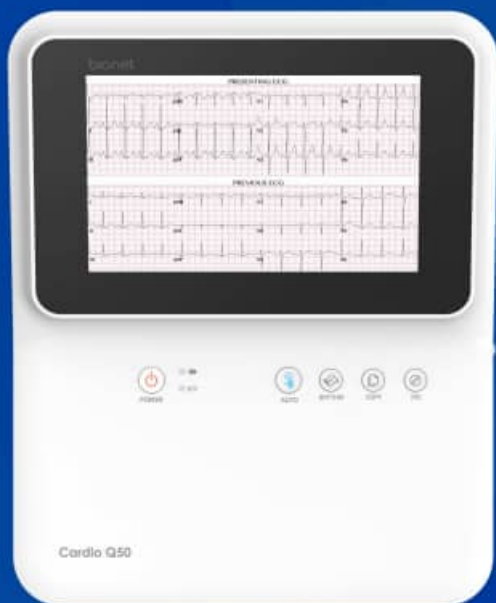


Cardio Q50



Version: BE.V1.00.FR

French

Model: Cardio Q50

Manufacturer: Bionet Co., Ltd.

SRN:

KR-MF-000013439

Conformity assessment procedure:

Regulation (EU) 2017/745 (MDR) Annex IX

UDI-DI:

880927694CQ57NE

Identification No.:

CE 2265

Certification No:

2024-MDR/QS-053

Manual produced by **Bionet Europe GmbH**

Tel: +49 30 24037452

Email: info@bionet-europe.com

Web: bionet-europe.com

(English) Product Manual

(Deutsch) Bedienungsanleitung

(Français) Manuel du produit

(Italiano) Manuale del prodotto

(Español) Manual del producto

(Português) Manual do produto

(Nederlands) Producthandleiding

(Dansk) Produktmanual

(Svenska) Produktmanual

(Suomi) Tuotemanuaali

(Polski) Instrukcja produktu

(Čeština) Manuál produktu

(Slovenčina) Manuál produktu

(Magyar) Termék kézikönyv

(Română) Manualul produsului

(Български) Ръководство за продукта

(Ελληνικά) Εγχειρίδιο προϊόντος

(Eesti) Tootejuhend

(Latviešu) Produkta rokasgrāmata

(Lietuvių) Produkto vadovas

(Slovenščina) Priročnik za izdelek

(Hrvatski) Priručnik proizvoda

(Malti) Manwal tal-prodott

(Gaeilge) Lámhleabhar táirge

bionet

- Revision History
 - 1.00
 - 2022.05.24
 - First Written
 - 1.10
 - 2022.12.28
 - Description:
 - Added Glasgow Algorithm setting method
 - Added GLI-2012 setting method
 - Other typo fixes
 - Modifying Translation Grammar
 - 1.11
 - 2023.02.24
 - Description:
 - Other typo fixes
 - Apply translation
 - Adding revision history
 - Adding Spiro Connectors
 - Modify applicable special characters
 - 1.12
 - 2023.06.07
 - Description:
 - New logo change
 - 1.13
 - 2023.10.30
 - Description:
 - Apply the latest manual format and modify the copyright text
 - Other typo fixes
 - Added picture of Q50
 - Change image(login screen)
 - Change image(Setting System-General screen)
 - Change image(PACS Setting screen)
 - Added missing explanation(Dicom TLS)
 - 1.14
 - 2023.11.10
 - Description:
 - Revision according to NB comments
 - 1.15
 - 2024.10.10
 - Description:
 - Change Warning, Caution, Note table and complete document form Add CE Mark
 - BE.V1.00.EN
 - 2025-02-17
 - Markdown Version
 - English
 - BE.V1.00.FR

- 2025-02-25
 - Translated from BE.V1.00.EN
-

- 1. Règles Générales
 - 1.1. Aperçu du Produit
 - 1.1.1. Objectif prévu
 - 1.1.2. Indications
 - 1.1.3. Contre-indications
 - 1.1.4. Effets secondaires
 - 1.1.5. Avertissements, précautions et réactions indésirables
 - 1.1.6. Bénéfices cliniques
 - 1.1.7. Groupes cibles des patients et limitations
 - 1.2. Enregistrement des ECGs pendant la défibrillation
 - 1.3. Caractéristiques du produit
 - 1.4. Configuration du produit
 - 1.5. Installation du système
 - 1.6. Démarrage du système
- 2. Préparation à l'enregistrement de l'ECG
 - 2.1. Fixation des électrodes
 - 2.2. Connexion des électrodes
 - 2.3. Enregistrement de l'ECG
 - 2.4. Configuration de base
 - 2.5. Divulgaration
 - 2.6. Impression en temps réel (RHYTHM Key)
 - 2.7. Diagnostic en un seul clic (touche AUTO)
 - 2.8. Impression d'une copie du diagnostic (touche COPY)
 - 2.9. Paramètres du système
- 3. Installation
 - 3.1. Connexion du tuyau du spiromètre
 - 3.2. Installation de l'embout buccal
- 4. Comment utiliser
 - 4.1. Démarrer
 - 4.2. Saisie des informations du patient
 - 4.3. Test de la capacité vitale forcée (FVC)
 - 4.4. Test de la Maladie Pulmonaire Obstructive Chronique (MPOC)
 - 4.5. Test de la Capacité Vitale Lente (SVC)
 - 4.6. Test de Ventilation Volontaire Maximale (MVV)
 - 4.7. Calibration
 - 4.8. Réglage de Spiro
- 5. Gestion des données demandées pour l'examen
 - 5.1. Description de l'écran
 - 5.2. Fonctions
 - 5.3. Paramètres du système
- 6. Gestion des données
 - 6.1. Description de l'écran
 - 6.2. Fonctionnalités

- 6.3. Paramètres
 - 6.4. Transmettre des données (RÉSEAU)
 - 6.5. Importer des données
 - 7. Gestion des informations utilisateur
 - 7.1. Description de l'écran
 - 7.2. Fonctions
 - 8. Gestion du système
 - 8.1. Maintenance et propreté
 - 8.2. Examen régulier
 - 8.3. Dépannage simple
 - 8.4. Déclaration du fabricant
 - 8.5. Guide et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique :
 - 9. Spécifications du produit
-

Garantie :

- Ce produit est fabriqué conformément à notre processus strict de contrôle de qualité et d'inspection. Les normes de compensation pour la réparation et l'échange du produit suivent les « Règlements de compensation pour les dommages subis par le consommateur » annoncés par la Commission du commerce équitable.
 - La période de garantie de ce produit est de 1 an, tandis que la période de garantie des accessoires est de six mois.
 - Si un dysfonctionnement se produit lors d'une utilisation normale, notre centre de service effectuera la réparation gratuitement pendant la période de garantie.
 - Si un problème survient avec le produit pendant la période de garantie, veuillez nous informer du nom du modèle, du numéro de série, de la date d'achat et des détails du dysfonctionnement.
-

Caution



- La loi fédérale restreint la vente de cet appareil uniquement par ou sur l'ordre d'un médecin
-

Note



- Le produit n'a pas de durée de conservation. Sa durée de vie prévue est de 6,5 ans. Après 6,5 ans, bien que le produit fonctionne normalement, il est recommandé de le faire vérifier par Bionet.
-

Contactez Bionet:

Si vous avez des questions ou des commentaires concernant nos produits ou vos achats, veuillez contacter les

numéros de téléphone ou l'E-mail ci-dessous. Vous pouvez parler à nos commerciaux. Bionet accueille toujours vos demandes. Veuillez nous contacter.

Korea Headquarters (HQ)

Bionet Co., Ltd.:

5F, 61 Digital-ro 31 gil, Guro-gu, SEOUL

08375, REPUBLIC OF KOREA

Tel: +82-2-6292-6410

Fax: +82-2-6499-7789

Email: sales@ebionet.com

Website: www.ebionet.com

U.S. Sales & Support Office

Bionet America, Inc.:

2691, Dow Ave, Suite B

Tustin, CA 92780 U.S.A.

Toll Free: 1-877-924-6638

Fax: 1-714-734-1761

Email: support@bionetus.com

Website: www.bionetus.com

European Sales & Support Office

Bionet Europe GmbH

Bessemmerstr. 51

12103 Berlin

GERMANY

Tel : +49 30 240 374 52

E-mail : info@bionet-europe.com

Website: bionet-europe.com

- En cas de dysfonctionnement ou de panne, contactez le département de service de Bionet Co., Ltd. en indiquant le nom du modèle, le numéro de série, la date d'achat et une explication de la panne.
- Les utilisateurs et/ou les patients doivent signaler tout incident grave survenu en relation avec l'appareil au fabricant ou aux autorités compétentes de l'État membre où l'utilisateur et/ou le patient est établi.

Services payants:

Des frais seront facturés pour tous les services, sauf en cas de panne, alors veuillez à lire ce manuel d'utilisation ci-dessous avant de faire une demande.

- Gratuit la première fois, payant à partir de la deuxième fois:
 - Description de l'utilisation et inspection simple sans démontage
 - En cas de réinstallation en raison d'une mauvaise installation par un distributeur
- Payant dès la première fois:

- Installation inadéquate ou desserrage dû au déplacement physique du produit, déménagement, etc.
 - Lors de la réinstallation après la première installation demandée par le client lors de l'achat
 - Lorsque la réinstallation est requise en raison d'une installation inexpérimentée par le client
 - Lorsqu'un service est demandé en raison de l'entrée de substances étrangères ou d'un nettoyage incorrect
-

1. Le nettoyage de l'équipement, l'ajustement et la description de l'utilisation ne sont pas des pannes du produit (Les réparations irréalisables sont soumises à des normes séparées).

2. Pannes causées par la négligence du consommateur

- Pannes et dommages dus à une manipulation négligente par le client ou à une réparation incorrecte causée par:
 - L'utilisation d'une capacité électrique incompatible.
 - Des incidents comme la chute du produit.
 - L'utilisation de pièces ou d'options de remplacement de tiers non spécifiées par notre société.
 - Techniciens non-Bionet ou techniciens d'agence lors de la réparation.

3. Autres cas:

- Pannes dues à des catastrophes naturelles (incendie, dégâts dus au sel, dégâts dus aux inondations, tremblement de terre, etc.)
- Lorsque la pièce consommable a atteint la fin de sa durée de vie (accessoire)

Avertissements, avertissements et notes:

- Les termes suivants sont utilisés dans tout ce manuel pour souligner des informations importantes et critiques. Vous devez lire ces déclarations pour garantir la sécurité et éviter d'endommager le produit.
 - Le fabricant ou le distributeur du produit n'est pas responsable des pertes ou des dommages causés au produit par une mauvaise utilisation ou une négligence dans l'entretien du produit.
-

Warning



- **WARNING** Le non-respect de ce message peut entraîner des blessures graves, des blessures corporelles ou des dommages physiques aux patients.
-

Caution



- **CAUTION** Le non-respect de ce message peut entraîner des blessures non mortelles ou des dommages à l'équipement.
-

Note



- Note indique des informations importantes et des conseils, qui ne sont pas dangereux, concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien.
-

Précautions générales concernant l'environnement:

NE PAS stocker ou utiliser l'équipement dans les endroits ci-dessous:



- Un endroit exposé à l'humidité (NE PAS toucher l'équipement avec les mains mouillées).
-



- Un endroit dans des zones avec des températures fortement fluctuantes.
-



- Un endroit avec une montée excessive de l'humidité ou une mauvaise ventilation.
-



- Un endroit exposé à des produits chimiques ou à risque de fuite de gaz.
-



- NE PAS démonter ou désassembler l'équipement (Bionet n'est pas responsable des produits cassés causés par une tentative de démontage).
-



- Un endroit sous la lumière directe du soleil.
-



- Un endroit à proximité d'un radiateur électrique.
-



- Un endroit avec des sources causant des chocs ou des vibrations excessives.
-



- Évitez l'invasion de petits objets/particules comme la poussière, et surtout évitez les matériaux métalliques.
-



- NE PAS connecter l'alimentation tant que le produit n'est pas complètement installé. Cela peut endommager le produit.
-

Instructions de sécurité pour l'électricité:

- Veuillez noter les précautions suivantes avant d'utiliser le produit.
 - Le cordon d'alimentation est-il approprié ? (100 - 240V AC)
 - Tous les câbles sont-ils correctement connectés au produit ?
 - Le produit est-il correctement mis à la terre ? (Sinon, des interférences peuvent se produire.)
 - Il existe un risque de choc électrique si le support du repose-équipement est endommagé ou non fixé au corps de l'équipement. Ne pas utiliser le produit et demander immédiatement des réparations au fabricant ou au vendeur.
 - Classification:
 - Cet équipement est classé conformément à la norme IEC 60601-1 comme suit.
 - Classe I protection contre les chocs électriques et Type CF défibrillateur-proof
 - Exigences de compatibilité standard : Pièces
 - Degré de protection contre l'entrée de l'eau nuisible : Ordinaire
 - NE PAS utiliser ce produit à proximité d'anesthésiques inflammables ou de solvants.
 - Fonctionnement continu
 - Norme IEC/EN 60601-1-2 (Exigences de compatibilité électromagnétique):
-

- Classe A
 - L'équipement ou le système est adapté à une utilisation dans tous les établissements.
 - Il nécessite une puissance plus élevée que celle fournie par l'alimentation basse tension publique dans les bâtiments résidentiels typiques.
 - L'alimentation doit être typique d'un environnement commercial ou hospitalier.
-

Note



- Le diagnostic fourni par Cardio Q50/Cardio Q70 doit être confirmé par un professionnel médical qualifié.
 - Les caractéristiques d'ÉMISSIONS de cet équipement le rendent adapté à une utilisation dans les zones industrielles et les hôpitaux (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la classe CISPR 11 classe B est normalement requise), cet équipement pourrait ne pas offrir une protection adéquate aux services de communication en radiofréquence. L'utilisateur pourrait avoir besoin de prendre des mesures d'atténuation, telles que le déplacement ou la réorientation de l'équipement.
-

Caution





Avertissement : MR-non sûr !

NE PAS exposer l'appareil à un environnement de résonance magnétique (RM).

- L'appareil peut présenter un risque de blessure par projectile en raison de la présence de matériaux ferromagnétiques qui peuvent être attirés par le noyau du magnétiseur RM.
- Des blessures thermiques et des brûlures peuvent survenir en raison des composants métalliques de l'appareil qui peuvent chauffer lors d'un balayage RM.
- L'appareil peut générer des artefacts dans l'image RM.

L'appareil peut ne pas fonctionner correctement en raison des champs magnétiques et des champs de radiofréquence puissants générés par le scanner RM.

Messages de sécurité:

Les messages suivants sont appliqués tout au long du produit. Certaines déclarations peuvent également apparaître ailleurs dans le manuel.

Warning



- **FUITES ACCIDENTELLES** - Si l'équipement est pénétré par un liquide, mettez-le hors service et faites-le vérifier par un technicien de service avant de l'utiliser à nouveau. NE permettez PAS aux liquides de pénétrer dans l'équipement pour éviter les chocs électriques ou les dysfonctionnements de l'équipement.
- **FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE** - Si l'intégrité de la mise à la terre électrique est douteuse, utilisez la batterie pour faire fonctionner l'équipement.
- **CÂBLES** - Pour éviter tout risque d'étranglement, routez tous les câbles loin de la gorge du patient.
- **CONNEXION AU RÉSEAU** - Il s'agit d'un équipement de classe I. Connectez la prise d'alimentation au réseau électrique approprié.
- **PRÉCAUTIONS AVEC LE DÉFIBRILLATEUR** - Évitez tout contact physique avec le patient pendant la défibrillation, car cela pourrait causer des blessures graves ou la mort. Les entrées du signal patient étiquetées avec les symboles CF avec les palettes sont protégées contre les dommages causés par les tensions de défibrillation. Les palettes du défibrillateur par rapport aux électrodes doivent être placées correctement pour garantir une défibrillation réussie. Utilisez uniquement les câbles et les fils recommandés pour assurer une protection adéquate contre la défibrillation.
- **ÉLECTRODES** - Les électrodes polarisées (en acier inoxydable ou en argent) peuvent entraîner une charge résiduelle après la défibrillation. Cette charge résiduelle bloque l'acquisition du signal ECG. Utilisez des électrodes non polarisées (construction en argent ou en chlorure d'argent) pour la surveillance ECG avec chaque défibrillation.
- **INTERFÉRENCE MAGNÉTIQUE ET ÉLECTRIQUE** - Les champs magnétiques et électriques peuvent interférer avec le bon fonctionnement de l'équipement. Assurez-vous donc que tous les dispositifs

externes opérant à proximité de l'équipement respectent les exigences EMC pertinentes. Les équipements de radiographie ou les appareils IRM peuvent être des sources d'interférence car ils peuvent émettre des niveaux plus élevés de radiation électromagnétique.

- L'utilisation de cet équipement à proximité ou empilé avec d'autres appareils doit être évitée car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement. Si une telle utilisation est inévitable, cet équipement et les autres dispositifs doivent être observés pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.
- RISQUE D'EXPLOSION - N'utilisez pas cet équipement en présence de vapeurs ou de liquides anesthésiques.
- RISQUE D'INTERPRÉTATION - L'interprétation informatisée est significative uniquement lorsqu'elle est utilisée en conjonction avec les résultats cliniques. Tous les diagnostics générés par ordinateur doivent être vérifiés par un médecin qualifié.
- OPÉRATEUR - L'équipement technique médical, tel que ce système, ne doit être utilisé que par du personnel qualifié et formé.
- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - Une mauvaise utilisation de cet équipement peut entraîner un choc électrique. Respectez strictement les consignes suivantes. Le non-respect de ces consignes peut mettre en danger la vie du patient, de l'utilisateur et des personnes présentes. Pour déconnecter l'équipement de la ligne électrique, retirez d'abord la prise de la prise murale avant de déconnecter les câbles de l'équipement ; sinon, il y a un risque que des parties métalliques insérées accidentellement dans la prise du câble d'alimentation entrent en contact avec la tension de ligne. Les dispositifs supplémentaires connectés à l'équipement électrique médical doivent respecter les normes IEC ou ISO respectives (par exemple, IEC 60950 pour les équipements de traitement de données). De plus, toutes les configurations doivent respecter les exigences du système électrique médical (voir IEC 60601-1-2 ou la clause 16 de IEC 60601-1). Toute personne qui connecte des dispositifs supplémentaires à l'équipement électrique médical est responsable de la configuration du système médical et de la conformité aux exigences du système électrique médical. Gardez à l'esprit que la législation locale prévaut sur les exigences mentionnées ci-dessus. En cas de doute, consultez votre distributeur local ou le service technique.
- EXIGENCES DU SITE - Un mauvais placement de l'équipement et/ou des accessoires peut constituer un danger pour le patient, l'opérateur ou les personnes présentes. NE routez PAS les câbles de manière à ce qu'ils présentent un risque de trébuchement. Pour garantir la sécurité, tous les connecteurs sur les câbles et fils du patient sont conçus pour éviter toute déconnexion accidentelle en cas de traction. Pour les équipements installés au-dessus du patient, prenez les mesures appropriées pour éviter qu'ils ne tombent sur le patient.
- TAPIS ROULANTS - Évitez les changements rapides de vitesse et/ou de pente du tapis roulant pendant un test d'effort.
- L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement peut augmenter les émissions électromagnétiques ou réduire la susceptibilité électromagnétique, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement.
- L'équipement de communication RF portable - y compris les câbles d'antenne et les périphériques tels que les antennes externes - ne doit pas être utilisé à moins de 30 cm (12 pouces) de toute partie de l'[ÉQUIPEMENT MÉDICAL ou SYSTÈME MÉDICAL], y compris les câbles spécifiés par le fabricant.

Caution



- **CONNEXION CORRECTE DES FILS** - Une mauvaise connexion entraînera des inexactitudes dans l'ECG. Tracez chaque fil individuel à partir de l'étiquette du module d'acquisition jusqu'au connecteur codé par couleur, puis jusqu'à l'électrode appropriée pour vous assurer qu'il est bien connecté à l'emplacement correct de l'étiquette.
- **ACCESSOIRES (FOURNITURES)** - Les pièces et accessoires utilisés doivent être conformes aux exigences des normes de sécurité et de performance essentielles de la série IEC 60601 et/ou la configuration du système doit respecter les exigences des normes du système électrique médical IEC 60601-1-2.
- **ACCESSOIRES (ÉQUIPEMENT)** - L'utilisation d'équipement accessoire ne respectant pas les exigences de sécurité équivalentes de cet équipement peut entraîner une diminution du niveau de sécurité du système résultant. Les considérations relatives au choix de l'équipement doivent inclure : l'utilisation de l'accessoire à proximité du patient, et la preuve que la certification de sécurité de l'accessoire a été effectuée conformément à la norme nationale harmonisée appropriée IEC 60601-1 et/ou IEC 60601-1-2.
- **ALIMENTATION SUR BATTERIE** - Si un appareil équipé d'un pack de batterie optionnel ne sera pas utilisé ou connecté à la ligne d'alimentation pendant plus de six mois, retirez la batterie.
- **AVANT L'INSTALLATION** - La compatibilité est essentielle pour une utilisation sûre et efficace de cet équipement. Veuillez contacter votre représentant local de vente ou de service avant l'installation pour vérifier la compatibilité de l'équipement.
- **CONSOMMABLES** - Les dispositifs jetables sont destinés à un usage unique uniquement. Ils ne doivent pas être réutilisés car leur performance peut se dégrader ou une contamination pourrait se produire.
- **ÉLIMINATION** - À la fin de sa durée de vie, le produit décrit dans ce manuel, ainsi que ses accessoires, doit être éliminé conformément aux directives locales, étatiques ou fédérales régissant l'élimination de ces produits. Si vous avez des questions concernant l'élimination du produit, veuillez contacter Bionet ou son distributeur.
- **DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT** - L'équipement destiné à une application d'urgence ne doit pas être exposé à de basses températures pendant le stockage et le transport pour éviter la condensation de l'humidité sur le site d'application. Attendez que toute l'humidité se soit évaporée avant d'utiliser l'équipement.
- **CHOC ÉLECTRIQUE** - Pour réduire le risque de choc électrique, ne retirez pas le couvercle ou l'arrière de l'équipement. Confiez l'entretien à du personnel qualifié.
- **OPÉRATEUR** - L'équipement technique médical, tel que ce système électrocardiographique, ne doit être utilisé que par des personnes ayant reçu une formation adéquate à l'utilisation de cet équipement et capables de l'appliquer correctement.
- **EXIGENCES D'ALIMENTATION** - Avant de connecter l'équipement à la ligne d'alimentation, vérifiez que les tensions et fréquences de la ligne d'alimentation sont les mêmes que celles indiquées sur l'étiquette de l'équipement. Si ce n'est pas le cas, ne connectez pas le système à la ligne d'alimentation avant de régler l'équipement pour correspondre à la source d'alimentation. Aux États-Unis, si l'installation de cet équipement utilise 240V au lieu de 120V, la source doit être un circuit monophasé 240V centré. Cet équipement est adapté pour être connecté au réseau public tel que défini dans CISPR 11. L'équipement connecté au système ECG et à l'environnement du patient doit être alimenté par une source d'alimentation médicalement isolée ou doit être un équipement médicalement isolé. L'équipement alimenté par une source non isolée peut entraîner des courants de fuite du châssis dépassant les niveaux sûrs. Le courant de fuite du châssis généré par les accessoires ou l'équipement connectés à une prise non isolée peut s'ajouter au courant de fuite du châssis du système ECG.
- **PIÈCES RÉPARABLES** - Cet équipement ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Confiez l'entretien à un personnel de service qualifié.

- UTILISATION SOUS SURVEILLANCE - Cet équipement est destiné à être utilisé sous la supervision directe d'un professionnel de santé licencié.

Attention: Consultez les documents d'accompagnement.



Consulter les Instructions d'Utilisation: Ce symbole conseille au lecteur de consulter les instructions de fonctionnement pour obtenir les informations nécessaires à une utilisation correcte de l'équipement.



Panneau de Sécurité: Cela indique que vous devez lire le manuel de l'utilisateur. Lisez le manuel de l'utilisateur avant de commencer à travailler ou à faire fonctionner l'équipement.



Panneau de Prohibition Général



Partie Appliquée CF Résistante à la Défibrillation



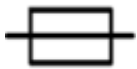
Partie Appliquée de Type B



Alimentation AC



Fusible



Conducteur fournissant une connexion entre l'équipement et la barre de mise à potentiel de l'installation électrique



Connecteur de câble ECG pour patient



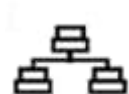
Connecteur USB



Connecteur de Spiromètre



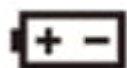
Connecteur du Réseau Local (LAN)



Marche/Arrêt de l'Alimentation



Indicateur de Fonctionnement sur Batterie



Indicateur de Connexion à l'Alimentation AC



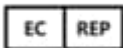
Fabricant



Date de Fabrication



Distributeur Autorisé dans la Communauté Européenne



Dispositif Médical



Réglementation sur les Dispositifs Médicaux (UE) 2017/745 (MDR)



Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés comme des déchets municipaux non triés et doivent être collectés séparément. Veuillez contacter un représentant autorisé du fabricant pour des informations concernant la mise hors service de votre équipement.



Non Sûr pour l'IRM: NE PAS utiliser cet équipement dans un environnement IRM.



Non-Stérile



Usage Unique Seulement

NE PAS réutiliser l'embout buccal: il s'agit d'un usage unique seulement.



Sens unique: Pendant le transport/livraison, le carton doit être maintenu debout.



Ne pas utiliser de crochets: Aucun crochet à main ne doit être attaché pour tirer le colis.



NE PAS utiliser si l'emballage est endommagé.



Recyclage: Éliminer correctement conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et nationales.



Fragile: Manipuler avec soin.



Garder à l'abri de la pluie.



1. Règles Générales

1.1. Aperçu du Produit



Le Cardio Q50/Cardio Q70 est un appareil d'enregistrement ECG (Électrocardiogramme) à 12 canaux qui mesure et enregistre l'ECG du patient. Il fournit non seulement les paramètres nécessaires au diagnostic, l'enregistrement de l'ECG du patient et le diagnostic automatique, mais améliore également l'efficacité de la gestion des graphiques en fournissant les enregistrements ECG et en imprimant des rapports lorsque les informations sur le patient ou l'utilisateur sont saisies. En même temps, il peut transmettre les données sauvegardées à un PC connecté en réseau pour la gestion des fichiers. Son design orienté utilisateur permet de réaliser un examen ECG en appuyant simplement sur un bouton. Il enregistre, transfère et imprime les données acquises par un diagnostic automatique.

Il fournit à l'utilisateur les paramètres nécessaires et le diagnostic automatique, qui sont nécessaires pour le diagnostic du patient, ainsi que l'enregistrement de la spirométrie. Après le diagnostic automatique, vous pouvez imprimer un rapport sur papier A4/lettre avec l'enregistrement du spiromètre pour gérer efficacement le graphique du patient ou de l'utilisateur. Les données sauvegardées sont envoyées à un PC connecté en réseau qui est responsable de la gestion des fichiers numériques. De plus, la batterie rechargeable, qui peut être stockée à l'intérieur comme un composant optionnel, assure une grande portabilité et permet d'inspecter ou d'utiliser l'équipement en cas d'urgence.

1.1.1. Objectif prévu

Le système d'analyse ECG Cardio Q50/Cardio Q70 est destiné à acquérir, analyser, afficher et enregistrer des informations ECG provenant de populations adultes et pédiatriques. Le système fournit un ECG à 12 dérivations et une analyse interprétative.

L'algorithme d'interprétation de l'ECG à 12 dérivations fournit des informations analytiques sur l'état du cœur du patient, qui doivent être confirmées par un professionnel de santé qualifié, en tenant compte des autres informations cliniques pertinentes.

L'envoi et la réception des données ECG vers et depuis le système d'information hospitalier sont optionnels. Le Cardio Q50/Cardio Q70 est destiné à être utilisé par du personnel formé dans des hôpitaux ou des établissements médicaux sous la supervision directe d'un praticien de santé autorisé.

En outre, le Cardio Q50/Cardio Q70 est destiné à un usage sur ordonnance uniquement pour effectuer des tests diagnostiques de spirométrie chez les patients adultes et pédiatriques âgés de 5 ans et plus dans les cabinets de généralistes, les cliniques spécialisées et les hôpitaux. L'appareil est destiné à mesurer les paramètres respiratoires du patient, notamment le FVC, le COPD, le SVC, le MVV.

1.1.2. Indications

Les électrocardiographes sont indiqués pour une utilisation dans les cliniques médicales, les cabinets médicaux et les établissements hospitaliers afin d'acquérir, analyser, afficher, transmettre et imprimer certains signaux physiologiques identifiés ci-dessous et fournir les données pour l'examen par un médecin.

Les spiromètres sont indiqués pour le diagnostic et la surveillance des maladies pulmonaires telles que l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et d'autres affections affectant la respiration.

1.1.3. Contre-indications

Les électrocardiographes sont généralement des procédures sûres et non invasives avec des risques minimes. Cependant, il existe certaines situations où un ECG peut être contre-indiqué ou nécessiter une attention particulière :

- Affections cutanées: Si un patient présente des lésions cutanées étendues, des brûlures ou d'autres affections cutanées aux endroits où les électrodes sont placées, il peut être difficile d'obtenir un signal ECG clair. Dans ce cas, une autre disposition des électrodes ou d'autres méthodes de surveillance cardiaque peuvent être envisagées.
- Réactions allergiques: Certaines personnes peuvent avoir des réactions allergiques aux adhésifs ou gels utilisés pour fixer les électrodes. Si un patient présente des antécédents d'allergies, des alternatives hypoallergéniques doivent être utilisées.
- Dispositifs électroniques implantés: Les patients avec des dispositifs électroniques implantés, tels que des pacemakers ou des défibrillateurs, peuvent avoir besoin de précautions particulières pendant les procédures ECG pour éviter toute interférence avec le fonctionnement de l'appareil.
- Agitation ou anxiété: Si un patient est extrêmement agité ou anxieux, il peut être difficile d'obtenir un enregistrement ECG clair en raison d'artefacts de mouvement. Dans ce cas, des mesures de calme ou d'autres méthodes de surveillance peuvent être envisagées.

La spirométrie est un test sûr et précieux pour évaluer la fonction pulmonaire. Cependant, il existe certaines situations où il n'est pas conseillé de réaliser une spirométrie en raison de risques potentiels ou d'interférences avec les résultats du test.

Ces situations comprennent:

- Toux avec du sang (hémoptysie) d'origine inconnue: L'expiration forcée impliquée dans la spirométrie pourrait aggraver la condition sous-jacente causant l'hémoptysie.
- Pneumothorax: La spirométrie pourrait aggraver un pneumothorax ou augmenter le risque de récurrence.
- Affections cardiovasculaires instables: La spirométrie pourrait aggraver l'angine de poitrine ou entraîner des fluctuations de la pression artérielle. Cela inclut les récents infarctus du myocarde, embolies pulmonaires ou la présence d'anévrismes dans la poitrine, l'abdomen ou le cerveau.
- Chirurgie oculaire récente: La spirométrie pourrait exercer une pression sur l'œil et affecter la guérison, en particulier après une chirurgie de la cataracte.
- Maladies aiguës: Des conditions telles que des nausées ou des vomissements pourraient interférer avec la capacité à réaliser la spirométrie efficacement.
- Chirurgie récente dans la poitrine ou l'abdomen: La spirométrie pourrait fatiguer les tissus en guérison et affecter la récupération.

1.1.4. Effets secondaires

L'électrocardiographie (ECG) et la spirométrie sont généralement des procédures sûres et non invasives avec des effets secondaires minimaux. Cependant, certaines personnes peuvent éprouver un léger inconfort ou des réactions temporaires pendant ou après ces tests.

- Effets secondaires courants de l'électrocardiographie (ECG) :
 - Irritation de la peau: Certaines personnes peuvent ressentir une légère irritation de la peau ou des rougeurs là où les électrodes sont placées. Cela est généralement temporaire et se résout rapidement.
 - Réactions allergiques: Dans de rares cas, des réactions allergiques peuvent se produire en réponse aux adhésifs ou gels utilisés pour fixer les électrodes. Les symptômes peuvent inclure des démangeaisons, des rougeurs ou un gonflement au niveau des sites d'électrodes.
 - Anxiété: Certaines personnes peuvent ressentir de l'anxiété pendant la procédure ECG, surtout si elles ne sont pas familières avec le processus ou ont des préoccupations concernant la santé de leur cœur. Cette anxiété est généralement légère et temporaire.
 - Brûlure: Il y a une très faible probabilité que la peau du patient soit brûlée.
 - Choc électrique: C'est très rare, mais il existe une possibilité de choc électrique causé par un courant de fuite.
- Effets secondaires courants de la spirométrie
 - Étourdissements: L'expiration forcée impliquée dans la spirométrie peut parfois entraîner une brève sensation de vertige ou d'étourdissement. Cela disparaît généralement rapidement après le test.
 - Toux: Certaines personnes peuvent tousser pendant ou après la spirométrie, surtout si elles ont des problèmes respiratoires sous-jacents.
 - Fatigue: L'effort impliqué dans la spirométrie peut parfois provoquer une fatigue légère ou un essoufflement, en particulier chez les personnes ayant des problèmes respiratoires.

Par conséquent, nous avons résumé la liste des risques résiduels/effets secondaires indésirables:

- Irritation de la peau
- Réactions allergiques
- Anxiété
- Étourdissements
- Toux

- Fatigue
- Brûlure
- Choc électrique

1.1.5. Avertissements, précautions et réactions indésirables

- Il est interdit de modifier cet équipement. Toute modification non autorisée de l'appareil Cardio Q50/Cardio Q70 peut compromettre la sécurité du produit et/ou les données, et dans ce cas, Cardio Q50/Cardio Q70 ne pourra être tenu responsable et l'équipement ne sera plus pris en charge.
- Le Cardio Q50/Cardio Q70 n'est pas conçu comme un équipement stérile. Suivez toujours les instructions de sécurité données par le fabricant des produits de nettoyage et de désinfection.
- Le Cardio Q50/Cardio Q70 est conçu pour que le bouchon jetable soit utilisé pour chaque sujet afin de prévenir la contamination croisée. Les embouts jetables offrent une protection importante pour le sujet, l'équipement et l'utilisateur contre la contamination croisée pendant la spirométrie. Un embout est à usage unique uniquement.
- La spirométrie est un outil précieux qui fournit aux prestataires de soins de santé des informations importantes à prendre en compte avec d'autres constatations physiques, symptômes et antécédents médicaux pour obtenir un diagnostic.
- Ne laissez pas les sujets bloquer l'embout avec leur langue ou leurs dents pendant le test. Une action de « cracher » ou de la toux peut entraîner des lectures fausses.
- Ne pas exposer le Cardio Q50/Cardio Q70 aux liquides.
- Ne pas utiliser le Cardio Q50/Cardio Q70 en présence de liquides inflammables ou de gaz, de poussière, de sable ou d'autres produits chimiques.
- Toutes les normes de spirométrie recommandent de vérifier l'exactitude des appareils de mesure de la fonction pulmonaire avec une seringue de 3 L quotidiennement pour valider que l'équipement mesure correctement. Le Cardio Q50/Cardio Q70 ne doit pas être en dehors des limites de précision. L'exactitude doit être vérifiée après le nettoyage ou le démontage du spiromètre pour toute raison, après l'ajustement de l'étalonnage ou si la tête de flux ou l'appareil a été tombé.
- Le service et les réparations doivent être effectués uniquement par le fabricant, ou un agent de service agréé par Cardio Q50/Cardio Q70.
- Ne pas effectuer de maintenance lorsque l'équipement est utilisé par un sujet.
- L'utilisation d'accessoires ou de câbles qui ne sont pas spécifiés ou fournis par le fabricant du Cardio Q50/Cardio Q70 peut augmenter l'émission électromagnétique ou réduire la susceptibilité électromagnétique, provoquant ainsi un dysfonctionnement.
- Les équipements non médicaux doivent être maintenus à l'extérieur de l'environnement du sujet, c'est-à-dire toute zone dans laquelle un contact intentionnel ou accidentel entre le sujet et les parties du système, ou toute autre personne touchant une partie du système, peut se produire.
- Les équipements de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) doivent être à plus de 30 cm (12 pouces) de toute partie du Cardio Q50/Cardio Q70, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Sinon, une dégradation des performances de cet équipement pourrait se produire.
- L'utilisation de cet équipement adjacent à d'autres appareils ou empilé avec d'autres appareils doit être évitée, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, cet équipement et l'autre appareil doivent être observés pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.
- L'embout est en contact avec le sujet pendant les séances de spirométrie avec le Cardio Q50/Cardio Q60/Cardio Q70. Aucun effet indésirable n'est à signaler concernant le contact avec d'autres parties de l'appareil, y compris l'embout.

- Utilisez uniquement le Cardio Q50/Cardio Q70 avec l'alimentation fournie. Toute tentative d'utilisation avec d'autres sources d'alimentation peut provoquer des dommages irréparables et annuler la garantie.

1.1.6. Bénéfices cliniques

- Diagnostic précis de l'ECG et de la spirométrie du patient dans les plages de paramètres cliniques
- Affichage approprié des données ECG et spirométrie du patient
- Stockage, récupération et transfert corrects des données ECG et spirométrie du patient

1.1.7. Groupes cibles des patients et limitations

- Âge: Tous âges (à partir de 5 ans pour le spiromètre)
- Poids: Non pertinent
- Sexe: Non pertinent
- Santé: Non pertinent
- Nationalité: Multiple
- Condition du patient: Non pertinent

1.2. Enregistrement des ECGs pendant la défibrillation

Cet équipement est protégé contre les effets du décharge d'un défibrillateur cardiaque afin d'assurer la récupération, comme l'exigent les normes de test. L'entrée du signal patient du module d'acquisition est à l'épreuve de la défibrillation, il n'est donc pas nécessaire de retirer les électrodes ECG avant une défibrillation. Lors de l'utilisation d'électrodes en acier inoxydable ou en argent, un courant de décharge du défibrillateur peut provoquer une charge résiduelle sur les électrodes, entraînant une polarisation ou une tension de décalage CC.

Cette polarisation de l'électrode bloquera l'acquisition du signal ECG. Pour éviter cette condition, utilisez des électrodes non polarisées, qui ne formeront pas une tension de décalage CC lorsqu'elles sont soumises à un courant continu, comme les électrodes de type argent/silver-chlorure, en cas de situation où une procédure de défibrillation pourrait être nécessaire.

Si vous utilisez des électrodes polarisées, déconnectez les fils de connexion du patient avant que le choc ne soit délivré. La récupération de la défibrillation de l'électrode est la capacité de l'électrode à permettre à la trace ECG de revenir après la défibrillation. Il est recommandé d'utiliser des électrodes jetables non polarisées avec une classe de récupération de défibrillation spécifiée dans l'AAMI EC12 4.2.2.4. L'AAMI EC12 exige que le potentiel de polarisation d'une paire d'électrodes ne dépasse pas 100 mV, 5 secondes après une décharge de défibrillation.

1.3. Caractéristiques du produit

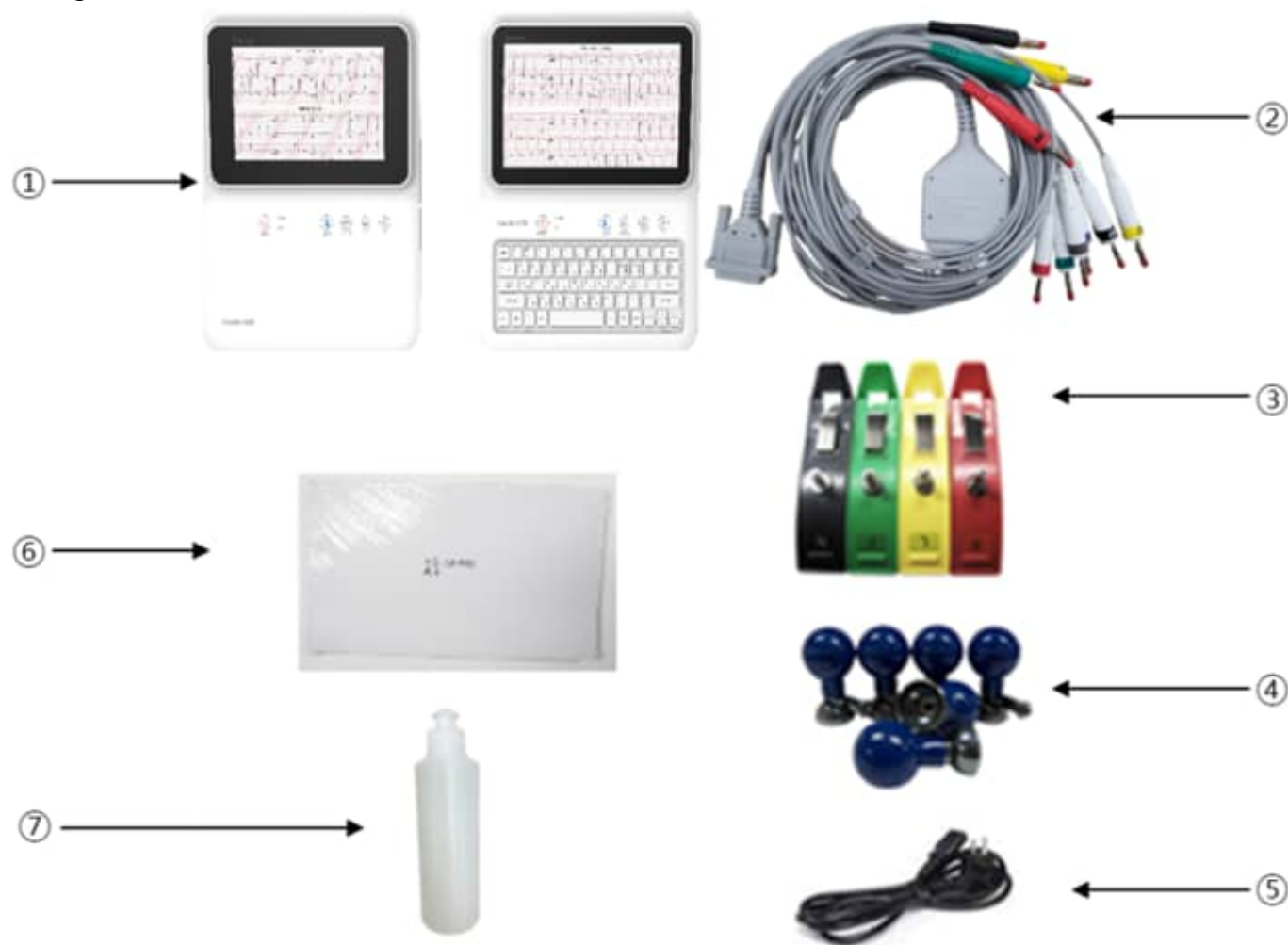
- Cet équipement configure les formes d'onde ECG à 12 canaux dans diverses configurations, telles que 3 canaux + 3 rythmes, 3 canaux + 1 rythme, 6 canaux + 1 rythme et 12 canaux, et les imprime sur du papier au format A4 ou Letter.
- Le rythme d'un canal acquis pendant une certaine période de temps (1 minute, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 20 minutes ou 30 minutes) est imprimé sur du papier au format A4 ou Letter.
- Les rythmes à 12 canaux sont imprimés simultanément en temps réel.
- Le taux cardiaque, l'intervalle PR, l'intervalle RR, l'intervalle QRS, l'intervalle QT, l'intervalle QTc, l'axe P-R-T, et les tailles SV1/RV1/R+S nécessaires pour le diagnostic sont automatiquement calculés et fournis dans le rapport avec l'ECG.

- Les résultats diagnostiques ECG automatiques pour les enfants et les adultes sont fournis.
- La détection en temps réel de 13 types d'arythmies est fournie.
- Une fonction de Divulgateur est fournie pour enregistrer et afficher les données ECG jusqu'à 30 minutes. La fonction de Divulgateur aide au diagnostic d'une arythmie.
- Une fois qu'un ECG est sauvegardé, vous pouvez modifier les paramètres de filtre, de gain, la vitesse d'impression, la configuration des canaux et les paramètres de rythme, et l'imprimer, ce qui est utile pour le diagnostic.
- L'imprimante Z-Folder facilite la gestion du papier.
- Vous pouvez entrer les informations du patient ou de l'utilisateur et les imprimer, ce qui rend la gestion des dossiers plus efficace.
- La batterie peut être installée en interne en tant que composant optionnel, facilitant la portabilité et l'utilisation.
- Vous pouvez stocker jusqu'à 500 données de patients et transférer les données enregistrées vers un autre PC via le réseau ou les enregistrer sur une mémoire USB.
- Divers protocoles sont pris en charge pour permettre la connexion avec le réseau informatique de l'hôpital (EMR, PACS, etc.), et les fonctions de Base de Données de Fichier et de Liste de Travail ont été améliorées.
- Vous pouvez surveiller l'évolution de la fonction pulmonaire ou la valeur du résultat en temps réel sur l'écran LCD, et le meilleur résultat est automatiquement sélectionné après 3 ou 8 tests.
- Vous pouvez vérifier le résultat du diagnostic automatique en entrant des informations simples sur le patient.
- Vous pouvez transférer les résultats des tests de la fonction pulmonaire vers un PC connecté au réseau pour un stockage à long terme et les imprimer en utilisant une imprimante PC standard.

1.4. Configuration du produit

Le système Cardio Q50/Cardio Q70 se compose des composants suivants. Ouvrez la boîte d'emballage et vérifiez que tous les composants ci-dessous sont inclus et assurez-vous que le corps principal ou les composants ne sont pas endommagés.

Configuration de base et accessoires:



1. Boîtier (1 unité):

- Cardio Q50 Dimension 286(L) x 350(P) x 140(H)mm
- Cardio Q70 Dimension 286(L) x 350(P) x 144(H)mm

2. Câble patient (1 unité):



- Longueur: 3,550mm
- Poids: 0.386kg
- Couleur: Marron
- Type: Option
- Numéro de code: 152600-019011(EU)/152600-012811(US)



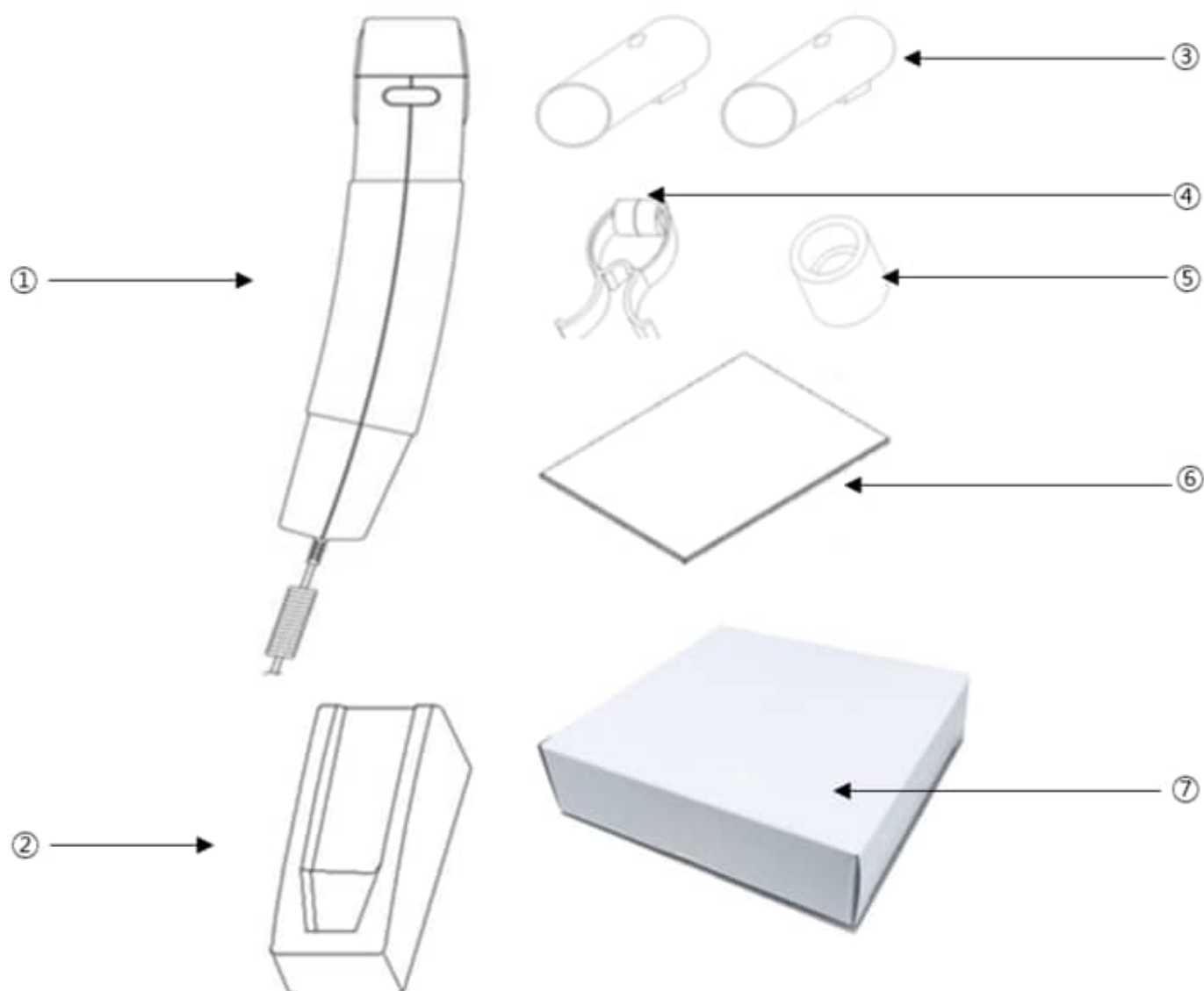
- Longueur: 3,350mm
- Poids: 0.425kg
- Couleur: Blanc
- Type: Standard
- Numéro de code: 152600-044400(EU)/152600-044500(US)



- Longueur: 3,800mm
- Poids: 0.437kg
- Couleur: Blanc
- Type: Option
- Numéro de code: 152600-044600(EU)/152600-044700(US)

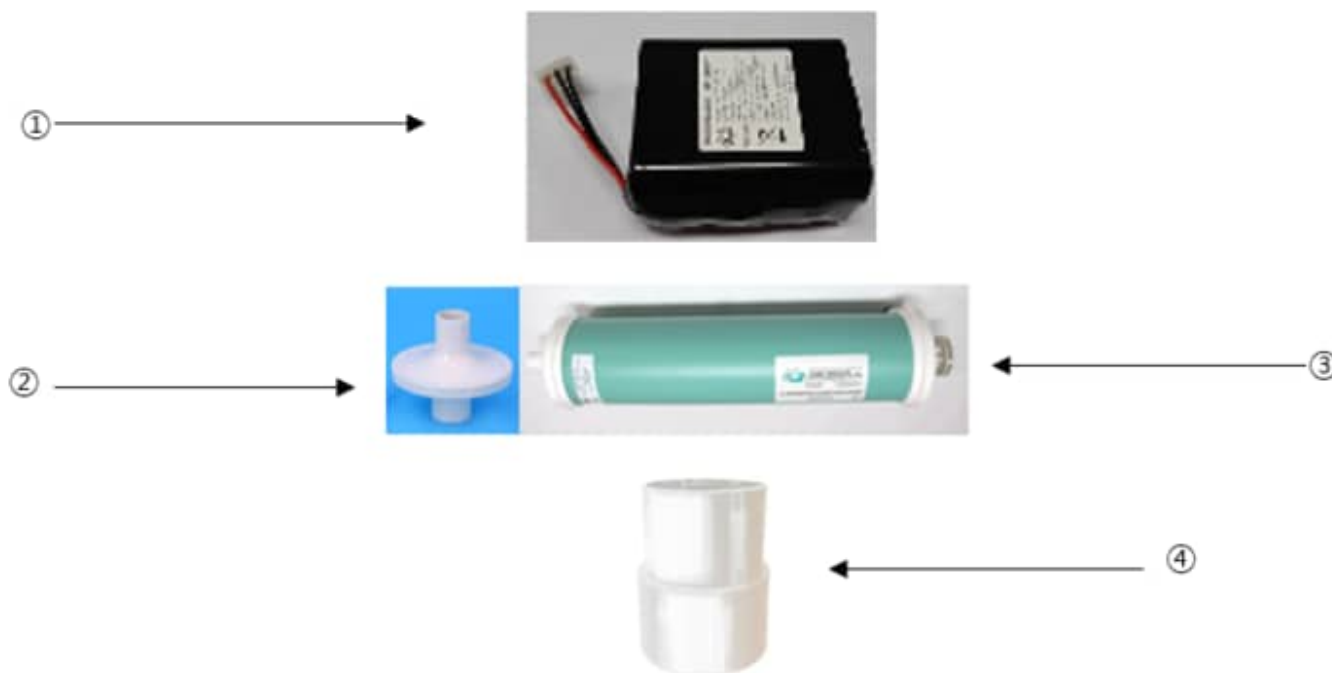
3. Électrodes de membre (1 ensemble)
 4. Électrodes de poitrine (1 ensemble)
 5. Câble d'alimentation (1 unité) - Longueur 2 500 mm (Max)
 6. Papier d'enregistrement ECG (1 rouleau)
 7. Gel ECG (1 tube)
-

Spiromètre(accessoire):



-
1. Poignée Spiro (1 unité) - Longueur : 880 mm (Normale), 3 480 mm (Max)
 2. Support de poignée (1 unité)
 3. Embout jetable (2 unités)
 4. Clip nasal (1 unité)
 5. Adaptateur pour embout (1 unité)
 6. Guide de diagnostic (1 unité)
 7. Embout jetable 1 boîte (100 unités)
-

Spécifications optionnelles:



-
1. Batterie (1 unité) - Remplaçable et rechargeable, Lithium-ion, 10,8 V, 6500 mA
 2. Filtre PFT (20 unités)
 3. Seringe de calibration [3L] (1 unité)
 4. Connecteur Spiro (1 unité)
-

Warning



- Vous devez utiliser le filtre PFT pour les patients atteints de COVID-19. Si nécessaire, demandez des achats supplémentaires.
-

Caution



- L'utilisation d'accessoires non standard autres que les fournitures fournies par Bionet peut provoquer des distorsions ou du bruit du signal. Assurez-vous d'utiliser les accessoires d'origine fournis par Bionet.
-

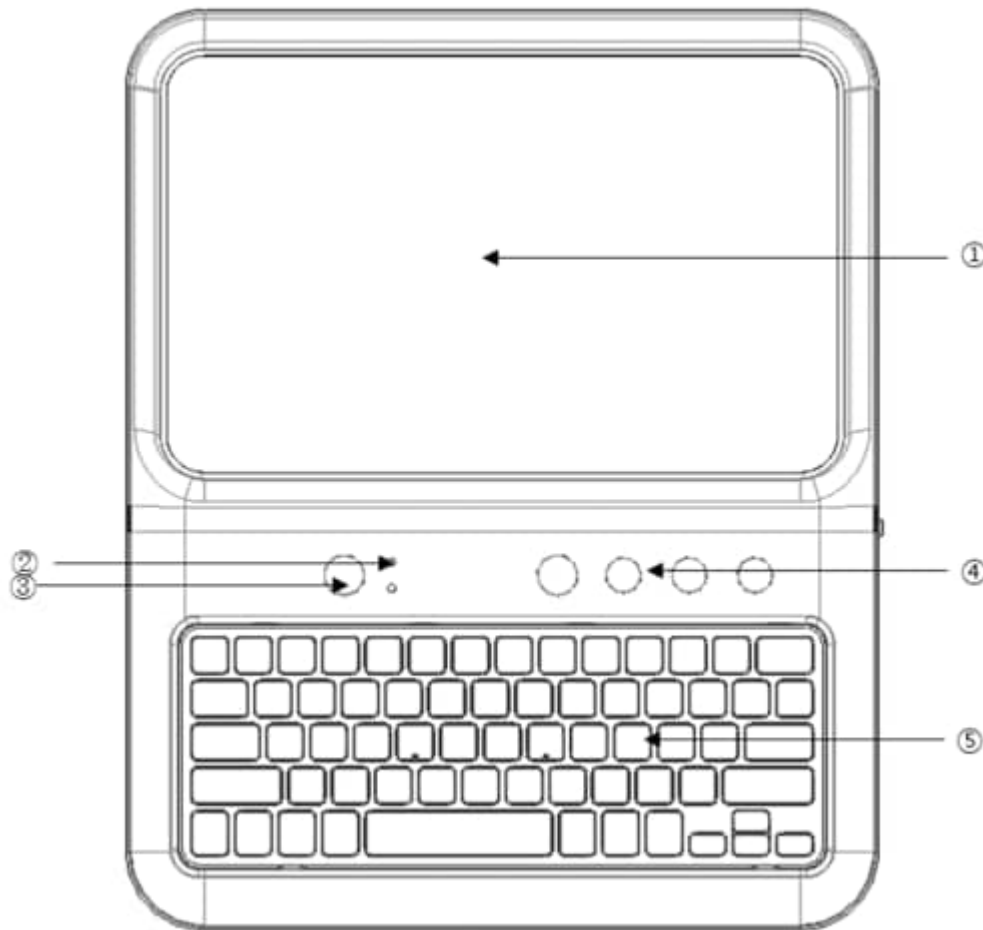
Warning



- Bionet n'est pas responsable des problèmes causés par l'utilisation d'une batterie non fournie par Bionet. Assurez-vous d'utiliser la batterie d'origine fournie par Bionet.
-

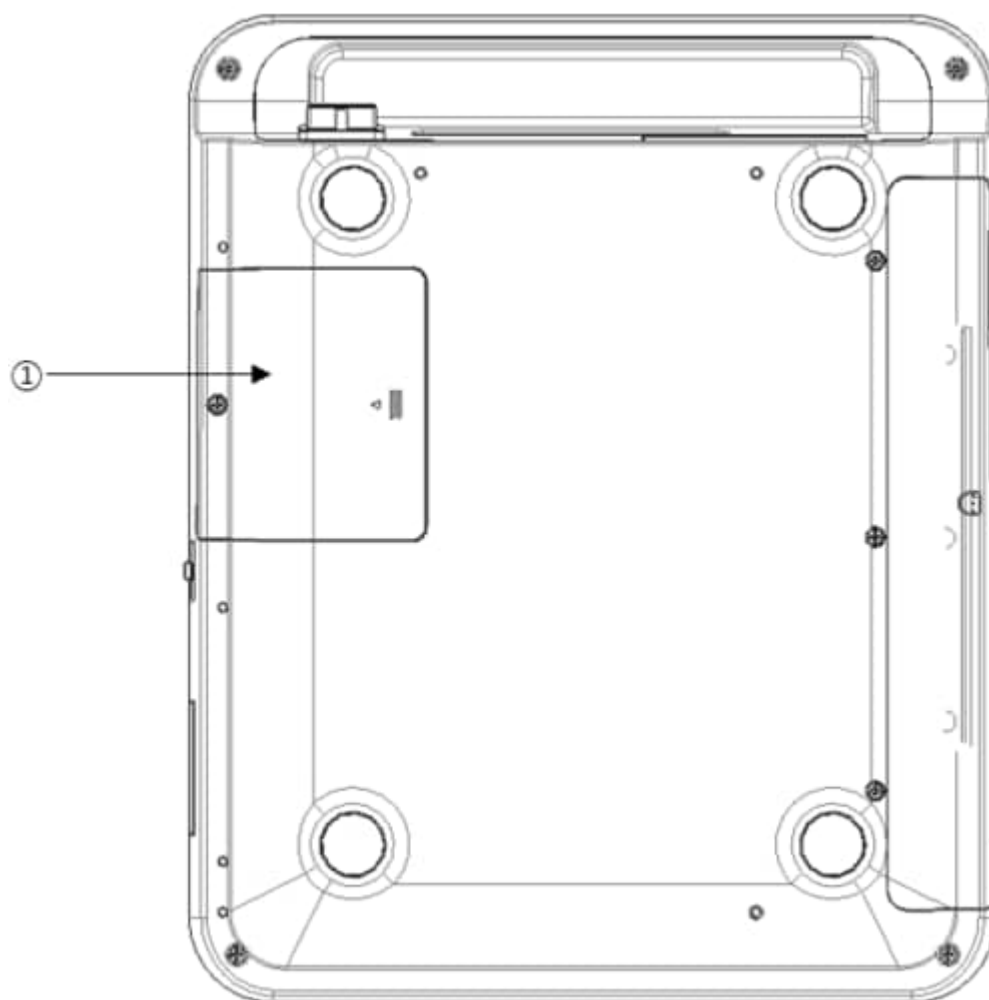
Configuration du corps:

- Vue de dessus



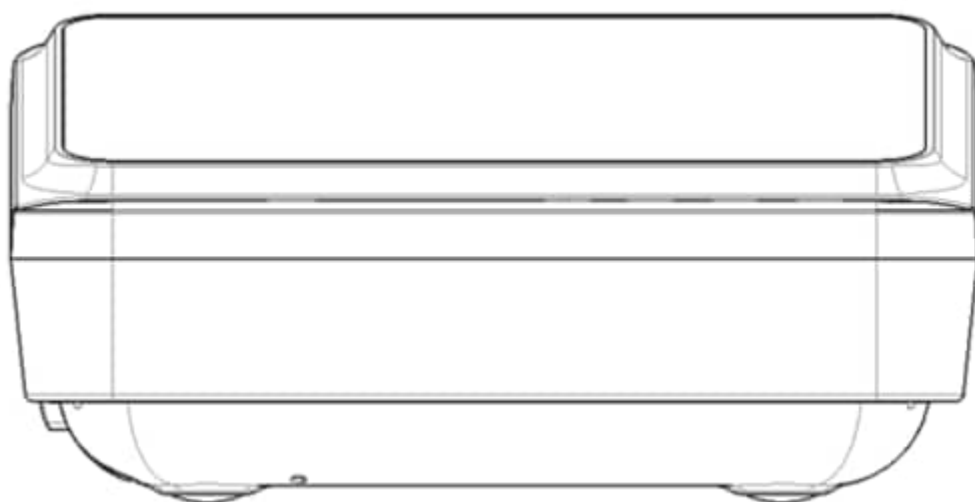
-
1. LCD: Il affiche le statut de fonctionnement.
 2. LED: Elle montre le statut de connexion à l'alimentation et le statut de la batterie.
 3. Interrupteur d'alimentation: Marche/Arrêt(Pression pendant plus de 3 secondes.)
 4. Panneau de contrôle(Touches de fonction): Utilisez-les pour sélectionner une fonction.
 5. Panneau de contrôle(Clavier): Appareil de saisie(Option)
-

- Vue du dessous

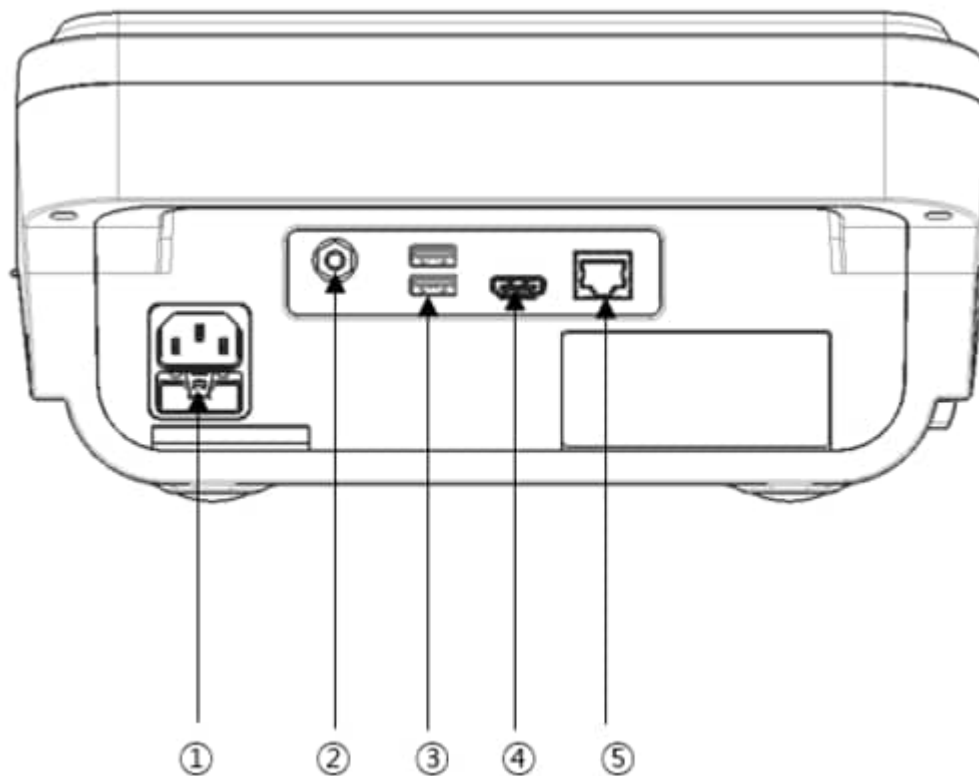


1. Couvercle de batterie: Insérez une batterie rechargeable ici.

- Vue de face



- Vue arrière



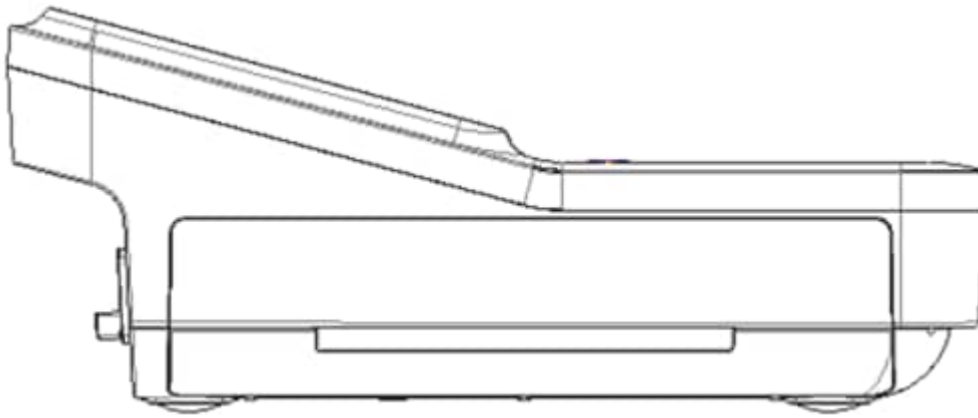
-
1. Terminal d'alimentation AC: Connexion à l'alimentation AC
 2. Terminal de mise à la terre: Connectez-le à un terminal de mise à la terre externe si le système d'alimentation ne dispose pas de mise à la terre de protection.
 3. Port USB: Connexion USB avec des appareils externes
 4. Port HDMI: Connexion HDMI à un moniteur externe
 5. Port LAN: Connexion LAN avec des appareils externes
-

Note



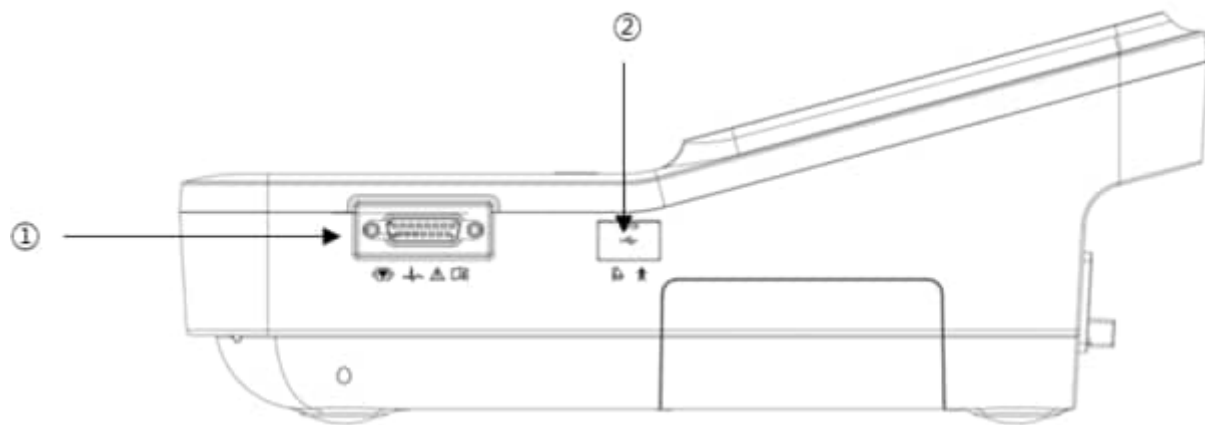
- La spécification de sortie HDMI de cet équipement est de 1024 x 600 @ 60Hz. Selon les spécifications du moniteur, l'écran peut ne pas afficher la sortie, veuillez donc vérifier à l'avance. Il est recommandé d'utiliser des moniteurs certifiés IEC ou KS connectés à cet équipement. Il est également recommandé d'utiliser des produits certifiés IEC ou KS pour les périphériques USB, ordinateurs, ordinateurs portables, etc., connectés à cet équipement. Il est recommandé d'utiliser des produits certifiés pour toutes les pièces connectées à l'équipement ainsi que pour l'HDMI et l'USB.
-

- Côté gauche



1. Imprimante thermique: Elle imprime le tracé ECG et les résultats d'analyse du patient.

- Côté droit



-
1. Port de connexion du câble patient
2. Port USB: Communication USB avec des périphériques externes, y compris une poignée Spiro
-

Warning



- Il existe un risque de choc électrique si le support de repos de l'équipement est endommagé ou ne peut pas être fixé au boîtier de l'équipement. Ne pas utiliser le produit et demandez immédiatement au fabricant et au vendeur une réparation.
-

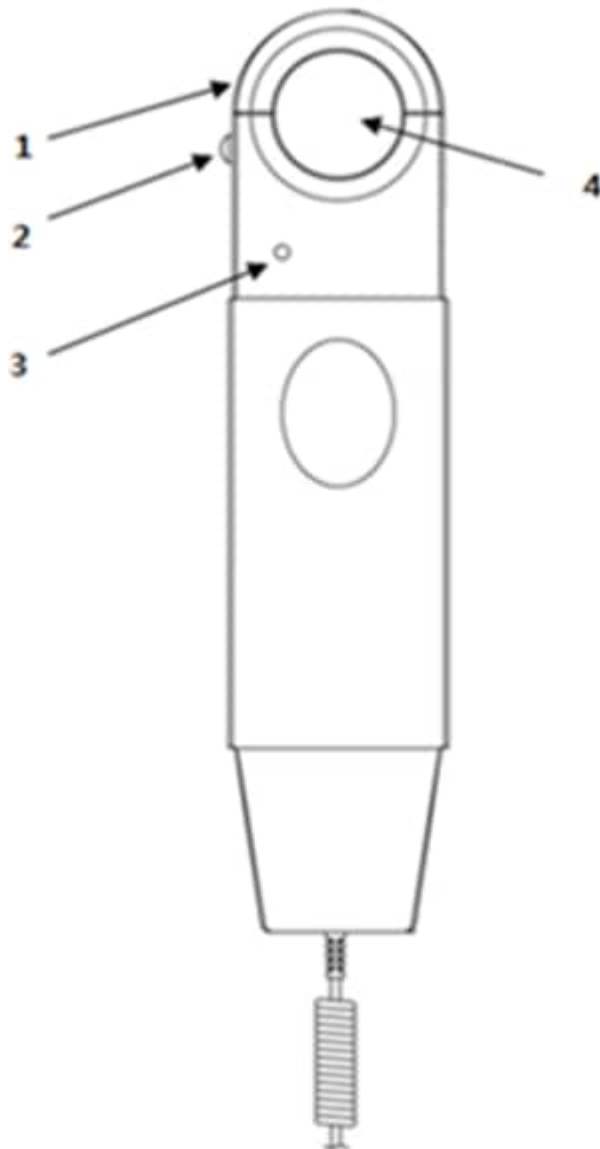
Note



- Ne pas ouvrir le boîtier de l'équipement; cela peut provoquer un choc électrique. La réparation ou le démontage de l'équipement ne peut être effectué que par des personnes ayant des qualifications reconnues par Bionet pour la réparation du produit.
-

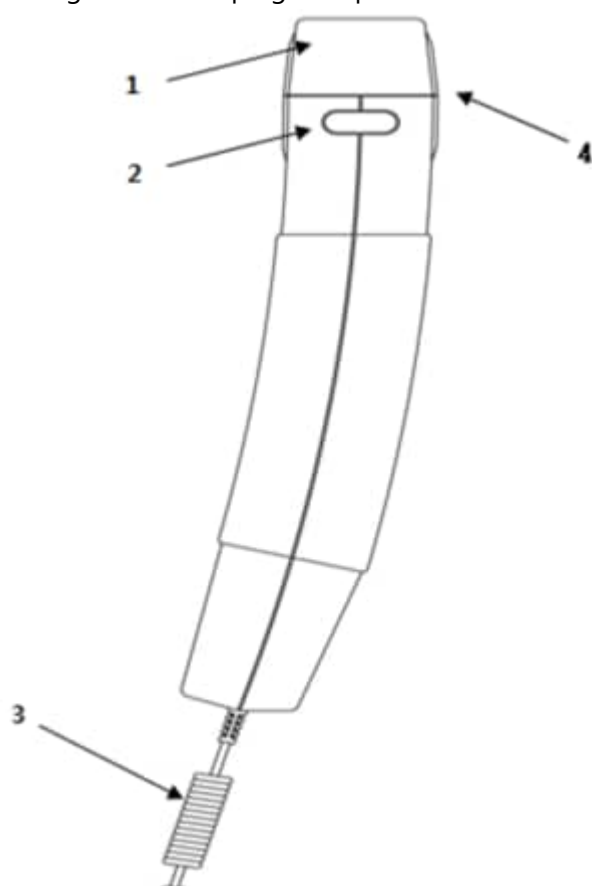
Configuration de la poignée Spiromètre:

- Vue avant de la poignée Spiro



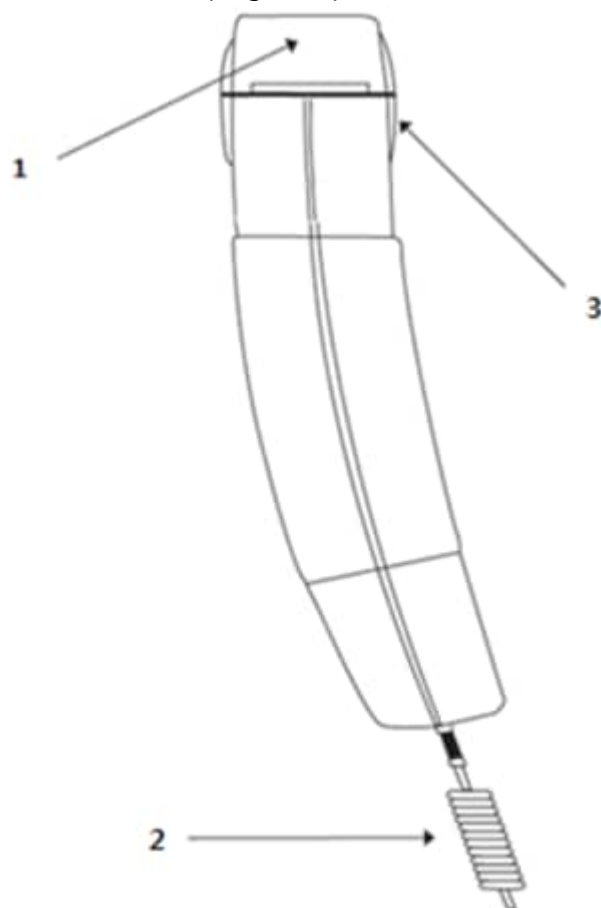
-
1. Couvercle avant: Couvercle d'ancrage de l'embout buccal.
 2. Commutateur de verrouillage du couvercle avant: Il verrouille le couvercle d'ancrage de l'embout buccal.
 3. Lampe de fonctionnement: Elle indique le statut de fonctionnement (vert).
 4. Trou pour embout buccal: L'embout buccal est inséré dans ce trou.
-

- Côté gauche de la poignée Spiro



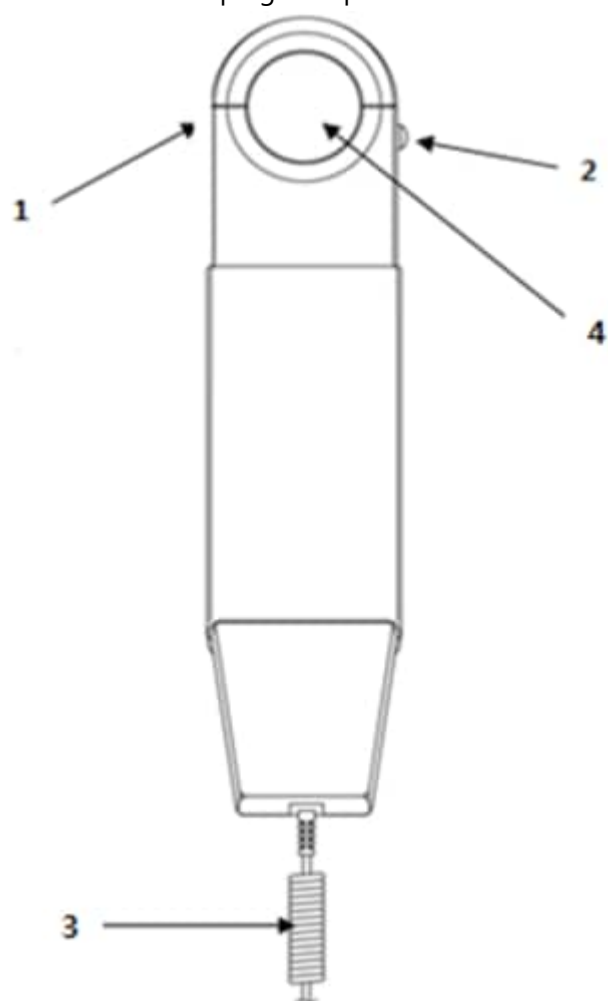
-
1. Couvercle avant: Couvercle d'ancrage de l'embout buccal.
 2. Commutateur de verrouillage du couvercle avant: Il verrouille le couvercle d'ancrage de l'embout buccal.
 3. Fils connectés: Ils sont connectés à l'arrière du boîtier principal.
 4. Trou pour embout buccal: L'embout buccal est inséré dans ce trou.
-

- Côté droit de la poignée Spiro



-
1. Couvercle avant: Couvercle d'ancrage de l'embout buccal.
 2. Fils connectés: Ils sont connectés à l'arrière du boîtier principal.
 3. Trou pour embout buccal: Insérer l'embout buccal dans ce trou.
-

- Vue arrière de la poignée Spiro

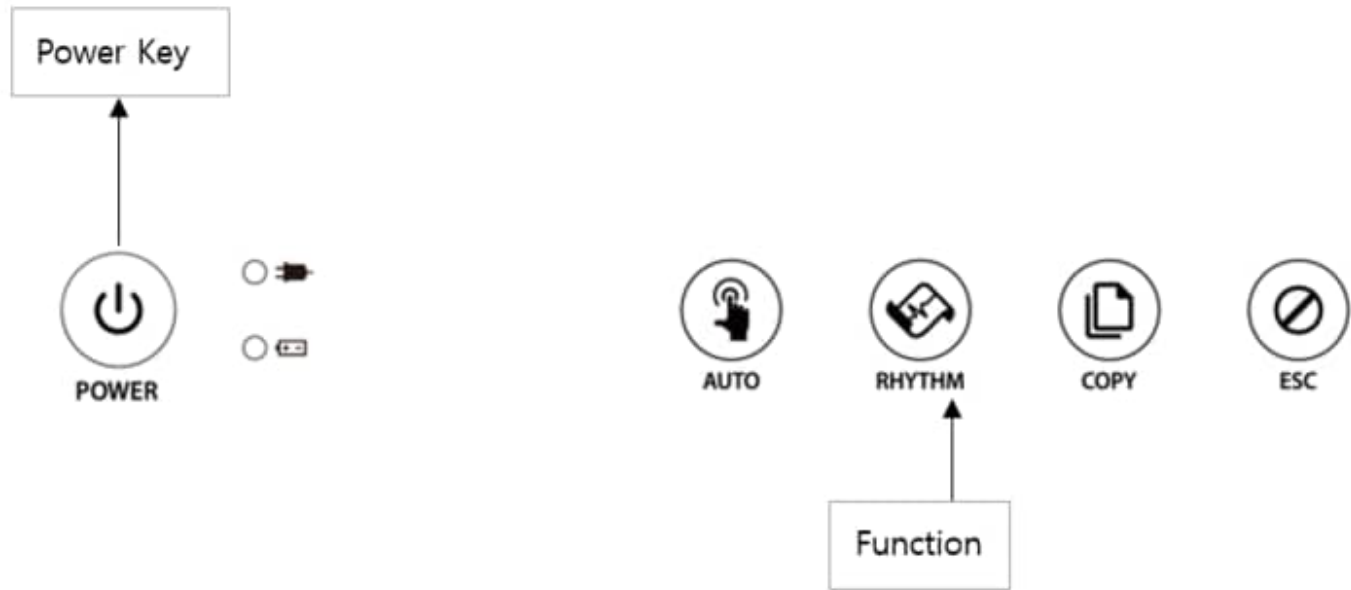


-
1. Couvercle avant: Couvercle d'ancrage de l'embout buccal.
 2. Commutateur de verrouillage du couvercle avant: Il verrouille le couvercle d'ancrage de l'embout buccal.
 3. Fils connectés: Ils sont connectés à l'arrière du boîtier principal.
 4. Trou pour embout buccal: L'embout buccal est inséré dans ce trou.
-

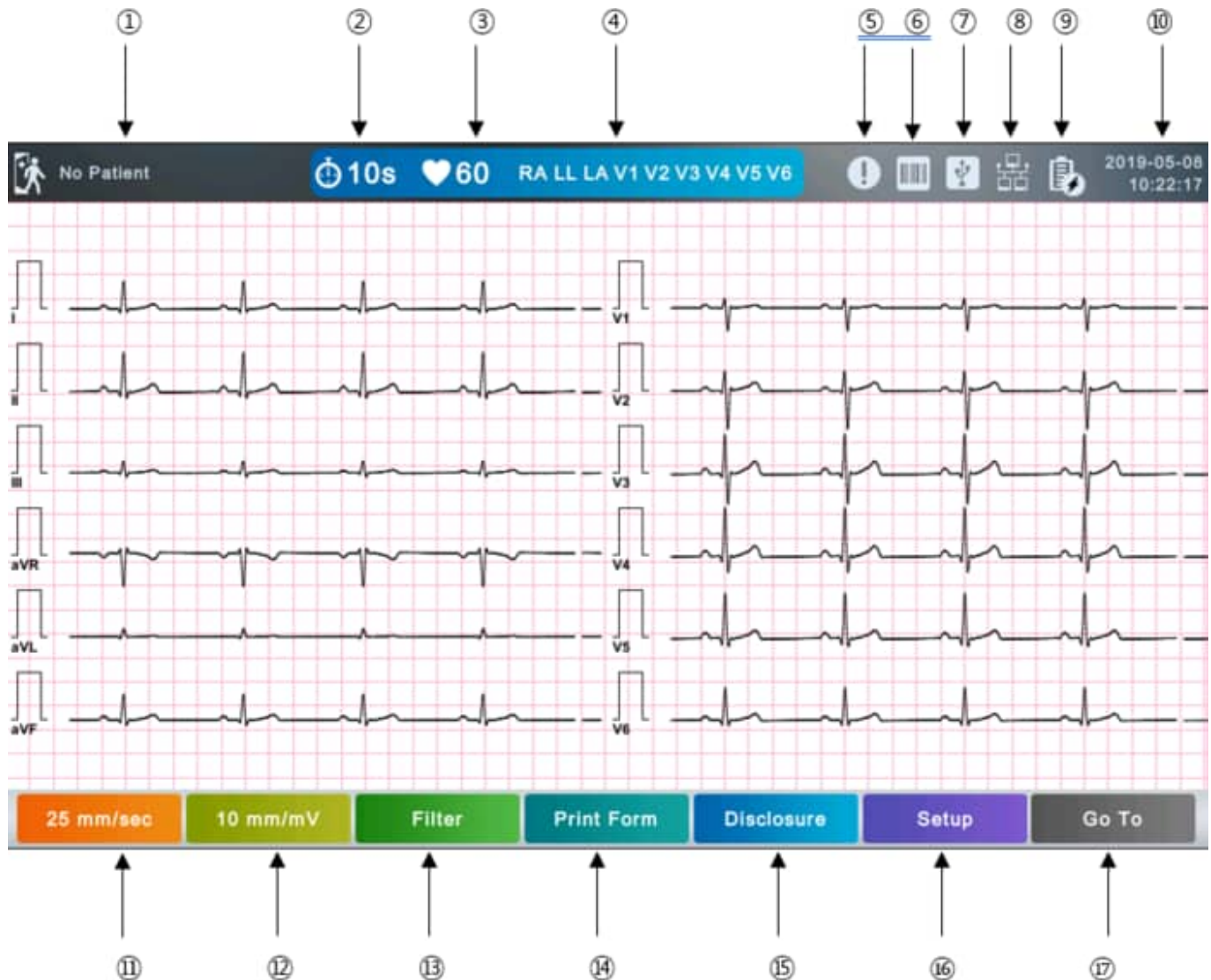
Partie avant:



Graphic Display Window



Fenêtre graphique ECG:
Reportez-vous à la description suivante de la fenêtre graphique ECG.



1. ID et nom du patient: Touchez ce bouton pour entrer les informations du patient.
2. Mode d'enregistrement ECG(10s, 1m, 3m, 5m, 10m, 20m, ou 30m): Touchez ce bouton pour définir un mode.
3. Fréquence cardiaque
4. Statut des défauts de fil et emplacement des fils
5. Icône de la file d'attente d'étude(Liste des transmissions échouées)
6. Statut de la connexion du périphérique externe(liseur de code-barres)
7. Statut de la connexion du périphérique externe(mémoire USB)
8. Statut de la connexion réseau: Touchez ce bouton pour configurer le réseau.
9. Statut de la batterie ou statut de connexion à l'alimentation AC
10. Date et heure actuelles: Touchez ce bouton pour régler la date et l'heure.
11. Vitesse d'impression actuelle: Touchez ce bouton pour régler la vitesse d'impression.
12. Gain actuel: Touchez ce bouton pour régler le gain.
13. Filtre: Touchez ce bouton pour régler un filtre.
14. Forme d'impression: Touchez ce bouton pour définir la sortie à l'écran et la forme d'impression.
15. Divulgaration: Touchez ce bouton pour exécuter la divulgation.
16. Menu de configuration
17. Aller à: Touchez ce bouton pour passer à d'autres menus tels que ECG, Spiro, Fichier ou Liste de travail.

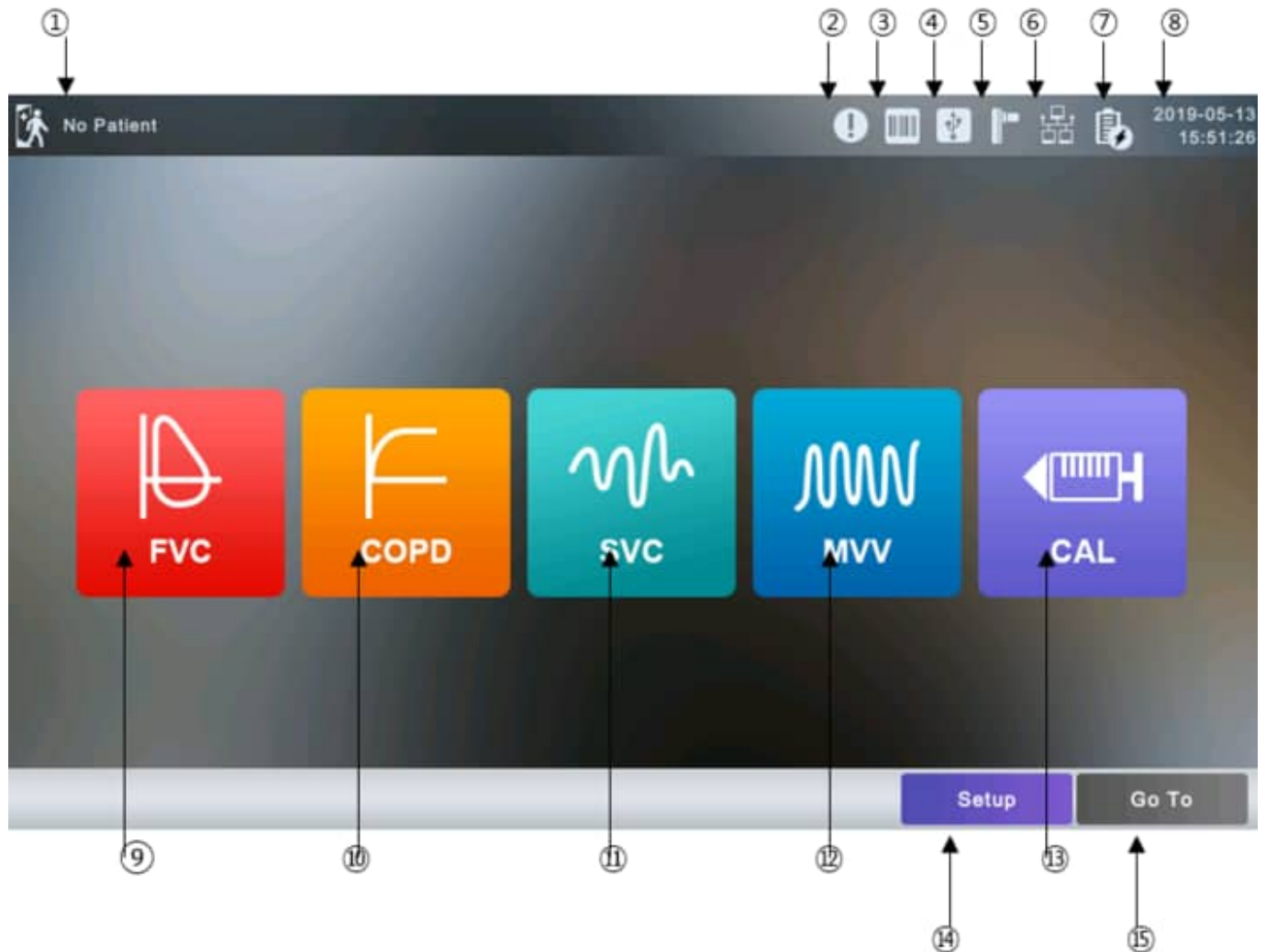
Note



- La plage de détection de la fréquence cardiaque est de 30 à 300 bpm avec une marge d'erreur de ± 3 bpm.

Fenêtre graphique Spiro:

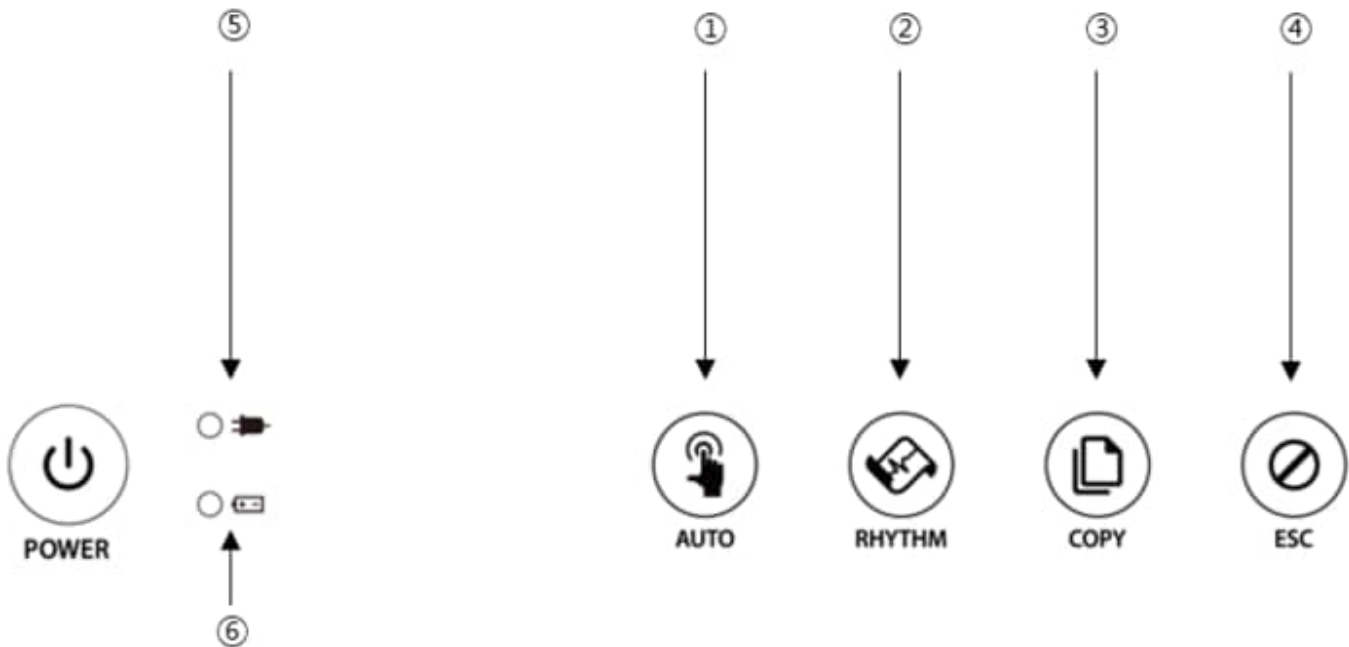
Reportez-vous à la description suivante de la fenêtre graphique de spirométrie.



- ID et nom du patient: Touchez ce bouton pour entrer les informations du patient.
- Icône de la file d'attente d'étude(Liste des transmissions échouées)
- Statut de la connexion du périphérique externe(liseur de code-barres)
- Statut de la connexion du périphérique externe(mémoire USB)
- Icône de connexion de la poignée Spiro
- Statut de la connexion réseau: Touchez ce bouton pour configurer le réseau.
- Statut de la batterie ou statut de connexion à l'alimentation AC
- Date et heure actuelles: Touchez ce bouton pour régler la date et l'heure.
- Menu du test de la capacité vitale forcée
- Test de la maladie pulmonaire obstructive chronique
- Menu du test de la capacité pulmonaire lente

12. Menu du test de ventilation maximale volontaire
13. Menu de calibration
14. Menu de configuration
15. Touchez ce bouton pour passer à d'autres menus tels que ECG, Spiro, Fichier ou Liste de travail.

Touches de fonction:



- Description des boutons:

1. AUTO

- Pression courte: Appuyez brièvement sur la touche pour lancer l'examen ECG. Vous utiliserez cette touche le plus souvent, pour exécuter un test diagnostique ECG, ainsi que pour le stockage, le transfert et l'impression.
- Appuyez et maintenez (plus de 3 secondes): Le signal est acquis pendant 10 secondes ou pour une certaine période de temps (1 minute, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 20 minutes ou 30 minutes). Il est traité et fourni dans le format que vous avez choisi.

2. RYTHME: Un tracé ECG en temps réel est continuellement imprimé ou préparé sous forme de rapport.
3. COPIE: Les données précédemment enregistrées seront traitées et imprimées de la même manière qu'auparavant ou comme modifié dans vos paramètres.
4. ESC: Vous pouvez annuler l'opération ou revenir au mode précédent en accédant au menu principal.

- Voyants lumineux:

5. Indicateur de connexion secteur: Le voyant LED s'allume en jaune-vert lorsque l'équipement est connecté à l'alimentation secteur.
6. Indicateur de charge de la batterie avec secteur connecté: Pendant l'opération, si la batterie est complètement chargée, le voyant LED s'allume en jaune-vert, sinon il devient orange.

Alimentation:

- Alimentation secteur: Lorsque l'équipement est connecté à l'alimentation secteur, le voyant d'alimentation LED sur l'avant s'allume en vert. Lorsqu'une batterie est montée, elle est chargée en

mode de charge automatique.



< AC Power > < Battery Power >

Warning



- Assurez-vous de connecter cet équipement à une source d'alimentation avec une mise à la terre de protection.
-
- Alimentation sur batterie: Si vous allumez l'équipement monté sur batterie avec l'alimentation secteur coupée, l'équipement fonctionne sur batterie et l'indicateur de batterie est affiché dans le coin supérieur droit de l'écran LCD. Si la charge de la batterie est faible, une alarme retentit. Connectez rapidement l'alimentation secteur à l'équipement, sinon il s'éteindra automatiquement après un certain temps.
 - Temps nécessaire pour charger complètement l'équipement qui a été éteint après avoir été complètement déchargé: Jusqu'à 3 heures
 - Temps d'utilisation continu après une charge complète:
 - Environ 10 heures en mode veille sans enregistrement ECG
 - Vous pouvez imprimer jusqu'à 350 enregistrements ECG au format 12 canaux à 25mm/s et 10mm/mV.
 - Type de batterie: Batterie lithium-ion (10.8V, 6500mAh): Une batterie lithium-ion est une batterie rechargeable contenant des cellules lithium-ion. Chaque batterie comprend un circuit de mesure de la capacité restante et un circuit de protection de sécurité.
-

Warning



- L'affichage de la charge de la batterie est précis uniquement lorsque la batterie fonctionne normalement.
 - La capacité ou le temps de fonctionnement des batteries anciennes ou défectueuses est considérablement compromis.
-

Note



- Sans alimentation secteur, il faut jusqu'à 15 secondes pour que l'affichage de la charge de la batterie reflète la capacité réelle de la batterie interne.

- Bionet recommande de remplacer la batterie lithium-ion après 24 mois d'utilisation.
 - La durée de vie de la batterie dépend de la fréquence d'utilisation.
 - L'utilisation continue de la batterie réduit sa durée de vie et raccourcit son temps de remplacement.
 - Assurez-vous de recharger la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.
-

- Statut de l'alimentation de la batterie



: Fully charged.



: Half charged.



: Low charged.



: Almost discharged.



: Being charged.

- Remplacement de la batterie: Remplacez la batterie par le même type.
 - Type de batterie: Batterie lithium-ion (10.8V, 6500mAh)
 - Une batterie lithium-ion est une batterie rechargeable contenant des cellules lithium-ion. Chaque batterie comprend un circuit de mesure de la capacité restante et un circuit de protection de sécurité.
 - Quand remplacer: Lorsque l'équipement est connecté à une source d'alimentation, la batterie se charge automatiquement. Elle ne peut pas être chargée séparément de l'équipement. La batterie peut être rechargée environ 300 fois ou plus. Remplacez-la si vous ne pouvez pas l'utiliser pendant plus de 20 minutes même après une charge complète. En cas de batterie endommagée ou de fuite, remplacez-la immédiatement. Ne pas utiliser une batterie endommagée sur l'équipement.
-

Warning



- Faites attention à la polarité lors du remplacement de la batterie.
 - Bionet recommande vivement d'utiliser la batterie fournie avec l'équipement.
 - L'utilisation d'une batterie non autorisée peut endommager l'équipement.
-

L'effet de la technologie lithium-ion sur la batterie:

Informez-vous sur la technologie des batteries lithium-ion ici.

La batterie se décharge naturellement même lorsqu'elle n'est pas installée dans l'équipement. La décharge est causée par le courant exigé par le circuit intégré de la batterie lithium-ion. La batterie se décharge d'elle-même en raison de la nature des cellules lithium-ion, et le taux de décharge automatique double pour chaque augmentation de 10°C (18°F) de la température.

La perte de rétention de la batterie est plus importante à des températures élevées. À mesure que la batterie vieillit, elle peut ne pas se charger complètement, ce qui entraîne une diminution progressive de la capacité totale de charge utilisée pour enregistrer et utiliser.

Directives de conditionnement:

Vérifiez les performances de la batterie en la chargeant complètement et en la déchargeant complètement tous les 6 mois.

Directives de stockage:

Conservez la batterie entre 20°C et 25°C (68°F et 77°F) lorsqu'elle est mise de côté séparément. Lorsque la batterie est installée dans l'équipement et connectée à l'alimentation secteur, la température de la batterie augmente de 15°C à 20°C (59°F à 68°F) à température ambiante, ce qui raccourcit la durée de vie de la batterie.

Lorsque la batterie est installée dans l'équipement avec l'alimentation secteur connectée, normalement, l'équipement n'utilise pas l'alimentation de la batterie. La durée de vie de la batterie peut être inférieure à 12 mois. Conservez la batterie avec l'équipement pour éviter qu'elle ne soit perdue ou volée, et séparez la batterie de l'équipement lors du déplacement de l'équipement.

Recyclage de la batterie:

Remplacez la batterie lorsqu'elle n'est plus chargée. La batterie peut être recyclée. Retirez l'ancienne batterie du moniteur et suivez les directives locales de recyclage.

Warning



- Ne pas incinérer la batterie ni la stocker à une température élevée en raison du risque d'explosion.
- Vous pouvez être gravement blessé par une explosion.
- Jetez la batterie sans l'utiliser en cas de choc externe, de dommage extérieur ou d'inondation.

1.5. Installation du système

Précautions d'installation:

Notez ce qui suit lors de l'installation du Cardio Q50/Cardio Q70.

- Utilisez l'équipement dans une température ambiante de 10 ~ 40°C et une humidité de 30 ~ 85%.
- Vérifiez la connexion du câble d'alimentation et manipulez le câble patient avec soin.
- Ne branchez pas plusieurs câbles sur une seule prise électrique.
- Installez le boîtier de l'équipement sur une surface plane.
- Connectez la mise à la terre si un bruit se produit.
- Ne pas utiliser les câbles électriques qui génèrent du bruit de connexion.

- Tous les paramètres restent enregistrés dans la mémoire interne même lorsque l'équipement est allumé et éteint.
- Manipulez l'équipement avec soin car il est sensible aux impacts.
- Installez l'équipement dans un endroit avec une température ambiante et une humidité appropriées, à l'écart de la poussière et des matériaux inflammables.

Connexion de l'alimentation:

Connectez le câble d'alimentation à l'alimentation et à la borne d'alimentation à l'arrière du Cardio Q50/Cardio Q70 pour l'allumer.

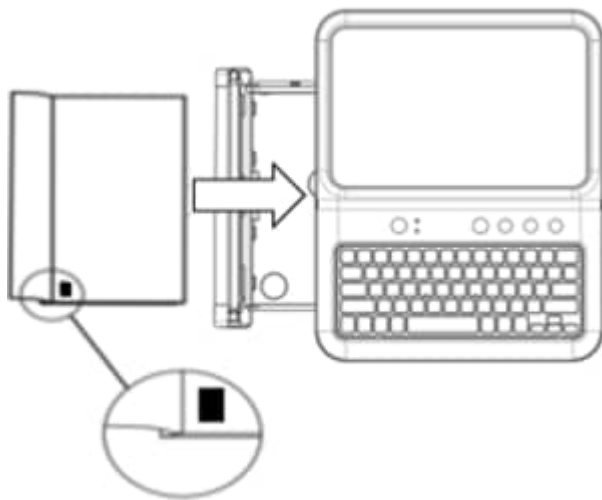
Connexion du câble patient:

Connectez le câble patient à la prise de connexion du câble patient sur le côté droit de l'équipement.

Connectez les électrodes des membres aux bornes RL(N), LL(F), RA(R) et LA(L) et les électrodes thoraciques aux bornes V1(C1), V2(C2), V3(C3), V4(C4), V5(C5) et V6(C6) du câble patient.

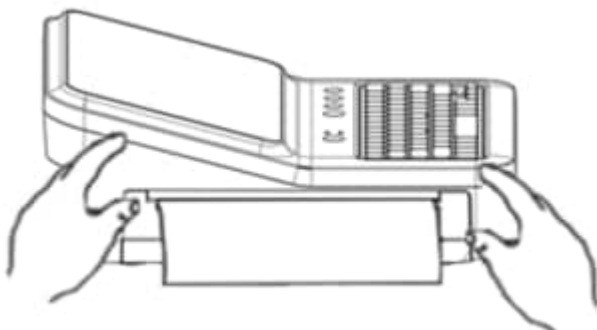
Insertion du papier d'enregistrement ECG:

Tirez la poignée de l'imprimante située à l'avant de l'équipement pour sortir le plateau de l'imprimante.



:

- Insérez le papier d'enregistrement ECG avec la zone à imprimer face vers le haut comme indiqué sur la photo, en vous assurant que la marque noire sur le papier est située en bas.



:

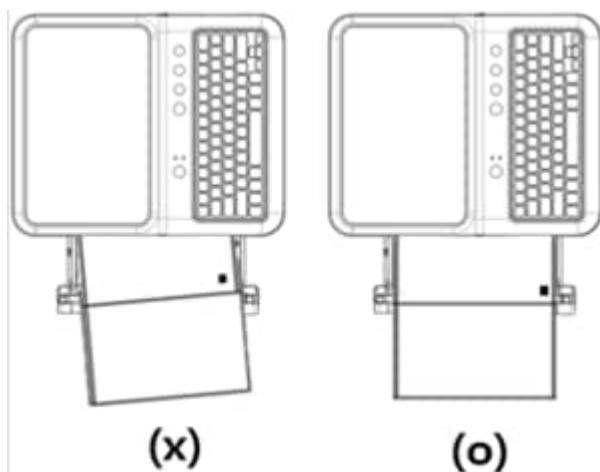
- Poussez le plateau en place tout en soutenant l'équipement avec les deux mains comme montré sur la photo.

Note

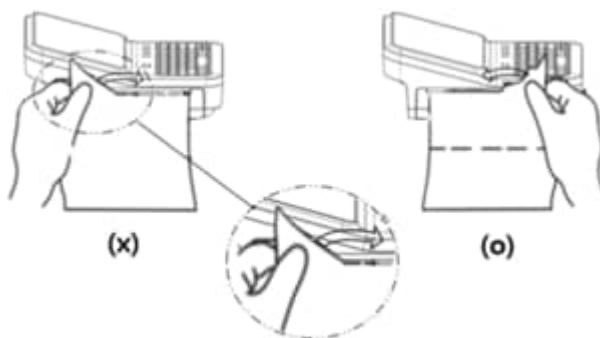


- Poussez le plateau de l'imprimante jusqu'au fond jusqu'à entendre un clic.

Caution



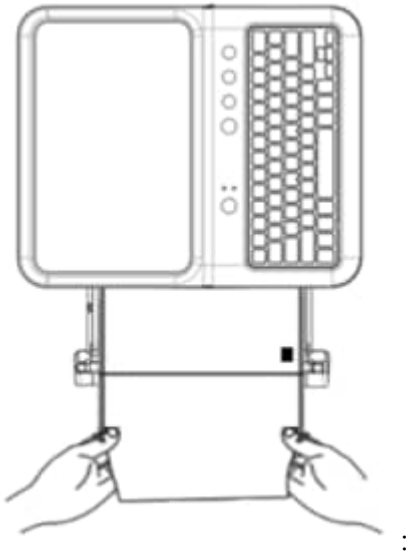
- Placez le papier d'enregistrement ECG droit pour qu'il ne soit pas incliné.



- Déchirez le papier imprimé par le haut ou le bas le long de la ligne pointillée.



- Ne tirez pas sur le papier d'enregistrement ECG pendant qu'il est en train d'être imprimé.



- Prenez les mesures suivantes en cas de bourrage papier:
 1. Éteignez l'équipement.
 2. Tirez le plateau de l'imprimante vers l'avant pour le sortir.
 3. Retirez le papier d'enregistrement ECG, déchirez et enlevez le papier coincé.
- Si vous continuez à imprimer pendant plus de 10 minutes avec la touche RHYTHM, le papier d'enregistrement ECG pourrait se brûler.

Warning



- Utilisez uniquement le papier d'enregistrement ECG fourni par Bionet pour l'enregistrement ECG. Sinon, la mauvaise qualité d'impression pourrait affecter le diagnostic du médecin. Bionet n'est pas responsable des problèmes causés par l'utilisation d'un papier d'enregistrement ECG non fourni par Bionet.

Caution



- Ne pas utiliser l'équipement avec d'autres appareils électroniques.
 - Utilisez les embouts fournis avec l'équipement ou ceux certifiés pour la biocompatibilité selon les normes internationales.
-

Warning



- Les modifications de cet équipement ne sont pas autorisées.
 - Ne démontez pas ou ne modifiez pas cet équipement sans l'approbation du fabricant.
 - Les réparations ou démontages de l'équipement ne peuvent être effectués que par des personnes ayant des qualifications de réparation reconnues par Bionet.
 - Bionet n'est pas responsable des problèmes découlant du démontage et de la modification de l'équipement par une personne non qualifiée.
-

Connexion au réseau:

Étant donné que seuls les techniciens de service peuvent connecter cet équipement au réseau, consultez à l'avance le personnel informatique de l'hôpital. Suivez la norme IEC 80001-1, qui est la gestion des risques des réseaux informatiques auxquels les dispositifs médicaux sont connectés.

Réseau LAN:

En général, les réseaux LAN sont configurés selon une topologie en étoile. Vous pouvez regrouper des appareils individuels via un commutateur de couche-n. Les autres trafics de données sont séparés par d'autres réseaux VLAN. Configurez le réseau selon ce manuel et vos spécifications réseau. Les spécifications de connexion LAN sont décrites dans les normes suivantes:

- Réseau câblé: IEEE 802.3
- Réseau sans fil: IEEE 802.11(a, b, g, n)

Si l'équipement est utilisé comme un commutateur de couche-2 ou un commutateur de couche-3, les paramètres du port doivent être configurés sur le commutateur réseau. Configurez le réseau de l'équipement Bionet pour qu'il soit compatible avec les spécifications de votre organisation opérante.

L'équipement échange des données avec d'autres dispositifs médicaux via un réseau LAN. Le réseau doit prendre en charge les protocoles suivants:

- TCP/IP
- BROADCAST

Réseau VLAN:

Si des données sont échangées au sein d'un seul réseau, vous devez établir un réseau VLAN indépendant pour les systèmes d'informations cliniques, comme un réseau dédié aux dispositifs médicaux dans les hôpitaux. De plus, vous devez mettre en place un système de détection et de défense contre les attaques par déni de service (DDos) en établissant un système dédié à la protection contre les attaques DDos.

Lors de l'utilisation d'un réseau inapproprié:

Si votre réseau ne répond pas aux exigences, les problèmes suivants peuvent survenir

- Sans pare-feu ni logiciel antivirus:
 - Les données ne sont pas protégées.
 - Les données sont transférées de manière incomplète ou ne sont pas transférées du tout.
 - Les données peuvent être envoyées à un mauvais serveur.
 - Les données peuvent être bloquées, falsifiées ou endommagées.

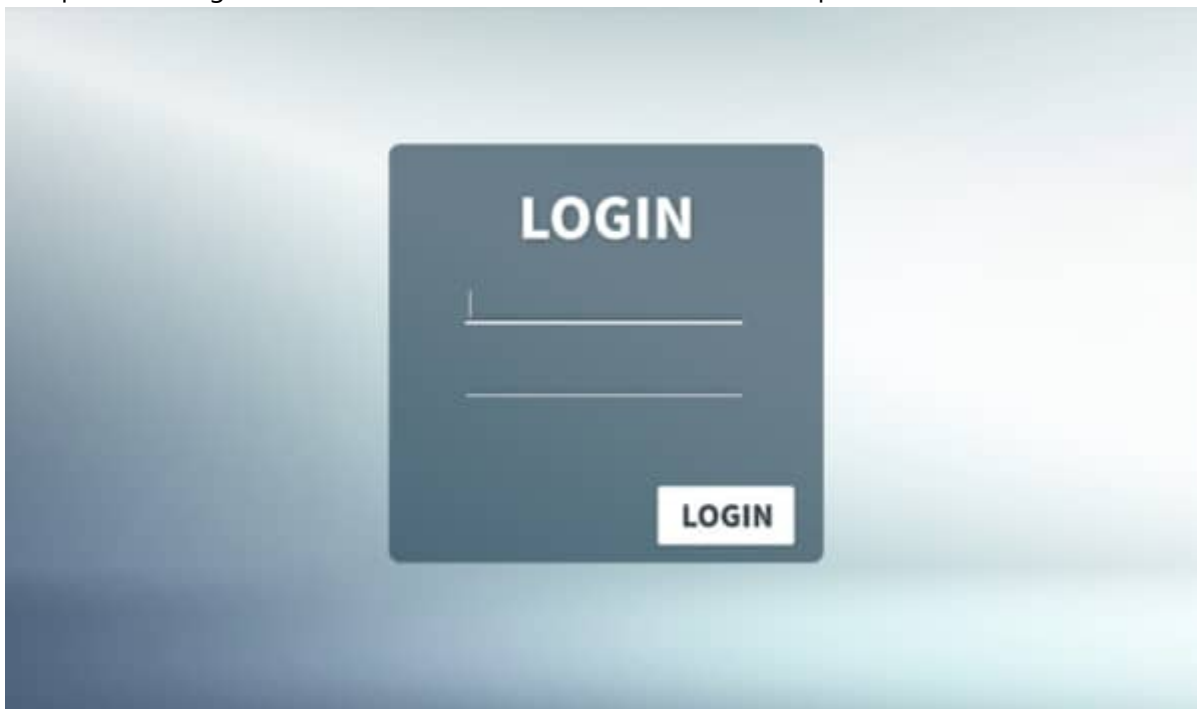
- Sans configuration de réseau indépendant ou système dédié pour la défense contre les attaques DDos:
 - Vous pouvez être victime d'attaques par déni de service (DDos). Dans ce cas, l'équipement peut devenir lent ou ne pas fonctionner correctement. Dans de rares cas, vous pourriez rencontrer des démarrages retardés ou répétés.

Network Security:

- Assurez-vous que des mesures de sécurité appropriées sont prises pour protéger la transmission des données.
- La sécurité du réseau est la seule responsabilité de l'opérateur du réseau.
- Bionet recommande ce qui suit pour garantir la sécurité du réseau:
 - Définissez les autorisations d'accès pour la configuration du système hôte afin qu'aucune modification non autorisée du système ne puisse se produire.
 - Installez un programme antivirus/pare-feu à jour afin qu'aucun malware ne puisse compromettre le système.
 - Mettez à jour la sécurité et les logiciels régulièrement.
 - Appliquez la "Gestion des risques des réseaux IT" selon IEC 80001-1.

1.6. Démarrage du système

Lorsque vous allumez l'équipement, le nom du produit est affiché et l'écran de connexion apparaît comme indiqué sur l'image ci-dessous. Entrez vos informations utilisateur pour vous connecter.



Connexion:

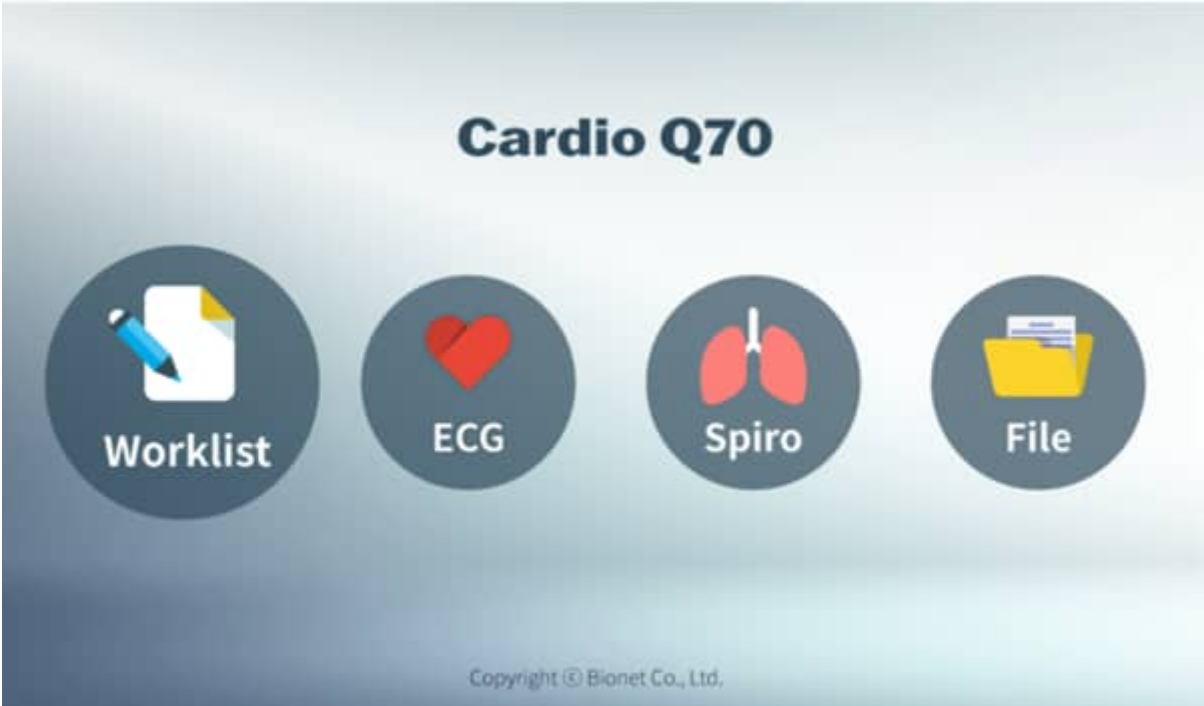
Entrez votre identifiant et mot de passe.

Les rôles et privilèges sont attribués à chaque utilisateur et peuvent affecter l'étendue de l'accès de chaque utilisateur aux zones du flux de travail et aux fonctions disponibles.

Si une fonction est colorée en gris et ne peut pas être sélectionnée, cela signifie que l'utilisateur connecté n'a pas les privilèges nécessaires pour effectuer la tâche (grisée) ou que la tâche n'est pas disponible à l'écran actuel.

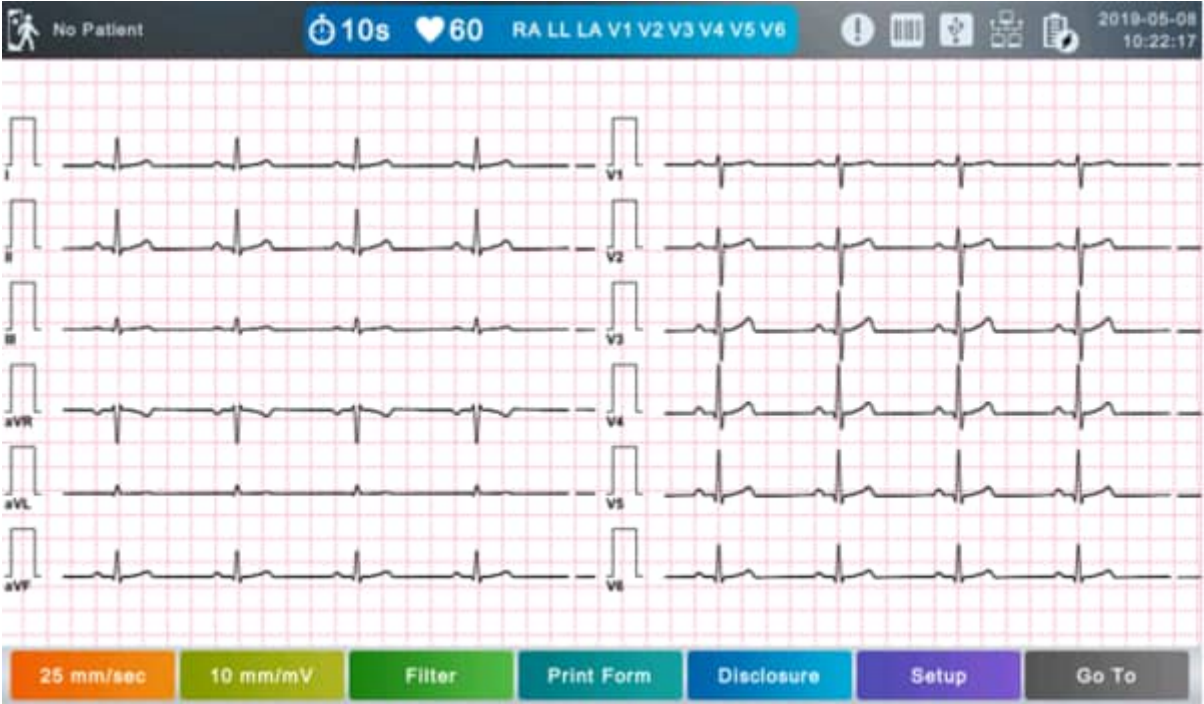
Voir 7. Gestion des informations utilisateur pour chaque utilisateur et ses privilèges.

Après la connexion, l'écran du menu apparaît comme suit:



Touchez un menu pour charger l'écran principal correspondant.

L'image ci-dessous montre l'écran principal ECG qui est chargé lorsque vous choisissez le menu ECG:



La description suivante correspond au menu de l'écran initial ECG:



: Informations sur le patient



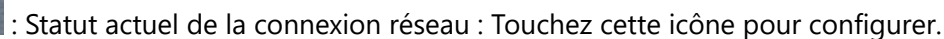
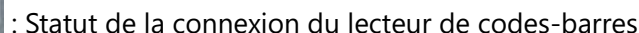
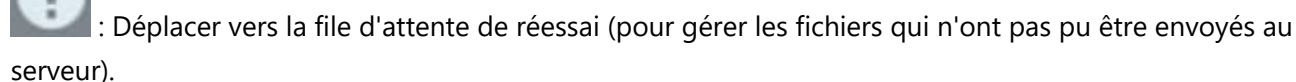
: Mode d'enregistrement ECG (10s, 1m, 3m, 5m, 10m, 20m ou 30m)



: Fréquence cardiaque



: Informations sur les défauts de connexion des électrodes



10:22:17

: Date et heure actuelles : Touchez cette icône pour configurer la date et l'heure.

: Vitesse de sortie actuelle : Touchez ce bouton pour régler la vitesse de sortie de l'écran et de

: Gain actuel : Touchez ce bouton pour régler le gain.

: Touchez ce bouton pour régler le filtre.

: Touchez ce bouton pour définir le format d'impression.

: Touchez ce bouton pour configurer la divulgation.

: Touchez ce bouton pour configurer le système.

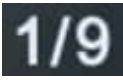
: Aller à l'écran principal : ECG, Spiro, Fichier, ou Worklist.

Worklist							2019-05-08 11:06:33
ID	Name	Sex	Age	DateTime	Study		
05082710	takdq	M	43yr	2019-05-08 11:07:30	ECG		
05082710	takdq	M	43yr	2019-05-08 11:07:19	SVC		
05082710	takdq	M	43yr	2019-05-08 11:07:16	MVV		
05082710	takdq	M	43yr	2019-05-08 11:07:04	FVC		
05082705	swxmb	F	64yr	2019-05-08 11:06:02	ECG		
05082704	ldviw	M	54yr	2019-05-08 11:05:56	ECG		
05082703	whivj	M	32yr	2019-05-08 11:05:49	ECG		
05082702	utnhe	M	46yr	2019-05-08 11:05:45	ECG		
05082701	pdcvj	M	42yr	2019-05-08 11:05:39	ECG		

La description suivante correspond au menu de Worklist:



: Recherchez des données en entrant des critères de recherche.



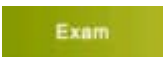
: Numéro de commande dans l'emplacement actuel / numéro de commande total



: Allez à la page précédente.



: Allez à la page suivante.



: Allez à l'écran d'examen.



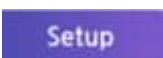
: Charger la liste de travail. Cela apparaît lorsque PACS est connecté.



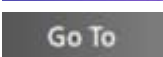
: Supprimer les fichiers sélectionnés. Cela apparaît lorsque le serveur est connecté.



: Confirmer les informations du patient.



: Touchez ce bouton pour configurer le système.



: Aller à l'écran principal : ECG, Spiro, Fichier, ou Worklist.

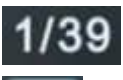
Touch [File] to bring up the ECG data management screen as follows:

Q File						
1/39						
	ID	Name	Sex	Age	DateTime	Study
1	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 18:50:35	FVC
2	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 18:42:25	FVC
3	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 18:16:15	FVC
4	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 17:35:26	FVC
5	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 16:05:59	FVC
6	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 15:46:15	FVC
7	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 14:37:03	FVC
8	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 14:11:49	FVC
9	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 14:02:53	FVC
10	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 11:27:53	FVC
Select Print Delete View Patient Setup Go To						

The following is a description of the File menu:



: Recherchez des données en entrant des critères de recherche.



: Numéro de fichier dans l'emplacement actuel / numéro de fichier total.



: Allez à la page précédente.



: Allez à la page suivante.

Select

: Menu multi-options.

Print

: Imprimez les fichiers sélectionnés.

Delete

: Supprimer les fichiers sélectionnés. Cela apparaît lorsque le serveur est connecté.

View

: Afficher les fichiers sélectionnés. Cela apparaît lorsque le serveur est connecté.

Patient

2 : Confirmer les informations du patient.

Setup

: Touchez ce bouton pour configurer le système.

Go To

: Aller à l'écran principal : ECG, Spiro, Fichier ou Worklist.



Touchez l'icône (File Retry Queue)  pour afficher l'écran de gestion de la file d'attente de réessai comme suit. La file d'attente de réessai gère les données qui ont échoué à être envoyées au serveur:

Retry Queue				
1/3				
	☒	ID	Name	DateTime
1	☐	46885321345678	tyuihgd	2019-03-06 13...
2	☐	54324467	rggrttyeszxzcgrrr	2019-02-19 17...
3	☐	555	ertyhg rewsdgj	2019-01-15 13...

La description suivante correspond au menu de gestion de la file d'attente de réessai:

 $\frac{1}{3}$

: Numéro de fichier dans l'emplacement actuel / numéro de fichier total.



: Allez à la page précédente.



: Allez à la page suivante.

Send

: Transférer les données sélectionnées.

Delete

: Supprimer les données sélectionnées.

Close

: Fermer la fenêtre.

Note



-  : L'icône apparaît dans le coin supérieur droit uniquement s'il y a une erreur lors de l'envoi des fichiers.

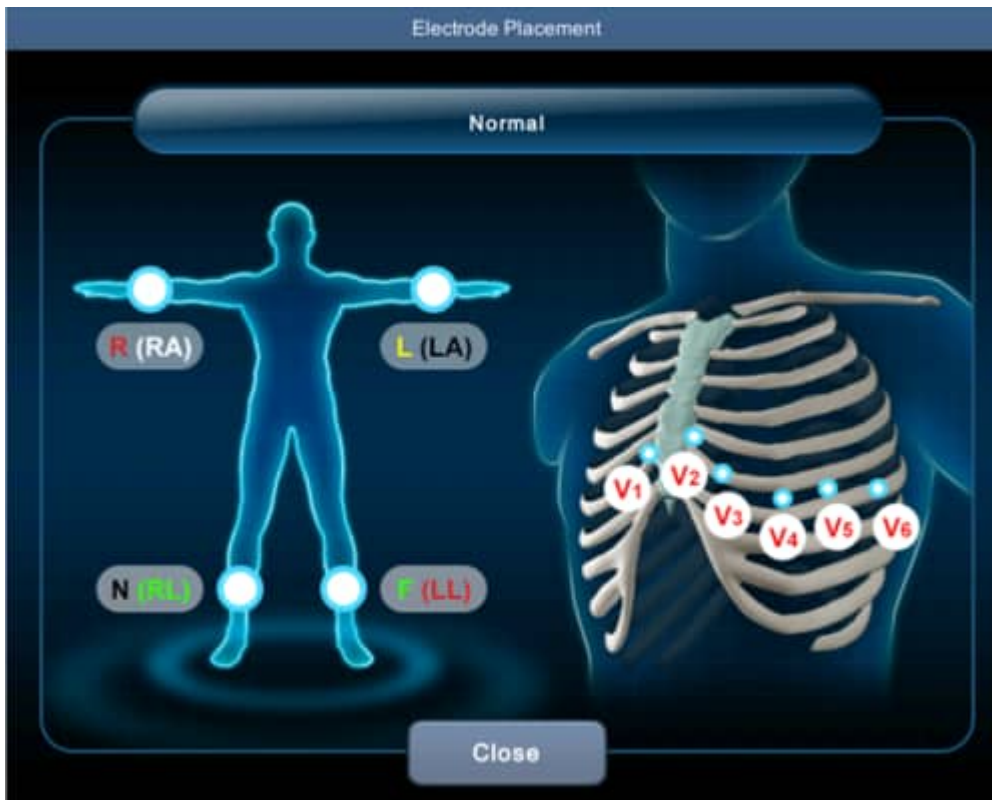
Enregistrement de l'ECG:



2. Préparation à l'enregistrement de l'ECG

2.1. Fixation des électrodes

Lorsque vous touchez (Lead Fault Information): **RA LL LA V1 V2 V3 V4 V5 V6** situé au centre de la barre de menu en haut de l'écran principal ECG, une image montrant où fixer les électrodes est affichée. Pour enregistrer un ECG standard à 12 dérivations, fixez les électrodes sur le corps du patient comme suit:



Les positions pour fixer les électrodes des membres sont les suivantes:

- RL(N) : Jambe droite
- LL(F) : Jambe gauche
- RA(R) : Bras droit
- LA(L) : Bras gauche

Les positions pour fixer les électrodes thoraciques sont les suivantes:

- V1(C1) : Limite du quatrième espace intercostal du côté droit de la poitrine
- V2(C2) : Limite du quatrième espace intercostal du côté gauche de la poitrine
- V3(C3) : Moyenne entre V2(C2) et V4(C4)
- V4(C4) : Moyenne sur la face avant du cinquième espace intercostal de la clavicule
- V5(C5) : Devant l'aisselle sur la ligne horizontale avec V4(C4)
- V6(C6) : Milieu de l'aisselle sur la ligne horizontale avec V4(C4), V5(C5)

2.2. Connexion des électrodes

- Liste de contrôle
 - Avant l'examen, vérifiez l'état de l'équipement et du patient, et si chaque électrode est bien fixée.
 - Assurez-vous qu'il n'y a pas de dangers mécaniques.
 - Vérifiez l'état des câbles et accessoires connectés à l'extérieur.
 - Vérifiez l'état de tous les appareils de mesure pour les patients.

Connexion du câble patient:

Connectez le câble patient au port du côté droit du corps et connectez les électrodes des membres aux bornes RL(N), LL(F), RA(R), et LA(L) du câble patient connecté dans le Cardio Q50/Cardio Q70 et les électrodes thoraciques aux bornes V1(C1), V2(C2), V3(C3), V4(C4), V5(C5) et V6(C6).

Comment fixer les électrodes:

Demandez au patient de s'allonger sur le lit et relâchez la tension dans la zone de peau où les électrodes seront fixées. Nettoyez la zone avec de l'alcool ou de l'eau désinfectés avant de fixer les électrodes. Si le patient a des poils à l'endroit de fixation, rasez-les. Si la zone du corps à fixer est courbée et qu'il est difficile de fixer les électrodes, fixez-les aux positions les plus proches possibles sans courbure.

Si le bruit est sévère malgré l'utilisation d'alcool ou d'eau, appliquez du gel ECG sur les zones de fixation avant de fixer les électrodes.

Assurez-vous d'essuyer le gel ECG utilisé, car s'il sèche et durcit, il peut générer du bruit dans le signal ECG.

Warning



- Assurez-vous d'utiliser uniquement les électrodes et le câble patient fournis par Bionet. Bionet n'est pas responsable des problèmes causés par l'utilisation de pièces non autorisées.

Que faire en cas de mauvaise connexion des électrodes:

Allumez l'équipement, entrez en mode ECG et vérifiez la connexion de toutes les électrodes et le niveau de bruit du signal. Un message apparaît en cas de défaut d'électrode:

Note



- Le message de défaut d'électrode apparaît uniquement lorsque le défaut d'électrode est réglé sur "On" dans la configuration générale de l'ECG. Sinon, il n'apparaîtra pas.
- Les électrodes défectueuses sont affichées en rouge et les électrodes saturées en jaune.
- Procédez à l'examen ECG uniquement lorsque les électrodes sont correctement connectées.

Prenez les mesures suivantes en cas de mauvaise connexion des électrodes:

- Lorsque les électrodes se détachent de la peau: Réattachez les électrodes en suivant la méthode de fixation des électrodes.
- Lorsque la conductivité entre la peau et les électrodes est faible: Appliquez du gel ECG sur les zones de fixation des électrodes et réattachez les électrodes.

Si le signal ECG n'est pas correctement acquis même après avoir essayé toutes les solutions ci-dessus, le câble patient peut être non conforme. Contactez le centre de service de Bionet.

2.3. Enregistrement de l'ECG

- Entrez les informations précises du patient.

- Connectez le câble ECG au patient conformément aux préparations pour la mesure ECG.
 - Vérifiez ou modifiez les paramètres tels que le Filtre, Gain, Vitesse de sortie, Configuration des canaux, Rythme, etc.
 - Reportez-vous à "Que faire en cas de mauvaise connexion des électrodes" si le signal affiché sur l'écran LCD est anormal ou si le bruit est trop important.
 - Si le signal affiché sur l'écran LCD est normal, appuyez sur la touche [AUTO] pour enregistrer l'ECG.
 - Appuyez sur la touche [COPY] pour afficher les données de 10 secondes sur l'écran, telles qu'initialement saisies, ou pour les imprimer modifiées selon vos paramètres.
 - Appuyez sur la touche [RHYTHM] pour imprimer le signal ECG en temps réel.
 - Appuyez sur la touche [ESC] pour arrêter l'impression ou l'enregistrement des résultats ECG. La description suivante correspond au menu d'enregistrement ECG.
-



: Auto

1. Pression courte: Appuyez brièvement sur la touche pour lancer l'examen ECG. Vous utiliserez cette touche le plus souvent, de l'examen diagnostique ECG à l'enregistrement, au transfert et à l'impression.
2. Appuyez et maintenez (plus de 3 secondes) : Le signal est acquis pendant 10 secondes ou pendant un certain temps (1 minute, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 20 minutes, ou 30 minutes). Il est ensuite traité et imprimé dans le format que vous choisissez.



: Rythme - Un signal ECG en temps réel est imprimé en continu ou préparé sous forme de rapport.



: COPY - Les données précédemment enregistrées sont imprimées intégralement ou modifiées selon vos paramètres.



: ESC - Vous pouvez annuler l'opération ou revenir au mode précédent en entrant dans le menu principal.

2.4. Configuration de base

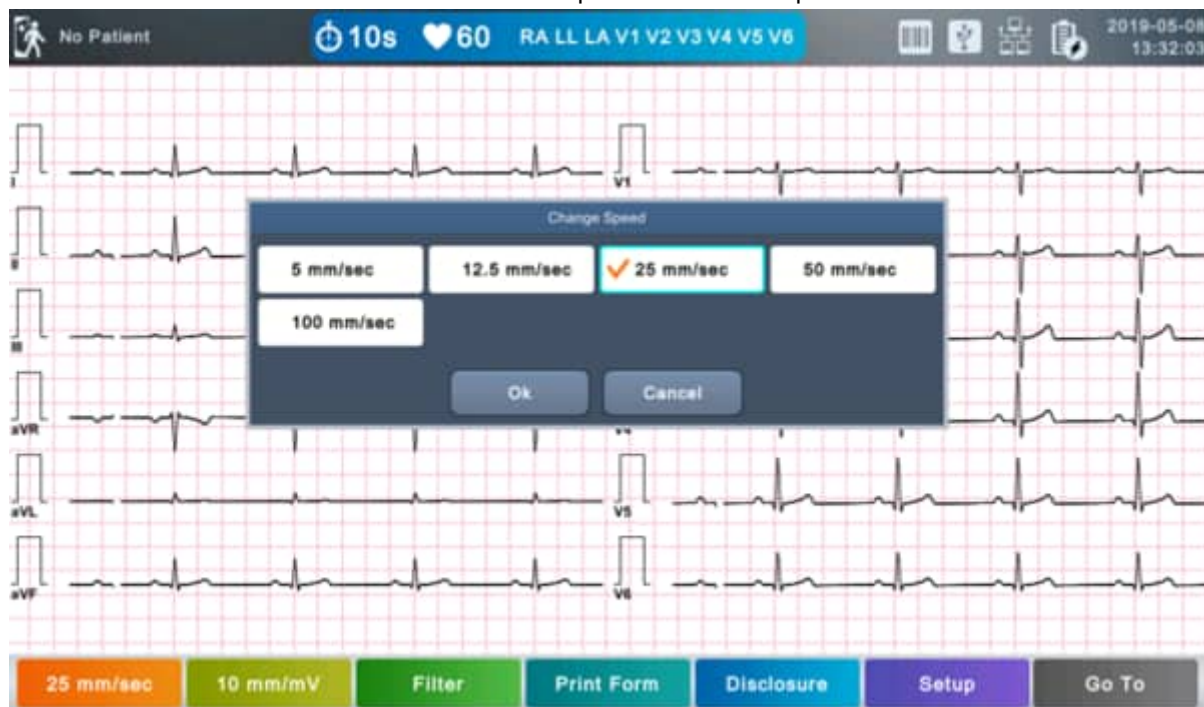
Informations générales:

Lorsque vous allumez l'équipement, les barres de menu en haut et en bas ainsi que la fenêtre graphique apparaissent sur l'écran LCD.

Barre de menu supérieure: Informations patient, Mode de test, Fréquence cardiaque, Défaut d'électrode, État de connexion des périphériques externes, État du réseau, État de la batterie, Date et heure actuelles.

Barre de menu inférieure: Vitesse de sortie, Gain, Filtre, Format d'impression, Divulcation et Paramètres.

Touchez les boutons du menu sur l'écran LCD pour modifier les paramètres.



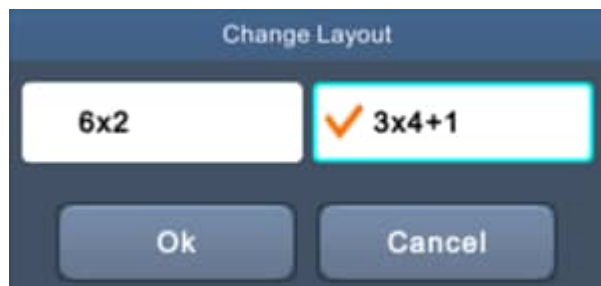
- Définition des valeurs à l'aide de l'écran tactile:
 - Sélectionner un menu: Touchez les boutons du menu sur l'écran.
 - Définir la valeur: Sélectionnez un menu et touchez [OK].

Sortie de l'écran:

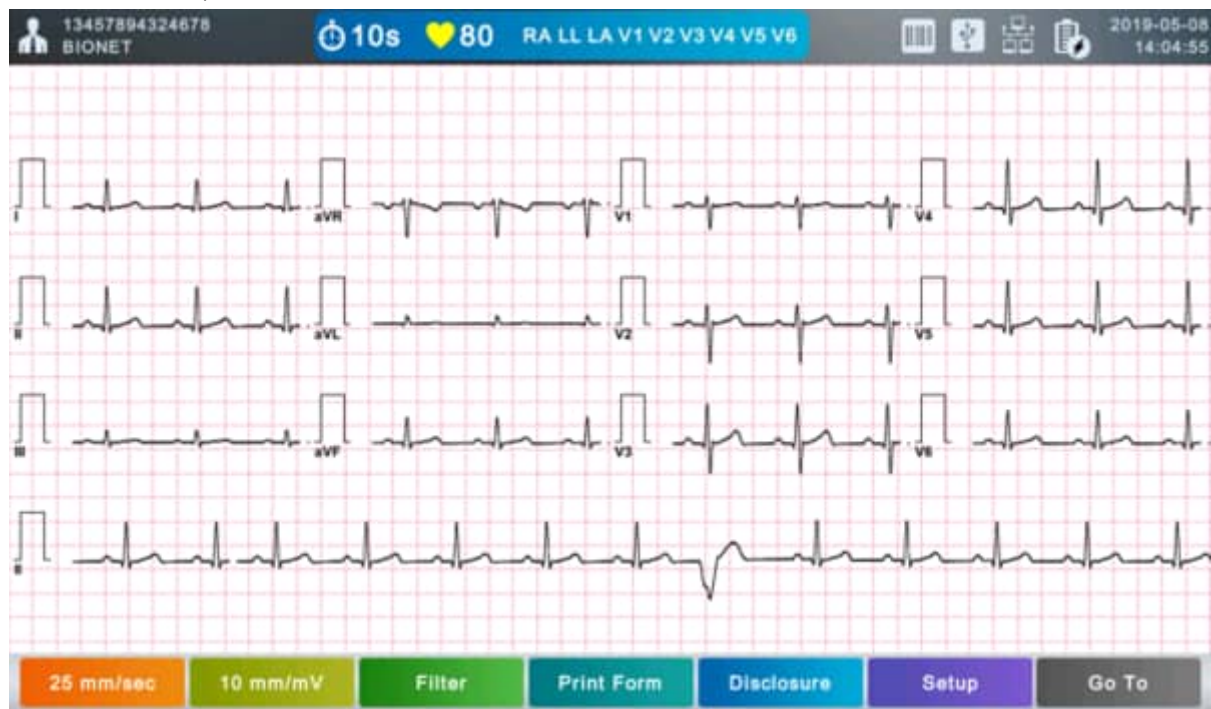
Le signal ECG actuel est tracé en temps réel sur l'écran LCD.

Commencez le test après avoir confirmé que le signal est correctement transmis par toutes les électrodes.

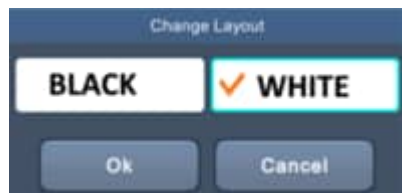
Il existe des modes 6x2 et 3x4+1 pour le format de sortie du signal ECG, que vous pouvez modifier dans le menu Paramètres -> ECG -> Général -> Forme d'affichage:



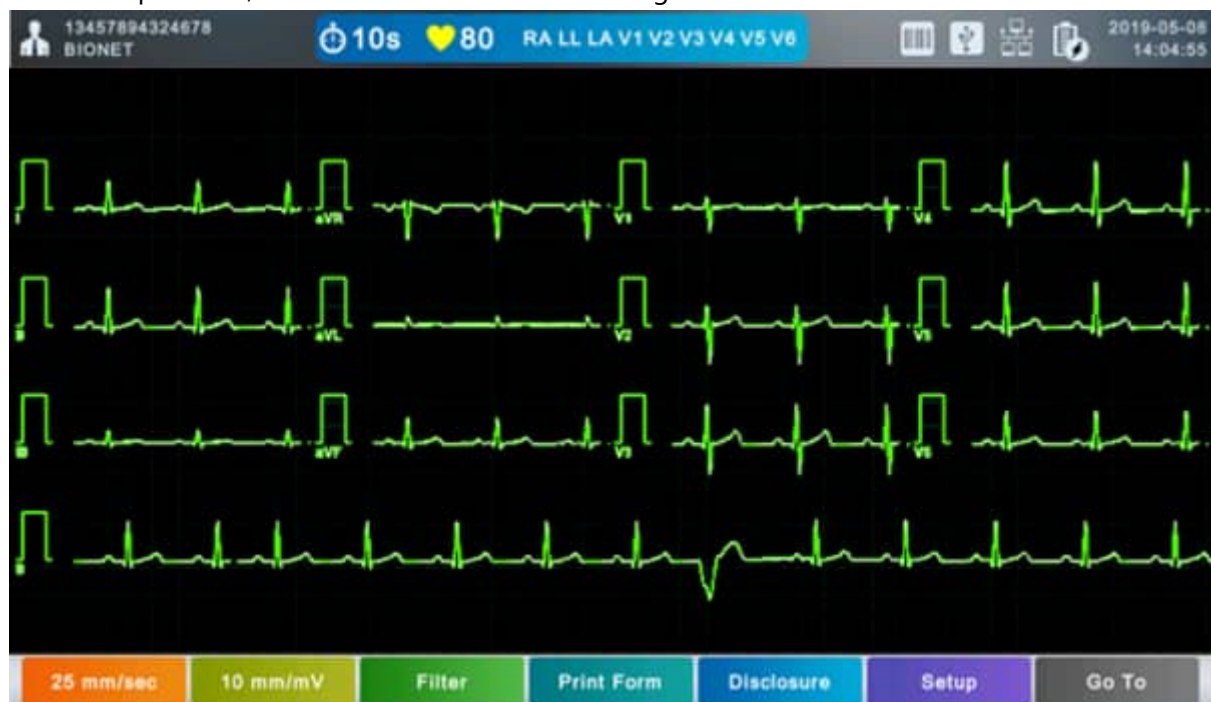
En mode 3x4+1, la forme d'onde est tracée comme suit:



La couleur de fond de l'écran de sortie du signal ECG peut être blanche ou noire, que vous pouvez modifier dans le menu Paramètres -> ECG -> Général -> Arrière-plan:



En arrière-plan noir, la forme d'onde est tracée sans grille comme illustré ci-dessous:



Informations patient:

Entrez l'ID du patient, le nom, l'âge, le sexe, la taille et le poids.

Les champs marqués d'un  sont des saisies obligatoires.

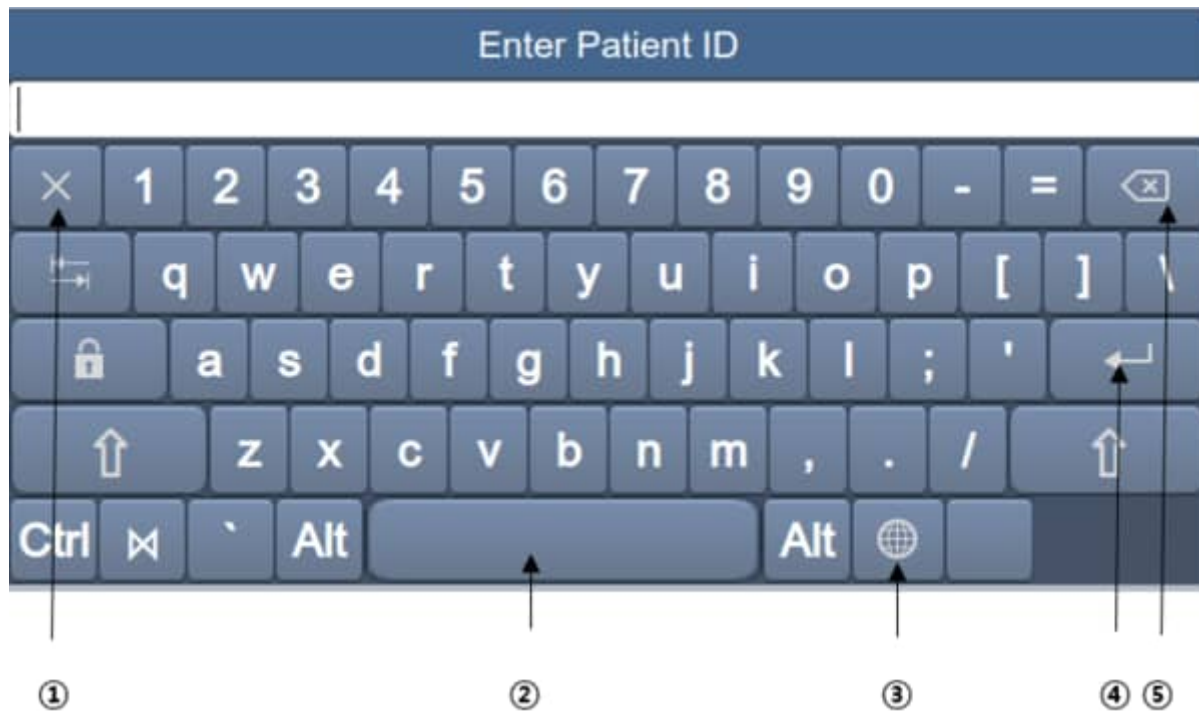
Un diagnostic automatique est effectué sur la base de l'enregistrement ECG pendant 10 secondes et est disponible pour les enfants et les adultes. Il est effectué en fonction de l'âge du patient.

- ID du patient: Entrez un numéro unique utilisé à l'hôpital pour classer les données médicales du patient. Touchez le champ de saisie de l'ID pour afficher la fenêtre du clavier composée de lettres et de chiffres, et utilisez-la pour entrer l'ID du patient. Touchez la touche  (Verrouillage des majuscules) en bas à gauche pour passer des minuscules aux majuscules ou vice versa. Touchez  (Entrée) pour enregistrer l'ID du patient. La fenêtre du clavier disparaît.

Note



- Vous ne pouvez pas utiliser les caractères \ ' , . / * | : " < > ? pour l'ID.
- Utilisez uniquement des lettres et des chiffres simples pour l'ID. Si vous entrez un ID en caractères étendus latins ou en russe, une erreur peut se produire lors du transfert des fichiers avec les ID vers un PC ou une clé USB.



1. Fermer
2. Barre d'espacement
3. Touche multilingue
4. Touche Entrée
5. Touche Retour arrière

- Nom du patient: Entrez le nom du patient de la même manière que pour l'ID.
- Date de naissance: Touchez le champ de saisie de la date de naissance pour afficher un pavé numérique comme ci-dessous. Entrez la date de naissance du patient. L'âge du patient est automatiquement calculé et entré.



- Âge: Entrez directement l'âge du patient. Entrez l'âge des enfants ou des adultes. Entrez l'âge en semaines ou en jours si vous ne pouvez pas entrer l'âge en années.

Note



- L'âge est automatiquement calculé lorsque la date de naissance est entrée.
 - Si l'âge n'est pas renseigné, un diagnostic adulte est fourni.
-

- Sexe: Touchez le champ de saisie du sexe pour sélectionner Masculin ou Féminin.
 - Taille: Entrez la taille du patient de la même manière que pour l'âge. Si l'unité de taille est définie en pouces dans la configuration générale du système, entrez la taille en pieds et pouces.
 - Poids: Entrez le poids du patient de la même manière que pour l'âge.
 - Race: Entrez la race du patient. Il y a 3 races enregistrées: Asiatique, Blanc et Noir. Touchez le champ de saisie de la race pour sélectionner le type de race.
 - Antécédents de tabagisme: Indiquez si le patient fume.
 - Urgent: Indiquez si le patient nécessite des soins urgents.
 - Pacemaker: Définissez si la position du pacemaker doit être affichée sur le signal ECG ou sur le diagnostic lorsque un signal de pacemaker est détecté. Lorsqu'il est activé, la position du pacemaker est spécifiée; sinon, elle ne l'est pas.
-

Note



- Le pacemaker est désactivé par défaut. Réglez le pacemaker sur "Activé" uniquement pour les patients qui l'utilisent.
 - En cas de défaut de connexion des électrodes, le signal du pacemaker peut ne pas être détecté.
-

- Autres: Entrez le département, le numéro de la chambre, la description de l'étude, le numéro d'accession, le médecin référent de la même manière que pour l'ID. Définissez Urgent sur Oui pour les patients urgents et Pacemaker sur Oui pour les patients porteurs de pacemaker. Touchez [OK] pour enregistrer les paramètres ou [Annuler] pour annuler les paramètres. Touchez [Nouveau] pour réinitialiser toutes les informations du patient que vous avez saisies.
 - Utilisation d'un lecteur de codes-barres: Placez le curseur sur chaque élément de l'écran d'informations du patient et scannez le code-barres. Les informations sont saisies automatiquement. Lorsque vous scannez le code-barres dans l'écran principal de l'ECG, l'ID du patient est saisi automatiquement. En principe, vous pouvez utiliser n'importe quel lecteur de codes-barres. Cependant, étant donné que le paramétrage par défaut de la méthode de saisie de chaque produit peut différer, vérifiez la méthode prise en charge par Bionet avant de les utiliser.
 - Méthodes de saisie prises en charge par les produits Bionet: Norme internationale et USB
 - Les produits ayant été testés en connexion avec l'équipement Bionet sont listés ci-dessous.
-



:

- Fabricant: Symbol | Nom du produit: LS-2208



:

- Fabricant: ZEBEX | Nom du produit: Z-3110



:

- Fabricant: Honeywell | Nom du produit: MS5145



:

- Fabricant: Honeywell | Nom du produit: DS2208

Note



- Chaque lecteur de code-barres a un code d'initialisation spécifique au produit.
- Assurez-vous de lire le manuel de l'utilisateur du produit et de vérifier la méthode d'entrée avant de l'initialiser.

Vitesse de sortie:

Ajustez la largeur du signal de sortie pour l'affichage à l'écran et l'impression. Les valeurs disponibles sont 5mm/sec, 12,5 mm/sec, 25mm/sec, 50mm/sec et 100mm/sec. 25mm/sec signifie que le signal ECG pour 1 seconde est enregistré avec une longueur de 25mm.



Note



- Si vous réglez la taille du rythme de la surveillance sur Rapport, le signal est toujours imprimé à 25mm/sec, quelle que soit la configuration de la vitesse de sortie.
- Lorsque vous définissez le mode d'enregistrement sur 1 min, le signal est toujours imprimé à 25mm/sec.
- Lorsque vous définissez le mode d'enregistrement sur 3, 5, 10, 20 et 30 min, le signal est toujours imprimé à 12,5mm/sec.

Gain:

Ajustez le Gain si la taille du signal de sortie est trop grande et chevauche les canaux voisins, ou trop petite

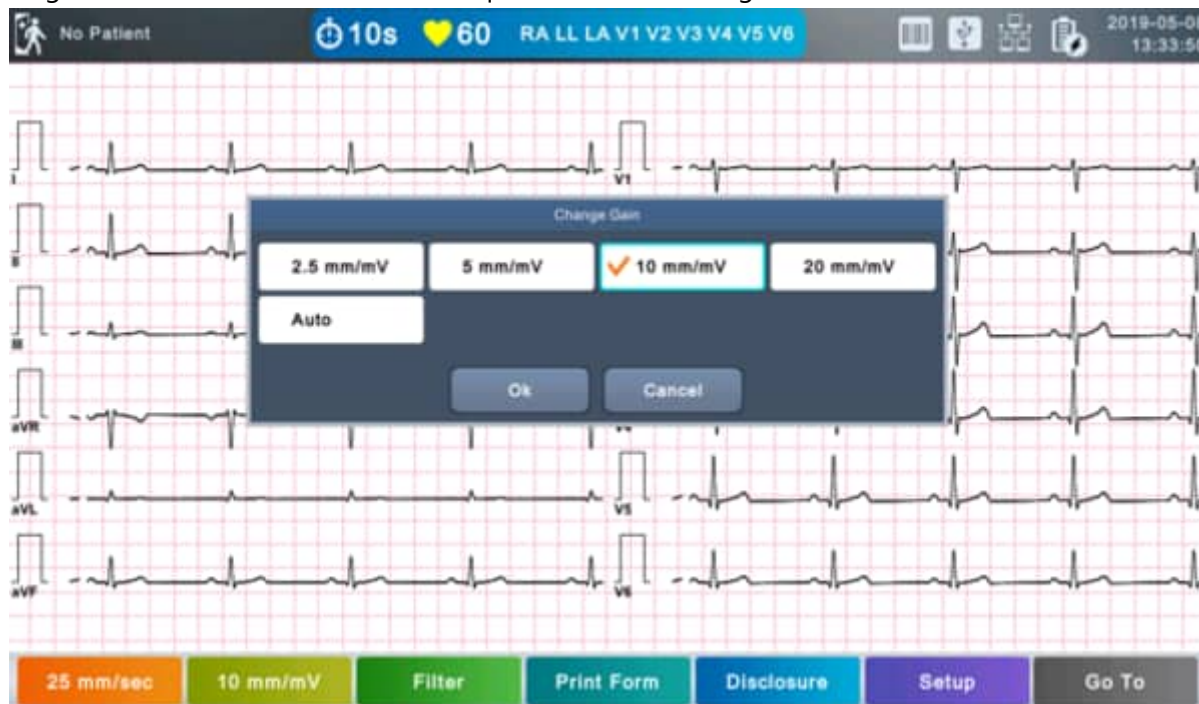
pour être déchiffrée.

Paramètres:

- Réglez les dérivations des membres (I, II, III, aVR, aVL, aVF) et les dérivations thoraciques (V1, V2, V3, V4, V5, V6) à la même valeur: 2,5mm/mV, 5mm/mV, 10mm/mV et 20mm/mV.
- Réglez les dérivations des membres et les dérivations thoraciques à des valeurs différentes: dérivations des membres 10mm/mV/dérivations thoraciques 5mm/mV.

10mm/mV signifie qu'un signal de 1mV est tracé à une taille de 10mm à l'écran.

Le gain est affiché avec le nom de chaque canal sur le côté gauche de l'écran LCD.



Note



- Lorsque vous définissez le mode d'enregistrement sur 3, 5, 10, 20 et 30 min, la taille d'impression est fixée à 5,0mm/mV.

Filtre:



Le signal ECG peut contenir non seulement des données ECG, mais aussi du bruit de puissance, une dérive de la ligne de base due à la respiration et des signaux EMG. Par conséquent, l'utilisation appropriée du filtre lorsque le signal est mauvais peut vous donner un bon signal ECG.

La dérive de la ligne de base est le bruit provenant de la respiration d'un patient enregistrant un ECG sur un grand arc. Un filtre de dérive de la ligne de base peut être appliqué en mode désactivé, 0,05Hz, 0,1Hz et 0,2Hz dans le menu de base.

Le filtre AC est un filtre de suppression du bruit de puissance qui peut être réglé sur Off, 50 Hz, 60 Hz, et Off signifie pas de suppression de puissance. 50 Hz signifie la suppression du bruit de puissance à 50 Hz et 60 Hz à 60 Hz. 50 Hz est utilisé en Europe et en Chine, tandis qu'un 60 Hz est utilisé en Corée et aux États-Unis. Comme le bruit de puissance est difficile à générer avec l'alimentation par batterie, vous pouvez obtenir un ECG clair même avec le filtre désactivé lorsque vous utilisez l'alimentation par batterie.

Le filtre LPF est un filtre de basse fréquence qui propose les options Off, 40 Hz, 100 Hz, 150 Hz, etc. 40 Hz signifie que tous les signaux supérieurs à 40 Hz seront supprimés.

Le filtre EMG est un filtre pour les signaux EMG, qui proviennent des muscles ou des organes du patient.

L'examen ECG est difficile chez les patients ayant des EMG particulièrement élevés, donc une suppression du bruit est nécessaire. Réglez sur On pour appliquer le filtre ECG, sinon réglez sur Off. Tous les filtres appliqués sont marqués dans le coin inférieur gauche du formulaire d'impression.

Note



- Bionet recommande d'utiliser systématiquement un filtre de dérive de ligne de base à 0,1Hz, un filtre AC à 50Hz ou 60Hz, et un filtre LPF à 150Hz. Si le bruit est important, utilisez un filtre EMG de manière appropriée. Vous pouvez obtenir le meilleur signal en utilisant le filtre recommandé; sinon, la qualité du signal peut se dégrader.

Formulaire d'impression:

Print Form Setting

Record

Form	Panoramic ✓	Rhythm CH1	-aVR ✓
Beat Form	ST Map(D) ✓	Rhythm CH2	V1 ✓
Format	Cabrera ✓	Rhythm CH3	V5 ✓

Rhythm

Form	12CH ✓	Size	Continue ✓
------	--------	------	------------

Ok Cancel Default

- Formulaire d'enregistrement: Définissez le format d'impression du diagnostic.

- Format d'impression: 3CH+3
 - Enregistrement ECG au repos de 10 secondes: I, II et III dans les 2,5 premières secondes; aVR, aVL et aVF dans les 2,5 secondes suivantes; V1, V2 et V3 dans les 2,5 secondes suivantes; et V4, V5 et V6 dans les 2,5 secondes suivantes. Le rythme à 3 dérivation est enregistré en bas pendant 10 secondes.
- Format d'impression: 3CH+1
 - Enregistrement ECG au repos de 10 secondes: I, II et III dans les 2,5 premières secondes; aVR, aVL et aVF dans les 2,5 secondes suivantes; V1, V2 et V3 dans les 2,5 secondes suivantes; et V4, V5 et V6 dans les 2,5 secondes suivantes. Le rythme à 1 dérivation est enregistré en bas pendant 10 secondes.
- Format d'impression: 6CH+1
 - Enregistrement ECG au repos de 10 secondes: I, II, III, aVR, aVL et aVF dans les 5 premières secondes; V1, V2, V3, V4, V5 et V6 dans les 5 secondes suivantes. Le rythme à 1 dérivation est enregistré en bas pendant 10 secondes.
- Format d'impression: 12CH
 - Le rythme à 12 dérivation est enregistré simultanément pendant 10 secondes dans l'ordre suivant: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, et V6.
- Format d'impression: 6CH+1(ST)
 - Enregistrement ECG de 8 secondes: I, II, III, aVR, aVL et aVF dans les 4 premières secondes; V1, V2, V3, V4, V5 et V6 dans les 4 secondes suivantes avec la carte ST affichée à droite. Le rythme à 1 dérivation est enregistré en bas pendant 10 secondes.
- Format d'impression: 1CH+3
 - Les rythmes I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6 sont enregistrés pendant 0,83 secondes chacun, et un rythme à 3 dérivation est enregistré pendant 10 secondes en bas.

- Canal de rythme (Rhythm CH1, Rhythm CH2, et Rhythm CH3): Définissez la dérivation représentative du rythme utilisée dans les formats 3CH+3, 3CH+1, 6CH+1, 6CH+1(ST), 1CH+3 pour l'impression du

diagnostic. Le paramètre 3CH+3 utilise les 3 valeurs sélectionnées, et seule la première valeur est utilisée pour les paramètres 3CH+1 et 6CH+1. Par défaut, il est réglé sur II, V1, et V5. Pour 3CH+1, 6CH+1, et 6CH+1(ST), II est utilisé. Tous II, V1, et V5 sont utilisés pour 3CH+3.

- Forme des battements: Sélectionnez entre Texte, Guide, et Vecteur comme forme d'impression supplémentaire après l'impression du diagnostic. La vitesse d'impression est fixée à 50mm/sec, quelle que soit la configuration de la vitesse de sortie.

-
- Format d'impression: Texte
 - Un battement représentatif et chaque paramètre diagnostique sont imprimés.
 - Format d'impression: Guide
 - Le battement représentatif et chaque paramètre diagnostique sont imprimés, accompagnés d'un guide diagnostique pour les arythmies.
 - Format d'impression: Vecteur
 - Le battement représentatif et chaque paramètre diagnostique sont imprimés, marquant le vecteur QRS avec une flèche.
 - Format d'impression: Carte ST(B)
 - Le battement représentatif et chaque paramètre diagnostique sont imprimés, dessinant la carte ST sous forme de Bar.
 - Format d'impression: Carte ST(D)
 - Le battement représentatif et chaque paramètre diagnostique sont imprimés, dessinant la carte ST sous forme de Dot.

-
- Format de présentation: Définissez le format de présentation de l'ECG à 12 dérivations.

-
- Format de présentation: Standard
 - L'ECG à 12 dérivations est présenté dans l'ordre standard: Dérivations I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 et V6.
 - Format de présentation: Cabrera
 - L'ECG à 12 dérivations est présenté dans l'ordre Cabrera: Dérivations aVL, I, -aVR, II, aVF, III, V1, V2, V3, V4, V5 et V6.

-
- Forme de rythme: Définissez la forme d'impression en temps réel.

-
- Format d'impression: 3CH
 - 3 dérivations sont imprimées simultanément.
 - I, II et III sont imprimées en premier, et pour changer la dérivation d'impression, appuyez à nouveau sur la touche RHYTHM du panneau de commande. Chaque fois que vous appuyez sur la touche [RHYTHM], la séquence change de I ~ III -> aVR ~ aVF -> V1 ~ V3 -> V4 ~ V6 -> I ~ III, et ainsi de suite.
 - Format d'impression: 6CH
 - 6 dérivations sont imprimées simultanément.
 - I ~ aVF sont imprimées en premier, et pour changer la dérivation d'impression, appuyez à nouveau sur la touche [RHYTHM] du panneau de commande. Chaque fois que vous appuyez sur la touche [RHYTHM], la séquence change de I ~ aVF -> V1 ~ V6 -> I ~ aVF, et ainsi de suite.

- Format d'impression: 12CH
 - 12 dérivationes sont imprimées simultanément.
-

Note



- Pour changer la dérivation d'impression avec la touche RHYTHM dans les réglages 3CH et 6CH, la taille du rythme doit être réglée sur Continuer.
-

- Rapport de rythme (Taille du rythme): Définit la taille du rapport de l'impression en temps réel.
 - Rapport: Environ 10 secondes de données sont imprimées au format Rapport.
 - Continuer: La dérivation pré-définie est imprimée en continu jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche [ESC] du panneau de commande.
-

Note



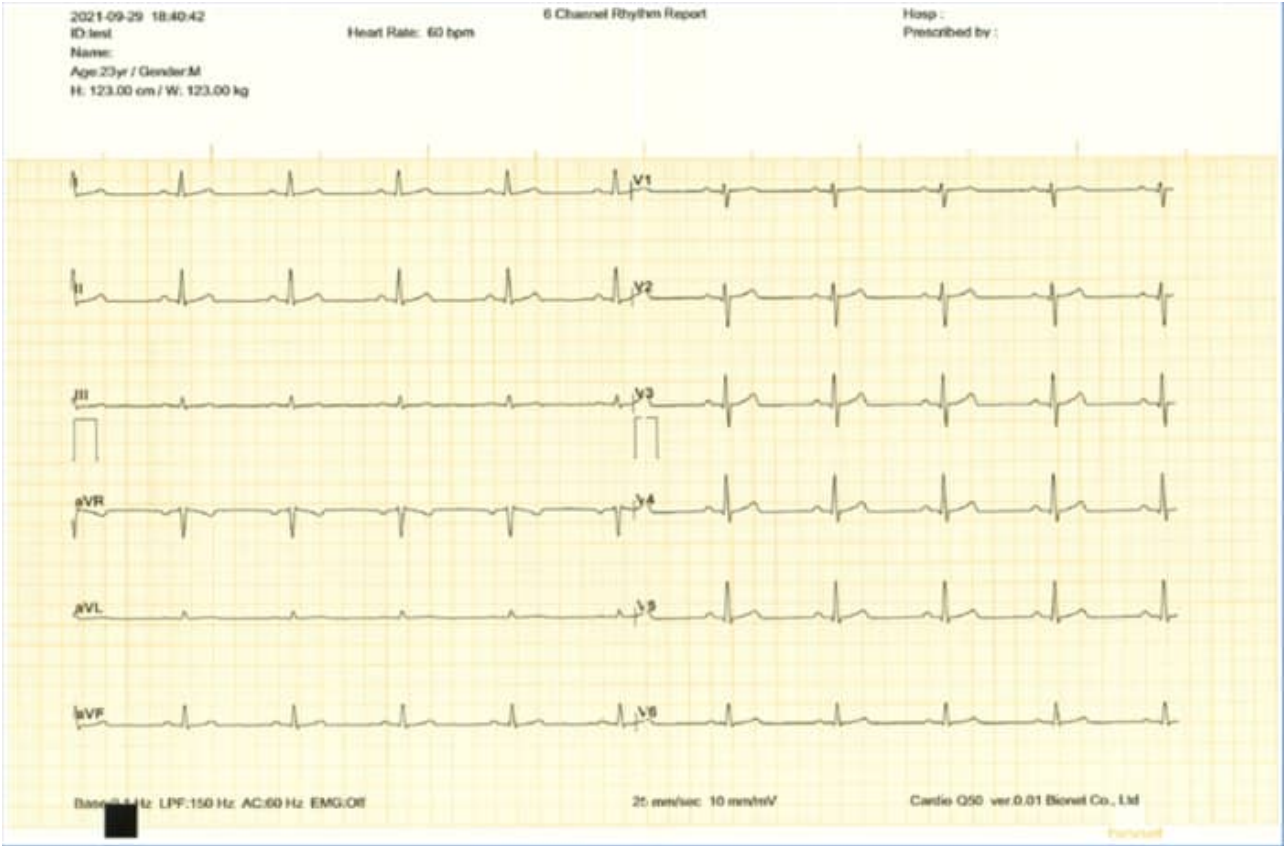
- Lorsque la taille du rythme est définie sur Rapport, la vitesse d'impression est fixée à 25,0 mm/sec.
-

Voici des exemples de formats d'impression:

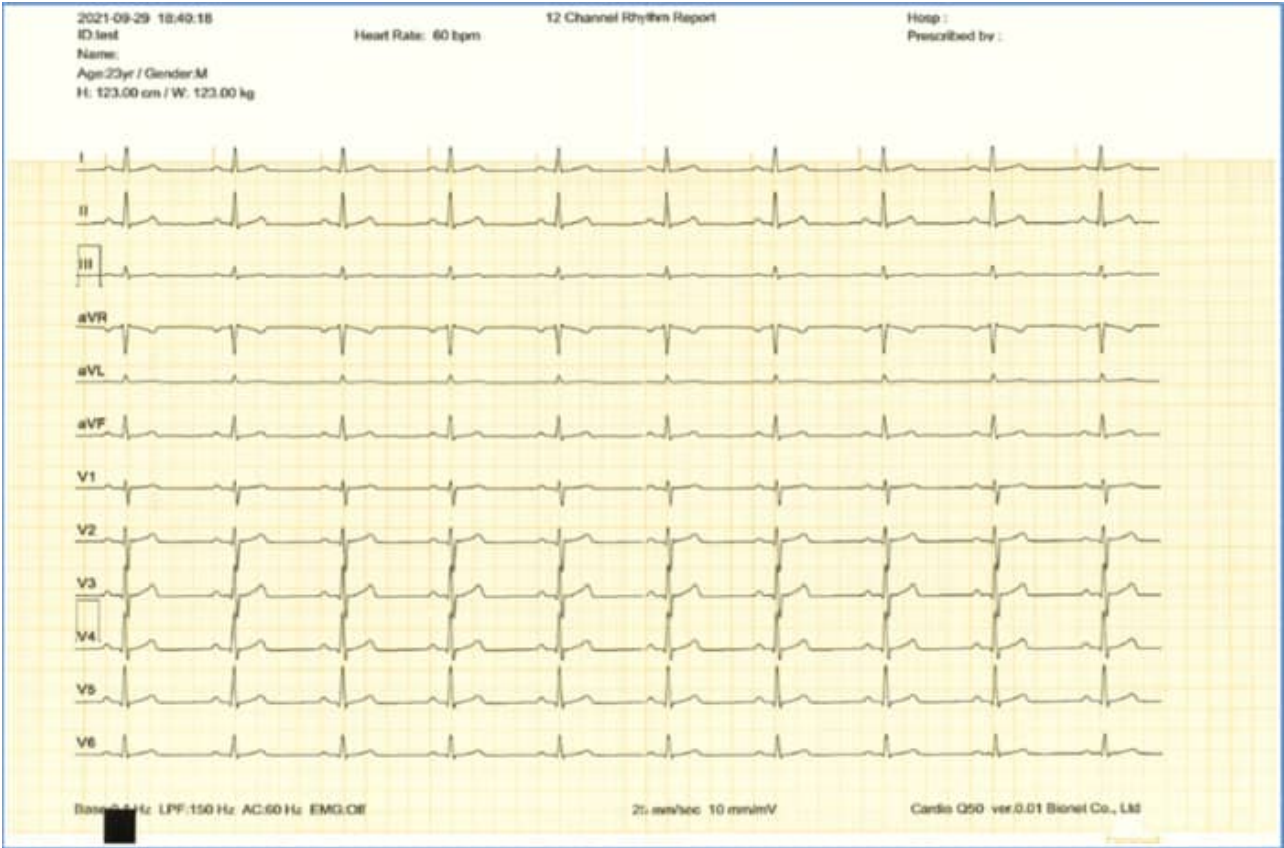
- Format d'impression de rythme(3CH)



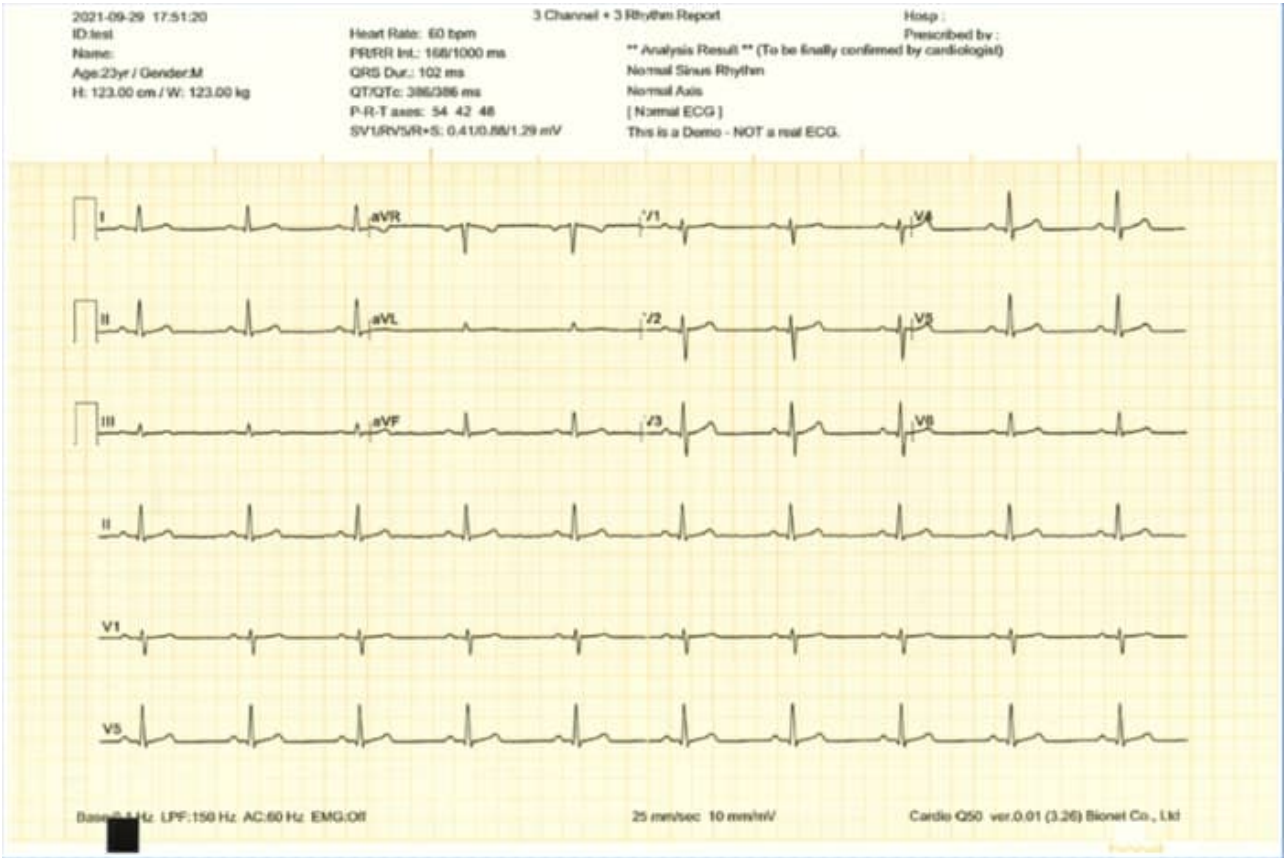
- Format d'impression de rythme(6CH)



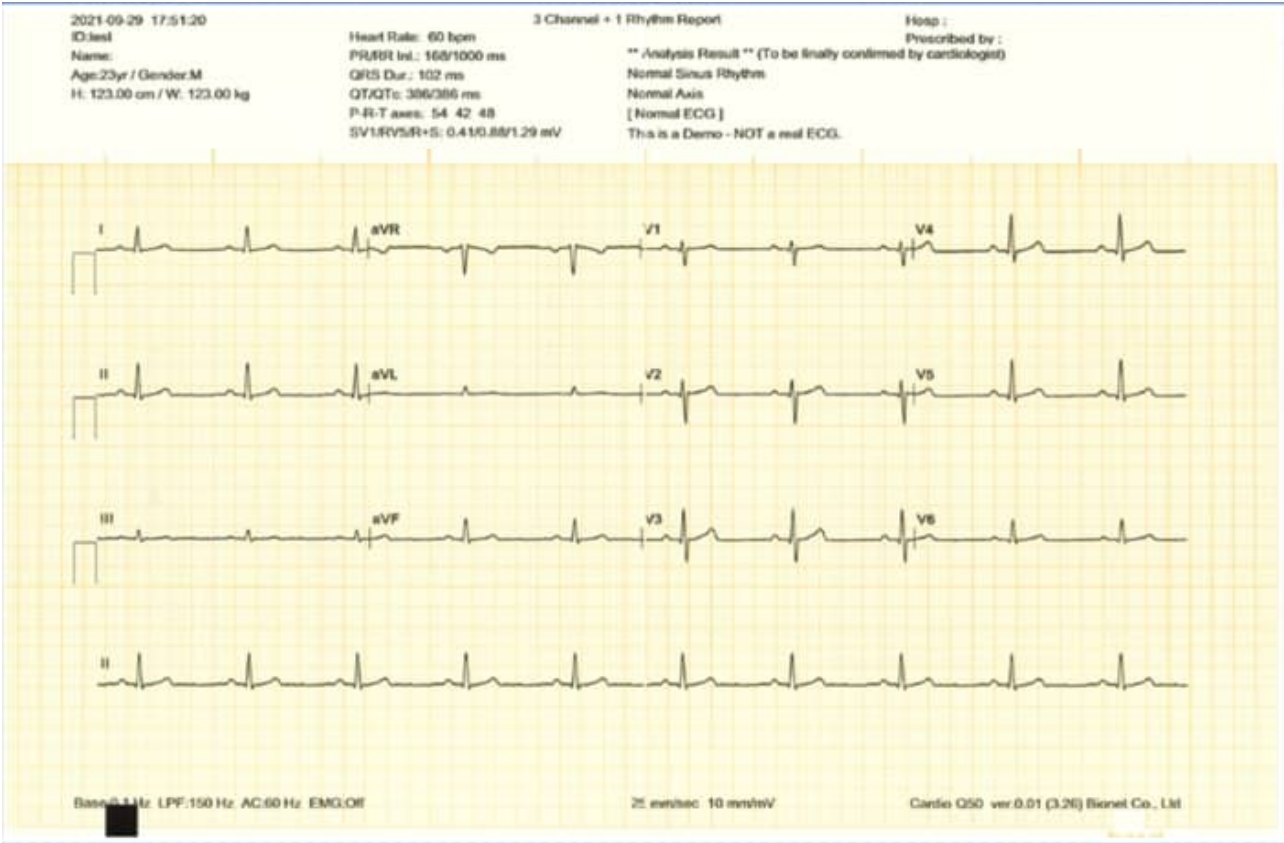
- Format d'impression de rythme(12CH)



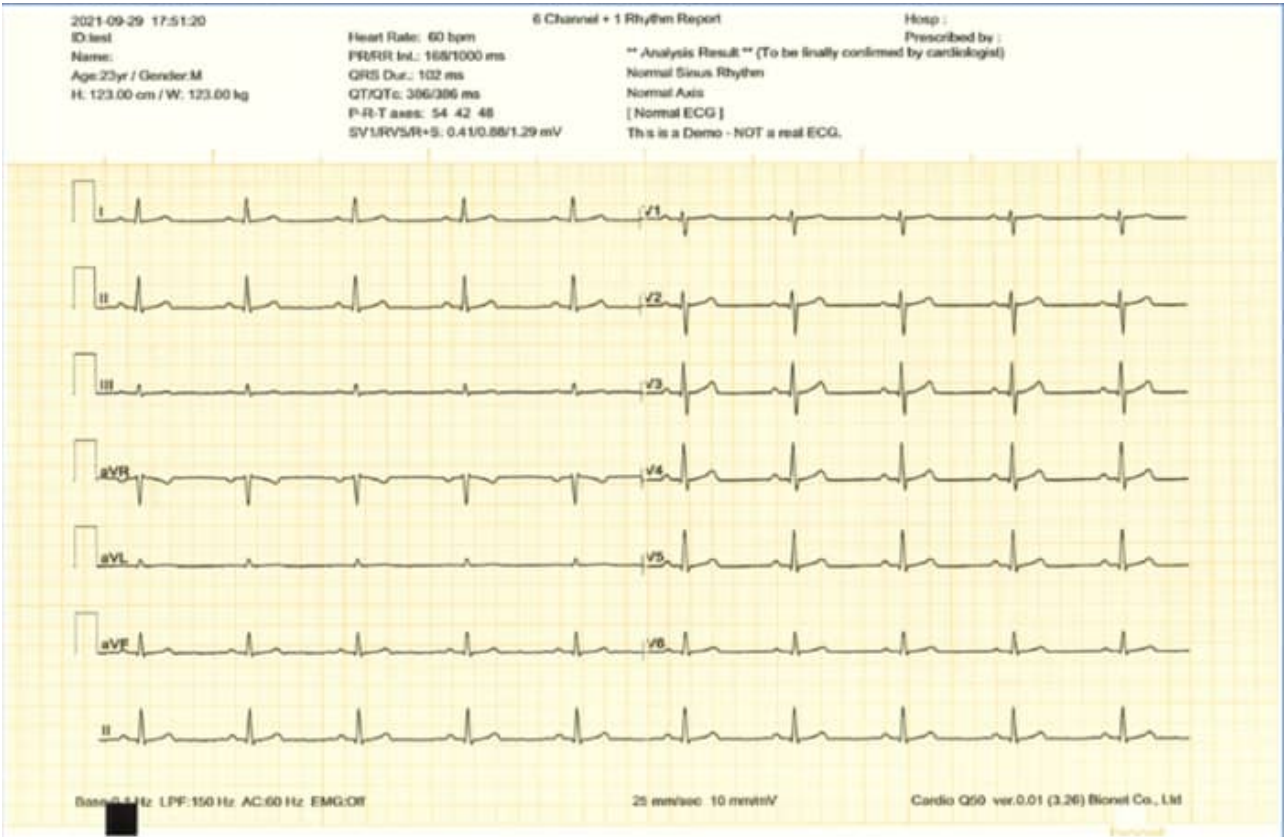
- Format d'impression de diagnostic(3CH + 3RHY)



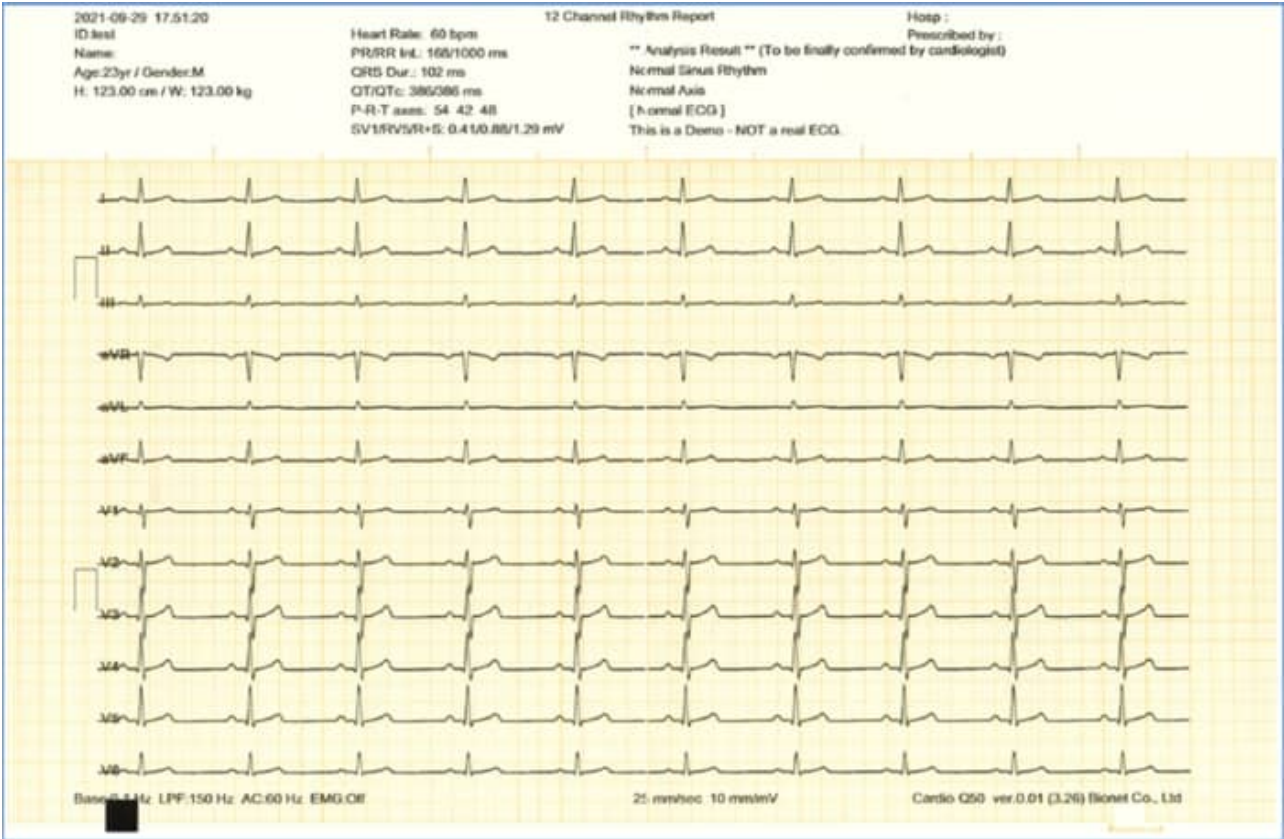
- Format d'impression de diagnostic(3CH + 1RHY)



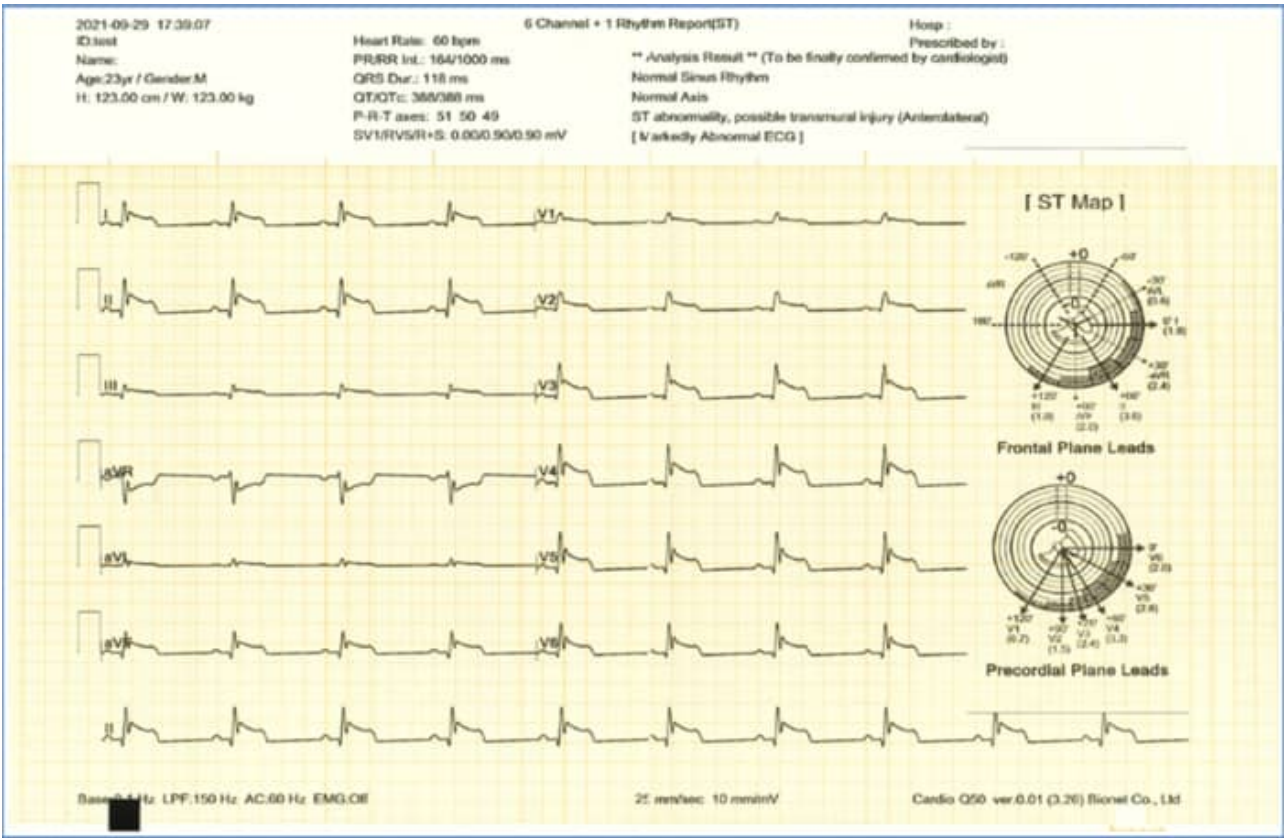
- Format d'impression de diagnostic(6CH + 1RHY)



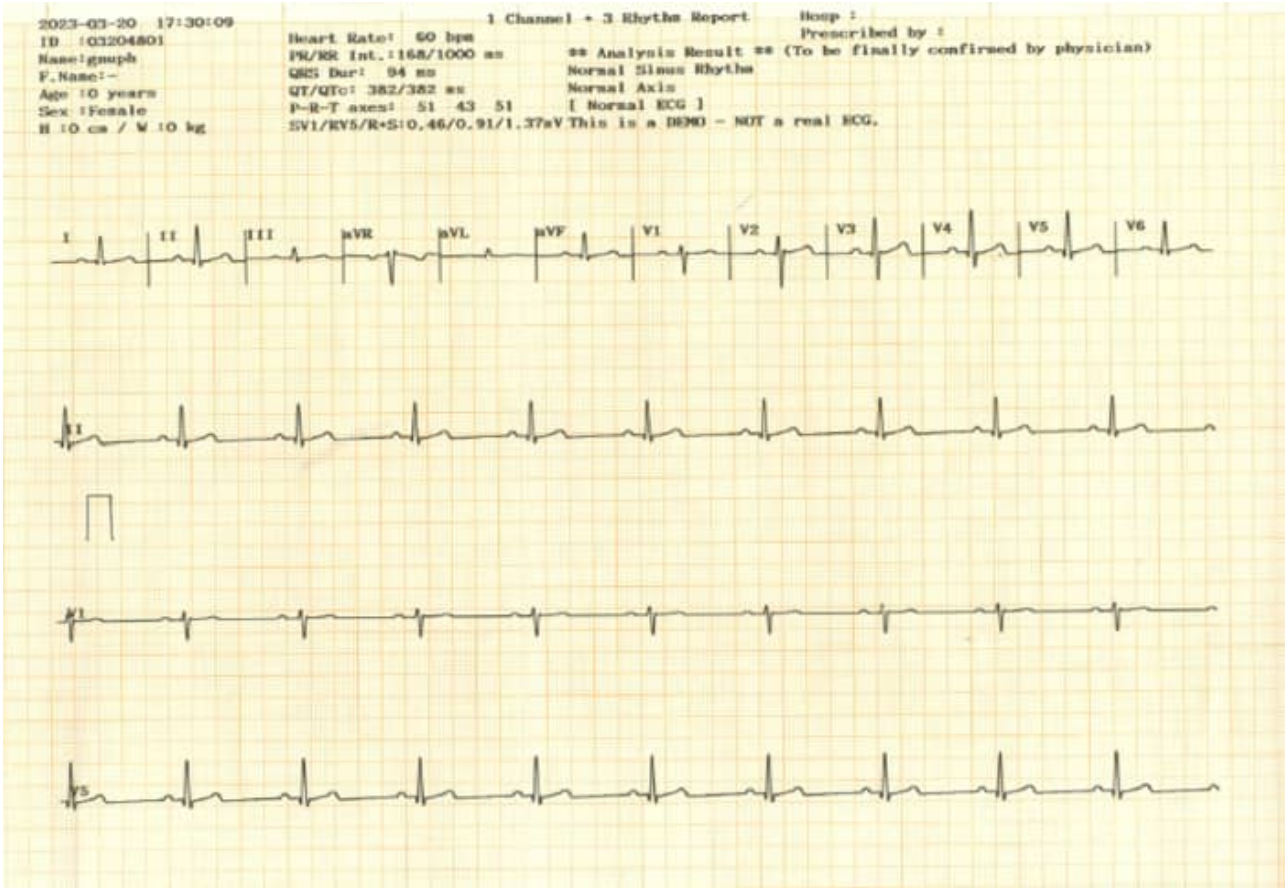
- Format d'impression de diagnostic(12CH)



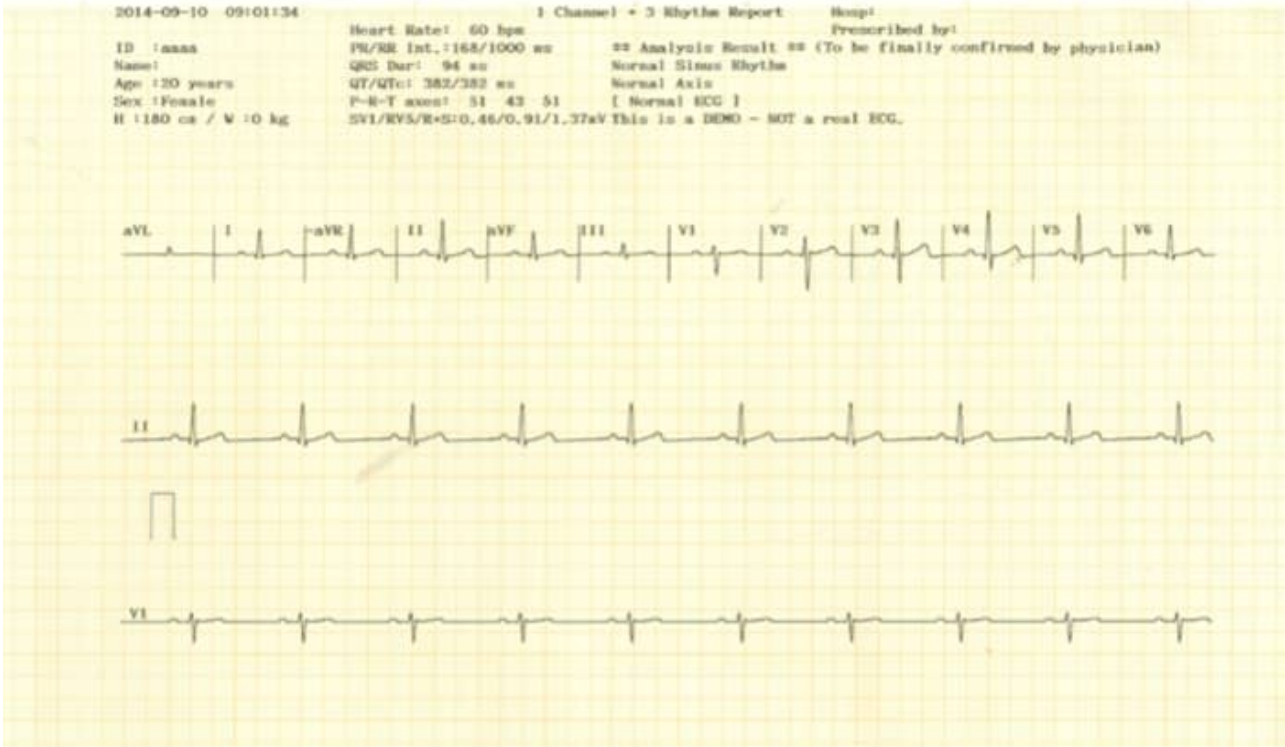
- Format d'impression de diagnostic(6CH + 1(ST))



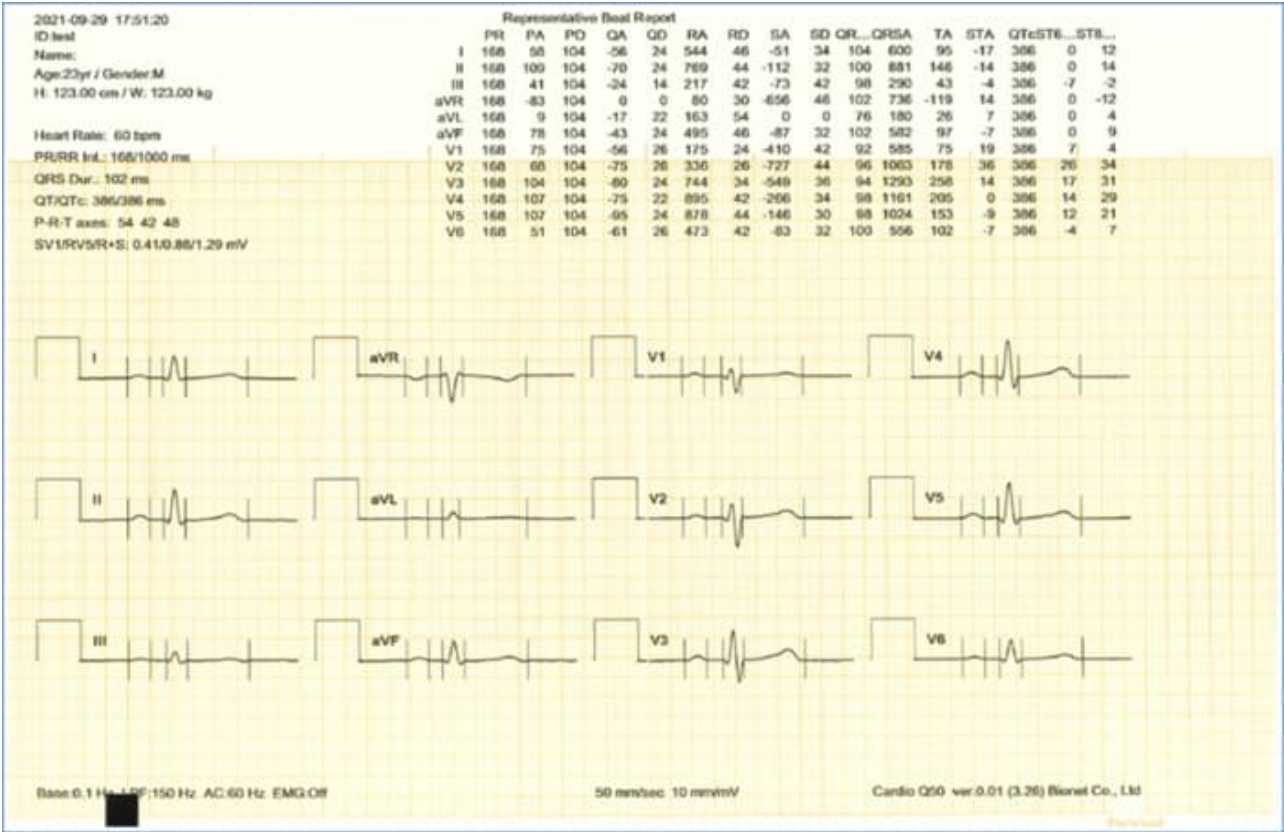
- Formulaire de rapport d'enregistrement(1CH + 3)



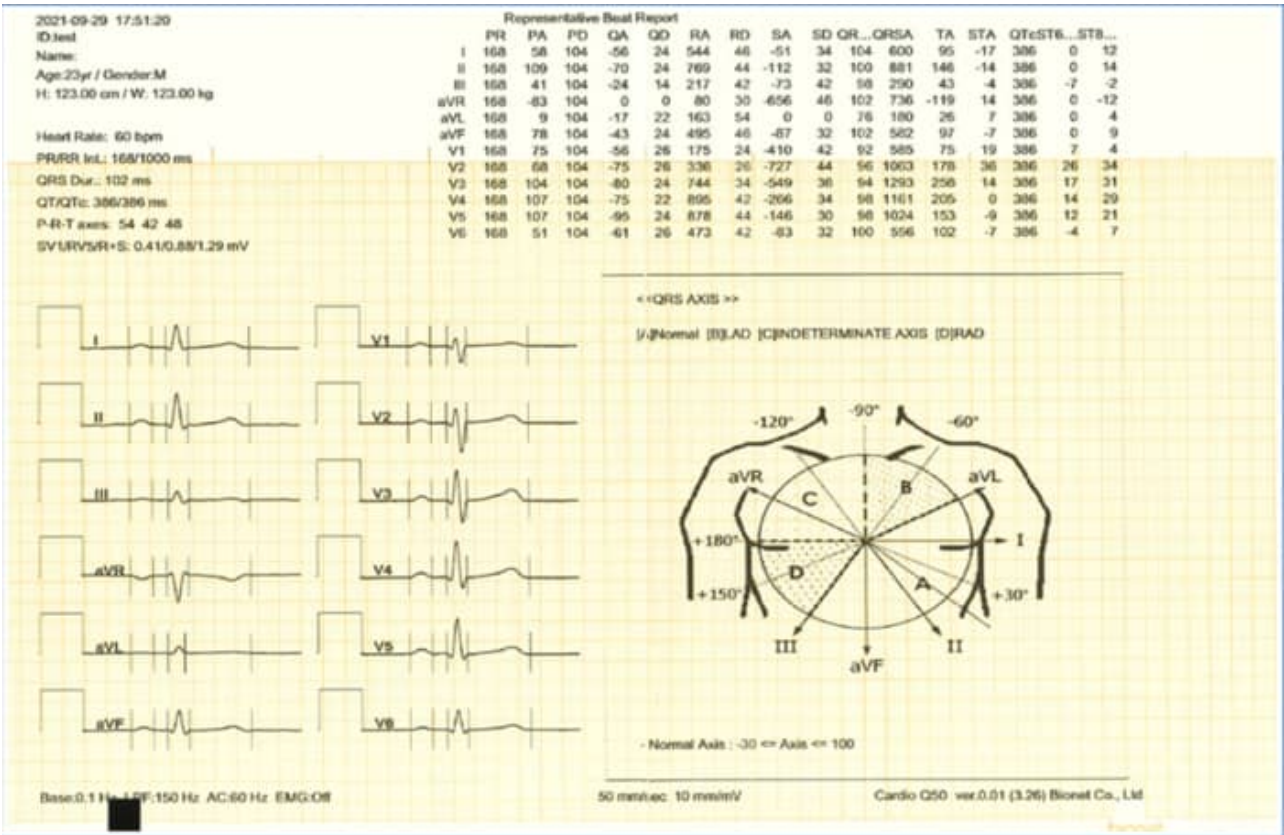
- Formulaire de rapport d'enregistrement(Rapport Cabrera)



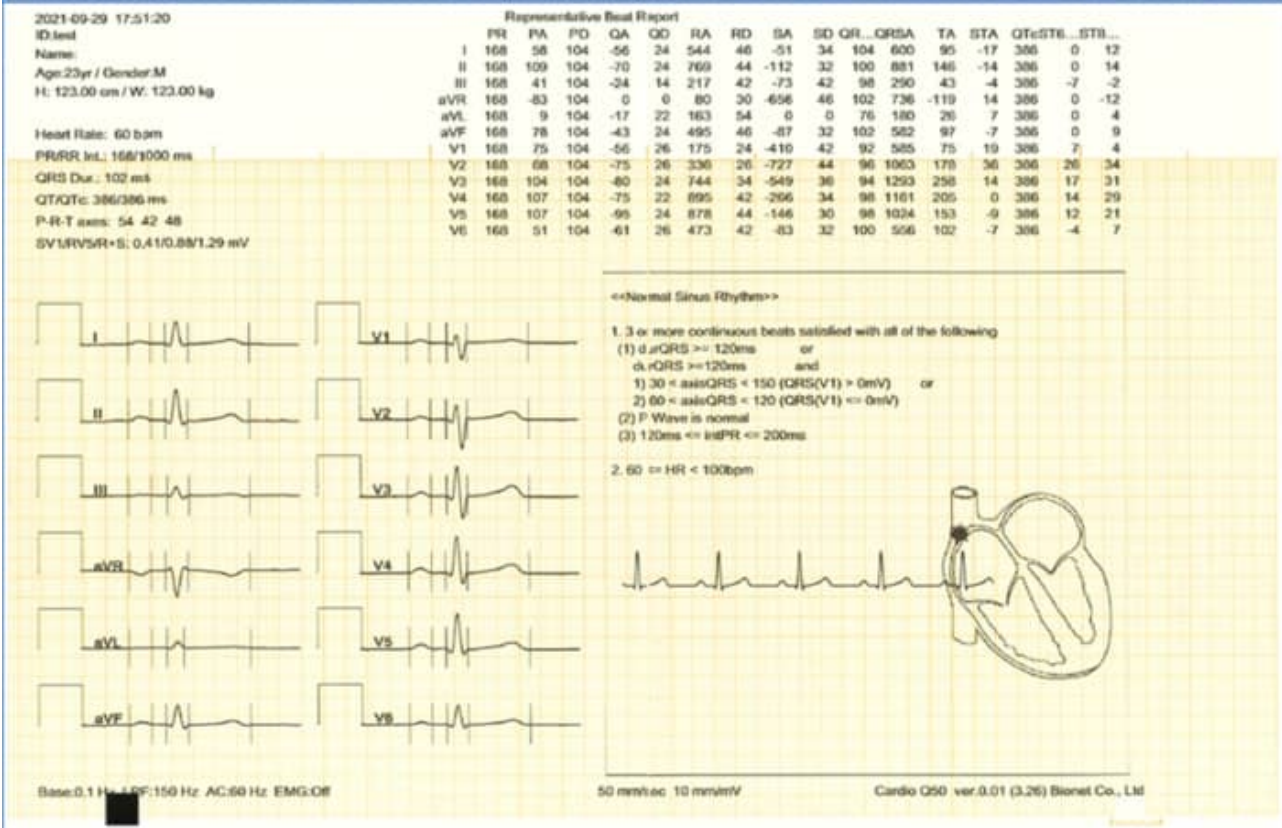
- Format d'impression de diagnostic(RAPPORT BEAT-TEXTE)



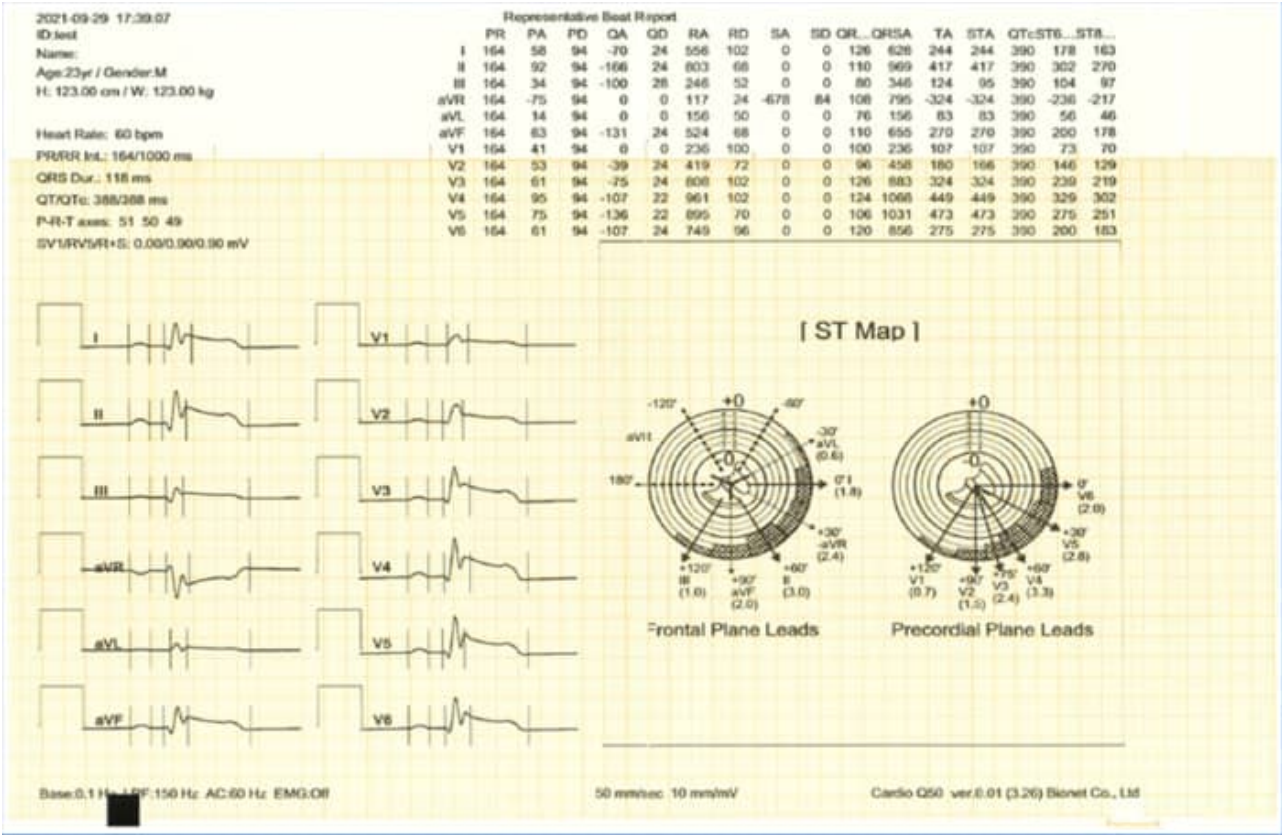
- Format d'impression de diagnostic(RAPPORT BEAT-VECTEUR)



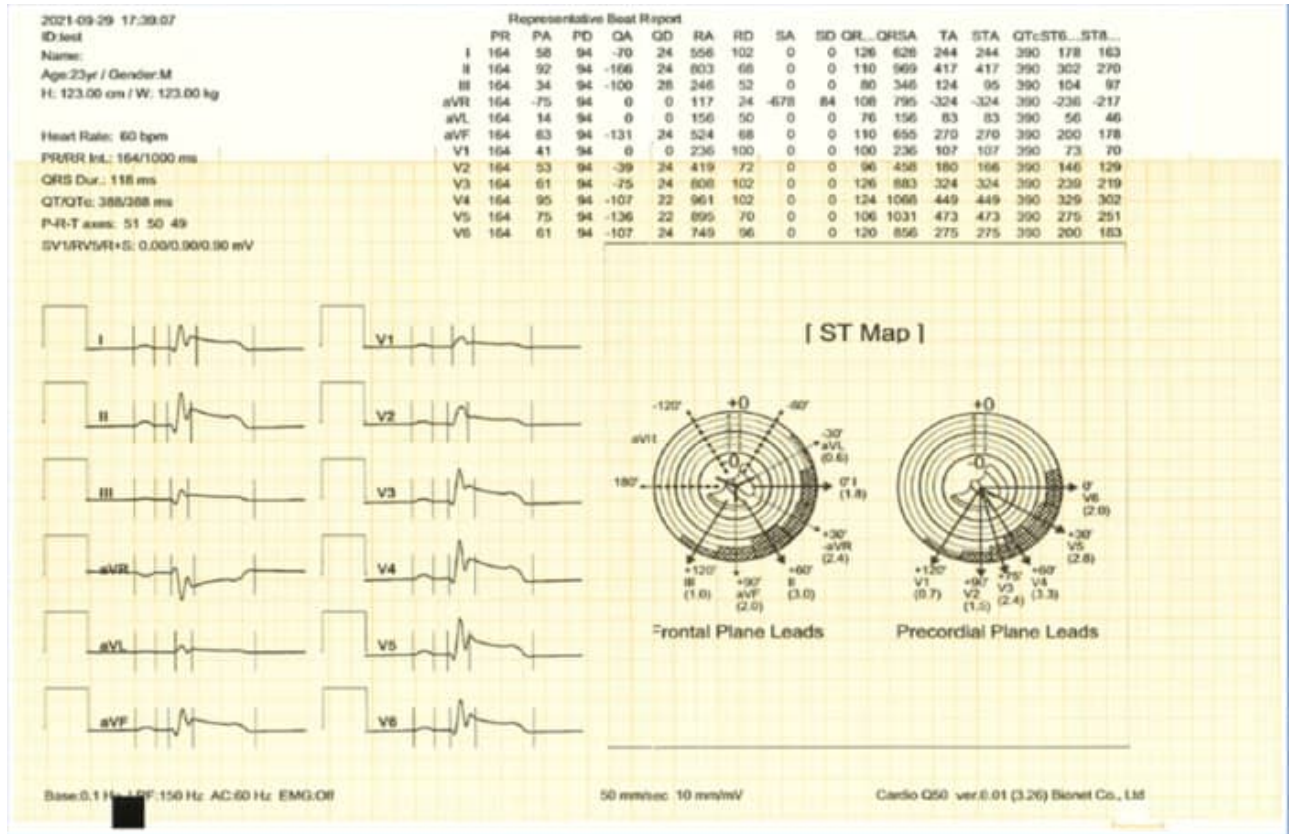
- Format d'impression de diagnostic(RAPPORT BEAT-GUIDE)



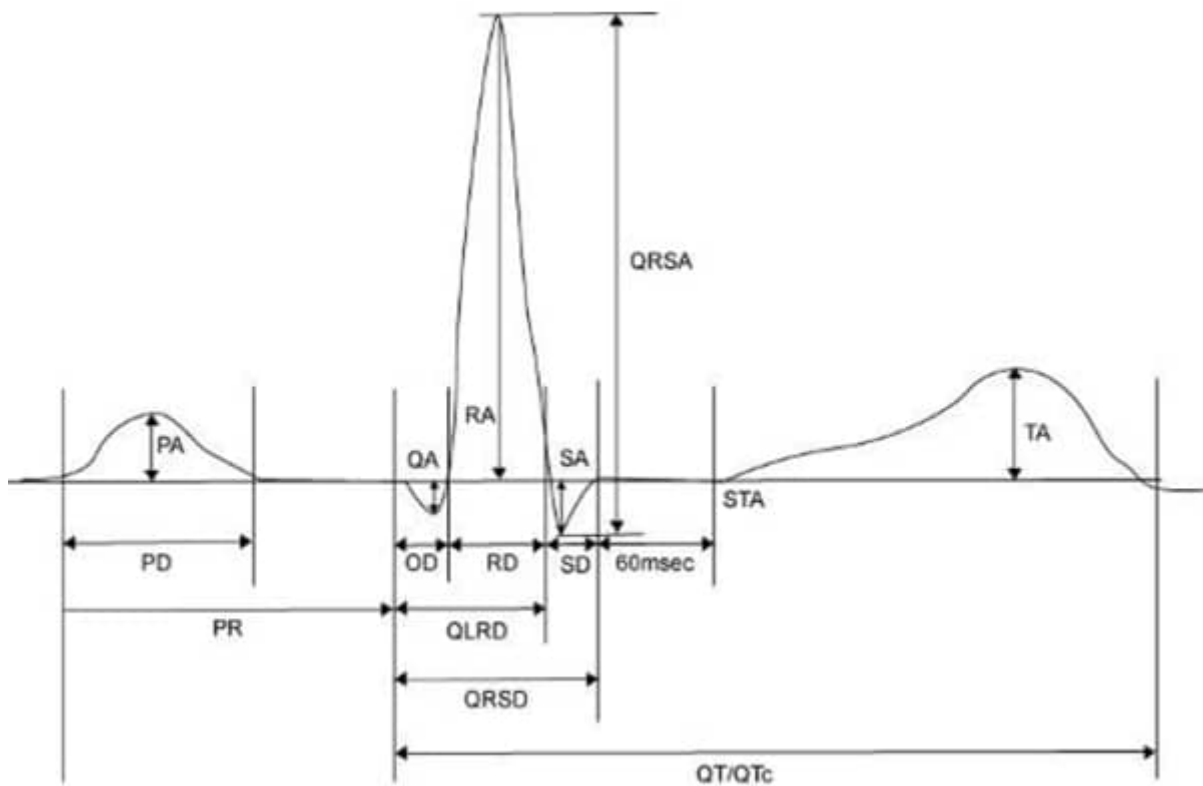
- Format d'impression de diagnostic(RAPPORT BEAT-ST Map(B))



- Format d'impression de diagnostic(RAPPORT BEAT-ST Map(D))



- Explication des variables du RAPPORT BEAT:



- PR: Intervalle PR
- PA: Amplitude de l'onde P(P Amplitude)
- PD: Durée de l'onde P(P Duration)

- QA: Amplitude de l'onde Q(Q Amplitude)
 - QD: Durée de l'onde Q(Q Duration)
 - RA: Amplitude de l'onde R(R Amplitude)
 - RD: Durée de l'onde R(R Duration)
 - SA: Amplitude de l'onde S(S Amplitude)
 - SD: Durée de l'onde S(S Duration)
 - QRSD: Durée de l'onde QRS(QRS Duration)
 - QRSA: Amplitude de l'onde QRS(QRS Amplitude)
 - TA: Amplitude de l'onde T(T Amplitude)
 - STA: Amplitude de l'onde ST(ST Amplitude)
 - QTc: Intervalle Q-T corrigé(collect Q-T Interval)
 - ST60A: Amplitude de ST + 60ms(ST60ms Amplitude)
 - ST80A: Amplitude de ST + 80ms(ST80ms Amplitude)
-

Note



- L'unité des intervalles de paramètre (durée, intervalle) utilisés dans le Beat Report est ms, et l'unité de la hauteur (amplitude) est uV.

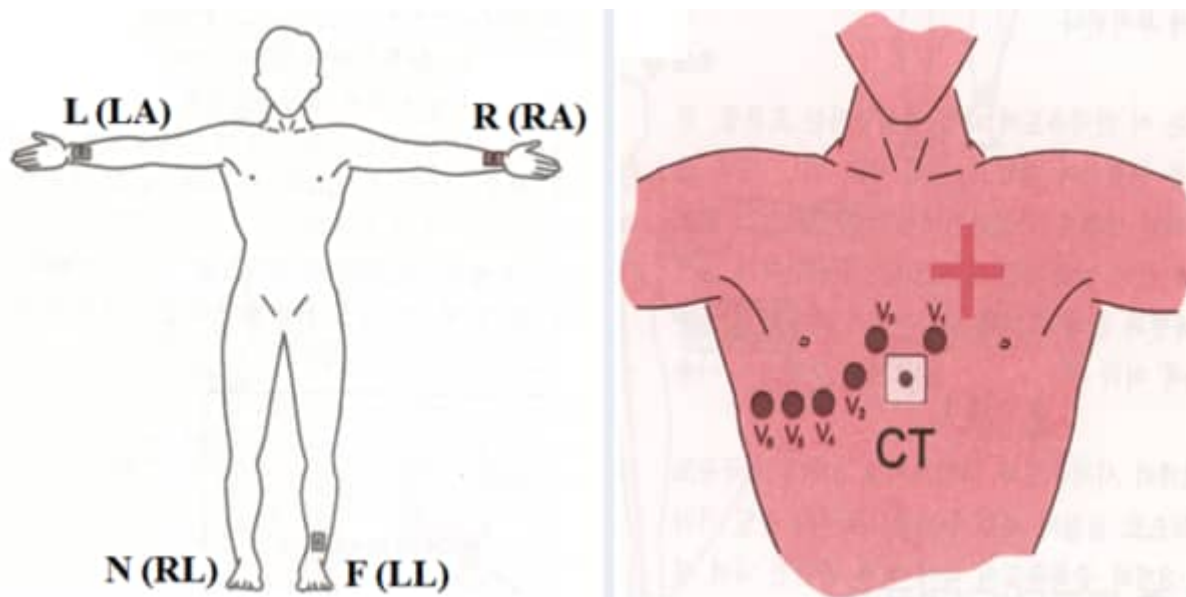
Normalement, le cœur est situé dans la poitrine gauche. Cependant, il existe des cas où le cœur est situé dans la poitrine droite, ce qui est appelé Dextrocardie.

Vous pouvez suspecter une Dextrocardie dans les cas suivants:

- Si P, QRS et T sont tous inversés dans la dérivation I
- Si aVR et aVL sont inversés, et les dérivations II et III sont inversées
- Si l'onde R devient plus petite de V1 à V6 dans les dérivations thoraciques

Pour les patients atteints de Dextrocardie, changez les positions des électrodes et mesurez comme suit pour obtenir des résultats diagnostiques automatiques corrects.

- Inversez les électrodes de la main droite(R) et de la main gauche(L).
- Fixez les électrodes thoraciques de gauche dans l'ordre, qui étaient auparavant fixées à droite.



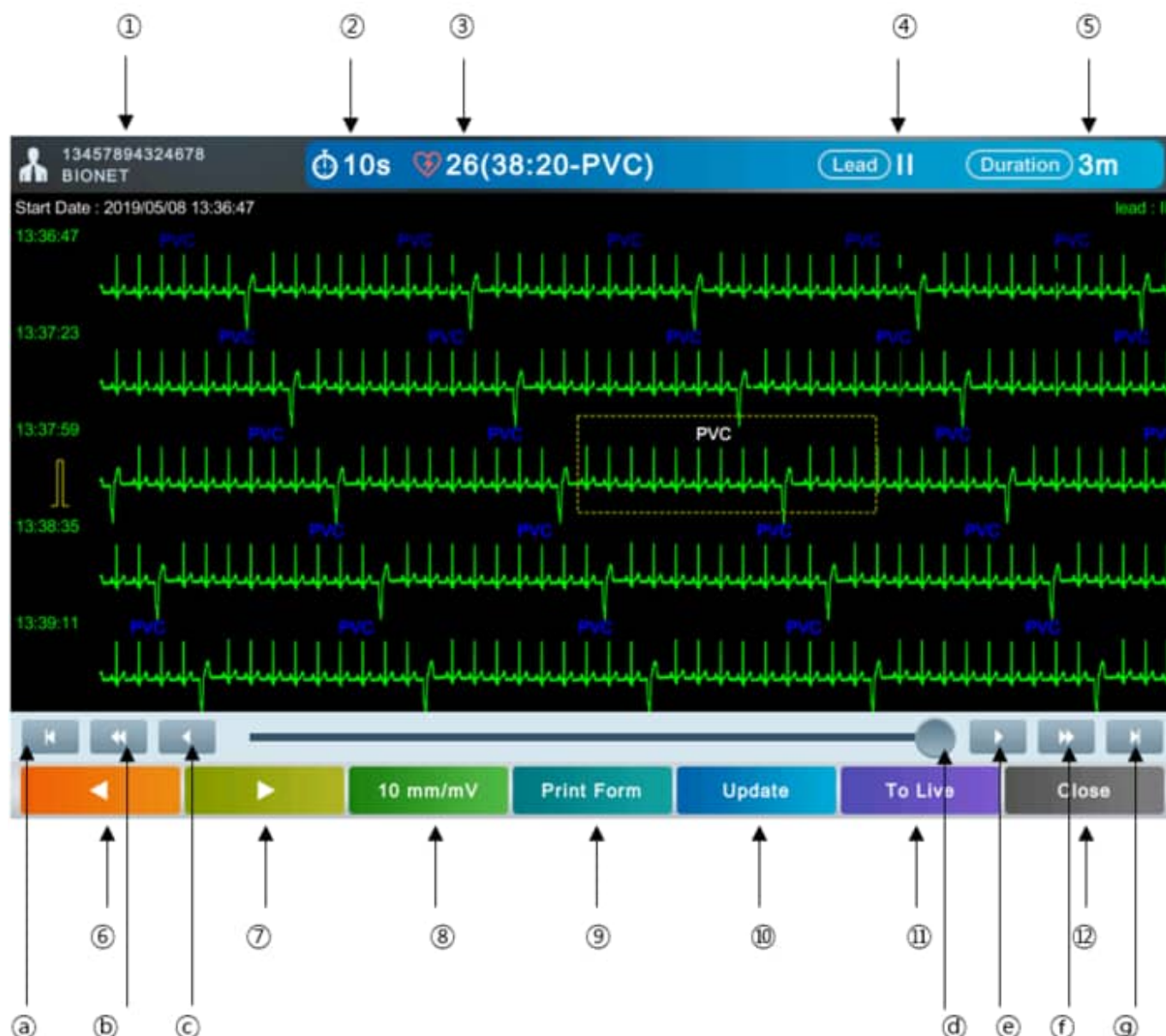
2.5. Divulgarion

Touchez le bouton  dans la barre de menu en bas de l'écran principal de l'ECG pour passer à l'écran de Divulgarion. La divulgation est une fonction qui stocke les données ECG dans la mémoire de l'appareil et les affiche lorsqu'elle est exécutée.

Dans l'écran de Divulgarion: Les 30 minutes de données ECG pré-stockées sont affichées en 1CH. La section de l'intervalle du mode pré-paramétré (10 secondes, 1 minute, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 20 minutes, ou 30 minutes) est marquée d'un carré, vous permettant d'imprimer le diagnostic pour la zone sélectionnée ou de transmettre les données de cette zone.

Touchez la fenêtre du graphique et sélectionnez la section de sortie de l'écran: votre point de contact devient le centre de la zone marquée par le carré. Sélectionnez la section de sortie de l'écran et appuyez sur la touche [AUTO] du panneau de contrôle pour imprimer le diagnostic ou sauvegarder et transmettre les données.

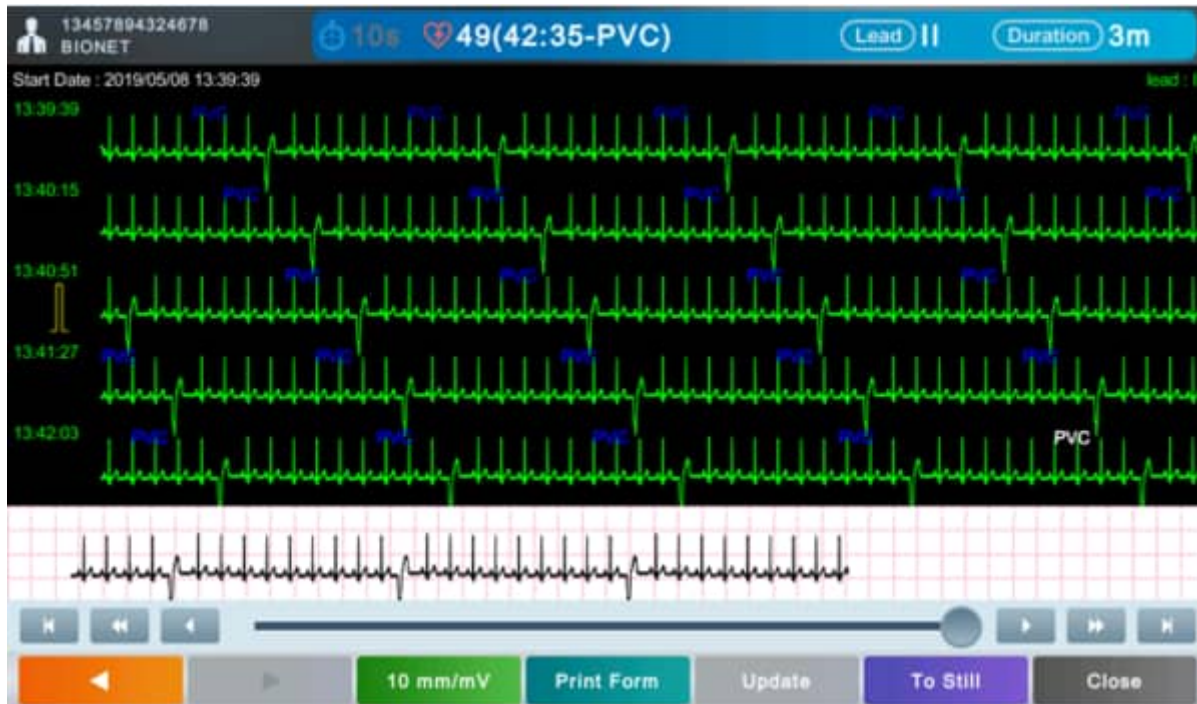
Référez-vous à la description suivante pour l'écran de Divulcation:



1. ID du patient et nom: Touchez ce bouton pour entrer les informations du patient.
2. Mode d'enregistrement ECG (10s, 1m, 3m, 5m, 10m, 20m, ou 30m): Touchez ce bouton pour définir un mode.
3. Nombre d'événements (Arythmie): Touchez ce bouton pour définir la liste des événements (Historique des arythmies).
4. Dérivation: Touchez ce bouton pour sélectionner une dérivation.
5. Durée de l'onde ECG: Touchez ce bouton pour définir une durée.
6. Aller à l'événement précédent (Arythmie).
7. Aller à l'événement suivant (Arythmie).
8. Gain de l'onde ECG: Touchez ce bouton pour définir le gain.
9. Touchez ce bouton pour définir une forme de sortie pour la sortie d'écran et l'impression.
10. Touchez ce bouton pour mettre à jour les données de l'onde ECG depuis le début de la Divulcation jusqu'au moment actuel.
11. Touchez ce bouton pour passer en mode Live.
12. Fermer l'écran.
 - a. Aller à la première page de l'écran de Divulcation.

- b. Aller à la page précédente de l'écran de Divulagation.
- c. Aller à la ligne précédente dans l'écran de Divulagation.
- d. Glisser le graphique.
- e. Aller à la ligne suivante dans l'écran de Divulagation.
- f. Aller à la page suivante de l'écran de Divulagation.
- g. Aller à la dernière page de l'écran de Divulagation.

Référez-vous à la description suivante pour l'écran de mode Divulagation en temps réel:



Les données de l'onde ECG sont tracées en temps réel dans la zone marquée par des grilles en bas de l'écran. L'abréviation du nom du diagnostic affiché à l'écran est la suivante:

1. Bigeminy: Bigénie PVC
2. Trigeminy: Trigénie PVC
3. Couplet: Couplets PVC
4. ShortRun: Court épisode de PVC
5. Vtachy: Tachycardie ventriculaire
6. Vrhythm: Rythme ventriculaire
7. Vbrady: Bradycardie ventriculaire
8. Paced: Rythme de stimulateur cardiaque
9. PVC: PVC (Potentiel d'action ventriculaire prématuré)
10. Asystole: Asystolie
11. Pause: Pause
12. Irregular: Irrégulier
13. RonT: RonT

Modèle d'arythmie:

1. Bigénie PVC: Se produit lorsqu'un ou plusieurs cycles bigéminaux (un battement ventriculaire suivi d'un battement non ventriculaire) sont détectés.
2. Trigénie PVC: Se produit lorsqu'un ou plusieurs cycles trigéminaux (un battement ventriculaire suivi de deux battements non ventriculaires) sont détectés.
3. Couplets PVC: Se produit lorsque deux battements ventriculaires sont détectés et ont des battements non ventriculaires avant et après le couplet. L'intervalle de couplage doit être inférieur à 600 millisecondes.
4. Court épisode de PVC: Se produit avec 3 ~ 5 battements ventriculaires prématurés consécutifs.
5. Tachycardie ventriculaire: Se produit lorsque six ou plus de battements ventriculaires sont détectés lorsque la fréquence cardiaque moyenne est supérieure ou égale à 100 battements par minute.
6. Rythme ventriculaire: Se produit lorsque six ou plus de battements ventriculaires sont détectés avec une fréquence cardiaque moyenne des battements ventriculaires comprise entre 50 et 100 battements par minute.
7. Bradycardie ventriculaire: Se produit lorsqu'une série de trois ou plus de battements ventriculaires est détectée avec une fréquence cardiaque moyenne inférieure ou égale à 50 battements par minute.
8. Rythme de stimulateur cardiaque: Un stimulateur cardiaque est indiqué lorsque la conduction ou la formation des impulsions électriques est dangereusement perturbée. Il montre les pics du stimulateur cardiaque: des signaux verticaux représentant l'activité électrique du pacemaker.
9. PVC: Les complexes ventriculaires prématurés isolés se produisent lorsqu'un battement ventriculaire prématuré est détecté et a des battements non ventriculaires avant et après.
10. Asystolie: L'asystolie ventriculaire se produit chaque fois que la fréquence cardiaque affichée tombe à zéro.
11. Pause: Se produit lorsque l'intervalle entre deux battements consécutifs dépasse trois secondes.
12. Irrégulier: Se produit lorsque six intervalles consécutifs normaux R-R varient de 100 millisecondes ou plus.
13. RonT: Se produit lorsqu'un complexe ventriculaire est détecté pendant la période de repolarisation d'un battement non ventriculaire.

Note



- Le diagnostic fourni par le Cardio Q50/Cardio Q70 doit être confirmé par un professionnel de santé qualifié.
-

2.6. Impression en temps réel (RHYTHM Key)

Appuyez sur la touche [RHYTHM] du panneau de commande pour imprimer le signal ECG en temps réel. Vous pouvez définir la vitesse de sortie du rythme parmi 5mm/sec, 12.5mm/sec, 25mm/sec et 50mm/sec. Pour le gain, vous pouvez choisir parmi 2.5mm/mV, 5mm/mV, 10mm/mV, 20mm/mV et automatique.

Définissez le format d'impression sur 3CH, 6CH ou 12CH.

Lorsque vous appuyez sur la touche [RHYTHM] du panneau de commande, le message "Rhythm" s'affiche à l'écran et l'impression commence selon la vitesse définie.

- Impression 3CH : 3 canaux sont imprimés simultanément.(I ~ III/aVR ~ aVF/V1 ~ V3/V4 ~ V6) Pour changer de canal, appuyez de nouveau sur la touche [RHYTHM] du panneau de commande.
- Impression 6CH : 6 canaux sont imprimés simultanément.(I ~ aVF/V1 ~ V6) Pour changer de canal, appuyez de nouveau sur la touche [RHYTHM] du panneau de commande.
- Impression 12CH : 12 canaux sont imprimés simultanément.(I ~ V6)

Appuyez sur la touche [ESC] du panneau de commande pour arrêter l'impression.

Note



- L'impression en temps réel est supportée jusqu'à 50mm/sec.
- Ne tentez pas de connecter ou de déconnecter un périphérique USB pendant que l'imprimante fonctionne, car cela pourrait provoquer des vibrations du module d'impression.

2.7. Diagnostic en un seul clic (touche AUTO)

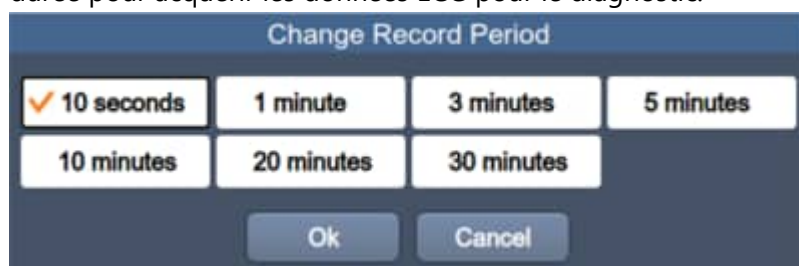
Appuyez brièvement sur la touche [AUTO] pour diagnostiquer l'ECG acquis pendant la durée définie, et pour sauvegarder, transmettre et imprimer le résultat. Il fonctionne selon les paramètres de la touche [AUTO] définis dans la configuration générale du système.

Appuyez longuement sur la touche [AUTO] pendant plus de 3 secondes pour diagnostiquer l'ECG acquis pendant la durée définie et imprimer le résultat.

Mode de configuration du diagnostic :

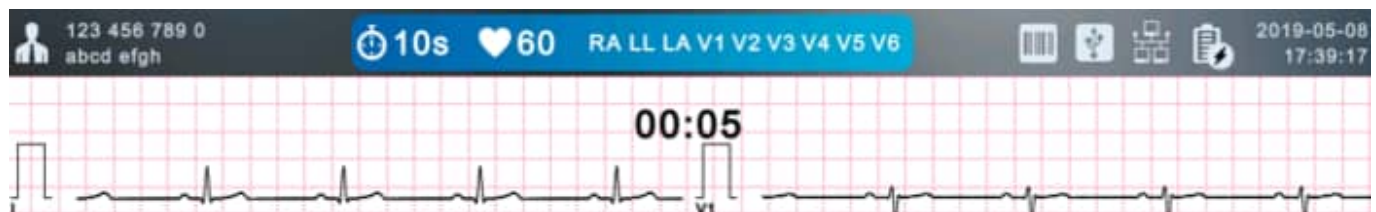


Touchez (bouton de changement de mode) en haut au centre de l'écran principal ECG. Définissez la durée pour acquérir les données ECG pour le diagnostic.

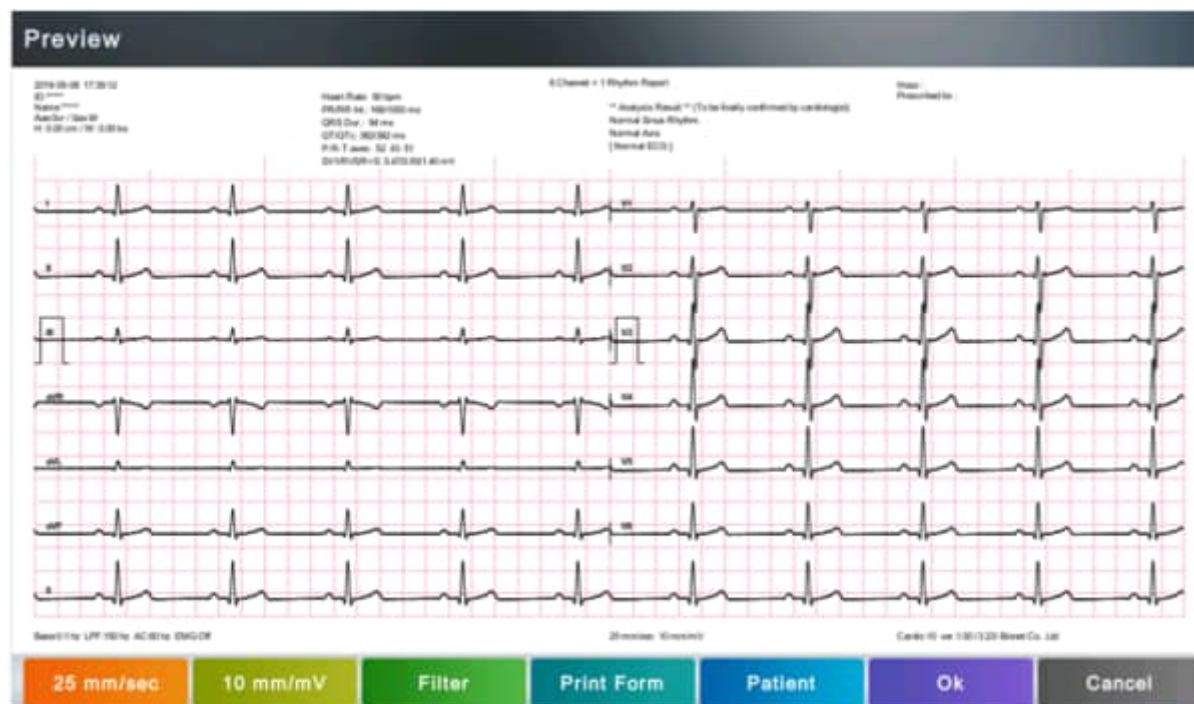


Enregistrement ECG pendant 10 secondes :

Appuyez sur la touche [AUTO] du panneau de commande pour acquérir l'ECG pendant 10 secondes. Un chronomètre s'affiche en haut.



Un diagnostic automatique est effectué basé sur l'ECG au repos de 10 secondes, et l'écran de prévisualisation apparaît comme suit.



Touchez [OK] si les données sont fiables.

Note



- Définissez les paramètres de prévisualisation dans Configuration -> ECG -> Enregistrement -> Prévisualisation.

Enregistrement ECG à long terme :

Touchez le mode d'enregistrement ECG en haut de l'écran principal ECG et définissez la durée sur 1, 3, 5, 10, 20 ou 30 minutes.

Appuyez sur la touche [AUTO] du panneau de commande pour mesurer de la même manière que l'enregistrement ECG au repos de 10 secondes.

Note



- Le diagnostic automatique effectue une interprétation automatique de l'ECG en utilisant les valeurs des paramètres détectés dans les ondes P, QRS et T du signal ECG acquis. Les résultats de l'analyse peuvent ne pas correspondre au jugement du médecin.
- Le diagnostic automatique est utilisé uniquement dans le but d'améliorer la fiabilité et la précision du diagnostic lors du traitement médical, et l'évaluation globale doit être effectuée par un professionnel de la santé en intégrant les résultats de l'analyse, les résultats cliniques et les autres résultats de tests.

2.8. Impression d'une copie du diagnostic (touche COPY)

Vous pouvez réimprimer les données sauvegardées avec les mêmes paramètres qu'auparavant, ou imprimer en changeant les paramètres du filtre, du gain, de la vitesse de sortie, de la configuration des canaux, du rythme, etc.

Lorsque le diagnostic est émis, appuyez sur la touche [COPY] du panneau de commande pour imprimer un rapport avec les paramètres modifiés appliqués aux données sauvegardées.

Note



- Vous ne pouvez pas utiliser la fonction de la touche COPY si vous modifiez le mode de diagnostic après l'émission du diagnostic.

2.9. Paramètres du système

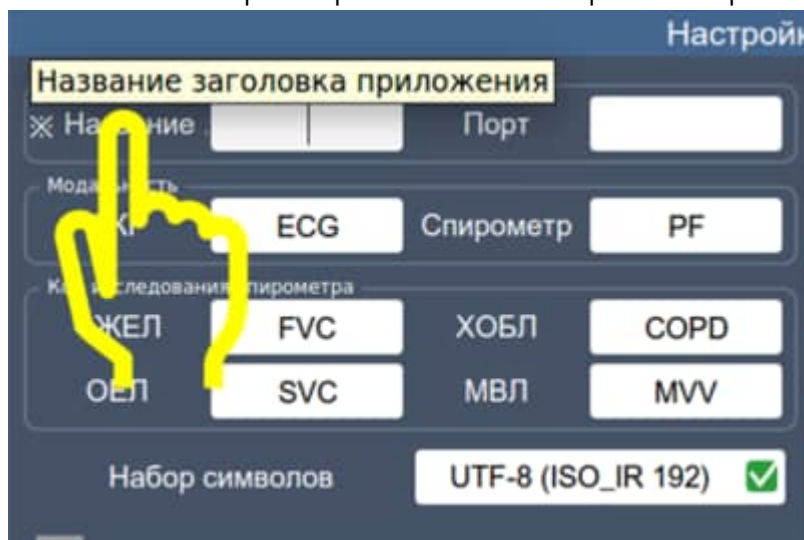
Configurez divers éléments liés à l'équipement dans le menu de configuration.

La barre de menu en haut dispose d'une icône réseau et d'un bouton date/heure, et la barre de menu en bas dispose d'un bouton de configuration pour configurer les paramètres de l'équipement.

Note



- Les longues phrases peuvent être partiellement affichées en fonction de la langue. Un symbole ※ est affiché devant une phrase partielle. Touchez-le pour lire la phrase complète.



Réglage de la date et de l'heure :

Il y a une zone de date et d'heure système à l'extrémité droite de la barre de menu en haut de l'écran principal ECG. Touchez-la pour définir la date et l'heure du système.

Touchez [OK] pour confirmer la valeur définie.



The 'Time Setting Dialog' screen displays fields for Year (2019), Month (05), Day (09), Hour (15), Minute (27), and Second (26). Below each field are '+' and '-' buttons for adjustment. At the bottom are 'Ok' and 'Cancel' buttons.

Note



- Si l'une des valeurs Année, Mois, Jour, Heure ou Minute est modifiée dans les paramètres de Date et Heure, la valeur des Secondes est automatiquement réinitialisée à 00, ce qui ne peut pas être défini arbitrairement.
- Si la date et l'heure du système sont modifiées, toutes les données de divulgation enregistrées dans l'équipement seront supprimées.

Réglage du réseau :

Configurez les informations réseau pour permettre à l'équipement de se connecter à un PC externe via le réseau. Définissez l'IP sur le réseau. Les paramètres DNS ne sont pas nécessaires.



Touchez  (bouton Réseau) sur le côté droit de la barre de menu de l'écran principal ECG.



The 'Network Setting' screen has two sections: 'Wireless' and 'Network'. The 'Wireless' section has a toggle switch set to 'Off' and an 'AP Search' button. The 'Network' section has a 'DHCP' checkbox, and three input fields for 'Device IP' (192.168.30.191), 'Subnet Mask' (255.255.255.0), and 'Gateway IP' (192.168.30.1). At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

- DHCP : Cochez la case DHCP : les valeurs IP du périphérique, Masque de sous-réseau et IP de la passerelle sont automatiquement définies.
- IP du périphérique, Masque de sous-réseau, IP de la passerelle : Si vous ne cochez pas la case DHCP, vous devez définir manuellement l'IP du périphérique, le masque de sous-réseau et l'IP de la passerelle. Touchez le champ de saisie de chaque élément pour ouvrir la fenêtre du clavier, et entrez la valeur de paramètre.

Note



- Lors de la saisie manuelle des valeurs, vous devez entrer la valeur attribuée par la personne en charge de l'informatisation afin que les IP des périphériques ne se chevauchent pas avec celles d'autres périphériques.
- Note : Pour se connecter au serveur PACS, vous devez entrer manuellement l'IP du périphérique. Si l'IP est définie sur DHCP, l'IP du périphérique peut changer à chaque fois que l'équipement est allumé. Si l'IP modifiée est différente de l'IP du périphérique enregistrée dans le serveur PACS, la connexion au serveur peut ne pas être établie.

Réglage du réseau sans fil :

Branchez une clé LAN sans fil USB dans le port USB de Cardio Q50/Cardio Q70 pour configurer le réseau sans fil.

- Sans fil : Sélectionnez Filaire ou Sans fil pour la connexion réseau. Réglez la connexion sans fil sur Activée.
- Recherche AP : Configurez la connexion au réseau sans fil. Touchez [Recherche AP]. L'écran de paramétrage apparaît comme indiqué ci-dessous.





: Recherche AP



: Aller à la page précédente/suivante



: Connecter à l'AP sélectionné



: Écran de configuration du réseau

- Comment se connecter :

1. Sélectionnez un AP auquel vous connecter.
2. Touchez [Connecter]. Pour se connecter à un AP marqué d'un symbole de cadenas, entrez la clé de sécurité.
3. Si la connexion réussit, l'icône réseau en haut à droite de l'écran change en  (icône sans fil), sinon elle est affichée en  (pas de connexion).

- Clés USB Wi-Fi prises en charge : Les clés USB Wi-Fi prises en charge par Cardio Q50/Cardio Q70 sont les suivantes :

- Modèle : TP-LINK Archer T2U AC600
- USB VID:PID : 2357:011F
- Chipset : Realtek MT7610U

De plus, vous pouvez utiliser des clés USB Wi-Fi utilisant les chipsets suivants :

- MediaTek 7650u/7610u
- Ralink 7601U
- Realtek 3070
- Realtek 5370
- Realtek 8188CU/8192CU
- Realtek 8188EUS
- Realtek 8821a
- MediaTek 7650u
- Ralink 7610u

Note



- Utilisez une clé Wi-Fi certifiée internationalement. Bionet ne fabrique pas ni ne fournit de clés Wi-Fi. Vous pouvez utiliser n'importe quelle clé Wi-Fi utilisant l'un des 9 chipsets listés ci-dessus. La clé Wi-Fi

que Bionet a testée comme modèle représentatif est le T2U AC600, qui est largement utilisé et certifié internationalement.

Caution



- Il peut prendre jusqu'à 15 secondes pour que la clé Wi-Fi soit connectée à l'équipement et reconnue. Pendant ce temps, ne retirez pas la clé, car elle pourrait ne pas fonctionner correctement.
-

Note



- Recherchez un AP et configurez une clé de sécurité pour utiliser un réseau sans fil. Si l'AP auquel vous vous connectez ne nécessite pas d'authentification, vous êtes connecté automatiquement sans avoir besoin d'entrer la clé de sécurité. Les AP connectés automatiquement sans clé de sécurité ne garantissent pas la sécurité de la communication.
 - Bionet recommande d'utiliser l'alphabet anglais pour nommer le réseau sans fil (SSID) de l'AP. Les entrées en coréen ou dans d'autres langues peuvent être affichées de manière incorrecte ou avec des caractères étranges.
 - Lors de l'utilisation d'un AP général, il est recommandé de connecter jusqu'à 8 périphériques sur le même réseau.
 - En raison de la nature de la connexion sans fil, la connexion peut ne pas être stable en fonction de l'environnement.
-

Réglage de l'ECG:

Touchez [Setup] sur la barre de menu inférieure de l'écran principal de l'ECG pour modifier les paramètres. Vous pouvez définir les paramètres liés à l'ECG pour chaque groupe.

Touchez [Default] pour entrer les valeurs par défaut pour chaque champ de saisie à l'écran actuel, et touchez [OK] pour enregistrer les paramètres ou [Cancel] pour annuler les paramètres.

Réglage ECG-Général:



Filtre:

Reportez-vous à la section Filtre décrite précédemment dans le manuel.

Gain:

Reportez-vous à la section Gain décrite précédemment dans le manuel.

Vitesse:

Reportez-vous à la section Vitesse de sortie décrite précédemment dans le manuel.

Forme d'affichage:

Définissez la forme d'affichage de l'onde ECG dessinée sur l'écran principal de l'ECG.

-
- Type: 6X2
 - 6 canaux sont dessinés simultanément en 2 colonnes. (I ~ aVF/V1 ~ V6)
 - Type: 3X4+1
 - 3 canaux sont dessinés simultanément en 4 colonnes, et 1 canal de rythme est dessiné dans la dernière ligne. (I ~ III/aVR ~ aVF/V1 ~ V3/V4 ~ V6)
-

Démo:

Activez ou désactivez la fonction démo. Lorsque la Démo est activée, un signal de rythme normal sinusien à 60bpm est affiché à l'écran, avec "DEMO" indiqué au centre. Vous pouvez tester toutes les fonctions telles que le rythme, le diagnostic, la copie et le réseau.

Pour annuler la Démo, éteignez et rallumez l'équipement.

Réglage des défauts de connexion des électrodes:

Un défaut de connexion d'électrode peut se produire si la connexion du câble patient est instable. Définissez si le message de défaut de connexion d'électrode doit être affiché dans ce cas.

Réglez sur Activé pour afficher un message de défaut de connexion ou sur Désactivé pour ne pas l'afficher.

Le message de défaut de connexion est affiché en haut au centre de l'écran principal de l'ECG comme suit.



Note



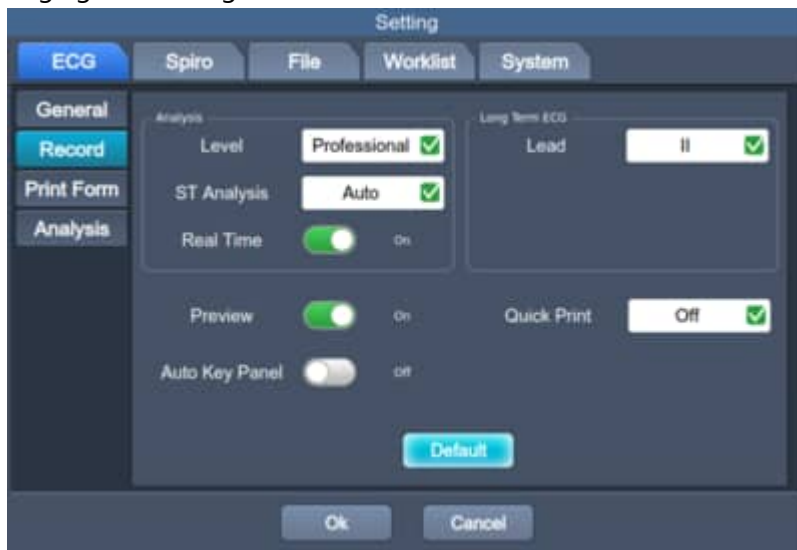
- Si la connexion RA est défectueuse, aucune onde n'est affichée.
- Si la connexion LA est défectueuse, les ondes des électrodes I et V1 ~ V6 ne sont pas affichées.
- Si la connexion RL est défectueuse, le défaut de connexion n'apparaît pas et les ondes de toutes les électrodes peuvent être affichées.
- Si la connexion LL est défectueuse, les ondes des électrodes II et V1 ~ V6 ne sont pas affichées.
- Si un défaut de connexion se produit pendant la surveillance ou l'enregistrement, un message est affiché accompagné d'un bip.
- Lorsqu'un défaut de connexion se produit, le signal du pacemaker peut ne pas être détecté. Cela peut affecter le diagnostic, alors mesurez à nouveau l'ECG si un défaut de connexion se produit.

Couleur d'arrière-plan:

Un défaut de connexion d'électrode peut se produire si la connexion du câble patient est instable. Définissez si le message de défaut de connexion d'électrode doit être affiché dans ce cas.

Réglez sur Activé pour afficher un message de défaut de connexion ou sur Désactivé pour ne pas l'afficher. Le message de défaut de connexion est affiché en haut au centre de l'écran principal de l'ECG comme suit.

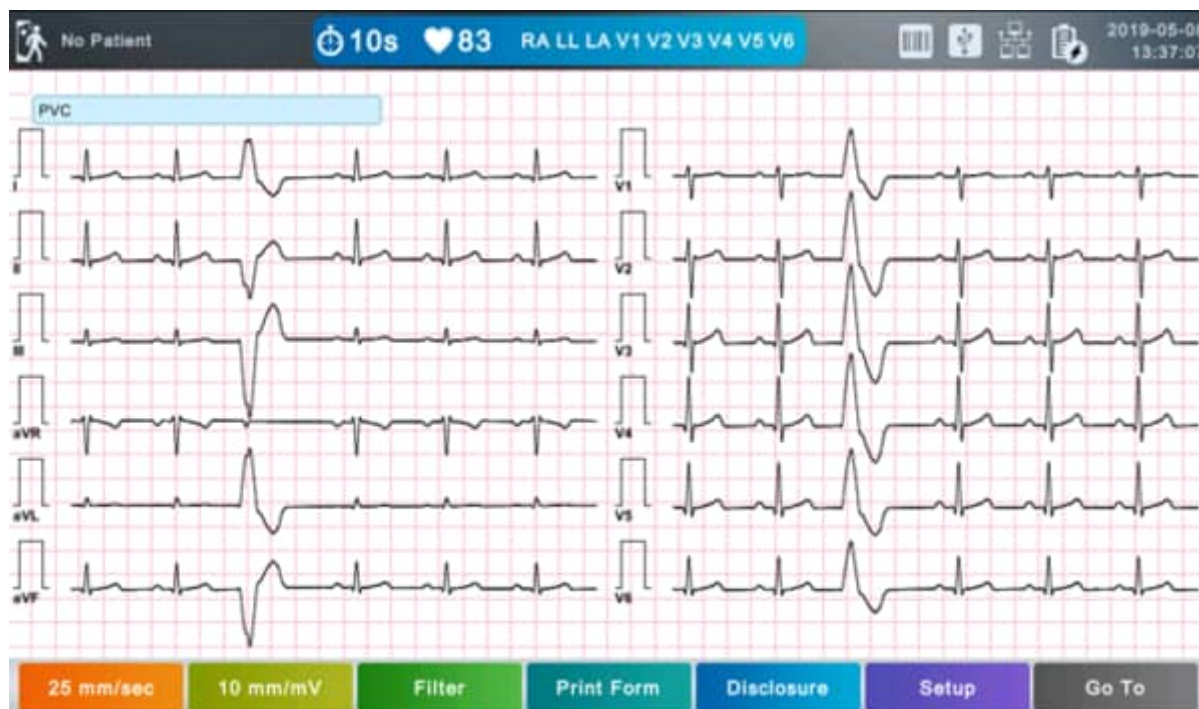
Réglage de l'enregistrement ECG:



Analyse:

- Niveau: Définissez le niveau de diagnostic automatique pour l'enregistrement de 10 secondes.
 - Niveau de base: Fournit uniquement des diagnostics graves avec la valeur des critères diagnostiques augmentée.
 - Niveau professionnel: Divers diagnostics sont fournis selon les critères diagnostiques standards.
- Analyse ST: Définissez le diagnostic du segment ST pendant le diagnostic automatique sur l'enregistrement de 10 secondes.
 - AUTO: Le point J lié au niveau ST est automatiquement défini.
 - 60msec: Le point J est défini sur le point 60msec.
 - 80msec: Le point J est défini sur le point 80msec.

- Diagnostic en temps réel (Real Time): Définissez le diagnostic en temps réel sur l'écran principal de l'ECG. Réglez sur Activé pour afficher le diagnostic lors de la détection d'une arythmie même en mode veille lorsque l'enregistrement n'est pas en cours. Lorsque ce paramètre est activé, le diagnostic d'arythmie est affiché en haut à gauche de l'écran principal de l'ECG lors de la détection.



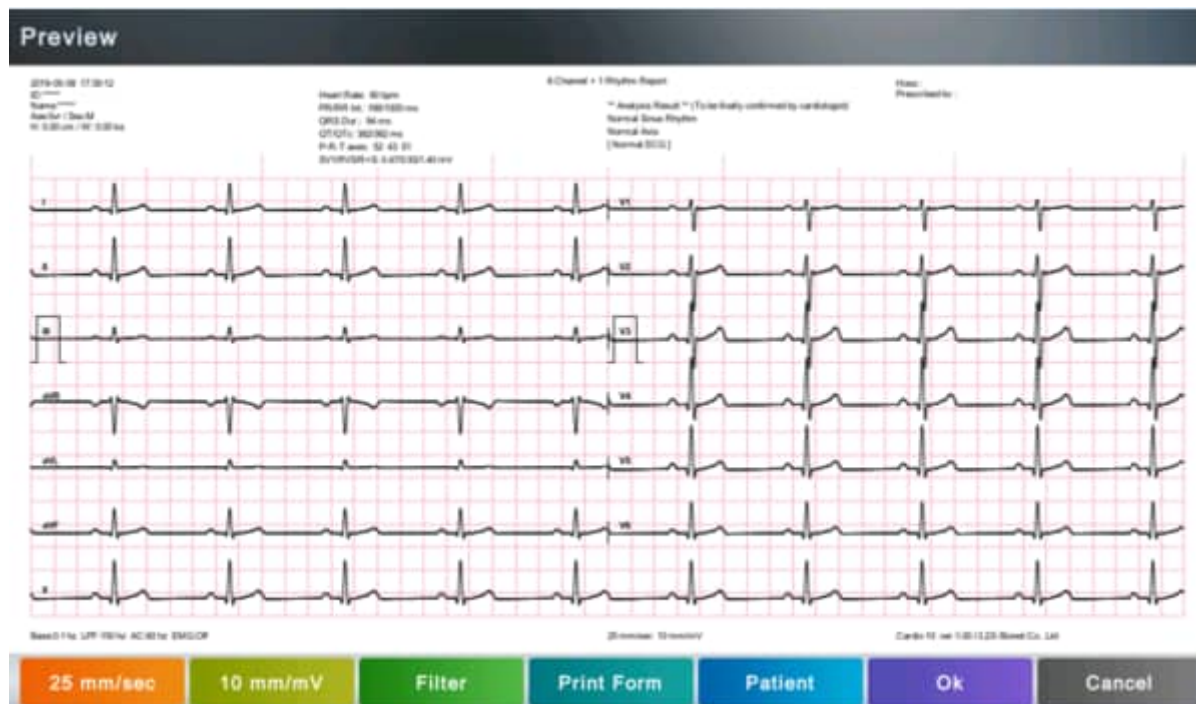
ECG à long terme:

- Réglage des électrodes: Utilisez l'enregistrement ECG à long terme pour obtenir une sortie 1CH pendant une période plus longue, comme 1, 3, 5 ou 10 minutes. Réglez l'électrode pour fournir la sortie à long terme.

Note



- Le diagnostic en temps réel est effectué en se basant sur les électrodes de l'ECG à long terme.
 - Réglez l'électrode II car elle est généralement la plus grande, cependant, si son onde n'est pas suffisamment grande, choisissez une autre électrode avec l'onde la plus grande et la meilleure.
-
- Aperçu: Appuyez sur les touches [RECORD], [AUTO], ou [NETWORK] pour établir un diagnostic. Après cela, vous pouvez prévisualiser les résultats du test. Réglez sur Activé pour activer la prévisualisation, sinon réglez sur Désactivé. Touchez [OK] sur la prévisualisation pour imprimer, enregistrer ou envoyer les données, ou touchez [Cancel] pour annuler.



Impression rapide:

Réglez les options d'impression rapide. Comme les données pré-enregistrées pour une durée définie (0-10 secondes) sont utilisées, il faut moins de temps pour acquérir les données, réduisant ainsi le temps nécessaire à la fourniture des données.

Note



- Avec l'option d'impression rapide activée, touchez le bouton Diagnostic lorsque le signal se stabilise. Comme les données pré-enregistrées pour une durée définie sont utilisées, le diagnostic et l'impression peuvent être affectés si les données enregistrées ne sont pas stabilisées.
- L'option d'impression rapide est uniquement disponible pour un enregistrement de 10 secondes. Elle ne peut pas être utilisée pour des enregistrements à long terme (1 minute, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 20 minutes ou 30 minutes).
- Si vous souhaitez obtenir la section sur les arythmies, Bionet recommande d'utiliser la fonction de Divulgestion.

Bouton à une touche (Panneau de touche AUTO):

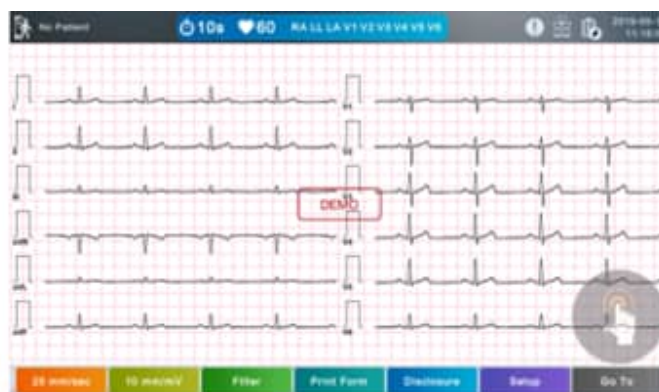
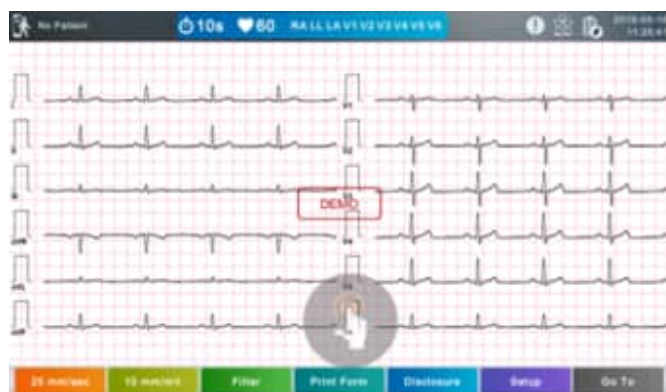
Sur l'écran principal de l'ECG, touchez simplement l'écran pour exécuter la fonction de la touche AUTO.

Réglez sur Activé pour afficher le bouton AUTO.

Touchez [AUTO] à l'écran pour effectuer la fonction de la touche AUTO.

Pour changer l'emplacement du bouton, maintenez-le enfoncé, déplacez-le à l'emplacement souhaité et

relâchez-le.



Réglage du groupe de forme d'impression:

Reportez-vous à la section Forme d'impression décrite précédemment dans le manuel.

Configuration de l'analyse:



- Intervalle QT corrigé (QTc): QTc estime l'intervalle QT à une fréquence cardiaque standard de 60 bpm. 4 formules officielles : Bazett, Hodges, Fridericia, et Framingham.
- Algorithme: Choisissez un algorithme (Bionet ou Glasgow) pour analyser les données de 10 secondes.
- Électrodes: Lors de l'utilisation de l'algorithme Glasgow, choisissez entre l'électrode standard 12 dérivations et le V4R pédiatrique.
- Limite Brady/Tachy: Définissez les critères diagnostiques lors de l'utilisation de l'algorithme Glasgow. Ce paramètre est nécessaire pour un diagnostic automatique en temps réel sur l'écran principal de l'ECG.

Réglage du système:

Configurez les paramètres système. Réglez chaque groupe : Général, Hôpital, Serveur, Imprimante, et Service.

Réglage du système-général:



- Langue: Sélectionnez la langue et touchez [OK].



Note



- Même si la langue définie n'est pas l'anglais, certains termes, tels que les noms de diagnostic, peuvent être affichés en anglais.

- Option de démarrage: Définissez l'écran initial qui apparaît lors de l'allumage de l'équipement. Sélectionnez la fonction la plus fréquemment utilisée parmi Main, ECG, Spiro, File et Worklist.
- Format de la date: Définissez le format de la date. Le format défini est appliqué à la fois à l'affichage à l'écran et à l'impression.
- Unité de taille: Définissez l'unité pour entrer la taille du patient. Choisissez entre cm et pouces.
- Unité de poids: Définissez l'unité pour entrer le poids du patient. Choisissez entre kg et lbs.
- Luminosité de l'écran: Définissez la luminosité de l'écran LCD.
- Réglage du pavé tactile (Calibration): Définissez les coordonnées du pavé tactile. Lorsque vous touchez [Calibration] dans le menu Touch, un écran noir apparaît dans lequel vous réglez la calibration du pavé tactile. Entrez les coordonnées comme indiqué à l'écran pour réinitialiser les coordonnées du pavé tactile. Le pavé tactile peut ne pas fonctionner correctement si vous ne saisissez pas les coordonnées exactes.

Note



- Note Lorsque vous touchez [Calibration] dans le menu tactile, tous les écrans disparaissent et vous êtes prêt à effectuer la calibration. Aucune touche ne fonctionnera tant que la calibration ne sera pas terminée.
- Définir la race par défaut (Default Race): Sélectionnez une race entrée par défaut.

Réglage d'un hôpital:

The screenshot shows the 'Setting' application with the 'System' tab selected. On the left, a sidebar lists 'General', 'Hospital', 'Server', 'Printer', and 'Service'. The 'Hospital' section is active, displaying two text input fields labeled 'Hospital' and 'Doctor'. A 'New' button is located at the bottom center of the main area. At the very bottom of the screen are 'Ok' and 'Cancel' buttons.

- Informations sur l'hôpital: Entrez le nom de l'hôpital.
- Informations sur le médecin: Entrez le nom du médecin.

Réglage d'un serveur:

The screenshot shows the 'Setting' application with the 'System' tab selected. On the left, a sidebar lists 'General', 'Hospital', 'Server', 'Printer', 'Service', 'Security', and 'Manufacture'. The 'Server' section is active, displaying a 'Connect to' list with four radio button options: EMR, PACS, GDT (which is selected), and WEB. Each option has an 'Edit' button to its right. A 'Default' button is located at the bottom center of the main area. At the very bottom of the screen are 'Ok' and 'Cancel' buttons.

- Connexion à un serveur (Connect to): Sélectionnez un serveur auquel l'équipement se connecte parmi les serveurs EMR, PACS, GET et WEB. Sélectionnez un serveur auquel vous voulez vous connecter et touchez [Edit]. L'écran de paramètres du serveur s'affiche.

Réglage du serveur EMR (Édition du serveur EMR):

- Protocole: Sélectionnez un protocole pour partager les fichiers parmi FTP, SMB v1, et SMB v2.
- IP du serveur: Entrez l'IP du serveur de partage de fichiers.
- Adresse du dossier partagé: Entrez le chemin du dossier de partage de fichiers.
- ID: Entrez l'ID à utiliser pour partager les fichiers.
- Mot de passe: Entrez le mot de passe à utiliser pour le partage de fichiers.
- Vérification: Touchez [Vérifier] pour vérifier si la connexion au serveur de partage de fichiers est réussie.

Réglage PACS:

- Informations sur l'équipement (Device):
 - AE Title et Port: Entrez AE Title et Port pour Cardio Q50/Cardio Q70.
 - Modalité: Entrez la modalité de l'ECG et du Spiro.
 - Code de l'examen Spiro: Entrez le code de l'examen pour FVC, COPD, SVC, et MVV des examens Spiro.
 - Jeu de caractères: Sélectionnez un jeu de caractères spécifique à la langue. Lors de l'envoi d'un fichier au serveur PACS, vous devez sélectionner un jeu de caractères adéquat pour afficher les caractères de manière appropriée pour chaque langue.

Réglage d'un serveur Worklist:

- IP, Port et AE Title: Entrez IP, AE Title et Port pour le serveur Worklist.
 - Vérification de la connexion serveur (Vérifier): Touchez [Vérifier] pour vérifier si la connexion au serveur Worklist est réussie.
 - Plage de dates: Définissez la plage de dates pour importer une liste de travail depuis le serveur Worklist.
-

- Aujourd'hui (today-today)
 - La liste de travail d'aujourd'hui est chargée. Définissez les dates de début et de fin à aujourd'hui.
 - Aujourd'hui (today-blank)
 - La liste de travail d'aujourd'hui est chargée. Définissez uniquement la date de début à aujourd'hui.
 - Hier-Aujourd'hui
 - Une liste de travail de hier à aujourd'hui est chargée.
 - Une semaine
 - Une liste de travail de aujourd'hui à une semaine plus tard est chargée.
 - Il y a une semaine
 - Une liste de travail d'une semaine avant aujourd'hui à aujourd'hui est chargée.
-

- Mise à jour automatique de la liste de travail: Si vous cochez Mise à jour automatique de la liste de travail, la liste de travail la plus récente sera automatiquement affichée chaque fois que l'écran de la liste de travail apparaît.

Réglage d'un serveur de stockage (Store):

- IP, Port et AE Title: Entrez IP, AE Title et Port pour le serveur de stockage.
 - Vérification: Touchez [Vérifier] pour vérifier si la connexion au serveur de stockage est réussie.
 - Nombre de tentatives de nouvelle transmission: Sélectionnez le nombre de tentatives pour transmettre les données en cas d'erreur de transmission dans la communication des données.
 - Intervalle des tentatives de nouvelle transmission: Sélectionnez l'intervalle des tentatives de transmission des données en cas d'erreur de transmission dans la communication des données.
-

Note



- Pour se connecter au serveur PACS, vous devez entrer manuellement l'IP de l'appareil. Si l'IP est définie sur DHCP, l'IP de l'appareil peut changer à chaque démarrage. Si l'IP modifiée est différente de l'IP de l'appareil enregistrée dans le serveur PACS, la connexion au serveur peut échouer.
-

- Dicom TLS: Vous pouvez vous connecter aux serveurs Dicom avec TLS activé.
- Transmission simultanée à l'EMR (Use With EMR): Décidez si vous souhaitez transmettre simultanément les données envoyées au PACS vers le serveur EMR configuré.

Réglage GDT:

Lorsque vous sélectionnez GDT, définissez des informations supplémentaires dans le menu Paramètres.

Un écran apparaît pour définir le type de travail, le répertoire GDT, le nom du composant, le nom du fichier et le type d'image.

- Type de travail: Définissez l'opération GDT de l'équipement.
 - Serveur: Cardio Q50/Cardio Q70 reçoit les demandes et commandes.
 - Client: Cardio Q50/Cardio Q70 envoie des demandes et commandes.
- Dossier partagé: Entrez le format du dossier partagé et la date à utiliser avec le protocole GDT.
- Chemin: Entrez le chemin du dossier partagé où le fichier GDT sera partagé.
- ID: ID pour accéder au dossier partagé
- Mot de passe: Mot de passe pour accéder au dossier partagé
- Date: Format de la date du fichier
- Récepteur/Expéditeur: Entrez le nom et l'abréviation pour chaque EMR et Cardio Q50/Cardio Q70 à utiliser avec le protocole GDT.
- Nom: Nom de chaque EMR et Cardio Q50/Cardio Q70
- Nom abrégé: Format de la date du fichier. C'est une abréviation de 3 lettres pour chaque EMR et Cardio Q50/Cardio Q70 à utiliser avec le protocole GDT.
- Nom du fichier: Sélectionnez le type de nom du fichier à partager par le protocole GDT.
- Type: Sélectionnez le type de fichier à utiliser pour le transfert GDT.
 - <token du récepteur><token de l'expéditeur>.<numéro incrémental>
 - <token du récepteur><token de l'expéditeur>.GDT
 - <token du récepteur><token de l'expéditeur>_<numéro incrémental>.GDT
- Image: Sélectionnez le format de l'image pour le fichier de données à partager par le protocole GDT.

Touchez le champ de saisie de chaque élément et entrez les valeurs à l'aide de la fenêtre du clavier. Si vous avez correctement saisi les entrées, un message de succès de connexion s'affiche en haut de l'écran.



Réglage Web (Réglage WEB):

Lorsque vous sélectionnez la transmission Web, définissez des informations supplémentaires dans le menu Paramètres. Un écran apparaît pour définir l'URL, le chemin, l'ID, le mot de passe et le DNS.

- URL: L'adresse web à laquelle se connecter
- Chemin: Le chemin dans le serveur pour transmettre les fichiers
- ID: L'ID utilisateur à utiliser sur le web pour accéder
- Mot de passe: Le mot de passe utilisateur à utiliser sur le web pour accéder
- DNS: L'IP du serveur qui prend en charge le système de noms de domaine

Touchez le champ de saisie de chaque élément et entrez les valeurs à l'aide de la fenêtre du clavier. Touchez [Vérifier] pour vérifier la connexion au serveur web.

Si la connexion réussit, "Vérifier: Succès" apparaît ; sinon, "Vérifier: Échec" apparaît.



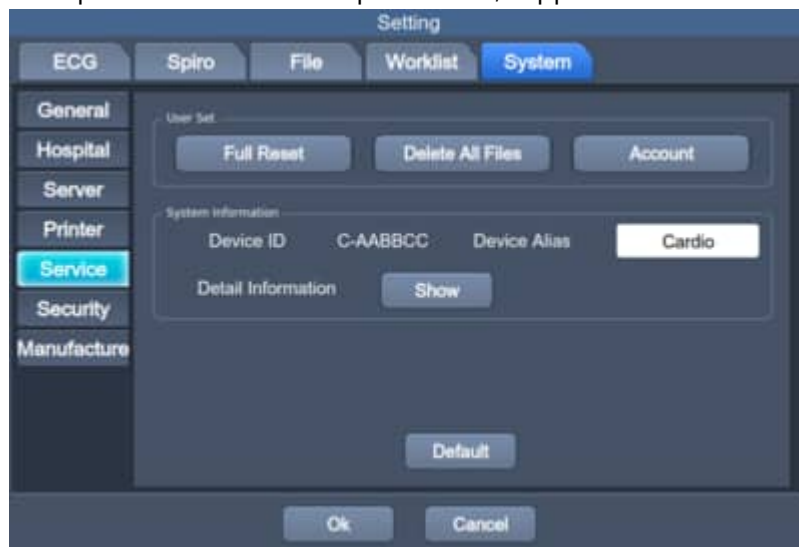
Réglage de l'imprimante système:



- Taille du papier: Définissez la taille du papier.
 - A4: Papier format A4
 - Lettre: Papier format Lettre
- Lignes d'impression: Définissez l'épaisseur de l'impression. Il y a trois options: mince, normal et épais.
- Test d'impression: Comme test de qualité d'impression, deux motifs de test, y compris une grille et une onde triangulaire, sont imprimés.

Réglage du service système:

Vous pouvez réinitialiser les paramètres, supprimer des données et modifier les comptes utilisateur.



- Réinitialisation complète: Tous les paramètres sont réinitialisés au mode d'usine. Pour exécuter l'initialisation, entrez un mot de passe.

Note



- Le mot de passe utilisateur n'est pas réinitialisé lors de la réinitialisation complète.

- Supprimer tous les fichiers (Supprimer tous les fichiers): Vous pouvez supprimer toutes les données du fichier et de la liste de travail. Pour supprimer les données, entrez le mot de passe.
- Gérer le compte (Compte): Vous êtes redirigé vers la gestion des informations utilisateur pour l'utilisation de l'équipement. Voir 7. Gestion des informations utilisateur.

Note



- Contactez le centre de service Bionet lorsque vous oubliez votre mot de passe.
- Règles pour la création de mots de passe
 - 10 caractères ou plus: une combinaison de deux lettres majuscules, lettres minuscules, chiffres et caractères spéciaux.
 - 8 caractères ou plus: 3 combinaisons de lettres majuscules, lettres minuscules, chiffres et caractères spéciaux.

Informations système:

- ID de l'appareil: Entrez un ID unique pour l'équipement.
- Alias de l'appareil: Entrez un alias pour l'équipement.
- Plus d'informations (Plus d'informations): Touchez pour plus d'informations sur l'équipement.

Réglage de la sécurité:



- Mode veille automatique: Réglez sur Activé/Désactivé pour activer le mode veille pour des raisons de sécurité lorsque l'équipement n'est pas utilisé pendant la période de temporisation. Après la période de temporisation, le programme se verrouille; vous devrez vous reconnecter pour activer le programme. Réglez la période de temporisation sur désactivée, 10 min ou 30 min. Lorsque le mode veille est activé, vous êtes automatiquement déconnecté pour des raisons de sécurité et l'écran est assombri pour réduire la consommation d'énergie.
- Extinction automatique: Réglez sur Activé/Désactivé pour éteindre l'équipement lorsqu'il n'est pas utilisé pendant la période de temporisation. Réglez la période de temporisation sur désactivée, 10 min ou 30 min. Si l'équipement n'est pas utilisé pendant la période définie, il s'éteindra automatiquement.

- Connexion unique: Étant donné que la connexion unique peut compromettre la sécurité, Bionet recommande de configurer cette option uniquement pour les appareils utilisés par une seule personne ou un nombre limité d'utilisateurs. Activez-le pour activer l'authentification du système par l'ID utilisateur et le mot de passe. Si cette option est activée, aucune connexion n'est nécessaire au démarrage du programme car l'authentification de l'utilisateur est effectuée par l'équipement. De plus, si le délai d'expiration de l'application est configuré, aucun mot de passe n'est nécessaire pour réactiver l'application. Les paramètres ne sont disponibles qu'avec un compte administrateur.

Réglage du fabricant:

Avec la fonction Fabricant, vous pouvez modifier les éléments liés aux mises à jour de l'équipement et aux options. Si vous avez besoin de modifications, contactez le centre de service Bionet.

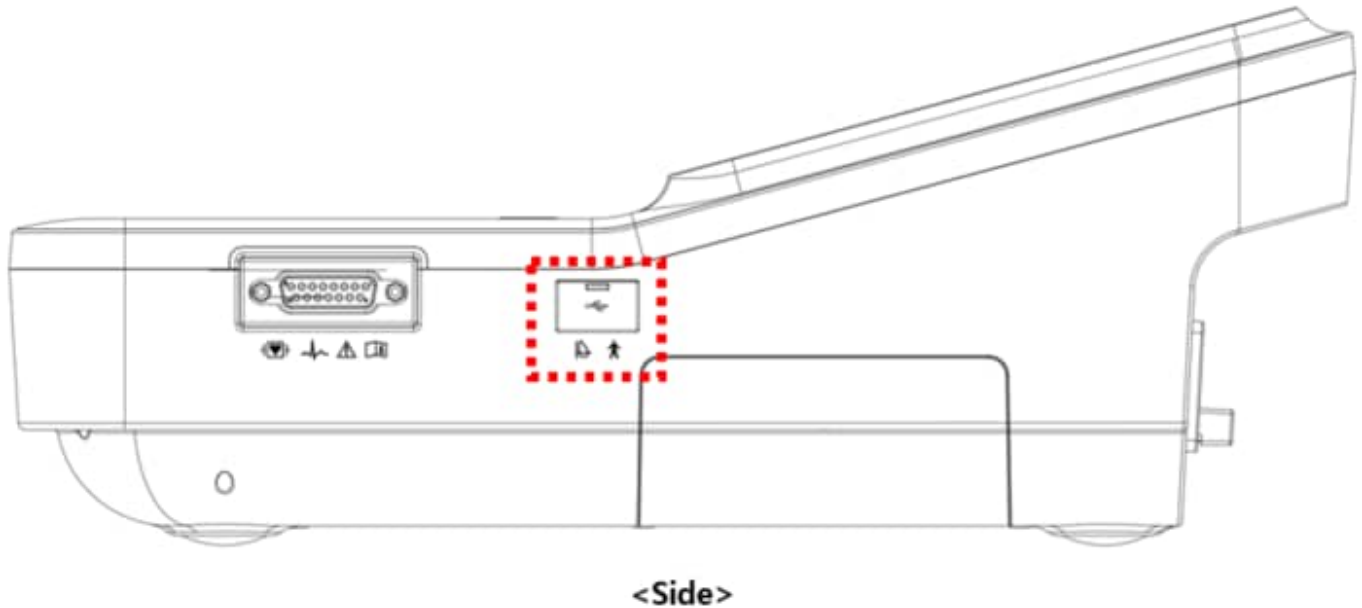
Utilisation du spiromètre:



3. Installation

3.1. Connexion du tuyau du spiromètre

Connectez le terminal de connexion du tuyau du spiromètre au port USB situé à l'arrière de l'unité principale.



1. Connectez le tuyau du spiromètre lorsque l'équipement est éteint.
 2. Allumez l'interrupteur d'alimentation de l'équipement.
- Vérification du fonctionnement du tuyau du spiromètre: Si l'icône en forme de poignée est affichée dans la barre de menu en haut à droite de l'équipement, la connexion est réussie.

3.2. Installation de l'embout buccal

Pour commencer le test, fixez l'embout buccal jetable sur le haut du tuyau du spiromètre. Appuyez d'abord sur l'interrupteur de verrouillage du couvercle avant situé dans le coin supérieur gauche de la poignée du spiromètre pour ouvrir le couvercle avant semi-circulaire, puis ajustez correctement l'embout buccal sur la fente d'insertion située sur le côté ouvert. Appuyez sur le couvercle avant avec un peu de force pour le fermer. Le tube de l'embout buccal doit être long sur le côté avant et court sur le côté arrière de la poignée du spiromètre si l'embout est correctement fixé.

1. Appuyez sur l'interrupteur de verrouillage du couvercle avant dans le coin supérieur gauche de la poignée du spiromètre et ouvrez le couvercle avant en forme de demi-cercle:



2. Placez l'embout dans la fente d'insertion située sur le côté ouvert:



3. Appuyez sur le couvercle avant avec un peu de force pour le fermer:



Caution



- Un embout buccal est à usage unique.
 - Ne fermez pas le couvercle pendant que vous appuyez sur l'interrupteur de verrouillage.
-

4. Comment utiliser

4.1. Démarrer

Allumez l'équipement et touchez [Spiro] pour entrer dans l'écran principal du spiromètre.



Touchez l'un des éléments sur l'écran ci-dessus.

Touchez les boutons à l'écran pour les activer.

4.2. Saisie des informations du patient

Entrez les informations personnelles du patient avant de commencer le test de fonction pulmonaire.

Les champs marqués avec  sont obligatoires. L'âge, le sexe, la taille, le poids et l'origine ethnique sont des

informations nécessaires pour le diagnostic de la fonction pulmonaire.

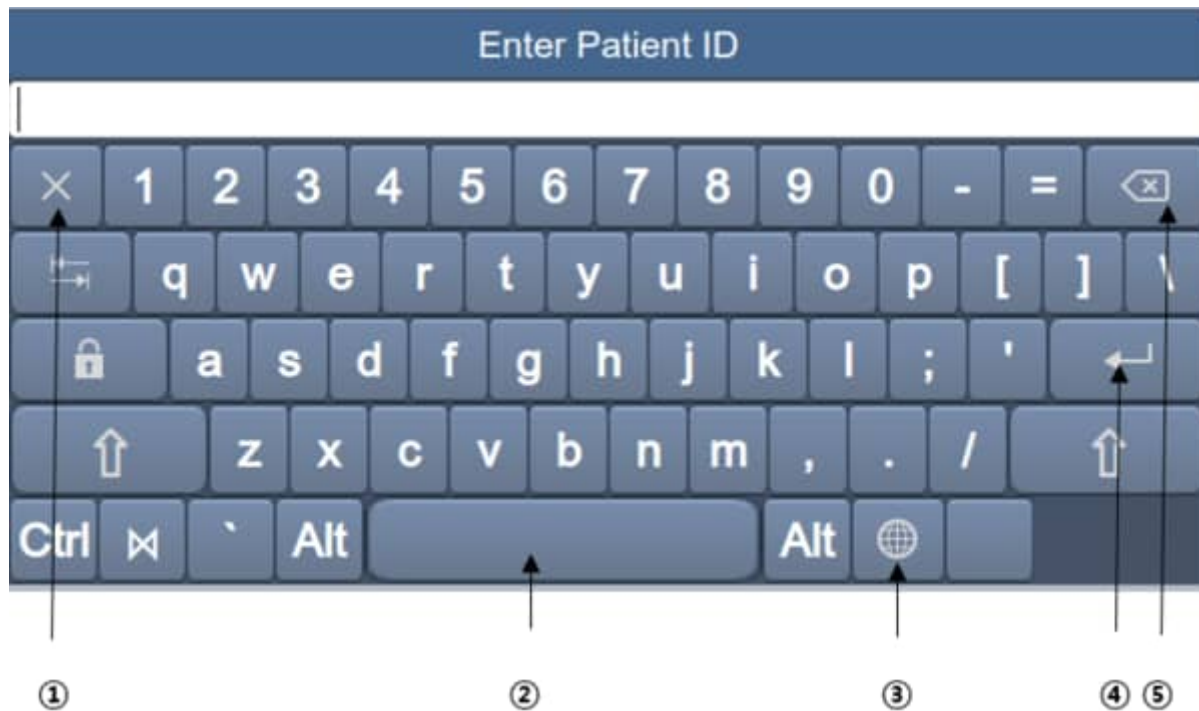
- ID du patient: Entrez un numéro unique utilisé à l'hôpital pour classer les données médicales du patient. Touchez le champ de saisie de l'ID pour afficher la fenêtre du clavier composée de lettres et de chiffres.

Utilisez la fenêtre du clavier pour entrer l'ID du patient. Touchez la touche  (Verrouillage Maj) dans le coin inférieur gauche pour passer des minuscules aux majuscules ou vice versa. Touchez  (Entrée) pour enregistrer l'ID du patient. La fenêtre du clavier disparaît.

Note



- N'utilisez pas les caractères -`-=[];'/ ~!@#\$\$%^&*()_+|{}:"<>? pour l'ID.
- Utilisez uniquement des lettres et des chiffres simples pour l'ID. Si vous entrez un ID avec des caractères latins étendus ou russes, une erreur peut se produire lors du transfert des fichiers avec les ID vers un PC ou une clé USB.



1. Fermer
2. Barre d'espace
3. Touche multilingue
4. Touche Entrée
5. Touche Retour arrière

- Nom du patient: Entrez le nom du patient de la même manière que pour entrer l'ID.
- Date de naissance (Anniversaire): Touchez le champ de saisie de la date de naissance pour afficher un pavé numérique comme ci-dessous. Entrez la date de naissance du patient. L'âge du patient est automatiquement calculé et inscrit.



- Âge: Entrez l'âge du patient directement.
- Sexe: Touchez le champ de saisie du sexe pour sélectionner Masculin ou Féminin.
- Taille: Entrez la taille du patient de la même manière que pour l'âge. Si l'unité de taille est définie en pouces dans la configuration générale du système, entrez la taille en pieds et en pouces.
- Poids: Entrez le poids du patient de la même manière que pour l'âge.
- Race: Entrez la race du patient. Il y a 3 races enregistrées : Asiatique, Blanc, et Noir. Touchez le champ de saisie de la race pour sélectionner le type de race.

- Antécédents de tabagisme: Cochez si le patient fume.
- Urgent: Cochez si le patient a besoin de soins urgents.
- Autres informations: Entrez le département, le numéro de chambre, la description de l'étude, le numéro d'accès et le médecin référent de la même manière que pour l'ID. Touchez [OK] pour enregistrer les paramètres ou [Annuler] pour annuler les paramètres. Touchez [Nouveau] pour initialiser toutes les informations du patient que vous avez saisies.

4.3. Test de la capacité vitale forcée (FVC)

Le test FVC permet d'examiner la capacité pulmonaire forcée. Le test FVC est divisé en : un test de base avant la prise de médicaments et un test post-préparation après la prise de médicaments.

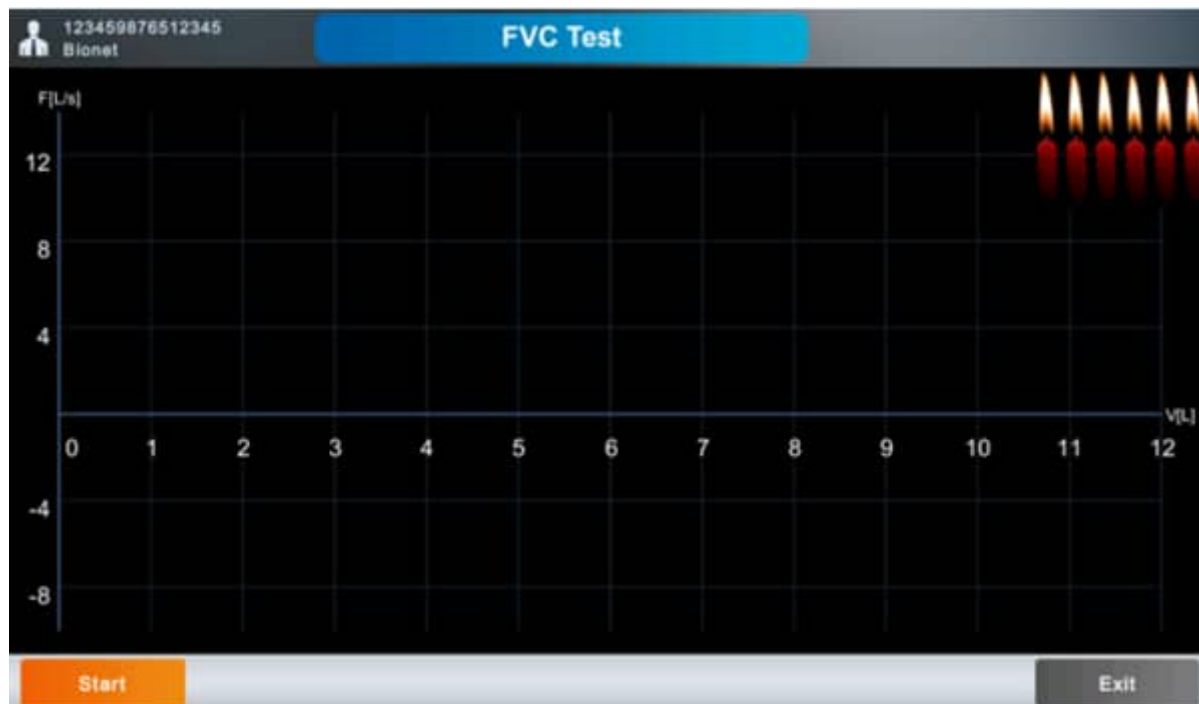
Test FVC (Test de base):

Touchez [FVC] sur l'écran principal du spiromètre. Lorsque le test est prêt, l'écran du test FVC apparaît.

Si la poignée du spiromètre n'est pas connectée, ou s'il y a un problème avec la poignée, un message apparaît comme ci-dessous. Le même message apparaît pour les tests COPD, SVC et MVV. Touchez [Fermer] et vérifiez la poignée avant de redémarrer le test.



L'écran suivant apparaît si la poignée du spiromètre est bien connectée. Vous êtes maintenant prêt à commencer le test FVC.

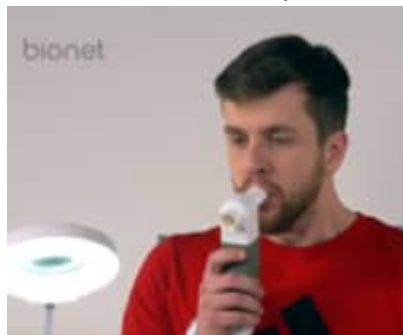


Demandez au patient de tenir la poignée du spiromètre et de la placer devant sa bouche, puis touchez [Démarrer].

Lorsque l'équipement émet un bip indiquant le début du test, demandez au patient de mordre l'embout et de commencer le test.

Suivez la procédure ci-dessous pour obtenir un résultat précis:

1. Respirez deux fois ou plus comme d'habitude: Préparez-vous pour la mesure en respirant normalement. Cela est recommandé pour obtenir des résultats de test précis.



2. Inspirez autant que possible (niveau TLC): Inspirez autant que vous le pouvez, indépendamment de la vitesse (Demandez au patient d'inhaler autant qu'il le peut).



3. Expirez aussi vite et autant que possible (expiration forcée): Expirez aussi vite que possible et autant que possible. Essayez de souffler toutes les 6 bougies dans l'animation de lumière de bougie. 1 bougie

signifie 1 seconde.



4. Inspirez rapidement et profondément (inspiration forcée): Maintenant que vous êtes à bout de souffle, vous soufflez naturellement pour reprendre votre souffle, mais vous devez faire de votre mieux pour inspirer autant que possible, sans inhaler pour surmonter votre essoufflement.



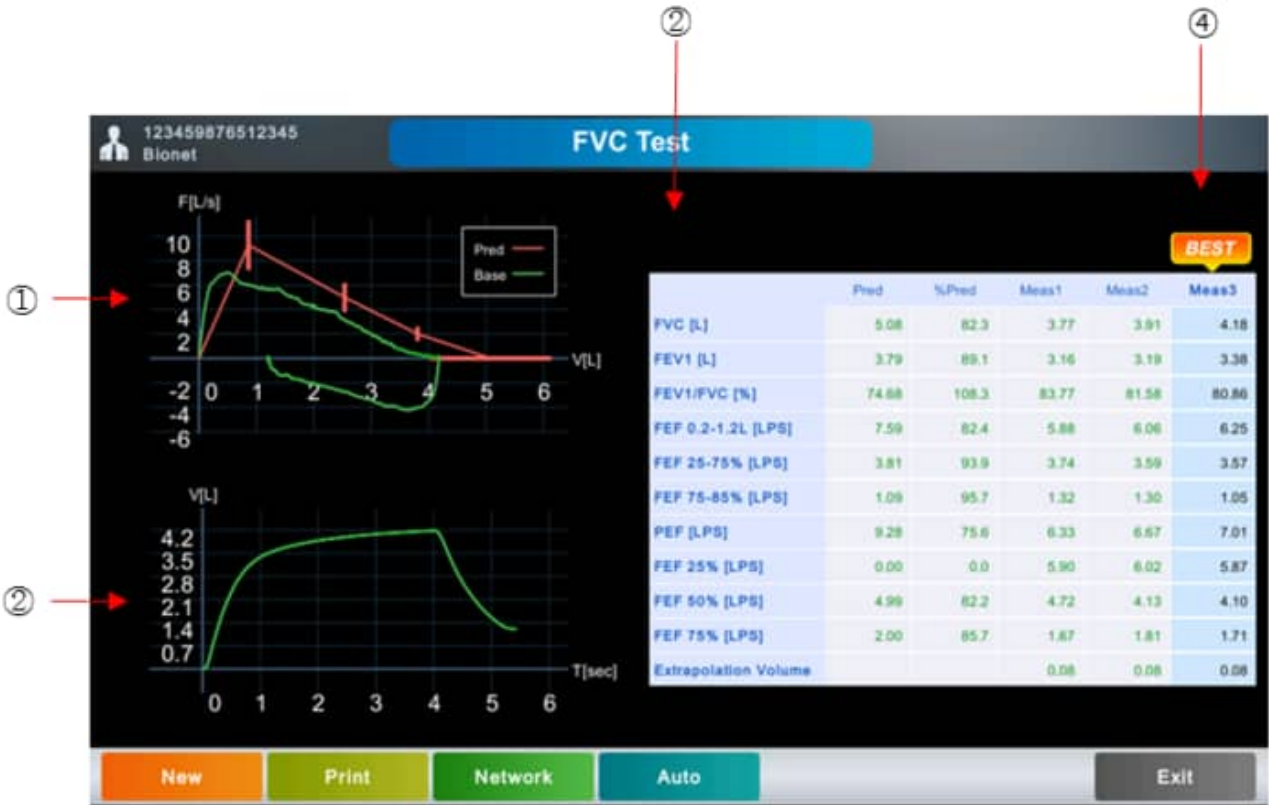
5. Touchez [Arrêter] pour terminer le test.

Note



- En principe, le patient doit être en position debout. Le test peut également être effectué en position assise, mais les capacités pulmonaires plus exigeantes sont acquises en position debout. Les femmes enceintes, les personnes obèses et les enfants peuvent s'asseoir pour passer le test.
 - Relevez votre menton d'environ 15 degrés et maintenez-le ainsi: évitez de plier votre cou ou votre menton. Ne pliez ni ne tordez votre dos et maintenez la posture initiale jusqu'à la fin du test.
-

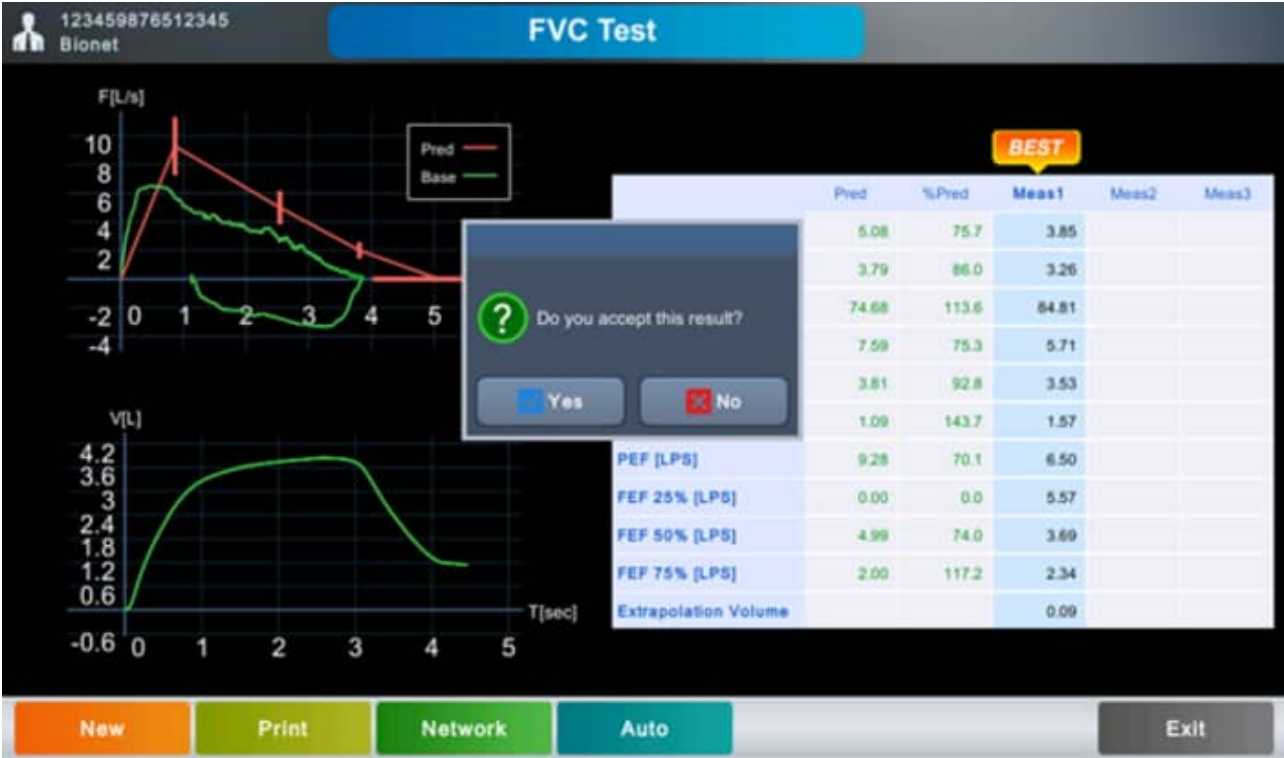
- Écran des résultats : Touchez [Arrêter] après le test pour ouvrir l'écran des résultats.



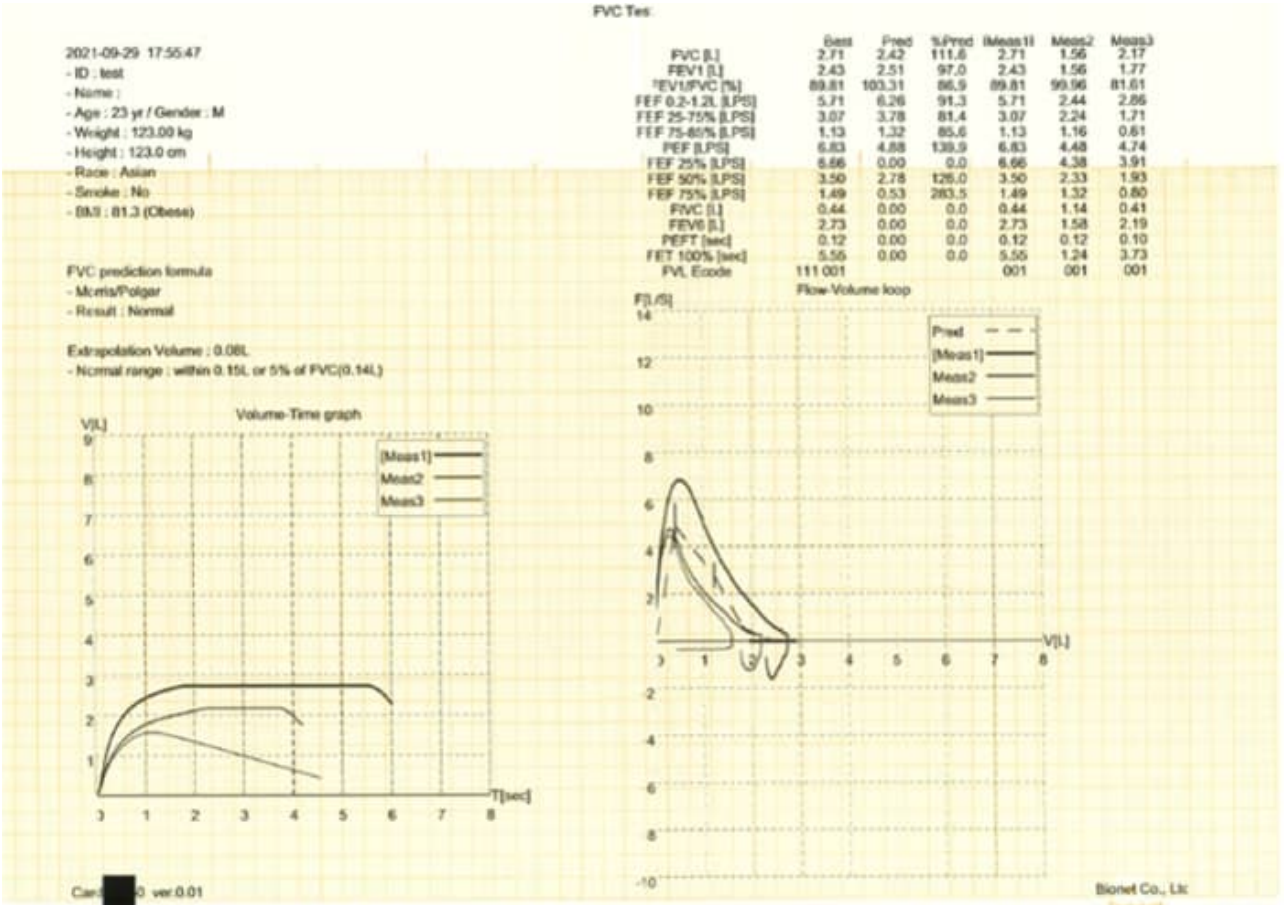
1. Graphique de volume-flux
2. Graphique de volume-temps
3. Paramètres
4. Meilleur résultat

- Sélectionner le meilleur résultat: Après le test, le numéro du MEILLEUR résultat est indiqué, qui est choisi par le diagnostic automatique. Le meilleur résultat est la valeur maximale de FVC+FEV1. Pour modifier le meilleur résultat sélectionné automatiquement, touchez un autre numéro de résultat.
- Nouveau: Commencer un nouveau test. Touchez [Nouveau] pour commencer un nouveau test. Si vous touchez [Nouveau], un message demandant si vous acceptez le résultat du test précédent apparaît. Ici, [Oui] augmente le nombre de tests et [Non] ignore le résultat précédent. Dans un nouvel écran de test,

touchez [Démarrer].



- Imprimer: Imprimer le résultat du test.



Note



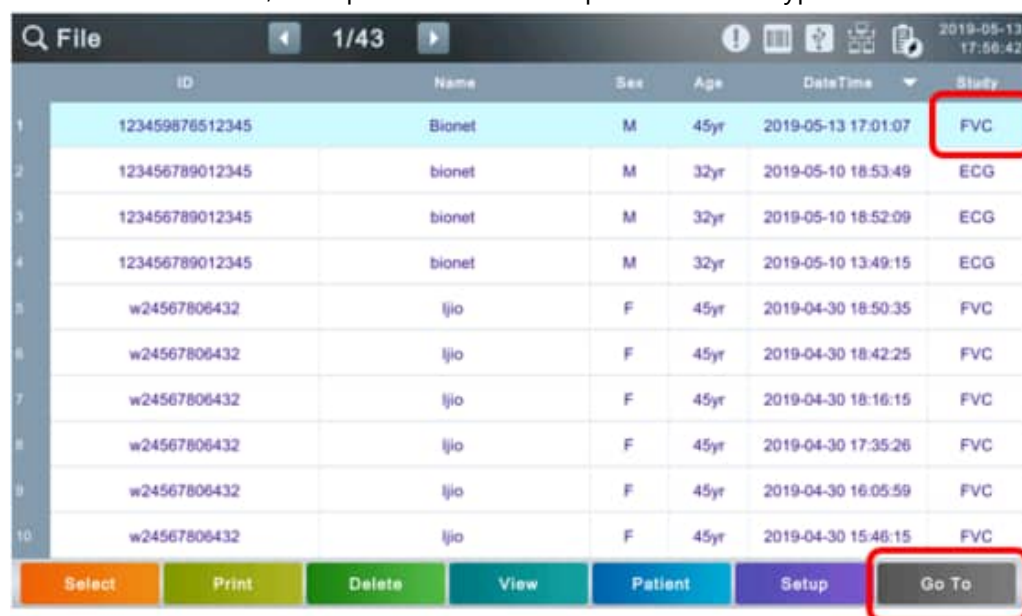
- Ne tentez pas de brancher ou débrancher un périphérique USB pendant que l'imprimante fonctionne, car cela pourrait provoquer un bruit du module imprimante.

- Réseau: Envoyer le résultat du test au serveur.
- Auto: La fonction automatique enregistre, transmet et imprime les résultats des tests en une seule fois. Elle fonctionne selon les paramètres de la touche AUTO définis dans la configuration générale du système.
- Quitter: Terminer le test et revenir à l'écran principal du Spiromètre. Définissez l'option de sauvegarde dans Configuration -> Spiromètre -> Général -> Option de sauvegarde à la sortie.

Test FVC Post (Test après la prise de médicaments): Le test FVC Post est un test post-médicament. Vous pouvez comparer les résultats des 2 tests avant et après que le patient prenne les médicaments.

Suivez la procédure ci-dessous:

1. Effectuez un test selon la procédure du test FVC de base et sauvegardez les données.
2. Dans le menu Fichier, vous pouvez voir l'ID du patient dont le type d'étude est marqué comme FVC.



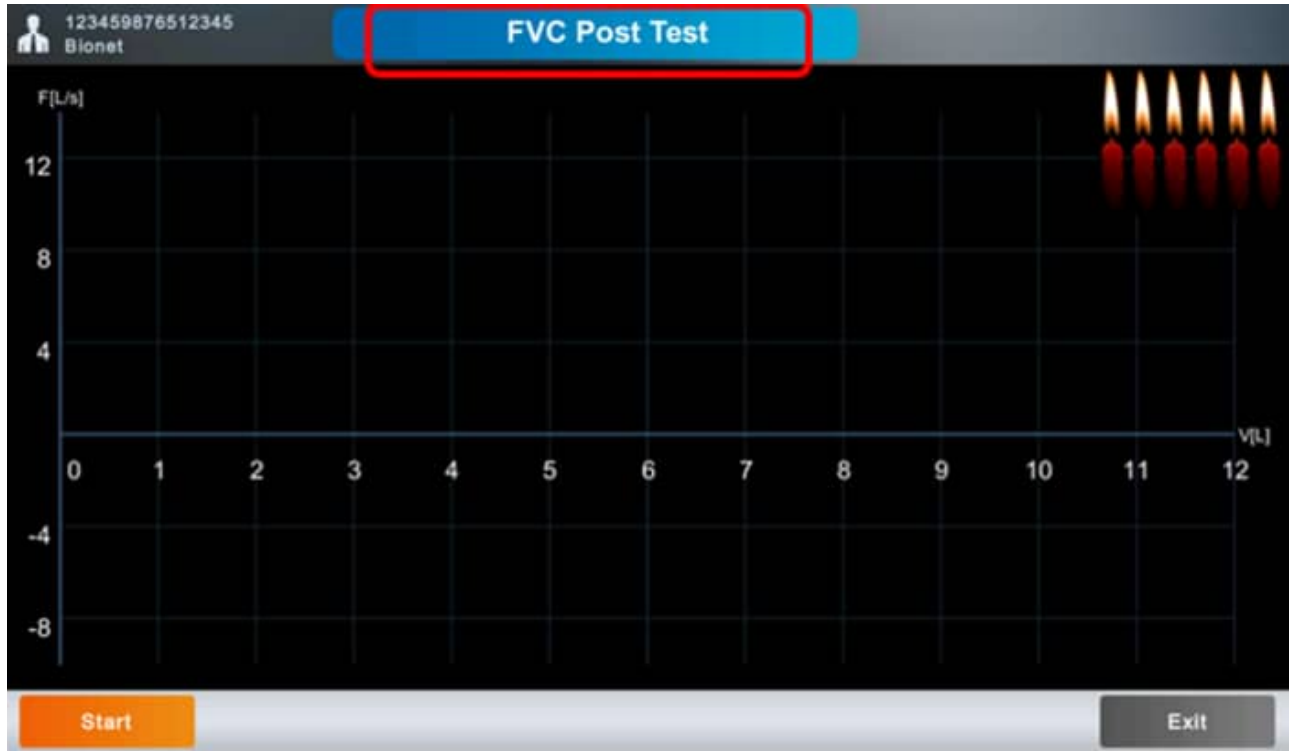
	ID	Name	Sex	Age	DateTime	Study
1	123459878512345	Bionet	M	45yr	2019-05-13 17:01:07	FVC
2	123456789012345	bionet	M	32yr	2019-05-10 18:53:49	ECG
3	123456789012345	bionet	M	32yr	2019-05-10 18:52:09	ECG
4	123456789012345	bionet	M	32yr	2019-05-10 13:49:15	ECG
5	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 18:50:35	FVC
6	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 18:42:25	FVC
7	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 18:16:15	FVC
8	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 17:35:26	FVC
9	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 16:05:59	FVC
10	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 15:46:15	FVC

Buttons at the bottom: Select, Print, Delete, View, Patient, Setup, Go To

Test result before
taking drugs

3. Une fois que le patient a pris ses médicaments et que le test est prêt, sélectionnez ses données FVC dans la liste de fichiers et sélectionnez Spiromètre en touchant [Aller à].

4. Lorsque vous sélectionnez Spiromètre, l'écran du test FVC apparaît.



- 5. Effectuez le test de la même manière que pour le test FVC de base.
- 6. Imprimez les résultats du test et comparez les paramètres et les graphiques du test de base (avant la prise de médicaments) et du test Post (après la prise de médicaments).
- 7. Touchez [Quitter] pour terminer le test.

Dans la liste des fichiers, vous pouvez voir les données où le type d'étude de l'ID du patient est marqué comme FVC+. Le fichier FVC+ est sauvegardé avec toutes les données de mesure avant et après la prise des médicaments.

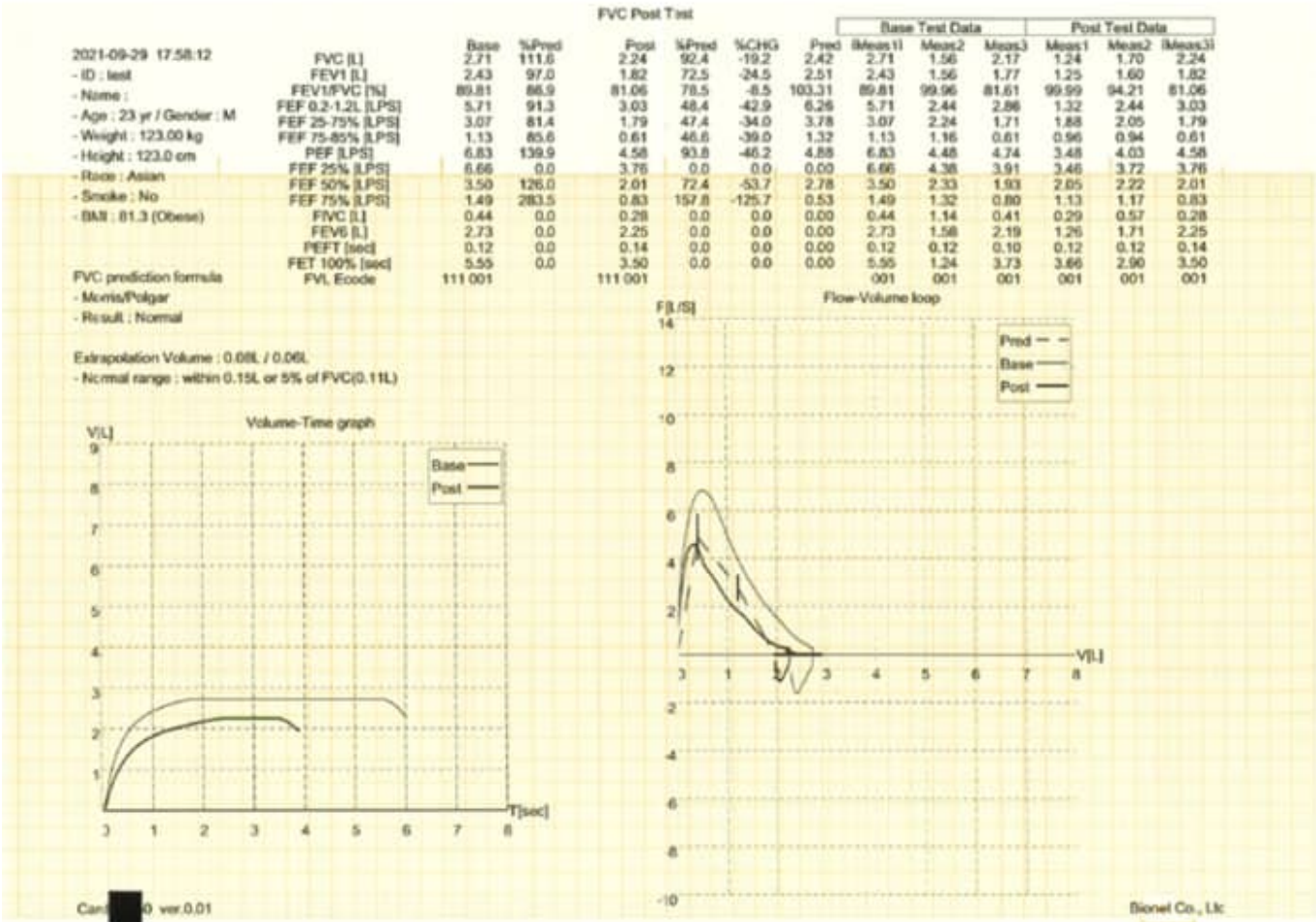
Q File							2019-05-13 17:56:42
1/43							
	ID	Name	Sex	Age	DateTime	Study	
1	123459876512345	Bionet	M	45yr	2019-05-13 17:01:07	FVC+	Test result after taking drugs
2	123456789012345	bionet	M	32yr	2019-05-10 18:53:49	ECG	
3	123456789012345	bionet	M	32yr	2019-05-10 18:52:09	ECG	
4	123456789012345	bionet	M	32yr	2019-05-10 13:49:15	ECG	
5	w24567806432	ljio	F	45yr	2019-04-30 18:50:35	FVC	

Note



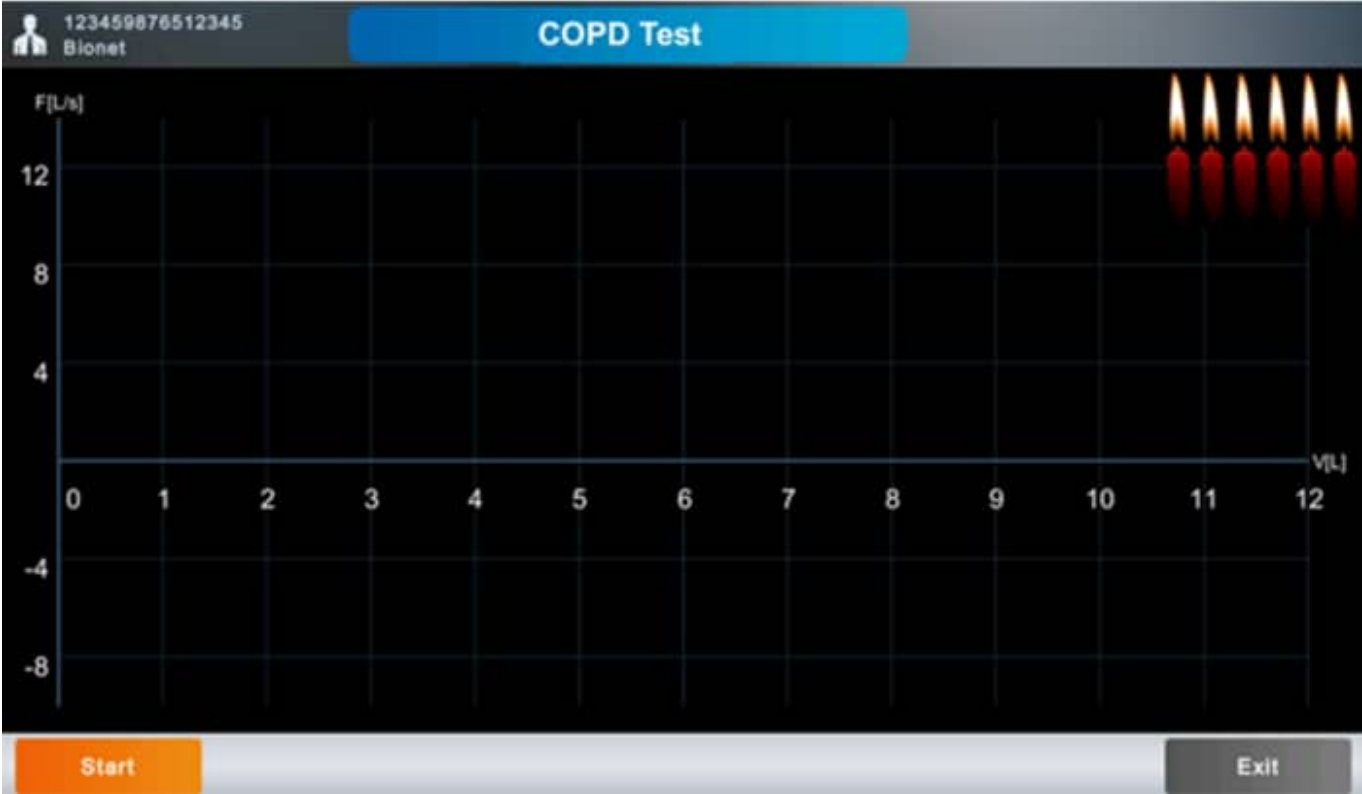
- Pour effectuer à la fois le test de base et le test post, définissez le test FVC Post de la configuration générale du Spiromètre sur Activé.

- FVC Post Test Printout



4.4. Test de la Maladie Pulmonaire Obstructive Chronique (MPOC)

La MPOC est l'abréviation de Maladie Pulmonaire Obstructive Chronique. Pour tester la MPOC, touchez [MPOC] sur l'écran initial du Spiromètre. Lorsque vous sélectionnez MPOC, l'écran du test MPOC apparaît.



Faites tenir le manche du spiromètre au patient et placez-le devant sa bouche, puis touchez [Démarrer]. Lorsque l'équipement émet un bip, demandez au patient de mordre l'embout buccal et de commencer le test. Suivez la procédure ci-dessous pour obtenir un résultat précis du test.

1. Inspirez autant que possible: Inspirez autant que possible, indépendamment de la vitesse (Demandez au patient d'inspirer autant qu'il le peut).



2. Expirez lentement autant que possible: Expirez autant que possible pendant plus de 6 secondes jusqu'à ce que vous n'ayez plus de souffle.

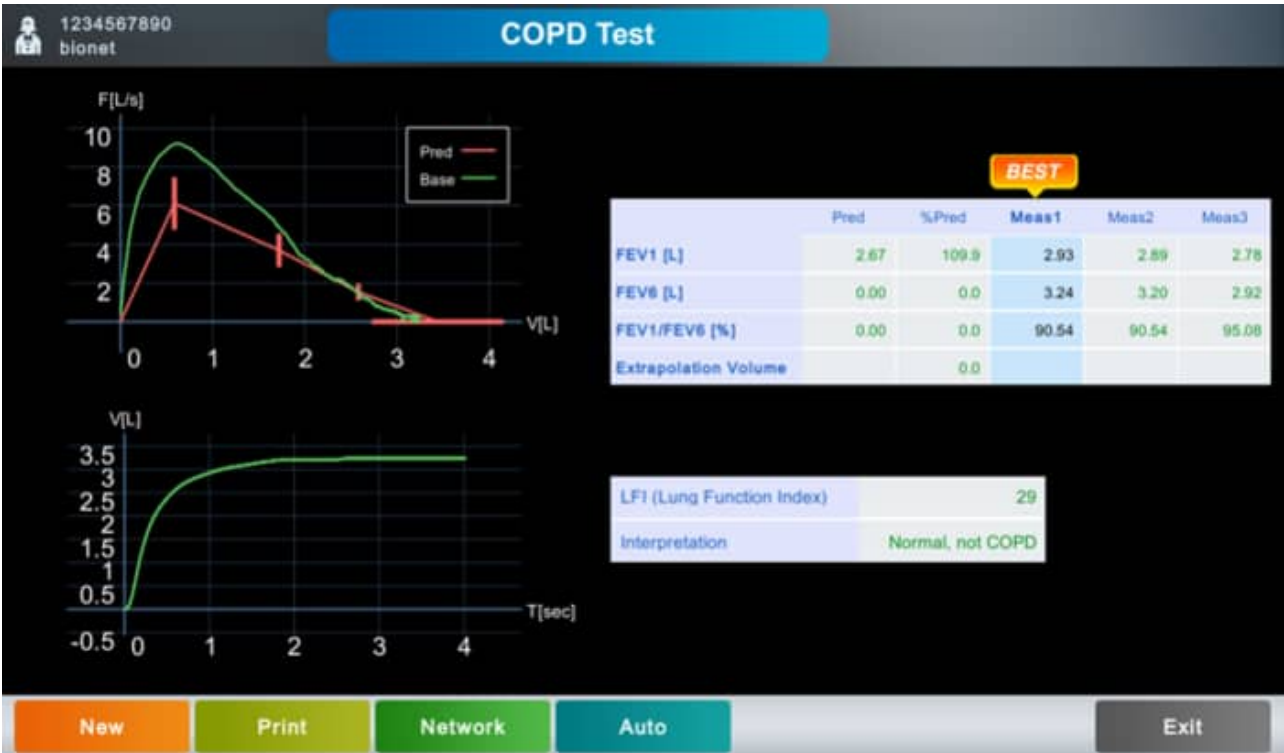


3. Inspirez aussi vite et autant que possible: Maintenant que vous manquez de souffle, vous haletez naturellement, mais vous devez essayer de respirer autant que possible, non pas pour surmonter votre essoufflement, mais pour inspirer pleinement.



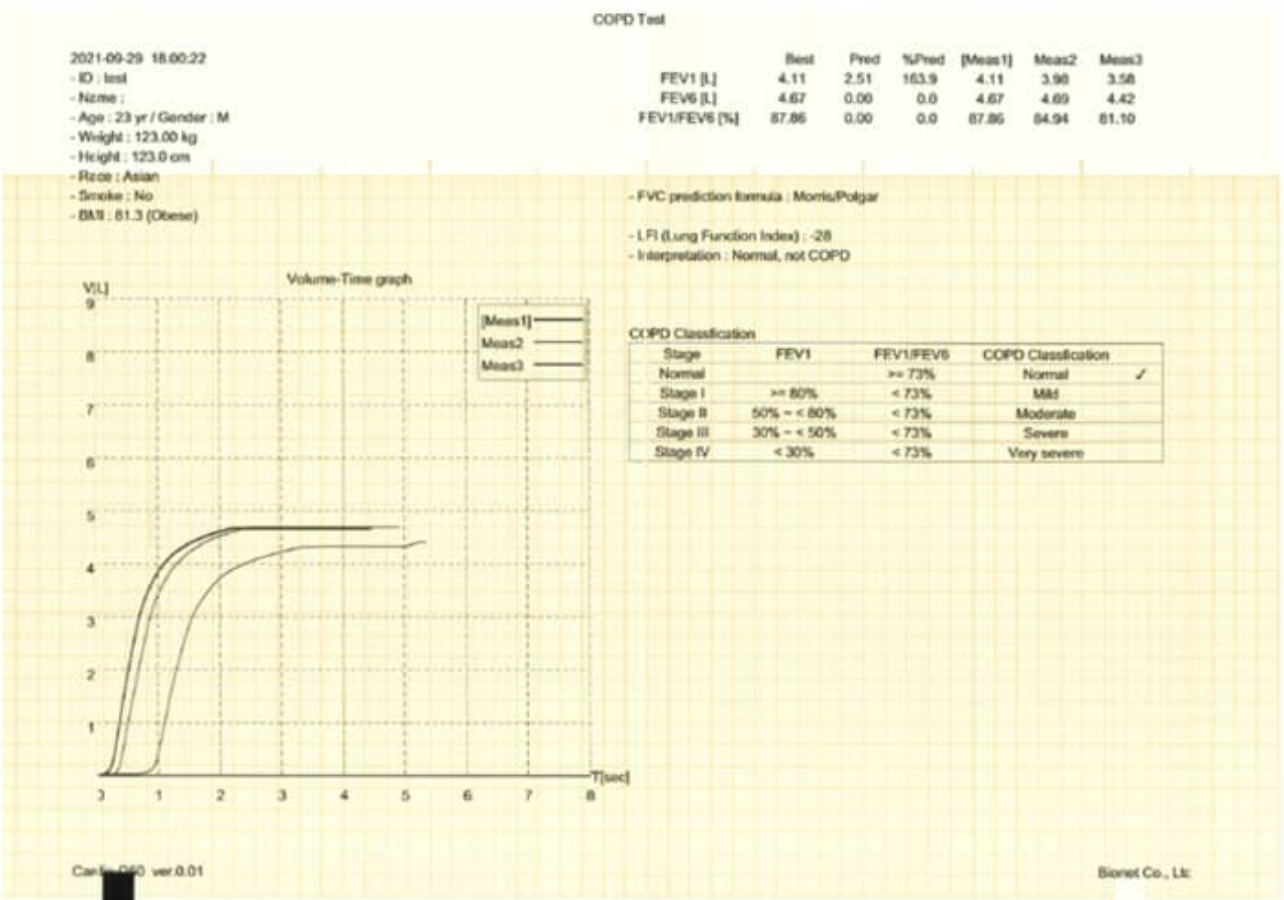
4. Touchez [Arrêter] pour terminer le test.

- Écran des résultats: Touchez [Arrêter] après le test pour ouvrir l'écran des résultats.



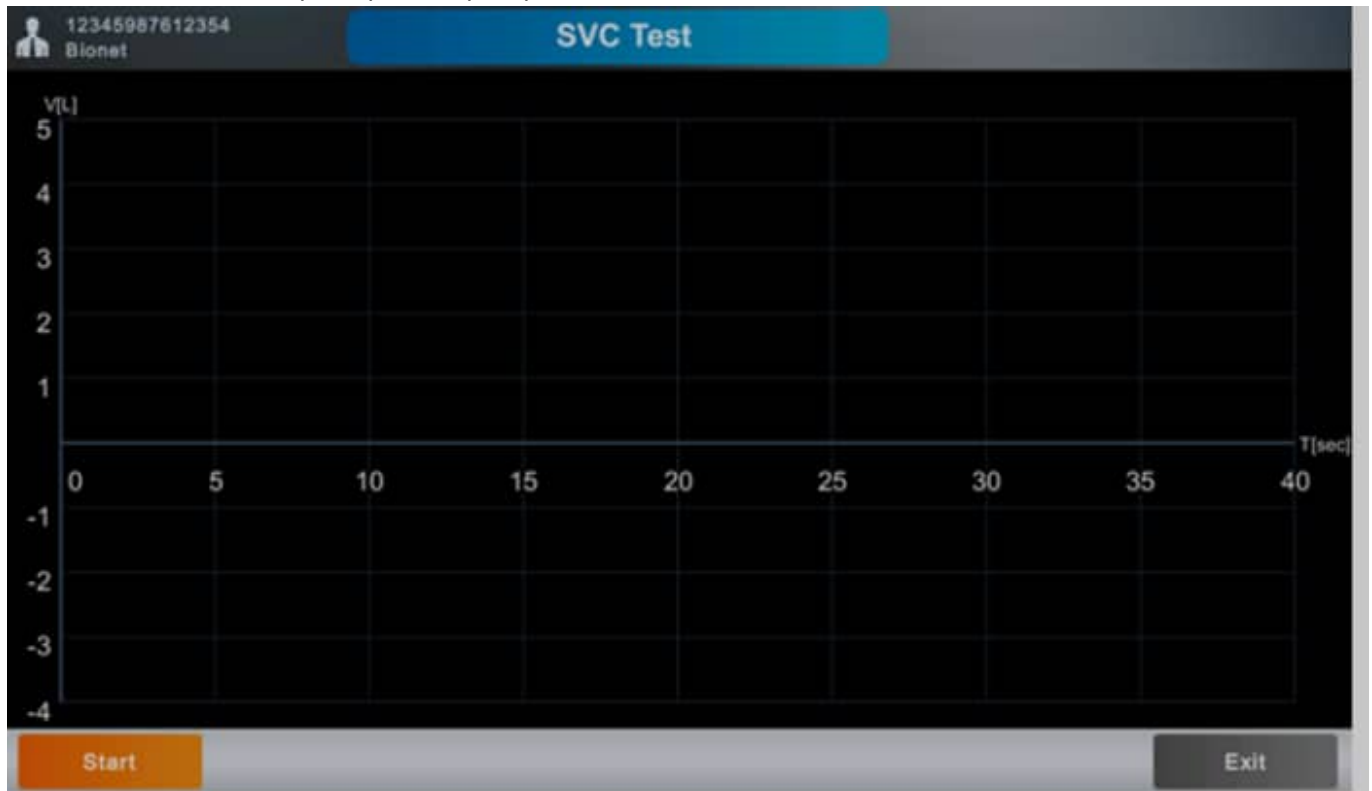
Le meilleur résultat choisi par le diagnostic automatique est la valeur maximale de FEV1+FEV6. Utilisez les menus Meilleur, Nouveau, Imprimer, Réseau, Auto et Quitter de la même manière que pour le test FVC.

- COPD Post Test Printout



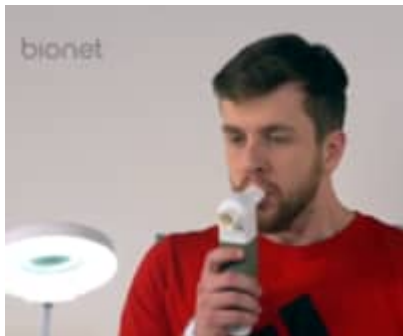
4.5. Test de la Capacité Vitale Lente (SVC)

Touchez [SVC] à l'écran principal de Spiro pour commencer le test SVC.

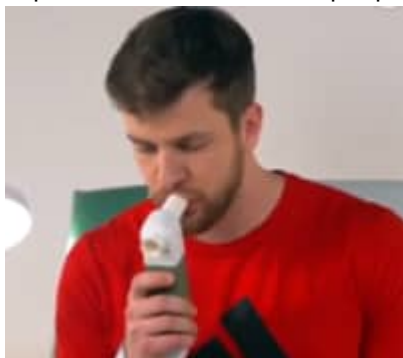


Faites en sorte que le patient tienne la poignée du spiro et la place devant sa bouche, puis touchez [Start]. Lorsque l'appareil émet un bip, demandez au patient de mordre l'embout et de commencer le test. Suivez la procédure ci-dessous pour obtenir un résultat de test précis.

1. Respirez normalement au moins quatre fois : Vous entendrez un clic si la respiration est détectée comme étant normale plus de quatre fois.



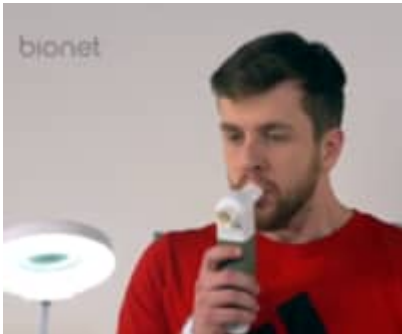
2. Expirez lentement autant que possible (niveau RV).



3. Inspirez lentement autant que possible (niveau TLC).



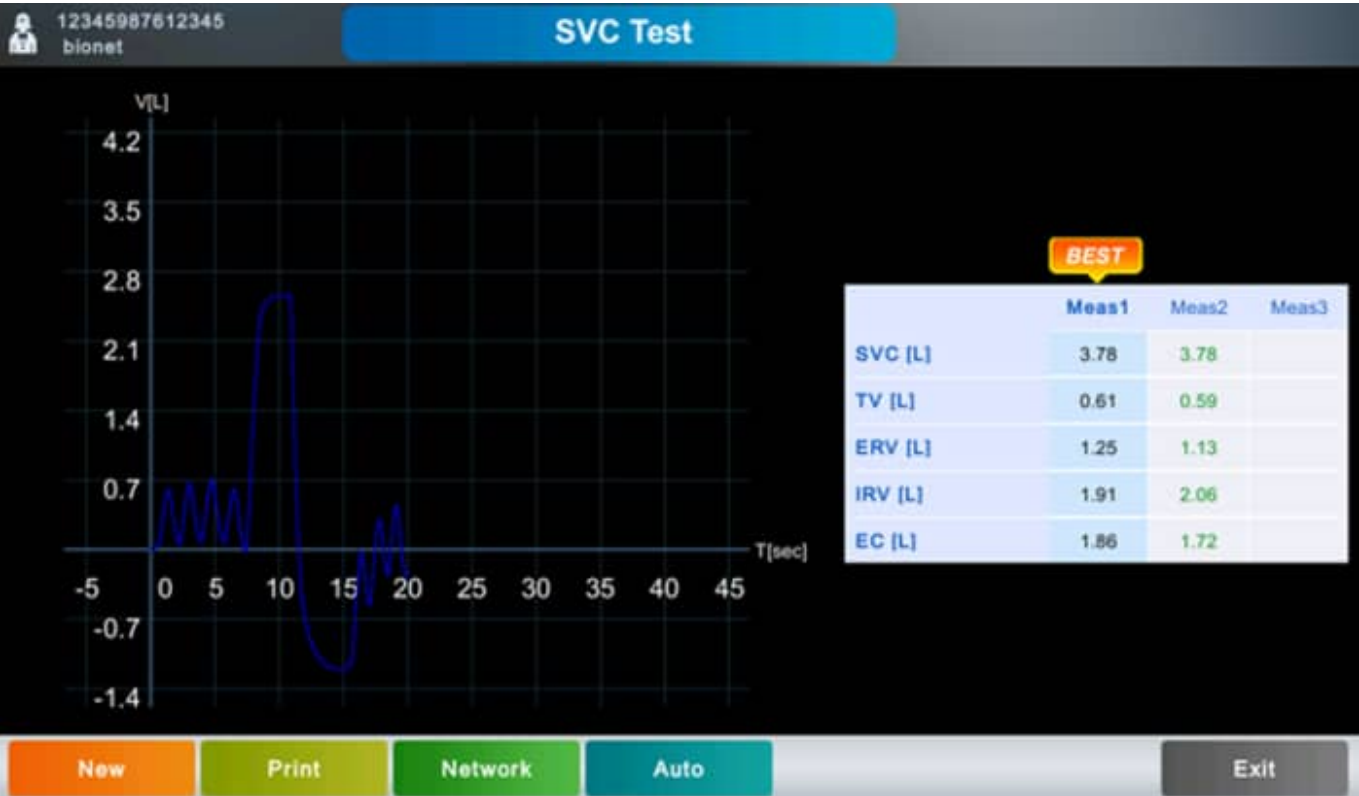
4. Revenez à une respiration normale.



Si vous respirez dans cet ordre, la vitesse de la respiration est affichée sur le graphique (V-T). Une respiration normale est affichée plus petite et un graphique plus grand est affiché à l'écran si vous avez suivi l'ordre de 2) à 3).

Une vitesse positive (F[L/s]) signifie expirer et une vitesse négative signifie inspirer.

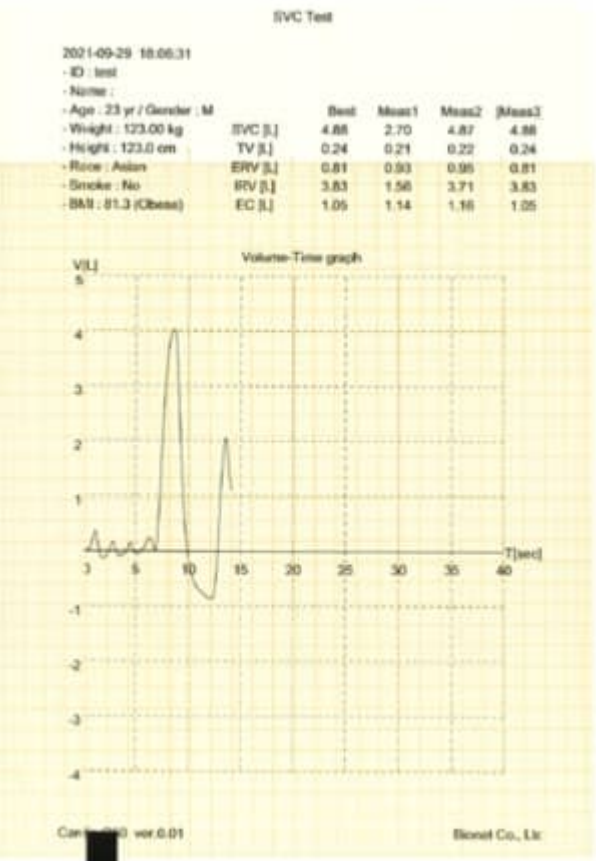
Touchez [Stop] après le test. Un graphique (V-T) montrant les changements de capacité pulmonaire au fil du temps apparaît.



Le meilleur résultat choisi par le diagnostic automatique est la valeur maximale de SVC.

Utilisez les menus Best, New, Print, Network, Auto et Exit de la même manière que pour le test FVC.

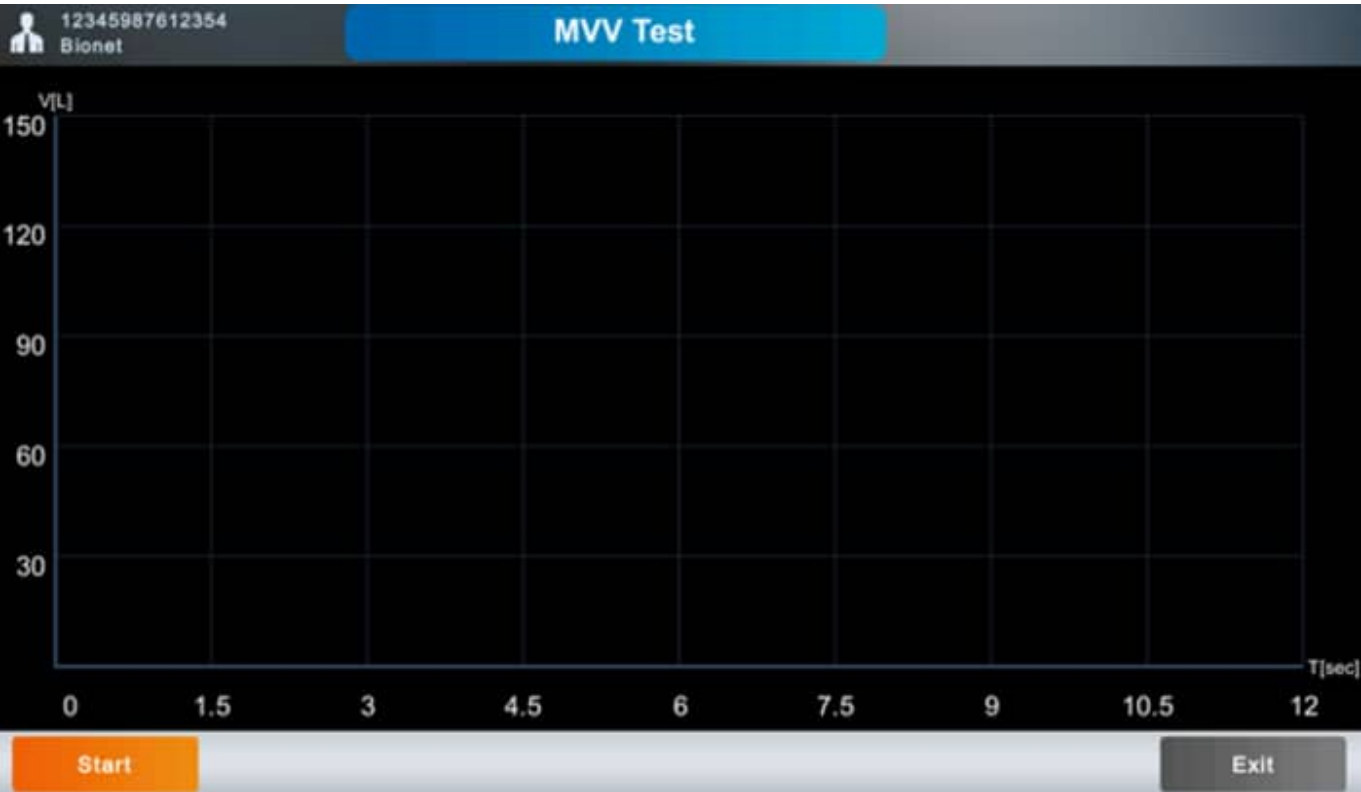
- SVC Test Printout



4.6. Test de Ventilation Volontaire Maximale (MVV)

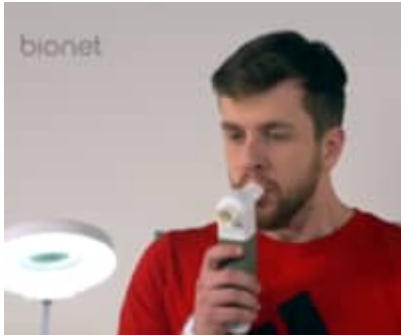
Touchez [MVV] à l'écran principal de Spiro pour commencer le test MVV.

Touchez [Start] sur l'écran ci-dessous pour commencer un test.



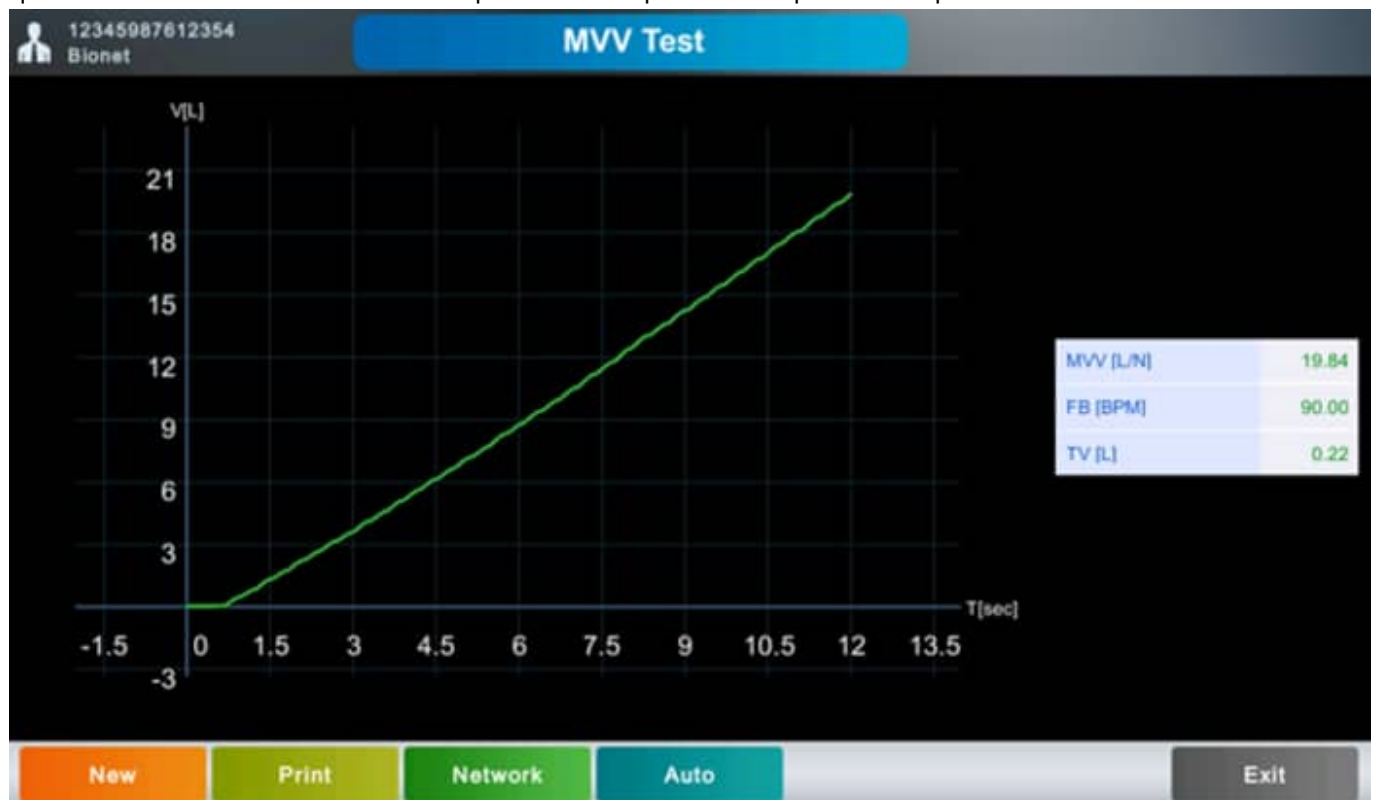
Faites en sorte que le patient tienne la poignée du spiro et la place devant sa bouche, puis touchez [Start].

Lorsque l'appareil émet un bip, demandez au patient de mordre l'embout et de commencer le test. Suivez la procédure ci-dessous pour obtenir un résultat de test précis.



1. Commencez un nouveau test.
2. Respirez aussi vite et profondément que possible (MVV).
3. Lorsque le temps défini (TMVV) passe, le test se termine et le résultat est affiché à l'écran (TMVV est défini sur 12 secondes).
4. Revenez à une respiration normale.

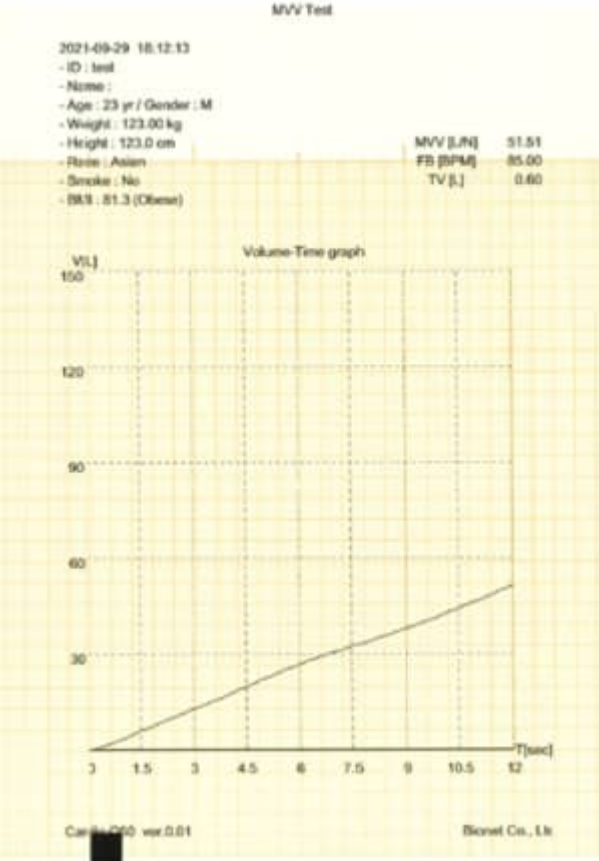
Un graphique Volume-Temps est tracé à l'écran si vous respirez dans cet ordre. Le volume représente la quantité des valeurs absolues de la capacité des respirations inspirées et expirées.



Lorsque le temps défini (TMVV) - 12 secondes - est écoulé, le test se termine et le résultat est affiché à l'écran. MVV, cycle respiratoire (FB) et capacité respiratoire totale (TV) sont calculés et affichés en haut de l'écran. Touchez [Stop] pour finir pendant le test. Vous êtes renvoyé à l'écran initial du test MVV.

Les menus New, Print, Network, Auto et Exit sont utilisés de la même manière que pour le test FVC.

- MVV Test Printout



4.7. Calibration

Touchez [CAL] à l'écran principal de Spiro pour commencer la calibration.

Sur l'écran ci-dessous, touchez [Start] pour commencer la calibration.



Procédez à la calibration dans l'ordre suivant. Suivez la procédure ci-dessous pour obtenir un résultat de test précis.

1. Connectez la poignée du spiro à l'équipement.

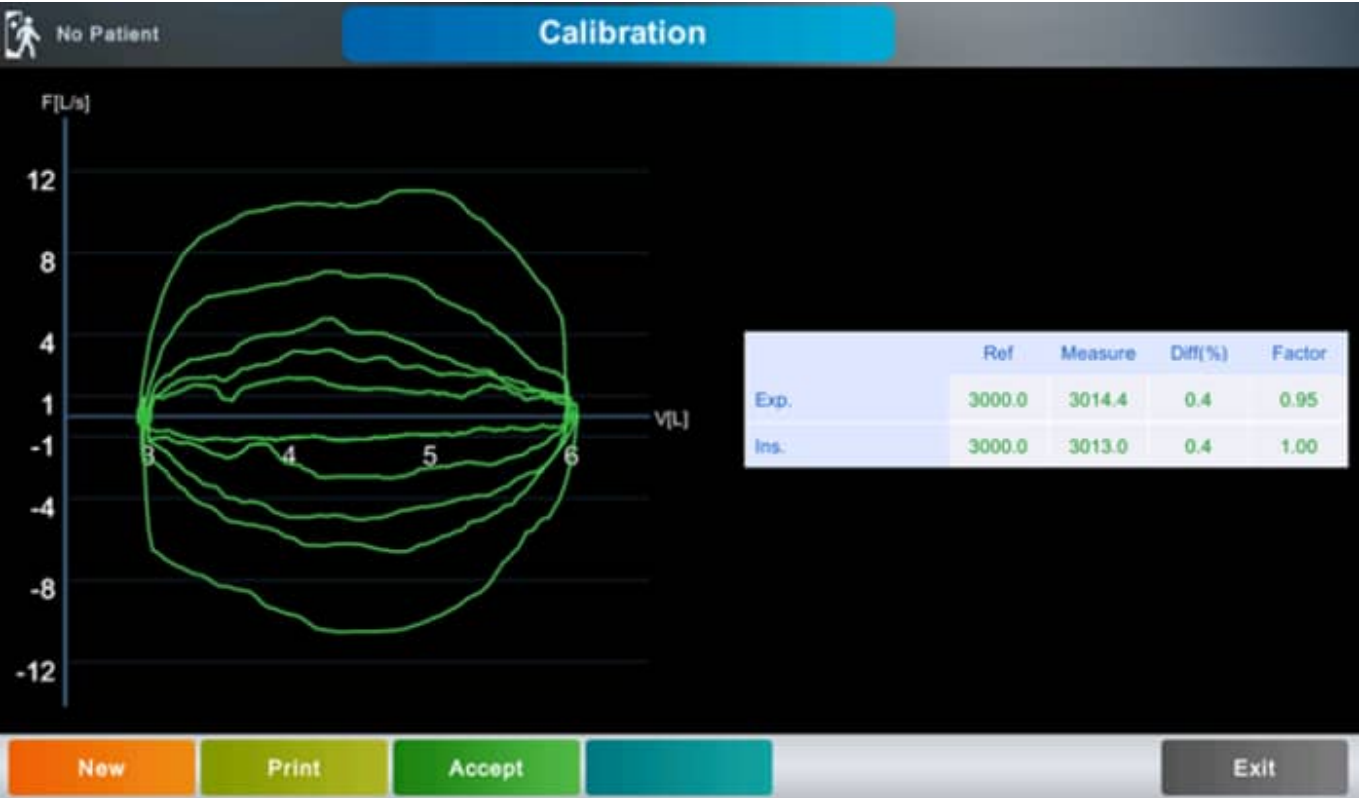
2. Connectez l'embout à la poignée du spiro dans la bouche de la seringue. Fixez-les solidement pour qu'ils soient hermétiques.

3. Touchez [Start] pour commencer la calibration. Vous entendrez un clic lorsque la calibration sera prête.

4. Déplacez la poignée de la seringue d'avant en arrière 5 fois chacune. Déplacez la poignée seulement lorsque vous entendez un clic.

5. Décidez si vous souhaitez appliquer les résultats de la calibration.
- Calibration: Lorsque vous êtes prêt, touchez [Start] pour commencer la calibration. Lorsque vous déplacez la poignée de la seringue d'avant en arrière, l'écran ci-dessous apparaît. Déplacez la poignée seulement lorsque vous entendez un clic pour obtenir un résultat précis.

Un graphique représentant le Flux et le Volume est tracé en fonction du mouvement de la seringue. Après avoir déplacé la seringue d'avant en arrière 5 fois chacune, les résultats de la mesure du volume et l'erreur (%) apparaissent à l'écran comme ci-dessous. Si aucun clic n'est entendu à chaque fois que vous déplacez la seringue, touchez [Exit] pour revenir au menu de calibration initial et recommencer.

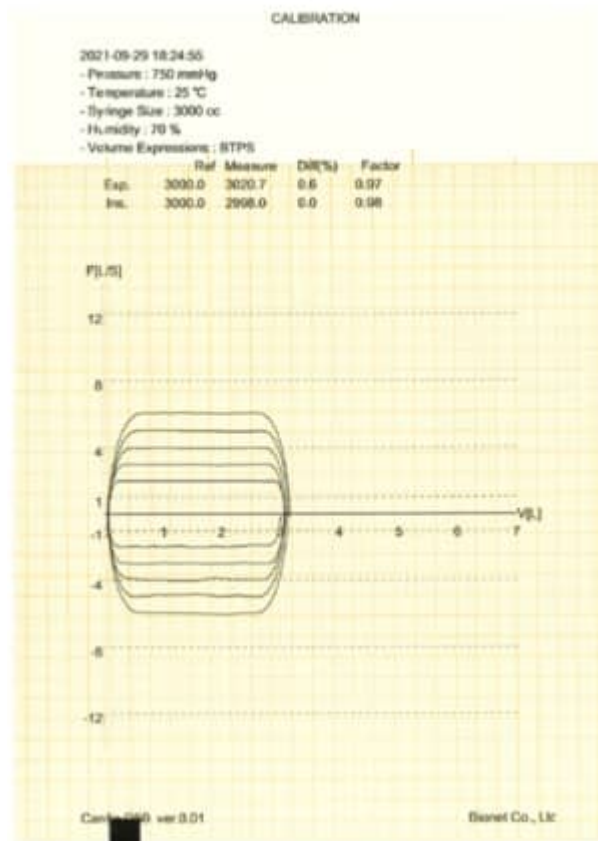


- Touchez [Print] pour imprimer les résultats de la calibration.
- Touchez [Accept] pour appliquer les résultats de la calibration à l'équipement.
- Touchez [Exit] pour terminer la calibration et revenir au menu principal.



- Bionet recommande une calibration trimestrielle de l'appareil de mesure de spirométrie. Assurez-vous de réaliser la calibration lorsque des changements de température et de pression atmosphérique sont significatifs.
- Répétez la calibration jusqu'à ce que le résultat de la calibration soit compris dans une plage de $\pm 3\%$.
- Un graphique d'au moins $\pm 0,5$ litres doit être tracé lors de la calibration de la seringue. Il est recommandé de calibrer de manière à ce que le graphique soit tracé au moins une fois dans la plage de ± 4 litres, ± 8 litres et ± 12 litres.

- Calibration results printout



4.8. Réglage de Spiro

Touchez [Setup] dans la barre de menu inférieure de l'écran principal de Spiro pour modifier les paramètres.

Vous pouvez définir les paramètres liés à Spiro pour chaque groupe.

Touchez [Default] pour entrer les valeurs par défaut dans chaque champ de saisie de l'écran actuel.

Touchez [OK] pour enregistrer les paramètres ou [Cancel] pour annuler les modifications.

The screenshot shows the 'Spiro' settings screen with the following configuration:

- General Tab:**
 - FVC:**
 - Formula: Morris/Polgar (checked)
 - Test Count: 3 (checked)
 - Post Test: Off (toggle)
 - Parameter Table: Edit button
 - FVC Print:**
 - Graph: All (checked)
 - Parameter: All (checked)
 - Extrapolation: On (toggle)
 - Save Option On Exit:** Automatic (checked)
 - Default:** Button

FVC:

- Formule de Prédiction Diagnostique : Sélectionnez l'une des formules de prédiction suivantes: Morris/Polgar, Knudson/ITS, ECCS/Quanjer, Korea CJK, et Pereira, GLI-2012, qui sont des formules de prédiction utilisées comme référence diagnostique pour la mesure de la FVC. Définissez votre formule en fonction de la région ou de l'origine ethnique où l'appareil est utilisé. La valeur par défaut est Morris/Polgar.
-
- Amérique du Nord
 - Formule: Morris/Polgar
 - Description: Largement utilisée en Amérique du Nord (Valeur par défaut)
 - Formule: Knudson/ITS
 - Description: Largement utilisée dans le monde entier
 - Europe et Amérique Latine
 - Formule: ECCS/Quanjer
 - Description: Largement utilisée en Europe
 - Formule: Pereira
 - Description: Largement utilisée en Amérique Latine
 - Corée
 - Formule: Korea CJK (Choi Jung Geun-Type)
 - Description: Une formule développée pour s'adapter aux caractéristiques des Coréens
 - États-Unis et Asie de l'Est
 - Formule: GLI-2012

■ Description: Formule multiraciale pour tous les âges

- Nombre de Tests: Définissez le nombre de tests. En général, définissez-le à 3 tests, mais définissez-le à 8 tests pour des examens de santé spéciaux.
- Test Postérieur: Le test FVC est divisé en : Un test de base avant la prise de médicaments et un test postérieur après la prise de médicaments. Pour réaliser un test postérieur, définissez-le sur On. Sinon, définissez-le sur Off.
- Modification des Paramètres (Tableau des paramètres): Définissez les paramètres FVC à fournir.



- Affichage à l'écran:
 - Paramètres de base affichés à l'écran après le test FVC lorsque le nombre de tests est défini à 8.
- Impression de base:
 - Paramètres affichés lorsque le paramètre d'impression FVC est défini sur Basique: Ils sont également affichés à l'écran si le nombre de tests est défini à 3.
- Impression de tous:
 - Paramètres affichés lorsque le paramètre d'impression FVC est défini sur Tous.

Impression FVC:

- Dessin des graphiques: Définissez si tous les graphiques doivent être dessinés ou seulement le meilleur graphique du test FVC. Lorsque l'option "Tous" est activée, tous les graphiques testés sont dessinés, et lorsque "Meilleur" est sélectionné, seul le graphique sélectionné comme meilleur est dessiné.

Note



- Même si le graphique FVC est défini sur "Tous", seul le meilleur graphique est dessiné après le test FVC Post.
 - Même si le graphique FVC est défini sur "Tous", seul le meilleur graphique est dessiné lorsque le nombre de tests FVC est défini à 8.
-

- Paramètres: Définissez les paramètres FVC sur "Tous" ou "Basique" pour les fournir. Lorsque "Tous" est sélectionné, tous les 15 paramètres dans le tableau des paramètres sont affichés, et lorsque "Basique" est sélectionné, seuls 10 paramètres sont affichés.
-

Note



- Si le nombre de tests FVC est défini à 8, les 10 paramètres définis sur "Basique" sont affichés, quel que soit le paramètre défini.
-

- Extrapolation: Vous pouvez déterminer si le volume extrapolé doit être affiché pendant le test FVC. Définissez-le sur On ou Off. Le volume basé sur l'effort d'une seconde est calculé pour la seconde qui suit le premier souffle. L'équipement de capacité pulmonaire a tendance à calculer la seconde à partir du moment où le souffle est faible comme faisant partie de la capacité pulmonaire basée sur l'effort, si le souffle est faible au début en raison de l'hésitation suivie d'un souffle fort. Cependant, la capacité pulmonaire basée sur l'effort doit être calculée pour la seconde qui suit le souffle fort, et cette différence est appelée volume extrapolé. La valeur valide pour le volume extrapolé est de 0,15L ou dans les 15% de la FVC.

Réglage de l'environnement de test Spiro :

Setting

ECG Spiro File Worklist System

General Environment

Pressure (500 ~ 999) 654 mmHg

Humidity (0 ~ 100) 70 %

Temperature (1 ~ 100) 25 °C

Syringe Size (0 ~ 9999) 3000 cc

Volume Expressions BTPS ☒

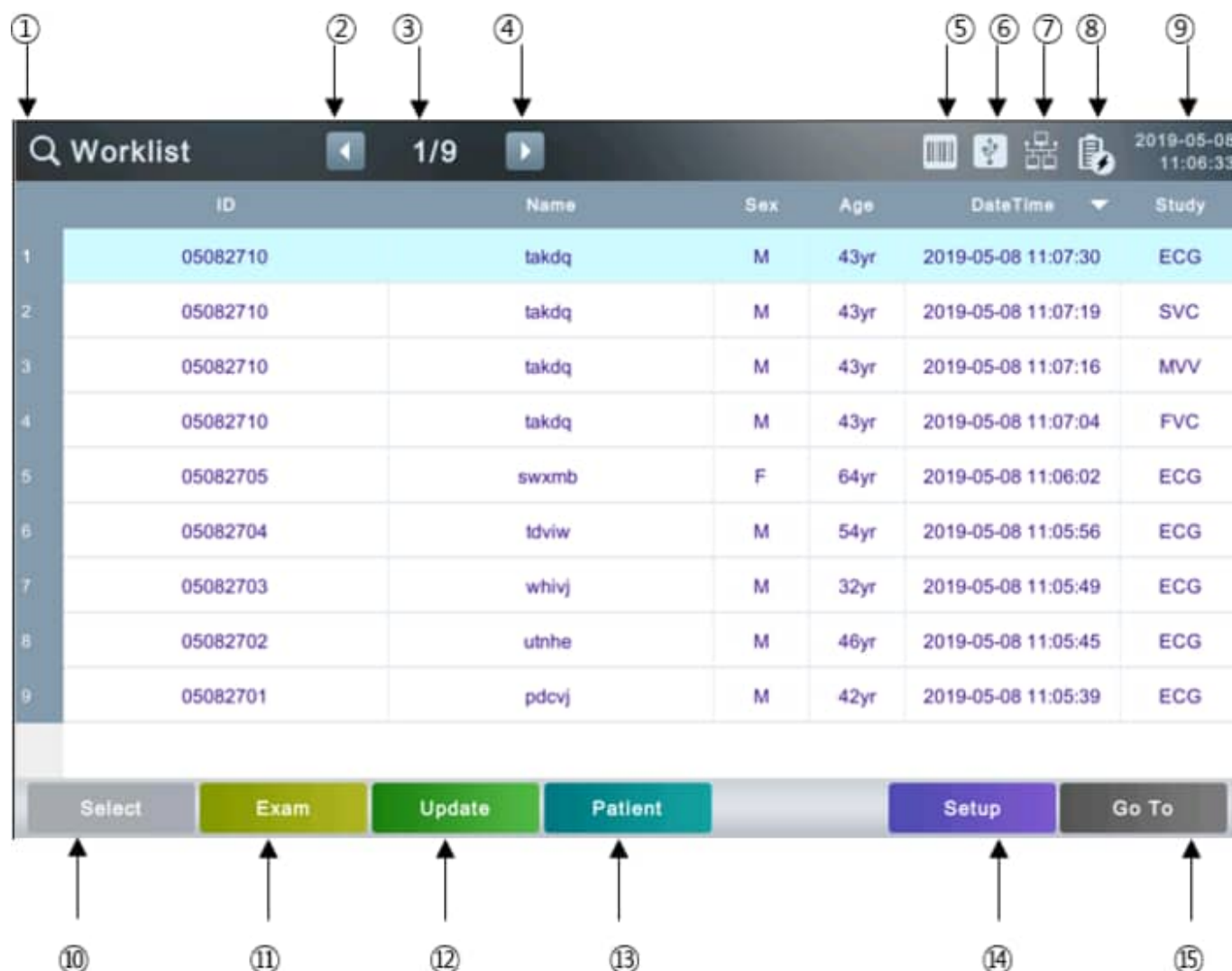
Default

Ok Cancel

Touchez chaque champ de saisie de la Pression, de l'Humidité, de la Température et de la Seringue pour entrer les valeurs.

5. Gestion des données demandées pour l'examen

5.1. Description de l'écran



1. Recherche de la liste de travail
2. Aller à la page précédente
3. Page actuelle/nombre total de pages de fichiers
4. Aller à la page suivante
5. État de la connexion de l'appareil externe (lecteur de codes-barres)
6. État de la connexion de l'appareil externe (mémoire USB)
7. État de la connexion réseau: Touchez ce bouton pour configurer le réseau
8. État de la batterie ou de la connexion d'alimentation secteur
9. Date et heure actuelles: Touchez ce bouton pour configurer la date et l'heure
10. Bouton de sélection multiple: Activé uniquement lorsque le serveur EMR, GDT ou WEB est connecté
11. Aller à l'écran d'examen
12. Bouton de mise à jour de la liste de travail: Il devient un bouton de suppression lorsque le serveur EMR, GDT ou WEB est connecté
13. Informations sur le patient
14. Menu de configuration
15. Touchez ce bouton pour accéder à d'autres menus tels que ECG, Spiro, Fichier ou Liste de travail

5.2. Fonctions

Recherche :

Touchez le bouton en forme de loupe en haut à gauche de l'écran pour entrer une condition de recherche.
Touchez l'élément de recherche pour entrer l'ID, le nom, le numéro d'accès, l'âge et la date.

Sélectionnez un élément et entrez la condition de recherche.

Lorsque vous sélectionnez l'ID, le nom et le numéro d'accès, une zone de texte dans laquelle vous pouvez entrer le texte de recherche est affichée.

Touchez-la pour entrer du texte à l'aide de la fenêtre du clavier.

Si vous effectuez une recherche par âge et par date, une zone de texte permettant d'entrer un numéro de début et de fin est affichée comme suit.

Les champs avant et après représentent respectivement la plage de début et de fin. Si aucune plage de début n'est spécifiée, les fichiers sont recherchés depuis le début jusqu'à la plage de fin.

Si aucune plage de fin n'est spécifiée, les fichiers sont recherchés depuis la plage de début jusqu'à la fin.

Effectuer un examen (Examen):

Touchez [Examen] pour charger l'écran d'examen ECG pour le patient actuel de la liste de travail.

Chargement de l'écran d'examen à l'aide d'un lecteur de codes-barres:

Scannez le code-barres du patient avec un lecteur de codes-barres sur l'écran de la liste de travail pour passer automatiquement à l'écran d'examen de ce patient.

Lors du balayage d'un code-barres, sélectionnez un élément de recherche dans Configuration -> Liste de travail -> Général -> Recherche par code-barres. Les éléments de recherche sont l'ID, le nom et le numéro d'accès.

Lorsque les informations du patient ne sont pas trouvées dans la liste à l'écran, si le serveur PACS est connecté, les informations du patient sont recherchées dans le serveur et affichées à l'écran d'examen.

Note



- Pour enregistrer les données de test, définissez "ECG Store" sur Oui dans la configuration de la touche automatique et effectuez le test en touchant [AUTO] sur l'écran d'examen.

Suppression des données d'examen (Supprimer):

Vous pouvez supprimer la liste de travail sélectionnée, un ou plusieurs fichiers à la fois. Le menu de suppression est disponible uniquement lorsque le serveur EMR, GDT ou WEB est connecté.

Note



- Il faut être prudent, car les fichiers initialisés ne peuvent pas être restaurés.

Mise à jour des informations d'examen:

Chargez les informations récentes de l'examen depuis le serveur PACS.

Le menu de mise à jour est affiché uniquement lorsque le serveur EMR, GDT ou WEB est connecté.

Visualiser les informations du patient (Patient):

Voir ou modifier les informations du patient dans les listes sélectionnées.

5.3. Paramètres du système

Touchez [Configuration] sur l'écran des données demandées pour ouvrir l'écran de configuration générale de la liste de travail comme indiqué ci-dessous.

Configuration générale de la liste de travail :

- Recherche par code-barres: Scannez le code-barres du patient avec un lecteur de codes-barres sur l'écran de la liste de travail pour passer automatiquement à l'écran d'examen de ce patient. Définissez les éléments de recherche comme ID, nom et numéro d'accès.
- Élément de la table d'affichage: Définissez les éléments à afficher sur l'écran principal de la liste de travail. Modifier les éléments d'affichage ajuste automatiquement l'espacement entre eux.
- Retour automatique à la liste de travail: Définissez si le retour automatique à l'écran de la liste de travail depuis l'écran d'examen (ECG ou Spiro) doit être activé. Cochez la case pour activer le retour automatique.

6. Gestion des données

6.1. Description de l'écran



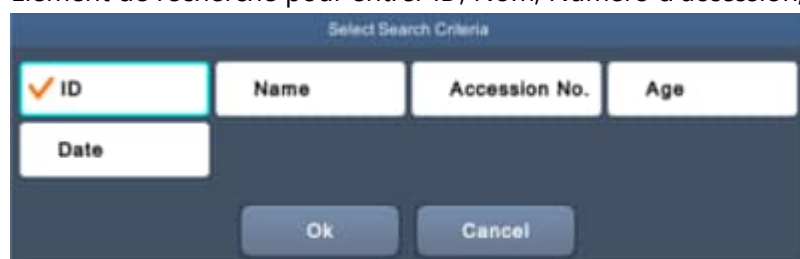
1. Recherche de la liste de fichiers
2. Aller à la page précédente
3. Page actuelle/nombre total de pages de fichiers
4. Aller à la page suivante
5. Icône de file d'attente de nouvelle tentative (Liste des transmissions échouées)
6. État de la connexion de l'appareil externe (lecteur de codes-barres)
7. État de la connexion de l'appareil externe (mémoire USB)

8. État de la connexion réseau : Touchez ce bouton pour configurer le réseau
9. État de la batterie ou de la connexion d'alimentation secteur
10. Date et heure actuelles : Touchez ce bouton pour configurer la date et l'heure
11. Bouton de sélection multiple
12. Bouton Imprimer
13. Bouton Supprimer
14. Bouton Aperçu
15. Informations sur le patient
16. Bouton du menu de configuration
17. Touchez ce bouton pour accéder à d'autres menus tels que ECG, Spiro, Fichier ou Liste de travail

6.2. Fonctionnalités

Recherche de fichiers:

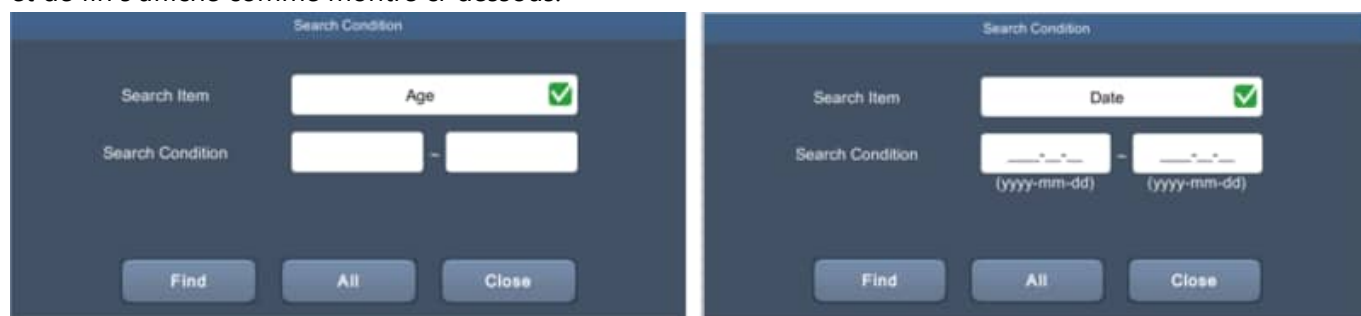
Touchez le bouton de la loupe en haut à gauche de l'écran pour entrer un critère de recherche. Touchez Élément de recherche pour entrer ID, Nom, Numéro d'accèsion, Âge et Date.



Sélectionnez un élément et entrez le critère de recherche.

Lorsque vous sélectionnez ID, Nom, et Numéro d'accèsion, une zone de texte où vous pouvez entrer du texte de recherche s'affiche. Touchez-la pour entrer du texte à l'aide de la fenêtre du clavier.

Si vous effectuez une recherche par âge et date, une zone de texte permettant d'entrer un numéro de début et de fin s'affiche comme montré ci-dessous.



Les champs avant et arrière sont respectivement les plages de début et de fin.

Si aucune plage de début n'est spécifiée, les fichiers sont recherchés de la première à la dernière page.

Si aucune plage de fin n'est spécifiée, les fichiers sont recherchés de la plage de début à la dernière.

Sélection de fichiers (Sélectionner):

Touchez pour sélectionner un fichier.

Pour sélectionner plusieurs fichiers, touchez [Sélectionner] puis touchez les cases à cocher devant les ID.

Pour sélectionner tous les fichiers, touchez le bouton  affiché dans la barre de titre de la liste de fichiers.

File 16/33							2022-02-21 17:07:42
	☒	ID	Name	Sex	Age	DateTime	Study
11	☐	testID1	Name	M	51yr	2022-02-08 15:...	LTECG
12	☒	testID2	name	M	54yr	2022-02-08 15:...	LTECG
13	☐	testID3	Name	M	21yr	2022-02-08 15:...	LTECG
14	☐	testID4	Demo	M	99yr	2022-02-08 15:...	LTECG
15	☒	testID5	LastName	M	66yr	2022-02-08 15:...	LTECG
16	☒	testID6	FirstName	M	33yr	2022-02-08 15:...	LTECG
17	☐	testID7	LName	M	25yr	2022-02-08 15:...	LTECG
18	☒	testID8	NAME	M	77yr	2022-02-08 14:...	LTECG
19	☐	testID9	Name	M	51yr	2022-02-04 16:...	LTECG
20	☐	testID10	test	M	18yr	2022-02-04 16:...	LTECG
Deselect Print Delete View Patient Setup Go To							

Impression des fichiers (Imprimer):

Imprimez les fichiers sélectionnés. Vous pouvez imprimer un ou plusieurs fichiers.

Note



- Ne tentez pas de connecter ou de déconnecter un périphérique USB pendant que l'imprimante fonctionne, cela pourrait provoquer des secousses du module d'impression.

Suppression des fichiers (Supprimer):

Supprimez les fichiers sélectionnés. Vous pouvez supprimer un ou plusieurs fichiers à la fois.

Note



- Faites attention, car les données supprimées ne peuvent pas être récupérées.

Affichage des fichiers (Afficher):

Prévisualisez les fichiers sélectionnés. Avant de les imprimer, vous pouvez modifier la vitesse, le gain ou le formulaire d'impression dans l'écran de prévisualisation.

Affichage des informations du patient (Patient):

Affichez ou modifiez les informations du patient dans les fichiers sélectionnés.

Vous ne pouvez pas modifier les éléments qui peuvent affecter le diagnostic.

Note



- Le diagnostic adulte s'applique à l'ECG de repos de 10 secondes pour les personnes âgées de 16 ans et plus.
- Les algorithmes de diagnostic pédiatrique s'appliquent aux personnes de moins de 16 ans.

6.3. Paramètres

Touchez [Paramètres] pour ouvrir l'écran de configuration générale des fichiers comme montré ci-dessous.

Configuration générale:

- Recherche par code-barres: Sélectionnez l'élément à rechercher en utilisant un lecteur de code-barres parmi ID, Nom et Numéro d'accession.
- Afficher les éléments de la table: Définissez les éléments à afficher sur l'écran principal des fichiers. Le changement des éléments d'affichage déclenche un ajustement automatique de l'espacement entre eux.
- Suppression des anciens fichiers: Définissez si vous souhaitez supprimer des fichiers entre Manuel et Auto lorsque la mémoire interne de Cardio Q50/Cardio Q70 est pleine.
 - Manuel: Supprimez les fichiers vous-même.

- Auto: Les fichiers les plus anciens sont automatiquement supprimés.

Note

- Dans le paramètre Manuel, un message d'avertissement apparaît si vous terminez l'enregistrement lorsque la capacité de stockage est presque pleine (plus de 490 données). Si vous tentez d'enregistrer lorsque la capacité est pleine (500), un message d'avertissement ou d'erreur apparaît.

Exportation des fichiers :

- Envoi des médias (Cible): Appuyez sur la touche [AUTO] sur le panneau de commande pour définir la cible afin de transférer des fichiers entre la mémoire USB et le serveur.
- Format de fichier (Format): Définissez le format des fichiers à transférer. Choisissez parmi: formats Bionet, Dicom, PDF, MFER, XML, BMP, JPG et ancien Bionet.

Note

- Le format Bionet de Cardio Q50/Cardio Q70 prend en charge le format Json. Le format compatible avec d'autres équipements ECG de Bionet sera désigné comme ancien Bionet.
- L'ancien format Bionet prend uniquement en charge l'ECG de repos de 10 secondes, le test de base FVC (3 essais) et le test postérieur, le test SVC, et les tests MVV.
- Les formats MFER, XML et Dicom de l'image RAW ne peuvent prendre en charge que l'ECG de repos de 10 secondes.

- Suppression des fichiers: Définissez si les fichiers doivent être supprimés sur le Cardio Q50/Cardio Q70 après leur transfert vers le serveur. Pour supprimer, définissez-le sur Activé.

Note



- L'option Supprimer s'applique uniquement lorsque les fichiers sont envoyés vers le serveur. Les fichiers envoyés vers la mémoire USB ne sont pas supprimés.

Paramètres prédéfinis:

The screenshot displays the 'Setting' window with the 'File' tab selected. The left sidebar contains 'General', 'Export', and 'Preset' buttons. The main area is divided into several sections:

- Image Size:** A dropdown menu set to '1280x960' with a green checkmark icon.
- Dicom File Creation Options:** A group box containing:
 - RGB Format:** A dropdown menu set to 'RGB' with a green checkmark icon.
 - Image Format:** A dropdown menu set to 'PDF' with a green checkmark icon.
 - Window Width:** A text input field containing '128'.
 - Window Center:** A text input field containing '256'.
- Hide Information:** A section with two toggle switches:
 - Patient Name:** Toggled 'On' (green), with a 'Show' button.
 - Hospital Info:** Toggled 'On' (green), with a 'Show' button.
- ECG Analysis Options:** A section with four toggle switches:
 - Parameter:** Toggled 'On' (green), with a 'Show' button.
 - Diagnosis:** Toggled 'On' (green), with a 'Show' button.
 - HRV:** Toggled 'On' (green), with a 'Show' button.
 - Diagnosis CapsLock:** Toggled 'Off' (grey), with an 'Off' button.

At the bottom of the main area is a 'Default' button. At the very bottom of the window are 'Ok' and 'Cancel' buttons.

- Taille de l'image: Désignez la taille de l'image au format JPG ou BMP (y compris lorsque le format de l'image Dicom est JPG ou BMP)
- Création de fichiers Dicom: Définissez le format des fichiers Dicom.

- Format RGB: Étant donné que chaque système PACS utilise un système RGB différent, les couleurs de l'image peuvent être affichées différemment. Si la grille du papier ECG apparaît verte dans le visualiseur PACS, définissez le format RGB sur BGR.
 - Format de l'image: Définissez le format de l'image des fichiers Dicom parmi PDF, BMP, JPG et RAW.
 - Largeur de la fenêtre/Centre de la fenêtre: Sur le système PACS, la largeur de la fenêtre et le centre sont généralement définis sur leurs valeurs par défaut. Si les images des fichiers transmis sont floues, entrez les valeurs de largeur de fenêtre et de centre que le serveur PACS prend en charge.
-

- Options de sécurité (Masquer les informations): Définissez sur Masquer à des fins de sécurité pour masquer les informations du fichier lors de l'impression ou du transfert de fichiers de tous formats. Les informations définies comme masquées sont affichées sous forme de texte masqué ('*').
 - Nom du patient: Définissez sur Masquer pour masquer le nom du patient.
 - Informations sur l'hôpital: Définissez sur Masquer pour masquer le nom de l'hôpital et du médecin.
 - Options d'analyse ECG: Définissez si les résultats diagnostiques doivent être indiqués pour les fichiers de tous formats imprimés et transférés. Les informations définies comme masquées sont affichées sous forme de blanc.
-

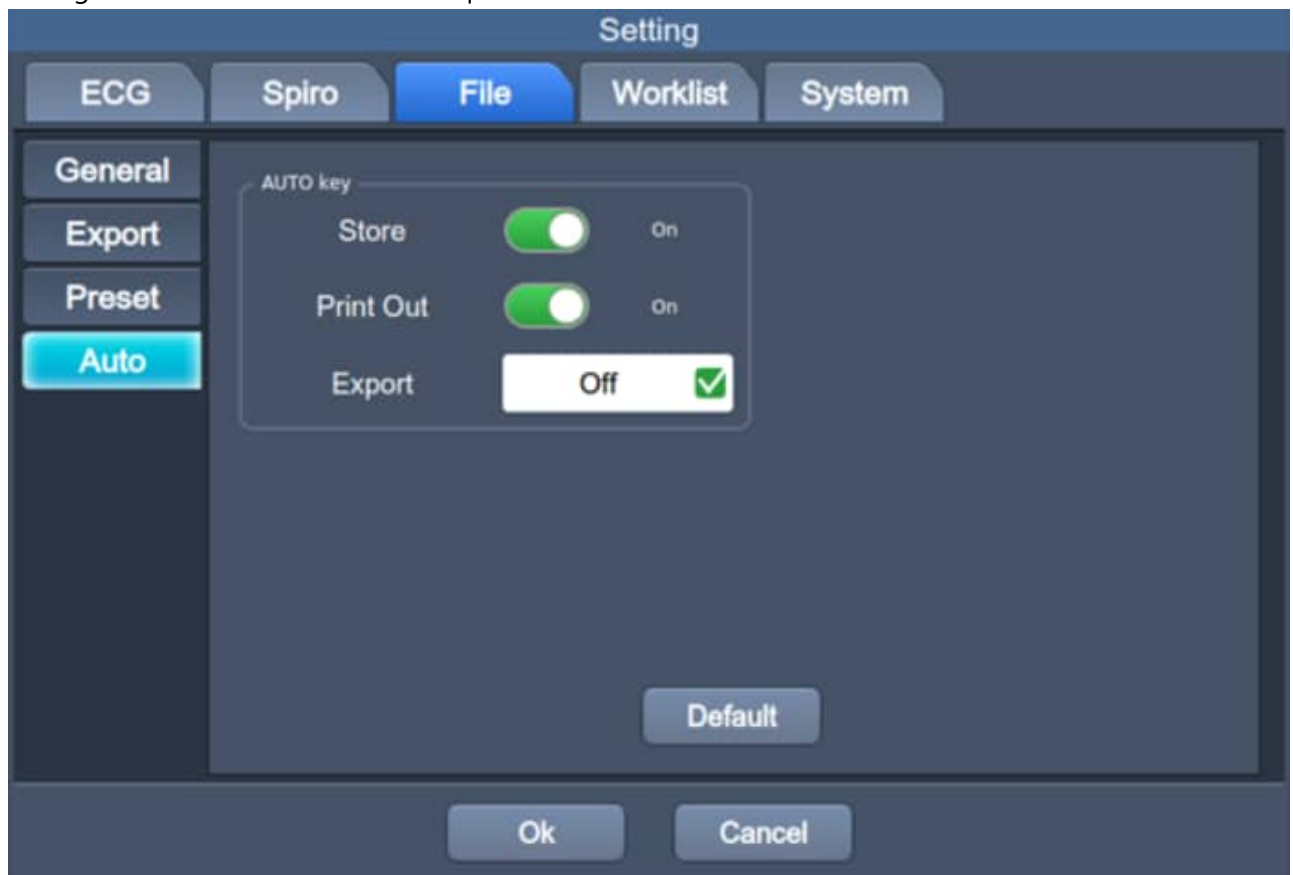
- Paramètres: Définissez si les informations des paramètres doivent être masquées.
 - Diagnostic: Définissez si le nom du diagnostic doit être masqué.
 - HRV: Définissez si le paramètre HRV doit être masqué.
 - Majuscule de diagnostic: Lorsqu'il est défini sur Activé, le diagnostic est affiché en majuscules. Cette fonction est disponible uniquement lorsque la langue est définie sur l'anglais.
-

Note



- HRV ne peut établir un diagnostic que pour un enregistrement d'une durée supérieure à 3 minutes.
-

- Configuration de la touche automatique des fichiers:



- Touche AUTO: Définissez la fonction de la touche AUTO pour enregistrer, imprimer et transmettre comme suit.
- Enregistrement des résultats (Enregistrer): Définissez si les données de test doivent être enregistrées. Pour enregistrer automatiquement les résultats du test dans la mémoire interne, définissez-le sur Activé. Sinon, définissez-le sur Désactivé. Vérifiez les données enregistrées dans l'écran principal des fichiers.
- Impression des résultats (Imprimer): Définissez si les données du test doivent être imprimées. Pour imprimer les résultats du test, définissez-le sur Activé. Sinon, définissez-le sur Désactivé.
- Exportation des résultats (Exporter): Définissez si les données du test doivent être transmises à la mémoire USB ou à des périphériques externes.
 - Désactivé: Les données ne sont pas envoyées.
 - Serveur: Les données sont envoyées au serveur.
 - USB: Les données sont envoyées à la mémoire USB.

Note



- Lorsque vous retirez le périphérique externe ou la mémoire USB après avoir transféré des données vers ceux-ci, assurez-vous de toucher l'icône (périphérique externe) en haut de l'écran principal d'abord. Sinon, les données enregistrées peuvent être endommagées.
- Le Cardio Q50/Cardio Q70 prend en charge jusqu'à 64 Go de mémoire USB.
- Bionet recommande l'utilisation des produits des fabricants suivants:
 - SanDisk, PNY, Transcend et Samsung

- Bionet recommande de sauvegarder les données sur un périphérique de stockage existant avant de connecter un nouveau périphérique de stockage.
- Le format de fichier de la mémoire USB pris en charge par le Cardio Q50/Cardio Q70 est FAT32.
- Les disques durs externes USB ne sont pas pris en charge.
- Certains périphériques USB à haute puissance peuvent ne pas être pris en charge.

6.4. Transmettre des données (RÉSEAU)

Sur l'écran des fichiers, appuyez sur la touche [AUTO] du panneau de contrôle pour exporter les données sauvegardées vers le périphérique externe connecté.

Appuyez sur la touche [AUTO] du panneau de contrôle pour transmettre les données sélectionnées. Sur l'écran de la file d'attente de répétition, vérifiez les transmissions ayant échoué en raison d'erreurs réseau.

Voici l'écran principal de la file d'attente de répétition:

Retry Queue

◀ 1/35 ▶

☒	ID	Name	DateTime	Study
1	☐ 10sec		2019-04-08 11:05:30	ECG
2	☐ 10sec		2019-04-08 11:05:30	ECG
3	☐ 1min		2019-04-08 11:07:06	LTECG
4	☐ 1min		2019-04-08 11:07:06	LTECG
5	☐ 3min		2019-04-08 11:10:14	LTECG
6	☐ 5min		2019-04-08 11:16:50	LTECG
7	☐ 10min		2019-04-09 10:05:09	LTECG
8	☐ 10min		2019-04-09 10:05:09	LTECG
9	☐ 22356780		2019-04-09 13:24:00	COPD
10	☐ 22356780		2019-04-09 13:48:18	FVC+

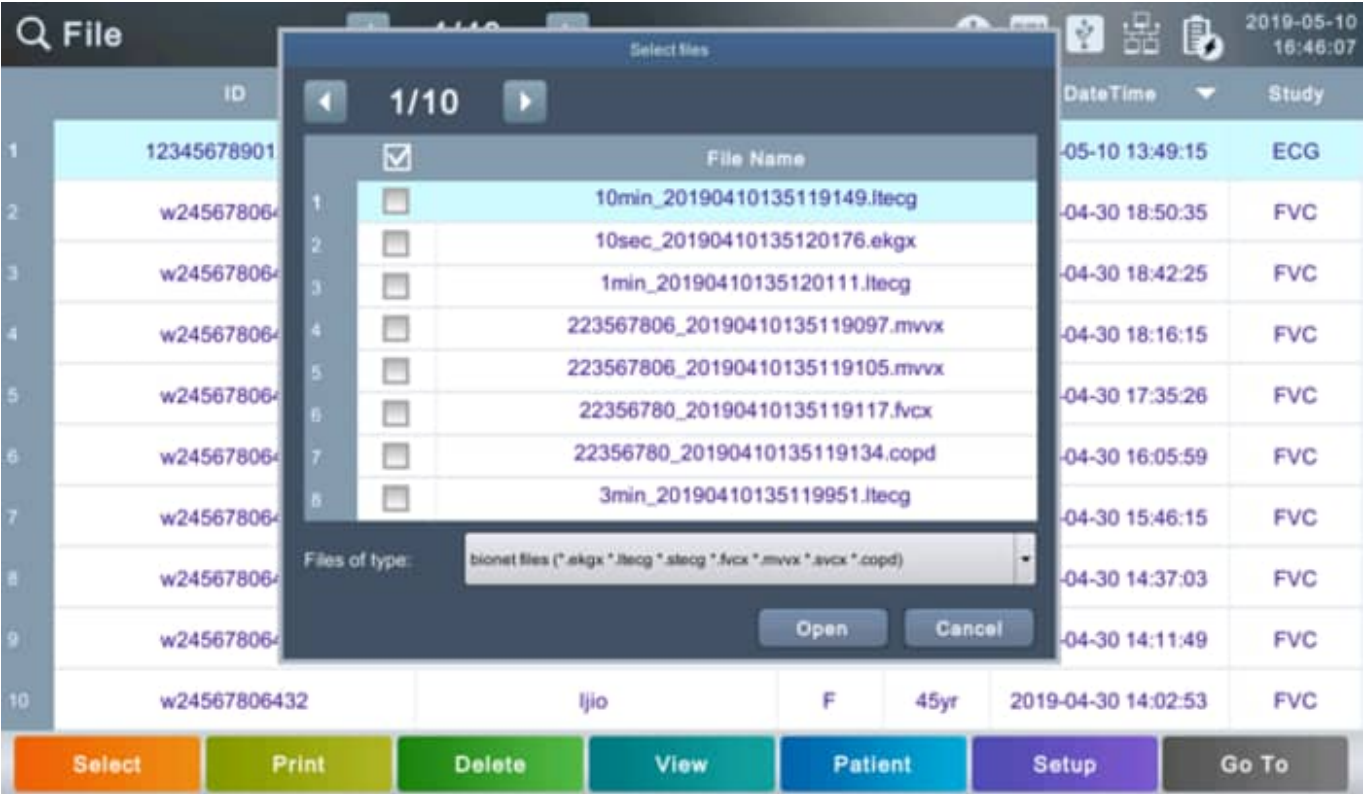
SendDeleteClose

Vérifiez la liste des transmissions échouées dans la file d'attente de répétition et renvoyez-les.

6.5. Importer des données

Sur l'écran des fichiers, appuyez sur la touche [COPY] du panneau de contrôle pour importer les données au format Bionet enregistrées sur la mémoire USB vers l'équipement.

Appuyez sur la touche [COPY] du panneau de contrôle: l'écran suivant apparaît.



Sélectionnez les données à importer et touchez [OPEN].

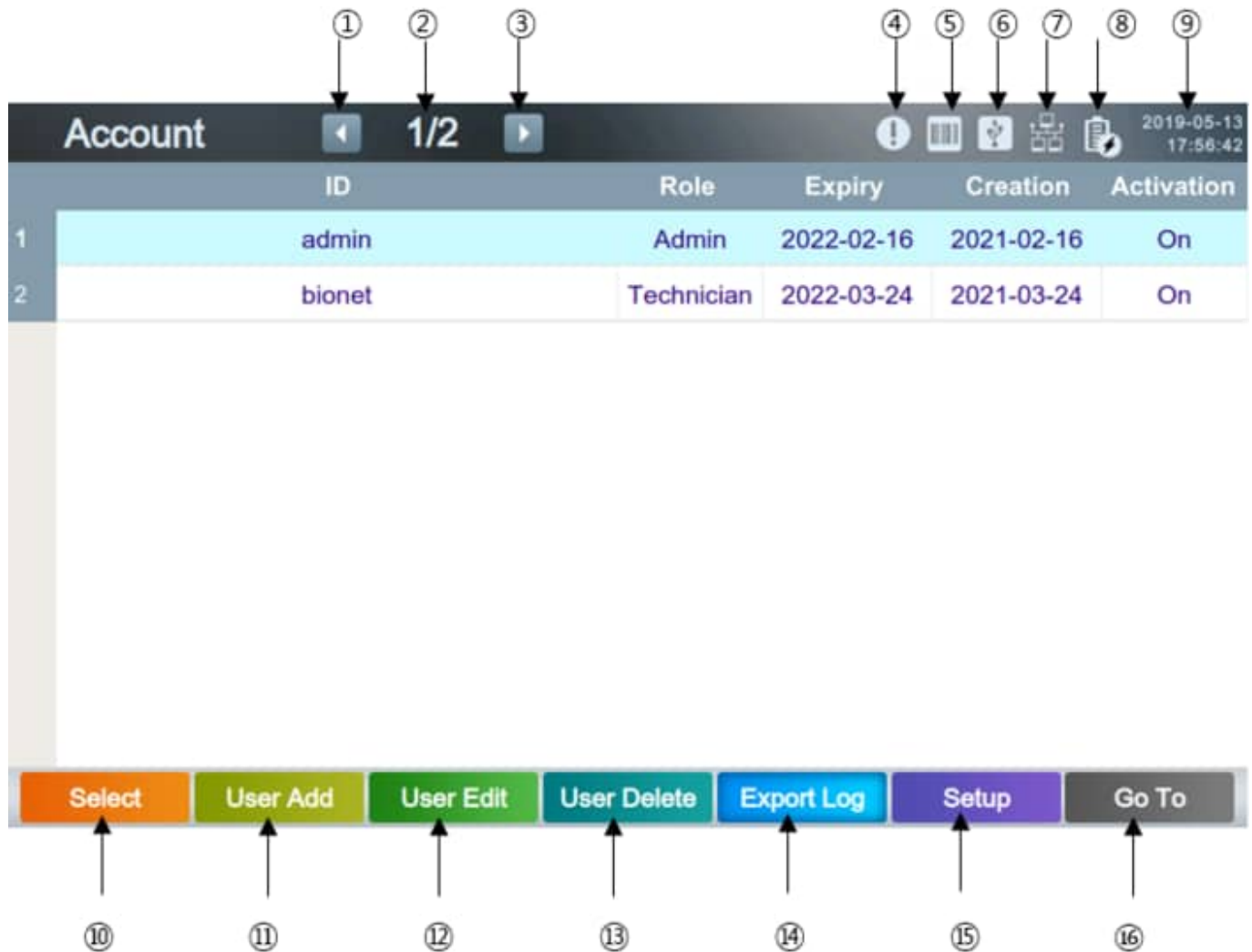
Note



- Seuls les fichiers dans les formats suivants peuvent être importés: ekgx, ltecg, stecg, fvcx, mvvx, svcx, copd

7. Gestion des informations utilisateur

7.1. Description de l'écran



1. Aller à la page précédente
2. Page actuelle/total des pages de fichiers
3. Aller à la page suivante
4. Icône de la file d'attente de répétition (Liste des transmissions échouées)
5. État de connexion de l'appareil externe (lecteur de codes-barres)
6. État de connexion de l'appareil externe (mémoire USB)
7. État de la connexion réseau: Touchez ce bouton pour configurer le réseau
8. État de la batterie ou de la connexion secteur
9. Date et heure actuelles: Touchez ce bouton pour régler la date et l'heure
10. Bouton à options multiples
11. Bouton Ajouter un utilisateur
12. Bouton Modifier un utilisateur
13. Bouton Supprimer un utilisateur
14. Bouton Exporter les journaux
15. Menu de configuration
16. Touchez ce bouton pour accéder à d'autres menus tels qu'ECG, Spiro, Fichier ou Liste de travail

7.2. Fonctions

Pour sélectionner plusieurs utilisateurs, touchez [Select] puis touchez les cases à cocher devant les ID.

Pour sélectionner tous les utilisateurs, touchez le bouton  affiché dans la barre de titre de la liste des utilisateurs.

Account						
1/2						
	☒	ID	Role	Expiry	Creation	Activation
1	☒	admin	Admin	2022-02-16	2021-02-16	On
2	☐	bionet	Technician	2022-03-24	2021-03-24	On

Select
User Add
User Edit
User Delete
Export Log
Setup
Go To

Sélectionner un utilisateur :

Touchez la liste des utilisateurs pour sélectionner les utilisateurs.

Ajouter un utilisateur (Ajout utilisateur) :

Touchez ce bouton pour ajouter un utilisateur.

User Add

ID

Validity

☒

Role

☒

Activation

☐

No

Password

- ID: Ajoutez un ID utilisateur.
- Validité: Définissez la date d'expiration du compte utilisateur.
- Rôle: Entrez l'autorisation de l'utilisateur. L'Administrateur a l'autorité sur toutes les fonctions, y compris les paramètres système, les paramètres de diagnostic, les analyses et les paramètres généraux.

- Le Médecin a l'autorité sur les paramètres de diagnostic, les tests et les paramètres généraux. Le Technicien a l'autorité sur les tests et les paramètres généraux.
 - Activation: Définissez si le compte utilisateur est activé.
 - Mot de passe: Entrez le mot de passe de l'utilisateur.
-

Note



- Règles pour la création des mots de passe:
 - 10 caractères ou plus: une combinaison de deux lettres majuscules, de lettres minuscules, de chiffres et de caractères spéciaux.
 - 8 caractères ou plus: 3 combinaisons de lettres majuscules, de lettres minuscules, de chiffres et de caractères spéciaux.
-

Modification d'un utilisateur (Modification utilisateur):

Touchez ce bouton pour modifier les utilisateurs sélectionnés.

Suppression d'un utilisateur:

Touchez ce bouton pour supprimer les utilisateurs sélectionnés.

Exportation des journaux:

Transmettez les journaux mesurés à la mémoire USB.

Note



- Lors de la suppression du périphérique externe ou de la mémoire USB après y avoir transféré des données, assurez-vous de toucher d'abord l'icône du périphérique externe en haut de l'écran principal. Sinon, les données sauvegardées peuvent être endommagées.
 - Cardio Q50/Cardio Q70 supporte jusqu'à 64 Go de mémoire USB.
 - Bionet recommande l'utilisation des produits des fabricants suivants: SanDisk, PNY, Transcend et Samsung
 - Bionet recommande de sauvegarder les données sur un périphérique de stockage existant avant de connecter un nouveau périphérique de stockage.
 - Le format de fichier de la mémoire USB supporté par Cardio Q50/Cardio Q70 est FAT32.
 - Les disques durs externes USB ne sont pas supportés.
 - Certains périphériques USB à haute puissance peuvent ne pas être supportés.
-

8. Gestion du système

8.1. Maintenance et propreté

Maintenez l'équipement et les poignées du Cardio Q50/Cardio Q70 propres. Évitez d'endommager ou de contaminer l'équipement en utilisant les méthodes recommandées ci-dessous.

Si vous utilisez des substances - y compris des substances interdites - qui peuvent endommager le produit, la garantie ne s'appliquera pas, même pendant la période de garantie.

Note



- Nettoyez l'équipement et examinez soigneusement le corps et les électrodes. N'utilisez pas d'équipement ancien ou endommagé.

Au moins une fois par mois, essuyez le corps et les électrodes de mesure avec un chiffon doux imbibé d'alcool pour les garder propres. N'utilisez pas de laque, de diluant, d'éthylène ou d'oxyde. Gardez les câbles et les électrodes des membres et de la poitrine exempts de poussière et de saleté, et essuyez-les avec un chiffon humidifié d'eau tiède (40°C/104°F) après utilisation. Essuyez-les avec de l'alcool de qualité clinique au moins une fois par semaine. Ne plongez pas l'équipement ni les fils ECG dans des liquides ou des détergents. Gardez l'équipement et les câbles à l'écart des liquides.

Note



- Si l'équipement est visiblement sale à la fin des étapes de nettoyage, vous devez répéter le processus de nettoyage précédent pertinent.
- Si l'équipement présente une détérioration inacceptable, comme de la corrosion, une décoloration, des bosses ou des joints fissurés, contactez le vendeur auprès duquel vous avez acheté l'équipement et suivez ses instructions pour savoir s'il faut le jeter ou le réparer.

Élimination des dispositifs existants:



1. Les produits portant ce symbole (poubelles à roulettes marquées d'une croix) sont soumis à la directive européenne 2002/96/CE.
2. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des déchets municipaux dans un centre de collecte désigné par les autorités gouvernementales ou locales.
3. L'élimination appropriée des anciens dispositifs permet de prévenir d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine.

4. Ils doivent être éliminés de manière appropriée conformément à la législation locale pour l'élimination des déchets.

8.2. Examen régulier

Comme pour tout autre équipement médical, faites inspecter régulièrement la sécurité de votre Cardio Q50/Cardio Q70 une fois par an. Référez-vous au manuel de service fourni par Bionet pour les éléments à inspecter.

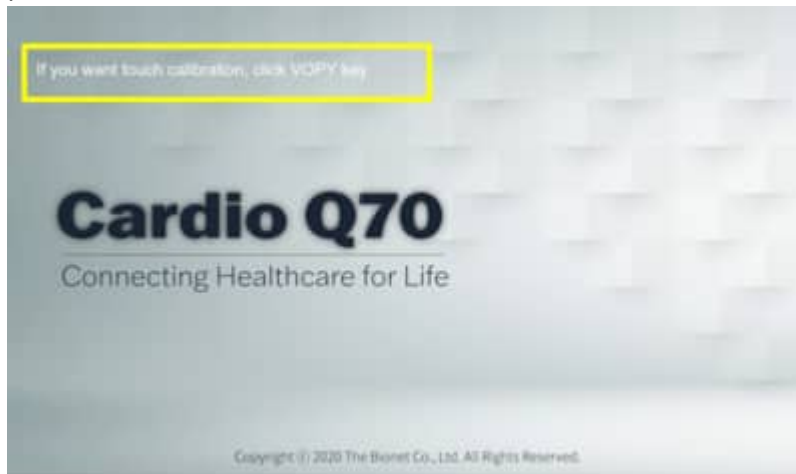
8.3. Dépannage simple

- Bourrage de papier:
 - Appuyez et maintenez la touche [ESC] pour arrêter immédiatement l'impression. Ouvrez le bac à papier et retirez le papier qui a été enroulé. Des bourrages ou des plis peuvent se produire si vous ne placez pas correctement le papier dans le bac à papier ou si vous le déchirez de manière incorrecte.
- Lorsque le buzzer sonne et que l'icône de la batterie en haut à droite de l'écran clignote en mode alimentation par batterie:
 - La batterie est très faible. Connectez l'alimentation secteur.
- L'écran clignote lorsque vous allumez l'équipement:
 - La batterie est presque vide. Connectez l'alimentation secteur.
- Si le signal de sortie est bruyant:
 - Vérifiez si le filtre d'alimentation secteur est activé. Si le bruit persiste même après avoir activé le filtre d'alimentation secteur, connectez le fil de mise à la terre à l'électrode de mise à la terre du système. Ne connectez pas la mise à la terre à celle de la source d'alimentation secteur, mais à la partie métallique reliée au lit du patient ou au bâtiment environnant.
- Problèmes de cybersécurité:
 - Si l'équipement est volé ou perdu, contactez le personnel hospitalier ou le fabricant dès que possible. Lorsqu'un rapport de vol ou de perte est déposé, l'administrateur réseau de l'hôpital doit prendre des mesures pour empêcher l'équipement d'accéder au réseau hospitalier.
 - Si une menace de cybersécurité est détectée pendant l'utilisation de l'équipement, déconnectez-le immédiatement du réseau et contactez le personnel hospitalier ou le fabricant.

※ Pour les informations de contact du fabricant, veuillez consulter le sommaire de la section Comment nous contacter.

- Lorsque la sensibilité au toucher est faible:
 - Calibrez l'écran tactile dans Setup -> System -> General -> Touch -> Calibration. Éteignez et rallumez l'équipement si vous ne pouvez pas exécuter la calibration. Si vous voyez le message suivant dans un carré jaune lors du démarrage de l'équipement, appuyez sur la touche [COPY]

pour effectuer la calibration de l'écran tactile.



Messages du système :

- ECG

1. La date de naissance n'est pas valide.

- Cause: Cela apparaît lorsque la date de naissance du patient est saisie de manière invalide.
- Solution: Entrez la date de naissance du patient au format correct.

2. Veuillez entrer l'ID du patient

- Cause: Cela apparaît lorsque l'ID du patient n'est pas enregistré lors de l'exécution de la touche AUTO.
- Solution: Entrez l'ID du patient et les informations pertinentes dans la fenêtre Informations patient.

3. Aucune donnée ECG enregistrée !!!

- Cause: Cela apparaît si aucun résultat de test précédent n'est trouvé lors de l'exécution de la touche COPY.
- Solution: Examinez à nouveau le patient ou vérifiez s'il existe un fichier sauvegardé dans le menu Fichier.

4. 100 mm/sec non pris en charge

- Cause: Indique que la vitesse de 100 mm/sec n'est pas supportée pour l'impression en temps réel contrôlée par la touche RHYTHM.
- Solution: La vitesse d'impression en temps réel n'est supportée que jusqu'à 50 mm/sec. Modifiez la vitesse d'impression et réessayez.

5. Échec de l'enregistrement

- Cause: Cela apparaît lorsque l'enregistrement échoue pendant l'exécution de la touche AUTO.
- Solution: Si les données sont pleines dans le fichier, supprimez une certaine quantité. En se basant sur l'ECG de repos de 10 secondes, jusqu'à 500 fichiers peuvent être sauvegardés.

6. Échec de l'impression

- Cause: Cela apparaît si l'impression échoue lors de l'exécution de la touche AUTO.
- Solution: Vérifiez l'état du papier et réessayez. Appuyez sur la touche [COPY] pour imprimer à nouveau le même résultat.

7. Échec de l'envoi

- Cause: Cela apparaît lorsque la transmission au serveur échoue lors de l'exécution de la touche AUTO.

- Solution: Vérifiez l'état du réseau et réessayez. Vérifiez la liste des transmissions échouées et renvoyez-les.
 - 8. Échec de l'exportation
 - Cause: Cela apparaît lorsque l'exportation d'un fichier vers la mémoire USB échoue lors de l'exécution de la touche AUTO.
 - Solution: Vérifiez la mémoire USB et réessayez.
 - 9. Traitement annulé
 - Cause: Cela apparaît si vous annulez l'opération pendant l'exécution de la touche AUTO.
 - 10. Échec du démarrage de Shuma
 - Cause: Cela apparaît lorsqu'une erreur se produit dans le diagnostic automatique lors de l'exécution de la touche AUTO.
 - Solution: Vérifiez si les câbles du patient sont normaux et si le signal ECG est clair, puis réessayez.
 - 11. Le mode d'étude actuel ne prend pas en charge l'exportation des fichiers. [Format de fichier non pris en charge]
 - Cause: Cela apparaît lorsque le format du fichier à envoyer est défini comme un format non pris en charge.
 - Solution: L'ECG ne prend pas en charge l'ancien format. Modifiez-le pour un format pris en charge et réessayez.
-

- Liste de travail

1. La date de naissance n'est pas valide.
 - Cause: Cela apparaît lorsque la date de naissance du patient est saisie de manière invalide.
 - Solution: Entrez la date de naissance du patient au format correct.
2. Aucun résultat de recherche.
 - Cause: Cela apparaît lorsqu'il n'y a pas de données cibles à rechercher.
 - Solution: Entrez correctement les conditions de recherche.
3. Veuillez vérifier les informations de la modalité.
 - Cause: Cela apparaît lorsqu'il n'y a pas de liste correspondante pour la modalité de la liste de travail que vous avez demandée au serveur PACS en utilisant le bouton [Mettre à jour].
 - Solution: Assurez-vous que la modalité du serveur PACS et les paramètres de l'équipement sont les mêmes, puis réessayez.
4. Aucune liste de travail.
 - Cause: Cela apparaît lorsqu'il n'y a pas de liste de travail demandée au serveur PACS via le bouton [Mettre à jour].
 - Solution: Assurez-vous que la plage de dates dans la liste de travail et la date système sont correctes, puis réessayez.
5. Échec de la mise à jour de la liste de travail.
 - Cause: Cela apparaît lorsque la demande de liste de travail - lancée par le bouton Mettre à jour - au serveur PACS échoue.
 - Solution: Vérifiez l'état du réseau ou les paramètres du serveur de liste de travail, puis réessayez.
6. Échec de suppression des fichiers "COUNT"
 - Cause: Cela apparaît si les fichiers sélectionnés échouent à être supprimés.
 - Solution: Essayez à nouveau. Soyez prudent car les données supprimées ne peuvent pas être restaurées.
7. Annulé

- Cause: Cela apparaît si vous annulez l'opération en cours.
-

- Fichier

1. Veuillez modifier les paramètres de format d'exportation. [Liste des formats de fichiers non pris en charge]
 - Cause: Cela apparaît lorsque la liste de transmission comprend des fichiers dans un format non pris en charge.
 - Solution: Seuls les fichiers au format pris en charge peuvent être transférés. Modifiez le format non pris en charge pour un format pris en charge et réessayez. LTECG ne prend pas en charge l'ancien format.
2. Aucun résultat de recherche.
 - Cause: Cela apparaît lorsqu'il n'y a pas de données cibles à rechercher.
 - Solution: Entrez correctement les conditions de recherche.
3. Échec de l'impression
 - Cause: Cela apparaît si l'impression échoue.
 - Solution: Vérifiez l'état du papier et réessayez.
4. Échec de l'envoi
 - Cause: Cela apparaît si le transfert échoue.
 - Solution: Vérifiez l'état du réseau ou les paramètres du serveur de liste de travail et réessayez. Vérifiez la liste des transmissions échouées et réessayez.
5. Échec de l'exportation
 - Cause: Cela apparaît lorsque l'exportation d'un fichier vers la mémoire USB échoue.
 - Solution: Vérifiez la mémoire USB et réessayez.
6. Échec de l'importation
 - Cause: Cela apparaît si la copie des fichiers sauvegardés dans la mémoire USB vers l'équipement échoue.
 - Solution: Vérifiez la mémoire USB et réessayez.
7. Ce format de fichier ne peut pas être importé.
 - Cause: Cela apparaît lorsque l'un des fichiers stockés dans la mémoire USB ne peut pas être copié sur l'équipement.
 - Solution: Vérifiez le format des fichiers stockés dans la mémoire USB et réessayez.
8. Échec de suppression
 - Cause: Cela apparaît si les fichiers échouent à être supprimés.
 - Solution: Sélectionnez à nouveau les fichiers à supprimer et réessayez. Soyez prudent car les données supprimées ne peuvent pas être restaurées.
9. Étude non prise en charge
 - Cause: Cela apparaît lorsque l'aperçu du fichier n'est pas pris en charge.
 - Solution: Assurez-vous que le fichier est correctement sauvegardé.
10. Après avoir connecté le stockage, réessayez.
 - Cause: Cela apparaît lorsqu'une mémoire USB n'est pas branchée ou est défectueuse lors de l'exportation de fichiers vers celle-ci.
 - Solution: Vérifiez si la mémoire USB est intacte, branchez-la correctement et réessayez.
11. La vitesse de l'aperçu est fixée à "SPEED" et le gain de l'aperçu est fixé à "GAIN"
 - Cause: Informe que dans l'aperçu du diagnostic ECG à long terme, la vitesse et le gain sont affichés comme des valeurs fixes, indépendamment des paramètres.

- Solution: Les valeurs fixes ne sont visibles que dans l'aperçu à l'écran. L'impression est effectuée selon la valeur paramétrée.

12. La vitesse de l'aperçu est fixée à 25 mm/sec

- Cause: Informe que dans l'aperçu, la vitesse est fixée à 25 mm/sec indépendamment des paramètres.
 - Solution: Les valeurs fixes ne sont visibles que dans l'aperçu à l'écran. L'impression est effectuée selon la valeur paramétrée.
-

- Retry Queue

1. Veuillez modifier les paramètres de format d'exportation. [Liste des formats de fichiers non pris en charge]

- Cause: Apparaît lorsque la liste de transmission inclut des fichiers dans un format non pris en charge.
- Solution: Seuls les fichiers avec un format pris en charge peuvent être transférés. Modifiez le format non pris en charge pour un format pris en charge et essayez à nouveau. LTECG ne prend pas en charge les anciens formats.

2. Échec de l'envoi

- Cause: Apparaît lorsqu'une transmission de la Liste des transmissions échouées (Retry Queue) au serveur échoue.
- Solution: Vérifiez l'état du réseau ou les paramètres du serveur du worklist et essayez à nouveau.

3. Échec de la suppression

- Cause: Apparaît lorsqu'une tentative de suppression des données de la Liste des transmissions échouées (Retry Queue) échoue.
- Solution: Sélectionnez à nouveau les fichiers à supprimer et essayez à nouveau. Lorsqu'ils sont supprimés de la Liste de Retry Queue, ils sont supprimés uniquement de cette liste et non de la liste de fichiers qui gère les fichiers enregistrés.

4. Complet

- Cause: Apparaît lorsque l'opération est réussie.

5. Annulé

- Cause: Apparaît si vous annulez l'opération en cours.
-

- Configuration

1. Vous ne pouvez pas modifier la date et l'heure actuelles à une date et heure antérieures à "MIN TIME". Veuillez réessayer!

- Cause: Apparaît lors du changement de l'heure système lorsque l'heure saisie précède l'heure minimale.
- Solution: Entrez l'heure correctement.

2. Vous ne pouvez pas modifier la date et l'heure actuelles à une date et heure postérieures à "MAX TIME". Veuillez réessayer!

- Cause: Apparaît lors du changement de l'heure système lorsque l'heure saisie dépasse l'heure maximale.
- Solution: Entrez l'heure correctement.

3. Veuillez appuyer une fois sur chaque marque affichée à l'écran suivant. Cette boîte de message se fermera automatiquement après 5 secondes si vous n'arrivez pas à la fermer.

- Cause: Apparaît lors du démarrage de la calibration.
 - Solution: Touchez [Fermer] ou attendez 5 secondes pour qu'elle disparaisse automatiquement. Lorsque la fenêtre se ferme, appuyez sur le pointeur de calibration (X) avec le stylo de calibration en suivant les instructions.
4. Veuillez vérifier l'appareil wifi.
- Cause: Apparaît lorsque la carte LAN sans fil n'est pas détectée ou lorsque le réseau sans fil est mal configuré.
 - Solution: Vérifiez la carte LAN sans fil.
5. Veuillez réessayer plus tard
- Cause: Apparaît lorsqu'une erreur se produit lors de la récupération de la liste des points d'accès sur le réseau sans fil.
 - Solution: Vérifiez la carte LAN sans fil ou la configuration du réseau.
6. Insérez le mot de passe
- Cause: Apparaît lorsque vous n'entrez pas de mot de passe en essayant de vous connecter à un point d'accès nécessitant une authentification.
 - Solution: Entrez le mot de passe correct du point d'accès.
7. IP réseau invalide
- Cause: Apparaît lorsqu'une adresse IP est invalide.
 - Solution: Entrez une adresse IP correcte.
8. Masque de sous-réseau invalide
- Cause: Apparaît lorsqu'un masque de sous-réseau est invalide.
 - Solution: Entrez un masque de sous-réseau correct.
9. IP de passerelle invalide
- Cause: Apparaît lorsqu'une adresse IP de passerelle est invalide.
 - Solution: Entrez une adresse IP de passerelle correcte.
10. Ping annulé
- Cause: Apparaît dans les paramètres du serveur si vous avez annulé le test de connexion avec le serveur sur l'écran de configuration.
11. Échec du ping
- Cause: Apparaît lorsque le test de connexion avec le serveur échoue.
 - Solution: Vérifiez l'IP du serveur ou l'état du réseau et essayez à nouveau.
12. Ping réussi
- Cause: Apparaît lorsque le test de connexion avec le serveur est réussi.
13. IP du serveur invalide
- Cause: Apparaît lorsqu'une adresse IP du serveur est invalide.
 - Solution: Entrez une adresse IP correcte.
14. Réussi
- Cause: Apparaît lorsque le test de connexion avec le serveur PACS réussit.
15. Échoué
- Cause: Apparaît lorsque le test de connexion avec le serveur PACS échoue.
 - Solution: Vérifiez l'IP du serveur PACS ou l'état du réseau et essayez à nouveau.
16. IP de serveur de worklist PACS invalide
- Cause: Apparaît lorsqu'une adresse IP du serveur de worklist PACS est invalide.
 - Solution: Entrez une adresse IP correcte du serveur de worklist.
17. IP de serveur de stockage PACS invalide
- Cause: Apparaît lorsqu'une adresse IP du serveur de stockage PACS est invalide.

- Solution: Entrez une adresse IP correcte du serveur de stockage.
- 18. Vous avez un mot de passe incorrect. Veuillez entrer à nouveau.
 - Cause: Apparaît lorsqu'un mot de passe est incorrect dans un menu nécessitant une authentification.
 - Solution: Entrez le mot de passe correct.
- 19. Le mot de passe nouveau et la confirmation du mot de passe sont différents. Veuillez entrer à nouveau.
 - Cause: Apparaît lorsque les valeurs des champs du mot de passe et de la confirmation du mot de passe ne correspondent pas.
 - Solution: Entrez un nouveau mot de passe correctement.
- 20. Le mot de passe nouveau ou la confirmation du mot de passe est vide. Veuillez entrer à nouveau.
 - Cause: Apparaît lorsque l'un des champs de mot de passe ou de confirmation de mot de passe est vide.
 - Solution: Entrez un nouveau mot de passe correctement.
- 21. Le système a changé le mot de passe de l'utilisateur avec succès.
 - Cause: Indique que le mot de passe a été changé avec succès.
 - Solution: Sauvegardez bien le mot de passe changé.
- 22. Le système a été réinitialisé aux paramètres d'usine.
 - Cause: Apparaît lorsque tous les paramètres sont réinitialisés en mode par défaut d'usine. Indique que tous les paramètres ont été réinitialisés.
 - Solution: Prenez garde, car la configuration réinitialisée ne peut pas être restaurée.
- 23. Le système a effacé toutes les données.
 - Cause: Apparaît lorsque toutes les données sont supprimées de l'équipement. Indique que tous les fichiers ont été supprimés.
 - Solution: Prenez garde, car les fichiers réinitialisés ne peuvent pas être restaurés.
- 24. Aucun logiciel de mise à niveau trouvé.
 - Cause: Apparaît lorsque le logiciel de mise à niveau n'est pas trouvé dans la mémoire USB.
 - Solution: Sauvegardez le logiciel de mise à niveau dans la mémoire USB.
- 25. Aucun logiciel de License Writer trouvé.
 - Cause: Indique qu'il n'y a pas de logiciel enregistré de licence lors de l'enregistrement de la licence.
 - Solution: Sauvegardez le logiciel d'enregistrement de licence sur la mémoire USB.
- 26. "HH:HH:HH:HH:HH:HH"
 - Cause: Apparaît lorsque l'adresse MAC est invalide.
 - Solution: Entrez une adresse MAC valide.
- 27. Adresse MAC existante
 - Cause: Apparaît lorsque l'adresse MAC est dupliquée.
 - Solution: Entrez une adresse MAC valide.
- 28. Le système a écrit l'adresse MAC avec succès.
 - Cause: Indique que l'adresse MAC a été enregistrée.
 - Solution: Étant donné que l'adresse MAC ne peut pas être modifiée, vérifiez doublement la validité de l'adresse.

- Autres

1. Sauvegarde des données et extinction...

- Cause: Indique que l'équipement s'éteindra lorsque les données et les paramètres seront sauvegardés.
- Solution: Attendez un moment jusqu'à ce que l'alimentation s'éteigne.
- 2. L'heure a été réinitialisée. Veuillez vérifier la batterie au lithium.
 - Cause: Apparaît lorsque la batterie au lithium est déchargée. La date est affichée sur l'équipement comme 2000-01-01.
 - Solution: Veuillez contacter le service après-vente de Bionet pour échanger la batterie au lithium.
- 3. "USB" non reconnu
 - Cause: Apparaît lorsque la mémoire USB attachée n'est pas reconnue par l'équipement.
 - Solution: Assurez-vous que la mémoire USB est intacte. Cet équipement ne prend en charge que le format de fichier FAT32.
- 4. Exception survenue.
 - Cause: Apparaît lorsqu'une erreur de montage se produit sur la mémoire USB attachée ou lorsque le démontage échoue.
 - Solution: Assurez-vous que la mémoire USB est intacte.
- 5. Appareils non pris en charge
 - Cause: Apparaît lorsqu'un périphérique USB non pris en charge est branché.
 - Solution: Assurez-vous que la mémoire USB est intacte.
- 6. Vérifiez le périphérique
 - Cause: Apparaît lorsqu'il y a un problème avec la mémoire USB attachée.
 - Solution: Assurez-vous que la mémoire USB est intacte.
- 7. Complet
 - Cause: Apparaît lorsque l'opération est réussie.
- 8. Annulé
 - Cause: Apparaît si vous annulez l'opération en cours.
- 9. Batterie faible. Veuillez connecter à une source d'alimentation externe
 - Cause: Apparaît lorsque la batterie est déchargée.
 - Solution: Connectez-le à une source d'alimentation jusqu'à ce qu'il soit complètement chargé.

Veuillez contacter le centre A/S de Bionet si le problème n'a pas été résolu avec la solution ci-dessus.

8.4. Déclaration du fabricant

Compatibilité électromagnétique - Guide et déclaration du fabricant

- Guide et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques:
 - Le Cardio Q50/Cardio Q70 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Cardio Q50/Cardio Q70 doit s'assurer qu'il est utilisé dans cet environnement.
 - Test d'émissions: Tension de perturbation du terminal principal CISPR 11
 - Conformité: Groupe 1 Classe A
 - Environnement électromagnétique - conseils: Les caractéristiques d'ÉMISSIONS du Cardio Q70 le rendent adapté à une utilisation dans des zones industrielles et des hôpitaux (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la classe CISPR 11 B est normalement requise), cet équipement pourrait ne pas offrir une protection adéquate aux services de communication radio-fréquences. L'utilisateur pourrait avoir

besoin de prendre des mesures d'atténuation, telles que déplacer ou réorienter l'équipement.

- Test d'émissions: Perturbation rayonnée CISPR 11
 - Conformité: Groupe 1 Classe A
 - Environnement électromagnétique - conseils: Les caractéristiques d'ÉMISSIONS du Cardio Q70 le rendent adapté à une utilisation dans des zones industrielles et des hôpitaux (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la classe CISPR 11 B est normalement requise), cet équipement pourrait ne pas offrir une protection adéquate aux services de communication radio-fréquences. L'utilisateur pourrait avoir besoin de prendre des mesures d'atténuation, telles que déplacer ou réorienter l'équipement.
- Test d'émissions: Harmoniques IEC 61000-3-2
 - Conformité: Classe A
 - Environnement électromagnétique - conseils: Le Cardio Q70 est adapté à une utilisation dans tous les établissements autres que domestiques, et peut être utilisé dans des établissements domestiques et ceux directement connectés au réseau public de distribution à basse tension alimentant les bâtiments utilisés à des fins domestiques, à condition que l'avertissement suivant soit respecté: Avertissement: Cet équipement/système est destiné à être utilisé uniquement par des professionnels de la santé. Cet équipement/système peut provoquer des interférences radio ou perturber le fonctionnement d'équipements voisins. Il peut être nécessaire de prendre des mesures d'atténuation, telles que réorienter ou déplacer le Cardio Q70 ou protéger l'emplacement
- Test d'émissions: Fluctuations de tension/Flicker IEC 61000-3-3
 - Conformité: Conforme
 - Environnement électromagnétique - conseils: Le Cardio Q70 est adapté à une utilisation dans tous les établissements autres que domestiques, et peut être utilisé dans des établissements domestiques et ceux directement connectés au réseau public de distribution à basse tension alimentant les bâtiments utilisés à des fins domestiques, à condition que l'avertissement suivant soit respecté: Avertissement: Cet équipement/système est destiné à être utilisé uniquement par des professionnels de la santé. Cet équipement/système peut provoquer des interférences radio ou perturber le fonctionnement d'équipements voisins. Il peut être nécessaire de prendre des mesures d'atténuation, telles que réorienter ou déplacer le Cardio Q70 ou protéger l'emplacement

8.5. Guide et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique :

- Le Cardio Q50/Cardio Q70 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Cardio Q50/Cardio Q70 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.
- Test d'IMMUNITÉ : Immunité aux décharges électrostatiques (ESD) IEC 61000-4-2
 - Niveau de test IEC 60601 :
 - ± 8 kV/Contact
 - $\pm 2, \pm 4, \pm 8, \pm 15$ kV/Air
 - Niveau de conformité :
 - ± 8 kV/Contact
 - $\pm 2, \pm 4, \pm 8, \pm 15$ kV/Air

- Environnement électromagnétique - directive : Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
- Test d'IMMUNITÉ : Immunité aux champs électromagnétiques RF radiés IEC 61000-4-3
 - Niveau de test IEC 60601 : 3 V/m, 80 MHz - 2,7 GHz, 80 % AM à 1 kHz
 - Niveau de conformité : 3 V/m, 80 MHz - 2,7 GHz, 80 % AM à 1 kHz
 - Environnement électromagnétique - directive : Le Cardio Q70 est adapté à une utilisation dans un environnement de soins de santé professionnel. L'équipement de communication RF doit être utilisé à au moins 30 cm de toute partie du Cardio Q70, y compris les câbles spécifiés par Bionet.
- Test d'IMMUNITÉ : Immunité aux champs de proximité des équipements de communication sans fil RF IEC 61000-4-3
 - Niveau de test IEC 60601 :
 - 28 V/m Max
 - 385-5785 MHz conformément au tableau 9 de la norme IEC 60601-1-2
 - Niveau de conformité :
 - 28 V/m Max
 - 385-5785 MHz conformément au tableau 9 de la norme IEC 60601-1-2
 - Environnement électromagnétique - directive : Le Cardio Q70 est adapté à une utilisation dans un environnement de soins de santé professionnel. L'équipement de communication RF doit être utilisé à au moins 30 cm de toute partie du Cardio Q70, y compris les câbles spécifiés par Bionet.
- Test d'IMMUNITÉ : Immunité aux transitoires rapides électriques/bursts IEC 61000-4-4
 - Niveau de test IEC 60601 : ± 2 kV, fréquence de répétition de 100 kHz
 - Niveau de conformité : ± 2 kV, fréquence de répétition de 100 kHz
 - Environnement électromagnétique - directive : La qualité de l'alimentation fournie doit être adaptée à un site d'affaires général ou à un environnement hospitalier.
- Test d'IMMUNITÉ : Surtension IEC 61000-4-5
 - Niveau de test IEC 60601 :
 - Ligne à ligne : $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
 - Ligne à terre : $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV
 - Niveau de conformité :
 - Ligne à ligne : $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
 - Ligne à terre : $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV
 - Environnement électromagnétique - directive : La qualité de l'alimentation fournie doit être adaptée à un site d'affaires général ou à un environnement hospitalier.
- Test d'IMMUNITÉ : Immunité aux perturbations conductrices induites par des champs RF IEC 61000-4-6
 - Niveau de test IEC 60601 :
 - 3 V, 0,15 MHz - 80 MHz
 - 6 V dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz
 - 80 % AM à 1 kHz
 - Niveau de conformité :
 - 3 V, 0,15 MHz - 80 MHz
 - 6 V dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz
 - 80 % AM à 1 kHz
 - Environnement électromagnétique - directive : La force du champ RF dans la gamme de fréquences supérieure à 150 kHz ~ 80 MHz, la force du champ RF est inférieure à 3 V
- Test d'IMMUNITÉ : Immunité aux champs magnétiques à fréquence de puissance IEC 61000-4-8

- Niveau de test IEC 60601 : 30 A/m, 50 & 60 Hz
- Niveau de conformité : 30 A/m, 50 & 60 Hz
- Environnement électromagnétique - directive : Les champs magnétiques à fréquence de puissance doivent être à des niveaux caractéristiques d'un endroit typique dans un environnement domestique, résidentiel ou de soins à domicile.
- Test d'IMMUNITÉ : Chutes de tension IEC 61000-4-11*
 - Niveau de test IEC 60601 :
 - 0 % UT : 0,5 cycle à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°
 - 0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 30 cycles monophasé : à 0°
 - Niveau de conformité :
 - 0 % UT : 0,5 cycle à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°
 - 0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 30 cycles monophasé : à 0°
 - Environnement électromagnétique - directive : La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement résidentiel ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du Cardio Q70 nécessite une opération continue pendant les interruptions de l'alimentation secteur, il est recommandé que le Cardio Q70 soit alimenté par une alimentation sans interruption ou qu'une batterie soit utilisée avec la source d'alimentation du système.
- Test d'IMMUNITÉ : Interrupteurs courts IEC 61000-4-11*
 - Niveau de test IEC 60601 : 0 % UT ; 250/300 cycles
 - Niveau de conformité : 0 % UT ; 250/300 cycles
 - Environnement électromagnétique - directive : La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement résidentiel ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du Cardio Q70 nécessite une opération continue pendant les interruptions de l'alimentation secteur, il est recommandé que le Cardio Q70 soit alimenté par une alimentation sans interruption ou qu'une batterie soit utilisée avec la source d'alimentation du système.
- Test d'IMMUNITÉ : Champs radiés à proximité immédiate IEC 61000-4-39
 - Niveau de test IEC 60601 : 65 A/m Max, 30 kHz - 13,56 MHz conformément au tableau 11 de la norme IEC 60601-1-2
 - Niveau de conformité : 65 A/m Max, 30 kHz - 13,56 MHz conformément au tableau 11 de la norme IEC 60601-1-2
 - Environnement électromagnétique - directive : Le Cardio Q70 est adapté à une utilisation dans un environnement de soins de santé professionnel. Les dispositifs de communication à fréquence radio (RF, RFID) portables peuvent interférer avec l'appareil électrique médical. Par conséquent, il est déconseillé d'utiliser un téléphone mobile dans un cabinet médical ou un environnement hospitalier.

Note : UT est la tension alternative de l'alimentation avant l'utilisation du niveau de test

9. Spécifications du produit

- ECG
 - Fils ECG : ECG 12 canaux simultanés et acquisition
 - Canaux d'enregistrement : 3CH+3RHY, 3CH+1RHY, 6CH+1RHY, 12CH, 6CH+ST map, 1CH+3, Rapport Cabrera 1CH Long Time (1min, 3min, 5min, 10min, 20min, 30min) et Rapport des battements spéciaux (Texte, Guide, Vecteur, ST map)

- Gain : 2.5, 5, 10, 20, Auto (I~aVF: 10, V1~V6: 5) mm/mV
 - Vitesse d'impression : 5, 12.5, 25, 50, 100 mm/sec
 - Taux d'échantillonnage : Taux d'échantillonnage d'analyse - 500Hz, Taux d'échantillonnage numérique - 8 000Hz
 - Filtres : AC (50/60 Hz, -20dB ou mieux), Muscle (25~35Hz, -3dB ou mieux), Bionet Baseline Drift (0.05Hz, 0.1Hz, 0.2Hz, -3dB ou mieux), Filtre Passe-bas (off, 40Hz, 100Hz, 150Hz)
 - Données patient : ID, Nom, Date de naissance, Âge, Sexe, Taille, Poids, Race, Tabagisme, Département, Numéro de chambre, Description de l'étude, Numéro d'accès, Médecin référent
 - Mesure de base et interprétation : Fréquence cardiaque (30~300bpm, ± 3 bpm), PR/RR Int, Durée du QRS, QT/QTc Int, Axe P-R-T, Amp SV1/RV5/R+S, Algorithme d'analyse ECG Bionet, Algorithme d'analyse ECG de l'Université de Glasgow
 - Électrique :
 - Bruit interne : 20uV(p-p)max
 - Impédance d'entrée : $\geq 50M\Omega$
 - Plage de tension d'entrée : ± 5 mV
 - CMRR : > 105 dB
 - Tension de décalage DC : $\geq \pm 400$ mV
 - Courant de fuite du patient : < 10 uA
 - Réponse en fréquence : 0.05~200 avec -3dB
 - Protégé contre la défibrillation et ESU
 - Contrôle de la qualité du signal : Détection de pulsations de pacemaker, Détection de défaut de fil, Détection de saturation du signal
-

- Spiro

- Valeurs mesurées :
 - FVC : FVC, FEV1, FEV1/FVC, FEF 0.2-1.2L, FEF 25-75%, FEF 75-85%, PEF, FEF 25%, FEF 50%, FEF 75%, FIVC, FEV6, PEFT, FET 100%, Code d'erreur, Volume d'extrapolation
 - COPD : FEV1, FEV6, FEV1/FEV6, LFI, Classification du COPD
 - SVC : SVC, TV, ERV, IRV, EC
 - MVV : MVV, FB, TV
 - Présentation : Boucle débit-volume, Graphique volume-temps, Tableau des valeurs mesurées
 - Plage de mesure :
 - Débit : 0 à ± 14 L/s
 - Volume : 0 à ± 12 L
 - Méthode de mesure : Méthode de pression différentielle
 - Équation de prédiction : Morris-Polgar, Knudson-ITS, ECCS-Quanjer, Corée CJK, Pereira, GLI-2012
 - Taux d'échantillonnage : 200 échantillons/sec
 - Impédance de débit : $< 0,2$ mbar s/L à 12 L/s
 - Précision de mesure : Conforme à ISO 26782, ISO 23747
-

- Commun

- Stockage des données : Mémoire interne pour 500 données : Mémoire intégrée
- Affichage : Écran TFT couleur large 10.1"(8") (1024 x 600), Aperçu ECG 12 canaux
- Interface utilisateur : Écran tactile (alphanumérique et symboles disponibles), touches de fonction, clavier (option)

- Résolution de l'imprimante : Tête d'impression thermique, Papier en Z plié
 - Papier de rapport :
 - A4 : 210mm(8.3") x 300mm(11.8")
 - Lettre : 215mm(8.5") x 280mm(11")
 - Taille du papier :
 - A4 : 210mm x 150mm (demi A4)
 - Lettre : 215mm x 140mm (demi Lettre)
 - Résolution :
 - Verticale : 8dot/mm
 - Horizontale : 16dot/mm (pas de 0.125mm)
- Alimentation secteur :
 - Entrée : 100~240 VAC, 50/60Hz, 1.5~0.75A
 - Sortie : 15 VDC, 4.2 A
- Type de batterie : Lithium-ion rechargeable et remplaçable, 10.8V, 6500mA
- Capacité de la batterie : 10 heures d'utilisation normale ou imprimer 350 ECG (format 12 canaux à 25mm/s et 10mm/mV) ou pages Spiro. Recharge de la batterie à pleine capacité en 3 heures (le dispositif est éteint).
- Communication : LAN, WIFI (option), clé USB, lecteur de codes-barres USB
- Conformité aux normes de sécurité :
 - Classe I, Parties appliquées Type CF : Électrodes ECG
 - Parties appliquées Type B : Poignée du spiromètre
- Environnement :
 - Opération :
 - Température ambiante : 10 à 40°C
 - Humidité relative : 30 à 85%
 - Pression atmosphérique : 700 à 1060hPa
 - Stockage/Expédition :
 - Température ambiante : -20 à 60°C
 - Humidité relative : 10 à 95%
 - Pression atmosphérique : 500 à 1060hPa
- Dimensions :
 - Corps principal :
 - 286(W) x 350(D) x 140(H) mm (Cardio Q50)
 - 286(W) x 350(D) x 144(H) mm (Cardio Q70)
 - Environ 4.5kg (max)
 - Poignée Spiro :
 - 48(W) x 39(D) x 201(H) mm
 - Environ 250g
- Accessoire standard : Câble patient (1EA), Électrodes de membre (1SET), Électrodes thoraciques (1SET), Papier d'enregistrement ECG (1EA), Cordon d'alimentation AC (1EA), Gel ECG (1EA), Manuel d'utilisation (1EA), Guide de diagnostic ECG (1EA)
- Options : Batterie - Remplaçable et rechargeable (1EA), Poignée Spiro (1EA), Guide de diagnostic (1EA), Embout jetable (2EA), Clip nasal (1EA), Adaptateur d'embout (1EA), Support de poignée (1EA), Embout jetable 1 boîte (100EA), Filtre PFT (20EA), Seringue de calibration [3L] (1EA), Connecteur Spiro (1EA)

- Spécifications supplémentaires

- Fonction sans fil (Archer T2U AC600) :

- Standard sans fil : IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
 - Fréquence : 5 GHz, 2.4 GHz
 - Vitesse du signal (5 GHz) :
 - 11ac : Jusqu'à 433Mbps (Dynamique)
 - 11n : Jusqu'à 150Mbps (Dynamique)
 - 11a : Jusqu'à 54Mbps (Dynamique)
 - Vitesse du signal (2.4 GHz) :
 - 11n : Jusqu'à 150Mbps (Dynamique)
 - 11g : Jusqu'à 54Mbps (Dynamique)
 - 11b : Jusqu'à 11Mbps (Dynamique)
 - Sensibilité de réception (5 GHz) :
 - 11a 6Mbps : -94dBm
 - 11a 54Mbps : -78dBm
 - 11n HT20 MCS0 : -94dBm
 - 11n HT20 MCS7 : -77dBm
 - 11n HT40 MCS0 : -92dBm
 - 11n HT40 MCS7 : -74dBm
 - 11ac VHT80 MCS0 : -89dBm
 - 11ac VHT80 MCS9 : -64dBm
 - Sensibilité de réception (2.4 GHz)
 - 11b 1Mbps : -99dBm
 - 11b 11Mbps : -91dBm
 - 11g 6Mbps : -94dBm
 - 11g 54Mbps : -77dBm
 - 11n HT20 MCS0 : -95dBm
 - 11n HT20 MCS7 : -76dBm
 - 11n HT40 MCS0 : -92dBm
 - 11n HT40 MCS7 : -73dBm
 - Puissance de transmission : <20dBm (EIRP)
 - Mode sans fil : Mode Ad-Hoc / Mode infrastructure
 - Sécurité sans fil : WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK
 - Technologie de modulation : DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM

Warning



- Ne touchez pas les câbles patients ou l'équipement lors de l'utilisation d'un défibrillateur ventriculaire.
- Lors de la connexion des électrodes ou des câbles patients, ne permettez pas aux connecteurs de toucher des parties conductrices ou la terre. En particulier, lorsque vous fixez les électrodes sur le corps du patient, assurez-vous qu'elles ne touchent pas de parties conductrices ou la terre.
- Ne pas utiliser les câbles patients ECG fournis pour mesurer la respiration. Ils doivent être utilisés uniquement pour la mesure ECG.

Caution



- Pour l'électrode, utilisez le même produit que celui fourni ou un produit avec une biocompatibilité certifiée par des normes internationales.
 - Le Cardio Q50/Cardio Q70 doit être utilisé en présence d'un professionnel de santé lorsqu'il est utilisé pour des patients ayant subi une chirurgie de dispositif d'assistance cardiaque.
-