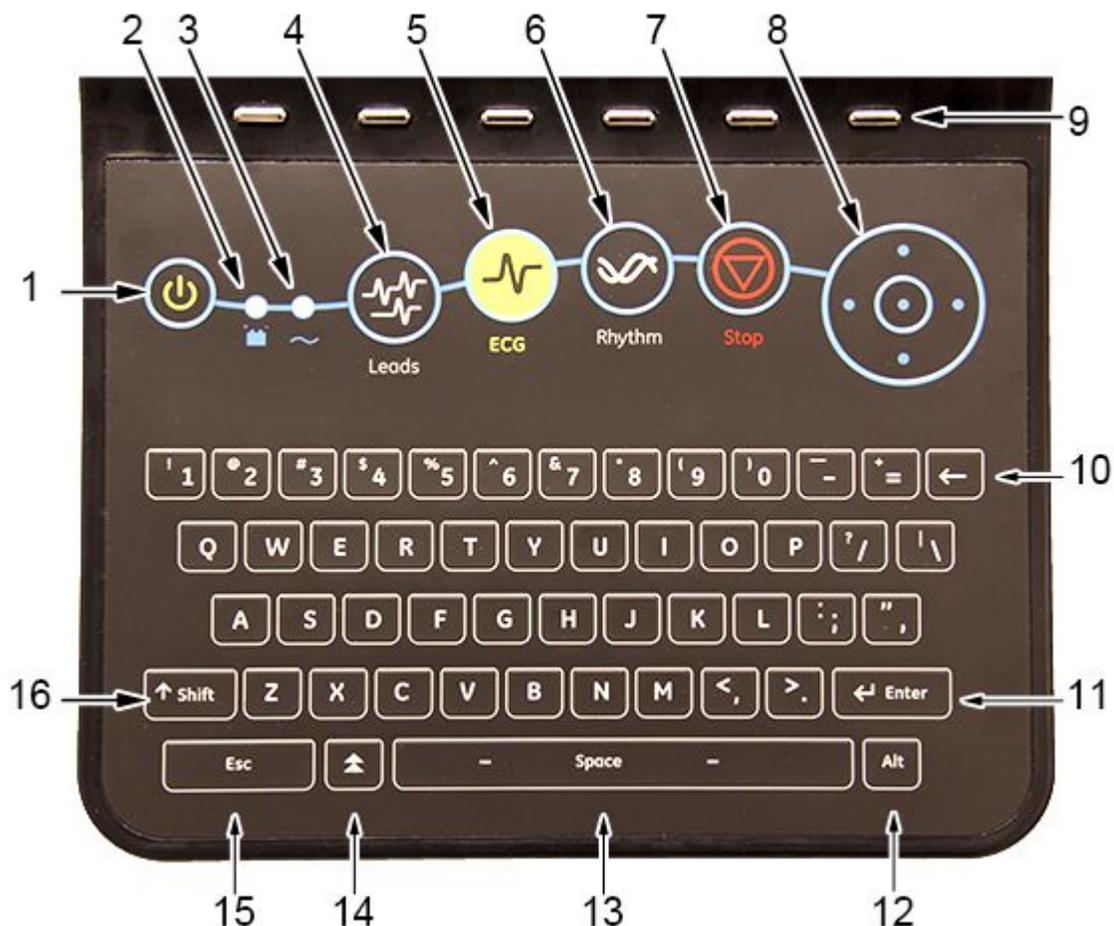
Vue latérale



Vue latérale de l'appareil

Élément	Nom	Description
1	Connecteur KISS	Port de connexion pour le système de pompe KISS en option.
2	Connexion de câble ECG patient	Connecteur femelle à 15 broches D-sub pour le câble d'acquisition.

Clavier standard



Clavier standard

Élément	Nom	Description
1	Marche/arrêt	Allume ou éteint le système.
2	Voyant de la batterie	Indique divers états de la batterie : <ul style="list-style-type: none"> • Orange fixe indique que la batterie est en cours de charge. • Orange clignotant indique que la batterie est faiblement chargée. • Un voyant éteint indique que la batterie n'est ni en cours de charge ni faible.
3	Voyant d'alimentation	Indique que l'appareil est branché et alimenté.
4	Touche Dérivations	Fait défiler les dérivations et permet de sélectionner les formats d'affichage pour la séquence de dérivations.
5	Touche ECG	Acquiert et imprime un ECG à 12 dérivations.
6	Touche Rythme	Imprime un rythme continu en temps réel.

Clavier standard (cont'd.)

Élément	Nom	Description
7	Arrêt traceur	Arrête la fonction d'impression.
8	Touches Trimpad/contrôle du curseur	Permet de se déplacer au sein des menus et des fenêtres. Consultez " Utilisation du Trimpad ", page 44 pour les descriptions de l'utilisation du trimpad et des touches de contrôle du curseur.
9	Touches de fonction	Permettent de sélectionner des options de menu à l'écran. REMARQUE: Le clavier ne porte aucun marquage des touches de fonction. Six options de menu peuvent être disponibles à tout moment et chaque option correspond à une touche de fonction directement sous l'affichage.
10	Touche retour arrière	Efface les caractères.
11	Touche Entrée	Permet d'avancer le focus dans une fenêtre ou de sélectionner des options à l'écran.
12	Touche Alt	Permet de commuter différentes méthodes de saisie sur les claviers en langue japonaise et coréenne.
13	Barre d' espace	Saisit un espace dans le texte. Avec une fonction secondaire de déplacement dans les listes de menus.
14	Touche option	Permet de créer des caractères spéciaux sur les claviers non anglais.
15	ESC (échap)	Ferme une fenêtre dans un écran.
16	Touche Maj.	Permet de saisir une lettre capitale. Par exemple, appuyez sur Maj. + p pour taper un P majuscule.

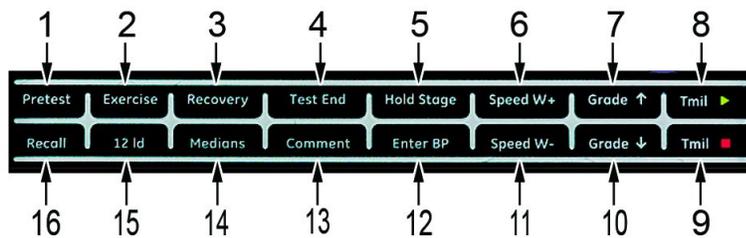
Clavier d'effort

Le clavier d'effort possède les mêmes touches qu'un clavier standard, plus des touches spécifiques à l'effort. Ce clavier n'existe que sur les systèmes équipés de l'option effort.



Élément	Nom	Description
1	Touches d'effort	Commande l'équipement d'effort raccordé au système.

Touches d'effort



Touches d'effort

Élément	Nom	Description
1	Touche d'effort Pré-test	Sélectionne la phase de préalable au test ou avance à l'étape suivante de la phase.
2	Touche d'effort Exercice	Sélectionne la phase d'exercice ou avance à l'étape suivante de la phase.
3	Touche d'effort Récupération	Sélectionne la phase de récupération ou avance à l'étape suivante de la phase.
4	Touche d'effort Fin du test	Sélectionne la phase de fin du test.
5	Touche d'effort Maintien du stade	Demeure au stade actuel.

Touches d'effort (cont'd.)

Élément	Nom	Description
6	Touche d'effort Vitesse W+ (Augmentation vitesse/charge)	Permet d'augmenter manuellement la vitesse du tapis de course ou la charge de l'ergomètre.
7	Touche d'effort Grade ↑ (Augmentation de la pente)	Augmente l'élévation du tapis de course.
8	Tmil  touche d'effort	Permet de démarrer le tapis de course pendant le test.
9	Tmil  touche d'effort	Permet d'arrêter le tapis de course pendant le test.
10	Touche d'effort Grade ↓ (Diminution de la pente)	Diminue l'élévation du tapis de course.
11	Touche d'effort Vitesse W- (Diminution vitesse/charge)	Permet de diminuer manuellement la vitesse du tapis de course ou la charge de l'ergomètre.
12	Touche d'effort Saisie tension	Permet de saisir des valeurs de tension artérielle ou de commencer une mesure de cette valeur.
13	Touche d'effort Commentaire	Permet de saisir un commentaire pendant le test d'effort.
14	Touche d'effort Médians	Imprime un rapport médian pendant le test.
15	Touche d'effort 12ld	Imprime un rapport 12 dérivations.
16	Touche d'effort rappel	Imprime les 10 secondes d'ECG précédentes.

Spécifications matérielles

Voir la description complète de toutes les spécifications matérielles et système de cet appareil dans "Caractéristiques techniques", page 227.

Fonctions logicielles en option

Fonctions logicielles en option

Élément	Description
Formule de correction QT	Le système fournit les formules de correction QT suivantes : Bazett (par défaut) Framingham Fridericia
Qualité de branchements	La fonction Qualité de branchements alerte les utilisateurs d'une qualité médiocre de dérivation, sur la base de la mesure du bruit et des résultats de détection de dérivation désactivée.
ACI-TIPI	Option Acute Cardiac Ischemia Time-Insensitive Predictive Instrument (ACI-TIPI) (K974199).

Fonctions logicielles en option (cont'd.)

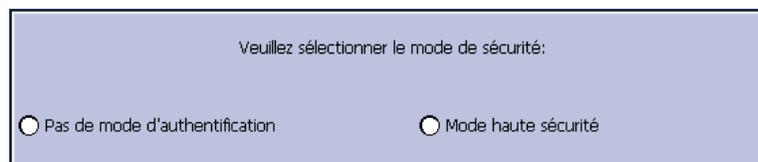
Élément	Description
Clinical Trials (CT) Data Guard et Audit Trail	CT Data Guard et Audit Trail assurent la conformité 21 CFR partie 11 des données générées avec l'appareil. L'option inclut la protection par mot de passe et les journaux d'audit horodatés.
Analyse/interprétation ECG	Programme d'analyse 12SL ECG (V22) K042177.
HEART exercise	HEART exercise v5.2.2.1.

Utilisation du système

Cette section décrit la fenêtre Mode sécurité, l'écran de démarrage, l'utilisation du clavier, et l'acquisition des données ECG.

Fenêtre Mode sécurité

Lors de la mise sous tension initiale de l'appareil, une fenêtre s'affiche pour vous demander de sélectionner le mode de sécurité :



- Si vous sélectionnez **Pas de mode d'authentification**, appuyez sur **Mémorisation** : l'écran de démarrage s'affiche.
 - Si vous sélectionnez **Mode haute sécurité**, appuyez sur **Mémorisation** : le système crée un compte utilisateur. Une fenêtre de dialogue s'affiche pour vous fournir l'ID utilisateur et le mot de passe par défaut.
1. Sélectionnez **OK**. Vous devez saisir l'ID utilisateur et le mot de passe.
 2. Dans le champ **ID**, saisissez l'ID utilisateur par défaut.
 3. Dans le champ **MotPasse**, saisissez le mot de passe par défaut.
 4. Appuyez sur la touche **Connexion**. Le message suivant s'affiche : **Veillez modifier le mot de passe administrateur par défaut lors de votre première connexion.**
 5. Appuyez sur la touche **Modifier le mot de passe.**
 6. Dans le champ **MotPasse** saisissez le nouveau mot de passe.
 7. Dans le champ **Retaper mot de passe** retapez le nouveau mot de passe.
 8. Appuyez sur **Mémorisation** : l'écran de démarrage affiche **Mode de mise sous tension ECG au repos.**

Écran de démarrage

En fonction des options sélectionnées pour le mode **Mise sous tension** dans la **Config. base**, votre système démarre avec l'un des écrans suivants :

- ECG au repos
- ECG d'effort
- Arythmie
- Écran principal
- Gestionnaire d'ordres
- Une fenêtre vous invite à saisir votre ID utilisateur et un Mot de passe.

REMARQUE:

La fenêtre de saisie de mot de passe ne s'ouvre que si l'option **Mode haute sécurité** est sélectionnée dans le menu **Config. base**. Vous pouvez utiliser le système pour prendre un **ECG immédiat** sans vous connecter au système. Appuyez sur la touche de fonction placée directement sous l'onglet **ECG immédiat** pour le sélectionner.

Utilisation du clavier

Vous dialoguez avec le système par l'intermédiaire du clavier. En plus de la saisie des données comme avec tous les claviers, vous pouvez également l'utiliser pour exécuter les tâches suivantes :

- La sélection d'options de menu
- La navigation parmi les champs d'entrée de données
- Commander l'équipement d'effort en option

Utilisation des touches de fonction

Vous pouvez configurer l'appareil et procéder aux relevés ECG en sélectionnant les options de menu qui sont disposées en bas de l'affichage. Six options de menu sont disponibles à tout moment et chaque option correspond à une touche de fonction directement sous l'affichage.

Appuyez sur la touche de fonction sous l'option de menu correspondante pour la sélectionner. Le tableau suivant décrit chacune des options disponibles.

Utilisation des touches de fonction

Action souhaitée	Exemple de résultats
Procéder à un ECG	La sélection de l'option de menu ECG de repos ouvre la fonction ECG au repos et affiche des options de menu supplémentaires en rapport avec l'exécution d'un ECG au repos.
Modifier un paramètre pendant l'enregistrement ECG	Par exemple, au cours d'un ECG au repos, la sélection de l'option 25 mm/s change la vitesse du tracé. D'autres options sont disponibles pour modifier différents paramètres.
Ouvrir une fenêtre	Sélectionnez l'option Données patient pour ouvrir la fenêtre Entrée données patient .

Utilisation des touches de fonction (cont'd.)

Action souhaitée	Exemple de résultats
Modifier les options de menu	Sélectionnez Suite pour afficher d'autres options de menu.
Enregistrer vos sélections	L'option Mémorisation vous permet d'enregistrer les modifications après avoir saisi des données ou modifié une configuration.

Utilisation du Trimpad

Utilisez le trimpad pour naviguer dans les fenêtres d'entrée de données.



Appuyez sur les flèches pour déplacer le curseur vers la gauche, vers la droite, vers le haut et vers le bas d'un champ à un autre.

Appuyez sur le bouton central pour sélectionner le champ où se trouve le curseur. Si le champ est associé à une liste de valeurs valides, cette liste s'affiche.

Utilisation des touches d'effort

Si vous avez fait l'acquisition du module d'effort en option, utilisez les touches d'effort du clavier pour commander l'équipement d'effort raccordé au système. Pour consulter la description des touches d'effort et leur fonction, voir "[Touches d'effort](#)", page 40.

Acquisition des données ECG

L'acquisition des données ECG fournit :

- Des échantillons avec un minimum de 500 Hz ou 1000 Hz aux algorithmes de traitement ECG et au logiciel d'application
- Activation/désactivation du marquage de simulation par l'intermédiaire de l'interface utilisateur
- Détection QRS et calcul de la fréquence cardiaque
- Séquences à 6 ou 12 dérivations, où chacune des dérivations est un élément de l'ensemble (I, II, III, aVR, aVL, aVF, D, A, J, V1...V6) avec -aVR en option

L'acquisition des données ECG prend en charge :

- Filtre passe-haut par défaut (0,04 Hz), si ADS est sur filtre passe-haut (0,56 Hz)
- Filtre passe-bas sélectionnable (20, 40, 100, 150 Hz)
- Filtre secteur sélectionnable (50 Hz, 60 Hz)
- Système anti-dérives (ADS) : correction de décalage de la ligne de base avec activation/désactivation de filtre passe-haut à réponse impulsionnelle finie par l'intermédiaire de l'interface utilisateur dans les modes ECG au repos, Stress (Effort) et analyse RR

Les formats de données suivants peuvent être sélectionnés pour le stockage externe des ECG :

- DCAR XML, 500 Hz non compressé
- DCAR XML, 1000 Hz non compressé
- Hilltop, 500 Hz DVS
- PDF

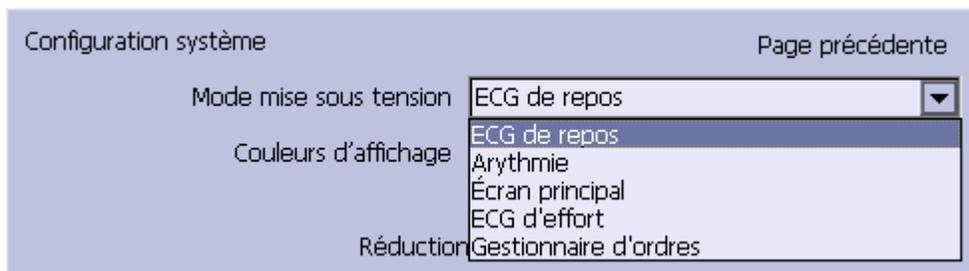
Stockage externe

Ce système prend en charge une capacité de stockage externe de 4 Go sur carte Secure Digital High Capacity (SDHC).

Navigation dans l'interface utilisateur

Vous pouvez configurer le système de différentes manières. Vos choix de configuration déterminent les actions nécessaires pour continuer à partir de l'écran **Mise sous tension** vers le **Menu principal**.

- Le **Mode mise sous tension** sélectionné dans **Config. base** détermine la fenêtre qui s'ouvre au démarrage.



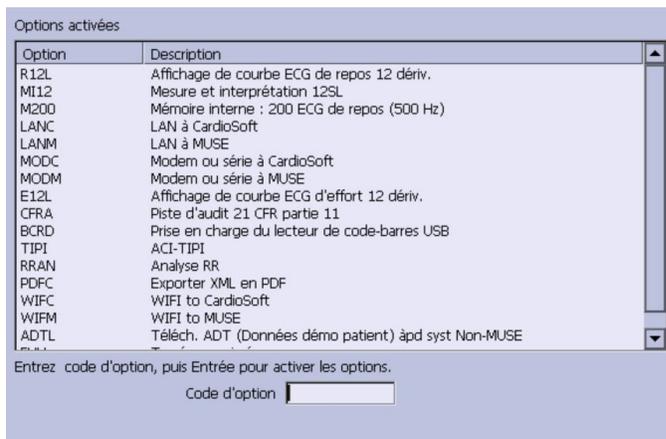
- Si le **Mode haute sécurité** est activé, vous devez saisir un ID utilisateur et un mot de passe.

REMARQUE:

Une boîte de dialogue s'ouvre avant que le système n'entre dans le **Mode mise sous tension** sélectionné, comme indiqué dans la configuration système.



- L'option **BCRD** dans la fenêtre **Code d'option** indique que la **Prise en charge du lecteur de code-barres USB** est activée.



Les sections qui suivent indiquent comment naviguer depuis l'écran **Mise sous tension** jusqu'au **Menu principal** pour chacune des configurations de connexion possibles. Utilisez la procédure qui correspond à vos paramètres de configuration de connexion.

- Si votre système est configuré pour s'allumer en mode **ECG de repos**, allez à "[Mode de mise sous tension ECG au repos](#)", page 47.
- Si votre système est configuré pour s'allumer en mode **Arythmie**, allez à "[Mode sous tension Arythmie](#)", page 47.

- Si votre système est configuré pour s'allumer en mode **Écran principal**, allez à "Mode sous tension de l'écran principal", page 48.
- Si votre système est configuré pour s'allumer en mode **ECG d'effort**, allez à "Mode de mise sous tension ECG effort", page 48.
- Si votre système est configuré pour s'allumer en mode **Gestionnaire d'ordres**, allez à "Mode sous tension Gestionnaire d'ordres", page 49.

Mode de mise sous tension ECG au repos

Cette procédure décrit la navigation dans le **Menu principal** après la mise sous tension du système lorsque l'option **ECG de repos** est sélectionnée pour le **Mode mise sous tension** dans la **Config. base**.

REMARQUE:

Si vous devez effectuer des fonctions de configuration du système, veuillez à vous connecter en tant qu'utilisateur disposant de privilèges de modification.

Si le système est configuré pour le **Mode de mise sous tension ECG au repos** et que le **Mode haute sécurité** n'est pas activé, l'écran **ECG de repos** s'ouvre au démarrage. Pour accéder au **Menu principal**, appuyez sur **Suite > Menu principal**.

Si le **Mode haute sécurité** est activé, procédez comme suit lorsque la fenêtre s'ouvre et demande un ID utilisateur et un mot de passe :

REMARQUE:

Si vous avez oublié le mot de passe, reportez-vous à la section [Reportez-vous à "Mode haute sécurité"](#), page 49.

1. Saisissez votre **ID** dans le champ correspondant.
2. Appuyez sur la touche **Menu principal**.
3. Appuyez sur la touche **Connexion**.

L'écran **ECG de repos** s'affiche.

Si l'option **Lecteur de code-barres** est activée, une fenêtre s'ouvre et vous invite à **Scanner le code-barres du patient**.

4. Si l'invite du lecteur de code-barres n'est pas affichée, appuyez sur **Annuler > Suite > Menu principal**.

Mode sous tension Arythmie

Cette procédure décrit la navigation dans le **Menu principal** après la mise sous tension du système lorsque l'option **Arythmie** est sélectionnée pour le **Mode mise sous tension** dans la **Config. base**.

REMARQUE:

Si vous devez effectuer des fonctions de configuration du système, veuillez à vous connecter en tant qu'utilisateur disposant de privilèges de modification.

Si le système est configuré pour le **Mode sous tension Arythmie** et que le **Mode haute sécurité** n'est pas activé, l'écran **Arythmie** s'affiche à la **Mise sous tension**. Pour accéder au **Menu principal**, appuyez sur **Annuler > Suite > Menu principal**.

Si le **Mode haute sécurité** est activé, procédez comme suit lorsque la fenêtre s'ouvre et demande un ID utilisateur et un mot de passe :

REMARQUE:

Si vous avez oublié le mot de passe, reportez-vous à la section [Reportez-vous à "Mode haute sécurité", page 49.](#)

1. Saisissez votre **ID** dans le champ correspondant.
2. Appuyez sur la touche **Menu principal**.
3. Appuyez sur la touche **Connexion**.
L'écran **Gestionnaire d'ordres** s'affiche.
4. Si l'invite du lecteur de code-barres n'est pas affichée, appuyez sur **Annuler > Suite > Menu principal**.

Mode sous tension de l'écran principal

Cette procédure décrit la navigation dans le **Menu principal** après la mise sous tension du système lorsque l'option **Écran principal** est sélectionnée pour le **Mode mise sous tension** dans la **Config. base**.

REMARQUE:

Si vous devez effectuer des fonctions de configuration du système, veillez à vous connecter en tant qu'utilisateur disposant de privilèges de modification.

Si le système est configuré pour le **Mode sous tension de l'écran principal** et que le **Mode haute sécurité** n'est pas activé, le **Menu principal** s'affiche au démarrage du système. Il est inutile d'appuyer sur d'autres touches pour afficher le **Menu principal**.

Si le **Mode haute sécurité** est activé, procédez comme suit lorsque la fenêtre s'ouvre et demande un ID utilisateur et un mot de passe :

REMARQUE:

Si vous avez oublié le mot de passe, reportez-vous à la section [Reportez-vous à "Mode haute sécurité", page 49.](#)

1. Saisissez votre **ID** dans le champ correspondant.
2. Appuyez sur la touche **Menu principal**.
3. Appuyez sur la touche **Connexion**.
L'écran **Gestionnaire d'ordres** s'affiche.

Mode de mise sous tension ECG effort

Cette procédure décrit la navigation dans le **Menu principal** après la mise sous tension du système lorsque l'option **ECG d'effort** est sélectionnée pour le **Mode mise sous tension** dans la **Config. base**.

REMARQUE:

Si vous devez effectuer des fonctions de configuration du système, veillez à vous connecter en tant qu'utilisateur disposant de privilèges de modification.

Si le système est configuré pour le **Mode de mise sous tension ECG effort** et que le **Mode haute sécurité** n'est pas activé, l'écran **ECG d'effort** s'ouvre au démarrage. Pour accéder au **Menu principal**, appuyez sur **Annuler > Suite > Menu principal**.

Si le **Mode haute sécurité** est activé, procédez comme suit lorsque la fenêtre s'ouvre et demande un ID utilisateur et un mot de passe :

REMARQUE:

Si vous avez oublié le mot de passe, reportez-vous à la section [Reportez-vous à "Mode haute sécurité", page 49.](#)

1. Saisissez votre **ID** dans le champ correspondant.
2. Appuyez sur la touche **Menu principal**.
3. Appuyez sur la touche **Connexion**.
L'écran **Gestionnaire d'ordres** s'affiche.
4. Si l'invite du lecteur de code-barres n'est pas affichée, appuyez sur **Annuler > Suite > Menu principal**.

Mode sous tension Gestionnaire d'ordres

Cette procédure décrit la navigation dans le **Menu principal** après la mise sous tension du système lorsque l'option **Gestionnaire d'ordres** est sélectionnée pour le **Mode mise sous tension** dans la **Config. base**.

REMARQUE:

Si vous devez effectuer des fonctions de configuration du système, veillez à vous connecter en tant qu'utilisateur disposant de privilèges de modification.

Si le système est configuré pour le **Mode sous tension Gestionnaire d'ordres** et que le **Mode haute sécurité** est activé, appuyez sur **Menu principal**. L'écran **Gestionnaire d'ordres** s'affiche une fois le système allumé.

Si le **Mode haute sécurité** est activé, procédez comme suit lorsque la fenêtre s'ouvre et demande un ID utilisateur et un mot de passe :

REMARQUE:

Si vous avez oublié le mot de passe, reportez-vous à la section [Reportez-vous à "Mode haute sécurité", page 49.](#)

1. Saisissez votre **ID** dans le champ correspondant.
2. Appuyez sur la touche **Menu principal**.
3. Appuyez sur la touche **Connexion**.
L'écran **Gestionnaire d'ordres** s'affiche.
4. Appuyez sur la touche **Menu principal**.

Mode haute sécurité

Si le **Mode haute sécurité** est activé, vous devez saisir un ID utilisateur et un mot de passe.

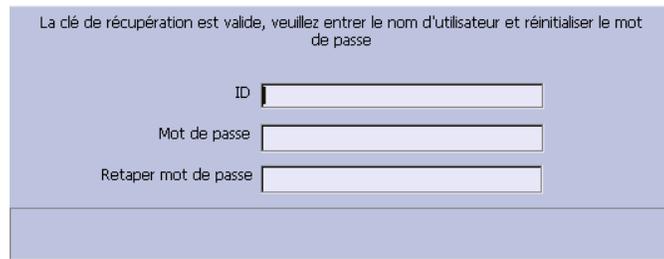
La boîte de dialogue s'ouvre avant que le système n'entre dans le **Mode mise sous tension** sélectionné, comme indiqué dans la configuration système.

1. Saisissez votre **ID** dans le champ correspondant.
2. Saisissez votre mot de passe dans le champ **MotPasse**.

3. Si vous avez oublié le mot de passe, appuyez sur **Mot de passe oublié**.
4. Une fenêtre de dialogue s'affiche pour vous permettre de choisir entre les options suivantes :



- Si la clé de récupération est exportée vers la carte SD, insérez la carte SD puis sélectionnez **Importer la clé de récupération**. Comment exporter la clé de récupération : [Reportez-vous à "Config. utilisateurs", page 178.](#)

A screenshot of a dialog box with a light blue background. At the top, there is a message: "La clé de récupération est valide, veuillez entrer le nom d'utilisateur et réinitialiser le mot de passe". Below the message, there are three input fields. The first is labeled "ID", the second is labeled "Mot de passe", and the third is labeled "Retaper mot de passe".

Saisissez votre **ID** dans le champ correspondant.
Dans le champ **MotPasse** saisissez le nouveau mot de passe.
Dans le champ **Retaper mot de passe** retapez le nouveau mot de passe.

- Si la clé de récupération n'est pas exportée, sélectionnez **Réinitialisez le système**.

REMARQUE:

La boîte de dialogue Restauration du système s'ouvre et affiche un message d'avertissement signalant que la restauration du système ramènera ce dernier à sa configuration d'usine d'origine (livrée), et que toutes les données patient, les réglages du système, les journaux et les données utilisateur seront supprimés et ne pourront plus être récupérés.

Dans le champ **Entrer le numéro de série**, saisissez le numéro de série puis appuyez sur **Config. usine défaut**.
Redémarrez le système une fois la restauration effectuée avec succès.

3

Mise en place de l'équipement

Étapes de mise en place du système :

1. "Insertion de la batterie"
2. "Branchement de l'alimentation secteur"
3. "Branchement du câble patient"
4. "Connexion du lecteur de code-barres"
5. "Connexion de l'option LAN"
6. "Connexion WLAN"
7. "Raccordement de périphériques externes (option Stress (Effort))"
8. "Connexion d'un modem interne"
9. "Insertion du papier"
10. "Mise sous tension du système"
11. "Configuration du dispositif"
12. "Test du dispositif"

Chaque étape est décrite en détail dans les sections qui suivent.

Insertion de la batterie

Ce système est expédié avec une batterie au lithium-ion qui se charge quand elle est insérée dans le système branché sur alimentation secteur.

REMARQUE:

N'alimentez pas le système sur la batterie tant que celle-ci n'est pas totalement chargée, comme l'indique le voyant de charge sur le clavier. Vous pouvez utiliser le système sur secteur pendant la charge de la batterie.

Branchement de l'alimentation secteur

Ce système peut fonctionner sur secteur ou sur batterie. Lorsque l'appareil est branché sur une prise secteur, il utilise le courant secteur pour recharger la batterie installée.

Procédez comme suit pour brancher l'appareil sur une prise secteur.



Élément	Description
1	Extrémité femelle du cordon d'alimentation de l'appareil branché au dos de l'appareil.
2	Extrémité mâle du cordon d'alimentation de l'appareil branché sur une prise secteur.

1. Branchez l'extrémité femelle du cordon d'alimentation de l'appareil (1) dans le connecteur d'alimentation secteur à l'arrière de celui-ci.
2. Branchez l'extrémité mâle du cordon d'alimentation de l'appareil (2) sur une prise secteur.

REMARQUE:

Il est conseillé de raccorder l'appareil à un onduleur ou à un parasurtenseur.

3. Vérifiez le voyant d'alimentation pour vous assurer que l'appareil est alimenté par la prise secteur.

Branchement du câble patient

Le système accepte différents câbles patient.

AVERTISSEMENT:

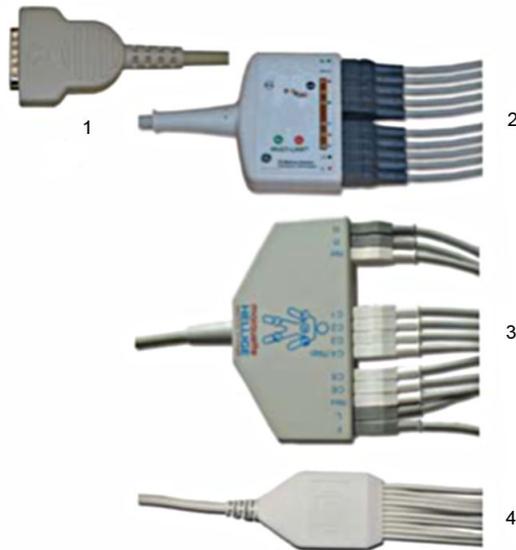
BRÛLURES DE HAUTE FRÉQUENCE — L'utilisation d'autres câbles que ceux fournis avec cet équipement peut provoquer de graves blessures.

Utilisez exclusivement le câble d'acquisition livré avec cet équipement.

MISE EN GARDE:

INEXACTITUDES DANS L'ECG — Un problème de connexion peut produire des résultats incorrects au niveau de l'ECG.

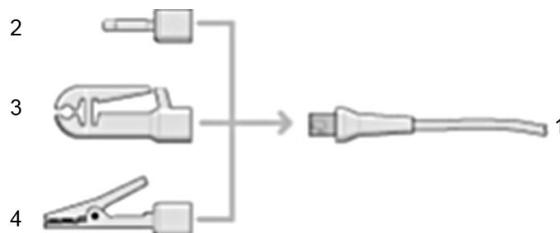
Pour chaque dérivation, remontez de l'étiquette du câble d'acquisition jusqu'au connecteur de couleur, puis jusqu'à l'électrode appropriée pour vérifier qu'elle correspond à l'emplacement correct.



Câbles patient

Élément	Nom	Description
1	Connecteur mâle à 15 broches D-Sub	Se branche sur le connecteur d'entrée de signal ECG du système. Une extrémité de chaque câble d'acquisition consiste en un connecteur mâle à 15 broches D-Sub.
2	Amorces de câble d'acquisition multiliaisons	L'amorce du câble d'acquisition multiliaisons se rattache aux adaptateurs de dérivation et emploie 10 ou 12 dériviations.
3	Amorces de câble d'acquisition NEHB	L'amorce du câble d'acquisition NEHB se rattache aux adaptateurs de dérivation et emploie 12 dériviations.
4	Amorces de câble d'acquisition de valeurs	L'amorce du câble d'acquisition de valeurs consiste en 10 dériviations.

Les dériviations nécessitent un adaptateur pour le branchement d'une électrode, comme illustré ci-dessous.



Adaptateurs de dérivation

Élément	Description
1	Extrémité de dérivation
2	Broche 4 mm
3	Pince
4	Clip Mactrode

Procédez comme suit pour brancher le câble patient :

1. Rassemblez les dérivation et les adaptateurs.
[Reportez-vous à "Remplacement des adaptateurs de fils", page 197.](#)
2. Branchez les dérivation à l'avant du câble patient.
3. Branchez le câble patient sur l'appareil.
Assurez-vous que le câble est bien enclenché.

Connexion du lecteur de code-barres

Si vous avez acheté le lecteur de code-barres en option avec l'appareil, branchez-le au port USB de l'appareil.

REMARQUE:

L'option BCRD pour utiliser le lecteur est activée en usine lorsque le lecteur de code-barres est commandé avec l'appareil. En revanche, vous devez configurer les paramètres de code-barres de votre établissement avant d'utiliser le lecteur.
[Reportez-vous à l'annexe A.](#)

Connexion de l'option LAN

Ce système est compatible avec MUSE v7.1.1, v8.0.1 et v9.0.0, et CardioSoft/CS V6.51, V6.61, v6.71 et V6.73.

Connexion LAN

Si vous avez acheté les options LANC (communication LAN vers CardioSoft/CS) ou LANM (communication LAN vers MUSE), branchez un câble Ethernet LAN sur le connecteur de réseau RJ45 situé au dos de l'appareil.

REMARQUE:

Cette instruction ne concerne que les appareils utilisés de façon stationnaire. Si le système est utilisé comme appareil mobile, ne le branchez sur un réseau LAN que lorsque vous êtes prêt à importer, transmettre ou exporter des données.

Connexion WLAN

Si vous avez acheté les options LANC (Communication LAN vers CardioSoft/CS) ou LANM (Communication LAN vers MUSE) avec un pont sans fil :

1. Branchez le pont sans fil au connecteur réseau RJ45 situé à l'arrière de l'appareil à l'aide d'un câble Ethernet.
2. Branchez le câble d'alimentation du pont sans fil au port USB de l'appareil.

REMARQUE:

Vérifiez auprès du représentant GE que cette solution est disponible dans votre pays.

La ou les options requises pour utiliser le pont sans fil sont activées en usine lorsque l'option de communication par pont sans fil est commandée avec l'appareil. Toutefois, le pont sans fil doit être configuré avant son utilisation. Voir le *manuel d'installation de la communication sans fil Mobile Link* pour des informations détaillées.

Raccordement de périphériques externes (option Stress (Effort))

Si vous avez acheté l'option d'effort **ERGO**, raccordez le périphérique d'effort externe au système à l'aide d'un câble série au port COMM B, sur le panneau au dos de l'appareil.

Ce système fonctionne avec tous les périphériques suivants :

- Tapis de course GE modèle T2100
- Tapis de course GE modèle T2000
- Ergomètre eBike
- Master's Step (signal acoustique uniquement)

Connexion d'un modem interne

Si le système a été acheté avec l'option de modem interne, branchez le modem sur une ligne téléphonique analogique à l'aide du connecteur RJ11 situé au dos de l'appareil.

MODC est le protocole de communication du modem avec le système CardioSoft/CS.

MODM est le protocole de communication du modem avec le système MUSE.

Ce système est compatible avec MUSE v7.1.1, v8.0.1 et v9.0.0, et CardioSoft/CS V6.51, V6.61, v6.71 et V6.73.

Insertion du papier

Avant d'imprimer des rapports ECG procédez aux trois étapes suivantes :

1. Vérifiez que le système est réglé pour la taille de papier adéquate.

Cet appareil peut imprimer sur les papiers suivants : A4, lettre standard (8,5 x 11 pouces) ou lettre modifiée (8,433 x 11 pouces).

Les informations relatives au réglage de l'imprimante pour la taille du papier sont présentées dans ["Ajuster le bac à la taille du papier"](#) , page 200.

2. Insérez le papier de la taille adéquate.

Mise sous tension du système

1. Appuyez sur le bouton Marche/arrêt pour mettre le système sous tension.
2. Vérifiez que l'écran d'accueil de l'appareil s'affiche sans erreurs.

REMARQUE:

En cas de problème pour mettre le système sous tension, consultez ["Le système ne s'allume pas"](#) , page 208 pour obtenir des instructions de dépannage.

Configuration du dispositif

Lorsque l'appareil est prêt à fonctionner, définissez les paramètres système en suivant les procédures décrites dans la section ["Réglages généraux"](#) , page 125.

Si vous appliquez les mêmes paramètres à plusieurs appareils dans l'établissement, exportez-les sur une carte SD et utilisez-la pour importer les paramètres sur les autres systèmes.

Test du dispositif

Une fois le dispositif installé et configuré, mettez-le à l'essai avant de l'utiliser sur des patients. Utilisez les scénarios de test suivants :

- Déroulement et impression d'un ECG au repos
Voir ["Enregistrement d'un ECG de repos"](#) , page 77 pour obtenir des instructions.
- Déroulement et impression d'un ECG d'arythmie
Voir ["Enregistrement en mode Arythmie"](#) , page 93 pour obtenir des instructions.
- Déroulement et impression d'un ECG d'effort
Voir ["Test d'effort"](#) , page 105 pour obtenir des instructions.
- Enregistrement, importation, impression, suppression, transmission et exportation de données.
Voir ["Gestion de la mémoire interne"](#) , page 115 pour obtenir des instructions.

4

Préparation du patient

Ce chapitre présente les procédures de préparation de la peau du patient et de positionnement des électrodes.

REMARQUE:

Ces instructions ne concernent pas l'application des électrodes pour le système d'application des électrodes KISS (non disponible aux États-Unis). Afin d'utiliser le système KISS, voir le manuel d'utilisation KISS.

Préparation de la peau du patient

Une bonne préparation de la peau est indispensable à l'obtention d'un ECG sans interférence. La qualité du signal est indiquée sur l'appareil par le voyant Qualité de branchements.

1. Sélectionnez les sites de positionnement des électrodes pour le diagnostic ou la surveillance ECG selon le protocole indiqué par l'établissement hospitalier ou le médecin.

Voir "[Positionnement des électrodes](#)", page 58 pour voir les graphiques et descriptions sur le placement des électrodes pour divers protocoles.

2. Veillez à ce que la peau soit sèche, propre et exempte de poils aux endroits où vous souhaitez positionner les électrodes.

REMARQUE:

N'utilisez aucun solvant pour nettoyer la peau. Piégé sous les électrodes, il pourrait être à l'origine de réactions cutanées anormales.

3. Procédez comme suit pour préparer une épreuve d'effort :
 - a. Marquez chaque site de positionnement d'électrode au crayon-feutre.
 - b. Nettoyez chaque site avec une crème de préparation de la peau.
 - c. Utilisez un moyen abrasif doux pour effacer la marque laissée par le crayon-feutre.

4. Appliquez les électrodes sur les sites préparés.
Seul un médecin ou un spécialiste ECG est habilité à placer les électrodes.

AVERTISSEMENT:

RISQUE D'ÉLECTROCUTION – Toucher les éléments conducteurs annulerait la protection fournie par l'entrée de signal isolée.

Assurez-vous qu'aucun composant conducteur des électrodes ou des dérivations n'est en contact avec d'autres composants conducteurs.

5. Regardez l'écran de vérification des dérivations pour savoir s'il existe des problèmes liés aux dérivations.

REMARQUE:

Utilisez uniquement des électrodes et des produits de contact recommandés par GE Healthcare. La qualité du signal sur l'écran de contrôle des dérivations n'est pas indiquée tant que les électrodes RA/R et RL/N sont appliquées. Si l'électrode RA/R est débranchée, le système indique que toutes les électrodes sont retirées du patient.

Positionnement des électrodes

Cette section présente diverses méthodes de positionnement des électrodes pour les ECG au repos et les ECG à l'effort.

REMARQUE:

Certaines procédures de positionnement des électrodes peuvent ne pas s'appliquer dans tous les cas, en fonction du système et des options achetées.

MISE EN GARDE:

DIAGNOSTIC RETARDÉ – Un problème de connexion des dérivations entraînera des résultats incorrects au niveau de l'ECG.

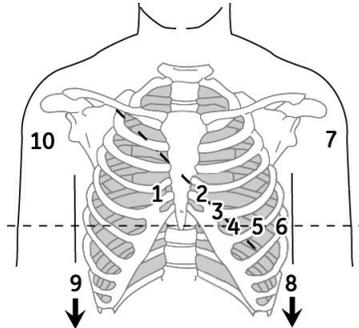
Assurez-vous que les dérivations sont correctement branchées. Pour chaque fil de dérivation, remontez depuis son étiquette (sur le module d'acquisition) jusqu'au connecteur de couleur et jusqu'à l'électrode appropriés pour vérifier la concordance avec l'emplacement signalé par l'étiquette.

Positionnement pour l'ECG au repos

Les méthodes suivantes s'appliquent aux ECG au repos.

Positionnement des 12 dérivation standard

Pour acquérir un ECG à 12 dérivation standard, utilisez les positions indiquées sur l'illustration suivante.

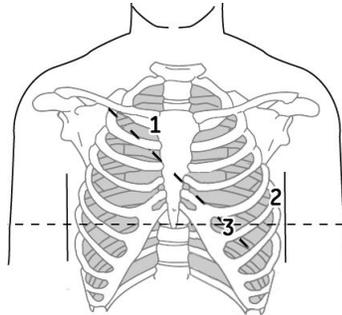


Placement d'une électrode à 12 dérivation

	Étiquette AHA	Étiquette IEC	Description
1	V1 rouge	C1 rouge	Quatrième espace intercostal sur le bord droit du sternum
2	V2 jaune	C2 jaune	Quatrième espace intercostal sur le bord gauche du sternum
3	V3 verte	C3 verte	À mi-chemin entre 2 et 4
4	V4 bleue	C4 marron	Cinquième espace intercostal, sur la ligne médio-claviculaire
5	V5 orange	C5 noire	Ligne axillaire antérieure à la même hauteur que 4
6	V6 violette	C6 violette	Ligne axillaire moyenne à la même hauteur que 4 et 5
7	LA noir	L jaune	Deltoïde gauche
8	LL	F verte	Au-dessus de la cheville gauche (ou sur la cuisse le plus près possible du tronc)
9	RL vert	N noire	Au-dessus de la cheville droite (ou sur la cuisse le plus près possible du tronc)
10	RA blanc	R rouge	Deltoïde droit

Positionnement NEHB

Pour acquérir un ECG NEHB, utilisez le positionnement standard des 12 dérivations et les repères 1 et 2 comme illustré par le diagramme suivant.

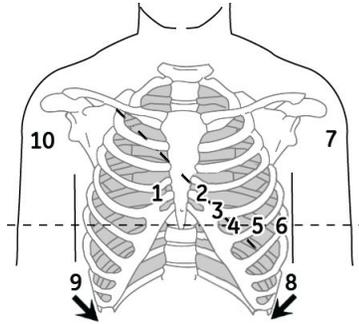


Positionnement d'électrode NEHB

	Étiquette AHA	Étiquette IEC	Description
1	A1 orange	Nst blanche	Point d'attache de la seconde côte au bord droit du sternum
2	A2 orange	Nax blanche	Cinquième espace intercostal, sur la ligne axillaire postérieure gauche (même position que V7 ou C7)
3	V4 bleue	Nap blanc	Cinquième espace intercostal, sur la ligne médio-claviculaire (même position que C4)

Positionnement des 12 dérivations pour un ECG d'effort

Pour acquérir un ECG à 12 dérivations d'effort, utilisez les positions indiquées sur l'illustration suivante.



Positionnement des 12 électrodes d'effort

	Étiquette AHA	Étiquette IEC	Description
1	V1 rouge	C1 rouge	Quatrième espace intercostal sur le bord droit du sternum
2	V2 jaune	C2 jaune	Quatrième espace intercostal sur le bord gauche du sternum
3	V3 verte	C3 verte	À mi-chemin entre 2 et 4
4	V4 bleue	C4 marron	Cinquième espace intercostal, sur la ligne médio-claviculaire
5	V5 orange	C5 noire	Ligne axillaire antérieure à la même hauteur que 4
6	V6 violette	C6 violette	Ligne axillaire moyenne à la même hauteur que 4 et 5
7	LA noir	L jaune	Deltoïde gauche
8	LL rouge	F verte	Au-dessus de la cheville gauche (ou sur la cuisse le plus près possible du tronc)
9	RL vert	N noire	Au-dessus de la cheville droite (ou sur la cuisse le plus près possible du tronc)
10	RA blanc	R rouge	Deltoïde droit

5

Saisie des informations patient

Les sections qui suivent indiquent comment saisir les informations de patient au moyen des méthodes suivantes :

- Avec un clavier intégré ou externe
- Avec un lecteur de code-barres

Saisie des informations de patient avec un clavier intégré ou externe

Des informations patient doivent être entrées pour tout nouveau patient sur lequel vous prenez des relevés. Utilisez la procédure suivante pour saisir les données si vous n'employez pas de lecteur de code-barres ou si vous souhaitez modifier ou ajouter des données patient saisies avec un lecteur de code-barres.

REMARQUE:

Les informations d'un patient précédent peuvent être conservées. Pensez à vérifier l'écran Données patient pour chaque nouveau patient. L'attribution de données au mauvais patient produira des informations patient erronées susceptibles d'affecter le diagnostic et le traitement du ou des patients.

1. Ouvrez la fenêtre **Entrée données patient**.
Pour un ECG au repos, appuyez sur **Menu principal** > **ECG de repos** > **Données patient** pour ouvrir la fenêtre.
Pour Arythmie ou Stress (Effort) la fenêtre s'ouvre automatiquement quand vous sélectionnez l'application pour la première fois.

Pour les patients suivants, vous devez effectuer l'une des actions suivantes pour rouvrir la fenêtre **Entrée données patient**.

- En mode d'arythmie, appuyez sur **Démarrer enregistrement** > **Nouveau patient**.
- En mode d'épreuve d'effort, appuyez sur **Données patient**.

2. Saisissez les informations patient ou appuyez sur **Liste des patients** pour sélectionner un patient dans la liste établie.

REMARQUE:

Si vous sélectionnez un patient dans la **Liste des patients**, seule la première page des informations patient est réutilisée ; vous devez saisir manuellement toutes les pages ultérieures.

3. Utilisez les touches **Haut de page** et **Bas de page** pour naviguer dans les fenêtres de données patient.

REMARQUE:

Si l'option **CTDG (CT Data Guard)** est activée, vous saisissez des données d'essai clinique à la dernière fenêtre.

4. Une fois toutes les données patient saisies, appuyez sur **Mémorisation** pour enregistrer les données.

Saisie d'informations de patient avec un lecteur de code-barres

Un lecteur de code-barres peut simplifier l'entrée des données patient et réduire le risque d'erreurs. Lorsque vous utilisez le code-barres d'un patient, les informations qui y sont codées sont extraites. Vous pouvez ensuite vérifier ou modifier les informations au besoin.

Avant d'utiliser le lecteur de code-barres, vous devez vérifier qu'il est raccordé au système et que ce dernier est correctement configuré pour utiliser le périphérique.

S'il n'est pas raccordé, suivez les instructions de raccordement et de configuration du lecteur de code-barres dans la section "[Connexion du lecteur de code-barres](#)", page 54 et dans [Annexe A "Création de codes-barres"](#), page 217.

Lecteur de code-barres

Procédez comme suit pour lire le code-barres du patient :

1. Lorsque l'invite suivante s'affiche à l'écran, scannez le code-barres du patient :

Lire code-barres du patient



Le message suivant s'affiche à l'écran : ***Patientez..***

Le lecteur de code-barres émet un signal sonore. La première fenêtre ***Données patient*** s'ouvre, les données extraites du code-barres du patient figurant dans les champs correspondants.

2. Vérifiez l'exactitude des données extraites du code-barres du patient.
3. Entrez ou modifiez les informations de patient au besoin.
Voir "[Saisie des informations de patient avec un clavier intégré ou externe](#)", page 63 pour plus de détails.
4. Après avoir vérifié que les informations du patient sont exactes, appuyez sur ***Mémorisation*** pour enregistrer les données patient.

Interrogation automatique

La méthode de téléchargement des données démographiques du patient ou des ordres dépend de l'option achetée.

Vous utiliserez l'un des codes d'option suivants :

- ADTL-ADT — Téléchargement des données démographiques du patient avec un système MUSE ou une application semblable
- ADTL-ADT — Téléchargement des données démographiques du patient avec une application semblable au système MUSE.

REMARQUE:

Si l'option BCRD de lecteur de code-barres USB n'est pas activée ou que la longueur de la clé d'interrogation correspondante (**ID patient** ou **Visit**) est 0, le système n'analyse pas le code-barres et affiche le contenu lu dans la zone de texte.

Si l'option BCRD de lecteur de code-barres USB n'est pas activée ou que la longueur de la clé d'interrogation correspondante (**ID patient** ou **Visit**) n'est pas 0, le système analyse la clé d'interrogation en fonction du décalage et de la longueur configurés dans "[Configuration manuelle du lecteur de code-barres](#)", page 220, et affiche la clé d'interrogation dans la zone de texte.

Configuration de l'interrogation automatique

1. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **Réglages généraux > Config. base**.
2. Configurez le **site #** à interroger pour les données démographiques du patient ou les ordres. Le numéro de site par défaut est 1.
3. Naviguez jusqu'à la page de la **Méthode régl. Données** en appuyant sur **Suivante > Page suivante**.
4. Configurez la **Méthode régl. Données** selon vos besoins.
5. Si vous devez entrer la touche d'interrogation (**ID patient** ou **Visit**) en lisant un code-barres à plusieurs champs, configurez les paramètres correspondants dans **Réglages généraux > Config. patient**.

Voir "[Définition du système de données de patients](#)", page 219 et "[Configuration du lecteur de code-barres](#)", page 220 pour des instructions détaillées.

Utilisation du lecteur de code-barres pour interroger la base de données et sélectionner un patient

Procédez comme suit pour interroger la base de données et sélectionner les données démographiques du patient en utilisant un lecteur de code-barres.

1. Naviguez jusqu'à l'**ECG de repos**.
2. Sélectionnez le menu **Données patient**.
Une boîte de dialogue s'ouvre et vous indique de scanner le code-barres du patient.
3. Scannez le code-barres du patient à l'aide du lecteur.
L'**ID patient** ou la **Visit** lu(e) s'affiche dans la boîte de dialogue existante.

- Appuyer sur **OK** pour lancer l'interrogation de la base de données.
Une fois l'interrogation automatique terminée, l'ADT ou l'ordre s'affiche dans la fenêtre **Entrée données patient**.

Si les résultats contiennent plusieurs patients ou ordres, une liste s'affiche. Sélectionnez le patient ou l'ordre dans cette liste, puis appuyez sur **Sélectionner** pour continuer.

- Cliquez sur **Mémorisation** pour accepter l'ADT du patient ou l'ordre.

REMARQUE:

Vérifiez que les données patient et les informations de test sont correctes avant de les enregistrer.

Les données démographiques du patient ou les données d'ordre sont téléchargées et affichées.

REMARQUE:

Pour plus d'informations sur les types de code pris en charge par le dispositif MAC 2000, voir "Création de codes-barres", page 217.

Utilisation du clavier interne ou du clavier externe pour interroger la base de données et sélectionner un patient

Procédez comme suit pour interroger la base de données et sélectionner les données démographiques du patient en utilisant un clavier intégré ou externe.

- Naviguez jusqu'à l'**ECG de repos**.
- Sélectionnez le menu **Données patient**.
Une boîte de dialogue s'ouvre sans **ID patient** ou **Visit** (selon la configuration).
- Saisissez l'**ID patient** ou la **visite** (selon la configuration) à l'aide du clavier interne ou externe.

- Appuyer sur **OK** pour lancer l'interrogation de la base de données.
Une fois l'interrogation automatique terminée, l'ADT ou l'ordre s'affiche dans la fenêtre **Entrée données patient**.

Entrée données patient

No patient P003

Visit V001

Nom JALLY

Prénom HAPPY

Date naiss. 05.11.1959 JJ.MM.AAAA

Taille cm

Poids kg

Genre mascul.

Téléphone

Stim. cardiaque

Page suivante

Si les résultats contiennent plusieurs patients ou ordres, une liste s'affiche. Sélectionnez le patient ou l'ordre dans cette liste, puis appuyez sur **Sélectionner** pour continuer.

- Cliquez sur **Mémorisation** pour accepter l'ADT du patient ou l'ordre.

REMARQUE:

Vérifiez que les données patient et les informations de test sont correctes avant de les enregistrer.

Les données démographiques du patient ou les données d'ordre (selon la configuration) sont téléchargées et affichées.

6

Gestionnaire d'ordres

Le système MAC 2000 peut extraire les ordres d'un système d'information hospitalier (SIH) par l'intermédiaire de systèmes MUSE ou non MUSE. Il existe deux types de gestionnaires d'ordres : Simple Orders (Ordres simples) et Advanced Order Manager (Gestionnaire d'ordres avancé).

Vous pouvez terminer les ordres en utilisant l'un des moyens de communication exposés dans la section suivante.

Moyen de communication

Les systèmes MUSE ou non MUSE peuvent communiquer avec le système MAC 2000 par les moyens suivants :

- **Carte SD**
Si vous communiquez avec des systèmes MUSE, cette option n'est disponible qu'avec MUSE v7.1.1 ou une version plus récente.
- **Modem**
Vous ne pouvez vous connecter qu'à un modem interne.
- **Réseau local (LAN)**
Connectez le système MAC au réseau local par le port de communications du système MAC.
- **Connexion série directe**
Connectez le système MAC au système distant à l'aide d'un câble série standard.
- **Sans fil**
Connectez le système MAC au système distant à l'aide d'un module sans fil connecté au système MAC.

REMARQUE:

Veillez consulter le représentant GE pour connaître la solution sans fil disponible dans votre pays.

Ce système est compatible avec MUSE v7.1.1, v8.0.1 et v9.0.0, et CardioSoft/CS V6.51, V6.61, v6.71 et V6.73.

Ordres Simple

Ordres Simple fournit une interface pour télécharger rapidement et exécuter un ordre à la fois. Pour utiliser les ordres Simple, vous devez activer l'option **SOML** ou **SOMF**.

Lorsque les options sont activées, la touche de fonction **Ordres** est disponible dans l'écran **ECG de repos**.

Lorsque vous sélectionnez la touche de fonction **Ordres**, ce système interroge les ordres à l'emplacement par défaut défini dans **Config. comm.**. En réponse à cette interrogation, le système affiche la liste des ordres disponibles à l'emplacement spécifié. Vous pouvez sélectionner un seul ordre dans la liste. L'écran **Informations patient** de l'application ECG au repos s'ouvre avec les informations renseignées depuis l'ordre.

Procédez comme suit pour exécuter les ordres dans Ordres Simple.

1. Naviguez jusqu'à l'**ECG de repos** dans l'application.
2. Sélectionnez **Suite > Ordres**.
Le système affiche la liste des ordres disponibles à l'emplacement par défaut.
3. Sélectionnez un ordre et appuyez sur **Load (Charger)**.
L'ordre unique sélectionné est automatiquement téléchargé depuis le système distant et renseigné dans l'écran **Informations patient**.

Vous pouvez également exécuter automatiquement un ordre unique si le paramètre **Exécution automatique d'un ordre** est activé dans **Configuration d'ECG au repos** et qu'un seul ordre ouvert pour l'emplacement spécifié est présent dans le système distant.

Procédez comme suit pour exécuter automatiquement un ordre unique :

1. Naviguez jusqu'à l'**ECG de repos** dans l'application.
2. Sélectionnez **Suite > Ordres**.
L'ordre unique sélectionné à l'emplacement par défaut est automatiquement téléchargé depuis le système distant et renseigné dans l'écran **Informations patient**.

Advanced Order Manager (Gestionnaire d'ordres avancé)

Advanced Order Manager fournit une interface pour télécharger et stocker plusieurs ordres dans le système et les exécuter ultérieurement. Pour utiliser Advanced Order Manager, vous devez activer l'option **AOML** ou l'option **AOMF**.

Advanced Order Manager est disponible sous forme d'application distincte intitulée **Gestionnaire d'ordres** dans le menu principal du système.

L'interface de l'application Advanced Order Manager possède une interface qui affiche la liste des ordres déjà téléchargés dans le système. L'application permet de requérir les ordres depuis les systèmes distants basés sur plusieurs sites. Tous les ordres correspondants sont affichés en réponse à cette interrogation et vous pouvez télécharger un ou plusieurs ordres dans le système. Les ordres téléchargés sont affichés sous forme d'ordre d'ECG au repos ouverts dans l'écran principal de l'application.

Télécharger des ordres

Quel que soit le procédé que vous utilisez pour communiquer avec le système distant, procédez comme suit pour recevoir des ordres :

1. Dans le **Menu principal**, sélectionnez **Gestionnaire d'ordres**.
La fenêtre **Gestionnaire d'ordres** s'ouvre.
2. Sélectionnez **Recevoir**.
Une fenêtre contextuelle s'ouvre.
3. Saisissez le ou les emplacements où vous souhaitez récupérer les ordres.
Les emplacements correspondent à ceux utilisés sur le système distant. Séparez les différents emplacements par des virgules (par exemple 1, 13, 55).
4. Appuyez sur la touche **Entrée**.
Le système se connecte au système distant et récupère la liste des ordres concordants.
5. Pour sélectionner un ordre dans la liste, utilisez la touche de fonction **Sélectionner** et appuyez sur **Entrée**.
Pour sélectionner plusieurs ordres, utilisez le **trimpad** et la touche **Entrée** pour mettre en surbrillance plusieurs ordres.
6. Une fois tous les ordres à télécharger sélectionnés, appuyez sur la touche de fonction **Load Orders (Charger les ordres)**.
Le système charge et stocke les ordres sélectionnés.
7. Effectuez la procédure "[Sélection et réalisation d'ordres](#)", page 71.

La liste des ordres téléchargée affiche les informations suivantes : **Nom du patient, ID patient, Chambre, Heure, Type, Emplacement** et **Numéro d'ordre**. La liste évolue à mesure que vous naviguez. Vous pouvez sélectionner et exécuter un seul ordre de la liste à la fois. Lorsque vous sélectionnez un ordre, l'application ECG au repos s'ouvre et la fenêtre **Informations patient** est renseignée à partir des données démographiques du patient issues de l'ordre sélectionné.

Un ordre est terminé lorsque l'enregistrement ECG est enregistré ou transmis au système MUSE ou non MUSE. Les ordres terminés sont marqués comme tels.

Sélection et réalisation d'ordres

Une fois les ordres dans le système, procédez comme suit pour les sélectionner et les terminer.

1. Dans la fenêtre **Gestionnaire d'ordres**, choisissez **Sélectionner**.
Le curseur passe à la liste des ordres disponibles.
2. Sélectionnez l'ordre à utiliser et appuyez sur **Entrée**.
Les informations détaillées de l'ordre apparaissent dans la fenêtre qui s'ouvre.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour sélectionner un ordre différent, sélectionnez **Annuler**.

La fenêtre détaillée se ferme et vous revenez à la fenêtre **Gestionnaire d'ordres**.

- Pour utiliser l'ordre sélectionné, choisissez **OK**.
 - Si l'option **TUPI** est activée, la fenêtre **Informations patient** s'ouvre et présente les informations issues de l'ordre.
 - Si l'option **TUPI** n'est pas activée, sélectionnez **Données patient** pour ouvrir la fenêtre **Informations patient**.

4. Saisissez ou corrigez les données patient.
5. Effectuez l'ECG de l'ordre et enregistrez ou transmettez l'ECG ainsi acquis.
6. Sélectionnez **Menu principal** pour revenir à la fenêtre **Menu principal**.
7. Sélectionnez **Suite > Gestionnaire d'ordres** pour revenir à l'application **Gestionnaire d'ordres**.

Un astérisque (*) sur la gauche du **Nom du patient** indique que l'ordre est terminé.

Utilisation de l'interface du Gestionnaire d'ordres

Les actions suivantes sont possibles sur les ordres :

- Trier la liste.
- Imprimer la liste.
- Supprimer un seul ordre, plusieurs ordres, les ordres terminés ou tous les ordres stockés.

Nom du patient	No patient	Localité	Chambre	Heure	Type	Numéro d'ordre
Garrey, Mark	S5P001	2	101	23:46 Jan-16	ECG	S50002
Grey, Sarah	S5P002	2	101	23:48 Jan-16	ECG	S50003
Kumar, Varun	S5P003	2	101	23:49 Jan-16	ECG	S50004
Timothy, Mary	S5P004	2	101	23:49 Jan-16	ECG	S50005
Verma, Tarun	S5P005	2	101	23:50 Jan-16	ECG	S50006
Willam, Jerry	S5P006	2	101	23:50 Jan-16	ECG	S50007

Option de l'interface du Gestionnaire d'ordres

Option	Description
Sélectionner	Sélectionne les patients dans Liste des ordres . et affiche les informations de patient dans un format modifiable.
Recevoir	Obtient les ordres du système MUSE et les affiche sur l'écran de la liste des ordres .
Suppr. ordres	Fournit un ensemble d'options pour supprimer les ordres stockés localement dans l'appareil. Voir " Suppression d'ordres ", page 73.
Trier ordre	Permet de trier les ordres en fonction d'un champ sélectionné par l'utilisateur.
Imprimer	Imprime l'ordre sélectionné.
Menu principal	L'utilisateur revient au Menu principal .

Suppression d'ordres

Vous pouvez supprimer automatiquement un ordre stocké et lorsque l'enregistrement ECG correspondant est supprimé automatiquement, en activant l'option **Suppr. auto ordres** dans l'écran **Conf. gestionnaire d'ordres**. Voir "[Conf. gestionnaire d'ordres](#)", page 190.

Vous pouvez également configurer la suppression automatique des ordres indépendamment de la suppression automatique. Dans ce cas, le système ne supprime pas automatiquement un ordre stocké lorsque l'enregistrement ECG associé est supprimé manuellement.

Procédez comme suit pour accéder au menu **Suppr. ordres** et supprimer les ordres stockés localement dans l'appareil.

Accès au menu de suppression des ordres

Procédez comme suit pour accéder au menu **Suppr. ordres**.

1. Dans le **Menu principal**, sélectionnez **Gestionnaire d'ordres**.
La fenêtre **Gestionnaire des ordres** s'ouvre avec la liste des ordres locaux affichés.
2. Sélectionnez **Suppr. ordres**.
Les options disponibles dans le menu changent.
3. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour sélectionner les ordres à supprimer, consultez "[Suppression d'ordres spécifiques](#)", page 74.
 - Pour supprimer tous les ordres de l'appareil, consultez "[Suppression de tous les ordres](#)", page 74.
 - Pour supprimer tous les ordres terminés de l'appareil, consultez "[Suppression des ordres terminés](#)", page 75.
4. Pour annuler sans supprimer d'ordres, sélectionnez **Annuler**.
Vous revenez aux options du menu **Suppr. ordres**.

Suppression d'ordres spécifiques

Dans le menu **Suppr. ordres**, procédez comme suit pour supprimer un ou plusieurs ordres spécifiques.

Le curseur est placé sur le premier ordre de la liste.

1. Sélectionnez le ou les ordres à supprimer.
 - Utilisez les touches **Haut de page**, **Bas de page** et le **trimpad** pour naviguer dans la liste des ordres.
 - Pour sélectionner un ordre, mettez-le en surbrillance et appuyez sur **Entrée**.
2. Sélectionnez autant d'ordres que nécessaire.

REMARQUE:

Si vous sélectionnez un ordre qui n'a pas été traité, une fenêtre s'ouvre pour vous demander si vous souhaitez supprimer l'ordre non traité.

- Sélectionnez **Oui** pour continuer la suppression de l'ordre non traité.
 - Sélectionnez **Non** pour annuler la sélection.
3. Une fois tous les ordres à supprimer sélectionnés, choisissez **Supprimer la sélection**.

Le message suivant s'affiche : **Etes-vous sûr de vouloir supprimer ordres?**

4. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour supprimer les ordres sélectionnés, sélectionnez **Oui**.
Les ordres sont supprimés et vous revenez aux options du menu **Suppr. ordres**.
 - Pour annuler la suppression, sélectionnez **Non**.
Les ordres ne sont pas supprimés et vous revenez aux options du menu **Suppr. ordres**.

Suppression de tous les ordres

Dans le menu **Suppr. ordres**, procédez comme suit pour supprimer tous les ordres.

1. Sélectionnez **Effac. tous**.
Le message suivant s'affiche : **Etes-vous sûr de vouloir supprimer ordres?**
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour supprimer tous les ordres, sélectionnez **Oui**.
Les ordres sont supprimés et vous revenez aux options du menu **Suppr. ordres**.
 - Pour annuler la suppression, sélectionnez **Non**.
Les ordres ne sont pas supprimés et vous revenez aux options du menu **Suppr. ordres**.

Suppression des ordres terminés

Dans le menu **Suppr. ordres**, procédez comme suit pour supprimer tous les ordres terminés :

1. Sélectionnez **Supp complète**.

Le message suivant s'affiche : **Etes-vous sûr de vouloir supprimer complètement tous les ordres?**

2. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour supprimer tous les ordres terminés, sélectionnez **Oui**.
Les ordres sont supprimés et vous revenez aux options du menu **Suppr. ordres**.
 - Pour annuler la suppression, sélectionnez **Non**.
Les ordres ne sont pas supprimés et vous revenez aux options du menu **Suppr. ordres**.

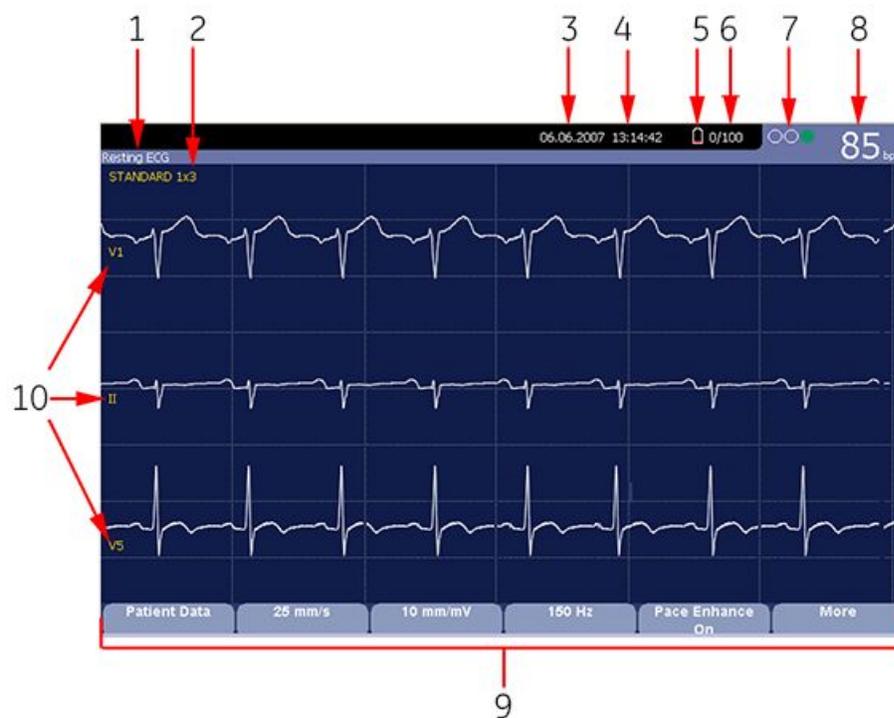
REMARQUE:

Les systèmes non MUSE, comme EMR Gateway, sont des systèmes exclusifs de GE Healthcare.

7

Enregistrement d'un ECG de repos

La fonction ECG au repos fait partie du système chariot ECG de base. Le mode **ECG de repos** est le mode de **Mise sous tension** par défaut. Quand le système est allumé, l'affichage ECG au repos est similaire à l'illustration suivante. Vous pouvez modifier le mode par défaut dans le menu **Config. base**.



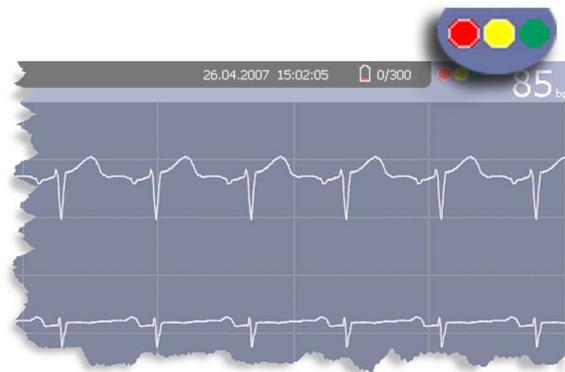
Affichage ECG au repos

Élément	Nom	Description
1	Type d'ECG	Les types d'ECG suivants sont valables : <ul style="list-style-type: none"> • ECG au repos • Arythmie • Test d'effort
2	Affichage	Format des tracés en cours. Appuyez sur Dérivations passer en boucle sur toutes les 12 dérivations.
3	Date	Date actuelle du système.
4	Heure	Heure actuelle du système.
5	Voyant d'état de la batterie	Affiche le niveau de charge actuel de la batterie. Pour une description du voyant d'état de la batterie, voir " Voyant d'état de la batterie ", page 204.
6	Voyant de stockage interne	Ne s'affiche que si l'option de stockage interne est activée. Affiche le nombre approximatif de dossiers ECG que vous pouvez stocker dans la mémoire qui reste. X représente le nombre d'ECG qu'il est possible de stocker dans la mémoire disponible. YY représente le nombre total d'ECG qu'il est possible de stocker dans le système. YY peut être 100 (si l'option M100 est activée) ou 200 (si l'option M200 est activée). La différence est égale au nombre d'ECG actuellement stockés dans le système.
7	Voyant Qualité de branchements	Outil de surveillance de la qualité des signaux ECG. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Qualité de branchements ", page 79.
8	Fréquence cardiaque du patient	Fréquence cardiaque du patient, exprimée en battements par minute.
9	Options de menu	La liste des options de menu disponibles change selon la fonction et l'emplacement actuel au sein de cette fonction. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Utilisation des touches de fonction ", page 43.
10	Dénomination de la dérivation	Identifie chaque tracé et indique la qualité du tracé. Jaune = une dérivation bruyante Rouge = dérivation déconnectée

Qualité de branchements

Ce système offre la fonction Qualité de branchements, qui est un outil de surveillance de la qualité des signaux ECG, disponible dans les application Repos, Arythmie et Analyse RR. Cette fonction peut réduire ou éliminer l'occurrence d'ECG de médiocre qualité technique, faire gagner du temps et éviter les reprises.

Lorsqu'il est activé, Qualité de branchements est affiché sous forme d'un voyant à trois cercles en haut à droite de l'écran.



Le tableau suivant décrit chacun des états du voyant.

Voyants Qualité de branchements

Indicateur	Description
Rouge	Indique une dérivation défailante ou des fluctuations importantes de la ligne de base. Le voyant rouge correspond toujours au cercle le plus à gauche et clignote une fois allumé.
Jaune	Indique un artefact musculaire, des interférences sur la ligne secteur, une fluctuation de la ligne de base ou un bruit au niveau des électrodes. Le voyant jaune correspond toujours au cercle du milieu. REMARQUE: En mode Analyse RR, le voyant jaune est inactif. Le mode Analyse RR ne prend en charge que les voyants rouge et vert de Qualité de branchements.
Vert	Indique une qualité du signal acceptable. Le voyant vert correspond toujours au cercle le plus à droite.

Lorsque la qualité des dérivations est rouge ou jaune, un message décrivant le problème de dérivation ou le statut s'affiche à l'écran.

Le Conseiller branchements contrôle en continu les données ECG pour garantir une qualité acceptable des dérivations.

Lorsqu'un ECG est acquis, le Conseiller branchements exécute une évaluation complète et plus détaillée de la totalité des dix secondes de données ECG et peut

envoyer une invite à l'utilisateur au sujet des conditions de médiocre qualité des dérivations.

- Si la **Visualisation avant impression** est désactivée dans la configuration du système, un message de qualité des dérivations et une invite peuvent s'afficher, selon le niveau de qualité courant des dérivations et le niveau d'invite dans la configuration du système. Si un message et une invite s'affichent, le voyant de qualité des dérivations reflète la qualité des dérivations pendant la totalité des dix secondes.
- Si la **Visualisation avant impression** est activée, le niveau d'invite dans la configuration du système est ignoré et le système affiche immédiatement l'écran Présentation/Aperçu. Tous les messages de qualité des dérivations apparaîtront sur cet écran ainsi que le voyant de qualité des dérivations pendant une durée totale de dix secondes.

Dans les deux cas, les utilisateurs peuvent procéder de l'une des manières suivantes :

- sélectionnez **Continuer** pour continuer (imprimer l'ECG) ou
- sélectionnez **Annuler** pour annuler.

ECG de repos

ECG au repos est le mode par défaut du système chariot ECG, bien que vous puissiez le changer dans la configuration du système. Cette section décrit comment enregistrer un ECG au repos et les options disponibles.

Enregistrement d'un ECG de repos

La procédure suivante décrit comment procéder à un ECG au repos.

REMARQUE:

Pour acquérir un ECG stat, passez directement à l'étape 6.

1. Préparez le patient comme indiqué dans "[Préparation du patient](#)", page 57.
2. Sélectionnez **Données patient** et saisissez les données patient comme indiqué dans "[Saisie des informations patient](#)", page 63.
3. Réglez les options **Vitesse**, **Gain** et **Filtre passe-bas** jusqu'à ce que les tracés soient configurés comme vous le souhaitez.
4. Si le patient est équipé d'un stimulateur cardiaque, activez l'option **Amélioration stim.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à "[Options ECG](#)", page 81.

5. Sélectionnez **Suite >Dériv. pour impression** pour faire défiler les dérivations ou en changer le format.
6. Une fois les tracés configurés, appuyez sur **ECG** pour commencer l'acquisition.

Une barre de progression indique le pourcentage des données acquises. Quand l'acquisition est complète, une des situations suivantes se produit, selon le

réglage de l'option **Vue avant analyse** à la fenêtre **Configuration d'ECG au repos**.

- Si l'option **Vue avant analyse** est activée, un aperçu de l'ECG de 10 secondes s'affiche. Passez à l'étape 7.
- Si l'option **Vue avant analyse** n'est pas activée, les données ECG sont analysées et imprimées après leur acquisition. Passez à l'étape 8.

7. Dans l'aperçu avant impression, procédez d'une des manières suivantes :

- Abandonnez le relevé et appuyez sur **Annuler**. Recommencez depuis l'étape 3.
- Attendez que les options de menu changent et continuez à l'étape 8.

8. Utilisez les options pour changer de patient ou imprimer, enregistrer, transmettre ou analyser de nouveau les données de l'ECG.

Pour plus d'informations sur chaque option, voir "Options de post-acquisition", page 83.

Options ECG

Ce système fournit plusieurs options de configuration des ECG. Les options, présentées sous forme de touches d'options au bas de l'écran, sont répertoriées aux tableaux suivants.

Options ECG - première ligne

Option	Description
Données patient	Ouvre la fenêtre de saisie des informations patient.
25 mm/s REMARQUE: La mesure initiale affichée est définie dans Réglages généraux > Configuration d'ECG au repos .	Modifie la vitesse du tracé sur l'affichage et l'impression. Quand vous modifiez la vitesse, vous modifiez également la vitesse à laquelle la barre de curseur se déplace à l'écran. La mesure est exprimée en millimètres par seconde (mm/s) et comprend les options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 25 mm/s • 50 mm/s • 12,5 mm/s - 5 mm/s • 12,5 mm/s Quand l'option comporte deux vitesses (12,5 mm/s - 5 mm/s), la première est pour l'affichage et la deuxième pour l'impression. Changer la mesure ici ne modifie pas la mesure définie dans Réglages généraux .

Options ECG - première ligne (cont'd.)

Option	Description
<p>10 mm/mV.</p> <p>REMARQUE: La mesure initiale affichée est définie dans Réglages généraux > Configuration d'ECG au repos.</p>	<p>Modifie la magnitude du signal ECG sur l'écran ou dans le rapport. La mesure est exprimée en millimètres par millivolt (mm/mV) et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 mm/mV • 10 mm/mV • 20 mm/mV • 40 mm/mV • 2,5 mm/mV • Automatique <p>L'amplitude de la courbe augmente en fonction de la sélection de la mesure. Seul l'aspect du tracé change ; l'intensité du signal reste la même.</p> <p>REMARQUE: Si le paramètre Automatique est sélectionné, le système calcule le meilleur gain sur la base des amplitudes de crête à crête de toutes les dérivations affichées et du format d'affichage choisi.</p> <p>Changer la mesure ici ne modifie pas la mesure définie dans Réglages généraux.</p>
<p>150 Hz.</p> <p>REMARQUE: La mesure initiale affichée est définie dans Réglages généraux > Configuration d'ECG au repos.</p>	<p>Élimine les parasites du tracé en limitant les fréquences du signal. Les fréquences sont mesurées en hertz (Hz) et comprennent les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 Hz • 40 Hz • 100 Hz • 150 Hz <p>La sélection d'une fréquence élimine les signaux dépassant cette fréquence. Plus la fréquence sélectionnée est petite, plus le signal est filtré. Par exemple, un filtre de 40 Hz affiche uniquement des signaux à 40 Hz ou moins ; les signaux supérieurs à 40 Hz sont ignorés.</p> <p>Changer la mesure ici ne modifie pas la mesure définie dans Réglages généraux.</p>

Options ECG - première ligne (cont'd.)

Option	Description
Amélioration stim.	Améliore la lisibilité d'ECG avec stimulateur cardiaque. Les options sont Marche et Arrêt .
Suite	Permet de passer de la première rangée d'options (précédente) à la deuxième (suivante).

Options ECG - deuxième ligne

Option	Description
Dériv. pour impression REMARQUE: La mesure initiale affichée est définie dans Réglages généraux > Configuration d'ECG au repos .	Permet de sélectionner les dérivations à inclure dans l'impression. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 6 premières • 6 secondes • 6 rythmes • 12 Utilisez cette option uniquement pour la prise d'ECG de rythme. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Génération d'un rapport de Rythme (Enregistrement manuel) ", page 92. Changer la mesure ici ne modifie pas la mesure définie dans Réglages généraux .
ADS	Active (Marche) et désactive (Arrêt) le système antidérive (ADS). Le système ADS permet de réduire la dérive de la référence.
Tracé comprimé	Appuyez pour générer un rapport d'ECG Tracé comprimé. Voir " Tracé comprimé ", page 86 pour des instructions détaillées.
Menu principal	Quitte l' ECG de repos et revient au Menu principal
Suite	Permet de passer de la première rangée d'options (précédente) à la deuxième (suivante).

Options de post-acquisition

Outres les options de configuration, la fonctionnalité ECG au repos offre des options additionnelles une fois l'ECG acquis. Les écrans suivants décrivent les touches d'option en bas de l'affichage.



Options de post-acquisition - premier écran

Option	Description
Patient suivant	Affiche deux nouvelles options : <ul style="list-style-type: none"> • Nouveau patient ouvre une fenêtre Informations patient vierge. • Même patient ouvre une fenêtre Informations patient renseignée avec les données du patient précédent. REMARQUE: Vérifiez les informations patient avant de commencer l'acquisition suivante.
Copier	Imprime un rapport ECG (copie) supplémentaire.
Mémorisation	Sauvegarde le rapport ECG actuel. Cette option n'est disponible que si l'option de stockage interne est activée.
Transmettre	Envoie le rapport ECG actuel à l'emplacement défini à la fenêtre Config. comm. . Cette option ne s'applique que si une option de communication LAN ou Modem est activée. Voir " Réglages généraux ", page 125 pour plus d'informations.
Analyse RR	Permet d'accéder au mode Analyse RR.
Suite	Revient aux options de configuration. Pour plus de détails, voir " Options ECG ", page 81.



Options de post-acquisition - deuxième écran

Option	Description
Patient suivant	Ouvre la fenêtre de saisie de patient pour vous permettre d'entrer ou de sélectionner un autre patient.
Vitesse	Modifie la vitesse du tracé sur l'affichage et l'impression. Quand vous modifiez la vitesse, vous modifiez également la vitesse à laquelle la barre de curseur se déplace sur l'affichage.
Gain	Modifie la magnitude du signal ECG sur l'écran ou dans le rapport. La mesure est donnée en millimètres par millivolt (mm/mV).
Filtre	Élimine les parasites du tracé en limitant les fréquences du signal. Les fréquences sont mesurées en Hertz (Hz).

Options de post-acquisition - deuxième écran (cont'd.)

Option	Description
Amélioration stim.	Normalise la variation du rythme. Les options sont Activée et Désactivée.
Suite	Permet de passer de la deuxième rangée d'options d'acquisition à la troisième et vice versa.



Options de post-acquisition - troisième écran

Options	Description
Rythme des dérivations de l'imprimante	Permet de sélectionner les dérivations à inclure dans l'impression.
ADS	Active et désactive le système antidérive ADS . ADS permet de réduire la dérive de la référence.
Tracé comprimé	Sélectionnez cette option pour lancer le tracé comprimé.
Menu principal	Permet de sortir de la fonction ECG au repos et de revenir au Menu principal.
Suite	Permet de passer de la deuxième rangée d'options d'acquisition à la troisième et vice versa.

Tracé comprimé

La fonction de tracé comprimé permet d'acquérir et d'enregistrer jusqu'à cinq minutes de courbes d'ECG à imprimer ultérieurement ou à visualiser sur un ordinateur. Vous pouvez manuellement annuler ou terminer l'acquisition à tout moment avec que ces cinq minutes ne soient écoulées. La fonction de tracé comprimé est en option et peut être configurée pendant la configuration du système.

Cette section décrit la procédure de création d'un rapport d'ECG Tracé comprimé, ainsi que les configurations, courbes et options d'impression.

Création d'un rapport d'ECG Tracé comprimé

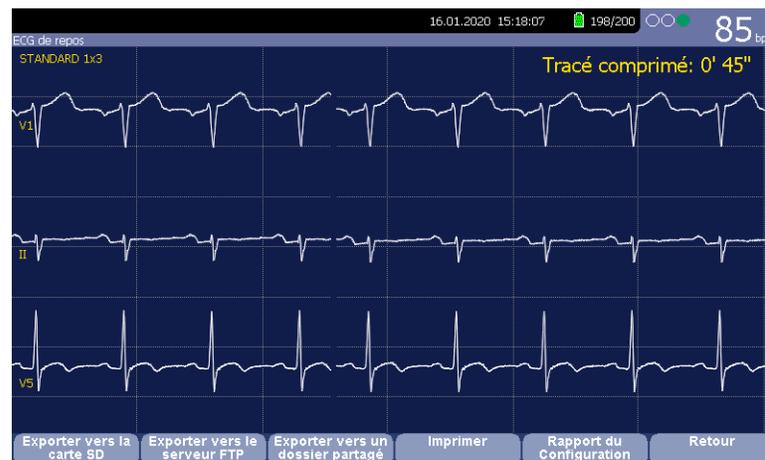
1. Configurez le paramètre **Tracé comprimé** dans "Configuration d'ECG au repos", page 130.
2. Préparez le patient comme indiqué dans "Préparation du patient", page 57.
3. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **ECG de repos** > **Suite** > **Tracé comprimé** pour ouvrir la fenêtre **Tracé comprimé**.

Le système démarre automatiquement l'acquisition du tracé comprimé ; le message **Acquisition en cours** s'affiche à l'écran pendant l'acquisition.

Le système termine le test automatiquement une fois la durée prédéfinie écoulée. Vous pouvez alors passer à l'étape 6.

Dans le cas contraire, passez à l'étape 4 ou 5.

4. Appuyez sur **Terminer** pour terminer l'acquisition de l'ECG. La fenêtre de **Rapport de tracé comprimé complet** suivante s'affiche.



Passez à l'étape 6.

5. Appuyez sur **Annuler** pour arrêter l'acquisition de l'ECG, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur **Oui** pour arrêter l'acquisition des données d'ECG et revenir à la fenêtre **ECG de repos**.
 - Appuyez sur **Non** pour continuer l'acquisition des données d'ECG et passer à l'étape 6.
6. Dans la fenêtre du **Rapport de tracé comprimé complet**, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

Champ de la fenêtre du rapport de tracé comprimé	Action
<i>Exporter vers la carte SD</i>	Appuyez sur cette touche pour exporter le rapport d'ECG vers la carte SD.
<i>Exporter vers le serveur FTP</i>	Appuyez sur cette touche pour exporter le rapport d'ECG vers le serveur FTP configuré. Voir " Config. comm. ", page 155 pour des instructions détaillées sur la configuration du serveur FTP.
<i>Exporter vers un dossier partagé</i>	Appuyez sur cette touche pour exporter le rapport d'ECG vers le répertoire partagé configuré. Voir " Config. comm. ", page 155 pour des instructions détaillées sur la configuration du répertoire partagé.
<i>Imprimer</i>	Appuyez sur cette touche pour imprimer le rapport d'ECG sur l'imprimante thermique.
<i>Rapport du Configuration</i>	Appuyez sur cette touche pour configurer le rapport de tracé comprimé. Voir " Configuration des rapports de tracés comprimés ", page 88 pour des instructions détaillées.
<i>Retour</i>	Appuyez sur cette touche, le message suivant s'affiche : L'enregistrement de tracé comprimé actuel sera supprimé. Voulez-vous continuer ? <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur Oui pour revenir à la fenêtre d'ECG au repos. • Appuyez sur Non pour rester dans la fenêtre de rapport de tracé comprimé actuelle.

Configuration des rapports de tracés comprimés

1. Appuyez sur **Rapport du Configuration** dans la fenêtre du **Rapport de tracé comprimé complet**. La **Configuration des rapports de tracés comprimés** s'affiche.
2. Effectuez les opérations suivantes pour configurer le format de rapport de tracé comprimé :

Configuration des rapports de tracés comprimés

Imprim.

Format rapport

Dérivation

Config export PDF

Format rapport

Dérivation

Configuration des rapports de tracés comprimés

Champs	Description et opération
Format rapport	<p>Cliquez sur la flèche déroulante pour déterminer le format d'impression du rapport d'ECG Tracé comprimé sur l'imprimante thermique.</p> <p>Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une dérivation à 25 mm/s • une dérivation à 50 mm/s • 12 dérivation à 25 mm/s
Dérivation	<p>Cliquez sur la flèche déroulante pour spécifier la dérivation à imprimer.</p> <p>Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • I • II • III • aVR • aVL • aVF • V1 • V2 • V3 • V4 • V5 • V6

Configuration des rapports de tracés comprimés (cont'd.)

Champs	Description et opération
Format rapport	<p>Cliquez sur la flèche déroulante pour déterminer le format d'exportation du rapport d'ECG Tracé comprimé vers un fichier PDF.</p> <p>Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une dérivation à 25 mm/s
Dérivation	<p>Cliquez sur la flèche déroulante pour spécifier la dérivation à imprimer dans le fichier PDF.</p> <p>Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • I • II • III • aVR • aVL • aVF • V1 • V2 • V3 • V4 • V5 • V6

Considérations spéciales

Pour l'enregistrement d'ECG, il conviendra de tenir compte des situations particulières suivantes :

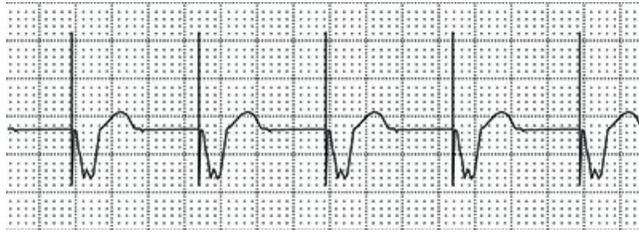
- Enregistrement d'ECG chez les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque
- Enregistrement d'ECG durant une défibrillation

Enregistrement d'ECG chez les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque

Du fait de la lenteur du papier, les impulsions de stimulateur cardiaque ne peuvent pas être affichées directement sur l'enregistrement ECG. Par exemple, avec une vitesse de papier de 50 mm/s et une durée d'impulsion de seulement 0,5 ms, la largeur de l'impulsion de stimulateur cardiaque enregistrée serait de seulement 0,025 mm.

Si la fonction **Amélioration stim.** est activée, l'enregistreur réduit l'amplitude d'impulsion et l'élargit pour faciliter l'identification des impulsions du stimulateur cardiaque. Le système enregistre l'impulsion avec la bonne polarité, une largeur de 5 ms et une amplitude égale dans toutes les dérivations. Selon la polarité d'impulsion du stimulateur au niveau des dérivations I et II, l'impulsion du stimulateur dans la

dérivation III peut être supprimée. L'illustration suivante d'un enregistrement d'ECG avec impulsions de stimulateur montre l'amplitude du courant inverse.



Enregistrement d'ECG durant une défibrillation

NOTIFICATION :

DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT - Des câbles endommagés peuvent entraîner des problèmes mécaniques.

Avant de brancher le câble sur l'appareil, examinez-le pour vous assurer qu'il ne présente aucun signe de dégât physique. N'utilisez pas de câble endommagé.

Pour assurer la sécurité du patient, utilisez uniquement le câble patient original de GE Healthcare.

AVERTISSEMENT:

RISQUE D'ÉLECTROCUTION – tout contact avec le patient, les électrodes ou les dérivations au cours d'une défibrillation risque d'entraîner un choc électrique.

Au cours d'une défibrillation, ne touchez pas le patient, les électrodes ou les dérivations.

Observez toutes les consignes de sécurité du défibrillateur.

Conformément aux normes de test, cet appareil est protégé contre les effets d'une décharge délivrée par un défibrillateur cardiaque afin de permettre la reprise du tracé d'ECG après une défibrillation.

Le signal patient résiste à la défibrillation ; il n'est pas nécessaire de retirer les électrodes ECG avant la défibrillation si des électrodes non polarisantes sont utilisées.

Si vous utilisez des électrodes en acier inoxydable ou en argent, le courant de décharge du défibrillateur risque de provoquer la conservation d'une charge résiduelle au niveau des électrodes, provoquant une polarisation d'électrode ou une tension de décalage c.c. Ceci entraîne le blocage du signal d'acquisition d'ECG durant plusieurs minutes. En cas d'utilisation d'électrodes polarisantes, GE Healthcare recommande de déconnecter les dérivations du patient avant d'administrer la décharge.

Pour éviter la polarisation, GE Healthcare recommande l'emploi d'électrodes jetables non polarisantes présentant des indices de reprise après défibrillation tels que spécifiés dans la norme AAMI EC12 3.2.2.4 (MMS PN 9623-105 Silver MacTrodes, MMS spéc TP9623-003), qui précise que le potentiel de polarisation d'une paire d'électrodes ne doit pas dépasser 100 mV cinq secondes après une décharge de défibrillation.

Génération d'un rapport de Rythme (Enregistrement manuel)

Le mode **ECG de repos** vous permet de produire des rapports de rythme, qui sont des rapports imprimés seulement. Ils ne comportent pas de mesures ni ne s'accompagnent d'interprétation générée par ordinateur et vous ne pouvez ni les stocker en mémoire interne ni les transmettre. Procédez comme suit pour générer un rapport de rythme.

1. Préparez le patient comme indiqué dans ["Préparation du patient"](#), page 57.
2. Vérifiez que le système est en mode **ECG de repos**.
Si le système n'est pas en mode **ECG de repos**, dans le **Menu principal** appuyez sur **ECG de repos**.
3. Entrez les données patient comme indiqué dans ["Saisie des informations patient"](#), page 63.
4. Réglez les options **Vitesse**, **Gain** et **Filtre passe-bas** jusqu'à ce que les tracés soient configurés comme vous le souhaitez.
Pour plus d'informations, reportez-vous à ["Options ECG"](#), page 81.
5. Si le patient est équipé d'un stimulateur cardiaque, appuyez sur **Amélioration stim.**.
Pour plus d'informations, reportez-vous à ["Options ECG"](#), page 81.
6. Appuyez sur **Dérivations** pour faire défiler les 12 dérivations.
Pour plus d'informations sur les formats d'affichage, voir ["Configuration d'ECG au repos"](#), page 130.
7. Appuyez sur **Suite > Dériv. pour impression** d'imprimante pour sélectionner l'option appropriée.
Pour plus d'informations sur l'option **Dériv. pour impression**, voir ["Options ECG"](#), page 81.
8. Appuyez sur **Rythme** pour commencer l'enregistrement d'ECG.
9. Appuyez sur **Arrêt** pour arrêter l'enregistrement d'ECG.

Si vous appuyez sur **Rythme** après avoir appuyé sur **Arrêt**, l'impression du nouveau rapport commence immédiatement sur la feuille de papier chargée ou passe à une nouvelle page, selon le paramètre du champ : **Commencer rapport de rythme sur une nouvelle page**. Ce champ est situé à la fenêtre **Configuration d'ECG au repos**. Voir ["Configuration d'ECG au repos"](#), page 130 pour plus de détails.

8

Enregistrement en mode Arythmie

Le mode Arythmie fait partie du système de chariot ECG de base. L'interface du mode Arythmie est similaire à celle du mode ECG au repos. Pour plus d'informations sur l'interface ECG au repos, voir "Enregistrement d'un ECG de repos", page 77.

Enregistrement en mode Arythmie

Cette section décrit le processus d'enregistrement d'un rapport d'arythmie, les options de tracé et les options d'impression.

Enregistrement d'ECG d'arythmie

1. Préparez le patient comme indiqué dans "Préparation du patient", page 57.
2. Sélectionnez **Menu principal > Arythmie**.
La fenêtre **Entrée données patient** s'ouvre.
3. Entrez les données patient comme indiqué dans "Saisie des informations patient", page 63.
4. Réglez le gain, la vitesse, le filtre et l'amélioration de la stimulation selon les besoins.
Voir "Options d'enregistrement d'arythmie", page 94.
5. Une fois les paramètres réglés, sélectionnez **Démarrer enregistrement** pour commencer l'ECG d'arythmie.
6. Après avoir enregistré une quantité de données suffisante, appuyez sur **Arrêter enregistrement**.
Deux nouvelles options sont offertes : **Confirmer arrêt** et **Continuer enregistrmnt**.
7. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Si vous avez besoin d'enregistrer des données additionnelles, appuyez sur **Continuer enregistrmnt**.
Ceci vous renvoie au mode d'enregistrement. Répétez la procédure à partir de l'étape 6.
 - Si vous avez déterminé que vous avez suffisamment de données enregistrées, appuyez sur **Confirmer arrêt**.
Deux options de rapport sont offertes :

Si vous souhaitez imprimer l'enregistrement d'arythmie, poursuivez à la section "Impression d'un rapport d'arythmie" , page 96.

Options d'enregistrement d'arythmie

Options d'arythmie - première ligne

Option	Description
Démarrer enregistrement	<p>Commence le relevé d'arythmie.</p> <p>Si vous n'avez pas rempli les Données de patient pour sélectionner un patient, le message suivant s'affiche : <i>Pas de patient sélectionné. Voulez-vous continuer sans données de patient ?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez l'onglet Non pour continuer. La fenêtre Entrée données patients s'ouvre. 2. Saisissez les informations sur chaque page et sélectionnez Mémorisation. 3. Sélectionnez Démarrer enregistrement.
<p>25 mm/s</p> <p>REMARQUE: La mesure initiale affichée est définie dans Réglages généraux > Config. arythmies.</p>	<p>Modifie la vitesse du tracé sur l'affichage et l'impression. Quand vous modifiez la vitesse, vous modifiez également la vitesse à laquelle la barre de curseur se déplace à l'écran.</p> <p>La mesure est exprimée en millimètres par seconde (mm/s) et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 mm/s • 50 mm/s • 12,5 mm/s - 5 mm/s • 12,5 mm/s <p>Quand l'option comporte deux vitesses (12,5 mm/s - 5 mm/s), la première est pour l'affichage et la deuxième pour l'impression.</p> <p>Changer la mesure ici ne modifie pas la mesure définie dans Réglages généraux.</p>

Options d'arythmie - première ligne (cont'd.)

Option	Description
<p>5 mm/mV</p> <p>REMARQUE: La mesure initiale affichée est définie dans Réglages généraux > Config. arythmies.</p>	<p>Modifie la magnitude du signal ECG sur l'écran ou dans le rapport. La mesure est exprimée en millimètres par millivolt (mm/mV) et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 mm/mV • 10 mm/mV • 20 mm/mV • 40 mm/mV • 2,5 mm/mV • Automatique <p>L'amplitude de la courbe augmente en fonction de la sélection de la mesure. Seul l'aspect du tracé change ; l'intensité du signal reste la même.</p> <p>REMARQUE: Si le paramètre Automatique est sélectionné, le système calcule le meilleur gain sur la base des amplitudes de crête à crête de toutes les dérivations affichées et du format d'affichage choisi.</p> <p>Changer la mesure ici ne modifie pas la mesure définie dans Réglages généraux.</p>
<p>20 Hz</p> <p>REMARQUE: La mesure initiale affichée est définie dans Réglages généraux > Config. arythmies.</p>	<p>Élimine les parasites du tracé en limitant les fréquences du signal. Les fréquences sont mesurées en hertz (Hz) et comprennent les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 Hz • 40 Hz • 100 Hz • 150 Hz <p>La sélection d'une fréquence élimine les signaux dépassant cette fréquence. Plus la fréquence sélectionnée est petite, plus le signal est filtré. Par exemple, un filtre de 40 Hz affiche uniquement des signaux à 40 Hz ou moins ; les signaux supérieurs à 40 Hz sont ignorés.</p> <p>Changer la mesure ici ne modifie pas la mesure définie dans Réglages généraux.</p>
<p>Suite</p>	<p>Permet de passer de la première rangée d'options (précédente) à la deuxième (suivante).</p>

Options d'arythmie - deuxième ligne

Option	Description
Amélioration stim.	Améliore la lisibilité d'ECG avec stimulateur cardiaque. Les options sont Marche et Arrêt .
Données patient	La fenêtre saisie des données patients ouvre. Cet onglet n'est disponible que si vous n'avez pas rempli la fenêtre données patient auparavant.
Menu principal	Permet de sortir de la fonction Arythmie et de revenir au Menu principal .
Suite	Permet de passer de la première rangée d'options à la deuxième.

Impression

Permet de produire manuellement un imprimé d'arythmie au format tableau, épisode ou résumé.

Impression d'un rapport d'arythmie

Procédez comme suit pour imprimer un rapport d'arythmie.

- Sélectionnez le type de rapport d'arythmie que vous souhaitez imprimer et appuyez sur la touche de fonction correspondante.
 - Pour imprimer le rapport résumé, appuyez sur **Imprimer résumé**.
 - Pour imprimer le rapport sous forme de tableau, appuyez sur **Imprimer tableau**.
 - Pour imprimer les épisodes d'arythmie, appuyez sur **Imprimer épisodes**.

Voir "Options d'impression d'arythmie", page 96 pour plus de détails.

- Examinez le rapport au besoin.
Pour plus d'informations, voir "Codes d'arythmie", page 97.

Options d'impression d'arythmie

Vous disposez des options suivantes pour l'impression d'un rapport d'arythmie :

Options d'impression d'arythmie

Option	Description
<i>Imprimer résumé</i>	Imprime un rapport combinant des formats Tableau et Épisode .
<i>Imprimer tableau</i>	Imprime l'enregistrement sous format de tableau. Ce rapport comprend : <ul style="list-style-type: none"> la durée d'analyse en minutes et secondes la durée d'artefact en minutes et secondes un code pour chaque type d'événement enregistré le nombre de chaque type d'événement enregistré Une description complète des codes d'événements possibles figure à la section " Codes d'arythmie ", page 97.
<i>Imprimer épisodes</i>	Imprime un rapport de tracé standard des événements enregistrés. Le signal provenant de toutes les dérivations enregistrées est imprimé et chaque événement s'accompagne du code d'arythmie correspondant. Une description complète des codes d'événements figure à la section " Codes d'arythmie ", page 97.
<i>Menu principal</i>	Permet de sortir de la fonction Arythmie et de revenir au Menu principal .
<i>Suite</i>	Permet de passer des options d'enregistrement d'arythmie aux options d'impression d'arythmie.

Codes d'arythmie

Les codes employés dans les rapports d'arythmie et les événements qu'ils représentent sont présentés dans le tableau suivant.

Code	Événement d'arythmie
A	Artefact
ASYSTO	Asystole, valeur limite 3s
CPLT	Couplet ventriculaire (2 PVC)
ESC	Rythme d'échappement ventriculaire
L	Phase d'apprentissage
PAU1	Pause de 1 battement sauté
PAU2	Pause de 2 battements sautés
PCAP	Acquisition avec stimulateur cardiaque
PERR	Erreur de stimulateur cardiaque
PSVC	Contraction supraventriculaire prématurée
ESV	Contraction ventriculaire prématurée
QRSL	Complexe QRS appris
RUN	Parcours ventriculaire (3 PVC)

Code	Événement d'arythmie
<i>VBIG</i>	Bigéminie ventriculaire
<i>VFIB</i>	Fibrillation/palpitation ventriculaire
<i>VTACH</i>	Tachycardie ventriculaire (>3 PVC)

Analyse RR

L'analyse RR est un mode proposé en option. Il détecte des schémas cachés sous-jacents au phénomène dynamique complexe de variabilité du rythme cardiaque (HRV) et mesure les intervalles RR cardiaques. Cette option n'est pas disponible aux États-Unis.

Mode d'analyse RR

Cette section décrit la procédure d'établissement de rapport d'analyse RR, ainsi que les configurations, tracés et options d'impression.

Fenêtre des paramètres d'Analyse RR

Option	Description
Démarrer test	Lance le test d'analyse RR.
Données patient	La fenêtre saisie des données patients ouvre.
Configuration d'analyse RR	Configure le test d'analyse RR. Voir " Config. analyse RR ", page 99 pour plus de détails.
Menu principal	Quitte le mode analyse RR et revient au Menu principal .

Config. analyse RR

La fonction **Configuration d'analyse RR** permet de configurer le rapport d'analyse RR, comprenant :

- Cible
 - Dérivation d'enregistrement
 - Les paramètres de courbe
 - Les options de rapport
1. Préparez le patient comme indiqué dans "[Préparation du patient](#)", [page 57](#).
 2. Dans le **Menu principal** de l'appareil, appuyez sur **Analyse RR**.
 3. Appuyez sur **Données patient** et saisissez les données patient, comme indiqué dans "[Saisie des informations patient](#)", [page 63](#).
 4. Appuyez sur **Configuration d'analyse RR** et ajustez au besoin les options de configuration.

Paramètres d'analyse RR

Cible

Dérivation d'enregistrement

Fréquence secteur

Marquage stimulation

Gain [mm/mV]

Vitesse [mm/s]

Filtre passe-bas [Hz]

ADS

Enreg. rythme

Tableau RR

Fenêtre des paramètres d'Analyse RR

Champ	Description
Cible	Choisit la cible du test. Les options disponibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • 100 battement • 200 battement • 300 battement • 400 battement • 500 battement • 1 min • 2 min • 3 min • 4 min • 5 min
Dérivation d'enregistrement	Choisit la dérivation de rythme qui est affichée et sauvegardée. Les options disponibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • I • II • III • aVR • aVL • aVF • V1 • V2 • V3 • V4 • V5 • V6
Fréquence secteur	Active/désactive le filtre antiparasite défini dans Config. pays . Pour plus d'informations, voir " Config. pays ", page 169.
Marquage stimulation	Améliore la lisibilité d'ECG avec stimulateur cardiaque. Les options sont Marche et Arrêt .

Fenêtre des paramètres d'Analyse RR (cont'd.)

Champ	Description
Gain [mm/mV]	<p>Paramètre l'amplitude du signal d'ECG. La mesure est exprimée en millimètres par millivolt (mm/mV) et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,5 mm/mV • 5 mm/mV • 10 mm/mV • 20 mm/mV • 40 mm/mV • Automatique <p>L'amplitude de la courbe augmente en fonction de la sélection de la mesure. Seul l'aspect du tracé change ; l'intensité du signal reste la même.</p> <p>REMARQUE: Si le paramètre Automatique est sélectionné, le système calcule le meilleur gain sur la base des amplitudes de crête à crête de toutes les dérivations affichées et du format d'affichage choisi.</p>
Vitesse [mm/s]	<p>Modifie la vitesse du tracé sur l'affichage et l'impression. Quand vous modifiez la vitesse, vous modifiez également la vitesse à laquelle la barre de curseur se déplace à l'écran.</p> <p>La mesure est exprimée en millimètres par seconde (mm/s) et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12,5 mm/s • 25 mm/s • 50 mm/s
Filtre passe-bas [Hz]	<p>Élimine les parasites du tracé en limitant les fréquences du signal. Les fréquences sont mesurées en hertz (Hz) et comprennent les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 Hz • 40 Hz • 100 Hz • 150 Hz <p>La sélection d'une fréquence élimine les signaux dépassant cette fréquence. Plus la fréquence sélectionnée est petite, plus le signal est filtré. Par exemple, un filtre de 40 Hz affiche uniquement des signaux à 40 Hz ou moins ; les signaux supérieurs à 40 Hz sont ignorés.</p>
ADS	Active ou désactive l'ADS (système anti-dérives).

Fenêtre des paramètres d'Analyse RR (cont'd.)

Champ	Description
Enreg. rythme	Active/désactive l'impression de la courbe de dérivation de rythme sur le rapport.
Tableau RR	Active/désactive l'impression du tableau RR sur le rapport.

- Appuyez sur **Mémorisation** pour enregistrer vos réglages.
- Continuer à la section "Acquisition et enregistrement d'un rapport d'Analyse RR" , page 103).

Acquisition et enregistrement d'un rapport d'Analyse RR

- Appuyez sur la touche **Démarrer test**.
L'appareil lance l'acquisition d'ECG. Le rythme cible, le rythme acquis et le temps acquis sont mis à jour en temps réel à l'écran.
- Durant l'acquisition de l'ECG, vous pouvez :
 - Changez le **Vitesse**.
 - Changez le **Gain**.
 - Changez le **Filtre passe-bas**.
 - Activez le **Marquage stimulation**.

Pour plus d'informations sur ces options, voir "Config. analyse RR" , page 99.

Une fois l'objectif atteint, le système s'arrête automatiquement et affiche un aperçu des résultats du récapitulatif, de l'histogramme, des tendances et les options de sortie.
- Pendant l'étude de l'aperçu, exécutez l'une des options de sortie décrites dans "Options de sortie" , page 103.

Options de sortie

Les options suivantes sont disponibles après le test d'analyse RR :

Options de sortie

Option	Description
Appuyez sur la touche Retour .	Abandonne le relevé et revient à l'état d'avant le test. Réitérez les étapes de la section "Acquisition et enregistrement d'un rapport d'Analyse RR" , page 103.
Appuyez sur la touche Menu principal .	Abandonne le relevé, quitte le mode Analyse RR et revient au Menu principal .
Appuyez sur la touche Imprimer .	Accepte le relevé et imprime le rapport Analyse RR sur l'imprimante thermique.
Exportation PDF	Accepte le relevé et exporte le rapport Analyse RR dans un fichier PDF.

10

Test d'effort

Le mode Stress (Effort) est une fonction en option qui permet d'effectuer des tests d'effort avec tous les périphériques suivants.

Équipement d'effort	Description
Tapis de course et ergomètres pris en charge	L'équipement pris en charge est raccordé au système de chariot ECG par le port série libellé COMM A au dos de l'appareil. Vous pouvez commander l'équipement par l'intermédiaire de cette connexion. Lorsqu'une phase de test change, un signal est envoyé du système à l'équipement pour changer la vitesse, la pente ou la charge selon le cas. Vous pouvez également neutraliser manuellement l'équipement depuis le clavier du chariot ECG. Voir " Touches de test d'effort ", page 108 pour plus d'informations. Les équipements suivants sont pris en charge : <ul style="list-style-type: none">• T2000 et T2100• eBike
Ergomètres avec démarrage à distance	Cet équipement est également raccordé au système de chariot ECG par le port série libellé COMM A au dos de l'appareil. En revanche, le système ne commande pas l'équipement. Plus exactement, lorsque l'équipement change de charge, il envoie un signal au système, qui modifie les paliers de test en conséquence.
Tapis de course et ergomètres incompatibles	L'équipement incompatible n'est pas raccordé au système de chariot ECG. Au lieu d'envoyer un signal à l'équipement lorsqu'une phase de test change, le système informe l'opérateur, qui règle manuellement les paramètres de l'équipement.
Master Step	Cet équipement n'est pas raccordé au système. Le système émet un son pour indiquer au patient quand faire un pas.

Les tests d'effort comprennent les paramètres suivants :

- Données patient
- Vitesse et gain du tracé
- Amélioration de la stimulation
- Filtre résiduel fini
- Dérivations d'imprimante

- Format rapport
- Fréquence cardiaque cible
- Protocole de test

Vous ne pouvez pas stocker les résultats du test dans le stockage interne ni sur la carte SD. Vous devez imprimer les résultats. Vous pouvez sélectionner l'un des formats de rapport suivants :

- **Bref résumé**
- **Sommaire tabulaire**
- **Courbes tend.**
- **Rapport de tendance ST**
- **Résumé mes. ST**
- **Rapport d'épisodes**

Les conditions suivantes doivent être remplies pour utiliser le mode Stress ECG (ECG d'effort) :

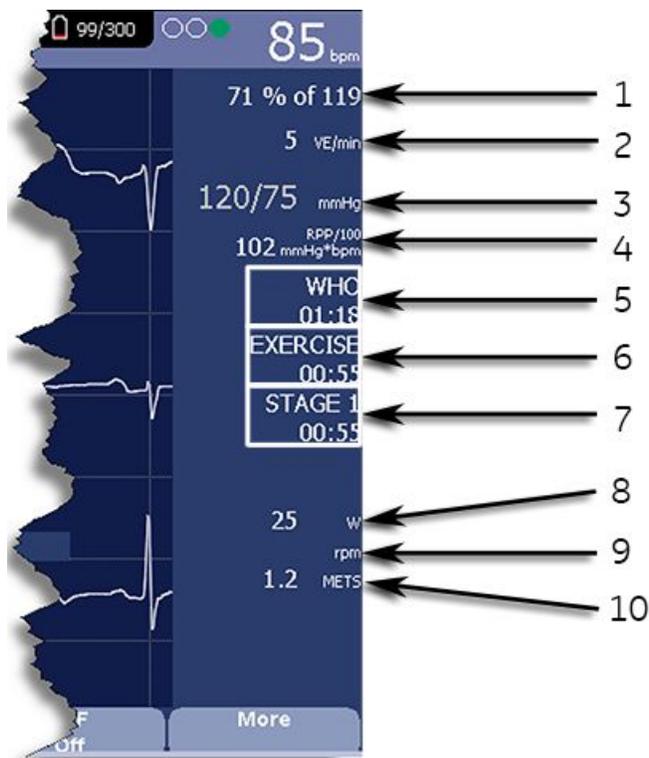
- Vous devez acheter l'option **ERGO** et l'ajouter au système.
Pour plus d'informations, reportez-vous à ["Config. options"](#) , page 187.
- Vous devez sélectionner l'équipement correct dans **Config. système de base**.
Pour plus d'informations, reportez-vous à ["Config. base"](#) , page 125.
- Vous devez configurer la **Configuration ECG d'effort** correctement.
Pour plus d'informations, reportez-vous à ["Paramètres ECG d'effort"](#) , page 147.

Interface du mode d'épreuve d'effort

Le mode d'épreuve d'effort utilise deux fonctions spéciales : une *barre d'information sur l'épreuve d'effort* et des *touches relatives à l'épreuve d'effort*. Il offre également plusieurs options de configuration.

Barre d'informations Stress Test

Le mode **ECG d'effort** ajoute une barre d'informations sur le côté droit de l'affichage du système d'appareil ECG, comme illustré ci-dessous. Les descriptions des principaux éléments de la barre suivent l'illustration.



Barre d'informations Stress Test

Référence	Fonction	Description
1	Fréquence cible	La fréquence cardiaque cible et le pourcentage actuel de cette cible.
2	VE/min	Ectopiques ventriculaires par minute (ou contraction ventriculaire prématurée). Cette valeur est calculée comme la somme de toutes les contractions ventriculaires prématurées (PVC) et des battements d'échappement ventriculaires (ESC) détectés au cours des dernières 60 secondes.
3	Pression artérielle	Tension artérielle en mmHg (millimètres de mercure) ou kPa (kilo pascals), en fonction du paramètre <i>Unité de tension artérielle</i> dans la fenêtre <i>Config. pays</i> . Pour plus d'informations, reportez-vous à " <i>Config. pays</i> ", page 169.
4	RPP/100	Produit fréquence-pression divisé par 100. Cette valeur est calculée en multipliant la pression artérielle systolique par la fréquence cardiaque actuelle. Le produit est ensuite divisé par cent. Par exemple un RPP de 10200 est affiché 102.
5	Protocole	Nom du protocole de test en cours et sa durée totale en minutes et secondes.

Barre d'informations Stress Test (cont'd.)

Référence	Fonction	Description
6	Phase	Nom de la phase de test en cours et sa durée totale en minutes et secondes.
7	Palier	Nom du palier de test en cours et sa durée totale en minutes et secondes. L'affichage est en rouge lorsque le système est en mode manuel.
8	Vitesse/charge	Vitesse du tapis de course ou charge de l'ergomètre. La vitesse peut être affichée en km/h (kilomètres par heure) ou en mph (miles par heure) en fonction de l' <i>Unité de vitesse</i> sélectionnée dans la fenêtre <i>Config. pays</i> . La charge est affichée en Watts. Pour plus d'informations, reportez-vous à " <i>Config. pays</i> ", page 169.
9	Pente/RPM	Pente pour un tapis de course, en pourcentage ou rotations par minute d'un ergomètre.
10	METS	Équivalent métabolique du niveau d'exercice actuel.

Touches de test d'effort

Les touches d'effort sont décrites dans "*Touches d'effort*", page 40.

Options d'effort

Ce système de chariot ECG fournit plusieurs options de configuration d'un ECG d'effort. Les options, présentées sous forme de touches d'options au bas de l'écran, sont répertoriées aux tableaux suivants.

Touches d'option d'effort - première ligne

Option	Description
Données patient	Ouvre la fenêtre de saisie des informations patient.
Vitesse de balayage	Modifie la vitesse du tracé sur l'affichage et l'impression. La modification de la mesure modifie également la vitesse à laquelle la barre de curseur se déplace sur l'affichage. La mesure est exprimée en millimètres par seconde (mm/s) et comprend les options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 25 mm/s • 50 mm/s • 12,5 mm/s - 5 mm/s • 12,5 mm/s Quand l'option comporte deux mesures (12,5 mm/s - 5 mm/s), la première correspond à la vitesse affichée et la deuxième à l'impression.

Touches d'option d'effort - première ligne (cont'd.)

Option	Description
Gain	<p>Modifie la magnitude du signal ECG sur l'écran ou dans le rapport. La mesure est exprimée en millimètres par millivolt (mm/mV) et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 mm/mV • 10 mm/mV • 20 mm/mV • 40 mm/mV • 2,5 mm/mV • Automatique <p>L'amplitude de la courbe augmente en fonction de la sélection de la mesure. Seul l'aspect du tracé change ; l'intensité du signal reste la même.</p> <p>REMARQUE: Si le paramètre Automatique est sélectionné, le système calcule le meilleur gain sur la base des amplitudes de crête à crête de toutes les dérivations affichées et du format d'affichage choisi.</p>
Filtre passe-bas	<p>Passes d'une option Filtre passe-bas à une autre : 20 Hz, 40 Hz, 100 Hz et 150 Hz. La valeur par défaut est le paramètre sélectionné dans la fenêtre Config. effort. (Voir "Paramètres ECG d'effort", page 147 pour plus d'informations.)</p> <p>Si le type de filtre ADS a été sélectionné dans Config. effort, cette touche programmable est affichée, que le filtre soit activé ou non. Si le type de filtre FRF a été sélectionné dans Config. effort, cette touche programmable n'est affichée que si le filtre est désactivé.</p>
Type de filtre ECG	<p>Active ou désactive le type de filtre ECG (ADS ou FRF) sélectionné dans la fenêtre Config. effort. En outre, si le type de filtre FRF a été sélectionné, sa désactivation affiche également la touche programmable Filtre passe-bas.</p>
Suite	<p>Permet de passer de la première rangée d'options à la deuxième et vice versa.</p>

Touches d'option de texte Stress (Effort) - deuxième ligne

Option	Description
Amélioration stim.	Améliore la lisibilité d'ECG avec stimulateur cardiaque. Les options sont Marche et Arrêt .
Dériv. pour impression	Permet de sélectionner les dérivations à inclure dans l'impression. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Six premières • Six deuxièmes • Six de rythme • 12 Utilisez ce paramètre uniquement pour les ECG de rythme. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Génération d'un rapport de Rythme (Enregistrement manuel)", page 92.
Sélectionner protocole	Sélectionne un ensemble de critères de test prédéfini. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Modification des protocoles d'effort", page 151.
Format rapport	Sélectionne les composants et les épisodes à inclure dans le rapport. Permet de neutraliser les valeurs par défaut définies dans la fenêtre Configuration ECG d'effort . Pour plus d'informations, reportez-vous à "Paramètres ECG d'effort", page 147.
FC cible	Saisissez la fréquence cardiaque maximale calculée pour le patient, en fonction de son poids, de son sexe, de son âge et de sa condition physique. Le système de chariot ECG surveille la fréquence cardiaque en fonction de cette cible.
Suite	Permet de passer de la première rangée d'options à la deuxième, à la troisième et vice versa

Touches d'option de texte Stress(Effort) - troisième ligne

Option	Description
Menu principal	Permet de sortir de la fonction ECG d'effort et de revenir au Menu principal .
Suite	Permet de passer de la première rangée d'options à la deuxième, à la troisième et vice versa

Conduite des tests d'effort

Il existe deux processus de base pour conduire un test d'effort :

- Conduite d'un test d'effort avec un tapis de course ou un ergomètre
- Conduite d'un test d'effort avec un appareil Master's Step

Les deux processus sont décrits dans cette section. Pour des informations sur l'interface du **mode d'épreuve d'effort**, voir "Interface du mode d'épreuve d'effort", page 106.

Conduite d'un test d'effort avec un tapis de course ou un ergomètre

Procédez selon les instructions qui suivent pour conduire un test d'effort avec un tapis de course ou un ergomètre. Le processus est identique dans les grandes lignes pour tous les appareils, avec quelques différences mineures entre équipement pris en charge et non pris en charge et ergomètre à démarrage distant. Les écarts concernant des accessoires spécifiques sont indiqués le cas échéant.

AVERTISSEMENT:

BLESSURE DU PATIENT - En mouvement sur un tapis de course, un patient peut tomber et se blesser.

Pour diminuer le risque de chute provoqué par le mouvement soudain du tapis, faites monter le patient sur le tapis seulement après son démarrage.

Lorsque les tests d'effort sont effectués sur un tapis de course pris en charge, appuyez deux fois sur le bouton **Stop TM** pour arrêter immédiatement le tapis en cas d'urgence (si le patient trébuche et tombe alors que le tapis est en mouvement, par exemple).

1. Préparez le patient comme indiqué dans ["Préparation du patient"](#), page 57.
2. Dans le **Menu principal** appuyez sur l'option **ECG d'effort**.
La fenêtre **Entrée données patient** s'ouvre.
3. Entrez les données de patient comme indiqué dans ["Saisie des informations patient"](#), page 63.
4. Réglez les options d'effort selon les besoins :
Elles comprennent la vitesse et le gain, le filtre résiduel fini, l'amélioration de la stimulation, les dérivations de l'imprimante, le protocole de test, le format de rapport et la fréquence cardiaque cible. Pour plus d'informations sur le réglage de ces options, voir ["Options d'effort"](#), page 108.
5. Enregistrer un ECG préliminaire.
Le patient peut être assis, debout, couché ou en hyperventilation, en fonction du protocole sélectionné.
6. Commencez la phase préalable au test.
 - a. Faites monter le patient sur l'appareil.
 - b. Appuyez sur la touche **Pré-test**.
 - c. Laissez le patient s'échauffer avant de commencer la phase d'exercice du test.

REMARQUE:

Sur les tapis de course pris en charge, appuyez sur **Start TM** pour démarrer le tapis.

7. Lorsque le patient est prêt à commencer le test d'effort, appuyez sur la touche **Exercice**.
Pendant le test, vous pouvez utiliser les touches d'effort pour maintenir le palier actuel, modifier les dérivations affichées et activer ou désactiver le filtre résiduel fini. Avec un équipement pris en charge, vous pouvez également utiliser les touches pour régler la vitesse, la pente ou la charge de l'équipement.

L'équipement qui n'est pas pris en charge doit être réglé manuellement au niveau de l'équipement proprement dit.

Pour plus d'informations sur ces réglages, voir "[Touches de test d'effort](#)", page 108.

8. Une fois la phase d'exercice terminée, appuyez sur la touche **Recovery (Récupération)** pour débiter la phase de récupération du test.

REMARQUE:

Lorsque vous utilisez un ergomètre avec démarrage à distance, il est inutile d'appuyer sur la touche **Recovery (Récupération)** car cette phase débute automatiquement à la fin du dernier palier. En revanche, vous pouvez appuyer sur la touche **Recovery (Récupération)** pour débiter cette phase avant la fin du dernier palier.

Sur les tapis de course pris en charge, le tapis commence à ralentir et la pente descend à 0 %. Sur les ergomètres pris en charge, la charge commence à s'alléger. Ces réglages doivent être effectués manuellement sur les tapis de course et les ergomètres qui ne sont pas pris en charge.

Continuez à surveiller le patient et à enregistrer l'ECG jusqu'à l'arrêt de l'appareil.

9. Une fois la phase de récupération terminée, appuyez sur la touche **Test End (Fin du test)**.

Les options de menu au bas de l'écran deviennent **Confirmer fin épreuve** et **Continuer épreuve**. Procédez de l'une des manières suivantes :

- Pour revenir au test, appuyez sur **Continuer épreuve**.
Les options du menu précédent s'affichent. Continuez à enregistrer l'ECG selon les besoins. Lorsque vous avez terminé, recommencez cette étape.
- Pour arrêter le test, appuyez sur **Confirmer fin épreuve**.
Les options de menu changent. Passez à l'étape 10.

10. Procédez comme suit, le cas échéant.

- Appuyez sur **Patient suivant** pour tester un autre patient.
Vous êtes averti que le fait de tester un autre patient élimine les résultats du test actuel. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Appuyez sur **Non** pour annuler le changement de patient et revenir au test en cours.
Vous pouvez imprimer le rapport de test en cours ou changer les formats de rapport.
 - Appuyez sur **Oui** pour effacer les résultats du test actuel et tester un nouveau patient.
Recommencez à partir de l'étape 3 pour le patient suivant.
- Appuyez sur **Imprimer** pour imprimer le rapport du test.
Le rapport est imprimé selon les options de format sélectionnées.
- Appuyez sur **Format rapport** pour modifier le format de rapport.
La fenêtre **Format rapport** s'ouvre. Sélectionnez les options à inclure dans le rapport et appuyez sur **Mémorisation**. Vous pouvez désormais imprimer le rapport du test.

Conduite d'un test d'effort avec un appareil Master's Step

Procédez selon les instructions qui suivent pour conduire un test avec un appareil Master's Step, s'il est sélectionné dans la **Config. base**.

1. Préparez le patient comme indiqué dans "Préparation du patient", page 57.
2. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **ECG d'effort**.
La fenêtre **Entrée données patient** s'ouvre.
3. Entrez les données de patient comme indiqué dans "Saisie des informations patient", page 63.
Veillez à saisir des informations exactes dans les champs **Date naiss.**, **Genre** et **Poids**. Le nombre de pas est déterminé par ces trois paramètres.
Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation du Master's Step, voir "Données Master's Step", page 223.
4. Réglez les options d'effort selon les besoins :
Elles comprennent la vitesse et le gain, le filtre résiduel fini, l'amélioration de la stimulation, les dérivations de l'imprimante, le protocole de test, le format de rapport et la fréquence cardiaque cible. Pour plus d'informations sur le réglage de ces options, voir "Options d'effort", page 108.
5. Enregistrer un ECG préliminaire.
Le patient peut être assis, debout, couché ou en hyperventilation, en fonction du protocole sélectionné.
6. Commencez la phase préalable au test pour laisser le patient s'échauffer.
 - a. Retirez les dérivations du patient, mais laissez les électrodes.
Cela évite que le patient ne trébuche sur les dérivations pendant l'épreuve.
 - b. Indiquez au patient de faire un pas à chaque signal sonore du système.
 - c. Appuyez sur la touche **Pré-test**.
7. Appuyez sur la touche **Exercice** pour commencer le test.
La durée de la phase d'exercice dépend du protocole sélectionné :
 - **SIMPLE** égale 90 secondes
 - **DOUBLE** égale 180 secondes
 - **TRIPLE** égale 270 secondes
 Une fois le test terminé, le premier palier **PST-EFFRT** commence et le message **ÉLCTR CON** est affiché.
8. Rattachez les dérivations sur les électrodes.
Le rapport médian s'imprime aux intervalles prédéfinis pendant les paliers postérieurs à l'exercice. Une fois le dernier palier postérieur à l'exercice terminé, un rapport résumé avec tendances et tableau s'imprime.

11

Gestion de la mémoire interne

Le **Gestionnaire fichiers** fournit une interface avec la mémoire interne en option du système. Il fournit les outils pour :

- Importer des enregistrements d'une source externe
- Imprimer le répertoire de la mémoire interne
- Rechercher des enregistrements sauvegardés
- Modifier les données de patient d'un enregistrement
- Supprimer des enregistrements
- Imprimer des enregistrements
- Transmettre des enregistrements à un appareil externe
- Exporter des enregistrements vers une carte SD, un répertoire partagé ou un serveur FTP

Vous pouvez imprimer des ECG au repos ou les enregistrer dans le stockage interne. Vous pouvez uniquement imprimer les ECG d'arythmie et d'effort.

Vous pouvez sauvegarder des ECG au repos automatiquement ou manuellement :

- Pour enregistrer des enregistrements d'ECG au repos automatiquement, dans la fenêtre **Réglages ECG de repos**, sélectionnez la case à cocher **Sauvegarde auto. ECG**. Pour plus d'informations, reportez-vous à "[Configuration d'ECG au repos](#)", page 130.
- Pour enregistrer manuellement des données d'ECG au repos, appuyez sur **Mémorisation**. Pour plus d'informations, reportez-vous à "[Options de post-acquisition](#)", page 83.

Pour activer le stockage interne, vous pouvez activer l'option M100 (**mémoire interne de stockage pour 100 ECG**) ou l'option M200 (**mémoire interne de stockage pour 200 ECG**) (à un taux d'échantillonnage de 500 Hz).

Importation d'enregistrements

En plus d'enregistrer des ECG acquis avec l'appareil, vous pouvez également importer des enregistrements d'ECG dans la mémoire interne à partir des sources suivantes :

- Cartes numériques sécurisées (SD)
- Systèmes CardioSoft/CS connectés via un port série ou un modem
- Systèmes MUSE connectés via un modem

Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire pour importer à partir d'une carte SD.

Pour importer des données via un port série ou un modem, vous devez procéder comme suit :

- Acheter et activer l'option de communications appropriée.
Pour plus d'informations, voir "[Config. options](#)", page 187.
- Configurer les paramètres de communication de données du système.
Pour plus d'informations, reportez-vous à "[Config. comm.](#)", page 155.

REMARQUE:

Les enregistrements importés ont le statut **Envoyé** de **Reçu** et ne peuvent pas être modifiés, transmis ou exportés.

Utilisez les instructions suivantes pour importer un enregistrement dans la mémoire interne :

1. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Appuyez sur la touche **Importer**.
Les touches de fonction changent.



3. Sélectionnez la source d'importation appropriée parmi les options suivantes :
 - Pour importer les ECG via un port série, appuyez sur **Série**.
Le port série s'ouvre. Le système attend que le périphérique externe transmette les enregistrements.
 - Pour importer des ECG par modem, appuyez sur **Modem**.
Le modem s'initialise. Le système attend que le périphérique externe transmette les enregistrements.
 - Pour importer des ECG depuis une carte SD, insérez-la et appuyez sur **Carte SD**.
Une liste des ECG disponibles sur la carte s'ouvre. Passez à l'étape 4.
4. Sélectionnez les enregistrements à importer de la carte SD.
5. Une fois les enregistrements corrects sélectionnés, appuyez sur **Importer**.

Impression du répertoire du gestionnaire de fichiers

Pour imprimer le répertoire des ECG sauvegardés dans la mémoire interne, procédez comme suit :

1. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Appuyez sur la touche **Imprimer répertoire**.
Le répertoire s'imprime sur l'imprimante.

Recherche d'enregistrements

Le **Gestionnaire fichiers** peut devoir gérer jusqu'à 200 enregistrements (si l'option M200 est activée), ce qui rend difficile la recherche d'un enregistrement spécifique. Pour vous aider à localiser un enregistrement ou un groupe d'enregistrements, procédez comme suit :

1. Dans le **Menu principal**, appuyer sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Appuyez sur la touche **Rechercher**.
La fenêtre **Entrer critères de recherche** s'ouvre.

The screenshot shows the 'Gestionnaire fichiers' application interface. A dialog box titled 'Entrer critères de recherche' is open in the foreground. It contains the following fields: 'Nom' (text input), 'Prénom' (text input), 'No patient' (text input), 'Date' (three dropdown menus for day, month, and year), 'Heure' (two dropdown menus for hour and minute), 'Envoyé' (dropdown menu), 'Validé' (dropdown menu), and 'Numéro d'ordre' (text input). The background shows a table with columns 'Nom du patient' and 'd'ordre'. The table contains one row with the name 'Soloman, Pietro'. At the bottom of the application window, there are three buttons: 'Rechercher', 'Effacer tout', and 'Retour'.

3. Saisissez vos critères de recherche.
4. Appuyez sur la touche **Rechercher**.
Le **Gestionnaire fichiers** récupère tous les enregistrements qui correspondent à vos critères de recherche.
5. Pour sortir des résultats de la recherche, procédez comme suit :
 - Appuyez sur **Menu principal** > **Gestionnaire fichiers**.
 - Appuyez sur **Rechercher** > **Retour**.
 - Appuyez sur **Rechercher** > **Effacer tout** > **Rechercher**.

Édition de données de patient

Procédez comme suit pour éditer les données de patient d'un enregistrement :

1. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Appuyez sur la touche **Sélectionner**.
Le **Gestionnaire fichiers** passe en mode **Sélectionner**.

- Utilisez le **trimpad** pour sélectionner l'enregistrement à éditer.

REMARQUE:

Vous ne pouvez pas éditer les données de patient d'enregistrements qui ont été importés dans la mémoire interne. Les enregistrements importés ont un état **Envoyé** de **Reçu**.

- Appuyez sur la touche **Modifier**.

La fenêtre **Entrée données patient** s'ouvre.



- Éditez les informations comme approprié.
Pour plus d'informations sur la modification des informations de patient, voir ["Saisie des informations patient"](#), page 63.
- Après la mise à jour des informations, appuyez sur **Mémorisation**.
Les informations mises à jour sont enregistrées, et vous revenez à la fenêtre **Gestionnaire fichiers**.

REMARQUE:

Si vous modifiez uniquement des informations démographiques, l'enregistrement est envoyé au système MUSE avec le statut d'enregistrement non confirmé.

Aperçu des enregistrements

Procédez comme suit pour obtenir un aperçu des données de patient enregistrées :

- Dans le **Menu principal**, appuyez sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
- Appuyez sur **Sélectionner** et utilisez le **trimpad** pour sélectionner l'enregistrement à prévisualiser.

3. Appuyez sur la touche **Aperçu**.
Une fenêtre s'ouvre en faisant apparaître l'enregistrement que vous voulez revoir.
4. Après la revue de l'enregistrement, appuyez sur **Retour** et revenez au **Gestionnaire fichiers**.

Suppression d'enregistrements

Utilisez les instructions suivantes pour supprimer tous les enregistrements de la mémoire interne :

1. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Procédez de l'une des manières suivantes.
 - Pour supprimer les enregistrements sélectionnés, appuyez sur **Sélectionner** et utilisez le **trimpad** pour sélectionner le ou les enregistrements à supprimer.
 - Pour supprimer tous les enregistrements de la mémoire, appuyez sur **Sélectionner tout**.
3. Appuyez sur la touche **Supprimer**.
Une fenêtre s'ouvre et vous invite à confirmer que vous voulez supprimer le ou les enregistrements sélectionnés.
4. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour annuler la suppression, appuyez sur **Non**.
 - Pour supprimer le ou les enregistrements, appuyez sur **Oui**.

Impression d'enregistrements

Utilisez les instructions suivantes pour imprimer des enregistrements :

1. Dans le **Menu principal**, appuyez sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour imprimer les enregistrements sélectionnés, appuyez sur **Sélectionner** et utilisez le **trimpad** pour sélectionner le ou les enregistrements à imprimer.
 - Pour imprimer tous les enregistrements de la mémoire, appuyez sur **Sélectionner tout**.
3. Appuyez sur la touche **Imprimer**.
Les enregistrements sélectionnés sont imprimés sur l'imprimante.

Transmission d'enregistrements

Utilisez les instructions suivantes pour transmettre des enregistrements de la mémoire interne vers un appareil externe.

Avant de transmettre un enregistrement, vous devez procéder comme suit :

- Acheter et activer une option de communication.
Pour plus d'informations, voir "[Config. options](#)", page 187.
- Configurer des communications de données.
Pour plus d'informations, voir "[Config. comm.](#)", page 155.
- Connecter l'appareil à l'option de communication.
 - Pour configurer une connexion LAN vers un système CardioSoft/CS ou MUSE, voir "[Connexion de l'option LAN](#)", page 54.
 - Pour configurer une connexion WLAN vers un système CardioSoft/CS ou MUSE, voir "[Connexion de l'option LAN](#)", page 54.
 - Pour configurer une connexion WLAN sans fil vers un système CardioSoft/CS ou MUSE, voir "["](#)", page .

REMARQUE:

Pour plus d'informations sur la configuration d'une connexion sans fil LAN ou USB vers un système MUSE, voir le *guide d'installation et de dépannage de l'option LAN*. Pour plus d'informations sur la configuration d'une connexion sans fil LAN ou USB vers un système CardioSoft/CS, voir l'option de communication LAN vers le serveur de connexion CardioSoft/CS.

Pour plus d'informations sur la configuration d'une connexion WLAN vers un système MUSE/CardioSoft/CS, voir le *manuel d'installation de la communication sans fil MobileLink*. Pour trouver les références de ces manuels, voir la rubrique "Documents connexes" dans le manuel d'entretien.

Procédez comme suit pour transmettre des enregistrements

1. Dans le **Menu principal**, appuyer sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Pour transmettre les enregistrements sélectionnés, appuyez sur **Sélectionner** et choisissez le ou les enregistrements à transmettre.
REMARQUE:
Vous ne pouvez pas transmettre les enregistrements qui ont été importés dans la mémoire interne. Les enregistrements importés ont un état **Envoyé de Reçu**.
 - Pour transmettre tous les enregistrements de la mémoire, appuyez sur **Sélectionner tout**.
3. Appuyez sur la touche **Transmettre**.
En fonction du nombre d'emplacements définis dans la fenêtre **Config. comm.**, l'un des deux événements suivants se produit :
 - Si un seul emplacement est défini, les fichiers sont transmis vers l'emplacement par défaut.
 - Si de multiples emplacements sont définis, une fenêtre fournissant la liste des emplacements s'ouvre. Sélectionnez l'emplacement approprié et appuyez sur **OK**.

Exportation d'enregistrements

Vous pouvez exporter des enregistrements de la mémoire interne vers une carte SD ou un répertoire partagé, au format Hilltop/XML ou PDF. Le nombre maximal d'enregistrements que vous pouvez exporter au format XML est déterminé par l'option de mémoire qui est activée :

- Si l'option **M100** est activée, le maximum est 100.
- Si l'option **M200** est activée, le maximum est 200 (avec un taux d'échantillonnage de 500 Hz).
- Les enregistrements exportés au format PDF n'ont pas de limite maximale.

REMARQUE:

La capacité de carte SD et le fabricant déterminent les vitesses de transfert de données et l'espace mémoire. Ceci peut affecter le temps qu'il faut pour lire la carte SD ou pour y écrire. Cela peut également limiter le nombre d'enregistrements que vous pouvez sauvegarder sur la carte.

Configuration d'options d'exportation

Les exigences de configuration d'exportation diffèrent en fonction du processus d'exportation :

- Pour exporter des données XML vers une carte SD, vous devez d'abord activer Exporter XML dans **Config. comm.**
- Pour exporter des fichiers PDF vers une carte SD, vous devez d'abord activer l'option du système **PDFC** (Exportation PDF). Voir "[Config. options](#)", page 187 pour plus de détails.
- Pour exporter au format Hilltop/XML ou PDF vers un répertoire partagé, vous devez :
 - Achetez et activez l'option LANC ou WIFC. Voir "[Config. options](#)", page 187 pour plus de détails.
 - Définir la configuration du répertoire partagé dans **Config. comm.**. Voir "[Config. options](#)", page 187 pour plus de détails

Exportation d'enregistrements

Lorsque les configurations nécessaires ont été effectuées, utilisez les instructions suivantes pour exporter des enregistrements à partir de la mémoire interne :

1. Dans le **Menu principal**, appuyer sur **Gestionnaire fichiers**.
La fenêtre **Gestionnaire fichiers** s'ouvre.
2. Sélectionnez le ou les enregistrements ECG à exporter.
 - Pour exporter les enregistrements sélectionnés, appuyez sur **Sélectionner** et utilisez le **trimpad** pour sélectionner le ou les enregistrements à exporter.

REMARQUE:

Les enregistrements importés dans la mémoire interne ne peuvent pas en être exportés aux formats Hilltop ou XML, mais au format PDF. Les enregistrements importés ont un état **Envoyé** de **Reçu**.

- Pour exporter tous les enregistrements de la mémoire, appuyez sur **Sélectionner tout**.
3. Appuyez sur **Suite > Exporter**.
Les touches de fonction changent. En fonction des options qui ont été activées, les touches de fonction peuvent comprendre **Hilltop XML**, **PDF** et **Retour**.
 4. Si vous exportez vers une carte SD, insérez la carte dans la fente de carte SD.
Assurez-vous que la carte présente suffisamment d'espace libre pour les enregistrements sélectionnés et qu'elle n'est pas protégée en écriture.

REMARQUE:

Si vous n'entrez pas la carte SD dans la fente de carte SD, l'avertissement suivant s'affichera lorsque vous tenterez d'exporter les données vers la carte :

Carte SD absente.

Pour plus d'informations, voir la section "[Carte SD absente](#)", page 210.

5. Appuyez sur la touche de fonction appropriée :
 - Pour exporter simultanément au format XML et Hilltop, appuyez sur **Hilltop XML**.
 - Pour exporter au format PDF, appuyez sur **PDF**.
 - Pour revenir à l'ensemble précédent de touches de fonction, appuyez sur **Retour**.

Si vous appuyez sur **Hilltop XML** ou sur **PDF**, l'un des deux événements se produit en fonction de la configuration de votre système :

- Lorsqu'un répertoire partagé a été configuré, la fenêtre **Sélectionner destination d'exportation** s'ouvre.
Passez à l'étape 6
- En l'absence d'un répertoire partagé configuré, les enregistrements sont exportés automatiquement vers la carte SD au format sélectionné.

Une fois l'exportation terminée, l'un des deux événements suivants se produit en fonction du format sélectionné :

- Pour le format **Hilltop XML**, l'écran est effacé et les touches de fonction changent.
- Pour le format **PDF**, une fenêtre de récapitulation s'ouvre avec le nombre d'enregistrements exportés avec succès et le nombre d'échecs d'exportation. Appuyez sur **OK** pour fermer la fenêtre de récapitulation. Si vous voulez sélectionner des enregistrements supplémentaires à exporter, retournez à l'étape 2 ou continuez à l'étape 6.

6. Dans la fenêtre **Sélectionner destination d'exportation**, sélectionnez la destination d'exportation appropriée :

- Pour exporter vers une carte SD, sélectionnez **Carte SD**.
- Pour exporter vers le répertoire partagé, sélectionnez **Répertoire partagé**.
- Pour exporter vers le serveur FTP, sélectionnez **Serveur FTP**.

REMARQUE:

Lors de l'exportation vers un répertoire partagé ou un serveur FTP, l'appareil se connecte au répertoire ou au serveur FTP à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe définis dans la fenêtre **Config. comm.**. Si l'une ou l'autre de ces valeurs est incorrecte, vous recevez un message d'erreur. Corrigez le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la fenêtre **Config. comm.** et répétez le processus d'exportation.

7. Appuyez sur la touche **OK**.

Réglages généraux

Réglages généraux permet d'accéder à des fonctions de personnalisation des paramètres du système et à des utilitaires qui en facilitent la gestion. Ce chapitre décrit les paramètres gérés par chaque fonction et le traitement assuré par chaque utilitaire.

REMARQUE:

Des changements apportés à la configuration peuvent provoquer une perte de données. Une fois les modifications de la configuration effectués, vous DEVEZ revenir au **Menu principal** pour vérifier que les changements sont enregistrés.

En fonction des options activées, certaines de ces fonctions peuvent être indisponibles sur votre système.

Config. base

La fonction **Config. base** vous permet de définir les informations suivantes :

- Identification institutionnelle
- Médecins par défaut
- Paramètres du système
- Accessoire de test d'effort (si l'option de test d'effort **ERGO** est activée)
- Sécurité du système
- Serveurs temporels

REMARQUE:

Vous devez ajouter des médecins dans **Config. utilisateurs** avant qu'ils ne soient considérés comme médecins par défaut. Pour plus d'informations, reportez-vous à "[Config. utilisateurs](#)", page 178.

Pour plus d'informations sur les options **ERGO** et **CFRA**, voir "[Config. options](#)", page 187.

Pour accéder à la **Config. base**, dans le **Menu principal**, appuyez sur **Réglages généraux > Config. base**.

Les tableaux suivants décrivent chaque paramètre disponible dans la fenêtre **Config. base**.

Champs de configuration de base - page 1

Champ	Description
Nom	Le nom de l'institution.
Rue	La rue de l'institution.
Ville	La ville où se trouve l'institution.
Médecin requérant	Le médecin qui a ordonné l'ECG. Par défaut, tous les enregistrements de patient créés dans le système.
Médecin référant	Le médecin qui a adressé le patient. Par défaut, tous les enregistrements de patient créés dans le système.
Médecin soignant	Le médecin qui a supervisé l'ECG. Par défaut, tous les enregistrements de patient créés dans le système.
Technicien	Le technicien qui a effectué l'ECG. Par défaut, tous les enregistrements de patient créés dans le système.
Emplacement	ID de l'emplacement où se trouve l'appareil. Par défaut, tous les enregistrements de patient créés dans le système.
Site #	Ce champ est exigé pour sauvegarder des rapports d'ECG sur un système d'informations cardiologiques comme le système MUSE.

Champs de configuration de base - page 1 (cont'd.)

Champ	Description
Carte #	Numéro de carte unique de l'appareil. Par défaut, tous les enregistrements de patient créés dans le système.
Simulateur ECG (temp.)	Active/désactive des ECG simulées. Lorsque cette fonction est activée, des tracés simulés sont générés dans les fonctions ECG au repos, arythmie, analyse RR ou effort. Celle-ci est utile à des fins de démonstration, de formation, ou de test. REMARQUE: Ce paramètre est effacé lorsque l'appareil est réinitialisé.

Configuration système Page précédente

Mode mise sous tension

Couleurs d'affichage

Grille ECG affichée

Réduction du crénelage de l'ECG

Mise en attente auto

Désact. opt. sans fil qd app. en mde attente

Délai attente auto (1-255 min)

Page suivante

Champs de configuration de base - paramètres du système

Champ	Commentaire
Mode mise sous tension	Détermine l'écran qui s'affiche lors de la mise sous tension de l'appareil. Les options disponibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • ECG de repos (par défaut) • Arythmie • Écran principal • ECG d'effort • Gestionnaire d'ordres
Couleurs d'affichage	Détermine l'apparence de l'affichage d'ECG. Sélectionnez une combinaison de couleurs qui soit lisible pour vous.
Grille ECG affichée	Détermine si une grille est affichée derrière les courbes. Une grille peut faciliter la lecture de l'ECG. La valeur par défaut est Marche .

Champs de configuration de base - paramètres du système (cont'd.)

Champ	Commentaire
Réduction du crénelage de l'ECG	Détermine si une réduction du crénelage est appliqué aux courbes pour réduire la distorsion provoquée par l'affichage vidéo. La valeur par défaut est Marche .
Mise en attente auto	Détermine si l'appareil passe automatiquement en mode de mise en attente s'il est inactif pendant une durée prédéfinie. Cette option est activée par défaut. Si ce champ est coché, les deux champs suivants sont disponibles (Désact. opt. sans fil qd app. en mde attente et Délai attente auto (1-255 min)).
Désact. opt. sans fil qd app. en mde attente	Détermine si la fonction sans fil est désactivée lorsque l'appareil rentre en mode veille . Elle est désactivée par défaut. REMARQUE: Si le module sans fil intégré est installé, cette option est désactivée (et ne peut pas être activée).
Délai attente auto (1-255 min)	Indique la durée, en minutes, pendant laquelle l'appareil peut rester inactif avant de passer en mode veille . Mise en attente auto utilise ce champ. La valeur par défaut est 5 min .

Config. sécurité système Page précédente

Mode Haute sécurité

Piste d'audit

Technicien de liaison avec l'utilisateur

Déconnexion auto

Délai de déconnexion auto (1-255 min)

Paramètres serveur d'heures

Synchronisation auto avec le serveur d'heures

Nom serveur d'heures

Dernière synchronisation à

Dernière synchronisation à partir du serveur d'heures

Méthode régl. Données

Autoriser récupération données

Requête

Cherche Donnée

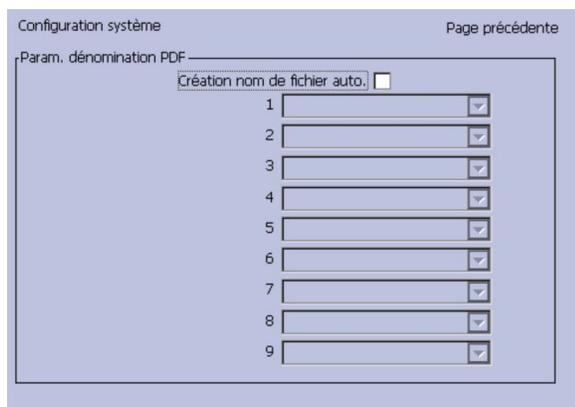
Chercher Ordres dans

Page suivante

Champs de configuration de base - configuration de sécurité du système

Champ	Commentaire
Mode haute sécurité	Lorsque le Mode haute sécurité est activé, les utilisateurs sont invités à entrer ID et mot de passe lors de leur connexion au système. Vous devez ajouter chaque utilisateur dans Config. utilisateurs .
Piste d'audit	Copie la piste d'audit du système au format XML sur une carte SD avant d'effacer le contrôle d'audit du système. Pour de plus amples informations, voir "Exportation de piste d'audit", page 193.
Déconnexion auto	Détermine si l'appareil déconnecte automatiquement l'utilisateur après une période d'inactivité prédéfinie.
Déconnexion auto	Détermine si l'appareil déconnecte automatiquement l'utilisateur après une période d'inactivité prédéfinie. Voir aussi Temps avant déconnexion auto . Ce champ n'est disponible que si le Mode haute sécurité est activé.
Temps avant fermeture de session auto. (1 à 255 minutes)	Détermine la durée d'inactivité, en minutes, avant que l'appareil ne déconnecte l'utilisateur. Ce champ n'est disponible que si le Mode haute sécurité est activé.
Synchronisation auto avec le serveur d'heures	Active/désactive la synchronisation automatique avec un serveur temporel externe sur le réseau de l'institution ou sur Internet. Vous devez activer une option LAN pour instaurer cette option.
Nom serveur d'heures	Identifie le serveur avec lequel l'appareil effectue une synchronisation temporelle. Il peut s'agir d'un serveur situé sur le réseau de l'institution ou sur Internet. Contactez votre administrateur de serveur pour obtenir cette information.
Dernière synchronisation à	Champ en lecture seule qui identifie le moment de la dernière synchronisation.
Dernière synchronisation à partir du serveur d'heures	Champ en lecture seule qui identifie l'emplacement de la dernière synchronisation.
Autoriser récupération données	Les données démographiques du patient ou les ordres peuvent être téléchargés si cette option est activée.
Requête	Permet de sélectionner l' ID patient ou la Visit comme touche d'interrogation.
Cherche Donnée	Permet de sélectionner les données à interroger : Ordre, ADT, ou Ordre puis ADT .
Chercher Ordres dans	Permet de sélectionner l'origine des données : Appareil, A distance, ou Char et Distance .

Si l'option **PDFC** est activée dans **Config. options**, la fenêtre **Configuration système - Param. dénomination PDF** s'affiche.



Champs de configuration de base - paramètres du système (paramètres de dénomination PDF)

Champ	Description
Création nom de fichier auto.	Cochez la case. Les champs numéroté sont activés. Utilisez la flèche contextuelle vers le bas pour sélectionner individuellement les paramètres.

Pour plus d'informations, reportez-vous à "[Personnalisation de la convention de dénomination](#)", page 192.

Configuration d'ECG au repos

La fenêtre **Configuration d'ECG au repos** permet de définir :

- Les paramètres de courbe
- Les paramètres de courbe
- L'usage de dérivations
- Les options d'analyse
- Séquence de dérivations
- Les options de rapport
- Les options de mémoire (si l'option de mémoire interne est activée)
- Les options de transmission (si une option de communications est activée)
- Configuration de tracé comprimé

Pour accéder à la fenêtre **Configuration d'ECG au repos**, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Configuration d'ECG au repos**.

Les tableaux suivants décrivent chaque paramètre disponible dans la fenêtre **Configuration d'ECG au repos**.

Réglages ECG de repos

Gain [mm/mV]	10
Vitesse [mm/s]	25
Filtre passe-bas [Hz]	150

ADS

Fréquence secteur

	Activé
6 dériv. : 1x6	<input type="checkbox"/>
6 dériv. : 2x3	<input checked="" type="checkbox"/>
12 dériv. : 2x6	<input type="checkbox"/>
12 dériv. : 4x3	<input checked="" type="checkbox"/>

Affichage 3 dériv. : 1x3

Afficher groupe de dérivations 3 dér. rythme

Page suivante

Champs de configuration ECG au repos - page 1

Champ	Commentaire
Gain	<p>Définit l'amplitude du signal d'ECG. La mesure est exprimée en millimètres par millivolt et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,5 mm/mV • 5 mm/mV • 10 mm/mV • 20 mm/mV • 40 mm/mV • Automatique <p>L'amplitude de la courbe augmente en fonction de la sélection de la mesure. Seul l'aspect du tracé change ; l'intensité du signal reste la même.</p> <p>REMARQUE: Si le paramètre Automatique est sélectionné, le système calcule le meilleur gain sur la base des amplitudes de crête à crête de toutes les dérivations affichées et du format d'affichage choisi.</p>
Vitesse	<p>Fait varier la vitesse d'impression de rythme et le déplacement de la barre de curseur d'un bout à l'autre du moniteur.</p> <p>La mesure est exprimée en millimètres par seconde (mm/s) et comprend les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 mm/s (rythme) / 12,5 mm/s (moniteur) • 12,5 mm/s • 25 mm/s • 50 mm/s
Filtre passe-bas	<p>Fixe la fréquence maximale à inclure dans la courbe. La limitation des fréquences peut aider à éliminer le bruit dans la courbe. Les fréquences sont mesurées en hertz (Hz) et comprennent les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 Hz • 40 Hz • 100 Hz • 150 Hz <p>La sélection d'une fréquence élimine les signaux dépassant cette fréquence. Par exemple, si vous sélectionnez 40, seuls les signaux qui ont une fréquence de 40 Hz, ou moins, sont inclus dans la courbe.</p>
ADS	Active et désactive le système antidérive ADS . ADS permet de réduire la dérive de la référence.

Champs de configuration ECG au repos - page 1 (cont'd.)

Champ	Commentaire
Fréquence secteur	Active/désactive le filtre antiparasite défini dans Config. pays .
6 dériv. : 1x6	Active/désactive une option d'affichage qui montre une colonne de six courbes.
6 dériv. : 2x3	Active/désactive une option d'affichage qui montre deux colonnes de trois courbes.
12 dériv. : 2x6	Active/désactive une option d'affichage qui montre deux colonnes de six courbes.
12 dériv. : 4x3	Active/désactive une option d'affichage qui montre quatre colonnes de trois courbes.
Affichage	Sélectionne le format d'affichage de l'ECG au repos. La valeur par défaut est 3 dériv. : 1x3 . D'autres valeurs dépendent du paramétrage des deux champs précédents.
Afficher groupe de dérivations	Détermine le groupe de dérivations qui est affiché. Les valeurs disponibles dépendent du Affichage sélectionné. Par exemple, si l'option 3 dériv. : 1x3 est sélectionnée, les valeurs disponibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • 3 dérivations de rythme • 1er groupe • 2e groupe • 3e groupe • 4e groupe

Réglages ECG de repos Page précédente

Dériv. pour impression

Démarr rapport rythme sur nouvelle page

Marquage stimulation

Vue avant analyse

Réanalyse

Calcul QTC

Critères d'examen

Pas d'évaluation 'normale'

Pas d'évaluation normale/à valeur limite

Pas d'indication d'évaluation

Suppr. les raisons liées aux résultats d'analyse

ACI-TIPI

Taux d'échantillonnage

Page suivante

Champs de configuration ECG au repos - page 2

Champ	Commentaire
Dériv. pour impression	Identifie l'ensemble par défaut de dérivations à utiliser pour l'impression. Les valeurs sont : <ul style="list-style-type: none"> • 6 premières • 6 secondes • 6 rythmes • 12
Démarr rapport rythme sur nouvelle page	Détermine si le rapport de rythme est imprimé sur une page distincte.
Marquage stimulation	Augmente la lisibilité de l'ECG de stimulateur cardiaque soit par augmentation de petites impulsions de stimulation soit par troncature de grandes impulsions de stimulation. Si ce paramètre est activé, l'amélioration de stimulation se fait en deux étapes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Addition d'un marqueur (amplitude 1,5 mV, durée 6 ms) au signal d'électrode. 2. Limitation de la somme à 0,5 mV dans le signal de dérivation.
Vue avant analyse	Détermine les options de vue de courbe. Les valeurs comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Non Jamais de vue de courbes. • Toujours Toujours une vue de courbes. • Électrodes jaunes Vue des courbes lorsque l'indicateur Qualité de branchements présente une électrode jaune ou rouge. • Électrodes rouges Vue des courbes lorsque l'indicateur Qualité de branchements présente une électrode rouge. <p>Pour plus d'informations, voir "Qualité de branchements", page 79.</p>
Réanalyse	Active/désactive la fonction de ré-analyse, laquelle vous permet de régler les mesures d'ECG suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Durée P • Intervalle PR • Durée QRS • Intervalle QT <p>Disponible uniquement si l'option Piste d'audit est désactivée et que l'une des options suivantes est activée : ME12, MEHR, MI12 ou MIHR.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'activation des options, voir "Config. options", page 187.</p>

Champs de configuration ECG au repos - page 2 (cont'd.)

Champ	Commentaire
Calcul QTC	<p>Détermine la formule utilisée pour corriger les calculs QT. Les options disponibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazett $QTc = QT \sqrt{HR/60}$ Bazett n'est disponible que si l'option MEHR ou MIHR est activée. • Framingham $QTc = QT + 154 (1 - 60/HR)$ Framingham n'est disponible que si l'option ME12 ou MI12 est activée. • Fridericia $QTc = QT^3 \sqrt{HR/60}$ Fridericia n'est disponible que si l'option ME12 ou MI12 est activée. <p>REMARQUE: Dans toutes les formules, HR = Fréquence cardiaque.</p>
Critères d'examen	<p>Active/désactive l'inclusion des critères d'examen. Ce paramètre n'est disponible que si l'option MI12 est activée. Si ce champ est activé, le champ Suppression des raisons est alors disponible.</p>
Pas d'évaluation 'normale'	<p>Active/désactive l'inclusion de l'évaluation normale. Ce paramètre n'est disponible que si l'option MI12 est activée.</p>
Pas d'évaluation normale/à valeur limite	<p>Active/désactive l'inclusion des évaluations anormales/à valeur limite. Ce paramètre n'est disponible que si l'option MI12 est activée.</p>
Pas d'indication d'évaluation	<p>Active/désactive l'inclusion de toute indication d'évaluation. Ce paramètre n'est disponible que si l'option MI12 ou MIHR est activée.</p>
Suppression des raisons	<p>Active/désactive l'inclusion des raisons. Ce paramètre est disponible si l'option MI12 est activée.</p>

Champs de configuration ECG au repos - page 2 (cont'd.)

Champ	Commentaire
ACI-TIPI	<p>Active/désactive l'inclusion de l'évaluation d'ACI-TIPI (Acute Cardiac Ischemia Time Insensitive Predictive Instrument) et active le champ Douleurs poitrine de la fenêtre Informations patient.</p> <p>Pour inclure les évaluations ACI-TIPI, les conditions suivantes doivent être remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MI12 ou ME12 (option système) est activée • Option système TIPI activée • Option ACI-TIPI activée • Format de rapport ECG 10 s activé • Imprimer interprétation activé • Les données patient incluent le genre, la date de naissance et une indication de douleur thoracique • Le patient ne peut pas être un enfant (15 ans ou moins), tel que calculé à partir de la date de naissance.
Taux d'échantillonnage	Détermine la fréquence du rapport. Les options sont 500 Hz et 1000 Hz . 1000 Hz n'est supporté que pour une sortie XML.

Réglages ECG de repos Page précédente

Séquence d'enregistrement

Nom de séquence

Dériv	Désign.
1	I
2	II
3	III

Dériv	Désign.
4	aVR
5	aVL
6	aVF
7	V1
8	V2
9	V3
10	V4
11	V5
12	V6

Dérivations rythme

1	V1
2	II
3	V5
4	V2
5	V3
6	V4

Page suivante

Champs de configuration ECG au repos - page 3

Champ	Description
Séquence d'enregistrement	Détermine la séquence de dérivations à utiliser. Les valeurs sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Standard • Cabrera • NEHB • SEQ4 SEQ4 vous permet de configurer une séquence personnalisée de 12 dérivations en utilisant les champs suivants. Quelle que soit l'option 12SL (ME12 ou MI12) activée, vous devez sélectionner les dérivations I (-I), II (-II), V1, V2, V3, V4, V5 et V6 pour obtenir une analyse 12SL correcte.
Nom de séquence	Définit le nom d'affichage d'une séquence de dérivations personnalisée. Disponible uniquement si le paramètre SEQ4 a été sélectionné pour la Séquence d'enregistrement .
Dérivations 1-12	Douze champs qui vous permettent de définir la séquence selon laquelle les dérivations sont affichées. Disponible uniquement si le paramètre SEQ4 a été sélectionné pour la Séquence d'enregistrement .
Désign. 1-12	Douze champs permettent de définir les désignations qui sont affichées/imprimées pour les dérivations correspondantes. Disponible uniquement si le paramètre SEQ4 a été sélectionné pour la Séquence d'enregistrement .
Dérivations de rythme 1-6	Six champs qui vous permettent de définir les dérivations de rythme et leur séquence. Vous pouvez sélectionner les dérivations de rythme pour l'ensemble des quatre séquences de dérivations.

Réglages ECG de repos Page précédente

Format de rapport d'ECG 10 s: 2x5x6_25

Format de rapport de résultats détaillés: 2x5x6_25

Copies de rapport: 2x5x6_50

Imprimer interprétation: 2x5x6_25_R1

Sauvegarde auto. ECG: 4x2,5x3_25_R1

Gestionnaire fichiers trié par: Date

Transmission ECG auto

Supprimer après transmission

Imprimer journal transmission

Export auto ECG: []

Emplacement d'exportation: Répertoire partagé

Page suivante

Champs de configuration ECG au repos - page 4

Champ	Description
Format de rapport d'ECG 10 s	<p>Détermine le ECG 10 s à imprimer. Le rapport n'est pas imprimé en l'absence de format sélectionné.</p> <p>Les valeurs sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x10x12_25 • 1x10x12_50 • 2x10x6_25 • 1x10x3_25 • 2x5x6_25 • 2x5x6_50 • 2x5x6_25_SYN • 2x5x6_50_SYN • 2x5x6_25_R1 • 4x2.5x3_25 • 4x2.5x3_25_R1 • 4x2.5x3_25_R3 • 4x2.5x3_25_R2_P • H1 • H2 <p>Si l'option CTDG est activée, le format de rapport est 4x2.5x3_25_R2_P.</p>
Format de rapport de résultats détaillés	<p>Détermine le format du rapport des résultats détaillés à imprimer. Le rapport n'est pas imprimé en l'absence de format sélectionné.</p> <p>Les valeurs sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Median_25 • Median_50
Copies de rapport	<p>Détermine le nombre de copies de l'impression de rapport choisi.</p> <p>Les valeurs sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 • 2 • 3 • 4 • 5
Imprimer interprétation	<p>Détermine si une interprétation d'ECG est imprimée sur le rapport. Disponible uniquement si l'option MI12 ou MIHR est activée.</p>

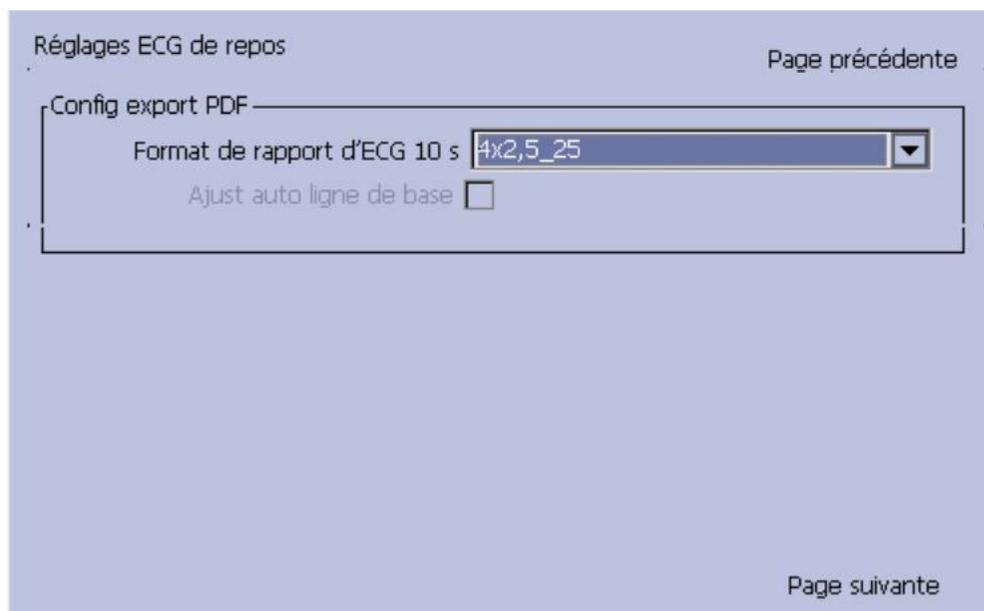
Champs de configuration ECG au repos - page 4 (cont'd.)

Champ	Description
Sauvegarde auto. ECG	Détermine si l'ECG est automatiquement enregistré dans la mémoire interne. Disponible uniquement si l'option de mémoire interne M100 ou M200 est activée. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Config. options ", page 187.
Gestionnaire fichiers trié par	Détermine le champ sur la base duquel le Gestionnaire de fichiers trie les enregistrements dans la mémoire interne. Disponible uniquement si l'option de mémoire interne M100 ou M200 est activée. Les options disponibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • Nom du patient • Date • ID patient • Numéro d'ordre
Transmission ECG auto	Détermine si l'ECG est transmis automatiquement vers un appareil externe. Disponible uniquement si l'une des options de communications est activée. Si l'option Export Auto pour Pharma est activée, la Transmission ECG auto est désactivée par le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Config. options ", page 187.
Supprimer après transmission	Détermine si l'ECG est supprimé de la mémoire interne après transmission vers un appareil externe. Disponible uniquement si l'une des options de communications est activée. Si l'option Export Auto pour Pharma est activée, la Supprimer après transmission est désactivée par le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Config. options ", page 187.
Imprimer journal transmission	Détermine si le journal de transmission est imprimé après transmission d'un ECG du Gestionnaire fichiers vers un appareil externe. Disponible uniquement si l'une des options de communications est activée. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Config. options ", page 187.

Champs de configuration ECG au repos - page 4 (cont'd.)

Champ	Description
Export auto ECG	Détermine si l'ECG est automatiquement exporté au format Hilltop, Hilltop/XML ou PDF vers le répertoire partagé ou le serveur FTP. La disponibilité du format Hilltop/XML dépend de l'activation de l'option Exporter XML dans la Config. comm. . La disponibilité du format PDF dépend de l'activation de l'option PDFC dans la Config. options . Disponible si l'une des options LANC , LANM , WIFC ou WIFM est activée. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Config. comm.", page 155.
Emplacement d'exportation	Détermine l'emplacement d'exportation du rapport. Les options disponibles sont Répertoire partagé et Serveur FTP . Disponible si l'une des options LANC , LANM , WIFC ou WIFM est activée.

Si l'option **PDFC** est activée, la fenêtre **Réglages ECG de repos - Config export PDF** s'affiche.



Champs de configuration ECG au repos - page 4 (configuration d'exportation PDF)

Champ	Description
Format de rapport d'ECG 10 s	<p>Détermine l'impression du rapport d'ECG 10 s pour un fichier PDF.</p> <p>Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4x2.5x3_25 • 4x2.5x3_25_R1 • 4x2.5x3_25_R3 • MUSE1 • MUSE2 • 1x10x12_25 • 2x5x6_25 • 2x5x6_25_SYN • 2x5x6_50 • 2x5x6_50_SYN <p>REMARQUE: Les options MUSE1 et MUSE2 ne sont pas disponibles dans la version chinoise.</p>
Ajust auto ligne de base	<p>Active/désactive l'exportation PDF.</p> <p>Disponible uniquement si l'option 1x10x12_25 ou Format de rapport d'ECG 10 s est activée.</p>

Réglages ECG de repos Page précédente

Configuration de tracé comprimé

Imprim.

Format rapport: une dérivation à 25 mm/s

Dérivation: II

Durée d'acquisition: 1 Minutes

Config export PDF

Format rapport: une dérivation à 25 mm/s

Dérivation: II

Exportation auto:

Emplacement: Répertoire partagé

Champs de configuration ECG au repos - page 5 (configuration de tracé comprimé)

Champ	Description
Format du rapport imprimé sur imprimante thermique	Détermine le format d'impression du rapport d'ECG Tracé comprimé sur l'imprimante thermique. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • une dérivation à 25 mm/s • une dérivation à 50 mm/s • 12 dérivation à 25 mm/s
Dérivation	Détermine la dérivation à imprimer sur l'imprimante thermique. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • I • II • III • aVR • aVL • aVF • V1 • V2 • V3 • V4 • V5 • V6
Durée d'analyse (en minutes)	Définir le temps d'acquisition de l'ECG Tracé comprimé. La valeur est comprise entre 1 et 5 minutes.
Format de rapport PDF	Détermine le format d'exportation du rapport d'ECG Tracé comprimé vers un fichier PDF. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • une dérivation à 25 mm/s

Champs de configuration ECG au repos - page 5 (configuration de tracé comprimé) (cont'd.)

Champ	Description
Dérivation	Détermine la dérivation à imprimer dans un fichier PDF. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • I • II • III • aVR • aVL • aVF • V1 • V2 • V3 • V4 • V5 • V6 • 12 dérivations
Exportation auto	Détermine si le rapport d'ECG Tracé comprimé est exporté vers l'emplacement configuré.
Emplacement	Détermine l'emplacement d'exportation du rapport d'ECG Tracé comprimé. Les options disponibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • Carte SD • Serveur FTP • Répertoire partagé <p>Voir "Config. comm.", page 155 pour des instructions détaillées sur la configuration du serveur FTP et du répertoire partagé.</p>

Config. arythmies

La fonction **Config. arythmies** permet de définir :

- Les paramètres de courbe
- L'usage de dérivations
- Les options d'analyse
- Séquence de dérivations
- Les options de rapport

Pour accéder à la **Config. arythmies**, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Config. arythmies**.

La plupart des champs de la fenêtre **Config. arythmies** sont les mêmes que ceux de la fenêtre **Configuration d'ECG au repos**. Les tableaux suivants donnent la liste des paramètres d'arythmie uniques ou différents de l'ECG au repos. Pour tous les autres champs, voir "Configuration d'ECG au repos", page 130.

The screenshot shows the 'Config. arythmies' window with the following settings:

- Gain [mm/mV]: 10
- Vitesse [mm/s]: 5 (rythme)/12,5 (affichage)
- Filtre passe-bas [Hz]: 150
- ADS:
- Fréquence secteur:
- Section 'Activé':
 - 6 dériv. : 1x6:
 - 6 dériv. : 2x3:
 - 12 dériv. : 2x6:
 - 12 dériv. : 4x3:
- Affichage: 3 dériv. : 1x3
- Afficher groupe de dérivations: 3 dér. rythme

Page suivante

Champs de configuration d'arythmie - page 1

Champ	Description
ADS	Active/désactive le système antidérive , qui contribue à diminuer le décalage de la référence. En mode Arythmie , ce paramètre est toujours disponible.

Config. arythmies Page précédente

Marquage stimulation

Impression de rythme

Dériv. pour impression 12 ▼

Impression d'événement d'arythmie Événements inégaux ▼

Impression épisodes dans rapport récapitul
Ordre chronologique ▼

Page suivante

Champs de configuration d'arythmie - page 2

Champ	Description
<i>Impression de rythme</i>	Détermine si le rapport de rythme commence automatiquement au début de l'enregistrement.
<i>Impression d'événement d'arythmie</i>	Détermine quels événements sont imprimés sur le rapport d'arythmie : <ul style="list-style-type: none"> • Tous les événements • Événements inégaux • Pas d'impression d'événements
<i>Impression épisodes dans rapport récapitul</i>	Détermine l'impression des événements d'arythmie. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Ordre chronologique • Ordre de priorité • Seulement les épisodes à événements ventriculaires • Aucun épisode

Config. arythmies Page précédente

Séquence d'enregistrement

Nom de séquence

	Dériv	Désign.
4	V2	V2
5	V4	V4
6	V6	V6

	Dériv	Désign.
1	I	I
2	II	II
3	III	III

Champs de configuration d'arythmie - page 3

Champ	Description
Séquence d'enregistrement	Détermine la séquence de dérivations à utiliser. Config. arythmies comprend les options suivantes en plus des quatre options disponibles pour la fonction Configuration d'ECG au repos : <ul style="list-style-type: none"> • STD_C • STD_RED • STD_LI • CABR_LI • NEHB_6 • HIGH_C
Dérivations de rythme 1-6	Six champs qui vous permettent de définir les dérivations de rythme et leur séquence. Vous pouvez sélectionner les dérivations de rythme pour l'ensemble des quatre séquences de dérivations. Si vous avez choisi l'une des valeurs suivantes dans Séquence d'enregistrement , les dérivations de rythme ne sont pas affichées : <ul style="list-style-type: none"> • STD_C • STD_RED • STD_LI • CABR_LI • NEHB_6 • HIGH_C

Configuration ECG d'effort

Configuration ECG d'effort n'est disponible que si l'option **épreuve d'effort ERGO** est activée. Pour plus d'informations, reportez-vous à "**Config. options**", page 187.

La **Configuration ECG d'effort** est différente de celles des ECG au repos ou d'arythmie. En plus de définir les paramètres ECG d'effort, vous pouvez créer, modifier ou supprimer les protocoles de test.

Paramètres ECG d'effort

La fonction **Configuration ECG d'effort** permet de définir :

- Les paramètres de courbe
- L'usage de dérivations
- Les options d'analyse
- Les options de rapport
- Séquence de dérivations

Pour accéder à la configuration des ECG d'effort, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Configuration ECG d'effort**.

Nombre des champs des fenêtres **Configuration ECG d'effort** sont les mêmes que ceux de la fenêtre **Configuration d'ECG au repos** ou **Config. arythmies**. Les tableaux suivants indiquent les paramètres d'arythmie uniques ou différents des configurations au repos ou arythmie. Pour tous les autres champs, voir "**Configuration d'ECG au repos**", page 130 ou "**Config. arythmies**", page 143.

Config. effort

Gain [mm/mV]	10	▼
Vitesse [mm/s]	25	▼
Filtre passe-bas [Hz]	40	▼
Type de filtre ECG	FRF	▼
FRF	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fréquence secteur	<input checked="" type="checkbox"/>	

		Activé
6 dériv. : 1x6	<input type="checkbox"/>	
6 dériv. : 2x3	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 dériv. : 2x6	<input type="checkbox"/>	
12 dériv. : 4x3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Affichage	3 dériv. : 1x3	▼
Afficher groupe de dérivations	3 dér. rythme	▼

Page suivante

Champs de configuration ECG d'effort - page 1

Champ	Commentaire
Type de filtre ECG	Détermine la méthode à utiliser pour filtrer le signal ECG. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • ADS système antidérive – réduit le décalage de la référence • FRF Filtre résiduel fini – réduit le bruit et les artéfacts La sélection détermine également le comportement des champs Filtre passe-bas [Hz] et ADS/FRF .
ADS/FRF	Active/désactive le Type de filtre ECG sélectionné. Le libellé de ce champ change en fonction du type de filtre sélectionné.

Config. effort Page précédente

Marquage stimulation:

Formule FC max. prévue: OMS ▼

FC cible [%]: 100 ▼

Protocole: WHO ▼

Modifier protocoles

Methode de calcul J+x: Rautaharju ▼

Calcul (points I, J): en continu ▼

Page suivante

Champs de configuration ECG d'effort - page 2

Champ	Commentaires
Formule FC max. prévue	<p>Détermine la formule qui prévoit la fréquence cardiaque maximale du patient. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • WHO Cette formule, recommandée par l'Organisation mondiale pour la santé, soustrait l'âge du patient de 220. Par exemple, la fréquence cardiaque maximale prévue d'un patient âgé de 50 ans est de $220 - 50 = 170$. • AHA Cette formule, recommandée par l'American Heart Association, varie en fonction de l'âge du patient. <ul style="list-style-type: none"> • < 25 ans = 160 bpm • > 75 ans = 115 bpm • 25 à 75 ans = $160 - (\text{âge} - 25) * 0,9$ Par exemple, la fréquence cardiaque maximale prévue d'un patient âgé de 50 ans est de $160 - (50-25) * 0,9 = 138$.
FC cible [%]	Détermine le pourcentage de la fréquence cardiaque maximale prévue que le test d'effort cible.
Protocole/Mode Master's Step	<p>Détermine quel protocole est utilisé pour conduire le test d'effort. Le protocole détermine les phases, les paliers, la durée des paliers, les charges des paliers, quand les rapports automatiques sont imprimés et la tension artérielle enregistrée au cours du test.</p> <p>Vous pouvez créer des protocoles personnalisés en sélectionnant le bouton Modifier protocoles.</p> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous à "Modification des protocoles d'effort", page 151.</p> <p>REMARQUE: Si l'Appareil Master's Step est sélectionné comme Appareil d'épreuve d'effort dans Config. base (voir "Config. base", page 125), ce champ s'intitule Mode Master's Step et non Protocole.</p>

Champs de configuration ECG d'effort - page 2 (cont'd.)

Champ	Commentaires
Methode de calcul J+x	<p>Détermine la méthode de calcul du point post J. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 ms • 10 ms • 20 ms • 40 ms • 80 ms • Rautaharju (valeur par défaut) • RR/16 <p>Les valeurs numériques (0 ms à 80 ms) ajoutent le nombre de millisecondes sélectionné au point J.</p>
Calcul (points I, J)	<p>Détermine quand la formule point J+x est utilisée. Les options valides sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simple Les points E et J sont calculés une fois au début et demeurent inchangés pendant le test d'effort. • Continu Les points E et J sont continuellement actualisés pendant les phases PRÉ TEST, EXERCICE et RÉCUPÉRATION du test d'effort.

Config. effort Page précédente

Impression d'événement d'arythmie Pas d'impression événement ▼

Dériv. pour impression 12 ▼

Rapports In-Test Rapport compar. médians ▼

Vitesse rapport médian [mm/s] 25 ▼

Rapport 12 dériv. 2x6 ▼

Format rapport récapitulatif

Bref résumé

Sommaire tabulaire

Courbes tend.

Rapport de tendance ST

Résumé mes. ST

Impression épisodes dans rapport récapitulatif

Ordre chronologique ▼

Page suivante

Champs de configuration ECG d'effort - page 3

Champ	Commentaires
Rapports In-Test	Détermine le format du rapport. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Rapport sur les médians • Rapport comparatif de complexes médians
Vitesse rapport médian [mm/s]	Détermine la vitesse en millimètres par seconde à laquelle les tracés sont représentés sur le rapport. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 25 • 50
Rapport 12 dériv.	Détermine la présentation du rapport 12 dérivations. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 1x12 Une colonne indiquant 10 secondes des 12 dérivations. • 2x6 Deux colonnes indiquant chacune 5 secondes des 6 dérivations.
Bref résumé	Détermine si le format de rapport résumé est inclus dans le rapport d'effort.
Sommaire tabulaire	Détermine si le format de rapport tabulaire est inclus dans le rapport d'effort.
Courbes tend.	Détermine si le format de rapport de tendances est inclus dans le rapport d'effort.
Rapport de tendance ST	Détermine si le format de rapport de tendances ST est inclus dans le rapport d'effort.
Résumé mes. ST	Détermine si le format du rapport ST résumé est inclus dans le rapport d'effort.
Impression épisodes dans rapport récapitul	Détermine comment les épisodes sont présentés dans le rapport d'effort. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Ordre chronologique • Ordre de priorité • Seulement les épisodes à événements ventriculaires • Aucun épisode

Modification des protocoles d'effort

Les protocoles de test d'effort prédéfinis suivants sont disponibles.

Protocoles de test d'effort prédéfinis

Dispositif	Protocoles		
Tapis de course	BRUCE	MODBRUCE	NAUGHTON
	ELLESTAD	MODBALKE	USAFSAM
	SLOWUSAFSAM	CORNELL	BALKEWARE

Protocoles de test d'effort prédéfinis (cont'd.)

Dispositif	Protocoles		
		MODBALKEWARE	ADENOSINE
	PERSANTINE		
Ergomètres	WHO	WHO50	WHO75
	HOLLMANN	BAL	STD.FRANCE
	MODWHO	CONCONI	
Master's Step	SIMPLE	DOUBLE	TRIPLE

La plupart des protocoles de tapis de course et d'ergomètre se composent de trois *phases* prédéfinies : **Prétest**, **Effort**, et **Récupértn**. Chacune des phases peut comprendre plusieurs paliers qui définissent les paramètres du test. Les paramètres diffèrent légèrement en fonction de l'appareil, comme l'indique le tableau ci-après.

Paramètres de test d'effort

Paramètre	Tapis de course	Ergomètre	Master's Step	Commentaire
Palier	✓	✓	Nom du palier.	Nom du palier.
Durée palier	✓	✓	✓	Durée du palier, en minutes.
Vitesse	✓		Vitesse du tapis de course en kilomètres ou miles par heure, selon la Config. pays .	Vitesse du tapis de course en kilomètres ou miles par heure, selon la Config. pays .
Pente [%]	✓			Pourcentage d'augmentation de l'élévation du tapis de course.
Charge base (W)		✓	Charge à laquelle l'ergomètre fonctionne, en watts.	Charge à laquelle l'ergomètre fonctionne, en watts.
Stockage médians - Premier	✓	✓		Intervalle auquel le premier relevé médian est stocké.
Stockage médians - Répét.	✓	✓	Intervalle après lequel le relevé médian suivant est stocké.	Intervalle après lequel le relevé médian suivant est stocké.

Paramètres de test d'effort (cont'd.)

Paramètre	Tapis de course	Ergomètre	Master's Step	Commentaire
BP - Premier	✓	✓		Intervalle auquel le premier relevé de tension artérielle est stocké.
BP - Répét.	✓	✓	Intervalle auquel les relevés de tension artérielle suivants sont stockés.	Intervalle auquel les relevés de tension artérielle suivants sont stockés.

Vous pouvez modifier les protocoles prédéfinis pour créer des protocoles personnalisés. Procédez comme suit pour créer un protocole personnalisé :

1. Dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux** > **Configuration ECG d'effort**.
La fenêtre **Configuration ECG d'effort** s'ouvre.
2. Appuyez sur la touche **Page suivante**.
La deuxième page s'ouvre.
3. Sélectionnez **Modifier protocoles** et appuyez sur **Entrée** ou sur le **trimpad**.
Pour les tapis de course et les ergomètres, la fenêtre **Sélectionner protocole** s'ouvre pour afficher tous les protocoles disponibles. Effectuez les étapes de 4 à 16.
Pour les appareils **Master's Step**, la fenêtre **Modifier Master Step post-effort** s'ouvre pour afficher les paliers post-effort. Effectuez les étapes de 8 à 12.
4. Appuyez sur la touche **Ajouter**.
Une liste de modèles s'ouvre.
5. Sélectionnez le modèle sur lequel baser le nouveau protocole.
Les modèles sont basés sur les protocoles existants. Un **Protocole vide** est également disponible.
6. Appuyez sur la touche **OK**.
La fenêtre **Ajouter un protocole** s'ouvre.
7. Saisissez un nom pour le nouveau protocole et appuyez sur **OK**.
La fenêtre **Protocole** s'ouvre et affiche tous les paliers inclus dans le modèle. Vous pouvez alors ajouter, éditer, et supprimer des paliers.

8. Procédez comme suit pour ajouter un palier :
 - a. Sélectionnez le palier précédant le nouveau palier.
 - b. Appuyez sur la touche **Ajouter palier**.
Le palier sélectionné est dupliqué.
 - c. Modifiez le palier dupliqué selon les besoins.
Voir l'étape 9.
9. Procédez comme suit pour modifier un palier :
 - a. Sélectionnez le palier à modifier.
 - b. Appuyez sur la touche **Modifier**.
La fenêtre **Modifier palier** s'ouvre.
 - c. Modifiez les paramètres du palier selon les besoins.
Consultez le tableau précédant ces instructions pour une description de chacun des paramètres.
 - d. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **OK**.
La fenêtre **Modifier palier** se ferme.
10. Procédez comme suit pour supprimer un palier :
 - a. Sélectionnez le palier à supprimer.
 - b. Appuyez sur la touche **Suppr. palier**.
Le palier sélectionné est supprimé.
11. Pour supprimer des paliers **Master's Step** personnalisés, appuyez sur **Config. usine défaut**.
REMARQUE:
Réinitialisez les tapis de course et les ergomètres sur les paramètres d'usine par défaut au niveau du protocole. Voir l'étape 15.
12. Répétez les étapes 8 à 10 selon les besoins.
13. Procédez comme suit pour renommer le protocole :
 - a. Appuyez sur la touche **Modifier nom**.
La fenêtre **Modifier nom** s'ouvre.
REMARQUE:
Cette option n'est pas disponible pour modifier un protocole **Master Step**.
 - b. Changez le nom selon les besoins.
 - c. Appuyez sur la touche **OK**.
Le nom du protocole est changé.
14. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **Mémorisation**.
Les modifications sont enregistrées et la fenêtre précédente s'affiche.
15. Pour supprimer des paliers personnalisés, appuyez sur **Config. usine défaut**.
16. Une fois le protocole terminé, appuyez sur **Retour**.
Le protocole est enregistré et la fenêtre **Sélectionner protocole** s'ouvre.

Config. comm.

La fonction **Config. comm.** vous permet de définir les paramètres suivants :

- Paramètres de communication des données et paramètres du répertoire partagé
- Paramètres de serveur FTP
- Emplacements de communication des données
- Paramètres de modem (si une option de modem est activée)
- Paramètres LAN filaire (si une option LAN est activée pour une communication filaire ou sans fil avec pont sans fil)
- Paramètres réseau sans fil (si une option Sans fil est activée pour une communication sans fil avec clé matérielle sans fil ou un module sans fil intégré)
- Réglage du certificat EAP
- Paramètres DCP

REMARQUE:

Ce système est compatible avec MUSE v7.1.1, v8.0.1 et v9.0.0, et CardioSoft/CS V6.51, V6.61, v6.71 et V6.73.

Pour accéder à la **Config. comm.**, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Config. comm.**

Les tableaux suivants décrivent les paramètres de la fonction **Config. comm.**

Réglages de communication des données

Emplacement par défaut

Exporter XML

Vitesse transmis série

Réglages de répertoire partagé

Autoriser exportation via répertoire partagé

Nom de partage

Le champ ci-dessus convertit les / en \

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Valider

Domaine

Test de la connexion

Page suivante

Configuration de la communication - Paramètres de communication des données et de répertoire partagé

Champs	Description
Emplacement par défaut	Détermine l'emplacement de communication par défaut parmi les quatre disponibles. Les emplacements sont définis à la Page 2 de ce tableau <i>Champs de configuration de communication</i> .
Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé	Détermine si les enregistrements d'ECG peuvent être exportés vers une unité de réseau partagée. REMARQUE: Ce champ s'affiche si les options de communication (LANC, LANM, WIFM ou WIFC) sont activées. Si ce champ est coché, les cinq champs suivants sont disponibles (Nom de partage, Nom d'utilisateur, MotPasse, Valider et Domaine).
Nom de partage	Identifie le nom de l'unité de réseau partagée. Il doit s'agir du nom du lecteur partagé ; les adresses IP ne sont pas supportées. Ce champ autorise un maximum de 256 caractères. Ce champ n'est disponible que si l'option Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé est activée.
Nom d'utilisateur	Identifie le nom d'utilisateur que le système utilise pour ouvrir une session dans le répertoire partagé. L'utilisateur doit être paramétré dans le domaine avec les autorisations d'accès appropriées au répertoire partagé. Ce champ autorise un maximum de 30 caractères. Ce champ n'est disponible que si l'option Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé est activée.
MotPasse	Identifie le mot de passe que le système utilise pour ouvrir une session dans le répertoire partagé. Ce champ autorise un maximum de 30 caractères. Ce champ n'est disponible que si l'option Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé est activée.
Valider	Entrez de nouveau le mot de passe dans ce champ pour confirmer que le mot de passe a été saisi correctement. Ce champ n'est disponible que si l'option Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé est activée.

Configuration de la communication - Paramètres de communication des données et de répertoire partagé (cont'd.)

Champs	Description
Domaine	Identifie le domaine de l'utilisateur. Ce champ autorise un maximum de 30 caractères. Ce champ n'est disponible que si l'option Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé est activée.
Test de la connexion	Appuyez sur cette touche pour tester la connexion du système au répertoire partagé. Ce champ n'est disponible que si l'option Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé est activée.

Configuration de la communication - Paramètres de serveur FTP

Champs	Description
Autoriser l'exportation à l'aide du serveur FTP	Détermine si les enregistrements d'ECG peuvent être exportés vers un serveur FTP. Disponible uniquement si l'option LAN Communications to CardioSoft/CS(LANC), LAN à MUSE(LANM), Wireless Communications to MUSE(WIFM) ou Wireless Communications to CardioSoft/CS(WIFC) est activée. Si ce champ est coché, les six champs suivants sont disponibles.
FTP sécurisé (FTPS)	Indique si le serveur FTP doit être sécurisé. Ce champ n'est disponible que si l'option Autoriser l'exportation à l'aide du serveur FTP est activée.
Serveur FTP	Indique le serveur FTP et son chemin. Ce champ autorise un maximum de 256 caractères. Le format est le suivant : ftp://serveur ftp/chemin . Ce champ n'est disponible que si l'option Autoriser l'exportation à l'aide du serveur FTP est activée.

Configuration de la communication - Paramètres de serveur FTP (cont'd.)

Champs	Description
Port	Indique le port des connexions IP entrantes. Les valeurs de port sont comprises entre 1 et 65535. Ce champ n'est disponible que si l'option Autoriser l'exportation à l'aide du serveur FTP est activée.
Nom d'utilisateur	Indique le nom d'utilisateur que le système utilise pour se connecter au serveur FTP. L'utilisateur doit disposer de droits en écriture pour le chemin du serveur FTP. Ce champ autorise un maximum de 30 caractères. Ce champ n'est disponible que si l'option Autoriser l'exportation à l'aide du serveur FTP est activée. Le serveur FTP prend en charge les connexions anonymes : le nom d'utilisateur et le mot de passe peuvent être vides.
MotPasse	Indique le mot de passe que le système utilise pour se connecter au serveur FTP. Le mot de passe ne peut contenir que des valeurs numériques et alphabétiques (majuscules et minuscules). Ce champ autorise un maximum de 30 caractères. Ce champ n'est disponible que si l'option Autoriser l'exportation à l'aide du serveur FTP est activée. Le serveur FTP prend en charge les connexions anonymes : le nom d'utilisateur et le mot de passe peuvent être vides.
Test de la connexion	Appuyez sur cette touche pour tester la connexion du système au serveur FTP. Ce champ n'est disponible que si l'option Autoriser l'exportation à l'aide du serveur FTP est activée.

Emplacements de communication des données		Page précédente	
#1	Emplacement <input type="text"/> Téléphone <input type="text"/>	Appareil <input type="text"/>	Protocole <input type="text"/>
#2	Emplacement <input type="text"/> Téléphone <input type="text"/>	Appareil <input type="text"/>	Protocole <input type="text"/>
#3	Emplacement <input type="text"/> Téléphone <input type="text"/>	Appareil <input type="text"/>	Protocole <input type="text"/>
#4	Emplacement <input type="text"/> Téléphone <input type="text"/>	Appareil <input type="text"/>	Protocole <input type="text"/>

Page suivante

Configuration de communication - Emplacements de communication des données

Champ	Description
Emplacement	Identifie le nom d'un emplacement de communication qui reçoit la transmission du système. Vous pouvez définir jusqu'à quatre emplacements.
Appareil	<p>Identifie le type d'appareil à utiliser pour transmettre des données vers l'emplacement. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Série • Modem • LAN <p>Les dispositifs modem et LAN ne sont disponibles que si l'option correspondante a été activée.</p> <p>Ce champ ne devient actif qu'après l'entrée d'un emplacement correspondant.</p>

Configuration de communication - Emplacements de communication des données (cont'd.)

Champ	Description
Téléphone	Identifie le numéro de téléphone de l'emplacement. Ce champ n'est disponible que si le dispositif sélectionné est Modem .
Protocole	<p>Détermine le protocole à utiliser pour communiquer avec l'appareil. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A5 • CSI • DCP <p>Sélectionnez CSI pour établir une connexion à MUSE et A5 pour une connexion à CardioSoft/CS.</p> <p>DCP n'est disponible que si le périphérique sélectionné est un LAN.</p> <p>REMARQUE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque vous utilisez DCP pour vous connecter au système MUSE 8.0.1 et obtenir des ordres, le système MUSE ne retourne que les ordres avec une valeur d'emplacement. • Lorsque vous utilisez DCP pour vous connecter au système MUSE 8.0.1 et obtenir des ordres, le système MUSE ne retourne pas la priorité des ordres (Normal, Preop, Stat).

Ce système peut utiliser plusieurs protocoles pour communiquer les données de test et extraire les patients ou les ordres. Vous devez choisir le protocole en vous basant sur les systèmes auxquels vous souhaitez vous connecter, les données à envoyer et recevoir, et le type de connexion (LAN, sans fil, modem, ou série).

- **DCP**
Il s'agit d'un protocole plus récent et plus rapide que CSI et A5. DCP n'exige pas que ce système utilise une adresse IP fixe. Il est actuellement incompatible avec le système MUSE 8.0 et versions ultérieures et avec les systèmes GE Healthcare qui prennent en charge DCP. Il prend en charge l'extraction des données démographiques des patients et l'envoi des tests des patients. Vous pouvez l'utiliser avec des connexions LAN ou sans fil.
- **CSI**
Il s'agit d'un protocole qui reçoit une connexion d'un serveur et nécessite une adresse IP fixe. Il est actuellement compatible avec toutes les versions des systèmes MUSE et CardioSoft/CS v6.6 et ultérieures. Il prend en charge l'extraction des données démographiques des patients et l'envoi des tests des patients. Vous pouvez l'utiliser avec des connexions LAN, sans fil, modem, et série.
- **A5**

Vous pouvez utiliser ce protocole pour une rétro compatibilité. Il est compatible avec toutes les versions du système CardioSoft/CS. Il prend en charge l'envoi des tests des patients. Vous pouvez l'utiliser avec des connexions modem ou série.

Réglages modem Page précédente

Modem

Méthode de numérotation

Tonalité requise

Numérotation PIN

Différé secondes

No. fournisseur service

No. PIN

Ligne ext.

Numérotation manuelle

Page suivante

Configuration de communication – Paramètres du modem

Champ	Description
Modem	Informe l'utilisateur que l'appareil utilise le modem interne.
Méthode de numérotation	Détermine si le système utilise une tonalité ou une impulsion pour la numérotation.
Tonalité requise	Détermine si le système doit recevoir une tonalité de numérotation avant de numéroter.
Numérotation PIN	Identifie si un numéro d'identification personnel (PIN) est nécessaire pour un appel extérieur. Si ce champ est coché, vous devez remplir les trois champs suivants (Différé , No. fournisseur service et No. PIN).
Différé	Indique la durée, en secondes, de la pause du système entre l'appel au No. fournisseur service et l'appel au No. PIN et entre l'appel au No. PIN et l'appel à la Ligne ext. .
No. fournisseur service	Identifie le numéro de téléphone d'accès du fournisseur de service.
No. PIN	Identifie le numéro d'identification personnel d'entrée.

Configuration de communication – Paramètres du modem (cont'd.)

Champ	Description
<i>Ligne ext.</i>	Identifie tous les numéros d'accès qui doivent être composés pour atteindre une ligne extérieure.
<i>Numérotation manuelle</i>	Détermine si le système compose automatiquement un numéro. Si ce champ est coché, la connexion doit être effectuée manuellement. Si ce champ est vide, le système compose automatiquement un numéro et vous devez compléter les champs suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Méthode de numérotation • Tonalité requise • Numérotation PIN

Param. LAN filaire Page précédente

Nom de l'électrocardiographe

Port d'écoute redirecteur IP/série

Obtenir automatiquement une adresse IP (DHCP)

Adresse IP 192.168.20.211

Réseau masqué 255.255.255.0

Passerelle 192.168.20.1

Obtenir automatiquement adresse serveur DNS (DHCP)

Serveur DNS préféré 192.168.20.223

Autre serveur DNS 0.0.0.0

Serveur WINS préféré 192.168.20.223

Serveur WINS alternatif 0.0.0.0

Page suivante

Les champs suivants ne sont affichés que si l'une des options suivantes ou les deux sont activées pour les communications LAN ou WLAN.

REMARQUE:

Veuillez consulter le représentant GE Healthcare pour connaître la solution sans fil disponible dans votre pays.

- Communications LAN avec un système CardioSoft/CS (**LANC**)
- Communications LAN avec un système MUSE (**LANM**)

Configuration de la communication - Paramètres du LAN filaire

Champ	Description
Nom de l'électrocardiographe	Identifie le nom de l'appareil sur le réseau. Par défaut, la valeur est définie sur GE_<numéro de série> . Un nom d'appareil de réseau valide contient entre 1 et 20 caractères de chiffres/lettres et de soulignement. Le premier caractère doit être une lettre. Ce champ n'est disponible que si l'option LAN ou Sans fil a été activée.
Port d'écoute redirecteur IP/série	Identifie le port que l'appareil devra écouter pour des connexions IP/série entrantes. Ces communications doivent correspondre aux valeurs définies sur le système MUSE de transmission. Ce paramètre ne concerne que le protocole CSI.
Obtenir automatiquement une adresse IP (DHCP)	Détermine si l'appareil reçoit automatiquement une adresse IP du réseau. Si cette case a été cochée et que l'option communication LAN avec un système MUSE a été activée, vous devez configurer le serveur DHCP pour réserver une adresse IP statique pour l'appareil. Contactez votre administrateur de réseau pour obtenir une assistance. Si ce champ est coché, les champs Adresse IP , Réseau masqué et Passerelle sont en lecture seule. Si ce champ est vide, vous devez compléter ces champs.
Adresse IP	Identifie l'adresse IP de l'appareil. Si le champ Obtenir automatiquement une adresse IP (DHCP) est vide, vous devez définir une adresse IP unique.
Réseau masqué	Identifie le réseau masqué de l'appareil. Si le champ Obtenir automatiquement une adresse IP (DHCP) est vide, vous devez définir un réseau masqué.

Configuration de la communication - Paramètres du LAN filaire (cont'd.)

Champ	Description
<i>Passerelle</i>	Identifie l'adresse IP de la passerelle pour l'appareil à utiliser. Si le champ Obtenir automatiquement une adresse IP (DHCP) est vide, vous devez saisir l'adresse IP de la passerelle.
<i>Obtenir une adresse de service DNS automatiquement (DHCP)</i>	Détermine si l'appareil obtient automatiquement une adresse IP de DNS (Serveur de noms de domaine). Si ce champ est coché, les deux champs suivants sont en lecture seule. Si ce champ est vide, vous devez définir l'adresse IP des serveurs DNS à utiliser.
<i>Serveur DNS préféré</i>	Identifie l'adresse IP du serveur DNS principal utilisé pour résoudre les noms de domaine Internet.
<i>Autre serveur DNS</i>	Identifie l'adresse IP du serveur DNS secondaire utilisé pour résoudre les noms de domaine Internet.
<i>Serveur WINS préféré</i>	Identifie l'adresse IP du serveur WINS principal utilisé pour résoudre les noms d'hôte Windows. L'adresse WINS configurée doit être correcte si vous utilisez un répertoire partagé pour une communication.
<i>Serveur WINS alternatif</i>	Identifie l'adresse IP du serveur WINS secondaire utilisé pour résoudre les noms d'hôte Windows. L'adresse WINS configurée doit être correcte si vous utilisez un répertoire partagé pour une communication.

Les champs suivants ne sont affichés que si l'une des options suivantes ou les deux sont activées pour les communications WLAN.

REMARQUE:

Ces champs de paramètres de réseau sans fil ne sont pertinents que si l'option Sans fil a été achetée.

Veuillez consulter le représentant GE Healthcare pour connaître la solution sans fil disponible dans votre pays.

- **WIFC** - communication sans fil avec un système CardioSoft/CS
- **WIFM** - communication sans fil avec un système MUSE

Param. réseautage sans fil Page précédente

Activer LAN sans fil

Nom réseau (SSID)

Authentification

Chiffrement

Indice clé

Clé

Activer authentification 802.1X sur réseau

Phase 1 EAP

Phase 2 EAP

Utilisat.

MotPasse

Page suivante

Configuration de communication - Paramètres réseau sans fil

Champ	Description
Activer LAN sans fil	Active/désactive la connexion LAN sans fil. Cochez le champ pour activer l'option Sans fil. Décochez le champ pour désactiver l'option Sans fil. Par défaut, ce champ n'est pas sélectionné.
Nom réseau (SSID)	Spécifie le nom du réseau local sans fil (WLAN). Ce champ autorise un maximum de 32 caractères. REMARQUE: Lorsque le champ du nom du réseau est vide, le système se connecte à n'importe quel réseau disponible. Le système utilise le Mode Infrastructure (Point d'accès sans fil) pour établir la connexion avec un réseau d'Entreprise ou Internet.
Authentification	Spécifie le protocole d'authentification. Les valeurs sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Ouvert • Partagé • WPA-PSK • WPA2-PSK • WPA • WPA2

Configuration de communication - Paramètres réseau sans fil (cont'd.)

Champ	Description
Chiffrement	<p>La configuration du réseau d'utilisateur détermine le type de chiffrement.</p> <p>Les valeurs sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • WEP • TKIP • AES
Activer authentification 802.1X sur réseau	<p>Permet d'activer/de désactiver l'authentification 802.1X.</p> <p>Cochez ce champ pour activer l'authentification 802.1X.</p> <p>Ne cochez pas ce champ pour désactiver l'authentification 802.1X.</p>
Phase 1 EAP	<p>Spécifie la méthode d'authentification EAP.</p> <p>Les valeurs sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEAP • TLS Disponible pour le module sans fil intégré uniquement. • TTLS Disponible pour le module sans fil intégré uniquement.
Phase 2 EAP	<p>Spécifie la méthode d'authentification EAP.</p> <p>Les valeurs sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MSCHAPV2 • MSCHAP • CHAP • PAPIER • GTC <p>REMARQUE: Si vous utilisez le module sans fil intégré :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MSCHAPV2 et GTC sont disponibles si vous sélectionnez PEAP dans le champ Phase 1 EAP. • MSCHAPV2, MSCHAP, CHAP, et PAPIER sont disponibles si vous sélectionnez TTLS dans le champ Phase 1 EAP.

Configuration de communication - Paramètres réseau sans fil (cont'd.)

Champ	Description
<i>Nom utilisateur</i>	Nom d'utilisateur pour l'authentification EAP.
<i>Mot de passe</i>	Mot de passe pour l'authentification EAP.

Réglage du certificat EAP Page précédente

Valider le serveur

Certificat CA

Clé publique du client

Clé privée du client

Mot de passe de la clé privée du client

Page suivante

Configuration de la communication - Réglage du certificat EAP

Champ	Description
<i>Valider le serveur</i>	Permet de déterminer si tous les clients doivent valider le certificat du serveur avant de pouvoir établir une connexion. Pour activer la validation du serveur, cochez la case. Ce champ est disponible uniquement lorsque PEAP ou TTLS est sélectionné dans le champ Phase 1 EAP de la fenêtre Param. réseautage sans fil .
<i>Certificat CA</i>	Permet de choisir un certificat CA (Autorité de certification) que le système peut utiliser pour vérifier que le certificat de serveur de votre homologue est valide. Si TLS est sélectionné dans le champ Phase 1 EAP de la fenêtre Param. réseautage sans fil , un certificat CA doit être sélectionné à partir du chemin racine de la carte SD. Si PEAP ou TTLS est sélectionné dans le champ Phase 1 EAP de la fenêtre Param. réseautage sans fil , ce champ est facultatif.
<i>Clé publique du client</i>	Permet de choisir une clé publique client à utiliser pour l'authentification du client. Les fichiers de clés doivent utiliser un chemin racine de carte SD comprenant l'extension « cer », sans quoi les fichiers ne seront pas reconnus par le système. Ce champ est disponible uniquement si TLS est sélectionné dans le champ Phase 1 EAP de la fenêtre Param. réseautage sans fil .

Configuration de la communication - Réglage du certificat EAP (cont'd.)

Champ	Description
Clé privée du client	Permet de choisir une clé privée client à utiliser pour l'authentification du client. Les fichiers de clés doivent utiliser un chemin racine de carte SD comprenant l'extension « pvk », sans quoi les fichiers ne seront pas reconnus par le système. Ce champ est disponible uniquement si TLS est sélectionné dans le champ Phase 1 EAP de la fenêtre Param. réseautage sans fil .
Mot de passe de la clé privée du client	Permet de saisir un mot de passe de clé privée client – requis pour l'installation d'un certificat client sur le dispositif. Ce champ est disponible uniquement si TLS est sélectionné dans le champ Phase 1 EAP de la fenêtre Param. réseautage sans fil .

Configuration de communication - champs des paramètres DCP

Champ	Description
Découverte dispositifs DCP..	Permet de découvrir les systèmes GE Healthcare qui prennent en charge les serveurs DCP sur le même sous-réseau que ce système. Cette commande renvoie une liste de serveurs DCP et vous pouvez en choisir un pour communiquer. Il n'y a généralement qu'un serveur à sélectionner. Si les serveurs ne s'affichent pas, vous pouvez en saisir un manuellement.
Adresse WS DCP	Affiche l'adresse du serveur DCP à utiliser pour communiquer. Vous pouvez localiser cette adresse avec l'option Découverte dispositifs DCP.. ou la saisir manuellement. L'adresse d'un serveur se présente sous la forme http://<server-name>:<port>/SendTest , où <nom-du-serveur> est le nom du serveur ou l'adresse IP et <port> est le numéro de port du serveur, généralement 9240.
Connexion dispositif d'essai	Permet de tester la connexion au serveur DCP sélectionné. L'état de la connexion est affiché dans la zone de texte.

Config. pays

La fonction **Config. pays** vous permet de définir les informations suivantes :

- La langue du système
- Les formats de date/heure
- Les unités de mesure
- Filtre antiparasite
- La désignation de dériviatives

Pour accéder à la **Config. pays**, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Config. pays**.

Paramètres régionaux

Langue Français

Format date JJ.MM.AAAA

Format heure 24 heures

Unité de hauteur/poids cm, kg

Unité de vitesse km/h

Unité niveau ST mV

Unité de pression artérielle mmHg

Fréquence secteur 50 Hz

nom de dériv. CEI

Le tableau suivant identifie les paramètres de la fonction **Config. pays**.

Champs de configuration du pays

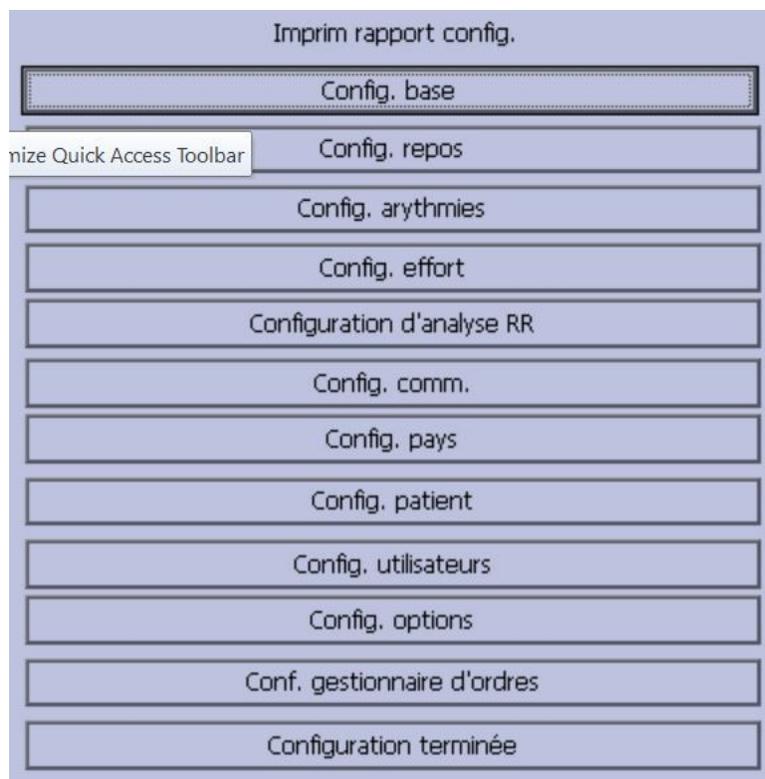
Champ	Commentaires
Langue	Détermine la langue utilisée pour l'interface et les rapports.
Format date	Détermine le format d'affichage des dates. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • JJ.MM.AAAA • MM/JJ/AAAA • AAAA-MM-JJ
Format heure	Détermine si le système utilise un format 12-heures ou 24-heures.
Unité de hauteur/poids	Détermine si le système utilise des mesures métriques (cm, kg) ou des mesures américaines (in, lb) pour la taille et le poids du patient.
Unité de vitesse	Détermine si la vitesse des périphériques d'effort est mesurée en kilomètres par heure (km/h) ou miles par heure (mph).
Unité niveau ST	Détermine si le segment ST est mesuré en millivolts (mV) ou millimètres (mm).
Unité de pression artérielle	Détermine si la pression est mesurée en millimètres de mercure (mmHg) ou en kilopascals (kPa).

Champs de configuration du pays (cont'd.)

Champ	Commentaires
<i>Fréquence secteur</i>	Détermine la fréquence du filtre antiparasite. Les options sont 50 Hz et 60 Hz.
<i>nom de dériv.</i>	Détermine si les désignations de dérivations du système utilisent les normes de la Commission Électrotechnique Internationale (CEI) ou de l'American Heart Association (AHA).

Imprim rapport config.

L'utilitaire **Imprim rapport config.** imprime un rapport de paramètres individuels ou de tous les paramètres du système. Vous pouvez utiliser le rapport pour vérifier que tous vos appareils sont configurés de manière identique ou comme référence s'il vous est nécessaire de reconfigurer un appareil.



Utilisez les instructions suivantes pour imprimer un rapport de configuration :

1. Dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Imprim rapport config.**.
2. Dans la fenêtre **Imprim rapport config.**, sélectionnez le rapport que vous souhaitez imprimer.
 - **Config. base**
 - **Config. repos**
 - **Config. arythmies**
 - **Config. effort**
 - **Configuration d'analyse RR**
 - **Config. comm.**
 - **Config. pays**
 - **Config. patient**
 - **Config. utilisateurs**
 - **Config. options**
 - **Conf. gestionnaire d'ordres**
 - **Configuration terminée**
3. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **Retour** pour revenir au **Menu principal**.

Config. patient

La fonction **Config. patient** vous permet de définir les informations suivantes :

- Les informations de patient disponibles et exigées
- Les informations d'épreuve disponibles
- Les informations d'essai clinique disponible
Ce paramètre n'est disponible que si l'option **CT Data Guard** est activée.
- Les paramètres du lecteur de code-barres
Ce paramètre n'est disponible que si l'option **Lecteur de code-barres USB** est activée.

Pour accéder à la **Config. patient**, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Config. patient**.

Config. infos patient

	Activé	Obligatoire
<input checked="" type="checkbox"/> Visit	<input type="checkbox"/> N° ident. second.	<input type="checkbox"/> No patient
<input type="checkbox"/> N° ident. second.	<input checked="" type="checkbox"/> Nom	<input type="checkbox"/> N° ident. second.
<input checked="" type="checkbox"/> Nom	<input checked="" type="checkbox"/> Prénom	<input type="checkbox"/> Nom
<input type="checkbox"/> Nom Kanji	<input type="checkbox"/> Date naiss.	<input type="checkbox"/> Prénom
<input checked="" type="checkbox"/> Date naiss.	<input type="checkbox"/> Age	
<input type="checkbox"/> Age	<input checked="" type="checkbox"/> Taille	Activé
<input checked="" type="checkbox"/> Taille	<input checked="" type="checkbox"/> Poids	<input checked="" type="checkbox"/> Genre
<input checked="" type="checkbox"/> Poids	<input type="checkbox"/> Autoriser la vérification du N° patient	<input type="checkbox"/> Race
<input type="checkbox"/> Autoriser la vérification du N° patient	Type de N° patient	<input checked="" type="checkbox"/> Téléphone
	Longueur d'ID patient (3-30)	<input checked="" type="checkbox"/> Stim. cardiaque
	16	
<input type="checkbox"/> ID patient précédé de zéros	Trier liste patients par	
	ID patient	

Page suivante

Les tableaux suivants identifient les paramètres de la fonction **Config. patient**.

Champs de Config. informations de patient

Champ	Description
Visit	Détermine si le champ de visite est disponible lors de l'entrée des informations de test.
ID patient	Détermine si l'ID patient est exigé. Il sera noté ID sur les rapports.
N° ident. second.	Détermine si un ID patient secondaire est disponible lors de l'entrée de données de patient et s'il est exigé. Il peut n'être exigé que lors de la première activation. Il sera noté ID 2 sur les rapports.
Nom	Détermine si le champ nom de famille du patient est disponible lors de l'entrée des données de patient et s'il est exigé. Il peut n'être exigé que lors de la première activation.
Prénom	Détermine si le champ prénom du patient est disponible lors de l'entrée des données de patient et s'il est exigé. Il peut n'être exigé que lors de la première activation.
Nom Kanji	Détermine si le champ nom Kanji est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Date naiss.	Détermine si le champ date de naissance est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Age	Détermine si le champ âge est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Taille	Détermine si le champ taille est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Poids	Détermine si le champ poids est disponible lors de l'entrée des données de patient.

Champs de Config. informations de patient (cont'd.)

Champ	Description
Genre	Détermine si le champ sexe est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Race	Détermine si le champ race est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Téléphone	Détermine si le champ numéro de téléphone est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Stim. cardiaque	Détermine si le champ stimulateur cardiaque est disponible lors de l'entrée des données de patient.
Autoriser la vérification du N° patient	Détermine si des vérifications supplémentaires seront effectuées pour s'assurer que l'ID patient répond aux exigences de l'ID patient national utilisé dans les pays scandinaves. Si ce champ est paramétré, vous devez sélectionner le Type de N° patient approprié.
Type de N° patient	<p>Ce champ n'est disponible que si le champ Autoriser la vérification du N° patient est défini. Il détermine le type d'ID utilisé et, par conséquent, les vérifications à effectuer. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID patient suédois • ID patient danois • ID patient norvégien <p>Lors de l'entrée d'un ID patient, le système vérifie son format, extrait le sexe et la date de naissance du patient, et remplit ces champs s'ils ont été autorisés.</p>
Longueur d'ID patient (0-30)	<p>Définit la longueur maximale de l'ID patient dans la plage de 0 à 30 caractères.</p> <p>Ce champ n'est disponible que si le champ Autoriser la vérification du N° patient est vide.</p>
ID patient précédé de zéros	<p>Détermine si le système doit faire précéder l'ID patient par des zéros pour remplir la longueur de l'ID patient spécifiée dans le champ Longueur d'ID patient.</p> <p>Par exemple, si vous avez sélectionné une longueur de 10 caractères pour le champ ID patient et avez saisi le PID PID098, le système affiche ce dernier sous la forme 0000PID098.</p>
Trier liste patients par	<p>Détermine le champ de tri de la liste de patients. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID patient • ID secondaire • Nom du patient

Config. infos épreuve Page précédente

Activé

Systole

Diastole

Imprim.

Localité

Chambre

Numéro d'ordre

Indication

Médicaments (0-3)

Imprim.

Médecin requérant

Médecin référant

Médecin soignant

Utilisat.

Obligatoire Utilisat.

Imprim.

Questions supplémentaires...

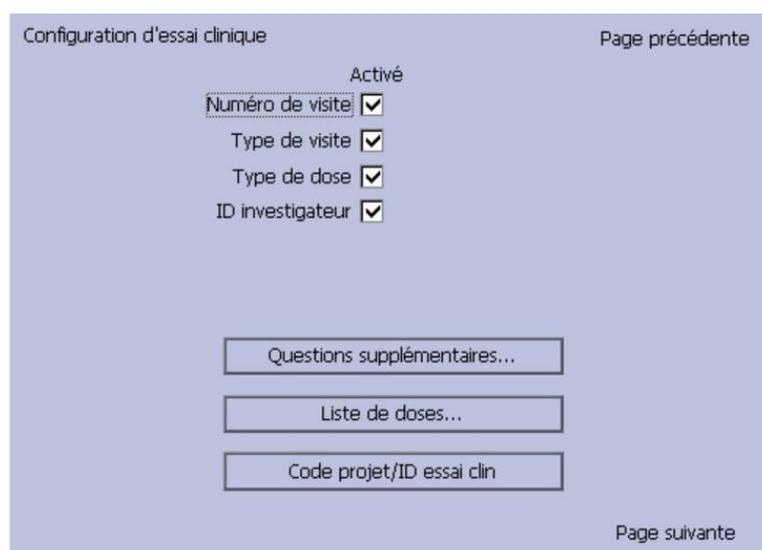
Page suivante

Fenêtre d'informations d'épreuve

Champs	Commentaires
Systole	Détermine si le champ tension artérielle systolique est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Diastole	Détermine si le champ tension artérielle diastolique est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Imprimer	Détermine si les 5 champs suivants sont imprimés sur l'imprimante thermique ou dans un rapport PDF.
Emplacement	Détermine si le champ d'emplacement est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Chambre	Détermine si le champ de place est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Numéro d'ordre	Détermine si le champ numéro d'ordre est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Indication	Détermine si le champ indication est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Médicaments (0-3)	Détermine le nombre de médications que vous pouvez entrer dans la fenêtre d'informations d'épreuve.
Imprimer	Détermine si les 4 champs suivants sont imprimés sur l'imprimante thermique ou dans un rapport PDF.
Médecin requérant	Détermine si le champ médecin requérant est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Médecin référant	Détermine si le champ médecin référent est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Médecin soignant	Détermine si le champ médecin traitant est disponible lors de l'entrée des informations de test.
Technicien	Détermine si le champ technicien est disponible lors de l'entrée des informations de test et s'il est requis. Il n'est requis que s'il est validé.

Fenêtre d'informations d'épreuve (cont'd.)

Champs	Commentaires
<i>Imprimer</i>	Détermine si le champ suivant est imprimé sur l'imprimante thermique ou dans un rapport PDF.
<i>Questions supplémentaires...</i>	Ouvre la fenêtre Questions supplémentaires , qui vous permet de définir jusqu'à quatre champs personnalisés. Chaque champ est constitué d'une Invite et d'un Type . Le champ Invite peut contenir au plus 10 caractères. Le champ Type peut définir l'un des types suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Alphanumérique • Numérique • Oui/Non/Inconnu



Configuration patient - fenêtre de configuration d'essai clinique

Champ	Commentaires
<i>Numéro de visite</i>	Détermine si le champ numéro de visite est disponible lors de l'entrée des informations d'essai clinique.
<i>Type de visite</i>	Détermine si le champ type de visite est disponible lors de l'entrée des informations d'essai clinique.
<i>Type de dose</i>	Détermine si le champ type de dose est disponible lors de l'entrée des informations d'essai clinique. Si ce champ est paramétré, utilisez l'option Liste de doses... pour définir les types de doses disponibles lors de l'entrée des informations d'essai clinique.

Configuration patient - fenêtre de configuration d'essai clinique (cont'd.)

Champ	Commentaires
<i>ID investigateur</i>	Détermine si le champ ID investigateur est disponible lors de l'entrée des informations d'essai clinique.
<i>Questions supplémentaires</i>	Ouvre la fenêtre Questions supplémentaires qui permet de définir jusqu'à cinq champs d'essai clinique personnalisés. Chaque champ comporte une Invite et un Type . Le champ Invite peut contenir au plus 10 caractères. Le champ Type peut définir l'un des types suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Alphanumérique • Numérique • Oui/Non/Inconnu
<i>Liste de doses</i>	Ouvre la fenêtre Liste de doses qui permet de définir les types de doses disponibles lors de la saisie des informations d'essai clinique. Les doses, qui sont en texte ordinaire, se composent d'au plus 32 caractères alphanumériques. L'utilisateur peut ajouter jusqu'à 20 doses.
<i>Code projet/ID essai clin</i>	Identifie le code de projet et l'ID d'essai qui s'affichent lors de la saisie des informations d'essai clinique. Permet de définir jusqu'à cinq ensembles de Code projet/ID essai clin .

Config lecteur code-barres Page précédente

Config auto

Nombre total d'octets

	Décaler	Longueur
No patient	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Visit	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Prénom	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Nom	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Année naiss.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mois naiss.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Date naiss.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Genre	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Configuration du lecteur de codes-barres

Champ	Commentaires
Config auto	Configure automatiquement le lecteur de code-barres. Lorsque vous cliquez sur ce lien, vous êtes invité à lire un code-barres de configuration créé par le service informatique du site. Pour plus d'informations sur la création des codes-barres, voir " Création de codes-barres ", page 217.
Nombre total d'octets	Identifie le nombre total d'octets sur le code-barres.
Décalage	Identifie la position du caractère initial du champ correspondant.
Longueur	Identifie le nombre de caractères du champ correspondant.

Config. utilisateurs

La fonction **Config. utilisateurs** vous permet de définir les informations suivantes :

- Noms d'utilisateurs
- Identification d'utilisateur
- Rôles d'utilisateurs
- Privilèges d'utilisateurs

Les utilisateurs entrés lors de la configuration peuvent être sélectionnés par défaut par le système et par les informations de patients. Si le **Mode haute sécurité** est activé, tout utilisateur de l'appareil doit avoir été paramétré en tant qu'utilisateur possédant un ID utilisateur, un mot de passe et des privilèges pour ouvrir une session sur l'appareil. Pour plus d'informations sur le paramétrage du système par défaut et sur l'activation du **Mode haute sécurité**, voir la section "[Config. base](#)", page 125.

Pour accéder à la **Config. utilisateurs**, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Config. utilisateurs**.



Lorsque vous exécutez **Config. utilisateurs**, la fenêtre **Modifier listes utilisateurs** s'ouvre et propose les options suivantes :

- Sécurité
- Exporter la clé de récupération

REMARQUE:

Cette option ne s'affiche que si le **Mode haute sécurité** est activé.

- Médecins requérants
- Médecins référents
- Médecins soignants
- Techniciens

Configuration de la règle relative aux mots de passe

Dans la fenêtre **Config. utilisateurs** > **Modifier listes utilisateurs**, sélectionnez **Sécurité** pour configurer la règle relative aux mots de passe :

Expiration

Expiration du mot de passe de l'utilisateur

Période de validité minimale (0 à 364 jours)

Période de validité maximale (2 à 365 jours)

Longueur minimale du mot de passe

Empêcher la réutilisation du mot de passe précédent

Le mot de passe doit contenir

Minuscule Numérique

Majuscule Caractères spéciaux

Tentatives de verrouillage de compte (0 à 99)

Durée du verrouillage de compte (1-120 min)

Champ	Action	Description
Expiration du mot de passe de l'utilisateur	Activez ou désactivez ce paramètre.	Si ce paramètre est activé, configurez le délai avant expiration du mot de passe dans les champs Période de validité minimale (0 à 364 jours) et Période de validité maximale (2 à 365 jours) . Le mot de passe expire au bout de la durée configurée et l'utilisateur est invité à définir un nouveau mot de passe. Si ce paramètre est désactivé, le mot de passe n'expire pas. Valeur par défaut : Désactivé
Période de validité minimale (0 à 364 jours)	Configurez le délai minimum avant l'expiration du mot de passe en jours. L'expiration du mot de passe utilisateur doit être activée.	Valeur par défaut pour la durée minimum : 0 Valeurs autorisées pour la durée minimum : 0 à 364 Le mot de passe ne peut pas être modifié pendant la période définie (en jours).
Période de validité maximale (2 à 365 jours)	Configurez le délai maximum avant l'expiration du mot de passe en jours. L'expiration du mot de passe utilisateur doit être activée.	Valeur par défaut pour la durée maximum : 365 Valeurs autorisées pour la durée maximum : 2 à 365 Le mot de passe expire au bout de la durée configurée (en jours).
Longueur minimale du mot de passe	Définissez le nombre minimum de caractères requis pour les mots de passe d'utilisateur.	Lorsque vous ajoutez ou modifiez un utilisateur, si le mot de passe de l'utilisateur ne compte pas le nombre minimal de caractères obligatoire, il n'est pas accepté par le système. Si le mot de passe de l'utilisateur ne compte pas le nombre minimal de caractères obligatoire, il n'est pas accepté par le système. Valeur par défaut : 8 Valeurs autorisées : 8 à 14

Empêcher la réutilisation du mot de passe précédent	Sélectionnez une valeur dans la liste déroulante.	Valeur par défaut : 10 Valeurs autorisées : 10 à 32
Minuscule	Activez ou désactivez ce paramètre.	Si ce paramètre est activé, l'utilisateur doit ajouter des caractères alphabétiques en minuscule au mot de passe. Si ce paramètre est désactivé, il n'est pas nécessaire que l'utilisateur ajoute des caractères alphabétiques en minuscule au mot de passe. Valeur par défaut : Désactivé
Numérique	Activez ou désactivez ce paramètre.	Si ce paramètre est activé, l'utilisateur doit ajouter des caractères numériques au mot de passe. Si ce paramètre est désactivé, il n'est pas nécessaire que l'utilisateur ajoute des caractères numériques au mot de passe. Valeur par défaut : Désactivé
Majuscule	Activez ou désactivez ce paramètre.	Si ce paramètre est activé, l'utilisateur doit ajouter des caractères alphabétiques en majuscule au mot de passe. Si ce paramètre est désactivé, il n'est pas nécessaire que l'utilisateur ajoute des caractères alphabétiques en majuscule au mot de passe. Valeur par défaut : Désactivé
Caractères spéciaux	Activez ou désactivez ce paramètre.	Caractères spéciaux: ~!@#\$\$%^&*()_+{} \:"<>? []\;',./ Si ce paramètre est activé, l'utilisateur doit ajouter des caractères spéciaux au mot de passe. Si ce paramètre est désactivé, il n'est pas nécessaire que l'utilisateur ajoute des caractères spéciaux au mot de passe. Valeur par défaut : Désactivé
Tentatives de verrouillage de compte (0 à 99)	Sélectionnez une valeur dans la liste déroulante pour verrouiller le compte suite à des tentatives de connexion infructueuses.	Valeur par défaut : 5 Valeurs autorisées : 0 à 99
Durée du verrouillage de compte (1-120 min)	Sélectionnez une valeur dans la liste déroulante pour configurer la durée (en minutes) pendant laquelle le compte sera verrouillé.	Valeur par défaut : 1 Valeurs autorisées : 1 à 120

Exporter la clé de récupération

Dans la fenêtre **Config. utilisateurs** > **Modifier listes utilisateurs**, si **Mode haute sécurité** est activé, suivez les étapes ci-dessous pour **Exporter la clé de récupération** :

1. Insérez la carte SD.
2. Appuyez sur la touche **Exporter la clé de récupération**. Le message suivant s'affiche : **Clé de récupération exportée avec succès**.

REMARQUE:

La clé de récupération permet de récupérer le système lorsque vous oubliez votre mot de passe. [Reportez-vous à "Mode haute sécurité", page 49.](#)

Configuration de l'utilisateur

Dans la fenêtre **Config. utilisateurs** > **Modifier listes utilisateurs**, lorsque vous sélectionnez l'un des rôles ci-dessous, une liste des utilisateurs existants s'affiche avec ce rôle.

- Médecins requérants
- Médecins référents
- Médecins soignants
- Techniciens

Vous pouvez ajouter, modifier, et supprimer des utilisateurs.

Le tableau suivant identifie les paramètres de la fonction **Config. utilisateurs**.

Champ	Commentaire
Nom	Identifie le nom de famille de l'utilisateur. Ce champ est obligatoire et autorise un maximum de 40 caractères de chiffres/lettres.
Prénom	Identifie le prénom de l'utilisateur. Ce champ est facultatif, mais s'il est utilisé, il autorise un maximum de 20 caractères de chiffres/lettres.
ID	Définit un ID unique pour l'utilisateur. Si le Mode haute sécurité est activé, l'utilisateur doit entrer cet ID pour ouvrir une session sur l'appareil. Ce champ est obligatoire et autorise un maximum de 30 caractères de chiffres/lettres. REMARQUE: Le système n'empêche pas la création de doublons. Si le même ID est utilisé plusieurs fois, seul le premier utilisateur créé avec cet ID peut se connecter au système.
ID MUSE	Définit l'ID avec lequel l'utilisateur ouvre une session sur le système MUSE. Ce champ est utilisé si des rapports de ce système sont transmis à un système MUSE.

Champ	Commentaire
Requérant	Détermine si l'utilisateur remplit le rôle du médecin requérant. S'il s'agit du rôle sélectionné dans la fenêtre Modifier listes utilisateurs , ce champ est coché par défaut. Vous pouvez choisir plusieurs rôles, mais vous devez choisir au moins un rôle.
Référant	Détermine si l'utilisateur remplit le rôle du médecin réfèrent. S'il s'agit du rôle sélectionné dans la fenêtre Modifier listes utilisateurs , ce champ est coché par défaut. Vous pouvez choisir plusieurs rôles, mais vous devez choisir au moins un rôle.
Traitant	Détermine si l'utilisateur remplit le rôle du médecin soignant. S'il s'agit du rôle sélectionné dans la fenêtre Modifier listes utilisateurs , ce champ est coché par défaut. Vous pouvez choisir plusieurs rôles, mais vous devez choisir au moins un rôle.
Technicien	Détermine si l'utilisateur remplit le rôle du technicien. S'il s'agit du rôle sélectionné dans la fenêtre Modifier listes utilisateurs , ce champ est coché par défaut. Vous pouvez choisir plusieurs rôles, mais vous devez choisir au moins un rôle.
MotPasse	Définit le mot de passe que l'utilisateur doit entrer avec l' ID pour se connecter au système si le Mode haute sécurité est activé. Ce champ doit comprendre de 6 à 30 caractères de chiffres/lettres.
Retaper mot de passe	Confirme que le mot de passe a été entré correctement.
Modifier config.	Active/désactive la possibilité pour l'utilisateur d'éditer les informations de config. système.
Modifier date/heure	Active/désactive la possibilité pour l'utilisateur d'éditer la date et l'heure du système.
Modifier utilisatrs	Active/désactive la possibilité pour l'utilisateur d'éditer des informations d'utilisateurs.
Modifier enreg	Active/désactive la possibilité pour l'utilisateur d'éditer des enregistrements d'ECG.
Supprimer enreg	Active/désactive la possibilité pour l'utilisateur de supprimer des enregistrements d'ECG.
Transmettre enregistrements	Active/désactive la possibilité pour l'utilisateur de transmettre des enregistrements d'ECG.

REMARQUE:

Dans les champs **Modifier utilisatrs** et **Modifier config.**, l'utilisateur activé doit disposer de privilèges pour activer le **Mode Haute sécurité**.

Dans les champs **Modifier config.** et **Supprimer enreg**, l'utilisateur activé doit disposer de privilèges pour exporter le journal de la piste d'audit du système.

Sélectionner config.

L'utilitaire **Sélectionner config.** vous permet d'enregistrer jusqu'à cinq configurations du système et de passer de l'une à l'autre. Cet utilitaire est intéressant si l'appareil est partagé par des services ou s'il est utilisé pour de nombreux essais cliniques.

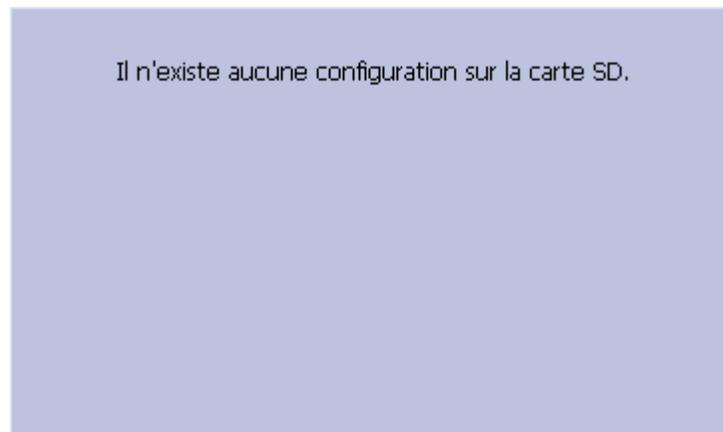
Pour enregistrer et charger des fichiers de configuration, procédez de la manière suivante :

1. Dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Sélectionner config..**
La fenêtre **Sélectionner config.** s'ouvre. Le nom de la configuration que le système utilise actuellement est affiché dans le champ **Config. chargée.**
2. Pour enregistrer une copie de la configuration en cours, procédez comme suit :
 - a. Appuyez sur la touche **Enregistrer sous.**
La fenêtre **Nom de config.** s'ouvre.
 - b. Saisissez un nom pour la configuration et appuyez sur **Mémorisation.**
La configuration est enregistrée, et la fenêtre **Nom de config.** se ferme.
3. Pour charger une configuration différente, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez la configuration à charger.
 - b. Appuyez sur la touche **Charger config..**
 - c. Redémarrez le système.
Vous devez éteindre l'appareil et le redémarrer ensuite pour que tous les changements de configuration soient appliqués, particulièrement si la nouvelle configuration comprend un paramètre de changement de langue ; la langue ne change qu'une fois l'appareil redémarré.
4. Pour supprimer un fichier de configuration, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez le fichier à supprimer.
 - b. Appuyez sur la touche **Supprimer.**
Vous êtes invités à confirmer la suppression.
 - c. Appuyez sur la touche **OK.**
REMARQUE:
Vous ne pouvez pas supprimer une configuration qui est en cours d'utilisation.
5. Pour modifier le nom d'un fichier de configuration, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez le fichier de configuration à modifier.
 - b. Appuyez sur la touche **Modifier nom.**
La fenêtre **Nom de config.** s'ouvre.
 - c. Saisissez le nouveau nom et appuyez sur **Mémorisation.**
6. Pour supprimer tous les paramètres personnalisés, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez le fichier de configuration à restaurer.
 - b. Appuyez sur la touche **Config. usine défaut.**
 - c. Lorsque vous êtes invité à confirmer, appuyez sur **Mémorisation.**
7. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **Retour** pour quitter.

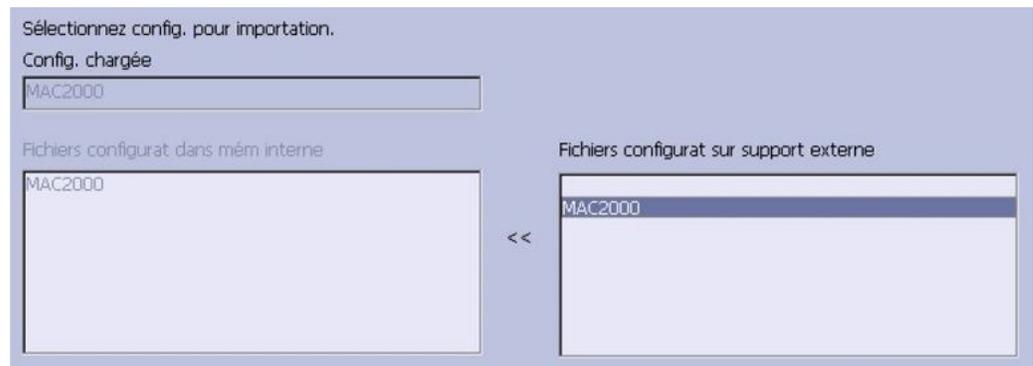
Importer config.

L'utilitaire **Importer config.** vous permet d'importer jusqu'à cinq fichiers de configuration du système qui ont été exportés sur une carte SD à partir d'un autre appareil. Cette fonction est utile pour des sites équipés de plusieurs appareils qui doivent avoir des configurations identiques ou similaires.

1. Insérez la carte SD contenant le fichier de configuration enregistré.
Si vous n'avez pas de carte SD valide, vous recevez le message suivant :



2. Dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Importer config.**
La fenêtre **Sélectionnez config. pour importation.** s'ouvre.



Tous les paramètres enregistrés sur l'appareil sont listés dans la colonne de gauche. Tous les paramètres enregistrés sur la carte SD sont listés dans la colonne de droite.

3. Dans le tableau de droite, sélectionnez le fichier de configuration à importer.
4. Appuyez sur la touche **Importer.**
Le fichier sélectionné est copié dans l'appareil et est affiché dans la colonne de gauche.

5. Répétez les étapes 3 et 4 pour chaque fichier de configuration enregistré que vous souhaitez importer.
6. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **Retour**.

Exporter config.

L'utilitaire **Exporter config.** vous permet d'exporter des paramètres enregistrés de l'appareil vers une carte SD. Vous pouvez ensuite utiliser la carte SD pour importer les paramètres vers un autre appareil, ce qui simplifie fortement l'installation et la configuration de plusieurs appareils.



1. Insérez une carte SD dans le logement de carte SD du panneau arrière, comme illustré ci-après :



2. Poussez la carte SD dans le logement pour l'enclencher.
3. Dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Exporter config.**

La fenêtre **Sélectionnez config. pour exportation.** s'ouvre. Tous les paramètres enregistrés sur l'appareil sont listés dans la colonne de gauche. Tous les paramètres enregistrés sur la carte SD sont listés dans la colonne de droite.

4. Dans le tableau de gauche, sélectionnez le fichier de configuration à exporter.

5. Appuyez sur la touche **Exporter**.
Le fichier sélectionné est copié sur la carte SD et est affiché dans la colonne de droite.
6. Répétez les étapes 4 et 5 pour chaque fichier de configuration enregistré que vous souhaitez exporter.
7. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **Retour**.

Config. options

La fonction **Config. options** vous permet d'activer des options en entrant des **Codes d'option** qui sont générés pour un numéro de série spécifique et qui ne peuvent activer des options que sur l'appareil qui possède ce numéro de série.

Toutes les options achetées sont activées à l'expédition de l'appareil. Si vous achetez une nouvelle option, ou si vous réactivez une option, procédez de la manière suivante :

Options activées

Option	Description
R12L	Affichage de courbe ECG de repos 12 dériv.

Entrez code d'option, puis Entrée pour activer les options.

Code d'option

1. Dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Config. options**.
2. Dans le champ **Code d'option**, saisissez le code d'activation à 12 chiffres.
Vous pouvez trouver les codes d'activation d'options achetées sur le **récapitulatif des codes actifs** fourni avec l'appareil ou avec des options supplémentaires achetées.
3. Appuyez sur la touche **Entrée**.
Le message **Option activée** s'affiche en bas de la fenêtre.

4. Répétez les étapes 2 et 3 pour toute option supplémentaire que vous souhaitez activer.
5. Appuyez sur **Mémorisation** pour enregistrer les options de configuration.

Codes d'option

Code d'option	Nom
<i>CTDG</i>	CT Data Guard
<i>R12L</i>	Affichage 12 dér. pour ECG au repos. Cette option est toujours active.
<i>FULL</i>	Tracé comprimé
<i>ME12</i>	Mesures12SL
<i>MEHR</i>	Mesure au repos HEART.
<i>MI12</i>	Mesure et interprétation 12SL.
<i>MIHR</i>	Mesure et interprétation au repos HEART.
<i>M100</i>	Mémoire pour 100 ECG.
<i>M200</i>	Mémoire pour 200 ECG.
<i>LANC</i>	Protocole de communication LAN avec le système CardioSoft/CS
<i>LANM</i>	Communication LAN avec le système MUSE.
<i>MODC</i>	Protocole de communication modem ou série avec le système CardioSoft/CS
<i>MODM</i>	Communication modem ou série avec le système MUSE.
<i>ERGO</i>	Test d'effort avec tapis de course, bicyclette ou Master's Step. Ceci est un affichage de tracé de 6 dérivations.
<i>E12L</i>	Affichage de 12 dérivations pour test d'effort
<i>CFRA</i>	Piste d'audit 21 CFR partie 11
<i>BCRD</i>	Lecteur de code-barres USB.
<i>TIPI</i>	ACI-TIPI (Acute Cardiac Ischemia-Time Insensitive Predictive Instrument (instrument prédictif d'ischémie cardiaque grave sans indication de temps) Cette option est désactivée si l'option MEHR ou MIHR est activée.
<i>RRAN</i>	Analyse RR
<i>PDFC</i>	Copie de fichier PDF.
<i>WIFC</i>	Protocole de communication sans fil avec le système CardioSoft/CS
<i>WIFM</i>	Protocole de communication sans fil avec un système MUSE
<i>SOML</i>	Ordres uniques depuis les systèmes non MUSE.
<i>SOMF</i>	Ordres uniques depuis les systèmes MUSE et non MUSE.
<i>AOMF</i>	Gestionnaire d'ordres pour les systèmes MUSE et non MUSE.
<i>AOML</i>	Gestionnaire d'ordres pour les systèmes non MUSE.

Codes d'option (cont'd.)

Code d'option	Nom
ADTF	ADT (Données démographique du patient) téléchargées depuis des systèmes MUSE et non MUSE.
ADTL	ADT (Données démographique du patient) téléchargées depuis des systèmes non MUSE.

REMARQUE:

Pour désactiver une option, accédez à **Réglages généraux > Codes d'option**, saisissez le texte **disable <code option>** dans la zone de texte et appuyez sur **OK**.

Par exemple, pour désactiver l'option ADTL, saisissez **disable ADTL** dans la zone de texte et appuyez sur **OK**.

Service Setup

L'option **Service Setup** permet au personnel de maintenance de configurer les paramètres suivants :

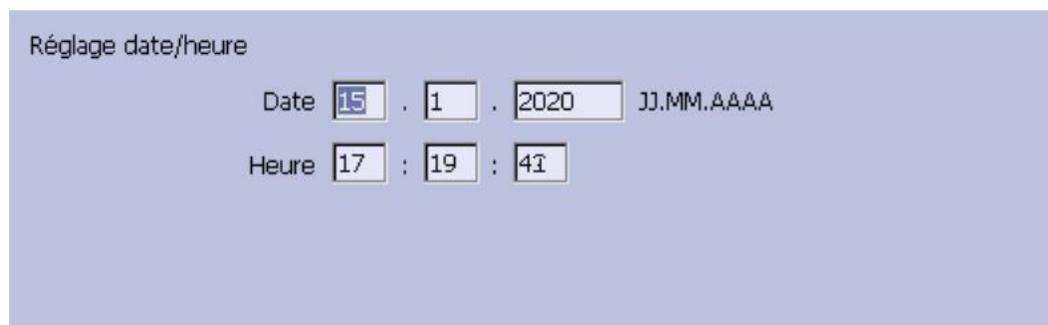
- **Device Settings**
- **Event Log**
- **System Diagnostics**
- **Software Update**
- **Format Flash**
- **Open Command Prompt**
- **Set Password**
- **WIFI Parameter Settings**
- **Wireless Country of Operation**

Le personnel de service doit saisir le mot de passe de service pour accéder au système. Consultez le manuel d'entretien de votre système pour des informations plus détaillées.

Régl. date/heure

La fonction **Régl. date/heure** vous permet de configurer les paramètres de date et heure du système.

Pour accéder au **Régl. date/heure**, dans le **Menu principal** appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Suite > Régl. date/heure**.

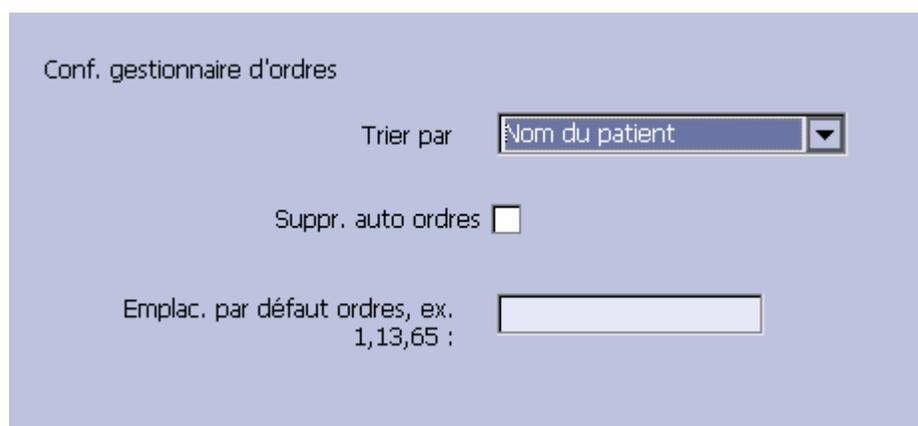


Le tableau suivant identifie les paramètres de la fonction **Régl. date/heure**.

Champs de configuration de la date et de l'heure

Champ	Description
Date	Définit la date courante du système. Le format des champs dépend du format de date sélectionné à la fenêtre Config. pays . Pour plus d'informations, reportez-vous à " Config. pays ", page 169.
Heure	Définit l'heure courante du système. Si le champ Synchronisation automatique avec le serveur temporel est paramétré dans la fenêtre Config. base , tout changement de l'heure est écrasé pendant la synchronisation suivante. Pour plus d'informations, reportez-vous à " Config. base ", page 125. REMARQUE: Les changements d'heure d'été ne prennent effet qu'après un redémarrage.

Conf. gestionnaire d'ordres



Champs de configuration du gestionnaire d'ordres

Champ	Commentaire
Trier par	Détermine la manière dont le Gestionnaire d'ordres trie initialement les ECG. Sélectionnez l'une des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Nom du patient ID patient Emplacement
Suppr. auto ordres	Lorsque cette option est activée, le système supprime les ordres associés aux fichiers ECG qui ont été supprimés automatiquement. La suppression automatique des fichiers ECG peut se produire dans les conditions suivantes: <ul style="list-style-type: none"> Supprimer après transmission dans la fenêtre Configuration d'ECG au repos est activé et le fichier ECG associé a été transmis avec succès à un système destinataire. Après la transmission réussie d'un fichier ECG associé à un ordre, dans la mesure où l'ECG n'a jamais été enregistré dans le système.
Emplac. par défaut ordres, ex. 1,13,65 :	Identifie les emplacements affichés sur l'invite lors du chargement des ordres. Il s'agira généralement de la localisation de l'appareil (voir la section " Config. base ", page 125). Si l'appareil est utilisé à plusieurs emplacements, saisissez-les et séparez-les par des virgules : 1,3,10, etc.

Config. analyse RR

La fonction de configuration d'analyse RR permet de configurer le rapport d'analyse RR. Pour plus de détails, voir "[Config. analyse RR](#)", page 99.

Convention de dénomination de fichiers PDF

L'appareil permet deux types de conventions de dénomination :

- Dénomination par défaut
- Dénomination personnalisée

Convention de dénomination par défaut

Pour aider à l'identification des fichiers PDF exportés, ils sont automatiquement nommés avec les composants descriptifs suivants :

`product_version_serial_ECGmode_cartID_creationdata.pdf`

Par exemple :

`GEMAC2000_1.0_SDS07410016WP_resting_1_2007-11-22T17-56-32.pdf`

Le tableau suivant identifie chaque composant de l'exemple :

Composant de la convention de dénomination des fichiers

Valeur	Description du composant
GEMAC2000	Nom du produit : toujours GEMAC2000.
1,0	Version du logiciel : celle-ci varie en fonction de la version du logiciel installé.
SDS07410016WP	Numéro de série de l'appareil : ce numéro varie d'un appareil à l'autre.
resting	Mode ECG : Les options sont resting (mode d'ECG au repos), rrana (mode d'analyse RR) et full (mode Tracé comprimé).
1	ID appareil : celui-ci varie d'un appareil à l'autre. L'ID de l'appareil est identique au champ Carte # dans Config. base . Pour plus d'informations, voir " Config. base ", page 125.
2007-11-22T17-56-32	Données de création : celles-ci sont constituées des sous-composants suivants : <ul style="list-style-type: none"> • 2007 - Année d'écriture du PDF. • 11 - Mois d'écriture du PDF. • 22 - Date d'écriture du PDF. • T - Indique que les nombres suivant sont temporels. • 17 - Heure d'écriture du PDF, au format 24 heures. • 56 - Minute d'écriture du PDF. • 32 - Seconde d'écriture du PDF.

Personnalisation de la convention de dénomination

Les utilisateurs peuvent nommer les fichiers PDF sur la base de leurs propres exigences en utilisant les éléments fournis :

1. Dans le **Menu principal**, appuyer sur **Réglages généraux**.
La fenêtre **Réglages généraux** s'ouvre.
2. Appuyez sur la touche **Config. base**.
La fenêtre **Config. base** s'ouvre.
3. Appuyez sur **Page suivante** jusqu'à l'option **Param. dénomination PDF**.
4. Sélectionnez la case à cocher **Création nom de fichier auto..**

Les éléments suivants sont disponibles :

- **ID patient**
- **Visit**
- **Nom**
- **Prénom**
- **Date naiss.**
- **Procédure**

La procédure correspond au **Mode ECG**. Les options sont **resting** (mode d'ECG au repos), **rrana** (mode d'analyse RR) et **Tracé comprimé** (mode Tracé comprimé).

- **Date de test**
- **Date d'export**
- **N° ident. second.**

5. Appuyez sur **Mémorisation** et revenez à la fenêtre **Réglages généraux**.

Exportation de piste d'audit

La fonction **Exporter l'audit** copie la piste d'audit du système au format XML sur une carte SD puis efface la piste d'audit du système. S'il existe une piste d'audit antérieure sur la carte SD, elle est automatiquement remplacée par la nouvelle.

GE Healthcare recommande une exportation hebdomadaire de la piste d'audit pour une sauvegarde à long terme afin de répondre aux exigences d'archivage. Si la piste d'audit n'est pas exportée régulièrement, elle prend de l'espace mémoire et diminue le nombre d'ECG que vous pouvez sauvegarder dans l'appareil.

Pour exporter une piste d'audit, les conditions suivantes doivent être remplies :

- **Mode haute sécurité** doit être activé.
Pour activer la **Mode haute sécurité**, voir "[Config. base](#)", page 125.
- **Piste d'audit** doit être activé.
Pour activer la **Piste d'audit**, voir "[Config. base](#)", page 125.
- Les droits **Modifier config.** et **Supprimer enregistrements** doivent être définis.
Pour définir les autorisations Éditer config. et Supprimer enregistrements, voir "[Config. utilisateurs](#)", page 178.

Pour exporter la piste d'audit vers une carte SD, procédez de la manière suivante :

1. Insérez une carte SD dans l'appareil.
2. Dans **Menu principal**, appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Suite > Exporter l'audit. > Carte SD.**

Une fois la piste d'audit copiée sur la carte SD et effacée du système, un message vous informe que l'exportation a été réalisée avec succès.

Pour exporter la piste d'audit vers le répertoire partagé, procédez de la manière suivante :

1. Configuration du répertoire partagé, voir [Reportez-vous à "Config. comm.", page 155.](#)
2. Dans **Menu principal**, appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Suite > Exporter l'audit. > Répertoire partagé.**
Une fois la piste d'audit copiée sur le répertoire partagé et effacée du système, un message vous informe que l'exportation a été réalisée avec succès.

Pour exporter la piste d'audit vers le serveur FTP, procédez de la manière suivante :

1. Configuration du serveur FTP, voir [Reportez-vous à "Config. comm.", page 155.](#)
2. Dans **Menu principal**, appuyez sur **Réglages généraux > Suite > Suite > Suite > Exporter l'audit. > Serveur FTP.**

Une fois la piste d'audit copiée sur le serveur FTP et effacée du système, un message vous informe que l'exportation a été réalisée avec succès.

Après l'exportation du fichier XML, vous pouvez revoir ou imprimer la piste d'audit selon vos besoins. Pour plus d'informations concernant la façon d'analyser le fichier XML pour visualisation ou impression, consultez le *Manuel GE Cardiology Open XML*. Pour trouver la référence de ce manuel, consultez la rubrique "Documents connexes" dans le manuel d'entretien.

13

Maintenance

Une maintenance régulière, quelle que soit l'utilisation faite du matériel, est indispensable pour garantir un fonctionnement correct de l'équipement. Ce chapitre fournit des informations de maintenance de base pour les composants suivants :

- Dispositif
- Câbles et dérivations
- Papier
- Piles

Consultez la documentation fournie avec vos périphériques pour toutes procédures de maintenance supplémentaires.

Cet appareil ne nécessite aucun étalonnage.

Nettoyage et stockage de l'équipement

L'appareil est conçu pour ne nécessiter qu'une inspection et un nettoyage réguliers pour fonctionner correctement. Toute opération de maintenance supplémentaire doit être effectuée par du personnel d'intervention qualifié GE Healthcare.

MISE EN GARDE:

RISQUE D'ÉLECTROCUTION – Une manipulation impropre au cours d'une inspection ou du nettoyage du dispositif peut provoquer une électrocution.

Pour éviter tout risque d'électrocution, observez les directives suivantes en toute occasion :

- Avant d'inspecter ou de nettoyer l'appareil, mettez-le hors tension, débranchez-le de la prise secteur et retirez sa batterie.
- N'immergez AUCUN composant de l'équipement dans l'eau.

Inspection du matériel

Effectuez une inspection visuelle quotidienne, de préférence avant la première utilisation du matériel de la journée. Durant l'inspection, assurez-vous que l'appareil remplit au moins les conditions suivantes :

- Le boîtier et l'écran d'affichage ne sont pas fissurés ni abîmés d'une quelconque façon.
- Aucune fiche et aucun cordon, câble ou connecteur n'est coudé, usé ou abîmé d'une quelconque manière.
- Tous les câbles et connecteurs sont correctement branchés et enfoncés.
- Toutes les touches et les commandes fonctionnent correctement.

Si vous constatez que l'un des composants nécessite une réparation, contactez un technicien de maintenance agréé pour qu'il effectue la réparation. Cessez d'utiliser le dispositif jusqu'à ce qu'il ait été correctement réparé.

Nettoyage de l'appareil

Nettoyez mensuellement la surface extérieure de l'appareil, ou plus fréquemment si nécessaire.

Produits de nettoyage à utiliser

Utilisez les produits suivants pour nettoyer l'appareil :

- Détergent à vaisselle peu agressif
- Chiffon doux et propre
- Eau

Le dispositif est compatible avec les agents de nettoyage qui contiennent les produits chimiques énumérés ci-dessous, individuellement ou en association avec la concentration respective :

- 50 % D'ALCOOL PROPYLIQUE (50 % propan-1-ol)
- 25 % D'ALCOOL ISOPROPYLIQUE (25 % propan-2-ol)
- 25 % D'ÉTHANOL

Produits de nettoyage à éviter

N'UTILISEZ EN AUCUN CAS les produits suivants pour nettoyer l'appareil, leur utilisation est susceptible d'endommager les surfaces du matériel.

- Solvants organiques
- Solvants à base d'ammoniaque
- Agents de nettoyage abrasifs
- Alcool
- Virex
- Sani-Master

Nettoyage des surfaces de l'appareil

Procédez comme suit pour nettoyer les surfaces l'appareil.

1. Diluez le détergent à vaisselle peu agressif dans de l'eau pour créer une solution de nettoyage.
2. Immergez un chiffon propre dans la solution et essorez-le.
3. Essuyez minutieusement la surface de l'appareil avec le chiffon humide.
N'ÉCLABOUSSEZ PAS l'ensemble d'imprimante avec la solution ou tout autre liquide.
Évitez tout contact avec les orifices ouverts, les prises, ou les connecteurs.
4. Répétez les étapes 2 et 3 si nécessaire jusqu'au nettoyage satisfaisant de la surface.
5. Essuyez les surfaces avec un chiffon sec, propre ou avec du papier absorbant.

Nettoyage, désinfection et stockage des électrodes réutilisables et des dérivations

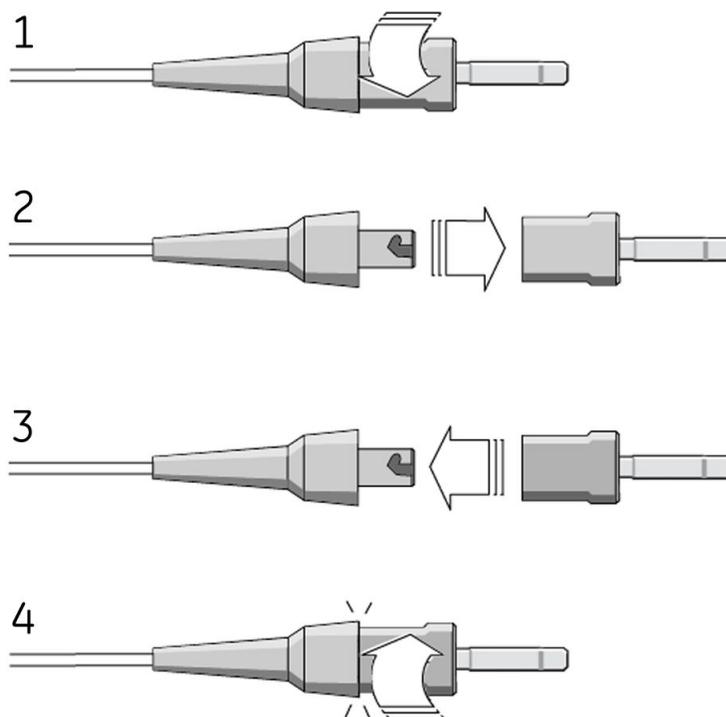
MISE EN GARDE:

DYSFONCTIONNEMENT — Inspectez soigneusement les instruments entre chaque utilisation pour vous assurer de leur bon fonctionnement.

Voir les instructions d'utilisation qui accompagnent les fournitures et les accessoires pour prendre connaissance des consignes de nettoyage, désinfection, stérilisation et stockage des fournitures réutilisables et des accessoires.

Remplacement des adaptateurs de fils

Bien que la durée de vie des fils soit prolongée en les nettoyant et en les rangeant correctement, leurs adaptateurs doivent parfois être remplacés. L'illustration suivante indique la méthode appropriée pour remplacer les adaptateurs.



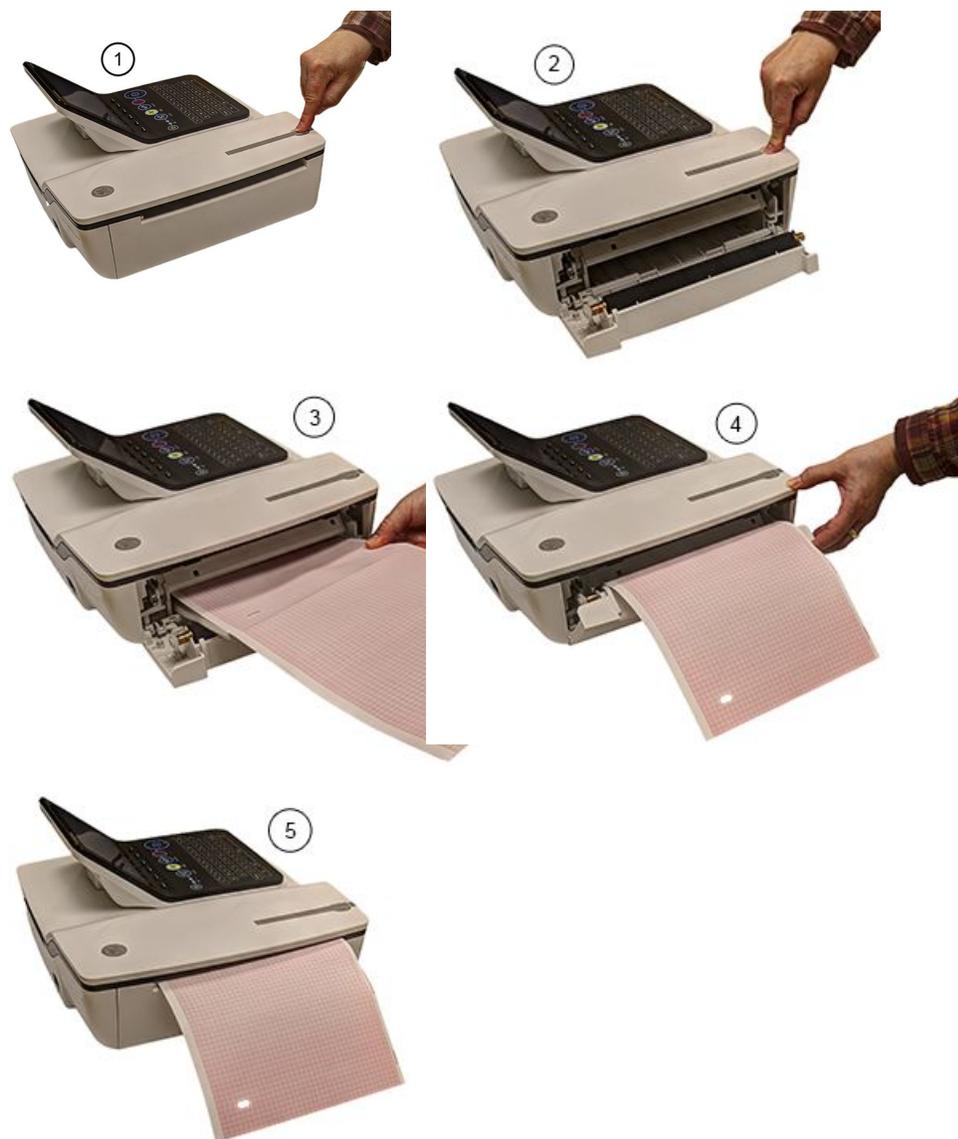
Maintenance du papier

Vous devez savoir comment procéder pour manipuler correctement l'imprimante thermique de l'appareil :

- Remettre du papier
- Ajuster le bac à la taille du papier
- Retirer le paquet de papier
- Stocker le papier thermique

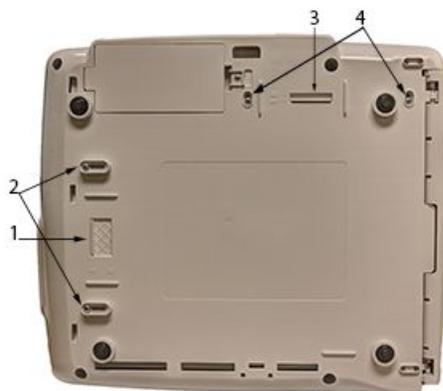
Remplacement du papier

Procédez comme suit pour ajouter du papier ou le remplacer :



1. Appuyez sur le bouton poussoir sur le dessus de l'appareil (1) pour ouvrir le volet de l'imprimante (2).
2. Déployez la première feuille du paquet de papier et insérez celui-ci dans le compartiment à papier (3).
Alignez la première feuille de papier sur la ligne située près du volet de l'imprimante.
3. Fermez le volet de l'imprimante (4) jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place (5).

Ajuster le bac à la taille du papier



Ajuster le bac pour du papier de 8,5 x 11 pouces ou A4

Procédez comme suit pour ajuster le bac à la taille correcte du papier si vous utilisez du papier au format lettre (8,5 x 11 pouces) ou A4.

1. Retournez l'appareil de sorte que le fond soit face à vous.
2. Desserrez les fixations de longueur et largeur (2 et 4) situées près des séparateurs de papier.
3. Faites glisser les séparateurs (1 et 3) dans la position adaptée au format du papier que vous utilisez.
4. Serrez les vis (2 et 4) dans la position choisie.
5. Remettez l'appareil à l'endroit et appuyez sur le bouton poussoir pour ouvrir le capot de l'imprimante (6).
6. Si vous utilisez le format lettre (8,5 x 11 pouces), retirez le séparateur de papier après impression (7).

REMARQUE:

Si vous utilisez du papier A4, le séparateur de papier après impression doit être enclenché. Par défaut, le bac est réglé pour le papier A4 et le séparateur de papier après impression est en place.

Ajustement du bac pour le format lettre modifié (8,433 x 11 pouces)

Procédez comme suit pour ajuster le bac pour du papier au format lettre modifié (8,433 x 11 pouces).

1. Appuyez sur le bouton poussoir pour ouvrir le capot de l'imprimante (6) et insérez le papier au format lettre modifié.
2. Retournez l'appareil de sorte que le fond soit face à vous.
3. Desserrez les vis du séparateur de bac à papier (4).
4. Faites glisser le séparateur (3) jusqu'à ce qu'il appuie sur le papier déjà chargé. Vérifiez que le séparateur de papier (5) est positionné entre les symboles lettre et A4.
5. Serrez les vis (4) avec le séparateur (5) dans cette position.
6. Desserrez l'autre jeu de vis du séparateur de papier (2).
7. Déplacez le séparateur (1) jusqu'au symbole lettre.
8. Serrez les vis (2) avec le séparateur (1) dans cette position.

Retirer le paquet de papier

Procédez comme suit à l'aide des illustrations pour retirer le paquet de papier de l'appareil.



Procédez comme suit pour retirer le paquet de papier de l'imprimante :

1. Appuyez sur le bouton poussoir sur le dessus de l'appareil pour ouvrir la porte de l'imprimante (1).
2. Soulevez le paquet de papier (2).
3. Poussez le paquet de papier contre la plaque supérieure du compartiment à papier (3).
4. Sortez le paquet de papier de l'appareil (4).

Stockage du papier thermique

Voir les instructions d'utilisation qui accompagnent le papier thermique pour prendre connaissance des consignes de stockage de papier thermique.

Maintenance de la batterie

L'appareil utilise une batterie rechargeable au lithium-ion. La batterie contient une jauge de combustible électronique intégrée et un circuit de protection de sécurité.

En raison du courant de polarisation nécessaire au fonctionnement de l'électronique intégrée, la batterie se décharge même lorsqu'elle n'est pas installée dans l'appareil. La vitesse à laquelle elle se décharge dépend de la température ambiante à laquelle elle est stockée. Plus la température est élevée, plus la décharge est rapide. Pour prolonger la charge de la batterie lorsqu'elle n'est pas utilisée, il convient de la stocker dans un endroit frais et sec.

Une nouvelle batterie complètement chargée doit assurer environ 6 heures (durée standard) de fonctionnement normal. Un voyant à l'écran indique l'état et la capacité de la charge de la batterie. (Pour plus d'informations concernant la jauge de la batterie, voir les sections "[Vue avant](#)", page 36 et "[Erreurs système](#)", page 214.) Lorsque le voyant clignote en orange, connectez le système MAC à une prise secteur pour charger la batterie jusqu'à sa pleine capacité.

À mesure que la batterie vieillit, sa capacité de charge complète se dégrade et finit par être définitivement perdue. De ce fait, la charge stockée et disponible pour l'utilisation diminue. Lorsque la capacité de charge n'est plus suffisante pour votre utilisation quotidienne, vous devez remplacer la batterie.

Remplacement de la batterie

AVERTISSEMENT:

RISQUES ENVIRONNEMENTAUX – N'éliminez PAS le bloc-batterie en le brûlant ou en l'exposant à une flamme.

Suivez les directives environnementales locales en matière de mise au rebut et de recyclage.

Procédez comme suit pour remplacer la batterie :

1. Débranchez l'appareil de l'adaptateur secteur.
2. Retournez délicatement l'appareil et déposez la vis qui fixe le couvercle de la batterie.



3. Poussez la languette pour retirer le couvercle du compartiment de la batterie.



4. Soulevez délicatement le couvercle du compartiment de la batterie.



5. Retirez la batterie du compartiment.



6. Placez la nouvelle batterie dans le compartiment et poussez-la jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



7. Remettez le couvercle du compartiment en place.
Il doit s'enclencher en place.
8. Serrez la vis pour fixer le couvercle en place.

Conditionnement du bloc-batterie

Pour conserver la capacité d'accumulation de la batterie installée dans l'appareil, GE Healthcare vous recommande de conditionner la batterie tous les 6 mois pour en recalibrer la jauge de combustible électronique. Un cycle de conditionnement consiste en un cycle "charge-décharge-charge" ininterrompu.

Procédez comme suit pour conditionner la batterie :

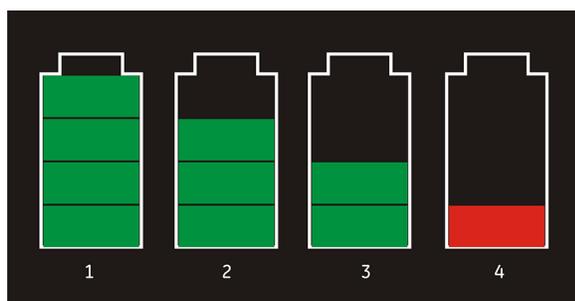
1. Insérez la batterie dans un dispositif qui n'est pas en cours d'enregistrement d'un test patient.
Pour plus d'informations, voir ["Remplacement de la batterie"](#), page 202.
2. Déconnectez la prise secteur de l'appareil.

3. Entrez dans la fenêtre de **diagnostic de maintenance d'état de la batterie**.
Pour des informations détaillées sur l'accès à la fenêtre de **diagnostic de maintenance d'état de la batterie**, consultez le manuel d'entretien de cet appareil.
4. Laissez la batterie se décharger jusqu'à ce que son **niveau de charge** soit inférieur à 90 %.
5. Arrêtez l'appareil et reconnectez la prise secteur.
6. Laissez la batterie charger jusqu'à la pleine charge.
Le **Voyant de la batterie** est orange fixe pendant la charge et s'éteint lorsqu'elle est terminée.
7. Retirez la prise secteur et allumez l'appareil.
8. Laissez la batterie se décharger jusqu'à ce que le dispositif s'éteigne.
9. Reconnectez la prise secteur à l'appareil et laissez-le éteint.
10. Laissez la batterie charger jusqu'à la pleine charge.
Lorsque le **Voyant de la batterie** ne clignote plus et qu'il reste allumé, la batterie est à pleine charge et le cycle de conditionnement est terminé.

Voyant d'état de la batterie

Le voyant d'état de la batterie est situé en haut de l'écran. Pour son emplacement exact, voir l'écran dans la section "Enregistrement d'un ECG de repos", page 77.

Le diagramme et le tableau ci-après décrivent l'état de la batterie.



État de la batterie

Élément	Description
1	La batterie est entièrement chargée et au-dessus de 75 %.
2	La charge de la batterie est supérieure à 50 %.
3	La charge de la batterie est supérieure à 25 %.
4	La charge de la batterie est inférieure à 25 %. Cet état est également utilisé lorsque la charge de la batterie est inconnue.

Fournitures et accessoires

Pour la liste des fournitures et accessoires disponibles, consultez le guide de référence des fournitures et accessoires correspondant à cet appareil.

Dépannage

Cette section identifie certains des problèmes les plus courants avec le système et répertorie leurs potentielles causes et solutions. Si les informations contenues dans cette section ne vous permettent pas de résoudre le problème, contactez l'assistance technique de GE Healthcare.

Conseils généraux de dépannage

Les conseils généraux de dépannage peuvent être utilisés pour faciliter le diagnostic des problèmes qui ne sont pas abordés spécifiquement dans ce chapitre.

- Inspectez minutieusement le matériel.
Les câbles débranchés ou desserrés, du matériel manquant et un équipement endommagé peuvent être à l'origine de symptômes considérés comme isolés ou d'un dysfonctionnement du système.
Pour plus d'informations, voir "[Inspection du matériel](#)", page 196.
- Assurez-vous que l'équipement n'a pas été modifié.
Les modifications non autorisées de l'équipement peuvent occasionner des résultats inattendus, une altération des performances ou une panne du système.
Si l'équipement a subi des modifications non autorisées, contactez l'assistance technique de GE Healthcare.
- Assurez-vous que le logiciel n'a pas été mis à jour.
Les mises à jour du logiciel peuvent modifier les fonctions du système. Si l'utilisateur n'est pas au courant des modifications, il risque d'obtenir des résultats imprévus.
Si le logiciel a été mis à jour, reportez-vous au manuel d'utilisation révisé pour déterminer si la mise à jour a modifié des fonctions.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas eu de changements de l'emplacement ou de l'environnement du matériel qui pourraient provoquer la défaillance.
Par exemple, un matériel qui émet des ondes radio est susceptible de provoquer des interférences pendant une acquisition.
S'il y a eu des changements d'environnement ou d'emplacement, tentez d'utiliser le matériel à l'emplacement d'origine pour déterminer si le problème persiste.
- Assurez-vous que le problème n'est pas le résultat d'une erreur imputable à l'opérateur.
Reproduisez le scénario et comparez-le au fonctionnement décrit dans le manuel.
Si l'opérateur n'a pas suivi la procédure décrite dans le manuel, répétez l'opération en respectant les instructions fournies.

Si ces indications ne permettent pas de résoudre le problème, consultez les sections suivantes qui décrivent des problèmes spécifiques et leur solution. Si le problème est toujours insoluble, contactez l'assistance technique de GE Healthcare.

Questions fréquemment posées (FAQ)

Cette section répond aux questions fréquemment posées concernant la maintenance, la configuration du système et des thèmes d'ordre clinique.

Question	Procédure
Comment enregistrer les modifications que j'ai apportées à la configuration du système ?	Voir "Exporter config." , page 186.
Comment restaurer les configurations du système à partir de la carte SD ?	Rendez-vous sur le site "Importer config." , page 185
Comment obtenir un enregistrement imprimé du fichier de configuration du système ?	Voir "Imprim rapport config." , page 171.
Je dois réactiver les options sur mon système. Où se trouvent les codes d'option ?	Les codes sont indiqués sur la dernière page de votre rapport de configuration imprimé. Voir "Imprim rapport config." , page 171. Ils se trouvent également sur une étiquette apposée à côté du compartiment de la batterie.
Pourquoi est-il impossible d'enregistrer les ECG que je réalise sur la carte SD ?	Voir "Exportation d'enregistrements" , page 121.
Faut-il nettoyer l'appareil ?	Voir "Maintenance" . "Nettoyage et stockage de l'équipement" , page 195.
Quelle est la capacité de la batterie ?	Voir les informations relatives à la batterie à la section "Présentation du produit" . "Spécifications matérielles" , page 41.
Je dois fournir l'adresse de l'appareil à l'administrateur réseau pour activer l'option de communication LAN. Comment obtenir cette adresse ?	Une fois l'option LANM/LANC activée et le câble réseau connecté, vous pouvez obtenir l'adresse IP dans la section "Config. comm." , page 155 .

Problèmes relatifs à l'équipement

Les problèmes suivants sont abordés dans cette section :

- ["Le système ne s'allume pas"](#), page 208
- ["Données ECG contenant du bruit"](#), page 209
- ["L'équipement d'effort externe ne réagit pas"](#), page 209
- ["Bourrages papier"](#), page 210

Le système ne s'allume pas

Si le système ne s'allume pas, procédez comme suit :

- Assurez-vous que l'appareil est sous tension.

Si ce n'est déjà fait, mettez l'appareil sous tension. Voir [“Mise sous tension du système”](#), page 56 pour obtenir des instructions.

- Assurez-vous que la batterie est installée et chargée.
Voir la section [“Erreurs système”](#), page 214 pour les instructions de vérification concernant l'installation et la charge de la batterie.
Voir la section [“Remplacement de la batterie”](#), page 202 pour les instructions d'installation de la batterie.
- Vérifiez que l'appareil est branché à une prise secteur.
Voir [“Branchement de l'alimentation secteur”](#), page 51 pour obtenir des instructions.
- Assurez-vous que le matériel est alimenté par la prise secteur.
Si l'appareil est alimenté, le **Voyant d'alimentation** est allumé.

Données ECG contenant du bruit

Si les données ECG acquises affichent des niveaux de bruit inacceptables, procédez comme suit :

- Contrôlez la position du patient.
Il doit rester immobile pendant l'acquisition d'un ECG de repos.
- Utilisez l'indicateur **Qualité de branchements** pour identifier l'origine du bruit.
Pour plus d'informations, voir [“Qualité de branchements”](#), page 79.
- Vérifiez que les électrodes sont correctement positionnées.
Voir la section [“Positionnement des électrodes”](#), page 58 pour plus d'informations sur le positionnement correct des électrodes.
- Vérifiez que les électrodes sont correctement appliquées.
Le site d'application doit être exempt de transpiration, de poil, de lotion et de peau morte.
Voir [“Préparation de la peau du patient”](#), page 57 pour plus d'informations.
- Assurez-vous que les électrodes ne sont pas défectueuses ou que leur date d'utilisation n'a pas expiré.
Remplacez les électrodes si un doute quelconque existe quant à leur efficacité.
- Vérifiez qu'aucun fil de dérivation n'est défectueux, sectionné ou débranché.
Remplacez les fils de dérivation si un doute quelconque existe quant à leur efficacité. Voir [“Branchement du câble patient”](#), page 52.
- Envisagez l'utilisation des filtres **ADS** et **FRF** pour éliminer ou réduire le bruit d'ECG.
Pour plus d'informations, voir la section [“Options ECG”](#), page 81, [“Options d'impression d'arythmie”](#), page 96, ou [“Options d'effort”](#), page 108.

L'équipement d'effort externe ne réagit pas

Si l'équipement d'effort externe ne réagit pas automatiquement lorsqu'il le devrait, procédez comme suit :

- Vérifiez que l'équipement d'effort correct est sélectionné dans **Config. base**.
Pour plus d'informations, voir [“Config. base”](#), page 125.
- Vérifiez que l'équipement d'effort sélectionné est pris en charge.
Pour la liste des équipements d'effort pris en charge, voir [“Raccordement de périphériques externes \(option Stress \(Effort\)\)”](#), page 55.
- Vérifiez que l'équipement d'effort est raccordé au chariot.
L'équipement d'effort externe est raccordé au chariot par un câble série. Pour plus d'informations, voir [“Vue arrière”](#), page 36.

- Vérifiez que le protocole est configuré pour activer l'équipement d'effort. Le protocole peut configurer la vitesse et la pente ou la charge de l'équipement d'effort. Pour plus d'informations, voir ["Modification des protocoles d'effort"](#) , page 151.
- Vérifiez que le bouton **Stop TM** n'est pas enfoncé. Pour plus d'informations, voir ["Touches de test d'effort"](#) , page 108.

Bourrages papier

En cas de bourrage du papier pendant l'impression, procédez comme suit :

- Vérifiez que le papier est inséré correctement. Pour plus d'informations, voir ["Remplacement du papier"](#) , page 198.
- Vérifiez que les séparateurs du bac à papier sont correctement réglés pour le format du papier. Pour plus d'informations, voir ["Ajuster le bac à la taille du papier"](#) , page 200.

Importation/Exportation/Erreurs d'enregistrement

Les problèmes suivants sont abordés dans cette section :

- ["Carte SD absente"](#) , page 210
- ["Impossible d'importer ou de transmettre des enregistrements via un modem"](#) , page 211
- ["Impossible d'exporter vers des répertoires partagés"](#) , page 212

Carte SD absente

Si vous recevez un message d'erreur mentionnant l'absence de la carte SD ou l'impossibilité de la trouver, procédez comme suit :

- Assurez-vous qu'une carte SD est introduite dans la fente de l'appareil. Pour plus d'informations, voir ["Vue arrière"](#) , page 36.
- Assurez-vous d'avoir correctement inséré la carte SD. Lorsque la carte SD est mise en place correctement, un clic se fait entendre.
- Assurez-vous que la carte SD est formatée pour un système de fichiers **FAT** ou **FAT16**.

Pour vérifier qu'une carte SD est formatée pour le système de fichiers correct, procédez comme suit :

1. Insérez la carte dans un lecteur de carte SD relié à un PC.
2. Copiez les fichiers à enregistrer à partir de la carte SD dans un dossier sur l'ordinateur.

3. À l'aide de la commande **Format** de Windows, spécifiez le format **FAT** ou **FAT16** pour le système de fichiers et formatez la carte.

REMARQUE:

Le formatage de la carte SD supprime tous les fichiers existants sur celle-ci.

4. Copiez les fichiers à partir du dossier qui se trouve sur l'ordinateur sur la carte SD que vous venez de formater.

Impossible d'importer ou de transmettre des enregistrements via un modem

Si un message d'erreur s'affiche alors que vous tentez d'importer ou de transmettre des enregistrements d'ECG via un modem, procédez comme suit :

- Assurez-vous que la bonne option de communication a été activée.
Le système supporte deux options de communication via un modem : **MODC** (pour communiquer avec un système CardioSoft) et **MODM** (pour communiquer avec un système MUSE). Pour plus d'informations, voir "[Config. options](#)" , page 187.
- Assurez-vous que le modem est connecté à une ligne téléphonique analogique en utilisant une fiche de téléphone RJ11 standard.
Pour plus d'informations, voir "[Vue arrière](#)" , page 36.
- Vérifiez la **Config. comm.** pour contrôler que la méthode de numérotation est correctement sélectionnée et précisément configurée.
Pour plus d'informations, voir "[Config. comm.](#)" , page 155.
- Si vous obtenez une transmission d'enregistrements, contrôlez l'emplacement sélectionné pour vérifier les points suivants :
 - **Modem** est l'appareil sélectionné.
 - Le **Téléphone** est correct.
 - Le **Protocole** correct est sélectionné.
Pour plus d'informations, voir "[Config. comm.](#)" , page 155.

Impossible de transmettre des enregistrements via LAN

Si vous recevez une erreur alors que vous tentez de transmettre des enregistrements via le LAN, vérifiez ce qui suit :

1. Assurez-vous que la bonne option de communication a été activée.
Le système supporte deux options de communication via LAN :
 - LANC (pour communiquer avec un système CardioSoft/CS)
 - LANM (pour communiquer avec un système MUSE)

Pour plus d'informations sur la configuration de communication LAN, voir ["Config. options"](#) , page 187.

2. Vérifiez que le câble LAN est correctement connecté au connecteur LAN.

Pour des informations sur l'emplacement de connexion du câble LAN à l'appareil, voir ["Vue arrière"](#) , page 36.

3. Vérifiez la configuration de la communication pour vous assurer que les adresses IP, réseau masqué, passerelle et DNS sont correctes.

Pour plus de détails sur la vérification des adresses, voir ["Config. comm."](#) , page 155.

Impossible de transmettre des enregistrements via LAN (pont sans fil Silex)

Si vous recevez une erreur alors que vous tentez de transmettre des enregistrements via un pont sans fil Silex, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la bonne option de communication a été activée.

Le système prend en charge deux options de communication WLAN à l'aide d'un pont sans fil Silex :

- LANC (pour communiquer avec un système CardioSoft/CS)
- LANM (pour communiquer avec un système MUSE)

Pour plus d'informations sur la configuration de communication LAN, voir [Chapitre "Config. options"](#) , page 187

2. Vérifiez que le câble Ethernet est correctement raccordé au port Ethernet du pont sans fil Silex et au port Ethernet du dispositif MAC2000.

Pour plus d'informations sur l'emplacement de la connexion du pont sans fil Silex, voir [Chapitre "Vue arrière"](#) , page 36.

3. Vérifiez la configuration de la communication pour vous assurer que les adresses serveur **IP**, **Réseau masqué**, **Passerelle**, et **DNS** sont correctes.

Pour plus de détails sur la vérification des adresses, voir ["Config. comm."](#) , page 155.

Impossible d'exporter vers des répertoires partagés

Pour solutionner des erreurs reçues lors d'une tentative d'exportation d'enregistrements d'ECG vers un répertoire partagé, procédez comme suit :

- Assurez-vous que l'option de communication **LANC** a été activée. Voir la section ["Config. options"](#) , page 187 pour plus d'informations sur l'activation de ces options.
- Vérifiez la connectivité comme suit :
 - Les câbles réseau sont connectés.
 - Les adresses de serveur **IP**, du **Réseau masqué**, de la **Passerelle** et **DNS** sont correctes.

Pour plus d'informations sur le réglage de ces valeurs, voir la section "[Config. comm.](#)", page 155.

- Les deux systèmes peuvent communiquer.
Pour le vérifier, faites un test ping depuis le serveur de fichiers.
- Assurez-vous que les informations de connexion sont correctes.
Contrôlez le nom d'utilisateur, le mot de passe, et les informations de domaine. Voir la section "[Config. comm.](#)", page 155 pour plus de détails sur les informations de connexion.
- Vérifiez les autorisations de partage et de répertoire.
Assurez-vous que le compte utilisé pour la connexion au répertoire partagé possède les autorisations de lecture/écriture/création aussi bien pour le partage que pour le répertoire.
Pour plus d'informations concernant les autorisations d'utilisateur, voir l'aide en ligne de Microsoft Windows.

Impossible d'exporter vers des répertoires partagés

Pour solutionner des erreurs reçues lors d'une tentative d'exportation d'enregistrements d'ECG vers un répertoire partagé, procédez comme suit :

- Assurez-vous que l'option de communication **LANC** a été activée.
Voir la section "[Config. options](#)", page 187 pour plus d'informations sur l'activation de ces options.
- Vérifiez la connectivité comme suit :
 - Les câbles réseau sont connectés.
 - Les adresses de serveur **IP**, du **Réseau masqué**, de la **Passerelle** et **DNS** sont correctes.
Pour plus d'informations sur le réglage de ces valeurs, voir la section "[Config. comm.](#)", page 155.
 - Les deux systèmes peuvent communiquer.
Pour le vérifier, faites un test ping depuis le serveur de fichiers.
- Assurez-vous que les informations de connexion sont correctes.
Contrôlez le nom d'utilisateur, le mot de passe, et les informations de domaine. Voir la section "[Config. comm.](#)", page 155 pour plus de détails sur les informations de connexion.
- Vérifiez les autorisations de partage et de répertoire.
Assurez-vous que le compte utilisé pour la connexion au répertoire partagé possède les autorisations de lecture/écriture/création aussi bien pour le partage que pour le répertoire.
Pour plus d'informations concernant les autorisations d'utilisateur, voir l'aide en ligne de Microsoft Windows.

Messages d'erreur d'acquisition/imprimante

Si vous recevez un message d'erreur d'acquisition/imprimante accompagné d'un code d'erreur, utilisez le tableau ci-après pour déterminer la marche à suivre.

Message	Action
Le message s'affiche brièvement puis cesse.	Aucune action à entreprendre.
Le message s'affiche continuellement.	Essayez de redémarrer le système.
Le message s'affiche continuellement, même après le redémarrage du système.	Contactez le service après-vente GE Healthcare.

Erreurs de rapport

Cette section concerne le rapport d'erreur suivant : “L'indication d'évaluation ACI-TIPI n'est pas indiquée sur le rapport” , page 214.

L'indication d'évaluation ACI-TIPI n'est pas indiquée sur le rapport

Si l'indication d'évaluation ACI-TIPI n'est pas affichée au moment prévu, procédez comme suit :

- Vérifiez que l'option **ACI-TIPI** est activée.
Pour plus d'informations sur l'activation de l'option **ACI-TIPI**, voir “[Config. options](#)” , page 187.
- Vérifiez que l'option **ACI-TIPI** est activée sur l'ECG.
Pour plus d'informations, voir la section “[Configuration d'ECG au repos](#)” , page 130.
- Vérifiez que l'information requise par **ACI-TIPI** a été saisie.
L'indication d'évaluation ACI-TIPI ne s'imprime que si le sexe, la date de naissance, et l'indication de douleur thoracique du patient font partie de l'information de patient.
- Vérifiez que le patient a au moins 16 ans.
L'indication d'évaluation ACI-TIPI ne s'applique pas aux enfants.
- Vérifiez que l'ECG d'origine a été acquis à l'aide d'un électrocardiographe ayant l'option **ACI-TIPI**.
Si vous tentez d'imprimer un ECG importé depuis un appareil externe, le chariot ne génère pas d'indication d'évaluation ACI-TIPI ; il ne l'imprime que si elle a été enregistrée en tant que partie de l'ECG.

Erreurs système

Le tableau suivant identifie certaines erreurs potentielles qui peuvent se produire pendant l'utilisation du système, les causes possibles et la marche à suivre recommandée pour résoudre l'erreur.

Si l'exécution des opérations recommandées ne permet pas de résoudre le problème, contactez le service après-vente de GE Healthcare.

Problèmes	Cause	Solution
 <p>Cette icône s'affiche et le voyant de la batterie clignote.</p>	Le système fonctionne sur la batterie, dont la charge est faible.	Branchez le système sur une prise secteur pour charger la batterie.
 <p>Cette icône s'affiche et le voyant de la batterie est éteint.</p>	Le système fonctionne sur secteur et la batterie n'est pas installée.	Installez une batterie.
Le système ne s'allume pas lorsqu'il fonctionne sur batterie.	La batterie est complètement déchargée.	Branchez le système sur une prise secteur pour charger la batterie.
Le système s'arrête lorsqu'il fonctionne sur batterie.	La batterie est complètement déchargée.	Branchez le système sur une prise secteur pour charger la batterie.
Vous êtes invité à saisir votre ID et/ou votre MotPasse lorsque vous tentez d'exporter des enregistrements vers un répertoire réseau partagé.	L' ID et/ou le MotPasse défini(s) dans la fenêtre Config. comm. (" Config. comm. ", page 155) sont incorrects.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur Échap pour fermer l'invite. 2. Quittez le programme de rapport. 3. Exécutez Config. comm.. 4. Saisissez l'ID et le MotPasse corrects pour le répertoire partagé et enregistrez les nouvelles valeurs. 5. Exportez les enregistrements.

Problèmes	Cause	Solution
L'utilisateur ne parvient pas à se connecter au système.	Mode haute sécurité est activé et l' ID ou le MotPasse de l'utilisateur sont incorrects.	Essayez de procéder comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'utilisateur est configuré dans le système. Voir "Config. utilisateurs", page 178. • Vérifiez que l'utilisateur a saisi correctement l'ID et le MotPasse. • Contactez l'administrateur pour réinitialiser l'ID ou le MotPasse de l'utilisateur. • Contactez l'assistance technique de GE Healthcare pour obtenir un mot de passe de superviseur temporaire.
Le message d'erreur suivant s'affiche pendant l'impression : Erreur interne de l'imprimante - impression impossible	L'imprimante a rencontré une condition temporaire qui a provoqué l'arrêt de l'impression du rapport en cours.	Pour redémarrer l'un des rapports suivants, poussez le bouton approprié : <ul style="list-style-type: none"> • Rapport Rythme en mode ECG au repos. • Enregistrement arythmie en mode Arythmie. • Rapports en test en mode Test d'effort. Tous les autres rapports redémarrent automatiquement.
Le message d'erreur suivant s'affiche pendant l'impression : Batterie faible - impression impossible	La batterie est faible et sa charge est insuffisante pour alimenter l'imprimante.	Essayez de procéder comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Laissez la batterie charger à 50 % avant d'imprimer. • Branchez l'appareil sur une prise secteur. • Mettez l'appareil hors tension puis sous tension.



Création de codes-barres

Les sections suivantes procurent les informations nécessaires à la configuration de codes-barres.

Le lecteur de code-barres MAC 2000 peut lire des codes utilisant les symbologies linéaires et 2D suivantes :

- 39
- PDF-417
- 128
- Code entrelacé 2 sur 5
- Data Matrix

Code 39

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	*	\$	-	+
%	.	/							

REMARQUE:

Le lecteur de code-barres doit utiliser C39ENA1, C39ASC1 et C39DCP2 comme configuration par défaut pour Code39.

PDF-417

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d
e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
y	z	*	+	%	.	!	&	()
:	;	<	>	=	?				

États-Unis	"	#	\$	'	,	-	/	@	[\]	^	_	`	[}	~
Allemand	"	#	\$	'	,	-	/	§	Ä	Ö	Ü	^	_	`	ä	ö	ü	ß
Français	"	£	\$	'	,	-	/	à	°	ç	§	N/A	_	μ	é	ù	è	..
Italien	"	£	\$	'	,	-	/	§	°	ç	é	^	_	ù	à	ò	è	ì
Espagnol	"		\$	'	,	-	/		í	Ñ	¿	^	_	`		ñ	ç	

REMARQUE:

Le lecteur de code-barres doit utiliser PDFENA1 et PDFDCP51 comme configuration par défaut pour PDF-417.

Code 128

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d
e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
y	z	*	+	%	.	!	&	()
:	;	<	>	=	?				

États-Unis	"	#	\$	'	,	-	/	@	[\]	^	_	`	[}	~
Allemand	"	#	\$	'	,	-	/					^	_	`				
Français	"	£	\$	'	,	-	/						_					
Italien	"	£	\$	'	,	-	/			\		^	_					
Espagnol	"		\$	'	,	-	/					^	_	`				

REMARQUE:

Le lecteur de code-barres doit utiliser 128ENA1 et 128DCP51 comme configuration par défaut pour Code128.

Code entrelacé 2 sur 5

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

REMARQUE:

Le lecteur de code-barres doit utiliser I25ENA1 comme configuration par défaut pour le code entrelacé 2/5.

Data Matrix

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d

Data Matrix (cont'd.)

e	f	g	h	l	j	k	l	m	n
o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
y	z	*	+	%	.	!	&	()
:	;	<	>	=	?				

États-Unis	"	#	\$	'	,	-	/	@	[\]	^	_	`	[}	~
Allemand	"	#	\$	'	,	-	/	§	Ä	Ö	Ü	^	_	`	ä	ö	ü	ß
Français	"	£	\$	'	,	-	/	à	°	ç	§	N/A	_	µ	é	ù	è	..
Italien	"	£	\$	'	,	-	/	§	°	ç	é	^	_	ù	à	ò	è	ì
Espagnol	"		\$	'	,	-	/		í	Ñ	¿	^	_	`		ñ	ç	

REMARQUE:

Le lecteur de code-barres doit utiliser IDMENA1 et IDMDCP51 comme configuration par défaut pour Data Matrix.

Quel que soit le code utilisé, le service informatique du site doit procéder comme suit :

- Définir le système de données de patients.
- Configurer le lecteur de code-barres.

REMARQUE:

Toutes les données sont dans des champs à largeur fixe. Le code-barres doit être programmé pour ajouter des "espaces de remplissage" après les champs plus courts que la longueur fixée des champs que votre système utilise.

Définition du système de données de patients

Utilisez les règles suivantes pour définir un système de données, comprenant les données démographiques de patients, pour vos codes-barres.

Structure des données de patient

Élément	Longueur d'octet
No patient	L' No patient ne doit pas dépasser un maximum de 30 caractères et doit être égal à la longueur d'ID définie sur le système dans la fenêtre Config. patient . Si le système communique avec un système MUSE, la longueur de l' No patient doit être la même que celle utilisée par le système MUSE.
Nom	40 (maximum)
Prénom	20 (maximum)
Année de naissance	4
Mois de naissance	2
Jour de naissance	2

Structure des données de patient (cont'd.)

Élément	Longueur d'octet
<i>Genre</i>	1
<i>Visit</i>	8

Configuration du lecteur de code-barres

Configurez le lecteur de code-barres dans la fenêtre **Config. patient**. Vous avez le choix entre une configuration manuelle ou automatique. Les sections suivantes décrivent les exigences de chaque méthode.

Configuration manuelle du lecteur de code-barres

Le tableau suivant identifie les champs disponibles pour configurer votre lecteur de codes-barres.

REMARQUE:

Le système vérifie automatiquement les chevauchements de champs.

En cas de chevauchement de champ, le message suivant s'affiche à l'enregistrement de la configuration :

Chevauchement de champs entre [nom de champ] et [nom de champ].

REMARQUE:

Une fois que la valeur totale de décalage et de longueur du champ a dépassé 255 octets, le système émet un bip à l'enregistrement de la configuration et le champ avec chevauchement est mis en surbrillance.

Champs de configuration de code-barres manuelle

Champ	Description et longueur en octets
<i>Nombre total d'octets</i>	Saisissez le nombre total d'octets contenus dans le code-barres de patient. Il s'agit généralement de la somme des octets répertoriés dans les champs suivants. La valeur est comprise entre 0 et 255. Lorsque la valeur maximale du décalage ajoutée à la valeur maximale de la longueur dépasse la valeur définie dans <i>Nombre total d'octets</i> , le système émet un bip à l'enregistrement de la configuration, le champ <i>Nombre total d'octets</i> est mis en surbrillance et le système corrige automatiquement la valeur <i>Nombre total d'octets</i> .
<i>Décalage d'ID patient</i>	Saisissez le décalage (<i>Décalage</i>) de l'ID patient.

Champs de configuration de code-barres manuelle (cont'd.)

Champ	Description et longueur en octets
Longueur d'ID patient	Saisissez la Longueur de l'ID patient. Tenez compte des critères suivants lors du paramétrage de la longueur : <ul style="list-style-type: none"> • Elle peut aller de 0 à 30. • Elle doit être égale à la longueur ID configurée dans la fenêtre Données patient. • Elle doit être égale à la longueur ID patient pour le système MUSE CV avec lequel le système MAC communique.
Décalage de visite	Décalage (Décalage) de l'ID de visite du patient.
Longueur de visite	Longueur de l'ID de visite du patient. La valeur est comprise entre 0 et 19.
Décalage de prénom	Décalage (Décalage) du prénom du patient.
Longueur de prénom	Longueur du prénom du patient. Tenez compte des critères suivants lors du paramétrage de la longueur : <ul style="list-style-type: none"> • Elle peut aller de 0 à 20. • Elle doit être égale à la longueur du système MUSE CV avec lequel le système MAC communique. REMARQUE: Le système MAC ne prend pas en charge les noms "longs" ; si le système MUSE utilise des noms longs, ce champ doit être réglé sur sa valeur maximale.
Décalage de nom de famille	Décalage (Décalage) du nom du patient.
Longueur de nom de famille	Longueur du nom du patient. Tenez compte des critères suivants lors du paramétrage de la longueur : <ul style="list-style-type: none"> • Elle peut aller de 0 à 40. • Elle doit être égale à la longueur du système MUSE CV avec lequel le système MAC communique. REMARQUE: Le système MAC ne prend pas en charge les noms "longs" ; si le système MUSE utilise des noms longs, ce champ doit être réglé sur sa valeur maximale.
Décalage d'année de naissance	L'année au cours de laquelle le patient est né. Saisissez la Décalage
Longueur d'année de naissance	L'année au cours de laquelle le patient est né. Saisissez la Longueur La longueur doit être réglée sur 4.
Décalage de mois de naissance	Le mois au cours duquel le patient est né. Saisissez le décalage (Décalage) du champ.

Champs de configuration de code-barres manuelle (cont'd.)

Champ	Description et longueur en octets
<i>Longueur de mois de naissance</i>	Le mois au cours duquel le patient est né. Saisissez le décalage (<i>Longueur</i>) du champ. La longueur doit être réglée sur 2.
<i>Décalage de jour de naissance</i>	Le jour où le patient est né. Saisissez le décalage (<i>Décalage</i>) du champ.
<i>Décalage de sexe</i>	Le sexe du patient. Saisissez le décalage (<i>Décalage</i>) du champ.
<i>Longueur de sexe</i>	Le sexe du patient. Saisissez le décalage (<i>Longueur</i>) du champ. La longueur doit être réglée sur 1.

Configuration automatique du lecteur de code-barres

Vous pouvez configurer automatiquement le lecteur de code-barres en scannant un code-barres défini en utilisant les informations suivantes :

Champs de configuration de code-barres automatique

Élément	Caractère utilisé pour réserver de l'espace en octets
<i>No patient</i>	9
<i>Prénom</i>	5
<i>Nom de famille</i>	6
<i>Année de naissance</i>	3
<i>Mois de naissance</i>	1
<i>Jour de naissance</i>	2
<i>Genre</i>	M ou m pour homme F ou f pour femme
<i>Visit</i>	8

B

Données Master's Step

Les sections suivantes fournissent les informations nécessaires pour exécuter une épreuve d'effort **Master's Step**.

Tableau Master's Step

Le tableau suivant identifie le nombre de pas à définir selon l'âge, le sexe et le poids du patient.

Poids (kg)	Sexe	Âge (années)														
		5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79
18-22	Homme	35	36													
	Femme	35	35	33												
22-26	Homme	33	35	32												
	Femme	33	33	32												
27-31	Homme	31	33	31												
	Femme	31	32	30												
32-35	Homme	28	32	30												
	Femme	28	30	29												
36-40	Homme	26	30	29	29	29	28	27	27	26	25	25	24	23	23	22
	Femme	26	28	28	28	28	27	26	24	23	22	21	21	20	19	18
41-44	Homme	24	29	28	28	28	27	27	26	25	24	23	22	22	21	22
	Femme	24	27	26	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	18	17
45-49	Homme	22	27	27	28	28	27	26	25	25	24	23	22	22	21	20
	Femme	22	25	25	26	26	25	24	23	22	21	20	19	18	18	17
50-53	Homme	20	26	26	27	27	26	25	25	24	23	22	22	22	21	20
	Femme	20	23	23	25	25	24	23	22	21	20	19	18	18	17	16
54-58	Homme	18	24	25	26	27	26	25	24	23	22	22	21	21	20	19
	Femme	18	22	22	24	24	23	22	21	20	19	18	18	17	16	15
59-63	Homme	16	23	24	25	26	25	24	23	23	22	21	20	20	19	18
	Femme	16	20	20	23	23	22	21	20	19	19	18	17	16	15	15
64-67	Homme		21	23	24	25	24	24	23	22	21	20	20	19	18	18
	Femme		18	19	22	22	21	20	19	19	18	17	16	15	15	14
68-72	Homme		20	22	24	25	24	23	22	21	20	20	19	18	18	17
	Femme		17	17	21	20	20	19	19	18	17	16	16	15	14	13

Poids (kg)	Sexe	Âge (années)														
		5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79
73-76	Homme		18	21	23	24	23	22	22	21	20	19	18	18	17	17
	Femme		15	16	20	19	19	18	18	17	16	16	15	14	13	12
77-81	Homme			20	22	23	23	22	21	20	19	18	18	17	17	16
	Femme		13	14	19	18	18	17	17	16	16	15	14	13	13	12
82-85	Homme			19	21	23	22	21	20	19	19	18	17	16	16	15
	Femme			13	18	17	17	17	16	16	15	14	14	13	12	11
86-90	Homme			18	29	22	21	21	29	18	17	17	16	15	15	14
	Femme			12	17	16	16	16	15	15	14	13	13	12	12	11
91-93	Homme				19	21	21	20	19	18	17	16	16	15	14	14
	Femme				16	15	15	15	14	14	13	13	12	11	11	10
94-99	Homme				18	21	20	19	18	17	17	16	15	14	14	13
	Femme				15	14	14	14	13	13	13	12	11	11	11	10
100-104	Homme				17	20	20	19	18	17	16	15	14	13	13	12
	Femme				14	13	13	13	13	12	12	11	11	10	10	09

Modifications ST-T

L'existence de modifications ST-T est évaluée en classant ST-T en trois niveaux d'évaluation :

- **Positif**

L'un des critères suivants doit être satisfait sur 2 dérivations ou plus :

- Dépression ST $\geq 0,1$ mV
- Élévation ST $\geq 0,2$ mV
- Changement d'onde T $\geq 1,0$ mV

- **Limite**

L'un des critères suivants doit être satisfait sur l'une des dérivations :

- Dépression ST $\geq 0,05$ mV
- Élévation ST $\geq 0,1$ mV
- Changement d'onde T $\geq 0,5$ mV

- **Négatif**

Ceci est évalué si les critères Positif et Limite ne sont pas satisfaits.

Les formules suivantes sont utilisées pour calculer les valeurs dans les critères précédents :

- Dépression ST = (ST au repos - après J) - (ST post-effort - après J)
- Dépression ST = (ST au repos - après J) - (ST post-effort - après J)
- Changement d'onde T = valeur absolue de (amplitude d'onde T au repos - amplitude d'onde T post-effort)
- (ST - après J : amplitude au point après J)

Lorsque l'évaluation est Positif ou Limite, la dérivation avec la plus grande modification s'imprime.



Caractéristiques techniques

Caractéristiques du système

Type d'instrument

Électrocardiographe automatique doté d'un microprocesseur ; acquisition simultanée à 12 dérivations et 10 fouets avec configuration programmable des dérivations.

Traitement

Élément	Spécifications
Interprétation ECG	Programme d'analyse d'ECG Marquette 12SL pour adultes et enfants
Mesures informatisées	Analyse 12 dérivations.
Fréquence d'analyse ECG	500 ou 1000 échantillons/seconde/canal.
Taux d'échantillonnage numérique	16000 échantillons/seconde/canal pour l'acquisition normale des données.
Taux d'échantillonnage stimulation	75K échantillons/seconde/canal.
Aperçu ECG à l'écran	Aperçu à l'écran du tracé ECG de 10 secondes acquis.
Mode d'acquisition	Fournit 10 secondes d'acquisition d'ECG instantanée.
Plage dynamique	Différentiel AC ± 5 mV, décalage CC ± 300 mV
Résolution	4,88 μ V +/-1% par LSB à 500 SPS
Plage de fréquence	0,04 à 150 Hz
Basse fréquence de coupure	0,04 Hz (ADS désactivé) 0,56 Hz (ADS activé)
Haute fréquence de coupure	Configurable à 20 Hz, 40 Hz, 100 Hz, 150 Hz
Rejet en mode commun	>135 dB (avec filtre 50/60 Hz activé)
Impédance d'entrée	>10 M Ω à 10 Hz
Fuite patient	<10 μ A (condition normale), <50 μ A (condition d'erreur unique)

Traitement (cont'd.)

Élément	Spécifications
Détection de dérivation	Toutes les détections de dérivation déconnectée excepté RL et RA
Compteur de fréquence cardiaque	30 à 300 BPM.
Démarrage	Moins de 30 secondes

Informations patient

Élément	Spécifications
Informations patient prises en charge	ID Patient, ID patient secondaire, ID Visite, nom, prénom, taille, poids, genre, race, patient porteur d'un stimulateur cardiaque, systole, diastole, emplacement, chambre, numéro d'ordre, numéro de téléphone, médicaments, médecin requérant, médecin référent, médecin traitant, technicien, indication de test.

Écran

Élément	Spécifications
Type	Écran couleur TFT 7 po prenant en charge au moins 32 K de couleurs
Résolution	Résolution WVGA – 800x480
Données	Fréquence cardiaque, ID patient, horloge, indicateur d'alimentation sur batterie, tracés, dénomination des dérivations, paramètres de vitesse, gain et filtre, messages d'avertissement, invites et affichage de 12 dérivations.

Imprimante

Élément	Spécifications
Technologie	Matricielle thermique
Vitesse	5, 12,5, 25 et 50 mm/s
Nombre de tracés	Jusqu'à 12 tracés d'ECG
Sensibilité/gain	2,5, 5, 10, 20 et 40 mm/mV
Précision de la vitesse	5, 12,5 mm/s à ± 5 % et 25, 50 mm/s à ± 2 %
Précision de l'amplitude	± 5 %
Résolution	Horizontal : 40 points/mm à 25 mm/s, Vertical : 8 points/mm
Type de papier	Papier thermique plié en Z avec grille préimprimée et perforation, marque ou perforation de contrôle
Format de papier	215 mm x 280 mm (Letter), 210 mm x 295 mm (A4) et 214,2 mm x 279,4 mm (Modified Letter)

Clavier

Élément	Spécifications
Type	Membrane tactile - Touches de fonction programmables, touches alphanumériques (clavier Qwerty), commandes du traceur et commandes du curseur Trimpad

Modes opératoires et fonctions supplémentaires

Élément	Spécifications
Mode ECG au repos	Enregistre et imprime des ECG au repos à 12 dérivations d'une durée de 10 secondes en standard.
Mode d'arythmie	Surveille l'ECG en continu et imprime un rapport lorsque des événements d'arythmie d'une catégorie sélectionnée par l'utilisateur surviennent.
Mode d'effort	Mode d'effort pour test de stress à l'effort.
Mode d'analyse RR	Analyse RR pour analyse d'intervalle RR.
Tracé comprimé	Stocke jusqu'à 5 minutes de données 1 dérivation au format PDF *Cette option n'est pas disponible dans certains pays.
Qualité de branchements	Produit une indication visuelle de la qualité du signal.
Prise en charge multilingue	Prise en charge de 19 langues pour l'interface et de 31 langues pour le manuel d'utilisation.
Gestionnaire fichiers	Fournit une interface pour la gestion des enregistrements d'ECG.
Gestionnaire d'ordres	Fournit une interface pour la gestion des ordres.
Configuration du système	Fournit une interface pour la gestion des configurations de l'appareil.
Interrogation ACT	Fournit une interface pour l'interrogation des données démographiques du patient et des ordres

Options d'application Pharma/d'épreuve d'effort

Élément	Spécifications
Application d'épreuve d'effort	Les ergomètres pris en charge sont les suivants : eBike. Tapis de course pris en charge : T2100, T2000 Appareil Master's Step sans interface (signal acoustique uniquement) REMARQUE: Ergomètre, appareil Master's Step et tapis de course vendus séparément.
Application Pharma	Les options de l'application Pharma sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Invitation à insérer la date et l'heure au moment de la connexion • Sauvegarder automatiquement et exporter vers carte SD patient le dossier patient après acquisition • Exporter l'audit • CT Data Guard® • Protection de connexion de haute sécurité

Périphériques externes

Élément	Spécifications
Clavier	Clavier USB anglais standard
Lecteur de code-barres	Jadak-1799
Symbologies de code-barres	Code 39, Code 39EX, Code 128, PDF-417, code entrelacé 2/5, Data Matrix

Communication

Élément	Spécifications
Câble série RS232	Transmission d'ECG avec protocole CSI et A5
Modem interne	Transmission d'ECG avec protocole CSI
Systèmes MUSE/Cardiosoft/CS pris en charge	Compatibles avec MUSE V 7.1.1, 8.0.1 et 9.0.0/ CardioSoft/CS V6.51, V6.61, V6.71, et V6.73
LAN filaire RJ45	Transmission d'ECG avec protocole CSI, DCP, FTPS et répertoire partagé

Communication (cont'd.)

Élément	Spécifications
LAN non filaire (sans fil)	Transmission d'ECG avec protocole CSI, DCP, FTPS et répertoire partagé
Protocoles d'authentification sans fil	<p>Option de pont sans fil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouvert • Partagé • WPA2 avec clé prépartagée • Mode mixte WPA/WPA2 avec clé prépartagée • WPA2 avec PEAP • Mode mixte WPA/WPA2 avec PEAP • WPA2 avec EAP-TLS • Mode mixte WPA/WPA2 avec EAP-TLS • WPA2 avec EAP-TTLS • Mode mixte WPA/WPA2 avec EAP-TTLS • WPA2 avec EAP-FAST • Mode mixte WPA/WPA2 avec EAP-FAST • WPA2 avec LEAP • Mode mixte WPA/WPA2 avec LEAP <p>Module sans fil incorporé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouvert • Partagé • WPA – PSK* • WPA2-PSK* • WPA/WPA2 avec PEAP • WPA/WPA2 avec TLS • WPA/WPA2 avec TTLS <p>* Certains paramètres réseau sont requis pour l'authentification sans fil. Pour déterminer si votre réseau est compatible, consultez le document d'étude de site MAC2000, réf. 2053535-067.</p>

Communication (cont'd.)

Élément	Spécifications
Chiffrement sans fil	<p>Pont sans fil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivée (pour authentification ouverte). • WEP (pour authentifications partagées et ouvertes). • TKIP (pour authentifications en mode WPA/WPA2 mixte). • AES (pour authentifications WPA et WPA2). <p>Module sans fil incorporé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivée (pour authentification ouverte). • WEP (pour authentifications partagées et ouvertes). • TKIP (pour authentifications WPA-PSK¹, WPA2-PSK¹, et WPA²). • AES (pour authentifications WPA-PSK¹, WPA2-PSK¹, WPA² et WPA2²). <p>¹ WPA-PSK et WPA2-PSK sont des cadres d'authentification personnelle. ² WPA et WPA2 sont des cadres d'authentification d'entreprise.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Modem interne, carte Secured Digital, connexion série, communication sortante LAN et sans fil vers MUSE et CardioSoft/CS. • Modem interne, communication entrante LAN et sans fil vers MUSE.

Stockage

Élément	Spécifications
Format de stockage d'ECG	<p>Format XML</p> <p>Format Hilltop</p> <p>Format de stockage PDF</p>
Capacité de stockage	Stockage interne de 100 ou 200 ECG

Accessoires

Câbles/fouets d'ECG	<ul style="list-style-type: none"> • Câble/fouet patient Value 10LD CEI/AHA • Câble patient principal CEI/AHA à 10 dérivation • Jeu de fouets CEI/AHA (Nst, Nax) (10 dérivation d'ECG avec résistance, fiche banane) • Jeu de fouets CEI/AHA (connecteur de 4 mm, 10 dérivation, avec protection contre les défibrillateurs)
Adaptateur d'ECG	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu d'adaptateurs 10 dérivation CEI/AHA, fiche banane • Coussinets de préparation pour électrode, clip universel, GE, 10 unités/paquet

Accessoires (cont'd.)

Électrodes	<ul style="list-style-type: none"> • Pince d'électrode d'ECG (large, 4/jeu) • Électrodes BabyMAC • Silver Mactrode Plus, 1000/boîte • Système d'application d'électrode KISS, 10 dérivation sans pompe
Autres accessoires	<ul style="list-style-type: none"> • Bouteille de 250 g de crème pour électrode, spray pour électrode • Câbles d'alimentation selon les pays • Papier thermique plié en Z avec grille préimprimée et perforation, marque ou perforation de contrôle, tailles : 215mm x 280 mm (Letter) / 210mm x 295 mm (A4) / 214,2 mm x 279,4 mm (Modified Letter) (150 feuilles/paquet, 1500 feuilles/boîte) • Lecteur de code-barres USB Data Matrix • Carte Secure Digital High Capacity - 2GB/4GB/8GB/16GB/32GB

Électrique

Élément	Spécifications
Alimentation électrique	Alimentation CA/CC interne ou fonctionnement sur batterie.
Caractéristiques CA/CC	
Tension d'entrée	100–240 V CA ± 10 %
Courant d'entrée	Maximum 1,5 A pour une tension comprise dans la plage de 115 V à 230 V CA
Fréquence d'entrée	47 à 63 Hz
Caractéristiques de la batterie	
Type de batterie	Remplaçable et rechargeable, Lithium-Ion.
Capacité de la batterie	Tension nominale 14,54 V à 3,5 AH ± 10 % Enregistrement de 150 ECG au repos d'une page ou de 6 heures (généralement) de surveillance continue sans impression (au minimum)
Temps de charge des piles	Environ 3,5 heures après un arrêt due au déchargement de la batterie (appareil hors tension) à 90 % de la pleine capacité

Caractéristiques physiques

Élément	Spécifications
Taille	200 mm
Largeur	390 mm
Profondeur	330 mm
Poids	Environ 5 kg (avec batterie, sans papier)

Caractéristiques environnementales

Élément	Spécifications
Température	Fonctionnement : De 10 °C à 40 °C Transport/stockage : De -40 °C à 70 °C
Humidité	Fonctionnement : HR sans condensation de 20% à 95% Transport/stockage : HR sans condensation de 15% à 95%
Pression	Fonctionnement : De 700 hPa à 1060 hPa (Altitude : de 3010,9 à 381,9 mètres) Transport/stockage : De 500 hPa à 1060 hPa (Altitude : de 5570 à 380 mètres)

Sécurité et réglementations

- Marquage CE pour la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux
- EN 60601-1 (CEI 60601-1) Appareils électromédicaux - Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
- CEI 60601-1-1 Appareils électromédicaux : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
- CEI 60601-1-2 Appareils électromédicaux : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale : compatibilité électromagnétique
- CEI 60601-1-4 Appareils électromédicaux : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale : systèmes électromédicaux programmables
- CEI 60601-2-25 Appareils électromédicaux : exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des électrocardiographes
- CEI 60601-2-51 Appareils électromédicaux : règles particulières de sécurité et performances essentielles des électrocardiographes enregistreurs
- UL 60601-1 : 2006 UL Standard for Safety Medical Electrical Equipment, Part 1: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
- CAN/CSA C22.2 No. 601.1 M90
- AAMI EC 11 : 1991/ (R) 2001/ (R) 2007) Diagnostic Electrocardiography Devices (Électrocardiographes de diagnostic)
- AAMI EC 13 : 2002 / (R) 2007 Section 4.2.7 uniquement
- CEI 60601-1-6 Appareils électromédicaux : exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale : aptitude à l'utilisation

Pont sans fil Silex

Fabricant/Modèle	GEH-BR-4600WAN2-01-XX
Caractéristiques physiques	<ul style="list-style-type: none"> • Dimension : 110,5 × 79,0 × 27,6 (mm) • Poids : 130 (g)

Exigences relatives à l'interface	<ul style="list-style-type: none"> • Port Ethernet : 10M/100 Mbits/s BASE-T, prise en charge d'Auto MDIX • Connecteur d'alimentation : Diamètre de 5,5 mm (extérieur)/2,1 mm (intérieur) • Indication : Indicateur LED d'alimentation, de connexion sans fil, de communication de données
Alimentation requise	<ul style="list-style-type: none"> • Puissance nominale en entrée : 5V • Courant d'entrée : 750 mA
Exigences relatives à la connexion sans fil	<ul style="list-style-type: none"> • Protocole LAN sans fil : IEEE 802.11a/b/g/n • Canal LAN sans fil : IEEE 802.11b/g : Ch1~CH13 • Chiffrement : WEP (64/128), WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES) • Authentification IEEE802.1X entreprise : EAP-PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-FAST, EAP-LEAP
Bande de fréquences	<ul style="list-style-type: none"> • 2,4 GHz • 5 GHz
Exigences environnementales	<ul style="list-style-type: none"> • Température de fonctionnement : 0 ~ 40 °C • Humidité relative de fonctionnement : 20 ~ 80 % • Pression atmosphérique de fonctionnement : 700 ~ 1060 hPa (altitude : de 3010,9 à -381,9 mètres) • Température hors fonctionnement : -10 ~ +50 °C • Humidité relative hors fonctionnement : 20 % ~ 90 % • Pression atmosphérique hors fonctionnement : 500 ~ 1060 hPa (altitude : de 5570 à -380 mètres)
Accessoires	<ul style="list-style-type: none"> • Câble LAN : Longueur 250 mm, connecteur RJ45 *2 • Câble d'alimentation USB : Longueur 260 mm, prise de type A, connecteur USB à angle droit, connecteur CC à angle droit, fil de 24 AWG
Exigences relatives à la certification	<ul style="list-style-type: none"> • Certification CE • Certification FCC/IC • Ce produit est conforme aux exigences réglementaires en vigueur en Australie, Nouvelle-Zélande, et Singapour. • Directive CEM : EN55032 de classe B, EN55024, EN301489-1/-17 v1.8.1 • Directive RED : EN 300-328 v2.1.1, EN 301-893 v1.8.5 (EN 301-893 v1.8.1 (Adaptivité), EN 301-893 v2.1.0 (Blocage des récepteurs), EN 60950-1, EN 62311, EN301-489-1 v2.1.1, EN301-489-17 v3.1.1 • Ce produit est conforme avec la directive européenne RoHS (2011/65/EU ou plus récente) • Ce produit est conforme avec la directive européenne DEEE (2002/96/CE)



Déclaration pour le pont sans fil Silex MAC 2000

Les sections suivantes concernent la déclaration FCC/IC pour le pont sans fil Silex MAC 2000.

REMARQUE:

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC et des RSS d'exemption de licence d'Industry Canada. L'utilisation de l'appareil est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit créer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement non désiré.

REMARQUE:

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition au rayonnement définies par la FCC/IC pour les environnements non contrôlés, et respecte les directives de la FCC et la RSS-102 d'IC relatives à l'exposition aux radiofréquences (RF). Cet équipement doit être installé et utilisé de sorte que le radiateur soit à une distance minimum de 20 cm de toute personne.

Déclaration FCC

Le pont sans fil Silex MAC 2000 possède un ID FCC de module émetteur :
N6C-SXPCEAN2.

MISE EN GARDE:

Tout changement et toute modification non approuvés expressément par la partie responsable de la conformité peut entraîner la révocation de l'autorisation d'utilisation de l'appareil.

MISE EN GARDE:

Cet émetteur ne peut être placé ni utilisé avec aucun autre émetteur ni aucune antenne.

Déclaration IC

Le pont sans fil Silex MAC 2000 possède un IC de module émetteur : **4908A-SXPCEAN2**.

MISE EN GARDE:

Les bandes de 5150-5250 MHz et 5250-5350 MHz sont réservées aux utilisations en intérieur.

MISE EN GARDE:

Les radars de grande puissance sont désignés comme utilisateurs prioritaires des bandes 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz. Ces radars peuvent provoquer des interférences et/ou endommager les dispositifs LE-LAN.

Conforme aux normes IMDA

Le pont sans fil Silex MAC 2000 est conforme aux normes IMDA.





Statement for MAC 2000 Embedded Wireless Module

The following sections provide the FCC/IC statement for MAC 2000 Embedded Wireless Module.

FCC Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Please note that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

REMARQUE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with radio frequency exposure limits set forth by the FCC for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20cm between the device and the user or bystanders.

This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

IC Statement

This device complies with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference; and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment complies with radio frequency exposure limits set forth by the Innovation, Science and Economic Development Canada for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the device and the user or bystanders.

This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

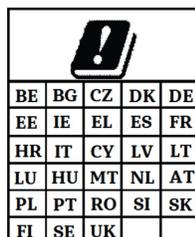
Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences définies par la Innovation, Sciences et Développement économique Canada pour un environnement non contrôlé.

Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre le dispositif et l'utilisateur ou des tiers.

Ce dispositif ne doit pas être utilisé à proximité d'une autre antenne ou d'un autre émetteur.

CE RED Information

The MAC 2000 embedded wireless module complies with CE RED 2014/53/EU.



This product is restricted to indoor use.

Frequency Range	2.4 GHz frequency bands: 2.4-2.483 GHz 5 GHz frequency bands: 5.15-5.35 GHz, 5.47-5.725 GHz
Maximum RF Output Power (EIRP)	20 dBm

Index

A

- A (artefact) 97
- Acheteur/client
 - responsabilités 19
- ACI-TIPI
 - fonction logicielle en option 41
 - option 188
- acquisition des données ECG 44
- Adenosine (protocole) 152
- ADS
 - définition 148
 - sur configuration arythmie 132, 144
 - sur configuration ECG d'effort 148
- Affichage 133
- Affichage 12 dériv. pour ECG au repos. 188
- Affichage de 12 dérivations pour test d'effort. 188
- affichage ECG au repos
 - date 78
 - dénomination de la dérivation 78
 - format affichage 78
 - fréquence cardiaque du patient 78
 - heure 78
 - options de menu 78
 - type ECG 78
 - voyant d'état de la batterie 78
 - voyant de stockage interne 78
 - voyant Qualité de branchements 78
- Afficher groupe de dérivations 133
- Analyse RR
 - configuration
 - amélioration de la stimulation 101
 - cible 101

- dérivation
 - d'enregistrement 101
- enregistrement de rythme 103
- filtre antiparasite 101
- filtre passe-bas 102
- gain 102
- système anti-dérives 102
- tableau RR 103
- vitesse de balayage 102
- option 188
- options après test 103
- Analyse/interprétation ECG
 - fonction logicielle en option 42
- aperçu des enregistrements 118
- appareil
 - maintenance 195
 - symboles 21
 - vue arrière 37
 - vue avant 36
 - vue latérale 37
- artefact 97
- Assistance 32
- ASYSTO (asystole) 97
- asystole 97
- Autoriser la vérification de l'ID patient 174

B

- Bal (protocole) 152
- Balkeware (protocole) 151
- barre d'espace 39
- Barre d'informations Stress Test 106
- batterie
 - conditionnement 203
 - maintenance 202
- Bruce (protocole) 151

C

- Carte SD 122, 185186, 210
- CEM 17
- Cible 101

- classification
 - dispositif médical 15
- clavier
 - effort 40
 - standard 38
- clavier d'effort 40
- clavier standard 38
- clinical trials data guard et audit trail
 - fonction logicielle en option 42
- code-barres
 - lecture 65
- Codes
 - produit 31
- codes d'arythmie 97
- Communication LAN avec CardioSoft. 188
- Communication LAN avec MUSE 188
- Communication modem ou série avec CardioSoft 188
- Communication modem ou série avec MUSE 188
- CONCONI (protocole) 152
- Config. comm.
 - présentation 155
- Config. Date 189
- Config. Heure 189
- configuration
 - lecteur de code-barres automatiquement 222
- Configuration arythmie
 - ADS 132, 144
 - impression des épisodes 145
 - impression des événements 145
 - présentation générale 143
 - séquence de dérivations 146
- configuration auto d'un lecteur 178
- Configuration de base
 - déconnexion automatique 129
 - mode haute sécurité 129
 - mode sous tension 127
 - piste d'audit 129
 - présentation générale 125
 - synchronisation temporelle 129
- Configuration de communication
 - emplacement 159
 - emplacement par défaut 156
 - nom du cardiographe 163
 - paramètres de modem 161
 - paramètres de répertoire partagé 156
 - paramètres DHCP 163
 - paramètres DNS 164
 - périphérique 159
 - protocole 160
- Configuration du système 99, 125, 130, 143, 147, 155, 169, 172, 178, 187, 191
 - voir aussi* Config. analyse RR
 - , Config. base, Config. comm., Config. options, Config. patient, Config. pays, Config. utilisateurs, ECG au repos, ECG d'arythmie, ECG d'effort
 - commuter les configurations 183
 - Date/Heure 189
 - exportation 186
 - importation 185
- Configuration pays
 - format de l'heure 170
 - format de la date 170
 - langue 170
 - présentation 169
 - unité de niveau ST 170
 - unité de tension artérielle 170
 - unité de vitesse 170
- Configuration utilisateur
 - IS MUSE 182
 - présentation 178
- configurations, passer de l'une à l'autre 183
- conformité 2, 12
- contre-indications 12
- conventions
 - document 32
 - illustrations 33
 - remarques 33
 - sécurité 12
 - typographiques 32
- conventions de dénomination
 - personnalisation 192
- Conventions de dénomination des fichiers PDF

- par défaut 191
- conventions de
 - dénomination par défaut
 - Fichiers PDF 191
- conventions des illustrations 33
- conventions du document 32
- Conventions relatives aux
 - remarques 33
- conventions typographiques 32
- Copie de fichier PDF. 188
- Cornell (protocole) 151
- Country Setup
 - unité taille/poids 170
- CPLT (couplet ventriculaire) 97
- CPLT (parcours ventriculaire) 97
- CT Data Guard 188

D

- date
 - affichage ECG au repos 78
- décalage par rapport à la
 - ligne de base, réduction 83
- déclaration de
 - biocompatibilité 18
- Déconnexion auto 129
- défibrillation
 - enregistrement d'un ECG
 - durant une 91
- dénomination de la
 - dérivation
 - affichage ECG au repos 78
- dépannage
 - erreur de l'opérateur 207
 - inspection visuelle 207
- Dérivation d'enregistrement 101
- dérivations
 - remplacement des
 - adaptateurs 197
- dérivations d'imprimante 83
- Dérivations d'imprimante 134
- Dobutamine (protocole) 152
- document
 - numéro de référence 2
 - révision 2

E

- ECG 77, 86, 99, 105
 - voir aussi* ECG au repos
 - , ECG d'effort, mode
 - d'analyse RR, Mode ECG -
 - Tracé comprimé

- aperçu des
 - enregistrements 118
- exportation
 - d'enregistrements 121122
- importation
 - d'enregistrements 115
- impression
 - d'enregistrements 119
- modifier les informations
 - de patient 117
- recherche
 - d'enregistrements 117
- suppression d'un
 - enregistrement 119
- transmission
 - d'enregistrements 119
- ECG au repos
 - configuration
 - affichage du groupe de
 - dérivations 133
 - amélioration de la
 - simulation 134
 - dérivations de
 - l'imprimante 134
 - filtre passe-bas 132
 - format affichage 133
 - gain 132
 - présentation générale 130
 - Séquence de
 - dérivations 137
 - vitesse 132
 - enregistrement 80
 - enregistrement
 - automatique 115
 - enregistrement manuel 115
 - exportation
 - d'enregistrements 122
 - importation
 - d'enregistrements 115
 - impression
 - d'enregistrements 119
 - mode 77
 - modifier les informations
 - de patient 117
 - options 81
 - options de
 - post-acquisition 83
 - rapport de rythme 92
 - recherche
 - d'enregistrements 117
 - suppression
 - d'enregistrements 119

- transmission
 - d'enregistrements 119
- ECG d'arythmie
 - options d'impression 96
- ECG d'effort
 - barre d'informations de test 106
 - conditions préalables 106
 - configuration
 - ADS 148
 - Formule Point J+x 150
 - fréquence cardiaque maximale prévue 149
 - FRF 148
 - Mode Master's Step 149
 - présentation générale 147
 - protocole 149
 - type de filtre ECG 148
 - formats de rapport 106
 - mode 105
 - options 108
- écrans
 - démarrage 43
- édition d'information de patient 117
- électrodes
 - emplacement 58
 - emplacement NEHB 60
- Ellestad (protocole) 151
- emballage
 - symboles 21
- Emplacement 159
- Emplacement par défaut 156
- Enreg. rythme 103
- enregistrement d'ECG
 - durant une défibrillation 91
- enregistrement d'un ECG au repos 80
- enregistrements à la nouvelle heure 189
- enregistrements ECG
 - aperçu 118
- enregistrer vos sélections
 - touche de fonction option de menu 44
- entretien
 - exigences 31
 - informations 31
- Épisode imprimé 145
- ergomètre
 - avec démarrage à distance 105
 - conduite d'un test d'effort
 - avec 111
 - modèles incompatibles 105
 - modèles pris en charge 105
- ESC (rythme d'échappement ventriculaire) 97
- exigences
 - entretien 31
 - système 35
- exportation
 - enregistrements ECG 121
- exportation d'enregistrements
 - configuration des options 121
- exportation d'enregistrements d'ECG 122
- Exportation PDF 103
- Exporter config. 186
- extérieur de l'appareil
 - nettoyage 196

F

- Fabriquant de l'équipement d'origine (OEM - Original Equipment Manufacturer) 3
- Filtre antiparasite 101
- Filtre passe-bas 132
- Filtre résiduel fini, *Reportez-vous à FRF*
- fonctions en option logiciel 41
- fonctions logicielles en option
 - ACI-TIPI 41
 - formule de correction QT 41
 - HEART exercise 42
 - qualité de branchements 41
- format d'affichage
 - affichage ECG au repos 78
- format de date 170
- Format heure 170
- formation 29
- formats de données
 - sélectionnables 45
- formats de données
 - sélectionnables 45
- formule de correction QT
 - fonction logicielle en option 41
- fréquence cardiaque
 - cible 107, 149
- fréquence cardiaque du patient

affichage ECG au repos 78
FRF
définition 148
sur configuration ECG
d'effort 148

G

gain 102, 109, 132
GE Healthcare
manuels 2
Portail de documentation
commune (CDP) 2
gestionnaire d'ordres 69
Gestionnaire de fichiers
aperçu 115
exportation
d'enregistrements 122
importation
d'enregistrements 115
impression
d'enregistrements 119
impression du répertoire 116
modifier les informations
de patient 117
recherche
d'enregistrements 117
suppression
d'enregistrements 119
transmission
d'enregistrements 119

H

HEART exercise
fonction logicielle en
option 42
heure
affichage ECG au repos 78
historique des révisions 2
Hollmann (protocole) 152

I

Identification
de l'appareil 29
Importation
d'enregistrements d'ECG 115
Importer config. 185
impression
répertoire du gestionnaire
de fichiers 116
impression
d'enregistrements d'ECG 119

Impression d'événement
d'arythmie 97
Impression d'événement
d'arythmie 145
Indications 11
informations de patient
modification avec le
Gestionnaire de fichiers 117
saisie avec un lecteur de
code-barres 64
saisie manuelle 63
informations relatives à la
garantie 31
informations relatives à la
prescription de l'appareil 12
inspection d'un appareil 196
inspection visuelle 207
Interférence
électromagnétique 17

L

L (phase d'apprentissage) 97
lecteur de code-barres
configuration 178
configuration
automatique 222
option 188
saisie des informations
de patient 64
logiciel
fonctions en option 41

M

maintenance
appareil 195
batterie 202
inspection d'un appareil 196
nettoyage des surfaces
de l'appareil 197
présentation générale 195
produits de nettoyage à
éviter
appareil 196
produits de nettoyage à
utiliser
appareil 196
remplacement des
adaptateurs de
dérivation 197
Marquage stimulation 101
Master's Step
mode 149

- présentation 105
- sélection 149
- Max Predicted HR Formula
(Formule HR max prévue) 149
- mémoire interne,
 - Reportez-vous à*
 - Gestionnaire fichiers
- Mémoire pour 100 ECG. 188
- Mesure au repos HEART. 188
- Mesure et interprétation
12SL. 188
- Mesure et interprétation au
repos HEART. 188
- Mesures12SL 188
- Méthode de calcul J+x 150
- ModBalke (protocole) 151
- ModBalkeware (protocole) 152
- ModBruce (protocole) 151
- MODC 211
- mode d'analyse RR 99
- Mode ECG - Tracé comprimé 86
- Mode Haute sécurité 129
- Mode sous tension 127
- modem
 - dépannage 211
 - paramètres 161
- modifier les options de
menu
 - touche de fonction option
de menu 44
- modifier un paramètre
 - touche de fonction option
de menu 43
- MODM 211
- ModWHO (protocole) 152

N

- Naughton (protocole) 151
- nettoyage
 - extérieur de l'appareil 196
 - produits à éviter
 - appareil 196
 - produits à utiliser
 - appareil 196
- Nom Kanji 173
- numéro de référence
 - document 2
- Numérotation PIN 161

O

- OEM 3
- option

- ADTF 189
- ADTL 189
- AOMF 188
- AOML 188
- BCRD 188
- CFRA 188
- configuration 187
- CTDG 64, 188
- E12L 188
- ERGO 106, 188
- FULL 188
- LANC 188
- LANM 188
- M100 188
- M200 188
- ME12 188
- MEHR 188
- MI12 188
- MIHR 188
- MODC 188
- MODM 188
- PDFC 188
- R12L 188
- RRAN 188
- SOMF 188
- SOML 188
- TIP1 188
- WIFC 188
- WIFM 188
- option ADTF 189
- option ADTL 189
- option AOMF 188
- option AOML 188
- option BCRD 188
- option CFRA 188
- Option de test d'effort 188
- Option E12L 188
- Option ERGO 106, 125, 188
- option LANC 188
- option LANM 188
- Option M100 188
- Option M200 188
- Option ME12 188
- option MEHR 188
- Option MI12 188
- option MIHR 188
- option MODC 188, 211
- option MODM 188, 211
- option PDFC 188
- Option R12L 188
- option RRAN 188
- option SOMF 188
- option SOML 188

- option TIPI 188
- Option Tracé comprimé 188
- option WIFC 188
- option WiFi vers CardioSoft 188
- option WiFi vers MUSE 188
- option WIFM 188
- options
 - configuration pour exporter des enregistrements 121
- options CTDG 64, 188
- options de menu
 - affichage ECG au repos 78
- options logicielles en option clinical trials data guard et audit trail 42
- ouvrir une fenêtre
 - touche de fonction option de menu 43

P

- papier
 - dépanner les problèmes avec 210
 - problèmes avec 210
- Paramètres DHCP 163
- Paramètres DNS 164
- patient
 - configuration
 - activation du contrôle d'ID 174
 - configuration auto 178
 - nom Kanji 173
 - présentation générale 172, 176
 - questions supplémentaires 176
 - type d'ID 174
 - type de dose 176
 - préparation de la peau 57
 - PAU1 (pause de 1 battement sauté) 97
 - PAU2 (pause de 2 battements sautés) 97
- pause
 - 1 battement sauté 97
 - 2 battements sautés 97
- pavé fléché
 - utilisation pour naviguer 44
- PCAP (acquisition stimulateur cardiaque) 97
- périphériques extérieurs
 - modèles incompatibles 105

- modèles pris en charge 105
- Permettre l'exportation en utilisant un répertoire partagé 156
- PERR (défaillance stimulateur cardiaque) 97
- Persantine (protocole) 152
- phase d'apprentissage 97
- Piste d'audit 129
- Piste d'audit 21 CFR partie 11 188
- point post-J 150
- Portail de documentation commune (CDP) 2
- prendre un ECG
 - touche de fonction option de menu 43
- produit
 - description 35
 - fonctions 35
- protocole
 - communication 160
 - description 152
 - liste 151
 - modification 151
 - sélection 149
- protocole de communication 160
- PSVC (contraction supraventriculaire prématurée) 97
- PVC (contraction ventriculaire prématurée) 97

Q

- QRSL (complexe QRS appris) 97
- qualité de branchements
 - fonction logicielle en option 41
- Qualité de branchements affecté par la préparation de la peau 57
- voyants 79

R

- radio fréquence (RF)
 - appareils 18
 - mises en garde 18
- Rapport de config. 171
- Rapport de rythme 92
- recherche d'enregistrements d'ECG 117

- remplacement
 - adaptateurs de dérivation 197
- répertoire partagé 121, 156
- Responsabilité
 - acheteur/client 19
- responsabilités
 - du fabricant 19

S

- sécurité
 - conventions
 - définitions 12
 - risques 13
- Séquence de dérivations 137, 146
- Service Setup,
Reportez-vous à le manuel de maintenance
- SlowUSAFSAM (protocole) 151
- Std.France (protocole) 152
- stimulateur cardiaque
 - amélioration de la lisibilité ECG 83, 101, 134
 - code d'acquisition 97
 - enregistrement d'ECG
 - chez les patients porteurs d'un 90
 - erreur 97
- Stress ECG (ECG d'effort)
 - conduite avec un ergomètre 111
 - conduite avec un tapis de course 111
 - configuration
 - fréquence cardiaque cible 149
 - fréquence cardiaque cible 107
 - produit
 - fréquence-tension 107
 - tension artérielle 107
 - VE/min 107
- suppression d'enregistrements 119
- supraventriculaire
 - contraction prématurée 97
- symboles
 - appareil 21
 - emballage 21
- synchronisation temporelle 129
- système
 - exigences 35

- Systeme CardioSoft
 - option de communication. 188
- Systeme CardioSoft/CS
 - importation depuis 115
- Systeme MUSE
 - configuration de communication 188
 - ID utilisateur 182
 - importer depuis le 115

T

- Tableau RR 103
- tapis de course
 - conduite d'un test d'effort avec 111
 - modèles incompatibles 105
 - modèles pris en charge 105
- touche alt 39
- touche augmentation de la pente 41
- touche augmentation vitesse/charge 41
- touche commentaire 41
- touche d'arrêt du tapis de course 41
- touche d'arrêt du traceur 39
- touche d'échappement 39
- touche d'effort 12ld 41
- touche d'effort exercice 40
- touche d'effort médians 41
- touche d'effort pré-test 40
- touche d'effort rappel 41
- touche d'effort récupération 40
- touche de mise sous tension 38
- touche démarrage du tapis de course 41
- touche dérivation 38
- touche diminution de la pente 41
- touche diminution vitesse/charge 41
- Touche ECG 38
- touche entrée 39
- touche fin du test 40
- touche maintien du stade 40
- touche maj. 39
- touche marche/arrêt 38
- touche option 39
- touche retour arrière 39
- touche rythme 38
- touche saisie tension 41
- touches

- alt 39
- arrêt traceur 39
- barre d'espace 39
- contrôle du curseur 39
- dérivation 38
- ECG 38
- échappement 39
- entrée 39
- fonction 39
- maj. 39
- marche/arrêt 38
- mise sous tension 38
- option 39
- retour arrière 39
- rythme 38
- touches d'effort
 - 12ld 41
 - arrêt du tapis de course 41
 - augmentation de la pente 41
 - augmentation vitesse/charge 41
 - commentaire 41
 - démarrage du tapis de course 41
 - diminution de la pente 41
 - diminution vitesse/charge 41
 - exercice 40
 - fin du test 40
 - maintien du stade 40
 - médian 41
 - pré-test 40
 - rappel 41
 - récupération 40
 - saisie tension 41
 - utilisation pour commander l'équipement d'effort 44
- touches de contrôle du curseur 39
- touches de fonction 39
 - options de menu 43
 - enregistrer vos sélections 44
 - modifier les options de menu 44
 - modifier un paramètre 43
 - ouvrir une fenêtre 43
 - prendre un ECG 43
 - utilisation pour les options de menu 43
- Tracé comprimé 188
- transmission d'enregistrements d'ECG 119

- Type de dose 176
- Type de filtre ECG 148
- Type d'ID patient 174
- type ECG
 - affichage ECG au repos 78

U

- Unité de hauteur/poids 170
- Unité de vitesse 170
- USAFSAM (protocole) 151
- utilisateur prévu 11

V

- VBIG (bigéminie ventriculaire) 98
 - ventriculaire
 - bigéminée 98
 - contraction prématurée 97
 - couplet 97
 - ectopiques par minute 107
 - fibrillation/palpitation 98
 - parcours 97
 - rythme d'échappement 97
 - tachycardie 98
- VFIB (fibrillation/palpitation ventriculaire) 98
- vitesse 132
- vitesse de balayage 102, 108
- voyant d'état de la batterie
 - affichage ECG au repos 78
- voyant de stockage interne
 - affichage ECG au repos 78
- voyant Qualité de branchements
 - affichage ECG au repos 78
- VTACH (tachycardie ventriculaire) 98
- vue arrière 37
- vue avant 36
- vue latérale 37

W

- WHO (protocole) 152
- WHO50 (protocole) 152
- WHO75 (protocole) 152



GE Medical Systems
Information Technologies, Inc.
8200 West Tower Avenue
Milwaukee, WI 53223 USA
Tel: +1 414 355 5000
+1 800 558 5120 (US Only)



GE Medical Systems
Information Technologies GmbH
Munzinger Straße 5
79111 Freiburg Germany
Tel: +49 761 45 43 -0

GE Medical Systems *Information Technologies, Inc.*, une société du groupe General Electric opérant sous le nom GE Healthcare.

www.gehealthcare.com

