



Hillrom™

Welch Allyn®

ELI® 380

Électrocardiographe de repos

Manuel d'utilisation



Fabriqué par Welch Allyn, Inc. Skaneateles Falls, NY U.S.A.



ATTENTION : la législation fédérale américaine restreint la vente de cet appareil par ou sur prescription d'un médecin.

© 2023 Welch Allyn Ce document contient des informations confidentielles appartenant à Welch Allyn, Inc. Aucune partie de ce document ne peut être transmise, reproduite, utilisée ou divulguée hors de l'organisme auquel il est destiné sans le consentement écrit explicite de Welch Allyn, Inc. Welch Allyn est une marque déposée de Welch Allyn, Inc. AM12, ELI, VERITAS et WAM sont des marques de commerce de Welch Allyn, Inc. DICOM est la marque déposée de la NEMA (National Electrical Manufacturers Association) pour la publication de ses normes relatives aux communications numériques d'informations médicales.

Logiciel V2.6.X

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

BREVETS

hillrom.com/patents

Le produit peut être protégé par un ou plusieurs brevets. Pour en savoir plus, voir ci-dessus l'adresse Internet dédiée. L'entreprise Hill-Rom est détentricice de brevets européens, nord-américains et autres brevets en attente.

Support technique Hillrom

Pour obtenir des informations sur les produits Hillrom, contactez le support technique Hillrom au 1.888.667.8272 ou à l'adresse mor_tech.support@hillrom.com.



80030049 Ver A

Date de révision : 2023-02



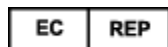
ÉLECTROCARDIOGRAPHE 901133



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 États-Unis

hillrom.com

Welch Allyn, Inc. est une filiale de Hill-Rom Holdings, Inc.



et un EU IMPORTER
Welch Allyn Limited
Navan Business Park, Dublin Road,
Navan, Co. Meath, C15 AW22
Irlande

Parrain australien autorisé
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australie



Représentant autorisé pour le Kazakhstan
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136, Nur-Sultan 010000, Kazakhstan



Hillrom™

TABLE DES MATIÈRES

1. AVIS	7
RESPONSABILITÉ DU FABRICANT	7
RESPONSABILITÉ DU CLIENT	7
IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT	7
MENTIONS DE COPYRIGHT ET DE MARQUES DE COMMERCE	7
AUTRES INFORMATIONS IMPORTANTES.....	8
AVIS DESTINÉ AUX UTILISATEURS ET/OU PATIENTS DE L'UNION EUROPÉENNE	8
2. INFORMATIONS SUR LA GARANTIE	9
VOTRE GARANTIE WELCH ALLYN	9
3. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR.....	11
4. SYMBOLES ET MARQUAGES SUR L'APPAREIL	19
DEFINITION DES SYMBOLES	19
DEFINITION DES SYMBOLES (EMBALLAGE)	22
ICONES DE L'ÉCRAN ET TOUCHES DU CLAVIER	23
5. MAINTENANCE GÉNÉRALE	25
PRECAUTIONS	25
INSPECTION	25
NETTOYAGE ET DESINFECTION	25
MISE AU REBUT	26
6. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM).....	27
CONFORMITÉ AUX NORMES EN MATIÈRE DE CEM	27
WAM ET AMXX - DIRECTIVES ET DÉCLARATION DU FABRICANT : ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES	28
ELI 380.....	31
DISTANCES DE SÉPARATION RECOMMANDÉES ENTRE DES ÉQUIPEMENTS DE COMMUNICATION RF PORTABLES ET MOBILES ET L'APPAREIL..	34
CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE RELATIVE AUX RADIOFRÉQUENCES	35
7. INTRODUCTION.....	41
OBJECTIF DU MANUEL	41
PUBLIC VISE	41
UTILISATION PRÉVUE (FONCTION UTILITAIRE).....	41
INDICATIONS D'UTILISATION	41
DESCRIPTION DU SYSTÈME	41
ILLUSTRATION DU SYSTÈME	43
VUE LATÉRALE	43
VUE ARRIÈRE.....	44
VUE DE DESSOUS	44
MODÈLE À ÉCRAN TACTILE ORIENTABLE	45
CLAVIER TACTILE CAPACITIF EN VERRE DE L'ELI 380, AVEC PAVE TACTILE	45
MODE DE NETTOYAGE.....	45
APÉRÇU DE LA NAVIGATION.....	45
ÉTAT DE L'ALIMENTATION	46
ENTRÉE DE SYMBOLES	46
APÉRÇU DE L'AFFICHAGE	46
SPÉCIFICATIONS	50
SPÉCIFICATIONS DE L'AM12 / AM15 / AM12M	51

SPECIFICATIONS DU RESEAU LOCAL (LAN)	52
SPECIFICATIONS DU RESEAU LOCAL SANS FIL (WLAN)	52
ACCESSOIRES.....	54
8. PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT	57
DEMARRAGE INITIAL	57
CONFIGURATION DU MODULE D'ACQUISITION AMxx	57
INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA VERSION DU MODULE D'ACQUISITION SANS FIL (WAM).....	58
CONFIGURATION DU MODULE D'ACQUISITION SANS FIL WAM	58
CONFIGURATION DE L'ELI 380 POUR TOUS LES UTILISATEURS	59
CHARGEMENT DU PAPIER.....	60
ALLUMAGE DE L'ELI 380	61
ÉTAT DE L'ALIMENTATION	62
ARRÊT	63
UTILISATION DU MODULE D'ACQUISITION WAM.....	64
UTILISATION DU MODULE D'ACQUISITION AM12/AM15	64
UTILISATION DU MODULE D'ACQUISITION AM12M.....	64
9. ENREGISTREMENT D'UN ECG	65
PRÉPARATION DU PATIENT	65
BRANCHEMENT DU PATIENT	65
SAISIE DES CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES DU PATIENT	69
ACQUISITION ET IMPRESSION D'UN ECG AVEC LE WAM OU L'AMxx.....	73
LES 10 MEILLEURES SECONDES D'UN ECG.....	79
10. CONNECTIVITÉ ET TRANSMISSION DE L'ECG	81
TRANSMISSION DE L'ECG	81
CONNEXION AU PÉRIPHÉRIQUE USB	81
11. CONSULTATION ET GESTION DES ECG	83
CONSULTATION DES ENREGISTREMENTS D'ECG	83
RÉPERTOIRE	83
LISTE DE TRAVAIL DES MODALITÉS (MWL)	85
LISTE DES PATIENTS	87
REQUÊTE DE CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES DU PATIENT (PDQ).....	87
IMPRESSION	88
12. PARAMÈTRES DE CONFIGURATION	89
COMMANDES ET UTILITAIRES DE MENU.....	89
MENU DE CONFIGURATION : ABOUT (À PROPOS)	91
MENU DE CONFIGURATION : CUSTOM ID (ID PERSONNALISÉ)	91
MENU DE CONFIGURATION : DATE/TIME (DATE/HEURE)	92
MENU DE CONFIGURATION : WAM/AMXX	92
MENU DE CONFIGURATION : NETWORK (RESEAU).....	93
MENU DE CONFIGURATION : PRINT (IMPRIMER)	93
MENU DE CONFIGURATION : OPTIONS CODE (CODE DES OPTIONS)	93
MENU DE CONFIGURATION : SYSTEM (SYSTÈME)	93
MENU DE CONFIGURATION : ECG	96
MENU DE CONFIGURATION : ALTERNATE PLACEMENT (MISE EN PLACE NON STANDARD).....	100
MENU DE CONFIGURATION : CONNEXION ET CONFIGURATION DU RESEAU LOCAL (LAN)	100
DÉTERMINATION DU TYPE DE MODULE WLAN	102
MENU DE CONFIGURATION : CONNEXION ET CONFIGURATION DU RESEAU LOCAL SANS FIL (WLAN)	102
MENU DE CONFIGURATION : PASSWORDS (MOTS DE PASSE)	107

PARAMETRES DE CONFIGURATION : SERVICE (MAINTENANCE)	107
13. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE	109
TABLEAU DE DEPANNAGE DU SYSTEME	109
TABLEAU DE DEPANNAGE DE L'ECG	110
TABLEAU DE DEPANNAGE DES TRANSMISSIONS.....	112
TABLEAU DE DEPANNAGE DE L'AFFICHAGE.....	113
REDEMARRAGE DE L'APPAREIL	113
TEST DE FONCTIONNEMENT.....	114
RECOMMANDATIONS A L'EQUIPE BIOMEDICALE.....	114
NETTOYAGE DE L'IMPRIMANTE THERMIQUE.....	114
14. ANNEXE	115
CHANGEMENT DE CERTIFICATS DE L'ELI 380	115

1. AVIS

Responsabilité du fabricant

Welch Allyn, Inc. est responsable de toutes répercussions en matière de sécurité et de performance uniquement si :

- les opérations d'assemblage, extension, adaptation, modification ou réparation sont effectuées uniquement par des personnes autorisées par Welch Allyn, Inc.
- l'appareil est utilisé conformément aux consignes d'utilisation

Responsabilité du Client

L'utilisateur de cet appareil est tenu de veiller à la mise en œuvre d'un programme de maintenance satisfaisant. Toute négligence en ce sens peut provoquer un défaut injustifié et d'éventuels risques pour la santé.

Veillez conserver ce manuel en lieu sûr pour éviter qu'il se détériore et/ou s'altère. L'utilisateur et le personnel autorisé de Welch Allyn, Inc. doivent avoir accès à ce manuel à tout moment.

L'utilisateur de l'appareil doit vérifier régulièrement les accessoires ainsi que leur fonctionnalité et leur intégrité.

Identification de l'équipement

L'équipement Welch Allyn, Inc. est identifié par un numéro de série et un numéro de référence situés au bas de l'appareil. Il convient de veiller à ne pas défigurer ces numéros.

L'étiquette du produit ELI 380 est apposée avec un numéro d'identification unique ainsi que d'autres informations importantes imprimées dessus.

Le numéro de série présente le format suivant :

AAASSNNNNNNN

AAA = le premier A est toujours 1, suivi de l'année de fabrication indiquée par deux chiffres

SS = la semaine de fabrication

NNNNNNN = numéro de séquence de fabrication

L'étiquette UDI (le cas échéant) est placée sous l'étiquette du produit. Cette étiquette est placée à droite de l'étiquette du produit.

Identification des modules AMXX

Le module d'acquisition câblé est identifié par une étiquette de produit à l'arrière de l'appareil ; il possède son propre numéro de série et porte une étiquette UDI.

Identification des modules sans fil

Le module d'acquisition sans fil (WAM) est identifié par une étiquette de produit à l'arrière de l'appareil ; il possède son propre numéro de série et porte une étiquette UDI. L'étiquette de l'UTK de l'ELI 380 est placée sous l'étiquette du produit.

Mentions de copyright et de marques de commerce

Le présent document contient des informations qui sont protégées par le droit d'auteur (copyright). Tous les droits sont réservés. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiée, reproduite, ni traduite dans une autre langue sans l'accord écrit préalable de Welch Allyn, Inc.

Autres informations importantes

Les informations contenues dans le présent document peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Welch Allyn, Inc. n'émet aucune garantie quelle qu'elle soit quant au présent équipement, y compris toutes garanties implicites de qualité marchande et de convenance à un usage particulier, sans toutefois s'y limiter. Welch Allyn, Inc. décline toute responsabilité pour toutes erreurs ou omissions pouvant apparaître dans le présent document. Welch Allyn, Inc. ne s'engage pas à mettre ni tenir à jour les informations contenues dans le présent document.

Avis destiné aux utilisateurs et/ou patients de l'Union européenne

Tout incident grave lié à cet appareil doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre où l'utilisateur et/ou le patient sont établis.

2. INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

Votre garantie Welch Allyn

WELCH ALLYN, INC. (ci-après « Welch Allyn ») garantit que les composants contenus dans les produits Welch Allyn (ci-après « Produit/s ») sont exempts de tous défauts de matériaux et de fabrication pour le nombre d'années spécifié sur la documentation accompagnant le produit, ou préalablement convenu entre l'acheteur et Welch Allyn, ou, sauf indication contraire, pour une durée de vingt-quatre (24) mois à compter de la date d'expédition.

Les consommables et produits jetables ou à usage unique tels que PAPIER ou ÉLECTRODES, sans toutefois s'y limiter, sont garantis exempts de tous défauts de matériaux et fabrication pour une durée de 90 jours à compter de la date d'expédition ou de la date de première utilisation, si celle-ci intervient plus tôt.

Les produits réutilisables tels que PILES, BRASSARDS DE TENSIONNEMENT, LIGNES DE TENSIONNEMENT, CÂBLES DE TRANSDUCTEUR, CÂBLE Y, CÂBLES PATIENT, FILS D'ÉLECTRODE, SUPPORTS DE STOCKAGE MAGNÉTIQUES, ÉTUIS/MALLETTES DE TRANSPORT ou SUPPORTS DE MONTAGE, sans toutefois s'y limiter, sont garantis exempts de tous défauts de matériaux et fabrication pour une durée de 90 jours. La présente garantie ne s'applique pas en cas d'endommagement quelconque du/des Produit/s provoqué par l'une quelconque ou l'ensemble des circonstances ou conditions suivantes :

- a) dommages causés pendant le transport ;
- b) pièces et/ou accessoires du/des Produit/s non obtenu(e)s de ou approuvé(e)s par Welch Allyn ;
- c) mauvaise application, mauvaise utilisation, usage abusif et/ou non-respect des instructions et/ou guides d'information du/des Produit/s ;
- d) accident ; catastrophe affectant le/les Produit/s ;
- e) altérations et/ou modifications du/des Produit/s non autorisées par Welch Allyn ;
- f) autres événements hors du contrôle raisonnable de Welch Allyn ou ne découlant pas de conditions normales d'utilisation.

LE RECOURS EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT, GRATUIT LIÉS AUX PIÈCES ET À LA MAIN-D'ŒUVRE, DE TOUT/S PRODUIT/S JUGÉ/S DÉFECTUEUX

APRÈS EXAMEN PAR WELCH ALLYN. Ce recours s'applique à condition que Welch Allyn reçoive un avis des défauts supposés quelconques dès leur découverte, et ce, dans le cadre de la période de garantie. Les obligations de Welch Allyn dans le cadre de la garantie précédente s'appliqueront par ailleurs uniquement si l'acheteur du/des Produit/s assume (i) tous les frais de transport impliqués dans le retour de tout/s Produit/s au siège de Welch Allyn ou tout autre endroit tel que spécifiquement désigné par Welch Allyn ou un distributeur ou représentant agréé de Welch Allyn, et (ii) tous risques de perte lors du transport. Il est expressément convenu que la responsabilité de Welch Allyn est limitée et que Welch Allyn ne saurait en aucun cas faire office d'assureur. Tout acheteur d'un/de Produit/s, de par son acceptation et son acquisition du/des Produit/s, reconnaît et accepte que Welch Allyn n'est pas responsable en cas de perte, préjudices ou dommages dus directement ou indirectement à une occurrence ou une conséquence de ceux-ci relativement au/x Produit/s. Si la responsabilité de Welch Allyn était reconnue auprès de quiconque de quelque nature juridique que ce soit (à l'exclusion de la garantie expresse énoncée aux présentes) pour tou(te)s pertes, dommages ou préjudices, la responsabilité de Welch Allyn sera limitée au moindre des pertes, préjudices ou dommages réels, ou au prix d'achat d'origine du/des Produit/s lors de la vente.

À L'EXCEPTION DE CE QUI EST MENTIONNÉ AUX PRÉSENTES CONCERNANT LE REMBOURSEMENT DES FRAIS DE MAIN-D'ŒUVRE, LE SEUL ET UNIQUE RECOURS D'UN ACHETEUR À L'ENCONTRE DE WELCH ALLYN POUR TOUTES REVENDICATIONS RELATIVES AU/X PRODUIT/S POUR TOUS PRÉJUDICES ET DOMMAGES DÉCOULANT DE TOUTE CAUSE SERA LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DU/DÉS PRODUIT/S DÉFECTUEUX POUR AUTANT QUE LE VICE SOIT CONSTATÉ ET WELCH ALLYN NOTIFIÉE DANS LES LIMITES DE LA PÉRIODE DE GARANTIE. WELCH ALLYN NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE (Y COMPRIS POUR NÉGLIGENCE) DE TOUS DOMMAGES ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU CONSÉCUTIFS, OU DE TOUS AUTRES PRÉJUDICES, DOMMAGES OU FRAIS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, Y COMPRIS LA PERTE DE BÉNÉFICES, QUE CE SOIT DANS LE CADRE DE THÉORIES JURIDIQUES RELATIVES AUX DÉLITS CIVILS, À LA NÉGLIGENCE OU À LA RESPONSABILITÉ STRICTE. LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSÉMENT TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LA GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET LA GARANTIE DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER, SANS TOUTEFOIS S'Y LIMITER.

3. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR



AVERTISSEMENT :

Indique que des dommages corporels sont possibles sur votre personne ou sur autrui.



Attention :

Indique que l'appareil peut être endommagé.

Remarque :

Fournit des informations servant à assister plus avant l'utilisation de l'appareil.

REMARQUE : *ce manuel peut contenir des captures d'écran et images. Toutes les captures d'écran sont fournies à titre de référence uniquement. Consultez l'écran réel dans la langue hôte pour la formulation spécifique.*



AVERTISSEMENT

1. Ce manuel fournit des informations importantes sur l'utilisation et la sécurité de cet appareil. Toute dérogation aux procédures d'utilisation, toute mauvaise utilisation ou application de l'appareil, ou le non-respect des spécifications et recommandations pourraient entraîner un risque accru de préjudices aux utilisateurs, patients et observateurs, ou endommager l'appareil.
2. L'appareil capture et présente des données reflétant l'état physiologique d'un patient qui, lorsqu'examinées par un médecin ou clinicien formé, peuvent s'avérer utiles pour établir un diagnostic ; les données ne doivent toutefois pas être utilisées comme l'unique moyen de déterminer le diagnostic d'un patient donné.
3. Les utilisateurs sont censés être des professionnels cliniques licenciés connaissant bien les procédures médicales et soins patients, et adéquatement formés à l'utilisation de cet appareil. Avant de commencer à utiliser cet appareil pour des applications cliniques, l'opérateur doit lire et comprendre le contenu du manuel d'utilisation et de tous autres documents d'accompagnement. Des connaissances insuffisantes ou une formation inadaptée peuvent entraîner un risque accru de blessures pour les utilisateurs, patients et observateurs, ou endommager l'appareil. Veuillez contacter le service client de Welch Allyn pour connaître les possibilités de formation complémentaire.
4. Pour assurer la sécurité électrique durant tout le fonctionnement sur l'alimentation secteur (~), l'appareil doit être branché sur une prise de courant de qualité hospitalière.
5. Utilisez uniquement les pièces et accessoires fournis avec l'appareil et/ou disponibles auprès de Welch Allyn, Inc.
6. Les modules d'acquisition Welch Allyn destinés à être utilisés avec l'appareil incluent une résistance série (9 KOhms minimum) dans chaque fil pour une protection anti-défibrillation. Les modules d'acquisition doivent être vérifiés pour détecter toute fissure ou rupture éventuelle avant utilisation.
7. L'appareil ELI 380 fonctionne au moyen de piles lithium-ion. Les précautions suivantes sont applicables à l'utilisation de piles :
 - Ne plongez pas l'appareil dans l'eau.
 - Ne chauffez pas l'appareil et ne le mettez pas au feu.
 - Ne laissez pas l'appareil dans un lieu où la température dépasse 60 °C ni dans une auto chauffée.
 - N'essayez pas d'écraser l'appareil ni de le faire tomber.

- Utilisez uniquement le bloc-piles approuvé par Welch Allyn avec l'ELI 380.
 - Quand l'appareil est mis hors service, suivez les instructions de mise au rebut figurant dans le manuel de maintenance de l'ELI 380.
8. La ou les piles de l'ELI 380 doivent être entièrement chargées avant l'utilisation de l'appareil. Idéalement, la ou les piles doivent être entièrement chargées et entièrement déchargées plusieurs fois pour obtenir une performance optimale.
 9. Certaines parties de l'appareil sont fabriquées en verre. Si l'appareil tombe ou qu'il subit un impact, ce verre peut se fracasser. Le verre cassé peut causer des coupures profondes.
 10. L'écran tactile mobile peut pincer les doigts quand on le referme. Faites attention lors de l'ouverture et de la fermeture de l'écran.
 11. Les pièces conductrices du ou des modules d'acquisition, les électrodes et les connexions associées des pièces appliquées de type CF, y compris le conducteur neutre du ou des modules d'acquisition et des électrodes, ne doivent pas venir en contact avec d'autres pièces conductrices (y compris la prise de terre/masse).
 12. Les électrodes ECG peuvent provoquer une irritation cutanée ; les patients doivent être examinés pour détecter tous signes d'irritation ou d'inflammation éventuels.
 13. Pour éviter toute blessure grave ou mortelle durant la défibrillation du patient, ne touchez pas l'appareil ni le ou les modules d'acquisition durant cette opération. En outre, il convient de s'assurer du bon positionnement des palettes du défibrillateur par rapport aux électrodes afin de minimiser toute blessure du patient.
 14. Cet appareil ne détecte pas automatiquement si des modules d'acquisition directs ou sans fil sont utilisés. Le clinicien doit choisir le type de module d'acquisition avant l'acquisition d'un ECG. Si votre appareil est équipé d'un récepteur de module d'acquisition sans fil, assurez-vous de toujours recevoir les données du module en question.
 15. Cet appareil a été conçu pour utiliser les électrodes spécifiées dans le présent manuel. Une procédure clinique adéquate doit être employée pour préparer les sites d'électrode et pour surveiller le patient en cas d'irritation cutanée excessive, d'inflammation ou de tous autres effets indésirables. Les électrodes sont conçues pour être utilisées sur une courte période et doivent être retirées rapidement du patient après les mesures.
 16. Afin d'éviter toute propagation éventuelle de maladie ou d'infection, les composants jetables à usage unique (par ex. électrodes) ne doivent pas être réutilisés. Afin de maintenir la sécurité et l'efficacité, les électrodes ne doivent pas être utilisées au-delà de leur date d'expiration.
 17. Un risque d'explosion éventuel existe. N'utilisez pas l'appareil en présence d'un mélange anesthésique inflammable.
 18. En cas de doute sur l'intégrité du conducteur externe de protection, l'appareil doit être alimenté à partir de sa source d'alimentation électrique interne.
 19. Les appareils médicaux sont conçus de façon à offrir un degré de protection plus élevé contre les chocs électriques que l'équipement informatique, par exemple, car les patients sont souvent reliés à plusieurs appareils et peuvent aussi être plus sensibles aux effets indésirables des courants électriques que les personnes en bonne santé. L'équipement qui est relié au patient, auquel le patient pourrait toucher ou qu'une autre personne pourrait toucher en même temps qu'elle touche au patient doit offrir le même degré de protection contre les chocs électriques qu'un équipement médical. L'ELI 380 est un appareil médical conçu pour être relié à d'autres appareils afin de recevoir et de transmettre des données. Il faut mettre en œuvre certaines mesures pour prévenir le risque de courant électrique excessif pouvant circuler à travers l'opérateur ou le patient lorsque l'appareil est connecté :

- Tout l'équipement électrique qui **n'est pas un équipement médical électrique** doit être placé hors de l'« environnement du patient », qui est défini par les normes de sécurité applicables comme étant une zone de 1,5 mètre (5 pieds) autour du patient. Il est aussi possible de doter l'équipement non médical d'une protection supplémentaire, comme une mise à la terre de protection additionnelle.
 - Tout l'**équipement médical électrique** ayant une connexion physique avec l'ELI 380 ou le patient ou se trouvant dans l'environnement du patient doit être conforme aux normes de sécurité applicables aux appareils médicaux électriques.
 - Tout l'équipement électrique qui **n'est pas un équipement médical électrique** et qui est connecté physiquement à l'ELI 380 doit être conforme aux normes de sécurité applicables, telles que la norme CEI 60950 relative à l'équipement informatique, ce qui comprend l'équipement réseau informatique connecté au moyen du connecteur LAN.
 - Les pièces conductrices (métalliques) auxquelles l'opérateur peut toucher lors d'une utilisation normale et qui sont connectées à de l'**équipement non médical** doivent demeurer hors de l'environnement du patient. Il s'agit, entre autres, des connecteurs blindés Ethernet et des câbles USB.
 - Si **plusieurs appareils** sont connectés entre eux ou au patient, le courant de fuite au châssis et au patient peut s'accroître. Il faut donc le mesurer pour s'assurer qu'il est conforme aux normes applicables aux systèmes médicaux électriques.
 - Évitez d'utiliser des **blocs multiprises portables**. Si un tel dispositif est utilisé et qu'il n'est pas conforme aux normes applicables aux appareils médicaux électriques, il faut alors utiliser aussi une mise à la terre de protection additionnelle.
 - Pour éviter les chocs électriques dus à des potentiels de terre différents entre les points d'un système de réseau distribué ou aux conditions de défaut d'un équipement connecté à un réseau externe, le blindage du câble réseau (le cas échéant) doit être relié à une ligne de terre de protection appropriée à la zone où l'appareil est utilisé.
20. L'appareil n'a pas été conçu pour être utilisé avec des équipements chirurgicaux haute fréquence (HF) et n'offre pas de protection contre les risques pour le patient.
 21. Lors de l'utilisation du filtre 40 Hz, il est impossible de respecter les exigences relatives à la réponse de fréquence pour l'équipement d'ECG diagnostique. Le filtre 40 Hz réduit considérablement les amplitudes de pointes des composants à haute fréquence de l'ECG et du stimulateur cardiaque. Son utilisation est recommandée si les bruits de haute fréquence ne peuvent pas être réduits par des procédures appropriées.
 22. Les autres équipements médicaux, notamment les défibrillateurs et les machines à ultrasons, peuvent brouiller les signaux d'ECG enregistrés par l'appareil.
 23. Pour un fonctionnement correct et pour la sécurité des utilisateurs, des patients et des observateurs, l'équipement et les accessoires doivent être connectés uniquement de la manière indiquée dans le présent manuel. Ne branchez pas de câble téléphonique sur le connecteur LAN.
 24. La connexion non autorisée aux réseaux informatiques peut entraîner des risques inconnus à ce jour pour les patients, les opérateurs ou les observateurs. Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant à ces risques supplémentaires, qui doivent être déterminés, analysés, évalués et maîtrisés par l'organisme responsable. Tout changement apporté au réseau informatique peut aussi introduire de nouveaux risques devant faire l'objet d'une analyse supplémentaire. Il s'agit, entre autres, des modifications apportées à la configuration du réseau, de la connexion d'éléments supplémentaires, de la déconnexion d'éléments ainsi que de la modernisation et de la mise à niveau de l'équipement.
 25. Certains électrocardiographes Welch Allyn peuvent être équipés d'un module LAN sans fil (WLAN) pour

transmettre des enregistrements d'ECG. L'étiquetage de l'appareil indique s'il est équipé d'un tel module. Si tel est le cas, les avertissements suivants s'appliquent :

L'identification du module WLAN figure sur une étiquette située sous l'appareil.

- B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (non FIPS)
¹ Fabricant aussi appelé B+B SmartWorx
- Modèle Laird WB45NBT (prise en charge du mode FIPS)
 (le modèle est susceptible de changer sans préavis)

26. L'utilisation du module WLAN peut interférer avec d'autres équipements fonctionnant à proximité. Se renseigner auprès des autorités locales ou du gestionnaire du spectre de fréquences de l'établissement pour savoir si des restrictions s'appliquent à l'utilisation de cette fonction dans la zone.
27. Afin d'assurer la conformité aux réglementations en vigueur limitant à la fois la puissance d'émission RF maximale et l'exposition humaine aux rayonnements de radiofréquence, une distance de séparation de 20 cm au moins doit être maintenue en permanence entre l'appareil d'une part et la tête et le corps de l'utilisateur et de toute personne présente d'autre part.
28. Le module WLAN est conforme aux normes de sécurité applicables relatives aux radiofréquences, y compris les normes et recommandations pour la protection de l'exposition du public à l'énergie électromagnétique des radiofréquences établies par les organes d'État et autres organisations qualifiées, notamment :
 - FCC (Federal Communications Commission)
 - Directives de la Communauté européenne
 - Direction générale V en matière d'énergie électromagnétique de radiofréquence
29. Ce produit est conforme aux normes relatives aux interférences électromagnétiques, à la sécurité mécanique, aux performances et à la biocompatibilité. Toutefois, les risques potentiels pour le patient ou l'utilisateur liés au produit ne peuvent pas être complètement éliminés dans les cas suivants :
 - Préjudice ou dommage causé à l'appareil associé à des dangers électromagnétiques,
 - Préjudice découlant de dangers mécaniques,
 - Préjudice causé par l'indisponibilité d'un appareil, d'une fonction ou d'un paramètre.
 - Préjudice causé par une erreur d'utilisation, comme un nettoyage inadéquat, et/ou
 - Préjudice lié à l'exposition de l'appareil à des déclencheurs biologiques pouvant entraîner une réaction allergique systémique sévère.
30. L'appareil et le réseau informatique auxquels le dispositif est connecté doivent être configurés et entretenus, de manière sécurisée, conformément à la norme CEI 80001 ou à une norme ou pratique de sécurité réseau équivalente.
31. Le temps nécessaire pour sortir du mode veille peut augmenter avec le nombre de dossiers, rendant l'unité indisponible pendant quelques instants.



Attention

1. Ne tentez pas de nettoyer l'appareil ou le module d'acquisition en les immergeant dans un liquide, par autoclave ou par nettoyage vapeur au risque de les endommager ou de réduire leur durée de vie. L'utilisation d'agents nettoyants/désinfectants non spécifiés, le non-respect des procédures recommandées ou le contact avec des matériaux non spécifiés peuvent entraîner un risque accru de blessures pour les utilisateurs, patients et observateurs, ou endommager l'appareil.
2. Aucune pièce interne ne peut être réparée par l'utilisateur. Les vis ne doivent être retirées que par du personnel de réparation qualifié. Tout équipement endommagé ou supposé non fonctionnel doit être immédiatement retiré et vérifié/réparé par du personnel de maintenance qualifié avant de poursuivre

l'utilisation.

3. La pile interne rechargeable est de type lithium-ion étanche. Si la pile semble devenir défectueuse, contactez le support technique de Welch Allyn.
4. Ne tirez pas sur les câbles et les fils d'électrode du module d'acquisition, car cela pourrait provoquer des défaillances mécaniques et/ou électriques.
5. Il est recommandé d'avoir à portée de main des éléments de secours tels que des fils d'électrode de rechange, un dispositif frontal et d'autres équipements en bon état de marche pour éviter de retarder le traitement si l'appareil ne fonctionne pas.
6. Le WAM fonctionnera uniquement avec des appareils récepteurs dotés de l'option appropriée.
7. Aucune pièce interne du WAM n'est réparable par l'utilisateur. Tout équipement endommagé ou supposé non fonctionnel doit être immédiatement retiré et vérifié/réparé par du personnel de maintenance qualifié avant de poursuivre l'utilisation.
8. Ce dispositif n'est pas recommandé pour être utilisé en présence d'équipements d'imagerie tels que des dispositifs d'imagerie à résonance magnétique (IRM) et de tomodesitométrie (TDM), etc.
9. L'équipement suivant peut causer du brouillage sur le canal RF du WAM : fours à micro-ondes, appareils de diathermie avec LAN (à spectre étalé), radios amateurs et radars des gouvernements.
10. Si nécessaire, éliminez l'appareil, ses composants et accessoires (tels que piles, câbles, électrodes) et/ou matériaux d'emballage, conformément aux réglementations locales en vigueur.
11. Les piles AA sont réputées laisser échapper leur contenu liquide lorsqu'elles sont laissées dans des équipements non utilisés. Retirez la pile du WAM lorsque vous ne l'utilisez pas pendant une longue période de temps.
12. Faites attention à insérer le bloc de connexion dans le bon connecteur d'entrée ; pour ce faire, les étiquettes des fils d'électrode doivent correspondre à l'étiquette du WAM ou de l'AMxx. (AMxx désigne les modules d'acquisition dotés d'un port USB ; les modules d'acquisition AMxx comprennent, par exemple, AM15E, AM12M et AM12.)

Remarques

1. Le mouvement du patient est susceptible de générer des bruits excessifs qui risquent d'affecter la qualité des tracés ECG et de l'analyse proprement dite effectuée par l'appareil.
2. Une préparation adéquate du patient est importante pour l'application appropriée des électrodes ECG et l'utilisation de l'appareil.
3. L'algorithme détecte les mauvais placements des électrodes en se basant sur la physiologie normale et l'ordre des dérivations de l'ECG. Il essaie aussi d'identifier l'erreur de placement la plus probable. Toutefois, il est conseillé de vérifier les positions des autres électrodes du même groupe (membre ou poitrine).
4. Aucun risque de sécurité n'est connu à ce jour si d'autres équipements, tels que pacemakers ou autres stimulateurs, sont utilisés simultanément avec l'appareil ; toutefois, une perturbation du signal peut survenir.
5. Les LED du WAM clignoteront automatiquement si la charge des piles descend en dessous de 1 volt.

6. Pendant le fonctionnement normal du WAM/de l'AMxx, la LED verte reste allumée continuellement.
7. Si le couvercle du compartiment des piles est ouvert pendant la transmission, l'appareil arrêtera la transmission. La transmission reprendra lorsque la pile sera remise dans le compartiment et que le couvercle sera replacé.
8. Le WAM s'éteindra automatiquement (LED éteintes) si la charge de la pile est très faible.
9. Le WAM s'éteindra automatiquement à la mise hors tension de l'électrocardiographe.
10. Le WAM s'éteindra automatiquement lorsqu'il sera déconnecté du patient. L'extinction automatique surviendra indépendamment de la charge de la pile ou de l'alimentation secteur de l'ELI 380.
11. L'absence de tracé à l'écran pendant l'utilisation du module d'acquisition sans fil WAM peut être due à la désactivation du WAM, à l'absence de pile, ou au fait qu'il est hors de portée ou qu'il présente une erreur d'étalonnage. Le témoin lumineux LED du WAM indique si l'unité est allumée et si la charge de la pile est appropriée. Veillez à ce que le WAM soit convenablement apparié et à la portée recommandée de l'électrocardiographe et/ou redémarrez son alimentation pour le ré-étalonner.
12. L'absence de tracé à l'écran pendant l'utilisation du module d'acquisition AMxx peut être due à un étalonnage automatique inadéquat. Rebranchez l'AMxx ou redémarrez l'alimentation de l'électrocardiographe.
13. Des ondes carrées apparaissant à l'affichage et sur l'impression du rythme peuvent être dues au fait que les fils d'électrode du WAM ou de l'AMxx ne sont pas connectés au patient.
14. Selon les dispositions des normes CEI 60601-1 et CEI 60601-2-25, cet appareil est classé comme suit :
 - équipement de classe I ou alimenté de façon interne,
 - pièces appliquées anti-défibrillation de type CF,
 - appareil ordinaire,
 - appareil inadapté à une utilisation en présence d'un mélange anesthésiant inflammable,
 - utilisation continue.

REMARQUE : du point de vue de la sécurité et selon les normes CEI 60601-1 et dérivées, cet appareil est déclaré comme appartenant à la « Classe I » et utilise une prise à trois fiches pour assurer que le raccordement à la terre est établi en même temps que le raccordement au secteur. La borne de terre de la prise secteur est le seul point de mise à la terre de protection de l'appareil. Le métal exposé accessible en fonctionnement normal est doublement isolé du secteur. Les raccordements internes de mise à la terre sont établis par une ligne de terre fonctionnelle.

15. Cet appareil est destiné à être utilisé dans un hôpital ou dans un cabinet médical et doit être utilisé et stocké dans les conditions d'environnement spécifiées ci-dessous :

Température de fonctionnement : +10° à +40 °C (+50° à +104 °F)

Humidité de fonctionnement : 10 à 95 % HR, sans condensation

Température de stockage : -40° à +70 °C (-40° à +158 °F)

Humidité de stockage : 10 à 95 % HR, sans condensation

Pression atmosphérique : de 500 hPa à 1 060 hPa

16. L'appareil s'éteint automatiquement (écran noir) si la charge des piles est très faible et si l'appareil est débranché du secteur.
17. Après avoir utilisé l'appareil alors qu'il est alimenté par piles, rebranchez toujours le cordon d'alimentation. Ainsi, les piles seront automatiquement rechargées en vue de la prochaine utilisation de l'appareil. Un voyant s'allumera à côté du bouton Marche/Arrêt pour indiquer que l'appareil est en charge.

18. Quand le WAM est utilisé, il doit être associé à l'électrocardiographe avant l'utilisation.
19. L'appareil est classé UL :



UNIQUEMENT EN CE QUI CONCERNE LES CHOCS ÉLECTRIQUES, LES RISQUES D'INCENDIE ET LES DANGERS MÉCANIQUES, CONFORMÉMENT AUX NORMES AAMI ES 60601-1(2005), CAN/CSA C22.2 N° 60601-1(2008), CEI 60601-1(2005) ET CEI 60601-2-25(2011).

Transmission sans fil des données

20. Les électrocardiographes ELI 380 sont équipés d'un module de transmission sans fil des données (WLAN). Cette technologie utilise des ondes radio pour transmettre des données à une application Welch Allyn réceptrice. En raison de la nature des transmissions radio, il est possible que, selon les caractéristiques de l'environnement où se trouve l'appareil, d'autres sources RF interfèrent avec la transmission émise par l'appareil. Welch Allyn a testé la coexistence de l'appareil avec d'autres appareils susceptibles de produire des interférences, tels que des appareils faisant appel à des connexions WLAN ou Bluetooth et/ou des téléphones cellulaires. Bien que la technologie permette un débit de transmission très élevé, il est possible que, dans certains cas rares, le système ne fonctionne pas au mieux de ses performances et que la transmission échoue. Le cas échéant, les données patient ne sont pas effacées de l'appareil ni stockées par l'application réceptrice, afin de garantir qu'aucune donnée partielle ou corrompue n'est présente sur la station réceptrice. Si l'échec persiste, l'utilisateur doit se déplacer vers une position d'où les signaux WLAN se propagent mieux et qui permet la réussite des transmissions.

WLAN

21. Les options de transmission sans fil fonctionnent dans la plage de fréquences de 2,4 GHz ou de 5 GHz. D'autres appareils sans fil situés à proximité et fonctionnant dans la même plage de fréquences peuvent provoquer des interférences. Si possible, déplacez ou éteignez les autres appareils pour réduire les interférences potentielles.
22. Le module sans fil LAN utilisé est conforme aux normes IEEE 802.11 a, b, g et n.
23. Les points d'accès doivent être conformes aux normes IEEE 802.11 ainsi qu'aux règlements locaux quant aux fréquences radio. L'appareil vérifiera les canaux disponibles et se connectera au point d'accès du canal dont le SSID qui est configuré sur l'appareil est disponible.
24. Afin d'obtenir un débit de transmission optimal, il est nécessaire que l'établissement où l'appareil est utilisé puisse fournir une couverture appropriée. Consultez le personnel informatique de l'établissement pour vérifier la disponibilité WLAN dans la zone où l'appareil sera utilisé.
25. La propagation des ondes RF peut être bloquée ou atténuée par l'environnement où l'appareil est utilisé. Ce problème se produit le plus généralement dans les lieux suivants : enceintes blindées, ascenseurs, sous-sols. Dans toutes ces situations, il est recommandé de déplacer l'appareil à un endroit approprié où les fréquences WLAN sont disponibles.

4. SYMBOLES ET MARQUAGES SUR L'APPAREIL

Définition des symboles



AVERTISSEMENT Les avertissements présentés dans ce manuel précisent les conditions ou les pratiques qui peuvent entraîner des maladies, des blessures, voire la mort. En outre, ce symbole affiché sur une pièce appliquée au patient indique qu'une protection contre la défibrillation se trouve dans les câbles. Les symboles d'avertissement sont affichés sur un arrière-plan gris dans un document noir et blanc.



ATTENTION Les mises en garde présentées dans ce manuel précisent les conditions ou les pratiques qui peuvent endommager l'équipement ou entraîner d'autres dégâts matériels, ou une perte de données.



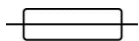
Suivre les instructions/directives d'utilisation (DU) -- action obligatoire. Une copie des DU est disponible sur ce site Web. Il est possible de commander une version imprimée des DU à Hillrom, qui sera livrée dans un délai de sept jours.



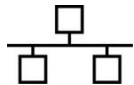
Courant alternatif



Symbole de protection par mise à la terre (figure à l'intérieur de l'unité)



Symbole de fusible (figure à l'intérieur de l'unité)



Réseau (LAN)



Connexion USB



Pièce appliquée de type CF protégée contre les décharges de défibrillation



Entrée du câble patient



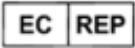
Marche/Arrêt (veille/alimentation)



Touche Maj. (pour saisir du texte en majuscules avec le clavier)



Ne pas jeter avec les déchets municipaux non triés. Nécessite une manipulation séparée pour le traitement des déchets conformément aux exigences nationales.

	Indique la conformité aux directives européennes applicables.
	N° de série
	Rayonnement électromagnétique non ionisant
	Indicateur UTK version 2 (à côté de l'entrée d'ECG)
	Medical Device (appareil médical)
	Identifiant de modèle
	Référence du produit
	Fabricant
	Représentant autorisé dans la Communauté européenne
	Numéro d'article commercial international
	Niveau du chargeur de batterie
	
	Entrée du câble patient de l'ECG
	Autorité australienne des communications et des médias (ACMA) Marque de conformité radio (RCM).
	Label KC (Corée du Sud)
	Symbole d'homologation radio pour le Pakistan



Symbole d'approbation Conatel pour le Paraguay



Certification Eurasie



Marque d'homologation UL



Symbole CE



For the State of California:
WARNING: Cancer and Reproductive
 Harm—www.P65Warnings.ca.gov

Le texte peut varier. L'arrière-plan peut être jaune si l'impression n'est pas en noir et blanc



Ne pas réutiliser, appareil à usage unique



Numéro de lot



Date limite d'utilisation



Fabriqué sans latex de caoutchouc naturel



Sur prescription uniquement ou « Pour une utilisation par un professionnel de santé agréé ou sur ordonnance »

Définition des symboles (emballage)



Conserver à l'abri de la lumière



Haut



Fragile



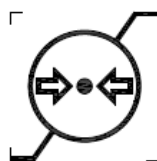
Protéger de l'humidité



Limite de température



Limite d'humidité



Limite de pression atmosphérique

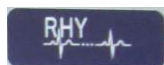
Icônes de l'écran et touches du clavier



Informations patient



Acquisition d'un ECG



Impression des rythmes



Synchronisation



Configuration



Accueil



Divulgence complète, page précédente



Acquisition d'ECG à partir de la sélection de la divulgation complète



Divulgence complète, page suivante

5. MAINTENANCE GÉNÉRALE

Précautions

- Éteignez l'appareil avant toute inspection ou toute procédure de nettoyage.
- Ne plongez pas l'appareil dans l'eau.
- N'utilisez pas de solvants organiques, solutions à base d'ammoniaque, ni agents nettoyants abrasifs qui peuvent endommager les surfaces de l'appareil.

Inspection

Inspectez votre appareil quotidiennement avant toute utilisation. Si vous constatez que quelque chose a besoin d'être réparé, veuillez contacter un représentant agréé pour procéder.

- Vérifiez que tous les câbles et connecteurs sont bien en place.
- Inspectez le boîtier et le châssis pour déceler tous dommages visibles éventuels.
- Inspectez les câbles et connecteurs pour déceler tous dommages visibles éventuels.
- Inspectez les touches et commandes pour vérifier leur aspect et leur bon fonctionnement.

Nettoyage et désinfection

Agents désinfectants

L'ELI 380 est compatible avec les désinfectants suivants :

- lingettes désinfectantes Clorox Healthcare® Bleach Germicidal Wipes (respecter les instructions figurant sur l'étiquette produit), ou
- chiffon doux non pelucheux imbibé d'une solution d'hypochlorite de sodium (solution eau de Javel 10 % / eau) dilution minimum 1:500 (chlore libre 100 ppm minimum) et dilution maximum 1:10, tel que recommandé par les directives APIC pour la sélection et l'utilisation des désinfectants.



Attention : Il a été identifié que les agents désinfectants ou nettoyants qui contiennent des composés ammonium quaternaire (chlorures d'ammonium) ont des effets négatifs sur le produit s'ils sont utilisés pour le désinfecter. L'utilisation de ce type de désinfectants peut provoquer une décoloration, des fissures et une détérioration du boîtier externe de l'appareil.

Nettoyage

Pour nettoyer l'ELI 380 :

1. Débranchez la source d'alimentation.
2. Avant de nettoyer l'appareil, retirez les câbles et les fils d'électrode.
3. Essuyez complètement la surface de l'ELI 380 avec un chiffon propre non pelucheux imbibé d'une solution de détergent doux et d'eau pour le nettoyage général de l'appareil ou utilisez l'un des agents recommandés ci-dessus pour le désinfecter.
4. Séchez l'appareil avec un chiffon propre, doux, sec et non pelucheux.



AVERTISSEMENT :

Empêchez toute infiltration de liquide dans l'appareil et n'essayez pas de nettoyer/désinfecter l'appareil ou les câbles de dérivation en les immergeant dans un liquide, en les passant à l'autoclave ou en les nettoyant à la vapeur.

N'exposez jamais les câbles à un fort rayonnement ultraviolet.

Ne stérilisez pas l'appareil ou les fils d'électrode avec de l'oxyde d'éthylène gazeux (EtO).

N'immergez pas les extrémités de câble ni les fils d'électrode ; leur immersion peut entraîner la corrosion des métaux. Soyez attentif à tout liquide en excès, car le contact avec les parties métalliques pourrait entraîner une corrosion.

N'utilisez pas de techniques de séchage excessives telles que la chaleur pulsée.

Des produits et des méthodes incorrectes de nettoyage peuvent endommager l'appareil, fragiliser les fils d'électrode et les câbles, corroder le métal et annuler la garantie. Chaque opération de nettoyage ou d'entretien de l'appareil doit être effectuée avec soin et selon la procédure adaptée.

Mise au rebut

L'élimination des déchets doit se conformer aux étapes suivantes :

1. Suivez les instructions de nettoyage et de désinfection conformément aux instructions qui se trouvent dans cette section du manuel d'utilisation.
2. Supprimez toutes les données existantes relatives aux patients/à l'hôpital/à la clinique/au médecin. La sauvegarde des données peut être effectuée avant la suppression.
3. Triez les matériaux pour qu'ils soient prêts à être recyclés.
 - Les composants doivent être démontés et recyclés selon le type de matériau.
 - Le plastique doit être recyclé avec les déchets plastiques.
 - Le métal doit être recyclé avec les métaux.
 - Inclut les pièces détachées dont plus de 90 % du poids est composé de métal.
 - Inclut les vis et les attaches.
 - Les composants électroniques, y compris le cordon d'alimentation, doivent être démontés et recyclés en tant que déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
 - Les batteries doivent être démontées de l'appareil et mises au rebut conformément à la Directive sur les batteries.

Les utilisateurs doivent respecter toutes les lois et réglementations fédérales, nationales, régionales et/ou locales sur la mise au rebut en toute sécurité des appareils médicaux et de leurs accessoires. En cas de doute, l'utilisateur de l'appareil doit contacter en priorité le support technique Hillrom pour connaître les protocoles d'élimination des déchets en toute sécurité.



Déchet d'équipement électrique et électronique (WEEE)

6. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

Conformité aux normes en matière de CEM

Il est nécessaire de prendre des précautions particulières relativement à la compatibilité électromagnétique de tout équipement électrique médical.

- Chaque équipement électrique médical doit être installé et mis en service conformément aux renseignements sur la CEM présentés dans ce *manuel d'utilisation*.
- Les équipements de communication à fréquence radio portables et mobiles peuvent affecter le fonctionnement des équipements médicaux électriques.

L'appareil est conforme à toutes les normes obligatoires et applicables relatives à l'interférence électromagnétique.

- Normalement, il n'affecte pas les équipements et appareils se trouvant à proximité.
- Normalement, il n'est pas affecté par les équipements et appareils se trouvant à proximité.
- Il est dangereux d'utiliser l'appareil en présence d'équipement chirurgical haute fréquence.
- Toutefois, il est préférable d'éviter d'utiliser l'appareil lorsqu'il se trouve extrêmement près d'un autre équipement.



AVERTISSEMENT Éviter d'utiliser l'appareil à proximité de, ou posé sur d'autres équipements ou systèmes électriques médicaux, sinon l'appareil pourrait mal fonctionner. S'il est nécessaire d'utiliser l'appareil de cette façon, surveiller l'appareil et les autres équipements pour s'assurer qu'ils fonctionnent normalement.



AVERTISSEMENT Employer uniquement les accessoires recommandés par Welch Allyn pour l'utilisation avec l'appareil. Les accessoires non recommandés par Welch Allyn pourraient compromettre l'immunité ou les émissions relatives à la CEM.



AVERTISSEMENT Maintenir une distance de séparation minimale entre l'appareil et les équipements de communication à fréquence radio portables. La performance de l'appareil pourrait se dégrader si la distance de séparation adéquate n'est pas maintenue avec les équipements.

Cet appareil (ELI 380 avec WAM ou AM12/AM12M/AM15) est conforme à la norme CEI 60601-1-2 (norme EMC internationale)

WAM et AMXX - Directives et déclaration du fabricant : Émissions électromagnétiques

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié dans le tableau ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : Consignes
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles de provoquer une interférence avec un équipement électronique avoisinant.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	L'appareil convient à tous les établissements autres que domestiques et à ceux directement connectés au réseau d'alimentation électrique public basse fréquence qui alimente les immeubles à usage résidentiel.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Conforme	
Fluctuations de tension / papillotements CEI 61000-3-3	Conforme	

L'appareil peut contenir un émetteur de 5 GHz à multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence ou un émetteur de 2,4 GHz avec modulation à spectre étalé à sauts de fréquence servant aux communications sans fil. La radio fonctionne conformément aux exigences de diverses instances, dont les dispositions 47 CFR 15.247 de la FCC et la directive de l'Union européenne quant aux équipements émetteurs de radiofréquence. Puisque la radio est conforme aux réglementations nationales applicables en matière de radiofréquence, le module radio de l'appareil n'a pas à être testé relativement aux exigences du CISPR en matière de perturbations électromagnétiques de l'appareil selon la norme 60601-1-2. Il faut néanmoins tenir compte de l'énergie émise par la radio pour diagnostiquer les problèmes d'interférence possibles entre cet appareil et d'autres équipements.

Consignes et déclaration du fabricant : Immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié dans le tableau ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : Consignes
Décharges électrostatiques (DES) EN 61000-4-2	Contact +/- 6 kV Air +/- 8 kV	Contact +/- 6 kV Air +/- 8 kV	Les sols doivent être en bois, béton ou céramique. Si les sols sont revêtus d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/salve CEI 61000-4-4	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Surtension CEI 61000-4-5	+/- 1 kV en mode différentiel +/- 2 kV en mode commun	+/- 1 kV en mode différentiel +/- 2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension de l'alimentation électrique sur les voies d'entrée CEI 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % creux dans UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (60 % creux dans UT) pour 5 cycles	< 5 % UT (> 95 % creux dans UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (60 % creux dans UT) pour 5 cycles	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Champ magnétique à fréquence industrielle (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un endroit typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

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

Consignes et déclaration du fabricant : Immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié dans le tableau ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : Consignes
RF conduites EN 61000- 4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée (calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur) de toute partie de l'appareil, câbles y compris. Distance de séparation recommandée $d = \left[\frac{3,5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz à } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{3,5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ où P représente la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champs des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site a, doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque gamme de fréquences b. Une interférence peut survenir à proximité d'équipements portant le symbole suivant : 
RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	

- a. Les intensités de champs des émetteurs fixes, tels que stations de base pour radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, radiodiffusion AM et FM et télédiffusion, ne peuvent pas être théoriquement prédites avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique issu d'émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être considérée. Si l'intensité de champs mesurée à l'endroit où est utilisé l'appareil est supérieure au niveau de conformité RF applicable ci-dessus, l'appareil doit être observé pour s'assurer de son bon fonctionnement. Si une performance anormale est observée, des mesures supplémentaires pourront s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'appareil.
- b. Sur la gamme de fréquences 150 kHz – 80 MHz, les intensités de champs doivent être inférieures à [3] V/m.

ELI 380**Consignes et déclaration du fabricant : Émissions électromagnétiques**

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié dans le tableau ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : Consignes
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles de provoquer une interférence avec un équipement électronique avoisinant.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	L'appareil convient à tous les établissements autres que domestiques et à ceux directement connectés au réseau d'alimentation électrique public basse fréquence qui alimente les immeubles à usage résidentiel.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Conforme	
Fluctuations de tension / papillotements CEI 61000-3-3	Conforme	

L'appareil peut contenir un émetteur de 5 GHz à multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence ou un émetteur de 2,4 GHz avec modulation à spectre étalé à sauts de fréquence servant aux communications sans fil. La radio fonctionne conformément aux exigences de diverses instances, dont les dispositions 47 CFR 15.247 de la FCC et la directive de l'Union européenne quant aux équipements émetteurs de radiofréquence. Puisque la radio est conforme aux réglementations nationales applicables en matière de radiofréquence, le module radio de l'appareil n'a pas à être testé relativement aux exigences du CISPR en matière de perturbations électromagnétiques de l'appareil selon la norme 60601-1-2. Il faut néanmoins tenir compte de l'énergie émise par la radio pour diagnostiquer les problèmes d'interférence possibles entre cet appareil et d'autres équipements.

Consignes et déclaration du fabricant : Immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié dans le tableau ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : Consignes
Décharges électrostatiques (DES) EN 61000-4-2	Contact +/- 6 kV Air +/- 8 kV	Contact +/- 6 kV Air +/- 8 kV	Les sols doivent être en bois, béton ou céramique. Si les sols sont revêtus d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/salve CEI 61000-4-4	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Surtension CEI 61000-4-5	+/- 1 kV en mode différentiel +/- 2 kV en mode commun	+/- 1 kV en mode différentiel +/- 2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension de l'alimentation électrique sur les voies d'entrée CEI 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % creux dans UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (60 % creux dans UT) pour 5 cycles	< 5 % UT (> 95 % creux dans UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (60 % creux dans UT) pour 5 cycles	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier courant.
Champ magnétique à fréquence industrielle (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un endroit typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

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

Consignes et déclaration du fabricant : Immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié dans le tableau ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : Consignes
RF conduites EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée (calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur) de toute partie de l'appareil, câbles y compris. Distance de séparation recommandée $d = \left[\frac{3,5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz à } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{3,5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ où P représente la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champs des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site a, doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque gamme de fréquences b. Une interférence peut survenir à proximité d'équipements portant le symbole suivant : 
RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	

- a. Les intensités de champs des émetteurs fixes, tels que stations de base pour radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, radiodiffusion AM et FM et télédiffusion, ne peuvent pas être théoriquement prédites avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique issu d'émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être considérée. Si l'intensité de champs mesurée à l'endroit où est utilisé l'appareil est supérieure au niveau de conformité RF applicable ci-dessus, l'appareil doit être observé pour s'assurer de son bon fonctionnement. Si une performance anormale est observée, des mesures supplémentaires pourront s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'appareil.
- b. Sur la gamme de fréquences 150 kHz – 80 MHz, les intensités de champs doivent être inférieures à [3] V/m.

Distances de séparation recommandées entre des équipements de communication RF portables et mobiles et l'appareil

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut aider à empêcher toute interférence électromagnétique en maintenant une distance minimum entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil tel que recommandé dans le tableau ci-dessous, suivant la puissance de sortie maximum des équipements de communication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)	
	150 kHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m

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

REMARQUE 1 : à 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences supérieures s'applique.

REMARQUE 2 : ces directives ne s'appliquent pas nécessairement à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion issue de structures, objets et personnes.

Conformité réglementaire relative aux radiofréquences

FCC (Federal Communications Commission)

Cet appareil est conforme à la section 15 des règlements de la FCC. Son utilisation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas causer de brouillage nuisible.
- Cet appareil doit pouvoir accepter tout brouillage reçu, y compris le brouillage susceptible de causer un fonctionnement anormal.

Cet appareil a été testé et jugé conforme aux limitations relatives à un appareil numérique de classe B, conformément à la section 15 des règlements de la FCC. Ces limitations visent à fournir une protection raisonnable contre le brouillage nuisible pouvant survenir dans un environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. S'il n'est pas installé ni utilisé conformément aux instructions, il peut brouiller les communications radio. Il est toutefois impossible de garantir qu'il ne se produira pas de brouillage dans un environnement particulier. Si cet appareil cause du brouillage qui nuit à la réception radio ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil hors tension, puis sous tension, nous encourageons l'utilisateur à essayer d'éliminer le brouillage à l'aide d'une ou de plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Éloigner l'équipement du récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise reliée à un circuit autre que celui où est branché le récepteur.
- Consulter le détaillant ou un technicien radio/télé compétent pour obtenir de l'assistance.

Le livret *The Interference Handbook*, préparé par la Federal Communications Commission, peut également apporter une assistance additionnelle. Pour obtenir ce livret, communiquer avec l'imprimerie du gouvernement des États-Unis (U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402 ; numéro d'article : 004-000-0034504). La société Welch Allyn n'est pas responsable du brouillage radio ou télé dû à une modification non autorisée des appareils inclus avec ce produit Welch Allyn, ou dû au remplacement ou à l'utilisation de câbles de connexion et de matériel autres que ceux spécifiés par Welch Allyn. L'utilisateur est entièrement responsable de corriger le brouillage dû à une telle modification, à un tel remplacement ou à une telle utilisation.

WLAN

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (module radio 9373)

Identifiant FCC : F4AWLNN551

Laird WB45NBT

Identifiant FCC : SQG-WB45NBT

¹Fabricant aussi appelé B+B SmartWorx

Directives d'Industrie Canada (IC) relatives aux émissions

Avertissement de danger concernant le rayonnement RF

Il est interdit d'utiliser avec ce produit des antennes à gain supérieur et des types d'antennes dont l'utilisation n'est pas certifiée pour ce produit. Le dispositif ne doit pas être installé à proximité d'un autre émetteur.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 relative aux fréquences radio.

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada.

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 this device.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes : (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

WLAN

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (module radio 9373)

IC : 3913A-WLNN551

Laird WB45NBT

IC : 3147A- WB45NBT

¹Fabricant aussi appelé B+B SmartWorx

Declaración de conformidad Mexico

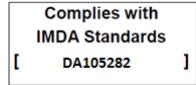
La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Union européenne

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn rilevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

Argentine	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	C-22663 (B&B) C-21740 (Laird)
Australie	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brésil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488 Modelo: Laird 01130-15-08547	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488 Laird: 01130-15-08547 Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados
CAO			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonésie		Keterangan a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [4821] (Laird) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi Keterangan a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8620] (B&B) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [4821] (Laird) is a number of PLG ID based on one Certification Body database Identification a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8620] (B&B) is a number of PLG ID based on one Certification Body database
Mexique	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute— IFETEL)	This product contains and Approved module, Model No. WB45NBT, IFETEL No. RCPLAWB14-2006 (Laird)	This product contains and Approved module, Model No. 9373, IFETEL No. RCPBB9319-0533 (B&B)
Maroc			AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT B&B: Approval number: MR 17490 ANRT 2018 Date of approval: 13-SEP-2018

		Laird: <i>Approval number: MR 17582 ANRT 2018</i> <i>Date of approval: 26/09/2018</i>	
Oman	Telecommunications Regulatory Authority		B&B R/6162/18 D172249
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		B&B
Philippines	National Telecommunications Commission		B&B: ESD - 1818097C Laird: ESD – 1613022C
Singapour	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		B&B Laird
Corée du Sud	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certification number: B&B: R-C-BVT-9373 Laird: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT	 This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합 기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A급 기기(업무용 방송통신기자재)	
Émirats arabes unis			B&B ER65768/18

7. INTRODUCTION

Objectif du manuel

Ce manuel vise à fournir à l'utilisateur des informations sur :

- L'usage et la compréhension de l'électrocardiographe ELI™ 380 et des icônes de commande de fonction.
- La préparation de l'électrocardiographe ELI 380.
- L'acquisition, l'impression et le stockage d'un ECG.
- La connectivité et la transmission des ECG.
- La gestion du répertoire des ECG, des demandes MWL et de la liste des patients.
- Paramètres de configuration.
- Maintenance et dépannage.

REMARQUE : le présent manuel peut contenir des captures d'écran. Toutes les captures d'écran présentées sont fournies à titre de référence uniquement et ne sont pas censées illustrer les techniques opérationnelles réelles. Consultez l'écran réel dans la langue hôte pour la formulation spécifique.

Public visé

Le présent manuel est rédigé pour des professionnels cliniques ayant des connaissances pratiques et opérationnelles des procédures médicales et de la terminologie associée, tel que requis pour le suivi de patients cardiaques.

Utilisation prévue (fonction utilitaire)

L'ELI 380 est conçu pour être un électrocardiographe de repos multicanaux hautes performances. En tant qu'électrocardiographe de repos, l'ELI 380 acquiert simultanément des données provenant de chaque électrode. Une fois les données acquises, elles peuvent être analysées, révisées, stockées, imprimées ou transmises. Il s'agit d'un dispositif principalement destiné à être utilisé dans les hôpitaux, mais pouvant être utilisé dans des cliniques et cabinets médicaux de toutes tailles.

Indications d'utilisation

- L'appareil est destiné à l'acquisition, l'analyse, l'affichage et l'impression d'électrocardiogrammes.
- L'utilisation de l'appareil est indiquée pour fournir une interprétation des données en vue de leur examen par un médecin.
- L'appareil est destiné à être utilisé dans un environnement clinique par un médecin ou par du personnel qualifié agissant sous les ordres d'un médecin diplômé. L'appareil ne doit pas être utilisé comme méthode unique de diagnostic.
- Les interprétations des ECG proposées par l'appareil ne sont significatives que lorsqu'elles sont utilisées sous la supervision d'un médecin et en prenant en compte toutes les autres données pertinentes du patient.
- Cet appareil est destiné aux populations adultes et pédiatriques.
- L'appareil n'est pas conçu comme moniteur des paramètres vitaux physiologiques.

Description du système

L'appareil ELI 380 est un électrocardiographe diagnostique d'ECG de repos à 12 et 15 dérivations. Il est doté d'un écran LCD couleur lumineux de 17 pouces et est capable d'acquérir, d'afficher, de transmettre, d'imprimer et de stocker les données des tests d'ECG de repos. L'appareil est équipé de l'algorithme d'interprétation des ECG de repos VERITAS™ de Welch Allyn basé sur des critères spécifiques d'âge et de sexe pour les patients adultes et

pédiatriques. L'algorithme VERITAS peut fournir à un médecin superviseur une seconde opinion sous la forme d'évaluations diagnostiques figurant sur le rapport d'ECG. Pour plus d'informations sur l'algorithme VERITAS, veuillez vous reporter au document *Physician's Guide to VERITAS with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation* (Guide du médecin pour l'interprétation des ECG de repos adultes et pédiatriques à l'aide de VERITAS ; voir la section Accessoires).

L'appareil prend en charge la communication LAN bidirectionnelle. Il peut aussi être configuré pour la connectivité WLAN et la liste de travail des modalités DICOM® avec synchronisation des demandes, de la date et de l'heure ainsi que la transmission cryptée des ECG. La fonction de liste des patients permet aussi d'effectuer une requête relative aux caractéristiques personnelles du patient.

L'appareil peut être alimenté par une pile lithium-ion ou l'alimentation secteur. Il est possible d'ajouter une deuxième pile lithium-ion, en option, pour augmenter la durée de fonctionnement.

L'interface utilisateur consiste en un clavier tactile capacitif en verre avec pavé tactile pour la navigation. Un écran tactile orientable est offert en option. Un lecteur de code-barres USB, en option, permet de naviguer et de saisir le texte des données démographiques.

Les ECG à 12 dérivations peuvent être imprimés en formats standard et Cabrera de 1 page à 3+1, 6+6, 3+3 et 12 pistes ainsi qu'en format de 2 pages à 6 pistes. Les ECG à 15 dérivations peuvent être imprimés en formats standard et Cabrera de 1 page à 3+1 et 3+3. Les impressions de rythme peuvent être présentées en formats de 3, 6, 8 ou 12 pistes. L'ECG et la bande de rythme peuvent être déclenchés à partir de l'ELI 380, mais aussi en appuyant sur un bouton du module d'acquisition sur le patient.

Une fonction permet de capter les 10 meilleures secondes d'un ECG, c'est-à-dire les 10 secondes d'ECG présentant le bruit le plus faible parmi les données collectées. À partir des données accumulées de la divulgation complète de l'ECG, le clinicien peut effectuer une sélection automatique des 10 meilleures secondes ou des 10 dernières secondes de l'ECG. Les 10 meilleures secondes sont extraites des 5 dernières minutes de la divulgation complète. Le clinicien peut aussi choisir toute période allant de 10 secondes à 20 minutes de données accumulées de la divulgation complète de l'ECG pour les afficher, les imprimer, les transmettre et les stocker.

Lors de l'utilisation de 12 dérivations, il est possible d'utiliser une mise en place différente des dérivations précordiales, soit V1 à V6, avec libellé défini par l'utilisateur, selon les emplacements préférés de l'utilisateur pour les dérivations précordiales (emplacements postérieurs, à droite ou autres ainsi que mise en place sur un patient pédiatrique). Dans ces cas, la fonction d'interprétation est désactivée. Lors de l'utilisation de 15 dérivations, les 3 dérivations additionnelles peuvent être déplacées sur des emplacements choisis par l'utilisateur.

En tout, environ 500 ECG peuvent être stockés dans l'appareil et récupérés à partir du répertoire pour leur impression ou leur transmission dans un répertoire central.

L'ELI 380 comprend ce qui suit :

- Module d'acquisition WAM™, AM12™, AM12M ou AM15E avec jeu de fils d'électrode à fiche banane
- Cordon d'alimentation secteur de qualité hospitalière
- 1 paquet de papier thermique
- Guide du médecin pour l'interprétation des ECG de repos adultes et pédiatriques à l'aide de VERITAS
- CD du manuel d'utilisation

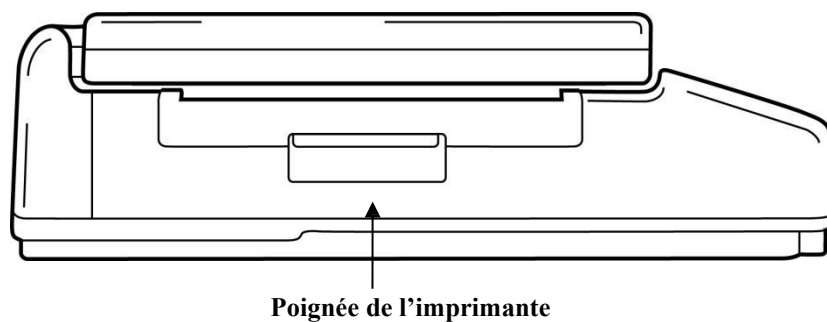
Illustration du système

Figure 1 : Face avant de l'ELI 380



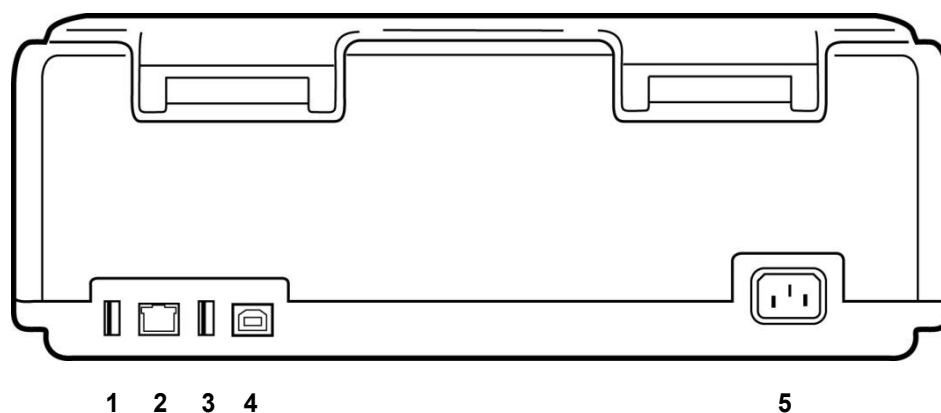
Vue latérale

Figure 2 : Face latérale de l'ELI 380, avec poignée de l'imprimante



Vue arrière

Figure 3 : Face arrière de l'ELI 380, avec ports de connexion

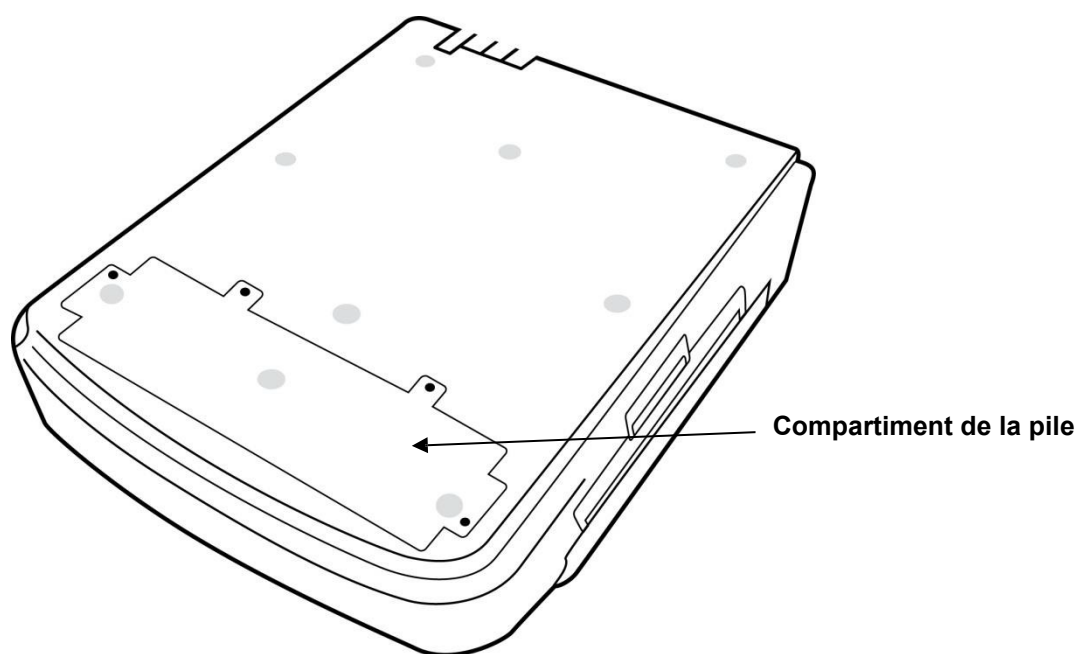


- 1 Port du connecteur d'ECG AMxx
- 2 Port du connecteur LAN RJ45* (pour l'entretien/la maintenance)
- 3 Port du connecteur USB
- 4 Port du périphérique USB* (pour l'entretien/la maintenance)
- 5 Alimentation 100 – 240 V

* Retirez la protection avant utilisation.

Vue de dessous

Figure 4 : Base de l'ELI 380, avec compartiment de la pile



Modèle à écran tactile orientable

Un des modèles de l'ELI 380 est doté d'un écran tactile orientable spécial, pouvant être orienté vers un côté ou l'autre.

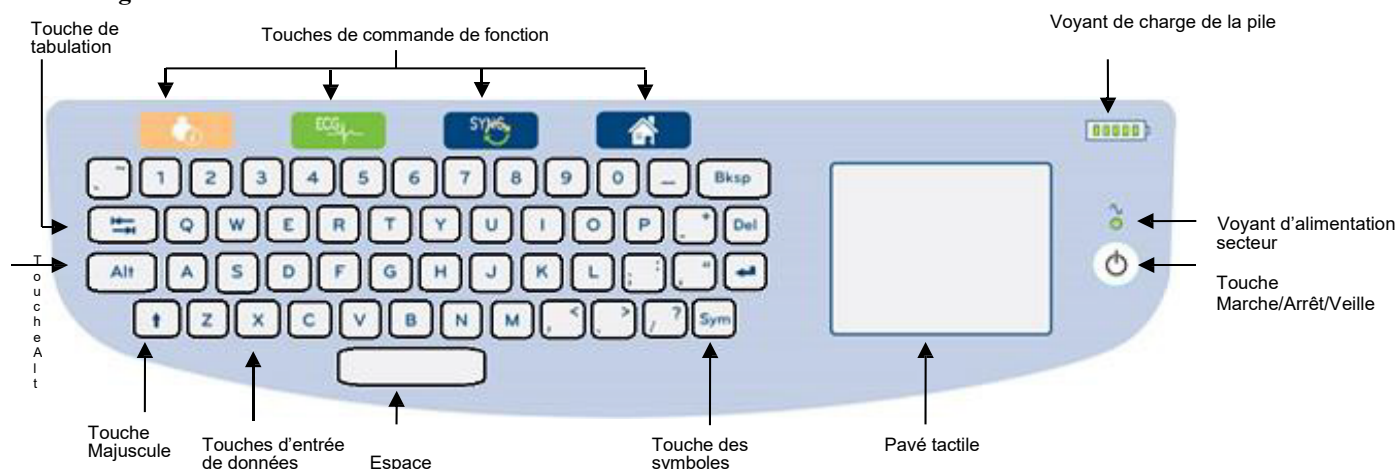
Remarque : un clavier virtuel est offert principalement pour les langues autres que l'anglais (caractères spéciaux). Les utilisateurs des marchés de langue anglaise devraient généralement éviter d'avoir recours à cette fonction. Pour saisir du texte dans une langue autre que l'anglais, appuyez deux fois sur la touche ALT pour lancer le clavier virtuel.



Attention : Évitez d'endommager la charnière des modèles à écran tactile orientable. Fermez l'écran **uniquement** s'il est dirigé vers l'avant.

Clavier tactile capacitif en verre de l'ELI 380, avec pavé tactile

Figure 5 : Clavier de l'ELI 380



L'écran tactile capacitif fonctionne même si vous portez des gants.

Mode de nettoyage

Pour nettoyer l'écran tactile ou le clavier, placez l'appareil en mode Veille. Appuyez une fois sur la touche Marche/Arrêt  du clavier et maintenez-la enfoncée pendant moins de sept secondes. L'écran deviendra noir et le nettoyage ne produira aucune modification des données ou des paramètres. Après le nettoyage, appuyez sur la touche Marche/Arrêt  pour remettre l'appareil en marche.

Aperçu de la navigation

Pour naviguer dans l'interface utilisateur, servez-vous du pavé tactile (pour pointer et appuyer) ou des touches de commande de fonction. Si vous utilisez le pavé tactile, vous devez déplacer la flèche de la souris sur l'action désirée, puis exercer une pression sur le pavé. La touche de **tabulation** permet de passer d'un champ à l'autre dans certains menus.

État de l'alimentation

Le voyant de charge de la pile se trouve dans la partie supérieure droite du clavier. Il comporte cinq barres qui indiquent le niveau de charge. Vous trouverez des explications quant aux indications associées à la pile à la section [État de l'alimentation](#).

Le voyant d'alimentation secteur s'illumine et devient vert lorsque l'appareil est branché au secteur. Le voyant n'est pas illuminé si l'appareil est alimenté par la pile ou s'il est hors tension. La touche Marche/Arrêt/Veille sert à mettre l'appareil sous tension ou hors tension, ainsi qu'à activer ou désactiver le mode Veille. Pendant le fonctionnement normal, l'ELI 380 est en mode Veille quand l'écran est rabattu ; il se rallume rapidement quand l'écran est relevé. Vous trouverez des explications quant à la gestion de l'alimentation à la section [État de l'alimentation](#).

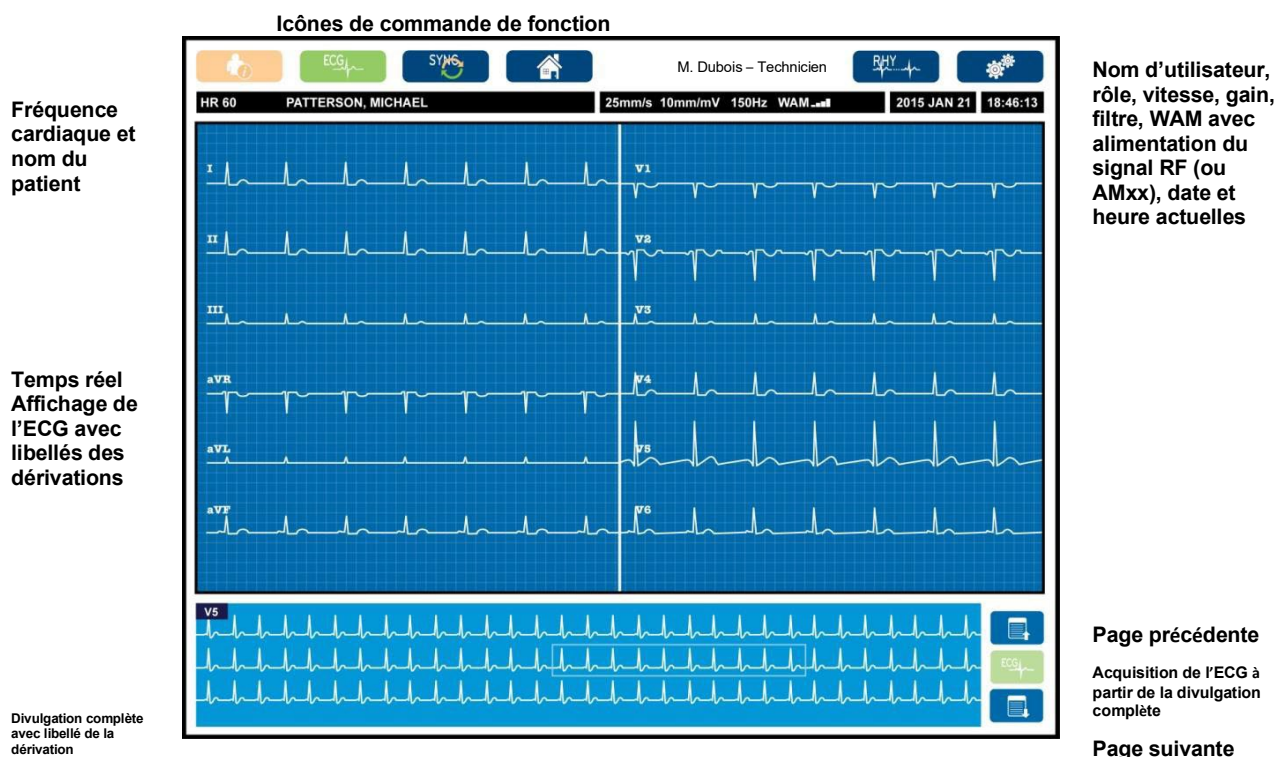
Entrée de symboles

Si vous devez saisir des symboles ou des caractères spéciaux, utilisez la touche **Sym** (symboles) pour ouvrir un menu de clavier permettant leur saisie. La touche **Alt** permet d'afficher en alternance les différents groupes de sélection de caractères du clavier.

Aperçu de l'affichage

L'ELI 380 comporte un écran couleur LCD de 17 pouces de diagonale pour prévisualiser le tracé de l'ECG et les autres paramètres expliqués ci-après. Des messages de notification peuvent aussi apparaître à l'écran pendant la connexion et l'acquisition de l'ECG. (Voir le chapitre [Enregistrement d'un ECG](#).)

Figure 6 : Écran d'accueil de l'ELI 380 avec divulgation complète



Pour modifier les paramètres de l'affichage, cliquez au moyen du pavé tactile dans la vue en temps réel de l'ECG. Un menu apparaîtra pour la modification du format, de la vitesse, du gain, du filtre, de la divulgation complète, de l'emplacement des dérivation et du mode des dérivation. Mettez en surbrillance les options à modifier, puis sélectionnez **OK** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

Format d'affichage	Vitesse d'affichage	Gain d'affichage	Filtre d'affichage	Divulgation Complète des dérivation	Mise en place	Mode des dérivation
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Activée	Standard	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Désactivée	Pédiatrique	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Postérieure	
II-V1-V5	50 mm/s				Côté droit	
OK				Annuler		

Paramètres d'affichage

Fréquence cardiaque (FC) : la FC s'affiche en temps réel dans le coin supérieur gauche quand un patient est connecté à l'appareil. La fréquence cardiaque, en battements par minute, est calculée et mise à jour continuellement pendant un ECG en temps réel.

REMARQUE : en cas de défaillance de la dérivation, un témoin clignote au centre de l'écran et le nombre de la HR (FC) affiche des tirets jusqu'à la correction de la panne de la dérivation.

Nom du patient : le prénom et le nom du patient sont affichés dans le coin supérieur gauche de l'écran.

Nom d'utilisateur et rôle : quand l'authentification des utilisateurs est activée, le nom et le rôle de l'utilisateur apparaissent dans la case orange de la partie supérieure.

Vitesse, gain et filtre : les paramètres actuels de vitesse de balayage, de gain ECG et de filtre ECG sont affichés en haut, au centre de l'écran.

WAM, AM12, AM12M ou AM15E : le module d'acquisition actuellement utilisé est affiché dans le coin supérieur droit de l'écran. Quand le WAM est utilisé, la force du signal RF est indiquée par des barres.



AVERTISSEMENT : si votre appareil est équipé d'un récepteur de module d'acquisition sans fil (WAM), assurez-vous de toujours recevoir les données du module en question.

Date actuelle : la date actuelle apparaît dans la partie supérieure droite.

Heure actuelle : l'horloge numérique est affichée dans le coin supérieur droit et donne les heures, minutes et secondes. L'heure apparaissant sur l'impression d'ECG est celle de l'acquisition.

ECG en temps réel : les groupes de dérivation apparaissent simultanément et par intervalles de 7 secondes quand le format d'affichage 6x2 ou 4x2 est sélectionné. Les formats à 12x1 et 3 pistes s'affichent pendant 14 secondes simultanément.

Divulgation complète de l'ECG : quand la divulgation complète est activée, les données accumulées les plus récentes de l'ECG (jusqu'à 90 secondes) apparaissent au bas de l'écran. Une seule dérivation est visible, mais les

données accumulées sont stockées pour toutes les dérivations. Les fonctions de page précédente et page suivante permettent de naviguer pour visionner jusqu'à 20 minutes de l'ECG stocké. La divulgation complète de l'ECG peut être sélectionnée pour l'acquisition au moyen de l'icône à la droite de l'écran de divulgation complète.

Icônes de commande de fonction

Les icônes de commande de fonction du clavier ainsi que le pavé tactile permettent de sélectionner et de saisir les informations patient et d'exécuter les fonctions de l'ECG. Ils permettent aussi d'accéder au menu de configuration.



Informations patient

Sélectionnez cette icône pour saisir manuellement les caractéristiques personnelles du patient ou choisir parmi la liste de travail des modalités (MWL), la liste des patients ou le répertoire de l'ELI 380 afin de trouver et télécharger les caractéristiques personnelles du patient.



Acquisition d'un ECG

Sélectionnez cette icône pour afficher l'ECG dans l'un des formats suivants : 3+1, 6, 3+3, 12 ou 6+6 pistes pour les ECG à 12 dérivations, ou 3+1 ou 3+3 pistes pour les ECG à 15 dérivations. Le rapport d'ECG à l'écran affiche le nom du patient, la date et l'heure, Last 10 (10 dernières) ou Best 10 (10 meilleures) et le paramètre du filtre.

Pour changer les paramètres d'affichage et d'impression à cet écran, cliquez au moyen du pavé tactile dans le tracé. Un menu apparaîtra pour la modification du format, de la vitesse, du gain, du filtre, du canal du stimulateur et des 10 meilleures secondes/10 dernières secondes. Sélectionnez **OK** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

REMARQUE : quand les réglages sont modifiés sur ce menu, l'ELI 380 appliquera les réglages configurés (par défaut) lors du prochain test.

Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel	Best10
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off	Best10
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On	Last10
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz		
12 Channel					
6+6 Channel					
OK Cancel					

Sélectionnez les boutons **Print (Imprimer)**, **Transmit (Transmettre)** ou **Erase (Effacer)** pour effectuer manuellement ces actions pendant l'affichage de l'ECG. Le message « Erase ECG? » (Effacer l'ECG ?) apparaîtra si vous choisissez Erase. Si vous sélectionnez **Yes (Oui)**, vous reviendrez à l'affichage de l'ECG en temps réel.



Impression des rythmes

Sélectionnez cette icône pour commencer l'impression des rythmes. Sélectionnez **Done (Fin)** pour arrêter l'impression des rythmes et revenir à l'affichage de l'ECG en temps réel.



SYNChronisation

Sélectionnez cette icône ou la touche de fonction du clavier pour récupérer des demandes, transmettre des ECG non envoyés, synchroniser les répertoires et mettre à jour l'heure/la date entre l'ELI 380 et un système de gestion de l'information. L'ELI 380 se synchronise seulement avec certaines versions d'ELI Link.

REMARQUE : cet appareil prend en charge la synchronisation automatique de l'heure avec un serveur distant. Des paramètres de date/heure erronés entraînent l'inexactitude de l'horodatage des ECG. Vérifiez l'exactitude de l'heure synchronisée avant l'acquisition des ECG.



Menu de configuration (paramètres)

En sélectionnant cette icône, l'utilisateur peut voir le menu About (À propos), télécharger un ID personnalisé, régler l'heure et la date, alterner entre les dispositifs frontaux (WAM et AMxx), tester la connexion WLAN et imprimer la configuration du système. Il est nécessaire de disposer d'un mot de passe administrateur pour accéder aux paramètres avancés et configurer l'affichage du système, le format d'acquisition de l'ECG ainsi que d'autres paramètres. Ces paramètres de configuration deviennent les paramètres par défaut au



Accueil

Sélectionnez cette icône ou la touche de fonction du clavier pour revenir à l'écran d'acquisition d'ECG en temps réel.



Divulgaration complète, page précédente

Sélectionnez cette icône dans le coin inférieur droit de l'écran quand la divulgation complète est activée pour reculer dans l'affichage de l'ECG stocké.



Acquisition de la divulgation complète de l'ECG

Sélectionnez cette icône pour enregistrer et afficher une période de 10 secondes de l'ECG, entourée d'une ligne verte, dans la divulgation complète. L'ECG est ensuite enregistré et s'affichera à l'écran principal de l'ECG avec d'autres sélections pour son impression, sa transmission ou son effacement.



Divulgaration complète, page suivante

Sélectionnez cette icône dans le coin inférieur droit de l'écran quand la divulgation complète est activée pour avancer dans l'affichage de l'ECG stocké.

Spécifications

Caractéristique	Spécifications
Type d'instrument	Électrocardiographe de repos à dérivations multiples
Canaux d'entrée	Acquisition simultanée de toutes les dérivations
12 dérivations standard acquises	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 et V6
15 dérivations standard acquises	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 et V9
Groupes non standard de 12 dérivations	Jusqu'à trois groupes supplémentaires peuvent être désignés par des libellés en créant des combinaisons de 6 dérivations précordiales au moyen des libellés des dérivations V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R et V7R
Groupes non standard de 15 dérivations	Jusqu'à deux groupes supplémentaires peuvent être désignés par des libellés en créant des combinaisons de 3 dérivations au moyen des libellés des dérivations V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R et V7R
Affichage des tracés	Écran couleur LCD rétroéclairé de 17 pouces, avec résolution de 1280 x 1024
Impédance d'entrée Gamme dynamique d'entrée Tolérance de décalage des électrodes Réjection en mode commun Affichage du pouls du stimulateur cardiaque	Respecte ou dépasse les exigences des normes ANSI/AAMI/CEI 60601-2-25
Courant de fuite au patient Courant de fuite au châssis	Respecte ou dépasse les exigences des normes ANSI/AAMI ES 60601-1
Taux d'échantillonnage numérique	40 000 échantillons/s/piste utilisés pour la détection des pointes du stimulateur ; 1 000 échantillons/s/piste utilisés pour l'enregistrement et l'analyse
Caractéristiques diverses	Fonction Best 10 pour l'extraction automatique des 10 secondes d'ECG dont la qualité est la meilleure à partir des 5 dernières minutes de la divulgation complète ; possibilité d'afficher, d'imprimer, de transmettre et de stocker toute période allant de 10 secondes à 20 minutes de données accumulées de la divulgation complète de l'ECG. Possibilité de poser les dérivations d'une façon non standard avec des valeurs par défaut pour les placements postérieur et à droite ainsi que pour le placement sur un patient pédiatrique et toute combinaison de libellés définis par l'utilisateur pour les dérivations précordiales.
Fonctions en option	Connectivité avec communication bidirectionnelle Sécurité, y compris authentification des utilisateurs et cryptage de la mémoire enregistrée
Papier	Papier thermique Smart perforé en accordéon (210 x 280 mm) avec grille complète ; bac à papier contenant 250 feuilles
Imprimante thermique	Commandée depuis l'ordinateur ; horizontale 1 point/ms, verticale 8 points/mm
Vitesses de l'imprimante thermique	5, 10, 25 ou 50 mm/s
Réglages du gain	5, 10 ou 20 mm/mV
Formats d'impression des rapports	Standard ou Cabrera à 12 dérivations : 3+1, 3+3, 6, 6+6 ou 12 pistes Standard ou Cabrera à 15 dérivations : 3+1 ou 3+3 pistes
Formats d'impression des rythmes	3, 6, 8 ou 12 pistes avec groupes de dérivations configurables
Clavier	Clavier en verre avec touches alphanumériques, menu à touches programmables, touches de fonction dédiées et dispositif de pointage tactile (pavé)
Souris	Prend en charge une souris USB.
Réponse de fréquence	0,05 à 300 Hz
Filtres	Filtre haute performance de déviation de la ligne de base ; filtre d'interférences secteur 50/60 Hz ; filtres passe-bas 40 Hz, 150 Hz ou 300 Hz
Conversion A/D	20 bits (1,17 µV pour le bit de poids faible)
Classification des appareils	Classe I, pièces appliquées de type CF anti-défibrillation

Caractéristique	Spécifications
Stockage des ECG	Stockage interne permettant d'enregistrer jusqu'à 500 ECG
Poids (modèle à écran standard)	10 kg (22 lb) avec pile (sans papier)
Poids (modèle à écran orientable)	12,5 kg (27 lb) avec pile (sans papier)
Dimensions de l'appareil fermé (modèle à écran standard)	39 x 51 x 14 cm (15,5 x 20 x 5,5 po)
Dimensions de l'appareil fermé (modèle à écran orientable)	39 x 51 x 17,8 cm (15,5 x 20 x 7 po)
Amplitude de rotation de l'écran tactile (modèle orientable seulement)	120° à partir du centre (rotation totale de 180°)
Alimentation requise	Alimentation secteur universelle (100-240 VCA à 50/60 Hz) 110 VA ; pile interne lithium-ion rechargeable avec possibilité d'ajouter une deuxième pile en option
Alimentation	WAM – Piles AA d'une puissance nominale de 1,5 V, alcaline.

Spécifications de l'AM12 / AM15 / AM12M

Caractéristique	Spécifications*
Type d'instrument	Module d'acquisition d'ECG à 12 électrodes
Canaux d'entrée	Acquisition du signal par 12 électrodes ; l'AM15 prend en charge 3 électrodes supplémentaires
Sortie des électrodes d'ECG	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 et V6 ; l'AM15 prend en charge 3 électrodes supplémentaires définies par l'utilisateur
Longueur du câble principal	Environ 3 m (10 pieds)
Ensemble d'électrodes de l'AM12	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 et V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 et C6) avec fils d'électrodes amovibles
Ensemble d'électrodes de l'AM15	Ajoute trois électrodes supplémentaires à l'ensemble d'électrodes de l'AM12 : V7, V3R, V4R ; V7, V8, V9 ; ou E2, E3, E4.
Connecteur de l'AM12M	Connecteur de type DB15 pour la connexion du câble patient d'ECG
Fréquence d'échantillonnage	Acquisition de 40 000 échantillons/seconde/canal ; 1000 échantillons/seconde/canal transmis pour analyse
Résolution	1,17 µV réduite à 2,5 µV pour l'analyse
Interface utilisateur	ECG à 12 électrodes et boutons de bande de rythme sur le module d'acquisition
Protection contre les défibrillateurs	Conforme aux normes AAMI et CEI 60601-2-25
Classification de l'appareil	Type CF, protégé contre les défibrillateurs
Poids	340 g (12 onces)
Dimensions	12 x 11 x 2,5 cm (4,72" x 4,3" x 0,98")
Alimentation	Alimenté par connexion USB à l'ELI 380

* Spécifications modifiables sans préavis.

Spécifications du réseau local (LAN)

Caractéristique	Spécifications
Réseau local (LAN)	Contrôleur LAN prenant en charge des taux de transfert de 10 Base-T et 100 Base-TX (10 Mo et 100 Mo) Connecteur RJ-45 à l'arrière de l'appareil pour la connexion LAN. Attribution d'adresse IP : statique ou DHCP Témoins LAN – lien (vert continu à droite) et activité LAN (vert clignotant à gauche)

Spécifications du réseau local sans fil (WLAN)

Interface du réseau sans fil	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Fréquence	Bandes de fréquences 2,4 GHz	Bandes de fréquences 5 GHz
	2,4 GHz à 2,483 GHz	5,15 GHz à 5,35 GHz, 5,725 GHz à 5,825 GHz
Canaux	Canaux 2,4 GHz	Canaux 5 GHz
	Jusqu'à 14 (3 sans chevauchements) ; selon le pays	Jusqu'à 23 sans chevauchements ; selon le pays
Modes de sécurité	Pour le module Laird WB45NBT : Aucun WEP 104 (confidentialité équivalant aux transmissions par fil) WEP 40 (confidentialité équivalant aux transmissions par fil) WPA-PSK (accès protégé par Wi-Fi) WPA2-PSK (accès protégé par Wi-Fi II) WPA2-PEAP (protocole d'authentification extensible protégé) WPA2-EAP-TLS (sécurité de couche de transport EAP)	
	Pour le module B&B WLNN-SP-MR551 : Aucun WEP 104 (confidentialité équivalant aux transmissions par fil) WEP 40 (confidentialité équivalant aux transmissions par fil) WPA-PSK (accès protégé par Wi-Fi) WPA-LEAP (protocole d'authentification extensible léger) WPA2-PSK (accès protégé par Wi-Fi II) WPA2-PEAP (protocole d'authentification extensible protégé) WPA2-EAP-TLS (sécurité de couche de transport EAP)	
Antenne	Pour le module Laird WB45NBT : Ethertronics WLAN_1000146	
	Pour le module B&B WLNN-SP-MR551 : Welch Allyn 3600-015 (connectivité TE 1513472-5)	
Taux de transmission sans fil des données	802.11a/g (OFDM) : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbit/s 802.11b (DSSS, CCK) : 1, 2, 5,5 et 11 Mbit/s Pour le module Laird WB45NBT : 802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7) : 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 52, 58,5 et 72,2 Mbit/s 7,2, 14,4, 21,7, 28,9, 43,3, 57,8 et 65 Mbit/s Pour le module B&B WLNN-SP-MR551 : 802.11N : 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 42, 58,5 et 65 Mbit/s	

Autorisations officielles	É.-U. : FCC Partie 15.247, Sous-partie C ; FCC Partie 15.407, Sous-partie E Europe : Radio Equipment Directive 2014/53/UE Canada : (IC) norme CNR-210.
Protocoles de réseau	UDP, DHCP, TCP/IP
Protocoles de transfert de données	UDP, TCP/IP
Puissance de sortie	Module Laird WB45NBT : Puissance type de 39,81 mW, selon le pays Module B&B WLNN-SP-MR551 : Puissance type de 50 mW, selon le pays
Normes secondaires de l'IEEE	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X

Pour assurer la conformité avec les règlements locaux, assurez-vous que le point d'accès est conforme aux normes du pays. Les restrictions suivantes s'appliquent à l'utilisation du produit :

Norvège : non applicable à la zone géographique située dans un rayon de 20 km du centre de Ny-Ålesund.

France : l'utilisation à l'extérieur est limitée à 10 mW EIRP (puissance isotrope rayonnée équivalente) pour la bande de fréquences allant de 2454 à 2483,5 MHz.

Remarque Certains pays restreignent l'utilisation des bandes de fréquences de 5 GHz. La radio 802.11a du moniteur utilise uniquement les canaux indiqués par le point d'accès auquel la radio est associée. Le département informatique de l'hôpital doit configurer les points d'accès pour qu'ils fonctionnent avec les domaines approuvés.

WAM / UTK

Vous trouverez les spécifications relatives aux radiofréquences et les informations relatives à la certification du module d'acquisition sans fil (WAM) et de la clé USB émettrice-réceptrice (UTK) dans le manuel d'utilisation du WAM.

Accessoires

Jeux de dérivations et accessoires de rechange

Référence	Description
9293-046-07	ADAPTATEUR WAM/AM12
9293-046-60	JEU DE DÉRIVATIONS WAM 10 FILS BANANE AHA GRIS
9293-046-61	JEU DE DÉRIVATIONS WAM 10 FILS BANANE CEI GRIS
9293-046-62	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 EXTRÉM. BAN. AHA GRIS
9293-046-63	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 EXTRÉM. BAN. CEI GRIS
9293-046-64	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 V1-V3 BAN. HA GRIS
9293-046-65	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 C1-C3 BAN. CEI GRIS
9293-046-66	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 V4-V6 BAN. HA GRIS
9293-046-67	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 C4-C6 BAN. CEI GRIS
9293-046-80	JEU DE DÉRIVATIONS AM15E 13 FILS BANANE AHA GRIS
9293-046-81	JEU DE DÉRIVATIONS AM15E 13 FILS BANANE CEI GRIS
9293-046-82	JEU DÉRIV. RCHGE AM15E E2-E4 FILS BANANE AHA GRIS
9293-046-83	JEU DÉRIV. RCHGE AM15E E2-E4 FILS BANANE CEI GRIS
9293-047-60	JEU DE DÉRIVATIONS WAM 10 FILS PINCE AHA GRIS
9293-047-61	JEU DE DÉRIVATIONS WAM 10 FILS PINCE CEI GRIS
9293-047-62	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 EXTRÉM. PINCE AHA GRIS
9293-047-63	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 EXTRÉM. PINCE CEI GRIS
9293-047-64	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 V1-V3 PINCE AHA GRIS
9293-047-65	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 C1-C3 PINCE CEI GRIS
9293-047-66	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 V4-V6 PINCE AHA GRIS
9293-047-67	JEU DÉRIV. RCHGE WAM/AM12 C4-C6 PINCE CEI GRIS

Papier

Référence	Description
9100-026-52	PAPIER SMART
9100-026-55	PAPIER SMART POUR ARCHIVES (durée de 25 ans)

Électrodes

Référence	Description
108070	BOÎTE DE 300 ÉLECTRODES DE MONITORAGE ECG
108071	BOÎTE DE 5 000 LANGUETTES POUR ÉLECTRODES DE REPOS

Modules d'acquisition

Référence	Description
9293-048-54	CÂBLE PATIENT AVEC FIL (AM12) SANS FILS D'ÉLECTRODE
9293-065-50	CÂBLE PATIENT AVEC FIL (AM12M) SANS FILS D'ÉLECTRODE
9293-063-50	CÂBLE PATIENT AVEC FIL (AM15E) SANS FILS D'ÉLECTRODE
30012-019-55	MODULE D'ACQUISITION SANS FIL (WAM+) SANS FILS D'ÉLECTRODE Version 1 Remarque : avant de passer commande, reportez-vous à la section Informations importantes sur la version du module d'acquisition sans fil (WAM)
30012-019-56	MODULE D'ACQUISITION SANS FIL (WAM+) SANS FILS D'ÉLECTRODE Version 2 Remarque : avant de passer commande, reportez-vous à la section Informations importantes sur la version du module d'acquisition sans fil (WAM) .
30012-021-51	UTK (RÉCEPTEUR/ÉMETTEUR SANS FIL)

Cordons d'alimentation

Référence	Description
3181-008	CORDON D'ALIMENTATION QUALITÉ HOSPITALIÈRE É.-U./CAN 5-15P+320-C13
3181-012-01	CORDON D'ALIMENTATION AUSTRALIE AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	CORDON D'ALIMENTATION ROYAUME-UNI BS1363+IEC320-C13
3181-002	CORDON D'ALIMENTATION INTERNATIONAL CEE7/7+IEC320 -C13
3181-016-01	CORDON D'ALIMENTATION BRÉSIL

Chariot ELI

Référence	Description
9911-024-06	BAC EN PLASTIQUE POUR CHARIOT ELI AVEC MATÉRIEL
9911-024-60	CONFIGURATION DE BASE DU CHARIOT ELI AVEC TIROIR
9911-024-61	CONFIGURATION DE BASE DU CHARIOT ELI SANS TIROIR

Manuels

Référence	Description
9515-001-51-CD	MANUEL D'UTILISATION – GUIDE DU MÉDECIN POUR PATIENTS ADULTES ET PÉDIATRIQUES, V7
9515-166-50-CD	MANUELS D'UTILISATION D'ELI LINK
9515-189-50-CD	MANUELS D'UTILISATION DE L'ELI 380
9516-189-50-ENG	MANUEL DE MAINTENANCE DE L'ELI 380
9515-189-51-ENG	ELI 380 ADDENDA TARDIF POTENTIEL

Divers

Référence	Description
99030-916HS	LECTEUR DE CODE-BARRES USB AVEC CÂBLE
4800-017	PILE LITHIUM-ION POUR L'ELI 380

ELI Link

Référence	Description
11027-XXX-50	LOGICIEL ELI LINK V5.X.X
9515-166-50-CD	MANUEL D'UTILISATION DU LOGICIEL ELI LINK SUR CD

Pour plus d'informations, contactez votre revendeur ou visitez le site www.hillrom.com.

8. PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT

Démarrage initial

À la première mise sous tension de l'ELI 380, l'appareil demande à ce que l'utilisateur choisisse certaines configurations avant d'obtenir un ECG :

1. Un ID personnalisé (s'il y a lieu) ; reportez-vous au manuel d'utilisation d'ELI Link pour connaître les instructions sur la façon de choisir et de modifier l'ID personnalisé.
2. La date et l'heure, y compris la sélection des dates de début et de fin de l'heure d'été.
3. La configuration du module d'acquisition.
4. Le choix des paramètres du système et des paramètres avancés d'ECG. Reportez-vous au chapitre [Paramètres de configuration](#) pour de plus amples instructions.

REMARQUE : les modules d'acquisition WAM, AM12, AM12M et AM15E peuvent être utilisés avec l'ELI 380 ; toutefois, un seul module d'acquisition à la fois peut être utilisé pour l'acquisition d'un ECG. Pour passer d'un module d'acquisition à un autre avant l'acquisition de l'ECG, reportez-vous aux instructions de configuration ci-dessous.

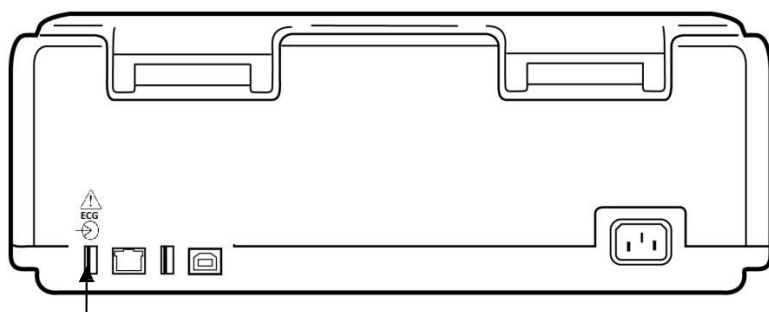
REMARQUE : lors de l'utilisation d'un module d'acquisition sans fil (WAM), il faut veiller à ce que le module WAM en question soit apparié avec le cardiographe. Il est recommandé d'utiliser des indicateurs visuels (comme le codage par couleur ou des étiquettes assorties) sur le WAM et le cardiographe pour éviter d'utiliser le mauvais appareil.

Configuration du module d'acquisition AMxx

Connectez l'AMxx au connecteur d'ECG à l'arrière de l'appareil et configurez-le au moyen de l'ELI 380 avant de l'utiliser.

Sur l'ELI 380, sélectionnez , suivi de **WAM/AM-XX**. Selon le dernier réglage enregistré, l'AM12, l'AM15E ou le WAM sera affiché ainsi que les versions des micrologiciels FPGA et UTK. Sélectionnez **Switch to AM-XX (Passer à l'AM-XX)**, puis sélectionnez **Done (Fin)** pour revenir à l'écran Configuration.

Figure 7 : Connexion de l'AMxx sur l'ELI 380

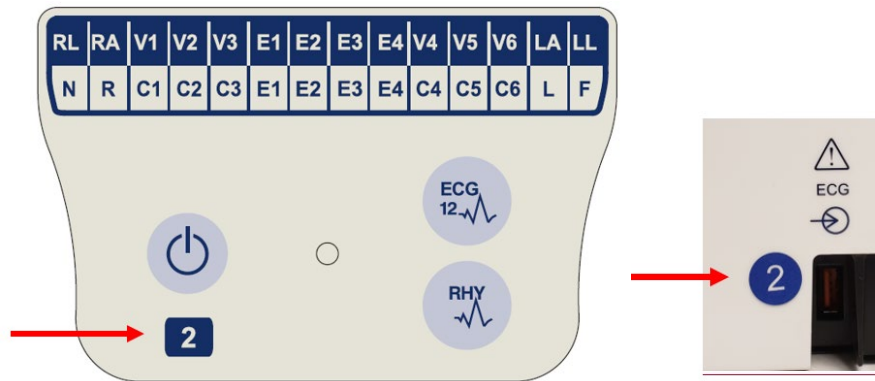


Port du connecteur USB de l'AMxx

Informations importantes sur la version du module d'acquisition sans fil (WAM)

Il existe deux générations de WAM (module d'acquisition sans fil) et d'UTK (clé USB de transcepteur de données). Un WAM et UTK anciens et une version 2 plus récente du WAM et de l'UTK.

Comment identifier physiquement les différentes versions de WAM et d'UTK :



La présence du chiffre 2 sur l'étiquette du WAM indique qu'il s'agit d'un WAM 30012-019-56 version 2.

Si cette étiquette portant le chiffre 2 n'est pas présente, c'est qu'il s'agit d'un WAM version 1.

Une étiquette ronde portant le chiffre 2 apposée sur le boîtier arrière de l'électrocardiographe ELI, à côté du connecteur d'entrée d'ECG, indique que l'électrocardiographe contient en interne un UTK version 2.

Si cette étiquette ronde portant le chiffre 2 n'est pas présente, cela indique que l'électrocardiographe contient en interne un UTK version 1.

Remarque importante concernant la connectivité du WAM

Un WAM **version 1** doit être utilisé avec un UTK **version 1** et un WAM **version 2** avec un UTK **version 2**. Si la version du WAM ne correspond pas à la version de l'UTK qui se trouve dans l'électrocardiographe ELI, le WAM ne sera pas associé à l'électrocardiographe et le message « SEARCHING FOR WAM » (RECHERCHE DU WAM) continuera à s'afficher. Quand le WAM est utilisé, il doit être correctement associé à l'électrocardiographe avant l'utilisation.

Configuration du module d'acquisition sans fil WAM

Aucune connexion physique n'est requise pour l'acquisition d'ECG au moyen du WAM. Le WAM doit être sélectionné et associé à l'ELI 380 avant l'utilisation. Un seul WAM peut être configuré avec un ELI 380. Le même WAM restera apparié avec l'électrocardiographe en vue d'une utilisation ultérieure. Pour utiliser un autre WAM, il faut l'associer à l'ELI 380 avant l'utilisation.

Sur l'ELI 380, sélectionnez , suivi de **WAM/AM-XX**. Selon le dernier réglage enregistré, l'AM12, l'AM15E ou le WAM sera affiché ainsi que les versions des micrologiciels FPGA et UTK. Sélectionnez **Switch to WAM (Passer au WAM)**, suivi de **WAM Pairing (Apparier le WAM)**. Suivez les instructions à l'écran. Quand le WAM est apparié, un message apparaît pour indiquer que l'appariement a réussi. Sélectionnez **Done (Fin)** pour revenir à l'écran Configuration.

Configuration de l'ELI 380 pour tous les utilisateurs

Sélectionnez  pour accéder au menu de configuration. Les sélections suivantes sont présentées à tous les utilisateurs. Pour de plus amples détails, reportez-vous au chapitre [Paramètres de configuration](#).

About (À propos) : en sélectionnant l'icône de fonction Configuration, les informations initialement affichées sont le numéro de série de l'ELI 380, la version logicielle, le DICOM activé, le WLAN activé ainsi que les adresses LAN et WLAN MAC.

Custom ID (ID personnalisé) : la sélection de cette fonction lancera le téléchargement de l'ID personnalisé. Un message indiquera si le téléchargement a réussi. Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

WAM/AM-XX : sélectionnez cette option pour afficher la version de l'appareil et pour alterner entre l'AMxx et le WAM. Quand la fonction **Switch To WAM (Passer au WAM)** est sélectionnée, la fonction **WAM Pairing (Apparier le WAM)** apparaît et doit être sélectionnée. Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu.

***REMARQUE** : le WAM doit être associé à l'ELI 380 avant l'utilisation. Reportez-vous à la section [Configuration du module d'acquisition sans fil WAM](#) pour connaître les instructions.*

Network (Réseau) : sélectionnez cette option pour évaluer la communication avec le réseau. Les informations relatives au WLAN ou au LAN (par ex., adresse MAC, version du micrologiciel du module et de la radio, état de la connexion, adresse IP et force actuelle du signal) sont affichées. Sélectionnez **Test WLAN (Tester le WLAN)** ou **Test LAN (Tester le LAN)** pour démarrer un test avec les informations de l'état. Sélectionnez **Done (Fin)** ou **Cancel (Annuler)** pendant le test du WLAN ou du LAN pour sortir du menu.

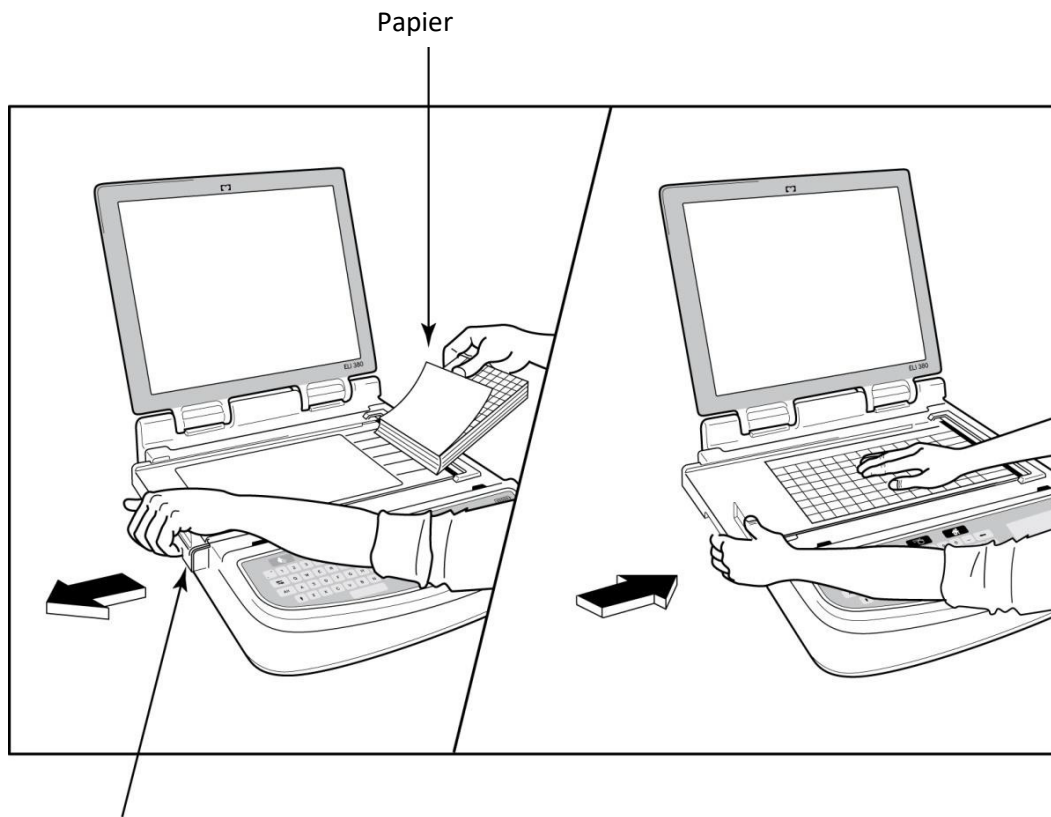
Advanced (Avancé) : il faut disposer d'un mot de passe administratif pour sélectionner cette option (voir le chapitre [Paramètres de configuration](#)). Sélectionnez **Cancel (Annuler)** pour sortir du menu.

Log On/Off (Connexion/Déconnexion) : si l'authentification des utilisateurs est activée, sélectionnez **Log On (Connexion)** pour ouvrir une session en tant que technicien ou administrateur. Sélectionnez **Log Off (Déconnexion)** quand vous avez fini d'utiliser l'appareil ou pour utiliser l'appareil au moyen d'un compte différent.

La sélection de  à tout moment vous fera revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Chargement du papier

Figure 8 : Chargement du papier de l'ELI 380



Loquet du bac à papier

1. Retirez l'emballage et le dos en carton de la ramette de papier.
2. Face à l'appareil, actionnez le loquet de verrouillage situé sur le côté gauche et faites glisser le capot du bac à papier vers la gauche.
3. Placez la ramette de papier thermique dans le bac de sorte que la face quadrillée du papier se trouve sur le dessus une fois le papier tiré par-dessus le capot du bac. Le repère du papier (un petit rectangle noir) doit se trouver dans le coin inférieur gauche.
4. Faites avancer manuellement une page de papier au-delà du point de fermeture. Vérifiez que le papier repose uniformément sur le rouleau noir dans le passage de la fente du papier. Si le papier n'est pas droit lorsque vous le faites avancer manuellement, le risque de bourrage ou d'interruption dans la file d'attente s'accroît.
5. Faites glisser le capot du bac à papier vers la droite jusqu'à ce qu'il recouvre les loquets en position verrouillée. Vous entendrez un clic indiquant que le capot est correctement verrouillé.



AVERTISSEMENT : veuillez à ne pas vous blesser les doigts dans les mécanismes de la porte du bac à papier ou de l'entraînement du rouleau.

REMARQUE : afin d'obtenir des performances appropriées de l'imprimante thermique, veuillez à n'utiliser que du papier thermique recommandé par Welch Allyn.

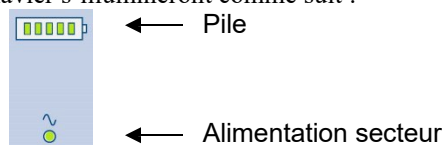
Allumage de l'ELI 380

L'ELI 380 fonctionne sur secteur et pile. Il peut charger simultanément la ou les piles internes lorsqu'il est branché au secteur. L'appareil peut fonctionner sur une tension alternative en l'absence de pile ou en cas de pile complètement déchargée. L'appareil passe immédiatement sur pile si la tension secteur est enlevée.

Fonctionnement sur secteur

Branchez le cordon d'alimentation sur la prise secteur et à l'arrière de l'ELI 380 (voir la [figure 3](#)). L'ELI 380 se met automatiquement sous tension quand il est branché sur l'alimentation secteur et reste constamment sous tension.

Les voyants du clavier s'illumineront comme suit :



- Le témoin d'alimentation secteur s'illumine lorsque l'appareil est branché au secteur (alimentation c.a.).
- Le voyant de la pile indique le niveau de charge de la pile (qui varie de zéro à cinq barres illuminées).

REMARQUE : en cas de panne totale de l'alimentation à cause de l'enlèvement de la pile ou d'un redémarrage (c.-à-d. en appuyant plus de 30 secondes sur le bouton Marche/Arrêt), la date et l'heure du système devront être réinitialisées.

Utilisation de la pile

Appuyez sur la touche Marche/Arrêt  du clavier. L'ELI 380 se met automatiquement hors tension si aucune connexion n'est établie avec un patient pendant plus de quinze minutes.

Si la pile lithium-ion est neuve et entièrement chargée, l'ELI 380 peut habituellement acquérir plus de 30 ECG de repos en effectuant un ECG toutes les 10 minutes avant qu'une recharge soit nécessaire. Si deux piles lithium-ion sont utilisées, il est possible d'acquérir plus de 60 ECG de repos en effectuant un ECG toutes les 10 minutes avant qu'une recharge soit nécessaire.

Lorsque l'appareil est sur pile, le voyant de la pile sur le clavier indique l'état de la pile :

Cinq barres LED vertes	=	Charge de 90 – 100 %
Quatre barres LED vertes	=	Charge de 75 – 89 %
Trois barres LED vertes	=	Charge de 55 – 74 %
Deux barres LED vertes	=	Charge de 35 – 54 %
Une barre LED verte	=	Charge de 15 – 34 %
Une barre LED orange	=	Charge inférieure à 14 %*
Aucune barre LED illuminée	=	Pile(s) déchargée(s)

* Trente minutes après l'apparition de la LED orange et lorsqu'il reste moins de 10 secondes de charge dans la pile de l'ELI 380, le message **Battery Low! Charge Unit! (Pile faible ! Recharger l'appareil !)** apparaît. L'appareil se met alors automatiquement hors tension. Si vous connectez l'appareil à l'alimentation secteur quand le message **Battery Low! Charge Unit!** apparaît (10 secondes), l'appareil ne se met pas automatiquement hors tension.

Si le message **Battery Low! Charge Unit!** apparaît pendant l'acquisition d'un ECG, l'appareil continue à

fonctionner normalement jusqu'à ce que l'utilisateur sorte du mode d'acquisition d'ECG. L'appareil se met alors automatiquement hors tension.

Pour optimiser la performance de l'ELI 380, branchez-le à l'alimentation secteur quand il n'est pas utilisé. L'appareil peut être utilisé sur secteur tout en rechargeant simultanément la ou les piles.

État de l'alimentation

L'ELI 380 comporte trois modes d'alimentation distincts : marche, veille et arrêt. Lorsque l'ELI 380 est allumé, il exécute toutes ses fonctions : affichage, acquisition, impression et transmission des ECG.

Alimentation secteur

L'alimentation est automatiquement activée lorsque l'appareil est branché au secteur.

Quand un patient est connecté, l'ECG apparaît et il est impossible d'utiliser la touche Marche/Arrêt/Veille.

Quand aucun patient n'est connecté, appuyez brièvement sur la touche Marche/Arrêt/Veille ou fermez le couvercle de l'écran pour faire passer l'ELI 380 en mode Veille. Après cinq minutes, l'appareil passe automatiquement en mode Veille. Dès que le patient suivant est connecté, l'appareil passe du mode Veille au mode Marche.

Quand l'ELI 380 est branché sur l'alimentation secteur, il ne se met jamais hors tension.

Alimentation par pile

La touche Marche/Arrêt/Veille permet de mettre l'appareil sous tension quand il est alimenté par pile.

Quand un patient est connecté, l'ECG apparaît et il est impossible d'utiliser la touche Marche/Arrêt/Veille.

Quand aucun patient n'est connecté, appuyez brièvement sur la touche Marche/Arrêt/Veille ou fermez le couvercle de l'écran pour faire passer l'ELI 380 en mode Veille. Après cinq minutes, l'appareil passe automatiquement en mode Veille. Après quinze minutes, l'appareil se met automatiquement hors tension.

Quand un nouveau patient est connecté avant la fin du délai de quinze minutes, l'appareil passe du mode Veille au mode Marche.

Mode Veille

Quand l'ELI 380 est en mode Veille, il est en mode « faible consommation d'énergie ». Le mode Veille permet à l'ELI 380 d'économiser son énergie quand il n'est pas utilisé et de redémarrer instantanément. Pour allumer l'ELI 380 quand il est en mode Veille, ouvrez le couvercle de l'écran ou appuyez sur la touche Marche/Arrêt/Veille. L'appareil pourra être utilisé instantanément.

Redémarrage

En appuyant plus de 30 secondes sur la touche Marche/Arrêt, vous redémarrerez l'ELI 380. L'horloge interne sera ainsi réinitialisée à la date et l'heure par défaut.

REMARQUE : pendant l'utilisation normale, il n'est pas nécessaire d'utiliser la fonction de redémarrage.

Arrêt

Pour arrêter l'appareil manuellement :

1. Débranchez l'alimentation secteur de l'appareil.
2. Déconnectez le patient ou le simulateur.
3. Fermez le couvercle.
4. Appuyez une fois sur la touche Marche/Arrêt/Veille.

Utilisation du module d'acquisition WAM

L'acquisition de l'ECG et l'impression des bandes de rythme peuvent être effectuées sur le module d'acquisition WAM en plus de l'électrocardiographe ELI. Pour utiliser le WAM, reportez-vous au manuel d'utilisation du WAM.

L'ELI 380 doit être configuré en usine pour une utilisation avec le WAM. Si l'ELI 380 est configuré pour une utilisation avec le WAM, les deux appareils doivent être associés pour fonctionner correctement. Reportez-vous au manuel d'utilisation du WAM pour obtenir des instructions de couplage.

REMARQUE : le WAM doit être associé à l'électrocardiographe avant l'utilisation. Reportez-vous au manuel d'utilisation du WAM pour obtenir de l'aide sur le couplage du WAM.

REMARQUE : si aucune connexion patient n'est détectée au bout de 15 minutes, le WAM s'éteint.

Utilisation du module d'acquisition AM12/AM15

L'acquisition de l'ECG et l'impression des bandes de rythme peuvent être effectuées sur le module d'acquisition AM12 en plus de l'électrocardiographe ELI après la connexion au patient. Reportez-vous à la section Enregistrement d'un ECG pour préparer le patient.

1. Appuyez sur  pour acquérir un ECG à 12 dérivations.
2. Appuyez sur  pour une impression continue du rythme ; appuyez de nouveau pour arrêter l'impression.

La LED indique l'état des électrodes connectées :

- Éteint = l'électrocardiographe est hors tension ou l'AM12 n'est pas connecté.
- Voyant vert = l'alimentation est sous tension et toutes les électrodes sont connectées.
- Voyant jaune = échec de l'électrode.

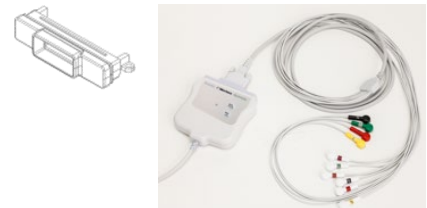


Utilisation du module d'acquisition AM12M

L'AM12M comprend un connecteur DB15 permettant la connexion d'un câble patient externe, tel que le câble patient à 10 fils et crochet en J, pour obtenir un ECG à 12 électrodes comme le module d'acquisition AM12.

Une fois le câble externe connecté, reportez-vous aux instructions d'utilisation de l'AM12 ci-dessus.

Connecteur DB15



9. ENREGISTREMENT D'UN ECG

Préparation du patient

Avant de fixer les électrodes, vérifiez si le patient comprend parfaitement la procédure et ce qu'il doit en attendre.

- Le respect de l'intimité du patient est important pour que ce dernier soit détendu.
- Rassurez le patient en lui indiquant que la procédure est indolore et qu'il sentira uniquement la présence des électrodes sur sa peau.
- Vérifiez que le patient est allongé et à l'aise. Si la table est étroite, placez les mains du patient sous ses fesses afin que ses muscles soient détendus.
- Lorsque les électrodes sont fixées, demandez au patient de ne pas bouger et de ne pas parler. Les mouvements tels que les contractions, les frissons ou les tremblements musculaires peuvent interférer avec les résultats de l'ECG. L'explication du processus au patient peut l'aider à se détendre davantage et contribue à l'acquisition d'un bon ECG.

Préparation de la peau du patient

Une préparation cutanée complète est très importante. La surface de la peau présente une résistance naturelle due à divers éléments tels que les poils, le sébum et les cellules épidermiques sèches et mortes. La préparation de la peau est destinée à atténuer ces effets et à optimiser la qualité du signal d'ECG.

Pour préparer la peau :

- Rasez ou coupez les poils aux emplacements des électrodes, s'il y a lieu.
- Lavez le site à l'eau tiède savonneuse.
- Essuyez vigoureusement la peau à l'aide d'un tampon abrasif, par exemple de la gaze 2 x 2 ou 4 x 4, pour supprimer les cellules sèches mortes et le sébum, et augmenter la circulation capillaire.

REMARQUE : chez les patients âgés ou fragiles, veillez à ne pas frictionner la peau au point d'occasionner une gêne ou une meurtrissure. La discrétion clinique est de rigueur lors de la préparation du patient.

Branchement du patient

Un positionnement correct des électrodes est important pour réussir l'acquisition d'un ECG.

Un circuit présentant une impédance minimale produit des tracés de meilleure qualité et sans parasites. Il est conseillé d'utiliser des électrodes argent-chlorure d'argent (Ag/AgCl) de haute qualité semblables à celles fournies par Welch Allyn.

CONSEIL : les électrodes doivent être conservées dans un récipient hermétiquement fermé. Les électrodes sèchent si elles ne sont pas stockées correctement, ce qui nuit à l'adhérence et à la conductivité.

Pour fixer les électrodes

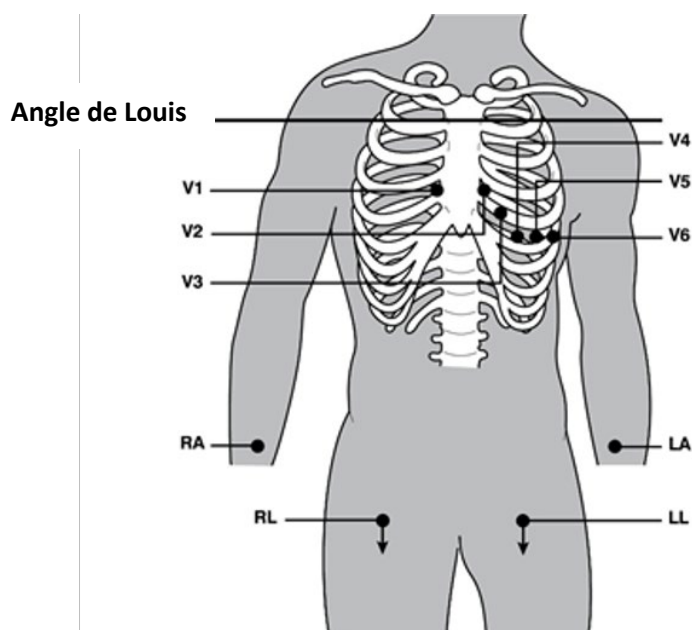
1. Exposez les bras et les jambes du patient pour fixer les dérivations périphériques.
2. Placez les électrodes sur les parties plates et musculeuses des bras et des jambes.
3. Si un site périphérique n'est pas disponible, placez les électrodes sur une zone perfusée du moignon.
4. Fixez les électrodes sur la peau. Un bon test pour vérifier la solidité du contact consiste à tirer légèrement sur l'électrode pour vérifier son adhérence. Si l'électrode se défait, elle doit être remplacée. Si elle reste bien en place, la connexion est bonne.

CONSEIL : vérifiez si des messages d'avertissement apparaissent à l'écran indiquant des problèmes de dérivations.

Pour une mise en place et un monitoring corrects d'une dérivation précordiale (V ou C), il est important de localiser le 4^e espace intercostal. Le 4^e espace intercostal est déterminé en premier lieu par la localisation du 1^{er} espace intercostal. La forme du corps variant d'un patient à l'autre, il est difficile de palper avec précision le 1^{er} espace intercostal. Pour cette raison, repérez le 2^e espace intercostal en commençant par palper la petite proéminence osseuse appelée **angle de Louis**, où le corps du sternum rejoint le manubrium. Cette élévation du sternum indique la position de la deuxième côte. L'espace qui se trouve immédiatement en dessous est le 2^e espace intercostal. Palpez la poitrine en comptant jusqu'à ce que vous atteigniez le 4^e espace intercostal.

Branchement du patient – Tableau récapitulatif

Dérivation AAMI	Dérivation CEI	Position de l'électrode
V1 Rouge	C1 Rouge	Sur le 4 ^e espace intercostal, au niveau du bord droit du sternum.
V2 Jaune	C2 Jaune	Sur le 4 ^e espace intercostal, au niveau du bord gauche du sternum.
V3 Vert	C3 Vert	À mi-distance entre les électrodes V2/C2 et V4/C4.
V4 Bleu	C4 Marron	Sur le 5 ^e espace intercostal, au niveau de la ligne médio-claviculaire gauche.
V5 Orange	C5 Noir	À mi-distance entre les électrodes V4/C4 et V6/C6.
V6 Violet	C6 Violet	Sur la ligne axillaire moyenne gauche, à l'horizontale de l'électrode V4/C4.
LA Noir	L Jaune	Sur le deltoïde, l'avant-bras ou le poignet.
RA Blanc	R Rouge	
LL Rouge	F Vert	Sur la cuisse ou la cheville.
RL Vert	N Noir	



Mises en place non standard des 12 dérivations

L'ELI 380 prend en charge des combinaisons non standard de mise en place des dérivations. Les trois combinaisons suivantes sont définies comme étant des sélections par défaut.

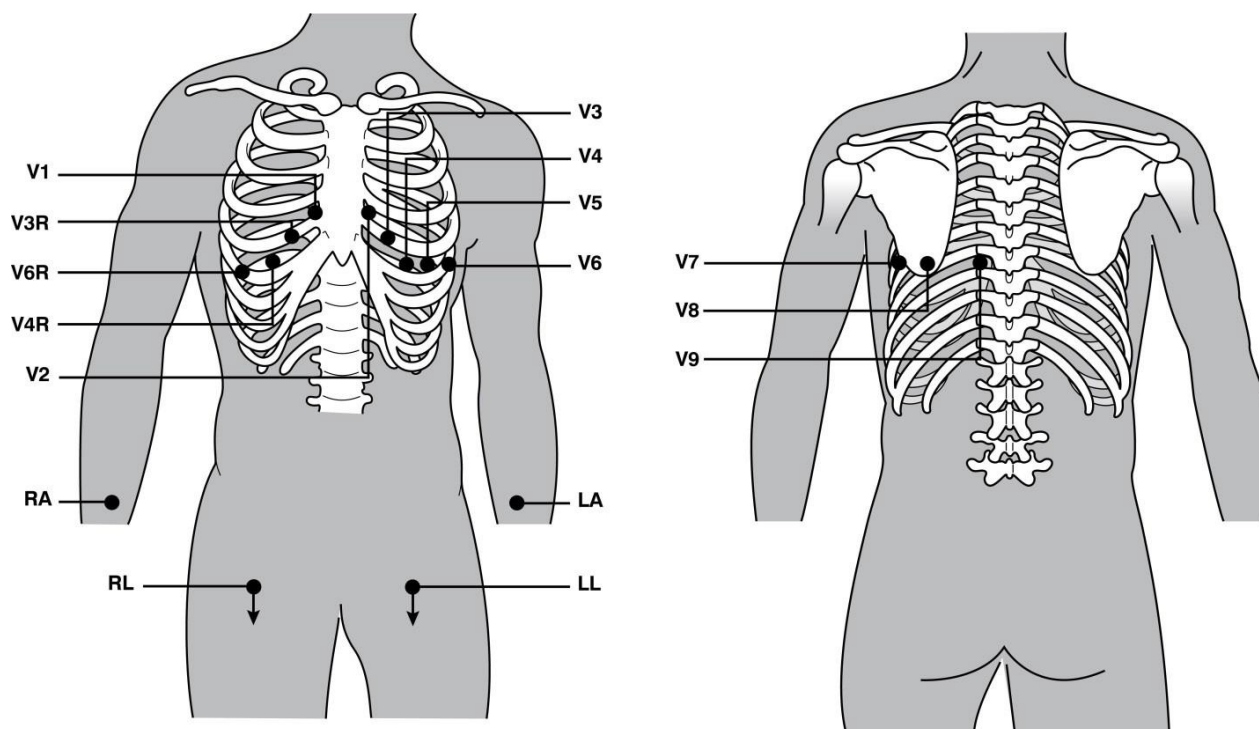
1. Mise en place pour patient pédiatrique : utilisation de la dérivation V3R ; la dérivation V3 doit alors être placée comme indiqué dans le diagramme ci-dessous.
2. Mise en place postérieure : les dérivations postérieures sont V7, V8 et V9 ; les dérivations V1, V2 et V3 doivent alors être placées comme indiqué ci-dessous.
3. Mise en place du côté droit : les dérivations du côté droit sont V3R, V4R, V5R, V6R et V7R ; les dérivations V3 à V6 doivent alors être placées comme indiqué ci-dessous.

L'utilisateur peut définir des séquences et combinaisons non standard de dérivations ou les dérivations ci-dessus. Pour utiliser les dérivations précordiales droites, placez-les de façon symétrique par rapport aux dérivations précordiales gauches :

- V3R : symétrique par rapport à la position de V3, du côté droit de la poitrine.
- V4R : sur le 5^e espace intercostal, au niveau de la ligne médioclaviculaire droite.
- V5R : à mi-distance entre V4R et V6R.
- V6R : sur la ligne axillaire moyenne droite, à l'horizontale de l'électrode V4R.
- V7R : sur la ligne axillaire postérieure droite, à l'horizontale de l'électrode V6R.

Pour les dérivations postérieures :

- V7 : sur la ligne axillaire postérieure gauche, à l'horizontale de l'électrode V6.
- V8 : sur la ligne scapulaire moyenne gauche, à l'horizontale de l'électrode V7.
- V9 : sur la ligne paravertébrale gauche, à l'horizontale de l'électrode V8.



REMARQUE : l'interprétation des ECG de repos est désactivée si une mise en place non standard des dérivations est sélectionnée.

REMARQUE : quand une mise en place non standard est sélectionnée, le tampon de la divulgation complète est effacé et redémarré.

15-Mise en place de 15 dérivations

Dans une configuration à 15 dérivations, trois combinaisons de fils d'électrode supplémentaires sont possibles. Les combinaisons suivantes ont été définies par défaut pour les jeux de dérivations :

1. Mise en place pour patient pédiatrique : utilise les dérivations précordiales droites V3R et V4R ainsi que la dérivation postérieure V7
2. Mise en place postérieure : utilise les dérivations postérieures V7, V8 et V9
3. Mise en place du côté droit : utilise les dérivations du côté droit V3R, V4R et V6R

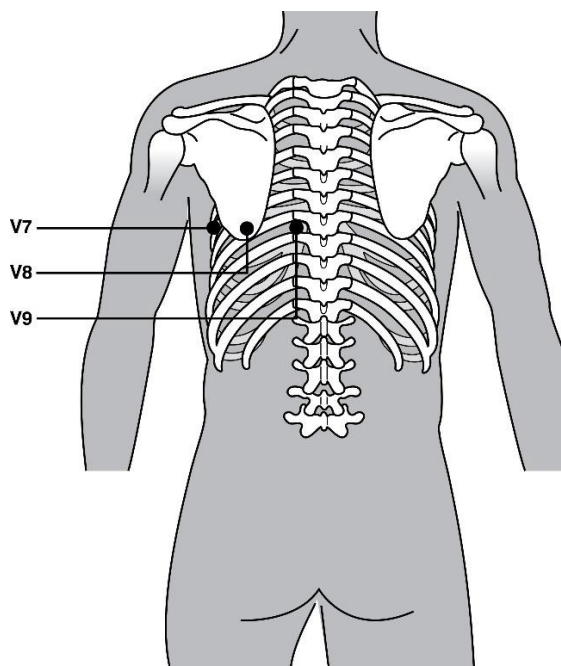
REMARQUE : chaque câble de 15 dérivations est doté d'une fiche à insérer dans l'AM15E. Une seule étiquette est fixée à chaque fiche. La mention E2, E3 ou E4 apparaît sur l'étiquette. Insérez chaque fiche dans la prise correspondante de l'AM15, qui est étiquetée E2, E3 ou E4. La prise E1 de l'AM15E n'est pas utilisée. Tous les jeux de 15 dérivations commandés auprès de Welch Allyn comprennent un espaceur. L'espaceur empêche l'insertion d'une fiche de fil d'électrode dans une prise. Insérez l'espaceur dans la prise E1 de l'AM15E pour empêcher l'insertion d'une fiche de fil d'électrode.

Pour les dérivations des membres et les dérivations précordiales V1 à V6, suivez les instructions de branchement standard à 12 dérivations décrites précédemment.

Les jeux de dérivation définis en usine pour les mises en place postérieure et du côté droit peuvent être renommés et redéfinis. Les trois dérivations peuvent être définies au moyen de toute combinaison des dérivations suivantes : V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R et V7R. Pour définir les jeux de dérivation, sélectionnez le bouton **15 Leads Alt. Placement (Mise en place non standard à 15 dérivations)** à la page des paramètres avancés.

Pour les dérivations postérieures :

- V7 : sur la ligne axillaire postérieure gauche, à l'horizontale de l'électrode V6.
- V8 : sur la ligne scapulaire moyenne gauche, à l'horizontale de l'électrode V7.
- V9 : sur la ligne paravertébrale gauche, à l'horizontale de l'électrode V8.



Saisie des caractéristiques personnelles du patient

Les caractéristiques personnelles du patient peuvent être saisies avant l'acquisition. Les champs de l'identifiant patient déjà saisis conservent leurs valeurs jusqu'à la détection du signal de l'ECG. Le message « Patient Hookup Is Required » (Branchement du patient requis) apparaîtra sur l'ELI 380 avant que vous puissiez poursuivre.

Pour accéder au menu de saisie des caractéristiques personnelles du patient, sélectionnez  dans l'affichage en temps réel.

REMARQUE : la sélection de  à tout moment vous fera revenir à l'affichage en temps réel.

Formats des caractéristiques personnelles du patient

Les libellés possibles pour ces données sont déterminés par le format d'identifiant sélectionné dans les paramètres de configuration. En plus des formats Court et Long pour les identifiants des patients, l'ELI 380 prend également en charge un format d'ID personnalisé. Le format personnalisé, conçu dans ELI Link, peut être téléchargé sur l'ELI 380. Des informations supplémentaires sur ce format personnalisé figurent à la section [Répertoire des ECG, MWL et liste des patients](#) ou dans le manuel d'utilisation d'ELI Link.

Saisie manuelle des caractéristiques personnelles du patient

Les caractéristiques personnelles du patient peuvent être saisies manuellement. Les caractéristiques personnelles du patient saisies manuellement sont enregistrées quand la saisie est terminée et que vous sélectionnez **Next (Suivant)**.

1. Sélectionnez  à l'affichage en temps réel.
2. Sélectionnez un des champs de caractéristiques personnelles pour saisir les informations du patient.
3. Lorsqu'un champ de caractéristiques personnelles est sélectionné, il est mis en surbrillance et devient orange.
4. Utilisez le clavier pour saisir le champ de caractéristiques personnelles. Quand vous avez terminé, appuyez sur la touche de tabulation ou servez-vous du pavé tactile pour passer au prochain champ de caractéristiques personnelles. Répétez ce processus jusqu'à ce que tous les champs de caractéristiques personnelles soient saisis.

REMARQUE : n'appuyez pas sur **Next (Suivant)** avant d'avoir saisi les données de tous les champs obligatoires. Si vous appuyez sur **Next (Suivant)** avant de terminer la saisie, l'ECG en temps réel sera affiché. Sélectionnez **Patient Information (Informations patient)** pour afficher l'écran des caractéristiques personnelles du patient et terminer l'entrée de données. Sélectionnez **Next (Suivant)** pour revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG.

CONSEIL : sélectionnez **X** pour effacer toutes les données des caractéristiques personnelles saisies manuellement.

5. Plusieurs champs (p. ex. Sex [Sexe], Race [Ethnie], etc.) permettent d'utiliser une liste déroulante quand ils sont sélectionnés. Choisissez une des valeurs de la liste ou entrez la première lettre d'un élément pour le sélectionner rapidement.
6. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez **Next (Suivant)** pour enregistrer et revenir à l'affichage en temps réel. Les champs ignorés resteront vides dans l'entête de l'ECG imprimé.

REMARQUE : si l'âge n'est pas saisi, l'interprétation sélectionne par défaut la valeur de 40 ans. L'énoncé « INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS » (INTERPRÉTATION BASÉE PAR DÉFAUT SUR UN ÂGE DE 40 ANS) s'ajoutera au texte d'interprétation.

REMARQUE : si l'âge du patient est configuré sur zéro (0), l'interprétation sélectionne par défaut un

nourrisson de 6 mois. L'énoncé « INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS » (INTERPRÉTATION BASÉE PAR DÉFAUT SUR UN ÂGE DE 6 MOIS) s'ajoutera au texte d'interprétation.

REMARQUE : si un champ est obligatoire (c.-à-d. nom, identifiant ou nom et identifiant), il est mis en surbrillance en vert. Un message indiquera à l'utilisateur qu'il doit saisir de l'information dans les champs obligatoires si ceux-ci sont vides avant l'acquisition d'un ECG.

Saisie automatique des caractéristiques personnelles du patient à partir du répertoire des ECG

Les caractéristiques personnelles du patient peuvent être saisies automatiquement en sélectionnant un dossier patient existant du répertoire. Toutefois, si l'authentification des utilisateurs est activée, cette option sera disponible uniquement si l'utilisateur s'est connecté en tant que technicien ou administrateur. Si l'authentification des utilisateurs est désactivée, un message indiquera à l'utilisateur qu'il doit saisir le mot de passe du technicien de l'appareil si un tel mot de passe a été configuré.

1. Sélectionnez  à l'affichage en temps réel.
2. Sélectionnez l'onglet **Directory (Répertoire)**.
3. Utilisez les doubles flèches (<< ou >>) au centre de l'écran, vers la droite, pour vous déplacer de page en page dans la liste des ECG acquis. Le numéro de page actuel et le nombre total de pages apparaissent entre les doubles flèches. Pour sélectionner un patient, servez-vous du pavé tactile pour déplacer le curseur sur l'enregistrement d'ECG, puis sélectionnez-le.
4. Pour effectuer une recherche en fonction du nom du patient, sélectionnez le champ **Search (Recherche)** du côté gauche de l'affichage, puis entrez le nom ou le numéro d'identifiant. Cette fonction mettra à jour la liste au fur et à mesure de la saisie des caractères.

CONSEIL : sélectionnez **X** pour effacer le champ de recherche.

5. Sélectionnez le dossier patient dans la liste du répertoire. Un menu apparaîtra.
6. Sélectionnez **New ECG (Nouvel ECG)** pour revenir à l'écran d'identifiant de patient avec les champs de caractéristiques personnelles disponibles remplis.
7. Appuyez sur **Next (Suivant)** pour accéder à l'affichage en temps réel de l'ECG.

REMARQUE : l'ELI 380 doit avoir une entrée d'ECG pour conserver les caractéristiques personnelles du patient. **Patient Hookup is Required (Branchement patient requis)** s'affichera pour empêcher l'accès à l'affichage en temps réel de l'ECG.

REMARQUE : la saisie automatique des champs de caractéristiques personnelles grâce au répertoire n'est possible que lorsque les formats d'identifiant sont les mêmes d'un dossier à l'autre.

CONSEIL : toute minuscule saisie pour la première lettre des champs Nom ou Prénom est automatiquement remplacée par la majuscule correspondante.

Saisie automatique des caractéristiques personnelles du patient à partir du répertoire de la MWL (liste de travail des modalités)

Il est possible de saisir automatiquement les caractéristiques personnelles du patient à partir des demandes de la liste de travail des modalités. Toutefois, si l'authentification des utilisateurs est activée, cette option sera disponible uniquement si l'utilisateur s'est connecté en tant que technicien ou administrateur. Si l'authentification des utilisateurs est désactivée, un message indiquera à l'utilisateur qu'il doit saisir le mot de passe du technicien de l'appareil si un tel mot de passe a été configuré.

1. Sélectionnez  à l'affichage d'ECG en temps réel, puis appuyez sur l'onglet **MWL** au besoin.
2. Pour trier la MWL par **nom, identifiant, emplacement, chambre** ou **dernière date prévue**, touchez l'entête de colonne. Touchez l'entête une deuxième fois pour trier les données en ordre inverse.
3. Pour effectuer une recherche par code de requête, sélectionnez le champ **Query Code (Code de requête)** dans la liste déroulante, puis appuyez sur **Download (Télécharger)**.
4. Le champ **Search (Rechercher)** peut servir à trouver les demandes téléchargées en saisissant du texte libre pour le nom, l'identifiant, l'emplacement, la chambre ou la date prévue. La liste sera mise à jour au fur et à mesure de la saisie des caractères. Touchez le **X** du côté droit du champ de recherche pour effacer le champ.
5. Utilisez les doubles flèches (**<<** ou **>>**) au centre de l'écran, vers la droite, pour afficher la page précédente ou suivante de la liste des demandes d'ECG. Le numéro de page actuel et le nombre total de pages apparaissent entre les doubles flèches.
6. Quand une demande est sélectionnée à partir de la MWL, les champs sont remplis automatiquement avec les caractéristiques personnelles disponibles du patient et l'information sur la demande prévue apparaît dans la partie supérieure de l'écran.
7. Sélectionnez l'icône **Next (Suivant)** pour passer à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Saisie automatique des caractéristiques personnelles du patient à partir de la liste des patients

Les caractéristiques personnelles du patient peuvent être saisies automatiquement en sélectionnant l'information patient à partir du système d'information de l'établissement ou à partir de la liste des patients. Toutefois, si l'authentification des utilisateurs est activée, cette option sera disponible uniquement si l'utilisateur s'est connecté en tant que technicien ou administrateur. Si l'authentification des utilisateurs est désactivée, un message indiquera à l'utilisateur qu'il doit saisir le mot de passe du technicien de l'appareil si un tel mot de passe a été configuré.

1. Sélectionnez  à l'affichage en temps réel.
2. Sélectionnez l'onglet **Patient List (Liste des patients)**.
3. Appuyez sur **Download (Télécharger)** pour actualiser la liste.
4. Pour trier la liste des patients par **nom, identifiant, emplacement, chambre** ou **date de naissance**, touchez l'entête de colonne. Touchez l'entête une deuxième fois pour trier les données en ordre inverse.
5. Le champ **Search (Rechercher)** peut servir à trouver les patients en saisissant du texte libre pour le nom, l'identifiant, l'emplacement, la chambre ou la date de naissance. La liste sera mise à jour au fur et à mesure de la saisie des caractères. Touchez le **X** du côté droit du champ de recherche pour effacer le champ.
6. Utilisez les doubles flèches (**<<** ou **>>**) au milieu de l'écran, vers la droite, pour afficher la page précédente ou suivante de la liste de patients. Le numéro de page actuel et le nombre total de pages apparaissent entre les doubles flèches.
7. Quand un patient est sélectionné, les champs de la partie supérieure de l'écran sont remplis automatiquement avec les caractéristiques personnelles disponibles du patient.

REMARQUE : pour annuler la sélection du patient, touchez le **X** à l'écran des caractéristiques personnelles du patient.

8. Sélectionnez l'icône **Next (Suivant)** pour passer à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Saisie automatique des caractéristiques personnelles du patient au moyen du lecteur de code-barres en option

L'ELI 380 prend en charge les lecteurs de code-barres dotés de capacités 39, 128 et 2D. Lorsqu'il est programmé en fonction du code-barres de l'établissement, le lecteur de code-barres (en option) peut lire des données spécifiques à partir du code-barres figurant sur le bracelet du patient, pour les télécharger dans les champs des caractéristiques personnelles du patient.

Quand il accède à l'affichage en temps réel de l'ECG, l'utilisateur peut lire le code-barres du bracelet du patient ; les caractéristiques personnelles du patient seront transférées à l'écran d'information patient qui apparaîtra.

L'utilisation et la capacité de téléchargement particulières du lecteur de code-barres dépendent des données du code-barres du bracelet et de la configuration de l'ELI 380.

Consultez le manuel du lecteur de code-barres pour connaître les instructions de configuration et d'utilisation.

Configuration de l'affichage de l'ECG – ECG individuel

L'écran de configuration de l'affichage permet d'établir les configurations d'affichage pour un patient individuel : format d'affichage, vitesse d'affichage, gain d'affichage (ECG), filtre d'affichage (ECG) et vue du contexte de divulgation complète. Accédez à ces choix de configuration en déplaçant le curseur sur le tracé de l'ECG en temps réel sur l'affichage, puis en touchant le pavé tactile. Quand la bonne sélection a été faite, sélectionnez **OK**. La configuration d'affichage revient à la configuration définie (par défaut) pour le prochain patient.

Format d'affichage	Vitesse d'affichage	Gain d'affichage	Filtre d'affichage	Divulgation complète	Mise en place des dérivations	Mode des dérivations
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Activée	Standard	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Désactivée	Pédiatrique	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Postérieure	
II-V1-V5	50 mm/s				Côté droit	
OK				Annuler		

Format d'affichage : la vue en temps réel de l'ECG à 12 dérivations peut être configurée sur l'un des formats suivants en appuyant sur le choix souhaité à l'affichage en temps réel : 12x1 ; 4x2 ; 6x2 ; et trois dérivations présélectionnées (c'est-à-dire II-V1-V5).

Vitesse d'affichage : la vitesse de balayage de l'affichage en temps réel et la vitesse de l'impression du rythme peuvent être définies sur l'une des valeurs suivantes en appuyant sur le choix souhaité à l'affichage en temps réel : 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s ou 50 mm/s.

Gain d'affichage : le gain de l'ECG en temps réel peut être défini sur l'une des amplifications suivantes en appuyant sur le choix souhaité à l'affichage en temps réel : 5 mm/mV, 10 mm/mV ou 20 mm/mV. La valeur du paramètre de gain apparaît en bas à droite de l'ECG imprimé. Le paramètre de gain d'affichage sera également utilisé sur l'impression de l'ECG, sauf s'il est modifié à l'écran Acquired (Acquisition).

Filtre de l'affichage : le filtre de l'ECG peut être défini sur l'une des limites de fréquence suivantes en appuyant sur le choix souhaité à l'affichage en temps réel : 40 Hz, 150 Hz ou 300 Hz pour l'impression des ECG. La valeur du paramètre de filtre apparaît en bas à droite de l'ECG imprimé. Le paramètre de filtre de l'affichage sera également utilisé sur l'impression de l'ECG, sauf s'il est modifié à l'écran Acquired (Acquisition).



AVERTISSEMENT : lors de l'utilisation du filtre 40 Hz, il est impossible de respecter les exigences relatives à la réponse de fréquence pour l'équipement d'ECG diagnostique. Le filtre 40 Hz réduit

considérablement les amplitudes de pointes des composants à haute fréquence de l'ECG et du stimulateur cardiaque. Son utilisation est recommandée uniquement si les bruits de haute fréquence ne peuvent pas être réduits par des procédures appropriées.

Divulgaration complète : la vue Divulgaration complète peut être activée ou désactivée. Si elle est activée, une fenêtre présentant les données d'ECG les plus récentes pour une période allant jusqu'à 90 secondes apparaîtra sur l'affichage en temps réel. Si la vue est désactivée, elle n'apparaîtra pas et ne pourra donc pas être consultée ou sélectionnée.

Mise en place des dérivations : la mise en place des dérivations peut être définie comme étant standard ou selon l'une des trois positions non standard définies par l'utilisateur. Les définitions programmées en usine pour les mises en place non standard des dérivations sont Pediatric (patient pédiatrique), Posterior (mise en place postérieure) et Right Sided (mise en place à droite). Les dérivations précordiales V1 à V6 peuvent être désignées par des libellés et placées en fonction de l'état du patient.

REMARQUE : l'interprétation des ECG de repos est désactivée si une mise en place non standard des dérivations est sélectionnée.

Acquisition et impression d'un ECG avec le WAM ou l'AMxx

Les boutons de commande du WAM et de l'AMxx peuvent lancer l'acquisition de l'ECG ainsi que lancer et arrêter l'impression de la bande de rythme. À l'écran des caractéristiques personnelles du patient, le bouton ECG du module d'acquisition fera apparaître l'affichage en temps réel quand les patients seront connectés. Reportez-vous aux instructions d'utilisation du module d'acquisition.

Acquisition d'un ECG

Les données d'ECG sont immédiatement recueillies en continu dès que le patient est connecté au module d'acquisition. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, demandez au patient de se détendre dans sa position allongée préférée, évitant ainsi l'apparition d'artefact de mouvement (bruit) sur l'ECG.

Si le flux de travail le permet, entrez les renseignements du patient avant d'effectuer l'acquisition, selon les explications ci-dessus.

Sélectionnez . L'affichage en temps réel de l'ECG est remplacé par la vue de l'ECG acquis, montrant les renseignements du patient, les mesures globales et l'interprétation de l'ECG de repos.



AVERTISSEMENT : vérifiez toujours l'exactitude des caractéristiques personnelles du patient avant d'imprimer et/ou de transmettre l'ECG.

Les icônes de fonction **Print (Imprimer)**, **Transmit (Transmettre)** et **Erase (Effacer)** peuvent être sélectionnées dans le coin droit de l'écran.

- Sélectionnez **Print (Imprimer)** pour imprimer l'ECG affiché sur l'imprimante thermique de l'ELI 380.
- Sélectionnez **Transmit (Transmettre)** quand la qualité de l'ECG affiché est bonne et que vous souhaitez l'envoyer au système électronique de dossiers médicaux de l'établissement.
- Sélectionnez **Erase (Effacer)** pour supprimer immédiatement un ECG de mauvaise qualité. Le message « Erase ECG? » (Effacer l'ECG ?) apparaîtra. Sélectionnez **Yes (Oui)** pour que l'ECG ne soit pas enregistré dans le répertoire et revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Vous pouvez changer les paramètres d'affichage et d'impression à cet écran. Au moyen du pavé tactile, cliquez dans le tracé de l'ECG ; un menu apparaîtra pour la modification du format, de la vitesse, du gain, du filtre, du canal du stimulateur et des 10 meilleures secondes/10 dernières secondes. Sélectionnez **OK** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

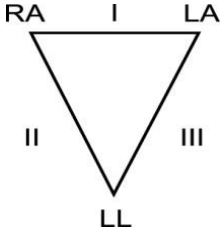
Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel	Best10
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off	Best10
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On	Last10
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz		
12 Channel					
6+6 Channel					
OK Cancel					

REMARQUE : si les réglages sont modifiés sur ce menu, l'ELI 380 appliquera les réglages configurés (par défaut) pour le prochain test.

Sélectionnez  pour que l'ECG soit enregistré dans le répertoire et revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Dépannage de la mise en place des électrodes de l'ECG

Reportez-vous au guide de dépannage ci-dessous, basé sur le triangle d'Einthoven :

	Artefact	Vérifier l'électrode	Solutions possibles
	Artefact sur les dérivations II et III	Électrode LL en mauvais état ou tremblement de la jambe gauche	Demandez au patient de relaxer ses muscles tendus
	Artefact sur les dérivations I et II	Électrode RA en mauvais état ou tremblement du bras droit	
	Artefact sur les dérivations I et III	Électrode LA en mauvais état ou tremblement du bras	Assurez-vous qu'il n'y a aucune tension sur les fils d'électrode.
	Artefact sur une dérivation V	Mauvais contact de l'électrode V	

Messages de notification à l'écran de l'ECG

L'algorithme d'interprétation VERITAS détecte les erreurs d'électrodes et les défaillances de dérivation. Il détecte également les mauvais placements des électrodes en se basant sur la physiologie normale et l'ordre des dérivations de l'ECG. Il essaie aussi d'identifier l'erreur de placement la plus probable. Si l'algorithme détecte que des dérivations d'électrodes sont inversées, il est recommandé de vérifier les positions des autres électrodes du même groupe (membre ou poitrine).

Lorsque l'état ayant déclenché le message de notification a été traité, le programme d'analyse VERITAS recueille 10 secondes de nouvelles données avant d'analyser l'ECG.

Message	Description	Mesure corrective
Any single or combination of leads off (Erreur pour une	Aucune connexion avec les dérivation	Connectez la ou les dérivation de l'ECG au patient.
Lead Fault (Défaillance de dérivation)	Dérivation(s) défectueuse(s)	Refaites la préparation et remplacez l'électrode (ou les électrodes) pour obtenir un(des) tracé(s) satisfaisant(s).
« Limb leads reversed? » (Dérivations des membres inversées ?) « LA or LL reversed? » (LA ou LL inversée ?) « RA or RL reversed? » (RA ou RL inversée ?) « RA or LA reversed? » (RA ou LA inversée ?) « V1 or V2 reversed? » (V1 ou V2 inversée ?) « V2 or V3 reversed? » (V2 ou V3 inversée ?) « V3 or V4 reversed? » (V3 ou V4 inversée ?) « V4 or V5 reversed? » (V4 ou V5 inversée ?) « V5 or V6 reversed? » (V5 ou V6 inversée ?)	Mauvaise mise en place d'une ou de plusieurs électrodes	Vérifiez la position des dérivation. Connectez correctement l'électrode (ou les électrodes) au patient ou connectez l'électrode (ou les électrodes) au bon emplacement.
Noise on Lead x (Bruit sur la dérivation x)	Du bruit a été détecté sur la dérivation	Vérifiez la connexion de la dérivation, la préparation de la peau, l'électrode et la qualité de la connexion
WAM Low Battery (Pile faible du WAM)	La charge de la pile est faible	Remplacez la pile AA du WAM.
Searching for WAM (Recherche WAM)	WAM non détecté	Vérifiez la proximité du WAM par rapport à l'ELI 380 ; remplacez la pile AA du WAM ; assurez-vous que le WAM est allumé ; appariez le WAM avec l'ELI 380.

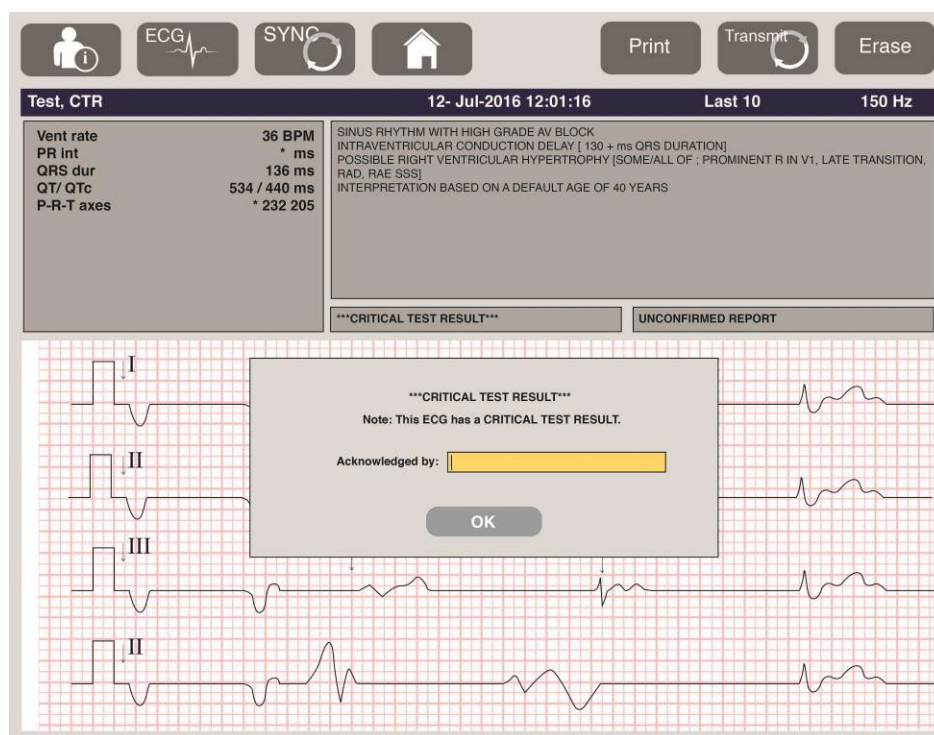
REMARQUE : si un message indique qu'il y a une défaillance de dérivation ou que des dérivation sont inversées, il est possible de forcer l'acquisition de l'ECG en sélectionnant à nouveau .

Notification de résultats de test critiques

La fonction Critical Test Results (Résultats de test critiques) peut être activée pour qu'un message apparaisse sur l'électrocardiogramme quand VERITAS détecte des résultats qui correspondent à un infarctus du myocarde aigu ou d'autres résultats critiques d'ECG, pour signaler à l'utilisateur qu'il doit demander à un clinicien d'intervenir immédiatement. Le symbole « *** » indique des résultats de test critiques ; il apparaît au début et à la fin de la conclusion qui est affichée ou imprimée sur l'ECG acquis, au-dessus des tracés et en dessous du texte d'interprétation de l'ECG. Pour plus d'informations sur la fonction de résultats de test critiques, veuillez vous reporter au document *Physician's Guide to VERITAS with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation* (Guide du médecin pour l'interprétation des ECG de repos adultes et pédiatriques à l'aide de VERITAS ; voir la section Accessoires).

Si la fonction de résultats de test critiques (RTC) est activée, l'ELI 380 envoie des notifications à l'utilisateur quand l'ECG acquis correspond aux critères de RTC :

- Alarme sonore pour aviser l'utilisateur – Quand la boîte de dialogue des RTC apparaît, l'appareil émet quatre bips à volume élevé, peu importe le réglage du volume.
- Alarme visuelle pour aviser l'utilisateur – Une boîte de dialogue apparaît pour indiquer des RTC.
- Confirmation de l'utilisateur – Le bouton OK sera désactivé jusqu'à ce que le technicien confirme avoir vu les RTC (au moins deux caractères). Le champ « Acknowledged by » (Confirmé par) peut être saisi manuellement ou automatiquement en fonction de l'identifiant de connexion et/ou du technicien.



Après l'acquisition de l'ECG, les dossiers associés à des résultats de test critiques sont identifiés de plusieurs façons :

- Grâce à un énoncé de conclusion (***ACUTE MI*** [Infarctus du myocarde aigu] ou ***CRITICAL TEST RESULT*** [Résultats de test critiques]) à l'écran et sur l'ECG imprimé, si le réglage de configuration des RTC est activé ou désactivé.
- Dans le fichier électronique, si le réglage de configuration des RTC est activé ou désactivé.
- Dans le répertoire du cardiogramme, avec un indicateur qui apparaît à côté de l'ECG ou du patient.

Impression d'une bande de rythme

Pour commencer l'impression d'une bande de rythme, sélectionnez . L'icône de rythme est remplacée par une icône **Done (Fin)** qui permet d'arrêter l'impression de la bande de rythme et de revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG. L'icône de fonction  est aussi affichée ; si vous la sélectionnez, vous reviendrez à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Pour modifier les paramètres d'impression de la bande de rythme pendant qu'elle s'imprime, cliquez au moyen du pavé tactile dans le tracé. Un menu apparaîtra pour la modification du format de rythme, de la vitesse de rythme, du gain de rythme et du filtre de rythme, comme illustré ci-dessous. Sélectionnez **OK** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements. Le bouton **Stop (Arrêter)** permet d'arrêter l'impression de la bande de rythme.

Rhythm Format	Rhythm Speed	Rhythm Gain	Rhythm Filter
12 Channel	5mm/s	5mm/mV	40Hz
8 Channel	10mm/s	10mm/mV	150Hz
V1-V2-V3-V4-V5-V6	25mm/s	20mm/mV	300Hz
II-V1-V5	50mm/s		
OK Cancel Stop			

REMARQUE : si les réglages sont modifiés sur ce menu, l'ELI 380 appliquera les réglages configurés (par défaut) lors du prochain affichage de ce menu.

REMARQUE : les bandes de rythme imprimées ne sont pas enregistrées dans l'ELI 380.

Lors de l'impression d'une bande de rythme à trois ou six dérivations, sélectionnez le bouton **Leads (Dérivations)** dans le coin supérieur droit de l'écran pour alterner entre l'impression des bandes de rythmes des membres et de la poitrine.

Acquisition d'un ECG urgent (STAT)

Pour acquérir un ECG urgent (STAT) d'un patient non identifié avant de saisir les caractéristiques personnelles du patient :

1. Sélectionnez  à l'écran ou sur le clavier.
2. Sélectionnez  une deuxième fois à l'écran ou sur le clavier. L'ECG sera acquis.

REMARQUE : le message « Collecting 10 seconds of data » (Collecte de 10 secondes de données) apparaîtra dans la partie supérieure gauche de l'écran si le branchement avec le patient vient tout juste d'être effectué.

3. Une fois terminé, l'ECG acquis et son interprétation s'afficheront.
4. Pour saisir les informations du patient après l'acquisition et l'affichage de l'ECG, sélectionnez  pour ouvrir la boîte de dialogue et saisir les données du patient. Sélectionnez **Yes (Oui)** pour modifier les informations patient de l'ECG actuel.

5. Pour revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG sans saisir les caractéristiques personnelles du patient, sélectionnez .

Il est possible d'acquérir et de stocker d'autres enregistrements d'ECG, au besoin, avant de débrancher le patient.

REMARQUE : l'enregistrement d'ECG est conservé dans le répertoire en fonction de la date et de l'heure d'acquisition.

REMARQUE : quand vous saisissez les informations du patient après l'acquisition d'un ECG urgent (STAT), l'ELI 380 met à jour l'interprétation en fonction de l'âge saisi et des informations du patient.

Modification d'un ECG enregistré pour y changer les caractéristiques personnelles du patient

Suivez les étapes ci-dessous pour modifier les caractéristiques personnelles du patient d'un ECG qui a été enregistré dans le répertoire des patients.

1. Sélectionnez  à l'affichage d'ECG en temps réel pour accéder à l'onglet du répertoire.
2. Dans le répertoire, trouvez le ou les enregistrements d'ECG en fonction du nom, de l'identifiant ou de la date et l'heure d'acquisition, puis sélectionnez-le dans la liste. La sélection d'un patient permet d'afficher tous les enregistrements d'ECG de ce patient dans une liste indiquant l'heure d'acquisition ainsi que l'état Imprimé, Transmis ou À supprimer (en fonction de la règle de suppression configurée).

REMARQUE : touchez les entêtes de colonne pour trier la liste en fonction des noms, des identifiants, des dates de naissance ou des dates de dernière acquisition. En touchant une deuxième fois un entête de colonne, vous inverserez l'ordre de tri.

3. Sélectionnez l'ECG souhaité pour ouvrir l'enregistrement.
4. Quand l'ECG est affiché, sélectionnez , puis sélectionnez **Yes (Oui)** pour modifier les caractéristiques personnelles de l'ECG actuel.
5. Ajoutez de nouvelles informations ou modifiez les informations existantes, puis sélectionnez **OK**.
6. **Back (Retour)** peut être utilisé pour revenir à la liste des ECG du patient.
7. Sélectionnez **Done (Fin)** pour fermer la liste.
8. La sélection de  vous fera revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Effacement des enregistrements d'ECG stockés

Suivez les étapes ci-dessous pour supprimer des ECG inutiles qui ont été enregistrés dans le répertoire des patients.

1. Sélectionnez  à l'affichage d'ECG en temps réel, puis sélectionnez l'onglet Directory (Répertoire).
2. Dans le répertoire, trouvez le ou les enregistrements d'ECG en fonction du nom, de l'identifiant ou de la date et l'heure d'acquisition, puis sélectionnez-le dans la liste. La sélection d'un patient permet d'afficher tous les enregistrements d'ECG de ce patient dans une liste indiquant l'heure d'acquisition ainsi que l'état Imprimé, Transmis ou À supprimer (en fonction de la règle de suppression configurée).

REMARQUE : touchez les entêtes de colonne pour trier la liste en fonction des noms, des identifiants, des dates de naissance ou des dates de dernière acquisition. En touchant une deuxième fois un entête de colonne, vous inverserez l'ordre de tri.

3. Sélectionnez l'ECG souhaité pour ouvrir l'enregistrement.
4. Quand l'ECG est affiché, sélectionnez **Erase (Effacer)**, puis sélectionnez **Yes (Oui)** pour effacer l'ECG. La liste des ECG du patient est ensuite affichée.

- Sélectionnez **Erase All (Effacer tout)** pour supprimer tous les ECG de la liste. Sélectionnez ensuite **Yes (Oui)** pour effacer tous les ECG de ce patient. Le répertoire sera ensuite affiché.
- La sélection de  vous fera revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Les 10 meilleures secondes d'un ECG

L'ELI 380 comporte une mémoire tampon de 20 minutes pour la collecte des données d'ECG. Lorsque Best10 (10 meilleures) est activé, l'appareil sélectionne automatiquement les 10 secondes d'ECG ayant la meilleure qualité parmi les 5 dernières minutes de l'ECG enregistré. La détermination des 10 meilleures secondes est basée sur la mesure du bruit à haute et basse fréquences décelé dans les segments d'ECG de 10 secondes.

Lorsque Last10 (10 dernières) est sélectionné, l'appareil capture automatiquement les 10 dernières secondes de l'ECG à partir des données enregistrées dans la mémoire tampon.

Modification de Best 10 (10 meilleures) ou Last 10 (10 dernières)

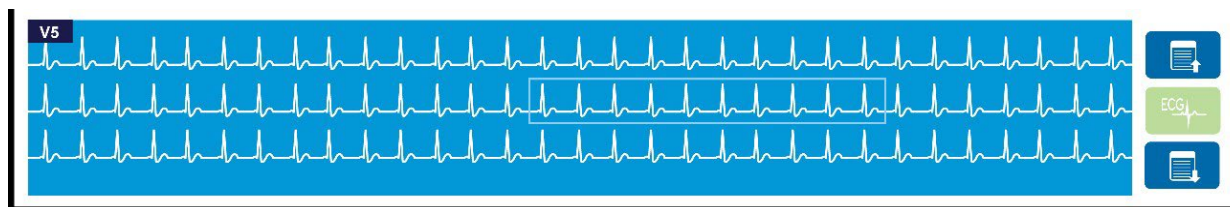
- Sélectionnez  sur l'affichage en temps réel pour acquérir un ECG.
- Dans la vue de l'ECG acquis, touchez la grille rouge de l'ECG pour ouvrir l'écran de configuration.
- Sélectionnez **Best10 (10 meilleures)** ou **Last10 (10 dernières)**.
- Sélectionnez **OK** pour enregistrer la sélection et reformater, imprimer et afficher l'ECG, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

REMARQUE : en cas de défaillance d'une dérivation de membre ou de deux dérivations précordiales, la fonction Best 10 (10 meilleures) est désactivée jusqu'à ce que la défaillance de la dérivation de membre ou des dérivations précordiales soit résolue. Lorsque l'état a été corrigé, la fonction Best 10 (10 meilleures) devient automatiquement disponible.

REMARQUE : la fonction Best10 (10 meilleures) reconnaît automatiquement la perte du signal (p. ex. avec le WAM comme dispositif frontal) et n'utilise pas l'intervalle de temps pendant lequel le signal a été perdu pour créer les résultats Best10.

Sélection de l'ECG à partir de la divulgation complète

À la vue en temps réel de l'ECG, une seule dérivation de la vue du contexte des 12 dérivations apparaît au bas de l'écran.



À tout moment pendant l'acquisition de l'ECG, vous pouvez déplacer le curseur sur une zone d'intérêt et sélectionner les données d'ECG pour les passer en revue et les analyser.

Touchez le libellé de la dérivation pour afficher un menu permettant de choisir une autre dérivation.

Servez-vous de  et de  pour avancer ou reculer dans les pages de la divulgation complète.

Touchez  dans cette partie de l'écran pour afficher un aperçu de l'ECG à l'écran principal de l'ECG afin de l'enregistrer, de l'imprimer, de le transmettre ou de l'effacer.

10. CONNECTIVITÉ ET TRANSMISSION DE L'ECG

Transmission de l'ECG

L'ELI 380 peut transmettre les enregistrements d'ECG acquis à ELI Link au moyen du LAN ou du WLAN. Avant de transmettre les ECG, il faut définir certains réglages de configuration en fonction du type de transmission et du type de stockage électronique à utiliser. Reportez-vous au chapitre [Paramètres de configuration](#) pour de plus amples détails.

Transmission d'enregistrements à ELI Link

Pour transmettre un enregistrement à ELI Link, sélectionnez **Transmit (Transmettre)** à partir de la vue de l'ECG acquis. Pour transmettre tous les enregistrements stockés, sélectionnez  à la vue de l'ECG en temps réel ou sur le clavier.

Dans les deux cas, une boîte de dialogue apparaîtra à l'écran de l'ELI 380 pour montrer la synchronisation des informations pendant la transmission. Pour interrompre une transmission avant qu'elle soit terminée, sélectionnez **Cancel (Annuler)**.

REMARQUE : la sélection de  à tout moment vous fera revenir à l'affichage en temps réel.

Si la synchronisation automatique est activée, les règles de synchronisation/transmission des paramètres de configuration du système seront automatiquement appliquées toutes les 5 minutes.

Transmission au moyen du port de périphérique USB vers un PC

Le port de périphérique USB permet de transmettre des dossiers patients enregistrés à un PC au moyen d'un câble USB direct. Les dossiers patients sont transmis à ELI Link, puis ils sont exportés et enregistrés sous divers formats (voir le manuel d'utilisation d'ELI Link).

Connexion au périphérique USB

L'ELI 380 est doté d'un port de périphérique USB pouvant être utilisé pour connecter directement le périphérique à un PC au moyen d'ELI Link.

Transmission effectuée au moyen du port hôte USB vers une clé USB

Le support de communication à mémoire USB permet de conserver des dossiers patients sur une clé USB externe. Les fichiers seront enregistrés au format UNIPRO et pourront être transférés manuellement à un ordinateur qui héberge ELI Link.

REMARQUE : l'ELI 380 prend en charge les clés USB au format FAT32.

REMARQUE : la clé USB ne doit contenir aucune fonction automatique (p. ex. Sandisk U3). Désinstallez toutes les fonctions de la clé USB avant de la connecter à l'appareil.

REMARQUE : si la transmission s'est bien exécutée, l'ELI 380 affiche le nombre total d'ECG transmis à la clé USB.

REMARQUE : les dossiers patients transmis à la clé USB sont marqués comme étant transmis par l'appareil.

Transfert de dossiers patients individuels à une clé USB

- Placez la clé USB dans le port hôte USB, à l'arrière de l'appareil.
- Sélectionnez  à la vue de l'ECG en temps réel ou sur le clavier.
- Sélectionnez **Directory (Répertoire)**.
- Sélectionnez le dossier patient à enregistrer sur la clé USB.
- Sélectionnez **Transmit (Transmettre)**.

Transfert en lot de dossiers patients à une clé USB

- Placez la clé USB dans le port hôte USB, à l'arrière de l'appareil.
- Sélectionnez **SYNC**.
- Sélectionnez **Done (Fin)** quand la transmission est terminée.

REMARQUE : si l'option de sécurité est activée et que l'authentification locale ou réseau est utilisée, alors seul un technicien ou un administrateur pourra exporter les dossiers patients sur une clé USB externe.

Connexion de l'ELI 380 à un PC

Lorsque l'appareil est connecté pour la première fois à un PC, il est nécessaire d'installer le bon pilote USB avant l'utilisation.

- Utilisez un câble USB pour connecter l'ELI 380 à un PC.
- Lorsque la connexion est correctement établie, le PC détecte l'ELI 380 et installe automatiquement les pilotes.
- Vous devrez mettre l'ELI 380 sous tension en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt pendant trois secondes.

Transmission de dossiers patients à ELI Link

- Retirez la protection du port USB.
- Créez un répertoire d'entrée et un répertoire de sortie sur le PC.
- Configurez ELI Link en fonction des répertoires individuels d'entrée et de sortie.
- Connectez l'ELI 380 au PC.
- Le message « USB Device ready » (Dispositif USB prêt) apparaît sur l'affichage de l'appareil ; le message « Removable Disk » (Dispositif amovible) apparaît sur le PC.
- À l'aide de la souris du PC, sélectionnez **Records (Dossiers)** à l'écran du dispositif amovible qui apparaît à la fenêtre Explorateur Windows.
- Sélectionnez le ou les dossiers patients à copier.
- Collez le ou les dossiers copiés dans le répertoire d'entrée du PC.
- Après 5 secondes, sélectionnez le ou les dossiers copiés à visionner sur le PC ou à imprimer au moyen de PDF dans le répertoire de sortie.
- Débranchez le câble USB et mettez l'ELI 380 sous tension.
- Insérez la protection du port USB lorsque vous ne l'utilisez pas.

REMARQUE : pour utiliser ELI Link, il faut créer un répertoire d'entrée et un répertoire de sortie.

REMARQUE : les dossiers patients transmis à ELI Link ne sont pas marqués comme étant transmis par l'appareil.

REMARQUE : les deux ports hôtes USB externes sont des ports pleine vitesse (12 Mbit/s) dédiés à des fonctions spécifiques (c'est-à-dire que le port d'entrée d'ECG (J4) fonctionnera uniquement avec l'AMxx et que le port USB accessoire (J2) fonctionnera uniquement avec un lecteur de codes-barres, un clavier ou un lecteur flash USB).



AVERTISSEMENT : ne modifiez aucune information existante des répertoires de l'ELI 380 qui sont visibles sur le PC dans le fichier du dispositif amovible.



ATTENTION : pour assurer un fonctionnement cohérent et éviter toute confusion, ne connectez jamais plus d'un ELI 380 à un PC au moyen du port de périphérique USB de l'appareil.

11. CONSULTATION ET GESTION DES ECG

Consultation des enregistrements d'ECG

Quand le sous-répertoire des ECG est affiché, appuyez sur l'enregistrement souhaité pour

sélectionner et afficher l'ECG. Les icônes de fonction **Print (Imprimer)**, **Transmit (Transmettre)**

et **Erase (Effacer)** peuvent être sélectionnées dans le coin supérieur droit de l'écran.

1. Pour modifier le format de l'ECG acquis, touchez l'écran et sélectionnez les paramètres souhaités pour le format d'impression, la vitesse d'impression, le gain d'impression, le filtre d'impression et le canal du stimulateur.

Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz	
12 Channel				
6+6 Channel				
OKCancel				

2. Sélectionnez **OK** pour enregistrer et revenir à l'affichage de l'ECG, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir du menu sans enregistrer.
3. Sélectionnez **Back (Retour)** pour revenir au sous-répertoire.

RÉPERTOIRE

Le répertoire des ECG stocke jusqu'à 500 enregistrements individuels d'ECG. Les enregistrements sont automatiquement supprimés lorsqu'ils correspondent à la configuration de la règle de suppression.

Pour accéder au répertoire des ECG, sélectionnez  sur l'affichage en temps réel, puis appuyez sur l'onglet **Directory (Répertoire)** si le répertoire n'est pas affiché. Pour y accéder, l'utilisateur doit avoir ouvert une session en tant que technicien ou administrateur, ou encore connaître le mot de passe du technicien, selon la configuration de l'ELI 380.

Pour trier le répertoire par **nom**, **identifiant**, **date de naissance** ou **date de dernière acquisition**, touchez l'entête de colonne. Touchez l'entête une deuxième fois pour trier les données en ordre inverse.

Le champ **Search (Rechercher)** peut servir à trouver les dossiers patients en saisissant du texte libre pour le nom, l'identifiant, la date de naissance ou la date d'acquisition. La liste sera mise à jour au fur et à mesure de la saisie des caractères. Touchez le **X** du côté droit du champ de recherche pour effacer le champ.

Utilisez les doubles flèches (<< ou >>) au centre de l'écran, vers la droite, pour vous déplacer de page en page

Sélectionnez **Done (Fin)** pour quitter.

Effacement des enregistrements d'ECG du répertoire

La gestion des enregistrements d'ECG s'effectue à l'intérieur du sous-répertoire des ECG stockés. L'enregistrement souhaité doit être sélectionné pour pouvoir consulter, imprimer, modifier ou ajouter des caractéristiques personnelles ou effacer l'enregistrement.

Les enregistrements d'ECG sont automatiquement marqués pour suppression en fonction des paramètres de configuration de l'ELI 380. Un ECG peut être stocké dans le répertoire tout en ayant l'état « Supprimé » : les enregistrements qui respectent les états de la règle de suppression activée sont marqués pour suppression (indiqués par la présence d'une **X** dans la colonne To be Deleted [À supprimer]). Le répertoire sauvegarde les enregistrements marqués pour suppression pendant un nombre de jours configurable avant qu'ils ne soient automatiquement supprimés conformément à la règle de suppression dans les paramètres de configuration.

Les enregistrements d'ECG de repos sont automatiquement effacés conformément à la règle de suppression configurée lorsque l'unité entre en mode Veille, lorsqu'un nouvel enregistrement est saisi alors que le répertoire est plein ou lorsque la configuration de la Règle de suppression est mise à jour. À ces points de suppression, l'électrocardiographe compare les enregistrements d'ECG de repos stockés à la règle de suppression configurée. Tous les enregistrements qui correspondent aux cases à cocher activées et qui sont antérieurs au nombre de jours spécifié sont supprimés.

REMARQUE : si le nombre d'enregistrements atteint 500 et qu'aucun d'entre eux ne correspond à la règle de suppression, l'ELI 380 ne stockera aucun nouvel enregistrement et affichera un message indiquant que la mémoire est pleine.

1. Sélectionnez  à l'affichage en temps réel, puis appuyez sur l'onglet **Directory (Répertoire)** au besoin.
2. Naviguez vers le dossier patient souhaité et sélectionnez-le. Tous les ECG acquis de ce patient seront affichés.
3. Sélectionnez **Erase All (Effacer tout)** pour effacer tous les ECG du sous-répertoire, ou
4. Sélectionnez l'ECG souhaité à partir du sous-répertoire pour l'afficher, puis sélectionnez l'icône **Erase (Effacer)**.
5. Sélectionnez **Yes (Oui)** quand vous voyez le message Erase ECG? (Effacer l'ECG ?).

LISTE DE TRAVAIL DES MODALITÉS (MWL)

L'ELI 380 peut télécharger et traiter les demandes d'ECG à partir de systèmes compatibles de gestion des informations qui identifient les demandes d'ECG de certains patients. La mise en œuvre d'un flux de travail basé sur les demandes d'ECG peut réduire considérablement les erreurs de saisie des caractéristiques personnelles sur l'électrocardiographe. Les demandes sont supprimées de la MWL lorsque l'ECG demandé est acquis.

Le répertoire de la liste des modalités (MWL) stocke jusqu'à 256 demandes d'ECG en attente. Les demandes sont affichées en incluant le nom, l'identifiant, l'emplacement du patient, le numéro de chambre du patient et la date prévue.

Le menu MWL permet de synchroniser ou d'imprimer les demandes, ainsi que de charger une requête pour un certain emplacement de l'établissement. Triez, naviguez et recherchez des demandes d'ECG de la même manière qu'avec le répertoire des ECG.

REMARQUE : chaque fois que les demandes sont synchronisées, la liste des demandes est actualisée automatiquement. Les demandes exécutées, annulées ou supprimées sont automatiquement éliminées.

Fonction de synchronisation

Sélectionnez l'icône de fonction  pour :

- Transmettre un ECG acquis à un système de gestion de cardiologie.
- Transmettre la MWL et demander son téléchargement.
- Transmettre la MWL, demander son téléchargement et synchroniser la date et l'heure.

REMARQUE : l'ELI 380 prend en charge la synchronisation automatique de l'heure avec un serveur distant. Des paramètres de date/heure erronés entraînent l'inexactitude de l'horodatage des ECG. Vérifiez l'exactitude de l'heure synchronisée avant l'acquisition des ECG.

Fonction de code de requête de MWL

Les codes de requête de MWL identifient de façon unique un emplacement ou un service. Les codes de requête peuvent être attribués à un membre du personnel ou un électrocardiographe. Utilisez le menu déroulant de codes de requête dans le répertoire MWL pour sélectionner les demandes spécifiques à ce code de requête ou à cet emplacement.

Une fois le code de requête sélectionné, il servira de code de requête par défaut pour cet ELI 380 en particulier jusqu'à ce qu'un autre code de requête soit sélectionné.

Recherche de demandes d'ECG

1. Sélectionnez  à l'affichage d'ECG en temps réel, puis appuyez sur l'onglet **MWL** au besoin.
2. Pour trier la MWL par **nom**, **identifiant**, **date de naissance** ou **date de dernière acquisition**, touchez l'entête de colonne. Touchez l'entête une deuxième fois pour trier les données en ordre inverse.
3. Pour afficher la liste des demandes par code de requête, sélectionnez le champ **Query Code (Code de requête)** dans la liste déroulante, puis appuyez sur Download (Télécharger).

REMARQUE : l'ELI 380 conserve le dernier emplacement demandé sélectionné dans le processus de recherche.

4. Le champ **Search (Rechercher)** peut servir à trouver les demandes en saisissant du texte libre pour le nom, l'identifiant, l'emplacement, la chambre ou la date prévue. La liste sera mise à jour au fur et à mesure de la saisie des caractères. Touchez le **X** du côté droit du champ de recherche pour effacer le champ.
5. Utilisez les doubles flèches (<< ou >>) au centre de l'écran, vers la droite, pour afficher la page précédente ou suivante de la liste des demandes d'ECG. Le numéro de page actuel et le nombre total de pages apparaissent entre les doubles flèches.
6. Quand une demande est sélectionnée à partir de la MWL, les champs sont remplis automatiquement avec les caractéristiques personnelles disponibles du patient et l'information sur la demande prévue apparaît dans la partie supérieure de l'écran.

REMARQUE : pour annuler la sélection de la demande, touchez le **X** à l'écran des caractéristiques personnelles du patient.

REMARQUE : pour acquérir un ECG non prévu au moyen des informations patient de la demande, touchez le **X** sous les informations de la demande.

7. Sélectionnez **Next (Suivant)** pour accéder à l'affichage en temps réel de l'ECG.

LISTE DES PATIENTS

L'ELI 380 peut télécharger et conserver une liste de patients ainsi que leurs caractéristiques personnelles associées. L'ELI 380 se synchronise avec un serveur distant pour pouvoir traiter les ECG des établissements qui souhaitent effectuer des tests non associés à une demande.

Le répertoire de la liste des patients stocke jusqu'à 2000 patients au moyen d'ELI Link et d'une interface HL7. Le nom, l'identifiant, l'emplacement, le numéro de chambre et la date de naissance des patients sont affichés.

Le menu de la liste des patients permet de synchroniser la liste des patients ou de l'imprimer. Triez, naviguez et recherchez des patients de la même manière qu'avec le répertoire des ECG.

Sélectionnez l'icône de fonction  pour synchroniser la liste des patients avec un serveur distant.

Recherche dans la liste des patients

1. Sélectionnez  à l'affichage d'ECG en temps réel, puis appuyez sur l'onglet **Patient List (Liste des patients)** au besoin.
2. Le champ **Search (Rechercher)** peut servir à trouver les patients en saisissant du texte libre pour le nom, l'identifiant, l'identifiant d'admission, l'emplacement, la chambre ou la date de naissance. La liste sera mise à jour au fur et à mesure de la saisie des caractères. Touchez le **X** du côté droit du champ de recherche pour effacer le champ.
3. Pour trier la liste des patients par **nom, identifiant, emplacement, chambre ou date de naissance**, touchez l'entête de colonne. Touchez l'entête une deuxième fois pour trier les données en ordre inverse.
4. Utilisez les doubles flèches (**<<** ou **>>**) au milieu de l'écran, vers la droite, pour afficher la page précédente ou suivante de la liste de patients. Le numéro de page actuel et le nombre total de pages apparaissent entre les doubles flèches.
5. Quand un patient est sélectionné, les champs de la partie supérieure de l'écran sont remplis automatiquement avec les caractéristiques personnelles disponibles du patient.

REMARQUE : pour annuler la sélection du patient, touchez le **X** à l'écran des caractéristiques personnelles du patient.

6. Sélectionnez l'icône **Next (Suivant)** pour passer à l'affichage en temps réel de l'ECG.

REQUÊTE DE CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES DU PATIENT (PDQ)

L'ELI 380 peut envoyer une requête au système électronique de dossiers médicaux en fonction des caractéristiques personnelles (identifiant, prénom, nom) pour télécharger une liste de patients ainsi que leurs caractéristiques personnelles associées. La fonction de PDQ effectuera une recherche en fonction de toutes les combinaisons de champs (pour élargir la recherche, saisissez uniquement un ou deux champs).

L'ELI 380 se synchronise avec un serveur distant pour pouvoir traiter les ECG des établissements qui souhaitent effectuer des tests non associés à une demande.

Sélectionnez l'icône de fonction de téléchargement pour télécharger les résultats de la requête au système électronique de dossiers médicaux.

Téléchargement des résultats de la PDQ

1. Sélectionnez  à l'affichage d'ECG en temps réel, puis appuyez sur l'onglet **PDQ** au besoin.
2. Les champs d'identifiant, de prénom ou de nom peuvent servir à envoyer une requête au serveur en fonction des caractéristiques personnelles du patient. Il est ainsi possible de télécharger les résultats de la requête. Si des entrées sont ajoutées au serveur, il sera nécessaire de télécharger les résultats de la recherche à nouveau. Touchez le **X** du côté droit du champ de recherche pour effacer le champ.
3. Pour trier les résultats par **nom, identifiant, emplacement, chambre ou date de naissance**, touchez l'entête de colonne. Touchez l'entête une deuxième fois pour trier les données en ordre inverse.
4. Utilisez les doubles flèches (**<<** ou **>>**) au milieu de l'écran, vers la droite, pour afficher la page précédente ou suivante de la liste de patients. Le numéro de page actuel et le nombre total de pages apparaissent entre les doubles flèches.
5. Quand un patient est sélectionné, les champs de la partie supérieure de l'écran sont remplis automatiquement avec les caractéristiques personnelles disponibles du patient.

REMARQUE : pour annuler la sélection du patient, touchez le **X** à l'écran des caractéristiques personnelles du patient.

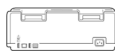
6. Sélectionnez l'icône **Next (Suivant)** pour passer à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Impression

À chaque onglet, une icône d'impression  apparaît au milieu de l'écran, vers la droite, permettant d'imprimer les résultats en fonction de l'écran actuellement affiché. Il est possible d'imprimer 40 éléments par page.

12. PARAMÈTRES DE CONFIGURATION

Commandes et utilitaires de menu

Pour accéder aux paramètres de configuration de l'ELI 380, sélectionnez  sur l'affichage en temps réel. Sélectionnez **Advanced (Avancé)** pour les paramètres avancés. Les paramètres avancés sont protégés par mot de passe ; le mot de passe par défaut est « admin ». Si l'authentification des utilisateurs est activée, il faut ouvrir une session en tant qu'administrateur pour accéder à ces paramètres.

REMARQUE : la sélection de  à tout moment vous fera revenir à l'affichage en temps réel de l'ECG.

Tableau des descriptions des utilitaires et des critères d'accès

UTILITAIRE	DESCRIPTION	CHOIX	ACCÈS
About (À propos)	Paramètres de l'utilitaire de l'ELI 380.	- N° de série - Version logicielle - DICOM - WLAN - LAN MAC - WLAN MAC	Aucun mot de passe requis
Advanced (Avancé)	Permet d'accéder aux menus de configuration avancée.		ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis
Custom ID (ID personnalisé)	Télécharge un ID personnalisé d'un système de gestion des informations compatible. Voir la section Menu de configuration : ID personnalisé	- ELI Link, V4.2.0 et supérieure - Système de gestion des informations compatible	Aucun mot de passe requis
Date/Time (Date/Heure)	Règle la date et l'heure au bon fuseau horaire.	- Fuseau horaire - Heure d'été - Synchroniser la date/l'heure	Mot de passe requis si l'option de sécurité est activée
WAM/AM-XX	Alterner entre les modules d'acquisition AMxx et WAM.	- Passer à l'AMxx - Passer au WAM - Appariement du WAM	Aucun mot de passe requis
Network (Réseau)	Présente l'information et vérifie la communication entre l'ELI 380 et le réseau de l'établissement.	- Test du WLAN - Test du LAN	Aucun mot de passe requis
Print (Imprimer)	Imprime les paramètres de configuration de l'ELI 380 au moyen de l'imprimante.		Mot de passe requis si l'option de sécurité est activée
Options Code (Code des options)	Présente un champ où le code des options peut être saisi pour être mis à jour		Mot de passe requis si l'option de sécurité est activée
Done (Fin)	Permet de sortir de l'utilitaire et d'enregistrer le paramètre.	Revient au menu de l'utilitaire	Aucun mot de passe requis
Cancel (Annuler)	Permet de sortir de l'utilitaire sans enregistrer les changements.	Revient au menu de l'utilitaire	Aucun mot de passe requis
Log On (Connexion)	Si l'authentification des utilisateurs est activée, affiche un écran pour la saisie du nom d'utilisateur et du mot de passe.	- Nom d'utilisateur - Mot de passe	
Log Off (Déconnexion)	Si l'authentification des utilisateurs est activée, ferme la session de l'utilisateur.		
Icône Accueil	Permet de sortir du menu.	Revient à l'affichage en temps réel de l'ECG	Aucun mot de passe requis

UTILITAIRE	DESCRIPTION	CHOIX	ACCÈS
System (Système)	Présente les utilitaires de configuration du système.	• Langue • Volume • Format d'identifiant • Unités de taille • Unités de poids • Champ obligatoire pour la transmission – identifiant • Champ obligatoire pour la transmission – nom • Champ obligatoire pour la transmission – prénom • Champ obligatoire pour la transmission – date de naissance • Champ obligatoire pour la transmission – identifiant du technicien • Numéro de chariot • Numéro de site • Nom du site • Clé de cryptage • Synchroniser la transmission • Synchroniser les patients • Synchroniser la MWL • Synchroniser la date/l'heure • Liste des patients • Protocole de communication • Désactivation de la modification de l'identifiant • Divulgaration complète • Verrouillage des majuscules • Format de date du code-barres • Format d'affichage • Authentification des utilisateurs • Délai de déconnexion en cas d'inactivité, en minutes • Optimisation du pavé tactile • Clé de chiffrement de fichier • Synchronisation automatique	ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis
ECG	Présente les réglages par défaut des paramètres relatifs à l'ECG.	• Filtre secteur • Filtre • Interpr. • Raisons • Ajouter • Règle de suppression • Acquis : Nombre de jours depuis l'acquisition • Imprimé : Nombre de jours depuis l'acquisition • Transmis : Nombre de jours depuis l'acquisition • Valeur moyenne de RR • QTcB • QTcF • Acquisition d'ECG • Canal de pointe de stimulateur • Vitesse d'affichage de l'ECG • Vitesse d'impression de l'ECG • Nbre d'exemplaires • Exemplaires avec interpr.	ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis

UTILITAIRE	DESCRIPTION	CHOIX	ACCÈS
		• Cabrera • Format d'impression • Diverses sélections de dérivations de rythme • Format des rythmes • Vitesse d'impression de rythme • Délai de suppression (jours)	
Alternate Lead Placement (Mises en place non standard)	Présente les paramètres par défaut pour trois sélections non standard de dérivations.	• Nom de la mise en place des dérivations • Divers libellés de dérivation	ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis
LAN	Définit les paramètres requis pour le réseau local.	• Divers réglages de paramètres	ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis
WLAN	Définit les paramètres requis pour le réseau sans fil local.	• Divers réglages de paramètres	ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis
Mot de passe	L'administrateur saisit et modifie les mots de passe afin de limiter l'accès aux menus de configuration, au répertoire des ECG, à la MWL et à la liste des patients.	• Mot de passe du technicien • Confirmer le mot de passe du technicien • Mot de passe de l'administrateur	ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis
UTILITAIRE	DESCRIPTION	CHOIX	ACCÈS
Service (Entretien)	Permet au personnel qualifié d'accéder aux utilitaires d'entretien.	Veuillez vous reporter au manuel d'entretien d'ELI 380	ADVANCED (AVANCÉ) Mot de passe requis

Menu de configuration : About (À propos)

Serial Number (Numéro de série) : indique le numéro de série de l'électrocardiographe.

Software Version (Version logicielle) : indique la version logicielle de l'électrocardiographe.

DICOM : indique si la communication bidirectionnelle DICOM est possible (Yes) ou non (No).

Security (Sécurité) : indique si l'authentification des utilisateurs et la fonction de cryptage de la mémoire sont possibles (Yes) ou non (No).

WLAN : indique si le réseau sans fil d'accès local est utilisé (Yes) ou non (No).

LAN MAC : indique l'adresse Mac du réseau local.

WLAN MAC : indique l'adresse Mac du réseau sans fil d'accès local.

Menu de configuration : Custom ID (ID personnalisé)

Les formats personnalisés d'ID sont définis de façon unique en fonction des besoins de votre établissement. Ces informations personnalisées d'entête d'ECG sont créées sur ELI Link, puis téléchargées sur l'ELI 380.

L'ID personnalisé est conservé pour tous les ECG à venir jusqu'à ce qu'un format différent soit téléchargé, ou jusqu'à ce que le format court ou long soit sélectionné dans le menu Settings (Paramètres) sous System (Système). Ce format d'ID personnalisé défini ne sera pas perdu en cas de coupure de courant ou de passage à un format d'ID différent.

Réglez la configuration du format d'ID sur court, long ou personnalisé selon les besoins de l'établissement pour la saisie des caractéristiques personnelles du patient.

REMARQUE : l'ID personnalisé doit être configuré dans ELI Link. Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation d'ELI Link.

CONSEIL : lors du téléchargement de l'ID personnalisé, le format d'ID adopte la présentation des caractéristiques personnelles créée dans ELI Link.

REMARQUE : le numéro de site doit être configuré sur l'électrocardiographe et reconnu comme un numéro de site établi et correct sur le système ELI Link avant le téléchargement de l'ID personnalisé.

CONSEIL : les paramètres de configuration de la communication doivent être définis avant le téléchargement de l'ID personnalisé d'ELI Link.

Menu de configuration : Date/Time (Date/Heure)

Year (Année) : au moyen du clavier, entrez la bonne année au format à quatre caractères (p. ex. 2014).

Month (Mois) : au moyen de la liste déroulante, sélectionnez le mois en cours.

Day (Jour) : entrez le jour en cours.

Hour (Heure) : au moyen de la liste déroulante, sélectionnez l'heure en cours. Les flèches vers le haut/bas permettent d'accéder à d'autres sélections.

Minute : au moyen de la liste déroulante, sélectionnez la minute en cours. Les flèches vers le haut/bas permettent d'accéder à d'autres sélections.

Daylight Saving (Heure d'été) : au moyen de la liste déroulante, sélectionnez **Yes (Oui)** ou **No (Non)** selon que l'heure d'été s'applique ou non à votre région.

Time Zone (Fuseau horaire) : au moyen de la liste déroulante, sélectionnez le fuseau horaire de la région. Les flèches vers le haut/bas permettent d'accéder à d'autres sélections.

Daylight Saving Start (Début de l'heure d'été) : entrez le mois, la semaine, le jour, l'heure et la minute auxquels l'heure d'été débute dans votre région.

Daylight Saving End (Fin de l'heure d'été) : entrez le mois, la semaine, le jour, l'heure et la minute auxquels l'heure d'été se termine dans votre région.

Sync Date/Time (Synchroniser la date/l'heure) : active la synchronisation de l'heure uniquement si l'ELI 380 communique grâce à ELI Link avec un produit qui prend en charge la synchronisation de l'heure. Sélectionnez **Sync Date/Time (Synchroniser la date/l'heure)** pour effectuer la synchronisation avec un serveur horloge disponible.

REMARQUE : cet appareil prend en charge la synchronisation automatique de l'heure avec un serveur distant. Des paramètres de date/heure erronés entraînent l'inexactitude de l'horodatage des ECG. Vérifiez l'exactitude de l'heure synchronisée avant l'acquisition des ECG.

Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir de ce menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

Menu de configuration : WAM/AMXX

La sélection de **WAM/AMXX** permet au clinicien de basculer entre les câbles d'interface patient AMxx et WAM. Pour apparier le WAM avec l'ELI 380, reportez-vous à la section [Configuration du module d'acquisition sans fil WAM](#).

Menu de configuration : Network (Réseau)

La sélection de **Network (Réseau)** établit la communication avec le réseau LAN ou WLAN de votre établissement et affiche la puissance du signal (pouvant aller jusqu'à cinq barres). L'adresse MAC, le module du microgiciel, le microgiciel de la radio et l'adresse IP qui y est connectée sont aussi affichés. Reportez-vous au chapitre [Connectivité de transmission de l'ECG](#) pour plus de détails.

Menu de configuration : Print (Imprimer)

Sélectionnez **Print (Imprimer)** pour imprimer tous les réglages de configuration de l'ELI 380.

Menu de configuration : Options Code (Code des options)

Sélectionnez **Options Code (Code des options)** pour faire apparaître un champ permettant de saisir le code des options. Le code doit être obtenu auprès du personnel de maintenance de Welch Allyn ; il permet d'activer certaines fonctions particulières. Après la saisie du code, sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements. Si vous sélectionnez un code erroné, un message apparaîtra pour indiquer que le code n'est pas valide.

Menu de configuration : System (Système)

Language (Langue) : Plusieurs langues sont disponibles sur l'électrocardiographe.



ATTENTION : les libellés des touches de fonction sont immédiatement traduits lorsque vous sélectionnez une nouvelle langue et sortez de l'écran de configuration.

Si une langue inconnue a été définie, suivez les étapes ci-dessous pour changer la langue :

1. Sélectionnez  à l'affichage en temps réel de l'ECG.
2. Sélectionnez **Advanced (Avancé)**. Entrez votre mot de passe, puis sélectionnez **System (Système)**.
3. Touchez le champ de langue et sélectionnez la bonne langue dans la liste déroulante.
4. Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer et revenir au menu de configuration.

REMARQUE : le menu du clavier permet de choisir des symboles et des caractères en fonction de la langue sélectionnée. Pour accéder à ces symboles et caractères, utilisez les touches **Symboles** et **Alt** du clavier.

Volume : cette commande règle le volume sonore lorsqu'une touche du clavier est enfoncée. Les réglages possibles sont Off (Éteint), Low (Faible) et High (Élevé).

ID Format (Format d'identifiant) : cette sélection permet de définir le format des invites de champ des caractéristiques personnelles du patient. Trois formats sont possibles : court, long et personnalisé.

1. Le format court contient le nom, le prénom, le numéro d'identifiant, le sexe et la date de naissance du patient. Le système calcule automatiquement l'âge du patient en fonction de la date de naissance.
2. Le format long contient le prénom et le nom du patient, le numéro d'identifiant, l'âge, la taille, le poids, le sexe, la race, les médicaments, l'emplacement, la chambre et les commentaires.
3. Un format d'identifiant personnalisé peut être téléchargé à partir d'ELI Link.

Units for Height (Unités de taille) : cette option permet de définir les unités de taille en pouces (in) ou centimètres (cm).

Units for Weight (Unités de poids) : cette option permet de définir les unités de poids en livres (lb) ou en kilogrammes (kg).

XMT Mandatory Fields - ID (Champs obligatoires pour la transmission – ID) : s'il est réglé à **Yes (Oui)**, l'ID patient devra avoir été saisi avant la transmission d'un ECG.

XMT Mandatory Fields – First name (Champs obligatoires pour la transmission – Prénom) : s'il est défini sur **Yes (Oui)**, le prénom du patient devra avoir été saisi pour pouvoir transmettre un ECG.

XMT Mandatory Fields – Last name (Champs obligatoires pour la transmission – nom) : s'il est réglé à **Yes (Oui)**, le nom du patient devra avoir été saisi avant la transmission d'un ECG.

XMT Mandatory Fields – DOB (Champs obligatoires pour la transmission – Date de naissance) : s'il est défini sur **Yes (Oui)**, la date de naissance devra avoir été saisie pour pouvoir transmettre un ECG.

XMT Mandatory Fields – Tech ID (Champs obligatoires pour la transmission – ID du technicien) : s'il est réglé à **Yes (Oui)**, l'ID du technicien devra avoir été saisi avant la transmission d'un ECG.

Cart Number (Numéro de chariot) : cette option permet d'attribuer à l'ELI 380 un numéro de chariot (allant de 0 à 65 535) permettant d'identifier le système qui a acquis ou transmis des ECG en particulier.

Site Number (Numéro de site) : cette option permet d'associer l'ELI 380 à un emplacement au moyen d'un numéro de site. Le numéro de site désigne l'hôpital, la clinique ou l'établissement où les enregistrements d'ECG sont stockés sur un système de gestion de cardiologie compatible pour la transmission et la récupération des ECG de ce système. Les valeurs possibles pour le numéro de site vont de 0 à 8191. Il est possible de définir jusqu'à trois sites en activant le multiprotocole.

Site Name (Nom du site) : cette option permet de saisir le nom de la clinique, de l'hôpital ou du bureau. Le nom du site s'imprime dans le coin inférieur gauche de l'ECG imprimé. Il est possible de saisir jusqu'à 30 caractères alphanumériques pour créer un nom de site spécifique. Il est possible de définir jusqu'à trois sites en activant le multiprotocole.

Transmitted ID Edit Disable (Désactivation de la modification de l'ID transmis) : si cette option est réglée à **Yes (Oui)**, la modification est désactivée après la transmission de l'ECG à ELI Link.

Communications Encryption Key (Clé de cryptage de communication) : cette option permet d'utiliser jusqu'à 32 caractères alphanumériques pour le cryptage des données. La clé de cryptage de communication doit correspondre à la clé de cryptage de communication associée dans ELI Link, sinon il sera impossible de communiquer avec ELI Link. Laissez ce champ vierge pour utiliser la clé de cryptage par défaut.

Number Of Barcode Prefix Digits (Nombre de chiffres du préfixe du code-barres) : il s'agit du nombre de caractères à éliminer au début des codes-barres.

Number Of Barcode Postfix Digits (Nombre de chiffres du suffixe du code-barres) : il s'agit du nombre de caractères à éliminer à la fin des codes-barres.

Ignore Leading Barcode Zeros (Ignorer les zéros au début des codes-barres) : si cette option est réglée sur **Yes (Oui)**, les zéros seront éliminés au début des codes-barres.

Sync XMT (Synchroniser la transmission) : si cette option est réglée à **Yes (Oui)**, la synchronisation automatique avec le système d'information à la transmission de l'ECG est activée.

Sync Patients (Synchroniser les patients) : si cette option est réglée à **Yes (Oui)**, la synchronisation avec la liste des patients du système d'information est activée.

Sync MWL (Synchroniser la MWL) : si cette option est réglée à **Yes (Oui)**, la synchronisation automatique avec les demandes de la MWL du système d'information est activée.

Sync Date/Time (Synchroniser la date/l'heure) : si cette option est réglée à **Yes (Oui)**, la synchronisation avec le serveur horloge (date/heure) du système d'information est activée.

***REMARQUE :** l'ELI 380 prend en charge la synchronisation automatique de l'heure avec un serveur distant. Des paramètres de date/heure erronés entraînent l'inexactitude de l'horodatage des ECG. Vérifiez l'exactitude de l'heure synchronisée avant l'acquisition d'un ECG.*

Patient List (Liste des patients) : si cette option est réglée sur **Yes (Oui)**, la communication avec la liste des patients à l'aide d'ELI Link V4.2.0 (ou version supérieure) est activée.

Comm. Protocol (Protocole de communication) : cette option permet au personnel informatique de définir le protocole de communication (UNIPRO ou DICOM).

***REMARQUE :** l'administrateur du service informatique de l'établissement où l'appareil est installé doit décider de la valeur à utiliser pour ce paramètre.*

ID Edit Disable (Désactivation de la modification de l'identifiant) : si cette option est réglée à **Yes (Oui)**, l'utilisateur ne peut pas modifier les identifiants des demandes reçues.

Divulgaration complète : Yes (Oui) permet d'afficher jusqu'à 20 minutes de divulgation complète pendant l'acquisition de l'ECG.

Caps Lock (Verrouillage des majuscules) : Yes (Oui), attribue les majuscules par défaut pour la saisie de caractères.

Barcode Date Format (Format de date du code-barres) : cette option permet de définir le format de date des codes-barres sur **MM/DD (MM/JJ)** ou **DD.MM (JJ.MM)**.

User Authentication (Authentification des utilisateurs) : si cette option est réglée à **Off (Désactivée)**, l'authentification des utilisateurs est désactivée et seuls le technicien et l'administrateur de l'appareil doivent saisir leur mot de passe. Si cette option est réglée à **Network (Réseau)**, l'authentification des utilisateurs s'effectuera au moyen d'Active Directory ou d'un autre service LDAP compatible. Le nom de l'utilisateur apparaîtra automatiquement dans le champ Technician ID (ID du technicien). **Local** permet aux utilisateurs de saisir leur propre nom d'utilisateur, qui apparaît alors automatiquement dans le champ Technician ID (ID du technicien) ; mais ils doivent alors saisir le mot de passe du technicien ou de l'administrateur de l'appareil.

Idle Log Off Timeout (Délai de déconnexion en cas d'inactivité, en minutes) : la durée en minutes pendant laquelle l'ELI 380 peut demeurer inactif avant que l'utilisateur soit automatiquement déconnecté.

Optimisation du pavé tactile : Réglé sur **Standard** pour un comportement optimal du curseur et du pavé tactile. Le **paramètre 1** et le **paramètre 2** permettent de lisser le mouvement du curseur dans des environnements bruyants et ne doivent être utilisés que si le paramètre **Standard** ne permet pas une utilisation optimale.

***REMARQUE :** l'ELI 380 doit être RÉINITIALISÉ une fois le paramètre souhaité enregistré pour garantir l'application du paramètre au contrôleur du pavé tactile.*

***REMARQUE :** l'administrateur du service d'ingénierie biomédicale de l'établissement où l'appareil est installé doit superviser la définition de ce paramètre.*

File Encryption Key (Clé de cryptage de fichier) : l'administrateur peut définir la clé de cryptage ici. Si la clé de cryptage de fichier est modifiée, alors tous les fichiers cryptés sont cryptés à nouveau au moyen de la nouvelle clé.

Auto-Sync (Synchronisation automatique) : cette option permet d'activer (« Yes ») ou de désactiver (« No ») la synchronisation automatique. Par défaut, l'option est définie sur « Yes ». La synchronisation automatique exécutera automatiquement les règles de synchronisation définies dans les paramètres de configuration du système.

Menu de configuration : ECG

AC Filter (Filtre secteur) : cette option permet d'éliminer l'interférence 60 Hz ou 50 Hz du tracé de l'ECG. Le réglage choisi dépend de la fréquence du secteur du pays hôte. Aux États-Unis, utilisez toujours le réglage 60 Hz.

Filter (Filtre) : cette option permet de choisir le filtre qui convient aux tracés souhaités. Le filtre passe-bande sélectionné atténue le bruit aux plus hautes fréquences et a un effet sur la fidélité de l'électrocardiogramme à l'affichage et à l'impression. La valeur du paramètre de filtre apparaît en bas à droite de l'ECG imprimé ; elle est aussi visible dans le coin supérieur droit de l'affichage en temps réel. Les paramètres incluent :

1. le réglage de filtre d'impression de 40 Hz (0,05 à 40 Hz), qui réduit les bruits des fréquences supérieures à 40 Hz ;



AVERTISSEMENT : lors de l'utilisation du filtre 40 Hz, il est impossible de respecter les exigences relatives à la réponse de fréquence pour l'équipement d'ECG diagnostique. Le filtre 40 Hz réduit considérablement les amplitudes de pointes des composants à haute fréquence de l'ECG et du stimulateur cardiaque. Son utilisation est recommandée uniquement si les bruits de haute fréquence ne peuvent pas être réduits par des procédures appropriées.

2. le réglage de filtre d'impression de 150 Hz (0,05 à 150 Hz), qui réduit les bruits des fréquences supérieures à 150 Hz (réglage par défaut) ;
3. le réglage de filtre d'impression de 300 Hz (0,05 à 300 Hz), qui réduit les bruits des fréquences supérieures à 300 Hz ; ce réglage, qui donne le signal d'ECG le moins filtré et le plus fidèle à l'ECG imprimé et affiché, est recommandé pour les ECG pédiatriques.

REMARQUE : le filtre de fréquence de tracé ne filtre pas le signal numérisé acquis pour l'interprétation de l'ECG.

REMARQUE : la valeur du paramètre de filtre peut aussi être modifiée pour un seul ECG en touchant le tracé d'ECG de la vue en temps réel ou acquise.

Interp. (Interprétation) : cette option permet au clinicien d'activer et de désactiver les énoncés d'interprétation de l'ECG à l'écran et/ou sur le rapport imprimé.

REMARQUE : les interprétations des ECG proposées par l'appareil sont significatives uniquement lorsqu'elles sont utilisées sous la supervision d'un médecin et en prenant en compte toutes les autres données pertinentes du patient.

Reasons (Raisons) : cette option permet au clinicien d'inclure sur l'impression un complément d'information concernant l'interprétation de l'ECG. Les énoncés de raisons comprennent des détails spécifiques qui indiquent pourquoi une interprétation particulière a été choisie. Ils apparaissent entre crochets [] dans le texte de l'interprétation. Les raisons sont disponibles si l'option d'énoncés d'interprétation est activée. L'activation ou la désactivation de la fonction d'énoncé de raisons n'affecte ni les critères de mesure ni les énoncés d'interprétation sélectionnés par le programme d'analyse.

Par exemple :

Anteroseptal Infarct [40+ ms Q WAVE IN V1-V4] où « Anteroseptal

Infarct » (IDM antéroseptal) est l'énoncé d'interprétation,
« 40+ ms Q WAVE IN V1-V4 » (ONDE Q DE NÉCROSE DE 40 MS DE V1 A V4) représente le motif expliquant l'énoncé d'interprétation.

Critical Test Result (CTR) (Résultats de test critiques [RTC]) : Yes (Oui) pour cette option activera les fonctions suivantes :

L'ELI 380 transmettra des notifications à l'utilisateur si l'ECG répond aux critères de RTC. La

fonction de RTC fonctionnera même si l'interprétation de l'ECG est désactivée au menu de configuration.

Si l'option est désactivée, l'utilisateur ne reçoit aucune notification sonore ou visuelle en cas de RTC. Le message ***CRITICAL TEST RESULT*** (RÉSULTATS DE TEST CRITIQUES) ou ***ACUTE MI*** (Infarctus du myocarde aigu) sera néanmoins présenté dans la conclusion à l'écran et sur l'ECG imprimé, sous le texte d'interprétation.

Append (Ajouter) : cette option permet à l'utilisateur de choisir un message d'état ou un énoncé qui sera ajouté à l'ECG à imprimer sous le texte d'interprétation. Les choix sont « UNCONFIRMED REPORT » (RAPPORT NON CONFIRMÉ) ou « Reviewed by » (Revu par).

Règle de suppression : permet à l'utilisateur de définir comment et quand supprimer automatiquement les ECG du répertoire des ECG. La configuration de la règle de suppression se fait en deux parties :

Tout d'abord, la règle de suppression doit être créée en sélectionnant l'état pour lequel les examens doivent être supprimés automatiquement : Acquis, imprimé et/ou transmis. Les sélections d'état des examens sont les suivantes :

1. Acquis = l'ECG est automatiquement supprimé après l'acquisition

REMARQUE : l'activation de la suppression pour l'état Acquis entraînera la suppression de tous les ECG.

2. Imprimé = l'ECG est automatiquement supprimé s'il est imprimé
3. Transmis = l'ECG est automatiquement supprimé s'il a été transmis

Plusieurs états d'examens peuvent être sélectionnés.

La deuxième partie permet à l'utilisateur de définir le nombre de jours (à partir de la date d'acquisition) au terme duquel ou desquels l'enregistrement devra être supprimé une fois qu'il aura atteint l'état vérifié.

Les ECG dont l'état est vérifié et qui atteignent le nombre de jours sont automatiquement supprimés lorsque l'ELI 380 passe en mode Veille, lorsque les paramètres sont enregistrés et lorsqu'un ECG est saisi alors que la mémoire est pleine.

Pour l'état Acquis, il est recommandé de choisir un nombre de jours supérieur à celui des autres états.

EXEMPLE (à titre de référence uniquement) :

Avec la configuration suivante :

- ☒ Acquis 10 jours depuis l'acquisition
- ☒ Imprimé 5 jours depuis l'acquisition
- ☒ Transmis 5 jours depuis l'acquisition

Tous les ECG transmis seront supprimés 5 jours après leur saisie. Tous les ECG imprimés seront supprimés 5 jours après leur saisie. Tous les ECG seront supprimés 10 jours après leur saisie, quel que soit l'état d'impression ou de transmission.

REMARQUE : un enregistrement peut être définitivement supprimé en le sélectionnant, puis en sélectionnant *Erase (Effacer)* sur le côté gauche de l'écran. Le message « *Erase ECG?* » (*Effacer l'ECG ?*) s'affiche alors. Si vous sélectionnez **Yes (Oui)**, l'enregistrement sera définitivement effacé. Si vous sélectionnez **No (Non)**, l'enregistrement sera maintenu dans le dossier.

Average RR / QTcB / QTcF (RR / QTcB / QTcF moyen) : Yes (Oui) permettra d'activer les options suivantes sur l'ECG :

- une valeur moyenne de RR ;
- une valeur corrigée du QT de Bazett avec la valeur linéaire par défaut de QTc ;
- une valeur corrigée du QT de Fridericia avec la valeur linéaire par défaut de QTc.

ECG Capture (Acquisition d'ECG) : cette option définit si l'ELI 380 affiche automatiquement ou non les 10 meilleures secondes ou les 10 dernières secondes des données acquises.

REMARQUE : le mode d'acquisition d'ECG peut aussi être modifié pour un seul ECG en touchant le tracé d'ECG de la vue acquise.

Pace Spike Channel (Canal de pointe de stimulateur) : cette commande permet de décider et de définir si le marqueur de notification de la pointe du stimulateur s'affichera à la base de l'impression de l'ECG. Un marqueur de notification de la pointe du stimulateur coïncide avec chaque événement du stimulateur.

REMARQUE : l'option du canal de pointe de stimulateur peut être activée ou désactivée pour un seul ECG en touchant le tracé d'ECG de la vue acquise.

ECG Display Speed (Vitesse d'affichage de l'ECG) : cette commande permet de définir la vitesse par défaut d'affichage des ECG à l'écran sur 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s ou 50 mm/s.

REMARQUE : la vitesse d'affichage peut aussi être modifiée pour un seul ECG en touchant le tracé d'ECG de la vue en temps réel.

ECG Print Speed (Vitesse d'impression de l'ECG) : cette commande permet de définir la vitesse du papier pour l'impression des ECG sur 25 mm/s ou 50 mm.

REMARQUE : la vitesse d'impression peut aussi être modifiée pour un seul ECG en touchant le tracé d'ECG de la vue acquise.

Number of Copies (Nombre d'exemplaires) : cette option sert à sélectionner le nombre d'exemplaires imprimés automatiquement quand un ECG est acquis. Une valeur de 0 (zéro) n'imprime rien. La sélection de 1 imprime l'original, de 2 l'original plus un exemplaire, et ainsi de suite jusqu'à 9 exemplaires.

REMARQUE : aucun exemplaire ne s'imprime automatiquement quand un ECG est sélectionné à partir de l'historique de divulgation complète.

Copies with Interp. (Exemplaires avec interp.) : cette option permet de sélectionner le nombre d'exemplaires imprimés avec l'interprétation quand un ECG est acquis. Une valeur de 0 (zéro) entraîne l'impression du premier ECG avec l'interprétation et celle de tous les exemplaires suivants, jusqu'au neuvième, sans interprétation. Les valeurs de 1 à 9 permettent d'indiquer le nombre d'exemplaires (après le premier) sur lesquels l'interprétation de l'ECG sera imprimée. Tous les exemplaires présentent les caractéristiques personnelles

et les mesures du patient.

Cabrera : cette option active ou désactive l’affichage automatique de l’ECG par l’ELI 380 au format Cabrera. Le format Cabrera affiche les dérivations des membres dans l’ordre aVL, I, -aVR, II, aVF, III au lieu de l’ordre standard I, II, III, aVR, aVL, aVF, ce qui permet d’avoir une présentation différente de la progression du tracé dans le plan vertical.

Plot Format (Format d’impression) : cette option définit le format d’impression par défaut (présentation standard ou Cabrera). Quel que soit le format d’impression sélectionné, 10 secondes des 12 dérivations sont systématiquement mémorisées. Les options d’impression d’ECG sont les suivantes :

Option de format en mode 12 dérivations	Données d’ECG
3+1	2,5 secondes sur 12 dérivations dans un format sur 3 pistes, plus la séquence de rythme de 10 secondes d’une dérivation sélectionnable par l’utilisateur dans un format sur 1 piste.
6	5 secondes sur 12 dérivations dans un format sur 6 pistes.
3+3	2,5 secondes sur 12 dérivations dans un format sur 3 pistes, plus la séquence de rythme de 10 secondes des dérivations sélectionnables par l’utilisateur dans un format sur 3 pistes.
12	10 secondes sur 12 dérivations dans un format sur 12 pistes, qui présente les dérivations l’une au-dessus de l’autre.
6+6	10 secondes sur 12 dérivations dans un format sur 6 pistes.

REMARQUE : le format d’impression peut aussi être modifié pour un seul ECG en touchant le tracé d’ECG de la vue acquise.

3 + 1 Rhythm Lead et 3 + 3 Rhythm Leads (3 + 1 dérivations de rythme et 3 + 3 dérivations de rythme) : ces options permettent de choisir les configurations des dérivations de rythme de 10 secondes pour les formats d’impression de l’ECG 3+1 et 3+3 pistes.

REMARQUE : l’acquisition du rythme n’est pas stockée en mémoire, mais uniquement imprimée.

Rhythm Formats (Formats des rythmes) : cette option permet de définir les valeurs par défaut d’impression du rythme. Le format de rythme par défaut peut être défini sur une impression à 3, 6, 8 ou 12 pistes.

REMARQUE : le format et la vitesse d’impression du rythme peuvent aussi être modifiés pour un seul ECG en touchant le tracé d’ECG de la vue en temps réel.

Rhythm Print Speed (Vitesse d’impression de rythme) : cette option permet de définir la vitesse d’impression par défaut sur 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s ou 50 mm/s.

Delete Timeout (Délai de suppression, en jours) : cette option permet de définir la durée en jours pendant laquelle l’ECG stocké sera conservé après avoir été marqué pour suppression. Les ECG qui atteignent cette durée seront supprimés automatiquement quand l’ELI 380 passera en mode veille ou sera mis hors tension.

Format d’affichage : cette option permet de définir le format d’affichage sur 12x1, 4x2, 6x2 ou II-V1-V5. La valeur par défaut est 12x1.

Interp Text Uppercase (Texte d'interpr. en majuscules) : cette option définit si les énoncés d'interprétation seront affichés uniquement en majuscules (« Yes ») ou en majuscules et minuscules (« No »). Par défaut, l'option est définie à Yes.

Menu de configuration : Alternate Placement (Mise en place non standard)

Alternate Lead Placement (Mise en place non standard des dérivations) : le menu de cette option permet de choisir une des trois mises en place non standard pour V1 à V6. Les jeux de dérivations **Pediatric** (Pédiatrique), **Posterior** (Postérieur) et **Right Sided** (Côté droit) sont déjà configurés par défaut sur l'ELI 380.

L'utilisateur peut modifier les libellés des mises en place de dérivations en choisissant des noms formés de 12 caractères ou moins. Chaque jeu présente des choix, au moyen de listes déroulantes, pour les dérivations précordiales V1 à V6. Les libellés possibles sont V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R et V7R. Les libellés apparaîtront à l'écran et sur l'impression de l'ECG. Veuillez vous reporter au chapitre [Enregistrement d'un ECG](#) pour plus de détails.

REMARQUE : l'interprétation des ECG de repos est désactivée si une mise en place non standard des dérivations est sélectionnée.

Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

15 Leads Alt. Placement (Mise en place non standard pour 15 dérivations) : le menu de cette option permet de choisir une des deux mises en place non standard pour E2, E3 et E4. Les jeux de dérivations **Pediatric** (Pédiatrique), **Posterior** (Postérieur) et **Right Sided** (Côté droit) sont déjà configurés par défaut sur l'ELI 380.

L'utilisateur peut modifier les libellés des mises en place de dérivations en choisissant des noms formés de 12 caractères ou moins. Chaque jeu présente des choix, au moyen de listes déroulantes, pour les dérivations E2, E3 et E4. Les libellés possibles sont V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R et V7R. Les libellés apparaîtront à l'écran et sur l'impression de l'ECG. Veuillez vous reporter au chapitre [Enregistrement d'un ECG](#) pour plus de détails.

Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

Menu de configuration : connexion et configuration du réseau local (LAN)

Tous les paramètres liés à la connexion réseau doivent être saisis sous la direction d'un informaticien professionnel et qualifié de l'établissement où l'appareil est installé.

REMARQUE : la fonctionnalité LAN peut être confirmée par la présence de l'icône LAN dans le menu *Settings (Paramètres)*.

L'ELI 380 doit être configuré pour la transmission par LAN par l'informaticien professionnel de l'établissement :

1. Retirez la protection du port Ethernet.
2. Connectez le câble Ethernet du réseau local de l'établissement à la connexion LAN à l'arrière de l'ELI 380.



ATTENTION : le branchement du câble téléphonique sur le connecteur LAN peut endommager l'électrocardiographe.

3. Sélectionnez  sur l'affichage en temps réel, puis **Advanced (Avancé)**, puis saisissez le mot de

4. Sélectionnez **LAN**.
5. Les adresses sont toujours saisies sous forme de quatre groupes de trois chiffres chacun ; pour cette raison, une adresse 192.168.0.7 doit être saisie sur l'ELI 380 sous la forme 192.168.000.007.
- a. Les paramètres LAN/WLAN peuvent être protégés par mot de passe lors de l'impression de la configuration. Si le mot de passe est saisi, les utilisateurs peuvent afficher ces paramètres à l'écran ; toutefois, les paramètres réels seront remplacés par « **** » à l'impression.
6. Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.
7. Insérez la protection du port Ethernet lorsque vous ne l'utilisez pas.

Témoins lumineux LED de transmission par Ethernet

L'opérateur peut suivre la connexion à l'interface LAN et la transmission de données en observant les LED (diodes électroluminescentes) sur le connecteur extérieur du système. Les LED sont visibles à l'extérieur (arrière) de l'ELI 380.

EMPLACEMENT DE	ÉTAT	INDIQUE
LED gauche	Sombre	L'ELI 380 est éteint.
LED gauche	Illuminée	La liaison réseau a été détectée ; l'ELI 380 est allumé ou en veille.
LED droite	Clignotante	Le trafic de réseau est détecté pendant la transmission ou la réception.

REMARQUE : le LAN de l'ELI 380 supporte les réseaux de 10 et 100 Mbit/s.

DHCP : permet au personnel informatique de définir si le protocole DHCP sera ou non utilisé pour obtenir une adresse IP de façon dynamique.

- Si la valeur de DHCP est Yes (Oui), le réseau attribue automatiquement et de façon dynamique une adresse IP.
- Si la valeur de DHCP est No (Non), l'informaticien professionnel doit saisir l'adresse IP, la passerelle par défaut et le masque de sous-réseau.

IP Address (Adresse IP) : cette option permet au personnel informatique de saisir l'adresse IP fixe pour la transmission réseau (si DHCP n'est pas sélectionné).

Def. Gateway (Passerelle par défaut) : cette option permet au personnel informatique de saisir l'adresse de la passerelle par défaut (si DHCP n'est pas sélectionné).

Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : ce réglage permet au personnel informatique de saisir l'adresse du sous-réseau (si DHCP n'est pas sélectionné).

Sync IP (Synchroniser IP) : cette option permet au personnel informatique de saisir l'adresse IP du serveur hôte. Le serveur hôte correspond à l'adresse IP où ELI Link est installé.

REMARQUE : les adresses sont toujours saisies sous forme de quatre groupes de trois chiffres chacun ; pour cette raison, une adresse 192.168.0.7 doit être saisie sous la forme 192.168.000.007.

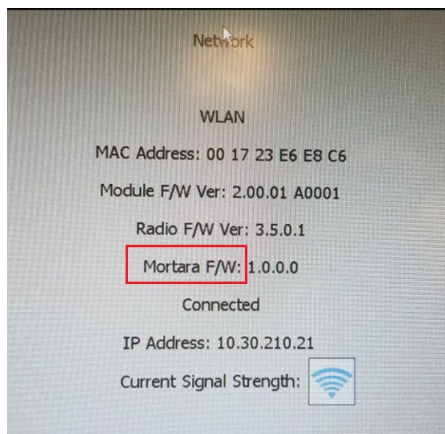
Port Number (Numéro de port) : ce paramètre permet au personnel informatique de saisir le numéro de port utilisé par le serveur hôte. Le numéro de port doit correspondre à ELI Link.

LAN Option (Option LAN) : ce réglage permet au personnel informatique de saisir le code d'option LAN ;

les valeurs possibles sont de 0 à 10. Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

Détermination du type de module WLAN

1. Faites une sélection sur l'affichage en temps réel.
2. Sélectionnez **Network (Réseau)**.
3. Examinez l'écran **Network** (voir l'exemple ci-dessous).
Pour savoir quel module WLAN est installé, vérifiez si la mention « Welch Allyn F/W » apparaît à l'écran suivie d'un numéro de version. Si c'est le cas, il s'agit du module WB45NBT conforme FIPS de Laird ; sinon, il s'agit du module WLNN-SP-DP551 non FIPS de B&B electronics.



Menu de configuration : connexion et configuration du réseau local sans fil (WLAN)

L'informaticien professionnel de l'établissement doit :

- configurer le(s) point(s) d'accès sans fil ;
- configurer le système compatible de gestion de l'information électronique ;
- donner les valeurs de configuration du WLAN de l'ELI 380.

Pour configurer la transmission par WLAN de l'ELI 380 :

1. Sélectionnez  sur l'affichage en temps réel, puis **Advanced (Avancé)**, puis saisissez le mot de passe.
2. Sélectionnez **WLAN**.
3. Configurez l'ELI 380 pour le protocole DHCP ou une adresse IP statique. Les options de cryptage relatives à la sécurité de la connexion sans fil sont sélectionnées à partir d'une liste ; il s'agit des valeurs suivantes :
 - Aucun
 - WEP 128
 - WEP 64
 - WPA-PSK
 - WPA-LEAP
 - WPA2-PSK
 - WPA2-PEAP
 - WPA2-EAP-TLS

REMARQUE : les conditions d'environnement peuvent affecter la fiabilité des transmissions WLAN.

Si DHCP est réglé sur No (Non), les paramètres réseau de votre point d'accès sans fil seront statiques ; les paramètres suivants doivent être configurés sur l'appareil :

- Adresse IP
- Passerelle par défaut
- Masque de sous-réseau

Si DHCP est réglé sur Yes (Oui), les paramètres réseau de votre point d'accès sans fil seront définis automatiquement avec une adresse IP. La passerelle par défaut et le masque de sous-réseau n'ont pas besoin d'être configurés.

Dans le paramétrage DHCP, les paramètres réseau sans fil suivants doivent toutefois être fournis par l'informaticien professionnel :

- IP hôte
- Numéro de port
- SSID
- Numéro de canal
- Mot de passe ou phrase de passe

REMARQUE : les adresses sont toujours saisies sous forme de quatre groupes de trois chiffres chacun ; pour cette raison, une adresse 192.168.0.7 doit être saisie sur l'ELI 380 sous la forme 192.168.000.007.

Si la sécurité sans fil WEP est désactivée sur votre point d'accès, réglez la sécurité (WEP) sur **None (Aucune)**.

Si elle est activée, les paramètres réseau sans fil suivants doivent être configurés sur l'appareil par l'informaticien professionnel :

- Sécurité : WEP
- Clé WEP
- ID de la clé WEP

REMARQUE : les valeurs possibles de la clé WEP s'étendent de 1 à 4. Si les valeurs possibles pour votre point d'accès vont de 0 à 3, alors 1 sur l'ELI 380 correspond à 0 sur le point d'accès, 2 sur l'ELI 380 correspond à 1 sur le point d'accès, etc.

Si votre environnement de sécurité sans fil est WPA (Wifi Protected Access), vous devrez saisir les valeurs suivantes :

- Sécurité : WPA-PSK
- Phrase de passe :
REMARQUE : la longueur de la phrase de passe est limitée à 64 caractères hexadécimaux ou à 63 caractères ASCII.

Si votre environnement de sécurité sans fil est WPA2 (Wifi Protected Access), vous devrez saisir les valeurs suivantes :

- Sécurité : WPA2-PSK
- FIPS : saisissez Yes (Oui) ou No (Non).
REMARQUE : Le champ de sélection FIPS apparaît uniquement pour les appareils dotés du module WLAN WB45NBT compatible FIPS de Laird.
- Phrase de passe :
REMARQUE : la longueur de la phrase de passe est limitée à 64 caractères hexadécimaux ou à 63 caractères ASCII.

Si votre environnement de sécurité sans fil est LEAP, vous devrez saisir les valeurs suivantes :

- Sécurité : WPA-LEAP
- Nom d'utilisateur LEAP
- Mot de passe LEAP

REMARQUES : Le champ de sélection LEAP apparaît uniquement pour le module WLAN WLNN-SP-DP551 non FIPS de B&B electronics.

REMARQUE : le nom d'utilisateur et le mot de passe LEAP sont limités à 63 caractères.

Si votre environnement de sécurité sans fil est PEAP, vous devrez saisir les valeurs suivantes :

- Sécurité : WPA2-PEAP
- Nom d'utilisateur PEAP
- Mot de passe PEAP

REMARQUE : le nom d'utilisateur et le mot de passe PEAP sont limités à 63 caractères.

Si votre environnement de sécurité sans fil est WPA2 avec EAP-TLS, vous devrez saisir les valeurs suivantes :

- Sécurité : WPA2-EAP-TLS
- FIPS : saisissez Yes (Oui) ou No (Non).

REMARQUE : Le champ de sélection FIPS apparaît uniquement pour les appareils dotés du module WLAN WB45NBT compatible FIPS de Laird.

Nom d'utilisateur RADIUS

- Mot de passe PEM

L'utilisation du protocole EAP-TLS nécessite l'installation de certificats clients TLS dans le système. Une icône de fonction Certificates (Certificats) est disponible avec cette option de sécurité, ce qui permet le chargement sur le module WLAN à partir d'une clé USB. Le suffixe des fichiers de certificat doit être .cer pour les certificats racines et .pem pour les fichiers de clé privée et de certificats clients. Pour choisir les certificats de la clé USB, utilisez le menu déroulant.

REMARQUE : le nom d'utilisateur et le mot de passe RADIUS sont limités à 63 caractères.

REMARQUE : veuillez patienter plusieurs secondes pour que l'ELI 380 puisse achever l'enregistrement de la configuration WLAN.

Si votre environnement de sécurité sans fil est WPA2 avec EAP-TLS(p12/pfx), vous devrez saisir les valeurs suivantes :

- Sécurité : WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)
- FIPS : saisissez Yes (Oui) ou No (Non).

REMARQUE : Le champ de sélection FIPS apparaît uniquement pour les appareils dotés du module WLAN WB45NBT compatible FIPS de Laird.

- Nom d'utilisateur RADIUS
- Mot de passe d'importation

L'utilisation du protocole EAP-TLS(p12/pfx) nécessite l'installation de certificats clients TLS dans le système. Une icône de fonction Certificates (Certificats) est disponible avec cette option de sécurité, ce qui permet le chargement sur le module WLAN à partir d'une clé USB. Le suffixe des fichiers de certificat doit être .cer pour les certificats racines et .p12/.pfx pour les fichiers d'échange d'informations personnelles. Pour choisir les certificats de la clé USB, utilisez le menu déroulant.

REMARQUE : le nom d'utilisateur et le mot de passe RADIUS sont limités à 63 caractères.

REMARQUE : veuillez patienter plusieurs secondes pour que l'ELI 380 puisse achever l'enregistrement de la configuration WLAN.

Le signal du WLAN doit être suffisamment fort pour transmettre les ECG. Les performances WLAN peuvent varier en raison de modifications des propriétés de la RF (radiofréquence) au sein de votre établissement ou à cause des conditions environnementales. La puissance du signal peut être mesurée grâce aux utilitaires du menu de configuration de l'ELI 380.

Test de la puissance du signal RF

1. Sélectionnez  sur l'affichage en temps réel, puis **Network (Réseau)**.
2. Sélectionnez **Test WLAN (Tester le WLAN)** pour vérifier l'état de la connexion.
3. La puissance du signal est affichée en barres (de zéro à cinq) où zéro signifie aucun signal et cinq indique la puissance maximale.
4. S'il est impossible d'obtenir un signal adéquat, déplacez l'appareil à un emplacement où plus de barres sont affichées avant d'essayer de transmettre.

REMARQUE : la connectivité intermittente dans certaines zones de votre établissement indique souvent le besoin de redémarrer le processus de transmission. Consultez le service informatique de votre établissement ou votre ingénieur de maintenance sur terrain Welch Allyn quant à la modification de votre WLAN pour améliorer les performances du système.

REMARQUE : vérifiez que l'ELI 380 a été configuré pour le réseau de la zone avant de procéder à un test de la puissance du signal RF.

DHCP : permet au personnel informatique de définir si le protocole DHCP sera ou non utilisé pour obtenir une adresse IP de façon dynamique.

- Si la valeur de DHCP est Yes (Oui), le réseau attribue automatiquement et de façon dynamique une adresse IP.
- Si la valeur de DHCP est No (Non), l'informaticien professionnel doit saisir l'adresse IP, la passerelle par défaut et le masque de sous-réseau.

IP Address (Adresse IP) : cette option permet au personnel informatique de saisir l'adresse IP fixe pour la transmission réseau (si DHCP n'est pas sélectionné).

Def. Gateway (Passerelle par défaut) : cette option permet au personnel informatique de saisir l'adresse de la passerelle par défaut (si DHCP n'est pas sélectionné).

Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : ce réglage permet au personnel informatique de saisir l'adresse du sous-réseau (si DHCP n'est pas sélectionné).

Sync IP (Synchroniser IP) : cette option permet au personnel informatique de saisir l'adresse IP du serveur hôte.

REMARQUE : les adresses sont toujours saisies sous forme de quatre groupes de trois chiffres chacun ; pour cette raison, une adresse 192.168.0.7 doit être saisie sous la forme 192.168.000.007.

Port Number (Numéro de port) : ce paramètre permet au personnel informatique de saisir le numéro de port utilisé par le serveur hôte.

WLAN Option (Option WLAN) : ce réglage permet au personnel informatique de saisir le code d'option WLAN ; les valeurs possibles sont de 0 à 10.

Security (Sécurité) : ce paramètre permet au personnel informatique de choisir les options de cryptage pour la sécurité sans fil à partir d'une liste. Les choix suivants peuvent apparaître en fonction du type de sécurité activé.

- **WEP64 ou WEP128 :** permet au personnel informatique de saisir le numéro de clé WEP ; les valeurs possibles sont de 1 à 4.
 - **WEP Key (Clé WEP) :** permet au personnel informatique de saisir le numéro de clé WEP ; les valeurs possibles sont de 1 à 4.
 - **WEP Key ID (ID de clé WEP) :** permet au personnel informatique de saisir la valeur d'identification de la clé WEP sur 128 bits (26 chiffres répartis sur 13 ensembles de 2 chiffres, soit de 00 à FF).

- **WPA-PSK** : la sécurité WPA (Wifi Protected Access) PSK (Pre-Shared Key) permet la mise en œuvre d'un mode WPA « personnel ».
 - **PSK Passphrase (Phrase de passe PSK)** : la phrase de passe peut comprendre jusqu'à 64 caractères alphanumériques.
- **WPA2-PSK** : la sécurité WPA (Wifi Protected Access) PSK (Pre-Shared Key) permet la mise en œuvre d'un mode WPA « personnel ».
 - **FIPS** : permet au personnel informatique de saisir Yes (Oui) ou No (Non).
REMARQUE : Le champ de sélection FIPS apparaît uniquement pour les appareils dotés du module WLAN WB45NBT compatible FIPS de Laird.
 - **PSK Passphrase (Phrase de passe PSK)** : la phrase de passe peut comprendre jusqu'à 64 caractères alphanumériques.
- **WPA-LEAP** : le protocole LEAP (Light Extensible Authorization Protocol) permet d'utiliser l'appareil avec des réseaux sans fil utilisant le protocole de cryptage LEAP.
 - **LEAP User Name (Nom d'utilisateur LEAP)** : le nom d'utilisateur LEAP peut comporter jusqu'à 32 caractères alphanumériques.
 - **LEAP Password (Mot de passe LEAP)** : le mot de passe LEAP peut comporter jusqu'à 32 caractères alphanumériques.
- *REMARQUE : Le champ de sélection LEAP apparaît uniquement pour le module WLAN WLNN-SP-DP551 non FIPS de B&B electronics.*
- **WPA2-PEAP** : le protocole PEAP (Protected Extensible Authorization Protocol) permet d'utiliser l'appareil avec des réseaux sans fil utilisant le protocole de cryptage PEAP.
 - **PEAP User Name (Nom d'utilisateur PEAP)** : le nom d'utilisateur PEAP peut comporter jusqu'à 63 caractères alphanumériques.
 - **PEAP Password (Mot de passe PEAP)** : le mot de passe PEAP peut comporter jusqu'à 63 caractères alphanumériques.
- **WPA2-EAP-TLS** : l'interface WPA2 avec EAP-TLS nécessite l'utilisation de certificats clients TLS pour l'authentification.
 - **FIPS** : permet au personnel informatique de saisir Yes (Oui) ou No (Non).
 - *REMARQUE : Le champ de sélection FIPS apparaît uniquement pour les appareils dotés du module WLAN WB45NBT compatible FIPS de Laird.* **RADIUS User Name (Nom d'utilisateur RADIUS)** : le nom d'utilisateur RADIUS peut comporter jusqu'à 64 caractères alphanumériques.
 - **PEM Pass Password (Mot de passe PEM)** : le mot de passe PEM peut comporter jusqu'à 64 caractères alphanumériques.
 - **Certificates (Certificats)** : cette option permet de charger des certificats au module WLAN à partir d'un dispositif de stockage. Il faut charger les certificats au moins une fois avant d'utiliser l'authentification avec ce type de sécurité.
- **WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)** : l'interface WPA2 avec EAP-TLS(p12/pfx) nécessite l'utilisation de certificats clients TLS pour l'authentification.
 - **FIPS** : permet au personnel informatique de saisir Yes (Oui) ou No (Non).
REMARQUE : Le champ de sélection FIPS apparaît uniquement pour les appareils dotés du module WLAN WB45NBT compatible FIPS de Laird.
 - **RADIUS User Name (Nom d'utilisateur RADIUS)** : le nom d'utilisateur RADIUS peut comporter jusqu'à 64 caractères alphanumériques.
 - **Import Password (Mot de passe d'importation)** : le mot de passe d'importation peut comporter jusqu'à 64 caractères alphanumériques.
 - **Certificates (Certificats)** : cette option permet de charger des certificats au module WLAN à partir d'un dispositif de stockage. Il faut charger les certificats au moins une fois avant d'utiliser l'authentification avec ce type de sécurité.

Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans

conserver les changements.

Menu de configuration : Passwords (Mots de passe)

Le mot de passe de l'administrateur contrôle plusieurs fonctions ; il faut donc le créer en s'assurant qu'il est bien sécurisé. Consignez le mot de passe de l'administrateur dans un endroit accessible en cas d'urgence, ainsi que dans un endroit de secours au cas où le premier serait compromis. L'ELI 380 est pré-réglé avec un mot de passe administrateur prédéfini (« admin ») et sensible à la casse. Voir la section [Définition de mots de passe](#) pour modifier le mot de passe de l'administrateur.

Le mot de passe de l'administrateur permet :

- a. d'accéder au menu de configuration qui sert à gérer tous les autres mots de passe ;
- b. de créer un nouveau mot de passe qui sera requis afin d'accéder à la fonction de définition de mots de passe ;
- c. de créer un mot de passe pour technicien, qui sera requis afin d'accéder aux onglets MWL, Patient List (Liste des patients) ou Directory (Répertoire).

Définition de mots de passe

Pour définir ou modifier les mots de passe de l'administrateur et du technicien :

1. Sélectionnez  à l'affichage en temps réel.
2. Sélectionnez **Advanced (Avancé)**, puis **Passwords (Mots de passe)** (Un mot de passe est requis pour accéder aux paramètres Advanced [Avancé]).
3. Touchez le champ du mot de passe souhaité et servez-vous du clavier pour saisir le nouveau mot de passe. Ressaisissez le nouveau mot de passe dans le champ de confirmation approprié.
4. Sélectionnez **Done (Fin)** pour enregistrer les changements et sortir du menu, ou **Cancel (Annuler)** pour sortir sans conserver les changements.

REMARQUE : le mot de passe pré-réglé par défaut est « admin ».

REMARQUE : les mots de passe tiennent compte de la différence entre minuscules et majuscules.

REMARQUE : si un mot de passe de technicien est créé, il sera nécessaire de saisir ce mot de passe pour accéder aux onglets ECG Directory (Répertoire des ECG), MWL et Patient List (Liste des patients).

Paramètres de configuration : Service (Maintenance)

Pour les définitions et les instructions relatives aux fonctions de maintenance reportez-vous au manuel de maintenance.

13. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

Tableau de dépannage du système

Message à l'écran	Problème	Solution
BATTERY LOW – CHARGE UNIT (BATTERIE FAIBLE – CHARGER L'APPAREIL)	Acquisition ou impression de l'ECG impossible.	Chargez la batterie sur le secteur.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE (ERREUR ÉLECTRODE : PAS D'ECG)	Défaillance d'une électrode.	Corrigez la dérivation défectueuse. Assurez-vous que l'AMxx ou le WAM est configuré correctement. Si vous utilisez le WAM, assurez- vous qu'il est apparié avec l'ELI 380.
Aucun	L'appareil ne répond pas.	Appuyez et maintenez le bouton Marche/Arrêt enfoncé pendant 10 secondes. Il faudra saisir à nouveau la date et l'heure après cette fonction.

Tableau de dépannage de l'ECG

Dérivations affectées	Problème	Solution
MESSAGE « LEADS OFF » (ERREUR D'ÉLECTRODES) POUR AU MOINS UNE DES DÉRIVATIONS SUIVANTES : RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6 ; ONDES CARRÉES À L'ÉCRAN.	Défaillance d'une électrode.	Assurez-vous que la connexion entre la dérivation et l'électrode est solide. Remplacez les timbres d'électrodes ou les fils d'électrode s'ils sont défectueux.
MESSAGE « LEADS OFF » (ERREUR D'ÉLECTRODES) OU « SEARCHING FOR WAM » (RECHERCHE WAM)	Le WAM ou l'AMxx ne fait pas l'acquisition de l'ECG	Vérifiez si le bon module est configuré dans l'ELI 380. WAM : assurez-vous que le WAM est allumé et dans la portée de connexion ; assurez-vous que le WAM est apparié avec l'ELI 380. AMxx : rebranchez l'AMxx ou redémarrez l'alimentation de l'ELI 380.
ARTIFACT / NOISE on Lead I and Lead II (ARTEFACT / BRUIT sur la dérivation I et la dérivation II)	Électrode RA en mauvais état ou tremblement du bras droit	Vérifiez la préparation du patient ; au besoin, refaites la préparation avec une nouvelle électrode. Assurez-vous que le patient est détendu et qu'il relaxe ses muscles.
ARTIFACT / NOISE on Lead II and Lead III (ARTEFACT / BRUIT sur la dérivation II et la dérivation III)	Électrode LL en mauvais état ou tremblement de la jambe gauche	Vérifiez la préparation du patient ; au besoin, refaites la préparation avec une nouvelle électrode. Assurez-vous que le patient est détendu et qu'il relaxe ses muscles.

ARTIFACT / NOISE on Lead I and Lead III (ARTEFACT / BRUIT sur la dérivation I et la dérivation III)	Électrode LA en mauvais état ou tremblement du bras gauche.	Vérifiez la préparation du patient ; au besoin, refaites la préparation avec une nouvelle électrode. Assurez-vous que le patient est détendu et qu'il relaxe ses muscles.
ARTIFACT / NOISE on All Leads (ARTEFACT / BRUIT sur toutes les dérivations)	Bruit à haute fréquence.	Réglez le filtre passe-bas à 150 ou 40 Hz (voir l'avertissement) ; vérifiez la proximité avec les câbles d'alimentation ; vérifiez le réglage du filtre secteur (50 Hz ou 60 Hz). Assurez-vous que le patient est détendu et qu'il relaxe ses muscles.  AVERTISSEMENT : Lors de l'utilisation du filtre 40 Hz, il est impossible de respecter les exigences relatives à la réponse de fréquence pour l'équipement d'ECG diagnostique.
UNABLE TO SAVE ECG (IMPOSSIBLE DE STOCKER L'ECG)	Les données d'ECG sont trop perturbées pour être stockées.	Corrigez le bruit et retentez l'acquisition/le stockage.
Si le WAM est connecté : - Données manquantes à l'écran en temps réel ou sur l'ECG imprimé (c.-à-d. espace vide dans le tracé) ET/OU - Il faut appuyer deux fois sur le bouton d'ECG pour acquérir l'ECG (acquisition forcée) ET/OU - Les mesures/énoncés d'interprétation n'apparaissent pas sur le rapport.	Connexion WAM instable qui empêche l'ELI 380 d'enregistrer les données.	Placez le WAM à un autre endroit pour améliorer la connexion sans fil (voir la section Notes du chapitre Informations de sécurité utilisateur). S'il est impossible d'obtenir une meilleure connexion, connectez plutôt l'AM12 avec les câbles. Si le problème persiste, appelez le service clientèle de Welch Allyn, qui vous aidera à trouver des sources éventuelles d'interférences radio.

Tableau de dépannage des transmissions

Message à l'écran	Problème	Solution
TRANSMIT FAILED (ERREUR DE TRANSMISSION)	Transmission de l'ECG impossible.	Vérifiez que le numéro du site est correct. Essayez à nouveau.
ERROR-DICOM Not Enabled (ERREUR – DICOM désactivé)	Une communication DICOM a été tentée, mais l'unité n'est pas configurée pour le DICOM.	Configurez le système pour DICOM et redémarrez.
UNABLE TO SAVE ECG (IMPOSSIBLE DE STOCKER L'ECG)	Aucune mémoire disponible. Les données d'ECG sont trop perturbées pour être stockées.	Transmettez des enregistrements du répertoire ou marquez-les en vue de leur suppression. Corrigez le bruit et retentez l'acquisition/le stockage.
DHCP FAILURE (ÉCHEC DU DHCP)	Le module WLAN n'a pas réussi à obtenir une adresse du DHCP.	Contactez le service technique de Welch Allyn.
DPAC FAILURE (ÉCHEC DU DPAC)	Le WLAN n'a pas été initialisé.	Contactez le service technique de Welch Allyn.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT (CONNEXION IMPOSSIBLE AU POINT D'ACCÈS)	Impossible d'établir une liaison au point d'accès.	Vérifiez que l'adresse IP est correcte. Si le problème persiste, contactez le service technique de Welch Allyn.
CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (CONNEXION IMPOSSIBLE AU LIEN DISTANT)	Une liaison a été établie avec le point d'accès, mais la liaison à la destination a échoué.	Vérifiez que l'adresse IP est correcte. Si le problème persiste, contactez le service technique de Welch Allyn.
TIME SYNC FAULT (ERREUR DE SYNCHRONISATION DE L'HEURE)	Version incorrecte d'ELI Link possible.	Installez la dernière version.
UNABLE TO SAVE XML ORDER (IMPOSSIBLE DE STOCKER LA DEMANDE XML)	Le stockage des demandes a échoué.	Essayez de retransmettre les demandes.
UNABLE TO SAVE MWL ORDER (IMPOSSIBLE DE STOCKER LA DEMANDE MWL)	Le stockage des demandes DICOM a échoué.	Le répertoire est plein ; modifiez la configuration de la règle de suppression ou supprimez des enregistrements.
INCORRECT RESPONSE (RÉPONSE INCORRECTE)	La connexion a été établie, puis a échoué.	La connexion a débuté, puis a échoué ; essayez de rétablir la connexion.
NO CUSTOM ID (PAS D'ID PERSONNALISÉ)	Échec de la réception des demandes.	L'ID personnalisé précédent n'est pas compatible avec l'ID personnalisé actuel ou il n'y a pas d'ID personnalisé.
PAPER QUEUE FAULT (ERREUR PAPIER)	Impression impossible. Repère de file d'attente de papier non détecté comme prévu.	Ajoutez du papier ; faites avancer manuellement la page en la maintenant bien droite au-delà du point de fermeture de l'imprimante, puis fermez le couvercle de l'imprimante.
CONNECTION FAILED (ÉCHEC DE CONNEXION)	Transmission ou réception des ECG impossible.	Vérifiez le débit paramétré, le numéro de téléphone et les connexions des câbles ou le numéro du site.
Aucun	Le fichier n'a pas été transmis au moyen du LAN.	Vérifiez les autorisations de partage sur la machine hôte.

Aucun	Connexion au LAN impossible avec un câble croisé.	Utilisez un concentrateur au lieu d'un câble croisé.
Désactivé	Aucune réponse après avoir appuyé sur la touche SYNC	Activez le mode SYNC et/ou paramétrez l'option SYNC MEDIA (Synchronisation du support) dans la configuration.

Tableau de dépannage de l'affichage

Message à l'écran	Problème	Solution
L'écran est sombre	Le cordon d'alimentation n'est pas connecté à une prise électrique reliée à la masse ou est endommagé.	Vérifiez que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est fermement branché à un connecteur d'alimentation à l'arrière de l'électrocardiographe. Veillez à ce que l'électrocardiographe soit branché sur la prise électrique reliée à la masse. Contactez l'assistance technique Welch Allyn si le secteur est utilisé et que le commutateur est réglé sur la position Marche, mais que le témoin n'est pas allumé et l'écran est toujours sombre.
	L'électrocardiographe est en mode Veille.	Appuyez sur le bouton Marche/Veille pour activer l'appareil.
	L'électrocardiographe ne se met pas sous tension.	Branchez le cordon d'alimentation sur la prise murale et suivez les instructions affichées à l'écran. Effectuez ce qui suit uniquement si la solution ci-dessus est inefficace : Déconnectez le câble d'alimentation de la prise murale et appuyez sur le bouton Marche/Arrêt plus de 30 secondes. Si le problème persiste, contactez l'assistance technique Welch Allyn.

Redémarrage de l'appareil

Pour arrêter complètement l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation et appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pendant environ 30 secondes. Vous devez arrêter l'appareil de cette manière uniquement si aucune autre solution ne fonctionne. L'horloge interne sera ainsi réinitialisée à la date et l'heure par défaut.



ATTENTION : pendant l'utilisation normale, cette solution ne doit pas être utilisée pour l'ELI 380.

Test de fonctionnement

Après avoir nettoyé et inspecté l'appareil, le bon fonctionnement de l'unité peut être vérifié à l'aide d'un simulateur d'ECG en acquérant et en imprimant un ECG standard sur 12 dérivations d'amplitude connue. L'impression doit être foncée et régulière sur toute la page. Aucune trace de défaillance de la tête d'impression ne doit être visible (par exemple, interruptions d'impression formant des stries horizontales). Le papier doit avancer sans heurt et régulièrement pendant l'impression. Les ondes du tracé doivent être normales, d'amplitude correcte et sans distorsion ou bruit excessif. Le papier doit s'arrêter avec les perforations près de la barre de déchirement (indiquant le bon fonctionnement du capteur de repère).

Recommandations à l'équipe biomédicale

À la suite d'opérations de maintenance de l'appareil ou lorsqu'un fonctionnement anormal est suspecté, Welch Allyn, Inc. conseille les procédures suivantes :

- Confirmez le bon fonctionnement.
- Réalisez un test pour vérifier la sécurité électrique de l'appareil (appliquez les méthodes et les tolérances CEI 60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1 ou CEI 62353).
 - Vérifiez le courant de fuite au patient.
 - Vérifiez le courant de fuite au châssis.
 - Vérifiez le courant de fuite à la terre.
 - Vérifiez la rigidité diélectrique ou la résistance d'isolement (circuit d'alimentation secteur et circuit patient, pièces d'entrée/sortie des signaux et de l'alimentation secteur [p. ex. USB], mise à la terre de protection et d'alimentation secteur).

Nettoyage de l'imprimante thermique

Pour nettoyer l'imprimante

1. Débranchez la source d'alimentation.
2. Nettoyez la surface extérieure de l'appareil au moyen d'un chiffon humidifié avec du détergent vaisselle doux dilué à l'eau.
3. Après ce lavage, séchez complètement l'appareil avec un chiffon doux et propre ou du papier absorbant.

Pour nettoyer la tête d'impression

REMARQUE : veillez à empêcher tout contact de l'eau ou du détergent avec l'imprimante, les prises, les connecteurs ou les fentes d'aération.

1. Ouvrez le capot de l'imprimante.
2. Frottez légèrement la tête d'impression avec un tampon d'alcool.
3. Essayez avec un chiffon propre pour éliminer les résidus d'alcool.
4. Laissez la tête d'impression sécher à l'air.
5. Nettoyez le rouleau avec du ruban adhésif. Appliquez le ruban adhésif et retirez-le. Faites tourner le rouleau et répétez l'opération jusqu'à ce qu'il soit propre.
6. Nettoyez le photodétecteur du capteur de repère.

14. ANNEXE

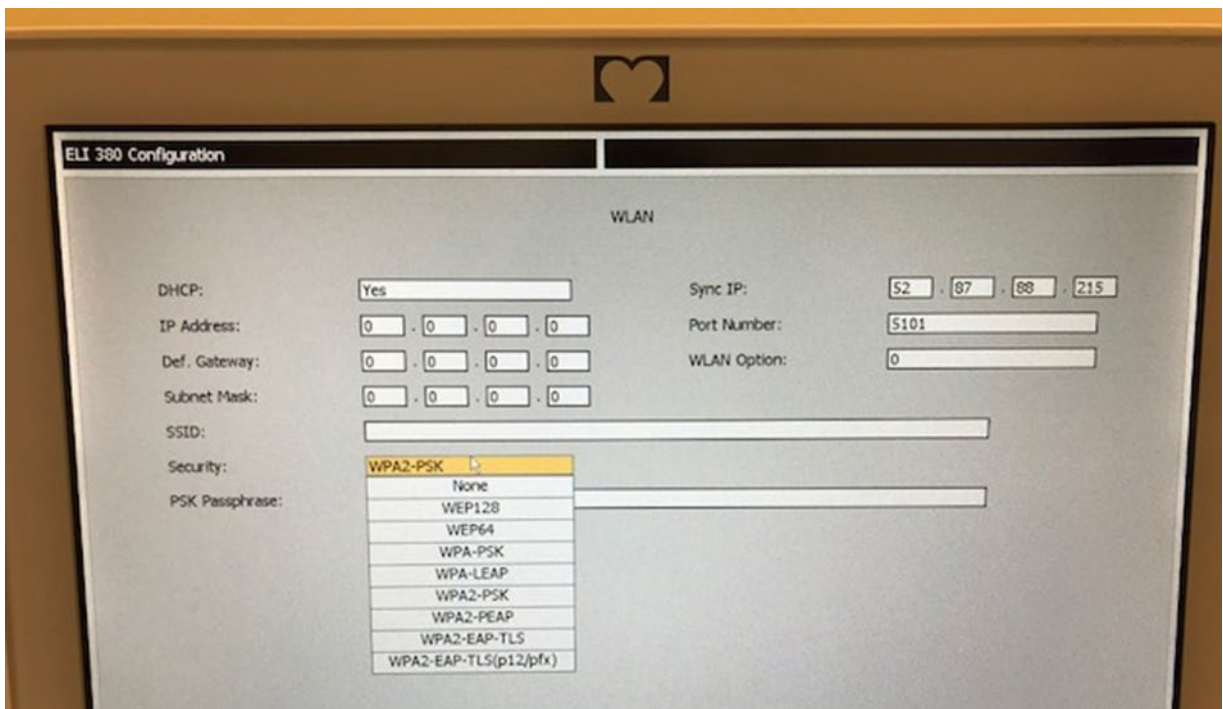
Changement de certificats de l'ELI 380

Avant de commencer :

1. Sur la clé USB, créez un répertoire appelé **Certificates** (Certificats) où seront chargés les certificats.
2. Placez les fichiers de certificats dans le répertoire **Certificates**. L'ELI 380 ne chargera pas les certificats si le répertoire n'est pas créé et qu'il ne contient aucun fichier.
3. Veuillez noter ce qui suit : le nom d'utilisateur et le mot de passe TLS sont limités à 63 caractères.

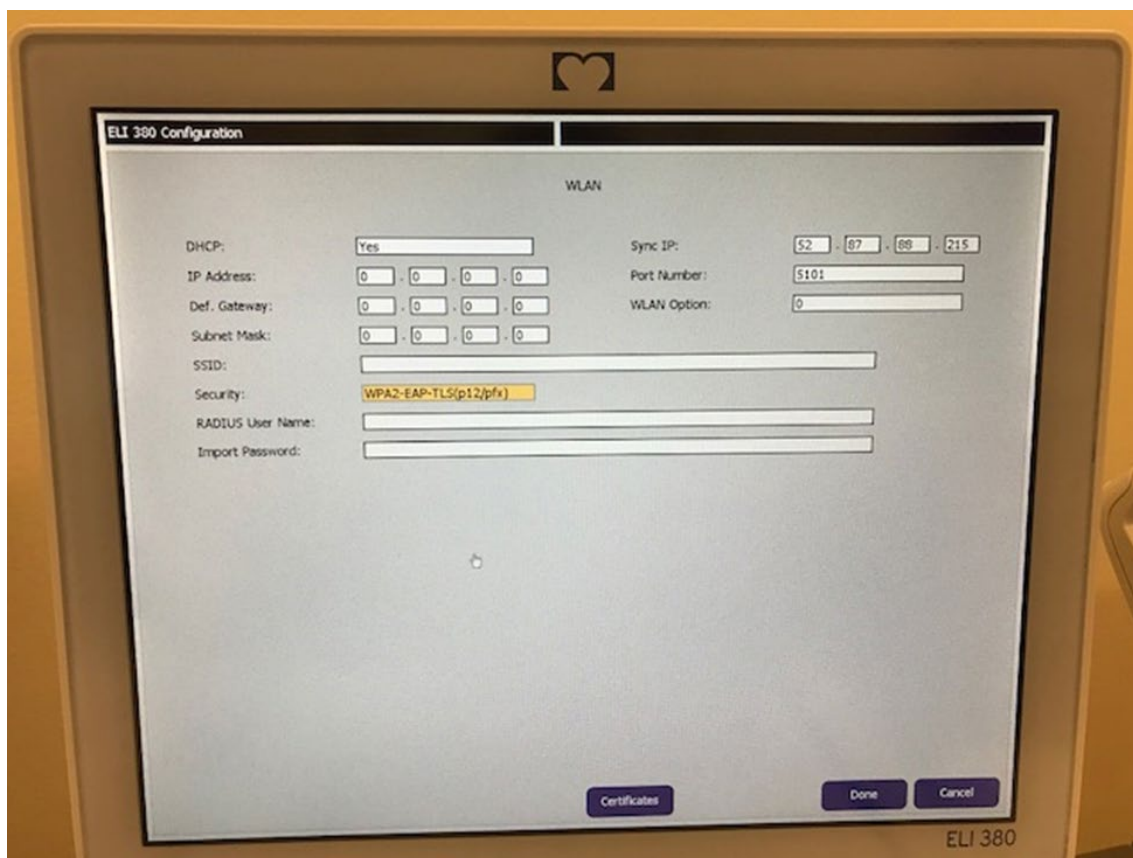
Chargement des certificats :

1. À l'écran d'accueil, sélectionnez **Settings (Paramètres)** (icône de la roue d'engrenage).
2. Sélectionnez **Advanced (Avancé)**.
3. Entrez le mot de passe d'administrateur (qui est *admin* s'il n'a pas été changé).
4. Sélectionnez **WLAN**.
5. Sélectionnez **DHCP** ou **Static IP (IP statique)**, puis entrez les adresses IP associées.
6. Entrez l'IP de synchronisation (adresse IP d'ELI Link) et le numéro de port s'il est différent de la valeur par défaut, qui est 5101.
7. Saisissez le SSID sans fil.
8. Sous **Security (Sécurité)**, choisissez l'option souhaitée à partir de la liste déroulante. Pour utiliser des certificats, choisissez **WPA2-EAP-TLS** ou **WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)**, selon le type de certificats utilisés.

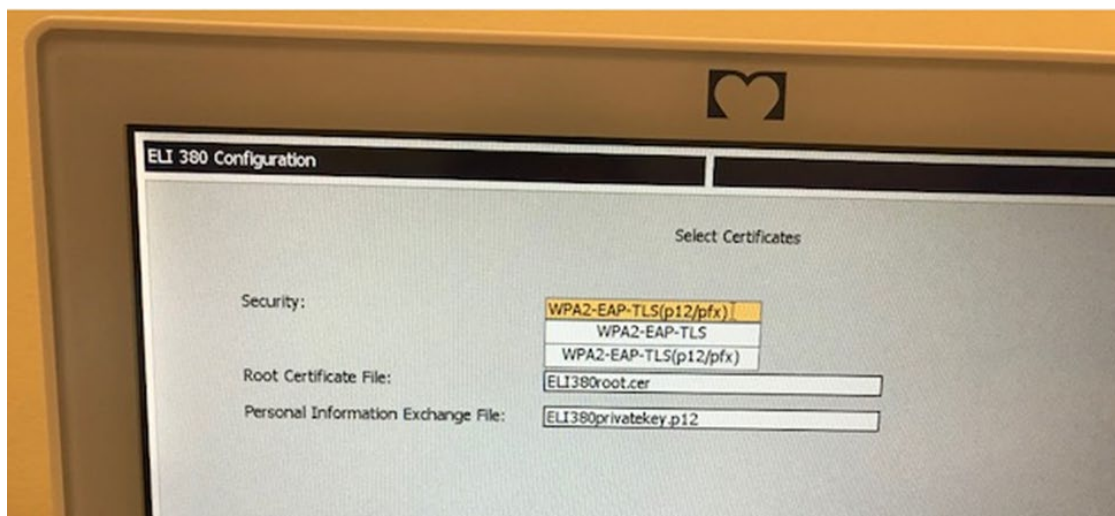


9. Après avoir fait la sélection, d'autres options apparaîtront. Entrez les informations appropriées.
 - a. Pour **WPA2-EAP-TLS**, entrez ce qui suit :
 - i. Nom d'utilisateur **RADIUS**
 - ii. Phrase de passe **PEM**

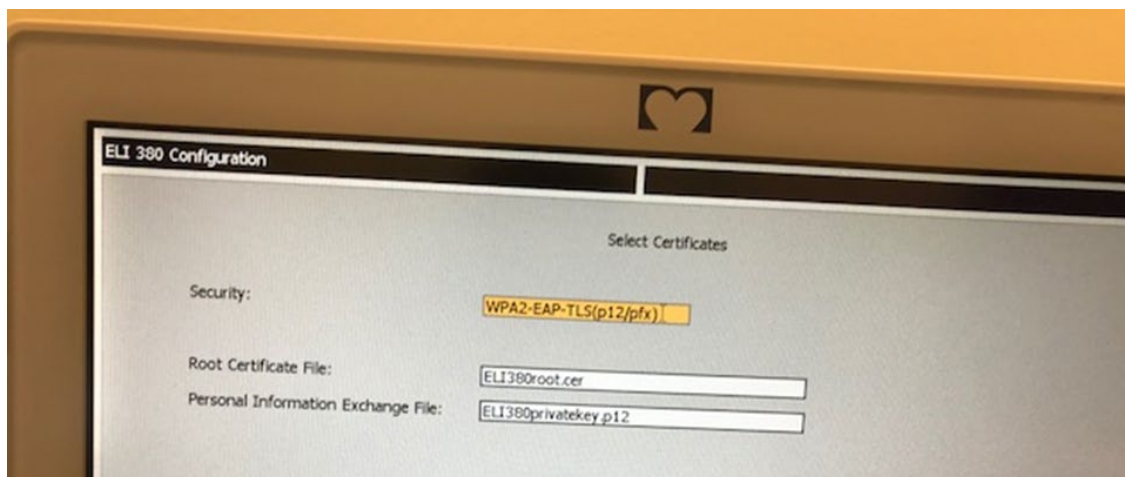
- b. Pour WPA2-EAP-TLS(p12/pfx), entrez ce qui suit :
- Nom d'utilisateur RADIUS
 - Mot de passe d'importation



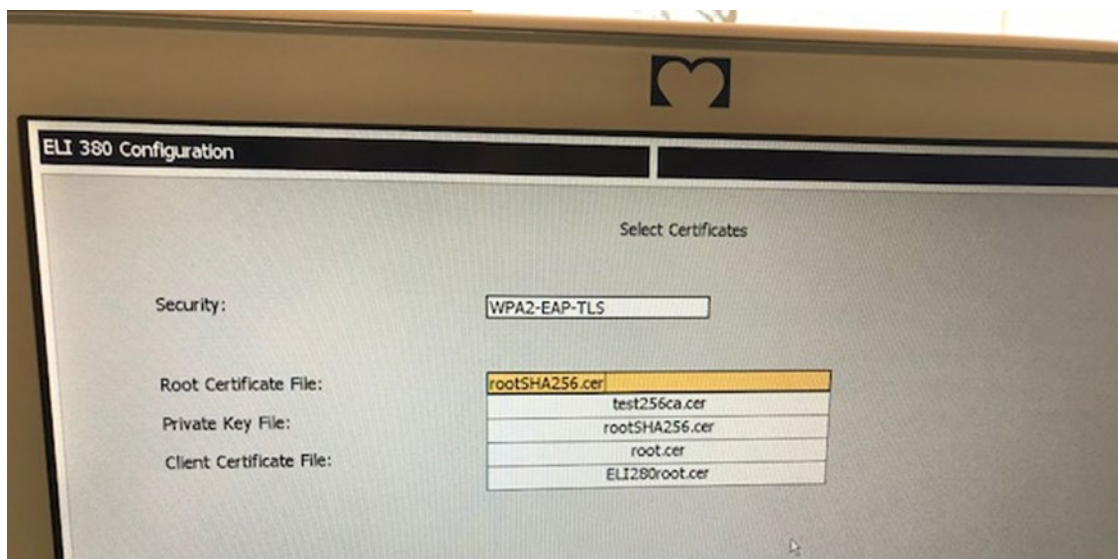
- Ensuite, sélectionnez **Certificates (Certificats)** au bas de l'écran.
- Le protocole de sécurité apparaîtra dans la partie supérieure, sous « Security » (Sécurité). Si la méthode utilisée n'est pas la bonne, revenez à la page précédente, ou sélectionnez et alternez pour choisir une autre option de la liste déroulante.



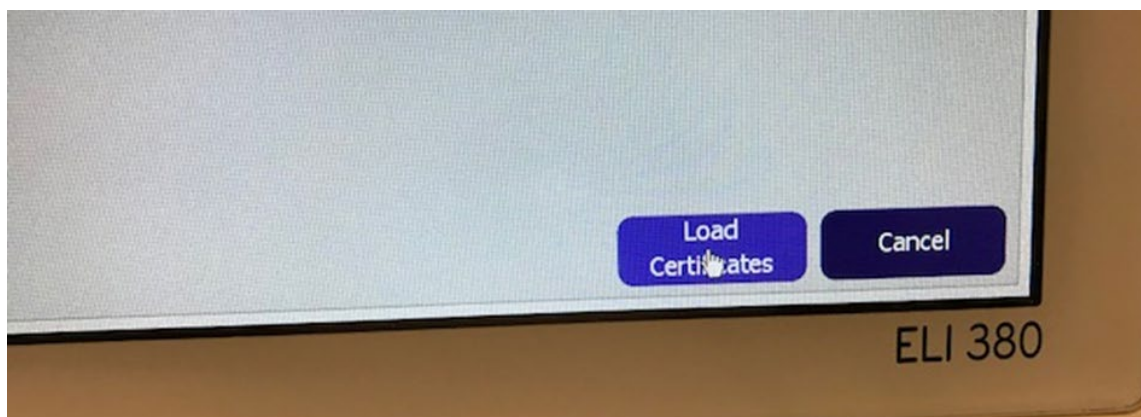
12. Par défaut, des libellés apparaissent pour l'ELI 380 dans chaque champ ; des exemples pour WPA2-EAP-TLS(p12/pfx) figurent ci-dessous.



13. Insérez la clé USB contenant les bons certificats à l'arrière de l'ELI 380.
14. Si vous sélectionnez le champ de fichier, toutes les options possibles pour ce type de fichier apparaîtront (par exemple, pour les fichiers de certificats racines, tous les fichiers .cer apparaîtront dans la liste déroulante, comme le montre la valeur par défaut « ELI380root.cer »). Sélectionnez le bon fichier pour l'appareil auquel la clé USB est connectée.
15. Répétez cette étape pour chaque type de fichier.
16. Si le fichier n'apparaît pas dans la liste déroulante, mais qu'il se trouve sur la clé USB, vous pouvez taper le nom manuellement dans le champ pour effacer le texte actuel.



17. Sélectionnez **Load Certificates (Charger les certificats)** au bas de la page pour charger les certificats sur le module sans fil. Un message apparaîtra en cas d'échec.



REMARQUE : veuillez patienter jusqu'à 2 minutes pour que l'ELI 380 puisse achever l'enregistrement de la configuration WLAN.

REMARQUE : pour éviter d'enregistrer des ECG par inadvertance sur la clé USB, retirez la clé USB après le chargement des certificats.

Le signal du WLAN doit être suffisamment fort pour transmettre les ECG. Les performances WLAN peuvent varier en raison de modifications des propriétés de la RF (radiofréquence) au sein de votre établissement ou à cause des conditions environnementales. La puissance du signal peut être mesurée grâce aux utilitaires du menu de configuration de l'ELI 380.

Test de la puissance du signal RF :

1. À l'écran d'accueil, sélectionnez **Settings (Paramètres)** (icône de la roue d'engrenage).
2. Sélectionnez **Network (Réseau)**.
3. Sélectionnez **Test WLAN (Tester le WLAN)** pour vérifier l'état de la connexion.
4. La puissance du signal est affichée en barres (de zéro à cinq) où zéro signifie aucun signal et cinq indique la puissance maximale.
5. S'il est impossible d'obtenir un signal adéquat, déplacez l'appareil à un emplacement où plus de barres sont affichées avant d'essayer de transmettre.

REMARQUE : la connectivité intermittente dans certaines zones de votre établissement indique souvent le besoin de redémarrer le processus de transmission. Consultez le service informatique de votre établissement ou votre ingénieur de maintenance sur terrain Welch Allyn quant à la modification de votre WLAN pour améliorer les performances du système.

REMARQUE : vérifiez que l'ELI 380 a été configuré pour le réseau de la zone avant de procéder à un test de la puissance du signal RF