



**PHILIPS**

Electrocardiographie  
PageWriter TC70/TC50

Version A.07

Français

# Manuel d'utilisation



# Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50

Instructions d'utilisation

Version A.07

Révision D  
Juin 2019

## Avertissement

Réf. 453564280621

Juin 2019

Révision D, s'applique à la version logicielle A.07.07 et ultérieure.

## Historique des révisions

Révision A, juillet 2011

Révision B, juillet 2016

Révision C, mai 2017

Philips Medical Systems ne saurait être tenu pour responsable des erreurs contenues dans ce document ni des dommages directs ou indirects consécutifs à la fourniture, aux performances ou à l'utilisation de ce document.

©2019 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés.

## Avis de propriété

Ce document ainsi que son contenu sont des informations confidentielles qui sont et restent la propriété de Philips Medical Systems ("Philips") : ils ne peuvent être reproduits, copiés (même partiellement), adaptés, modifiés, divulgués à des tiers ni diffusés sans l'accord préalable écrit de Philips.

L'utilisation de ce document et des informations qu'il contient est strictement réservée au personnel de Philips ainsi qu'aux clients de Philips détenteurs d'une licence en vigueur, valablement délivrée par Philips, autorisant le personnel du client habilité par ce dernier à l'utiliser sur l'équipement installé sur le site du client référencé par Philips.

L'utilisation de ce document par des personnes non autorisées est strictement interdite. Toute infraction à ces conditions d'utilisation doit être immédiatement communiquée à Philips. Ce document doit être retourné à Philips dès lors que l'utilisateur n'est plus titulaire de la licence l'autorisant à l'utiliser et, dans tous autres cas, sur simple demande écrite de Philips.

Philips Medical Systems  
3000 Minuteman Road  
Andover, MA 01810-1099 Etats-Unis  
(978) 687-1501

## Garantie

Philips Medical Systems se réserve le droit d'apporter des modifications à ce *Instructions d'utilisation* et au produit qu'il décrit. Les caractéristiques de ce produit sont sujettes à modification sans préavis.

Philips Medical Systems n'accorde aucune garantie de quelque nature que ce soit quant à ce produit et notamment, sans qu'il s'agisse là d'une énumération limitative, aucune garantie implicite quant à sa qualité commerciale et à son adéquation à un usage particulier.

## Responsabilité du fabricant

La société Philips Medical Systems ne se considère elle-même responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité ou les performances du produit que si les conditions ci-dessous sont réunies :

- L'assemblage, les extensions, les réglages, les modifications et réparations ont été effectués par des personnes autorisées par Philips Medical Systems.
- L'installation électrique du local ou du véhicule dans lequel le système est

utilisé est conforme aux normes de sécurité électrique CEI ou aux réglementations nationales en vigueur.

- L'instrument est utilisé conformément aux instructions d'utilisation présentées dans ce manuel.

## **Responsabilité du client**

L'utilisateur de ce produit est chargé d'assurer la mise en place d'un programme de maintenance adapté. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dysfonctionnements et des accidents.

## **Instructions d'utilisation**

Ce produit Philips doit impérativement être utilisé conformément aux procédures de sécurité et aux instructions de fonctionnement mentionnées dans le présent *Instructions d'utilisation*, pour le ou les usages pour lesquels il a été conçu. L'installation, l'utilisation et le fonctionnement de ce produit sont soumis aux prescriptions et dispositions de la réglementation en vigueur dans le pays où le produit est utilisé.

Les utilisateurs doivent installer et utiliser le produit exclusivement en conformité avec ces prescriptions et dispositions.

L'utilisation à des fins différentes de celles originellement prévues et expressément spécifiées par le fabricant, ou l'utilisation incorrecte de ce produit, peut dégager le fabricant (ou son représentant) de tout ou partie de ses responsabilités en cas de blessure ou dommage résultant de ce non-respect.

## **Formation**

Les utilisateurs doivent suivre une formation clinique appropriée afin d'utiliser l'appareil de façon sûre et efficace, avant d'essayer de le faire fonctionner comme indiqué dans le présent *Instructions d'utilisation*.

Les exigences en matière de formation varient d'un pays à l'autre. Les utilisateurs doivent s'assurer de recevoir une formation clinique conforme aux réglementations en vigueur dans leur pays.

Pour plus d'informations sur les formations existantes sur l'utilisation de cet appareil, veuillez contacter votre ingénieur commercial Philips.

## **Marques déposées**

Les noms de produit et de société mentionnés dans le présent document peuvent être des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.



# Table des matières

## A propos du Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50

Présentation du Manuel d'utilisation .....	i
Obtenir un exemplaire papier du Manuel d'utilisation .....	ii
Utilisation du site Philips InCenter .....	ii
A propos des versions d'Adobe Acrobat .....	iv
Informations réglementaires .....	v
Directive européenne sur les dispositifs à usage médical .....	v
Nomenclature GMDN (Global Medical Device Nomenclature) .....	v
Représentant autorisé pour l'U.E. ....	v
Garant australien .....	v
Conformité aux normes .....	vi
Directive 2014/53/UE .....	vi
Informations sur la sécurité .....	vii
Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'électrocardiographe ou sur le module d'interface patient .....	vii
Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'emballage de l'électrocardiographe .....	x
Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'adaptateur secteur de l'électrocardiographe PageWriter TC70 .....	xi
Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur le chariot de l'électrocardiographe TC70 .....	xii
Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur le chariot de l'électrocardiographe TC50 .....	xiv
Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur la batterie de l'électrocardiographe .....	xv
Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'emballage de l'adaptateur ou de l'électrode à usage unique .....	xvii
Mises en garde relatives à l'électrocardiographe PageWriter TC .....	xviii
Avertissements relatifs à l'électrocardiographe PageWriter TC .....	xix
Informations importantes concernant la sécurité et le patient .....	xx
Accessoires et fournitures .....	xx
Adaptateur secteur et cordon d'alimentation secteur .....	xxii
Port de signal de sortie ECG analogique .....	xxiii
Parties appliquées .....	xxiv
Batteries .....	xxiv
Fonctionnement sur une batterie de l'électrocardiographe PageWriter TC50 .....	xxvi
Biocompatibilité .....	xxvi
Chariot .....	xxvi
Défibrillation .....	xxvii
Précision de l'affichage .....	xxvii
Interprétation des ECG .....	xxvii
Electrodes .....	xxviii

Utilisation générale de l'électrocardiographe .....	xxviii
Fils d'électrodes .....	xxxix
Ecran d'affichage principal des courbes .....	xxxix
Stimulateur cardiaque .....	xxxix
Câble de données patient .....	xxxix
Module d'interface patient .....	xxxix
Imprimante .....	xxxix
Entretien de l'électrocardiographe .....	xxxix
Logiciel .....	xxxix
Formation .....	xxxix
Ecran tactile .....	xxxix
Clé USB .....	xxxix
Electrocardiographe PageWriter TC .....	xxxix
Indications d'utilisation .....	xxxix
Performances essentielles .....	xxxix
Principe de fonctionnement .....	xxxix
Population de patients concernés .....	xxxix
Algorithme ECG Philips .....	xxxix
Indications d'utilisation .....	xxxix

## 1. Opérations de base

Kit d'instructions de l'électrocardiographe PageWriter TC .....	1-2
Présentation du kit d'instructions .....	1-2
Informations sur le format d'ECG XML Philips .....	1-5
Composants de l'électrocardiographe PageWriter TC50 .....	1-6
Composants de l'électrocardiographe PageWriter TC70 .....	1-8
Assemblage du chariot de l'électrocardiographe TC50 .....	1-11
Assemblage du chariot de l'électrocardiographe PageWriter TC70 .....	1-16
Utilisation des dispositifs de positionnement des roues et du frein du chariot ..	1-21
Module d'interface patient .....	1-22
Câbles de données patient et modules d'interface patient de Classe A et de Classe B .....	1-22
Connexion du câble de données patient au module et à l'électrocardiographe .....	1-24
Remarque spéciale concernant le module d'interface patient .....	1-26
Touche ECG du module d'interface patient .....	1-27
Configuration du module d'interface patient 16 dérivation .....	1-28
Utilisation des batteries .....	1-32
Installation des batteries .....	1-33
Charge des batteries .....	1-35
Calibration des batteries .....	1-35
Indicateur du niveau de charge .....	1-36
Messages d'état de la batterie .....	1-38
Utilisation de la connexion sans fil .....	1-41
Utilisation du lecteur de codes-barres .....	1-42



Utilisation de l'écran tactile de l'électrocardiographe .....	1-44
Présentation de l'écran tactile .....	1-44
Barre d'état .....	1-48
Utilisation des données simulées .....	1-52

## 2. Configuration des réglages cliniques par défaut

Configuration de l'option sans fil .....	2-1
Accès par mot de passe .....	2-1
Conseils pour créer des mots de passe sécurisés .....	2-2
Configuration avec un système de gestion Philips IntelliSpace ECG .....	2-2
Configuration avec un autre système de gestion des ECG .....	2-2
Configuration DICOM .....	2-3
Sauvegarde des réglages de configuration personnalisés .....	2-3
Restauration des réglages de configuration personnalisés .....	2-4
Configuration de plusieurs électrocardiographes .....	2-5
Philips Device Management Dashboard .....	2-6
Ouverture des écrans de configuration .....	2-7
Utilisation de l'aide en ligne .....	2-10
Configuration des réglages des examens sur 12 dérivations et 16 dérivations ...	2-11
Configuration de l'authentification de l'utilisateur .....	2-13
Configuration du chiffrement du stockage .....	2-13
Mise en garde relatives au chiffrement du stockage .....	2-14
Configuration des caractères limités .....	2-15
Configuration des rapports d'ECG vectoriel .....	2-16
Configuration du processus de travail sans papier .....	2-18
Configuration des champs d'informations patient .....	2-19
Configuration de l'ID patient en lecture seule .....	2-21
Configuration d'une valeur d'ID opérateur par défaut .....	2-21
Configuration des champs d'impression de la liste Archive .....	2-22
Configuration des options d'alimentation .....	2-23
Activation et désactivation du mode Simulation .....	2-25

## 3. Session patient

Introduction .....	3-1
Préparation du patient .....	3-5
Dialogue avec le patient .....	3-5
Préparation de la peau .....	3-6
Positionnement des électrodes .....	3-7
Positionnement d'électrodes à usage unique .....	3-15
Positionnement des électrodes ventouses Welsh et des électrodes de membre à pince .....	3-16

Branchement des fils d'électrodes .....	3-19
Utilisation de la touche Marche/Veille .....	3-19
Connexion avec l'authentification utilisateur .....	3-22
Saisie des informations patient .....	3-24
Informations patient obligatoires .....	3-25
Navigation dans l'écran ID .....	3-25
One Scan .....	3-25
Saisie des informations patient à l'aide du clavier .....	3-27
Saisie des informations patient à l'aide du lecteur de code-barres .....	3-27
Sélection d'un dossier dans la liste de travail .....	3-28
Recherche des examens ou mises à jour AST .....	3-29
Modification des informations patient .....	3-31
Vérification de la qualité du signal .....	3-31
Courbes avec codage couleur .....	3-32
Schéma des dérivations .....	3-33
En cas de problème .....	3-34
Identification des problèmes d'ECG .....	3-38
ECG urgents (PRIORITAIRES) .....	3-39
Ecran d'ECG principal .....	3-40
Modification du format des dérivations sur l'écran d'ECG principal .....	3-40
Enregistrement d'un ECG en mode Auto .....	3-43
Utilisation de l'écran Aperçu .....	3-43
Utilisation de la fonction Dern. ECG sur l'écran Aperçu .....	3-47
Affichage de marqueurs d'événements sur l'écran Aperçu .....	3-47
Valeurs critiques sur l'écran Aperçu .....	3-48
Acquisition d'un ECG de rythme .....	3-49
Remarque concernant le filtre d'artefact .....	3-51
Acquisition d'un ECG intégral .....	3-53
Avertissement de marqueur d'événement .....	3-54
Enregistrement d'événements à partir de l'écran principal ou de l'écran Rythme .....	3-54
Revue des événements sur l'écran Intégral .....	3-55
Revue des événements précédents .....	3-58
Utilisation de la fonction ECG progr. ....	3-59
Transfert des ECG de l'archive .....	3-60
Nouveau transfert automatique des ECG .....	3-62
Téléchargement des ECG depuis IntelliSpace ECG .....	3-62

#### 4. Lecture du rapport ECG imprimé

Eléments du rapport .....	4-1
Enoncés diagnostiques, critères d'énoncés et gravité de l'ECG .....	4-4
Gravité de l'ECG .....	4-5
valeurs critiques .....	4-5

Présentation de l'énoncé de tachycardie extrême .....	4-6
Mesures de base .....	4-7
Correction de l'intervalle QT en fonction de la fréquence cardiaque .....	4-7
Informations cliniques du patient .....	4-10
Données d'identification patient .....	4-11
Informations relatives à l'établissement médical .....	4-13
Informations cliniques configurables .....	4-14
Informations relatives à l'examen ECG .....	4-15
Informations sur le médecin .....	4-16
Informations sur le rapport ECG .....	4-16
Informations de calibration .....	4-17
Séparateur temporel .....	4-19
Réglages de la détection des impulsions de stimulation .....	4-20
Numéro de version de l'algorithme .....	4-22
Réglages de filtre .....	4-23
Filtre d'artefacts .....	4-24
Filtre secteur .....	4-25
Filtres de réponse en fréquence .....	4-25
Filtre de dérive de la ligne de base .....	4-26
Réglages de vitesse et de sensibilité .....	4-27
Numéro d'identification de l'appareil .....	4-28
Indicateurs de qualité du signal .....	4-28
Exemples de rapport ECG 12 dérivations .....	4-29
Exemples de rapport ECG 15 et 16 dérivations .....	4-33
Exemples de rapport ECG 18 dérivations .....	4-36
Rapports ST Map .....	4-39
Rapports ST Map 12 dérivations .....	4-39
Rapports ST Map Dériv. étendues .....	4-41
Rapport de rythme .....	4-42
Rapport ECG intégral sur 1 minute .....	4-44
Rapport de mesures étendues .....	4-45

## 5. Nettoyage et entretien de l'électrocardiographe

Nettoyage de l'électrocardiographe et du module d'interface patient .....	5-3
Solutions de nettoyage recommandées .....	5-4
Nettoyage du câble patient .....	5-5
Solutions de nettoyage recommandées .....	5-5
Nettoyage des électrodes réutilisables .....	5-6
Nettoyage de l'adaptateur pour électrodes .....	5-8
Nettoyage de la tête d'impression .....	5-8
Papier pour imprimante .....	5-9
Entretien et maintenance des batteries .....	5-11

Affichage des informations relatives à la batterie .....	5-12
Remplacement des batteries .....	5-14
Calibration de la batterie .....	5-15
Test du module d'interface patient .....	5-17
Test ping .....	5-18
Test des performances des fils d'électrode .....	5-19
Rappel du test des performances des fils d'électrodes .....	5-20
Mise au rebut de l'électrocardiographe et des accessoires .....	5-20
Entretien de l'écran tactile .....	5-20
Calibration de l'écran tactile .....	5-20
Nettoyage de l'écran tactile .....	5-21
Réglage de la date et l'heure .....	5-21
Remplacement du fusible de l'électrocardiographe TC50 .....	5-23

## A. Suppression d'énoncés diagnostiques limites

Suppression des énoncés de faible certitude .....	A-2
Suppression de tous les énoncés limites .....	A-4

## B. Énoncés de valeurs critiques

Énoncés de valeurs critiques d'infarctus aigu du myocarde .....	B-2
Énoncés de valeurs critiques de tachycardie .....	B-4
Énoncés de valeurs critiques de bloc cardiaque complet .....	B-5
Énoncés de valeurs critiques d'ischémie aiguë .....	B-5

## C. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques .....	C-1
Acquisition d'ECG avec l'électrocardiographe PageWriter TC70 .....	C-1
Acquisition d'ECG avec l'électrocardiographe PageWriter TC50 .....	C-1
Clavier pour PageWriter TC70 .....	C-2
Clavier pour PageWriter TC50 .....	C-2
Écran tactile du PageWriter TC70 .....	C-2
Écran tactile du PageWriter TC50 .....	C-2
Module d'interface patient .....	C-2
Acquisition des signaux du module d'interface patient .....	C-2
Acquisition/traitement du signal .....	C-3
Réponse en fréquence (Auto) .....	C-3
Réponse en fréquence (rythme) .....	C-3
Amplitude ou valeur minimale du signal physiologique patient .....	C-3
Filtres .....	C-3
Imprimante .....	C-4
Formats des rapports .....	C-4

Fonctionnement de la batterie .....	C-5
Connexion réseau .....	C-6
Lecteur de codes-barres (en option) .....	C-7
Stockage des ECG .....	C-7
Demandes et AST .....	C-7
Formats des fichiers ECG .....	C-7
Alimentation et environnement .....	C-7
Conditions environnementales de fonctionnement de l'électrocardiographe .....	C-8
Conditions environnementales de transport/stockage de l'électrocardiographe .....	C-8
Dimensions de l'électrocardiographe .....	C-8
Poids de l'emballage d'expédition de l'électrocardiographe PageWriter TC ..	C-8
Sécurité et performances .....	C-9
Classification (CEI 60601-1) .....	C-9
Compatibilité électromagnétique (CEM) .....	C-10
Réduction des interférences électromagnétiques .....	C-11
Caractéristiques de l'option LAN sans fil .....	C-18
Conformité du module SDC-MSD40NBT Summit à la directive européenne 2014/53/UE .....	C-22

## **D. Champs d'informations patient**

Champs prédéfinis .....	D-1
Champs configurables .....	D-3

## **E. Informations sur les accessoires, les fournitures consommables et les commandes**

Commande de consommables et d'accessoires .....	E-1
Remarque concernant les électrodes ventouses Welsh .....	E-1
Remplacement du module d'interface patient .....	E-2
Câbles de données patient et modules d'interface patient de Classe A et de Classe B .....	E-3
Références des fournitures pour électrocardiographe PageWriter TC50/70 .....	E-4
Commande d'options et de mises à niveau .....	E-11
Prise de contact avec le Centre de réponse Philips .....	E-13



# A propos du Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50

---

## Présentation du Manuel d'utilisation

Le *Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 Instructions d'utilisation* a été conçu pour permettre aux utilisateurs de tirer le meilleur parti de leur appareil, en toute sécurité.

Avant de faire fonctionner l'appareil, vous devez lire ce *manuel* en portant une attention particulière aux mentions Avertissement et Attention : elles doivent être strictement respectées.

Lisez également attentivement toutes les informations de sécurité fournies dans la section Informations sur la sécurité. Pour plus d'informations, voir pagevii.

Les conventions suivantes sont utilisées dans ce *Instructions d'utilisation* :

Caractères	Utilisation	Exemples
<b>Gras</b>	Eléments de l'interface utilisateur et touches système, composants logiciels internes et noms de fichiers	Appuyez sur <b>Réglages</b> . Appuyez sur <b>CTRL+F</b> .
<i>Italique</i>	Variables, titres de documents	<nom du produit>-<configuration matérielle>-<version logicielle>.cfg <i>PageWriter TC20 Cardiographs Instructions for Use</i>
<a href="#">URL</a>	URL du site Internet	<a href="http://www.healthcare.philips.com">www.healthcare.philips.com</a>

---

## AVERTISSEMENT

**Les mentions Avertissement attirent l'attention de l'utilisateur sur des situations ou des manipulations susceptibles de mettre en jeu la sécurité des personnes. Si les instructions données dans ces mentions ne sont pas respectées, cela risque d'entraîner des blessures ou des accidents graves pour l'opérateur et/ou le patient.**

---

---

## Attention

Les mentions Attention signifient qu'une attention particulière est nécessaire pour une utilisation optimale et en toute sécurité de l'appareil. Le non-respect des instructions données dans ces mentions risque d'entraîner des blessures légères pour les personnes, des dommages pour cet appareil ou d'autres équipements, des blessures plus graves ou une pollution de l'environnement.

---

---

### Remarque:

*Les remarques fournissent des informations importantes sur un sujet particulier.*

---

---

## Obtenir un exemplaire papier du Manuel d'utilisation

Vous pouvez obtenir un exemplaire papier du Manuel d'utilisation auprès de Philips, en envoyant une demande par e-mail à l'adresse suivante : [ECG@Philips.com](mailto:ECG@Philips.com). Veuillez indiquer "Paper IFU" dans la ligne d'objet.

En cas de besoin immédiat, il vous est possible d'imprimer le fichier PDF du Manuel d'utilisation depuis votre DVD de documentation utilisateur ou depuis le site Internet Philips InCenter (<https://incenter.medical.philips.com/>).

---

## Utilisation du site Philips InCenter

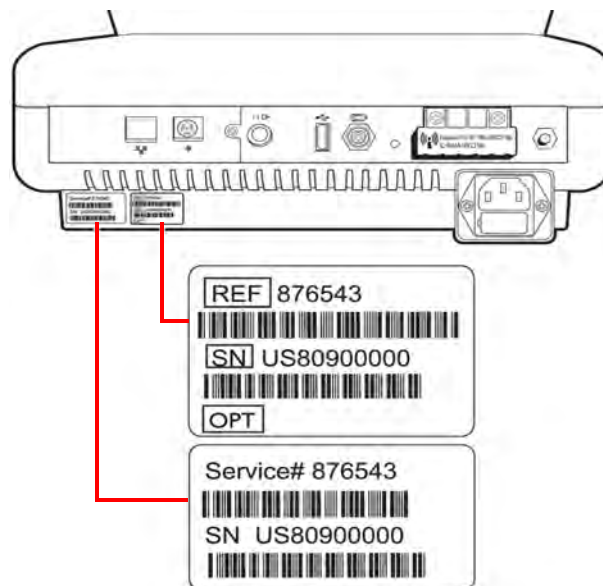
Le site Philips InCenter fournit des mises à jour régulières pour l'ensemble des logiciels et documentations relatifs aux systèmes de cardiologie Philips.



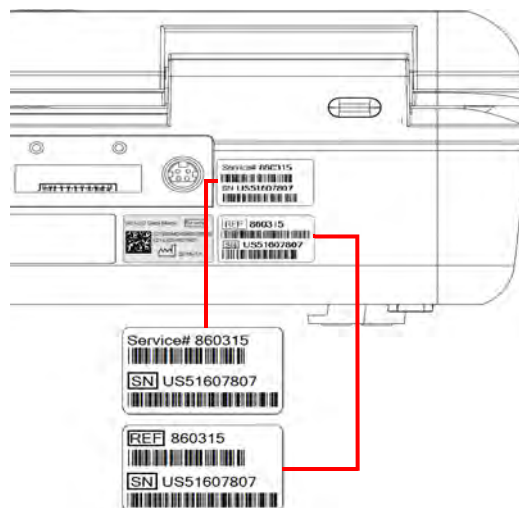
L'accès au site Philips InCenter nécessite un numéro d'enregistrement actif et un mot de passe. Pour vous enregistrer, allez sur le site [incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com). Cliquez sur le lien **Need help?** (Besoin d'aide ?) sur la page principale (sous les champs Identifiant et Mot de passe). A la page suivante, sous **Software Updates** (Mises à jour logicielles) (coin inférieur droit de la page), cliquez sur le lien **Click here for account registration** (Cliquez ici pour enregistrer votre compte). La page Cardiac Systems InCenter Registration (Enregistrement InCenter des systèmes de cardiologie) apparaît. Remplissez tous les champs d'informations de la page pour recevoir un identifiant et un mot de passe.

Lors de la procédure d'enregistrement sur le site InCenter, vous devez indiquer le numéro de série d'au moins un électrocardiographe PageWriter actuellement utilisé dans votre établissement. Ce numéro se trouve sur l'étiquette d'identification du produit, à droite de la mention "SN". elle-même située sur le panneau arrière de l'appareil.

**Figure 1**      **Etiquette d'identification de l'électrocardiographe TC50 (vue arrière)**



**Figure 2**      **Etiquette d'identification de l'électrocardiographe TC70 (vue arrière)**



## A propos des versions d'Adobe Acrobat

La version 9.0 ou ultérieure d'Adobe Acrobat Reader doit être installée sur l'ordinateur à partir duquel vous voulez accéder au site Philips InCenter. Les versions antérieures d'Acrobat Reader ne sont pas compatibles avec le site Philips InCenter. Si vous tentez d'accéder à InCenter avec une version antérieure d'Acrobat Reader, des messages d'erreur vont s'afficher lors de l'ouverture de document. Désinstallez toutes les versions antérieures d'Acrobat Reader, puis installez gratuitement Acrobat Reader en le téléchargeant sur le site suivant : [www.adobe.com](http://www.adobe.com).

Les différentes versions d'Adobe Acrobat Professional et d'Acrobat Elements sont également incompatibles avec le site Philips InCenter et entraînent l'affichage de messages d'erreur lors de l'ouverture de documents avec ces applications. Acrobat Reader doit être installé en complément d'Acrobat Professional ou d'Acrobat Elements.

Suivez cette procédure pour ouvrir des documents sur le site Philips InCenter.

### Pour accéder aux documents sur le site Philips InCenter :

1. Fermez Acrobat Professional ou Acrobat Elements (le cas échéant).
2. Ouvrez Acrobat Reader.
3. Lancez un navigateur Web, puis allez sur le site Philips InCenter. Acrobat Reader doit rester ouvert pendant toute la navigation sur le site InCenter.

---

## Informations réglementaires

### Directive européenne sur les dispositifs à usage médical

Le Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 est conforme aux exigences essentielles de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux, telle que modifiée par la directive 2007/47/CE, Annexe XII, et porte le marquage CE suivant correspondant :



### Nomenclature GMDN (Global Medical Device Nomenclature)

Le numéro de code GMDN à 5 chiffres figurant à côté du symbole ci-dessous est défini dans la norme EN ISO 15225.



### Représentant autorisé pour l'U.E.



Philips Medizin Systeme  
Böblingen GmbH  
Hewlett Packard Str. 2  
71034 Böblingen  
Allemagne

### Garant australien

Philips Electronics Australia Ltd.  
65 Epping Road  
North Ryde  
NSW 2113  
Australia

## Conformité aux normes

L'Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 est conforme à toutes les normes et réglementations nationales et internationales en vigueur. Les informations sur la conformité peuvent être fournies sur demande par un représentant Philips ou le fabricant.

L'électrocardiographe PageWriter TC est conforme aux normes suivantes concernant la sécurité et les performances :




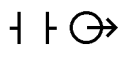


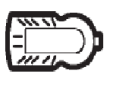
- CEI 60601-12005 +A1 : 2012, Appareils électromédicaux – Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles.
- CEI 60601-1-2:2014, Appareils électromédicaux – Partie 1-2 : exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles – Norme collatérale : compatibilité électromagnétique – Exigences et essais.
- CEI 60601-1-2:2007, Appareils électromédicaux – Partie 1-2 : exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles – Norme collatérale : compatibilité électromagnétique – Exigences et essais.
- CEI 60601-2-25 : 2011, Appareils électromédicaux – Partie 2-25 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des électrocardiographes.
- CEI 60601-1-6 : 2010 +A1 : 2013, Appareils électromédicaux – Partie 1-6 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles – Norme collatérale : aptitude à l'utilisation.
- CEI 62304:2006+A1:2015, Logiciels de dispositifs médicaux – Processus du cycle de vie du logiciel.
- CEI 62366-1:2015, Dispositifs médicaux, partie 1 – Application de l'ingénierie de l'aptitude à l'utilisation aux dispositifs médicaux.
- ISO 15223-1:2016 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales.
- AAMI EC53:1995/(R)2008 Câbles patient ECG et fils d'électrodes patient.

## Directive 2014/53/UE

Philips Medical Systems déclare par la présente que les cardiographes PageWriter TC sont conformes à la directive 2014/53/UE relative aux dispositifs médicaux. La version complète de la déclaration de conformité est disponible sur le site internet Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)).

## Informations sur la sécurité

### Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'électrocardiographe ou sur le module d'interface patient










Symbole	Description	Norme/Référence
	Reportez-vous au document <i>Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 Instructions d'utilisation</i> .	ISO 7010 <sup>¥</sup> M002
	L'isolation des paramètres physio ECG est de type CF. L'appareil est protégé contre les chocs de défibrillation. Il est adapté à toutes les applications sur patient, y compris aux applications cardiaques directes. Le mode de fonctionnement du système est continu.	CEI 60417 <sup>†</sup> 5336
	L'appareil doit être mis au rebut conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.	Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE, article 14.4
	Le connecteur situé près de ce symbole donne accès à un signal ECG analogique pouvant être utilisé comme signal de synchronisation pour des appareils externes, comme un système d'imagerie par exemple. Ce signal n'a pas de valeur diagnostique et il ne doit pas être utilisé à des fins d'analyse de l'ECG.	NA
	Connectez le câble réseau LAN Ethernet RJ45 au connecteur se trouvant juste au-dessus de ce symbole pour établir la connexion réseau.	NA
	Reportez-vous au document <i>Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 Instructions d'utilisation</i> .	ISO 15223-1* 5.4.4
	Reliez le câble de données patient du module d'interface patient au connecteur situé juste au-dessus de ce symbole.	NA

\* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales






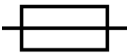


† CEI 60417 Symboles graphiques utilisables sur le matériel

¥ ISO 7010 Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés

## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'électrocardiographe ou sur le module d'interface patient (suite)

Symbole	Description	Norme/Référence
	Insérez l'adaptateur sans fil dans la fente située juste au-dessous de ce symbole.	NA
	Connectez le lecteur de codes-barres ou le lecteur de carte magnétique au connecteur se trouvant juste au-dessus de ce symbole.  <b>Remarque:</b> <i>Le lecteur de carte magnétique n'est plus disponible à l'achat mais vous pouvez le trouver sur d'anciens modèles d'électrocardiographes.</i>	NA
	Le numéro situé à côté de ce symbole est le numéro de série de l'électrocardiographe.	ISO 15223-1* 5.1.7
	Le numéro situé à côté de ce symbole est le numéro de référence de l'électrocardiographe.	ISO 15223-1* 5.1.6
	Identifie la date à laquelle le produit a été fabriqué.	ISO 15223-1* 5.1.3
	Identifie le fabricant du produit, notamment son nom et son adresse.	ISO 15223-1* 5.1.1
	Pour mettre l'électrocardiographe en veille (mode d'économie d'énergie), appuyez sur la touche comportant ce symbole.	CEI 60417† 5009
	Le connecteur situé près de ce symbole s'utilise avec un système USB.	NA
	Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils porteurs de ce symbole.	CEI 60417† 5140
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p>† CEI 60417 Symboles graphiques utilisables sur le matériel</p> <p>‡ ISO 7010 Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés</p>		

## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'électrocardiographe ou sur le module d'interface patient (suite)



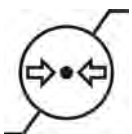



Symbole	Description	Norme/Référence
	Ce symbole signale la borne de mise à la terre commune entre les appareils (TC50 uniquement).	CEI 60417 <sup>†</sup> 5021
	Terminal conçu pour être connecté à un conducteur de protection externe contre les chocs électriques en cas d'anomalie d'alimentation (TC50 uniquement).	CEI 60417 <sup>†</sup> 5019
	Ce symbole indique que l'appareil ne fonctionne qu'avec du courant alternatif. <b>Remarque:</b> Ce symbole se trouve à l'intérieur de l'électrocardiographe (TC50 uniquement).	CEI 60417 <sup>†</sup> 5032
	Ce symbole indique que l'appareil ne fonctionne qu'avec du courant continu (TC70 uniquement).	CEI 60417 <sup>†</sup> 5031
	Indique un risque élevé d'exposition à une TENSION IMPORTANTE du module ca/cc lorsque le couvercle supérieur est retiré (TC50 uniquement). Pour limiter les risques, reportez-vous à la section "Entretien de l'électrocardiographe", page xxxiv. <b>Remarque:</b> Ce symbole se trouve à l'intérieur de l'électrocardiographe (TC50 uniquement).	ISO 7010 <sup>¥</sup> , W012
	Avec un fusible temporisé de 1,6 A (250 V) (TC50 uniquement).	CEI 60417 <sup>†</sup> 5016
	Indique une protection contre la pulvérisation d'eau dans toutes les directions pendant au moins cinq (5) minutes.	CEI 60529, Ed. 2.2 Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP), section 6
	Le produit a été certifié par la SGS (Société Générale de Surveillance)	NA

\* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales

<sup>†</sup> CEI 60417 Symboles graphiques utilisables sur le matériel






<sup>¥</sup> ISO 7010 Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés

## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'emballage de l'électrocardiographe

Symbole	Description	Norme/Référence
	Maintenir au sec.	ISO 15223-1* 5.3.4
	Gamme de températures ambiantes supportées en transport et en stockage (sans condensation) (voir Annexe C, "Caractéristiques techniques"). <b>Remarque:</b> les batteries se déchargent rapidement si l'électrocardiographe est stocké à une température élevée.	ISO 15223-1* 5.3.5
	Gamme de pressions atmosphériques supportées en transport et en stockage (voir Annexe C, "Caractéristiques techniques").	ISO 15223-1* 5.3.9
	Gamme d'humidité relative supportée en transport et en stockage (sans condensation). (Reportez-vous à Annexe C, "Caractéristiques techniques".)	ISO 15223-1* 5.3.8
	Fabriqué à partir de matériaux recyclés.	ISO 7000 <sup>Y</sup> 1135
	Fragile.	ISO 15223-1* 5.3.1
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p><sup>Y</sup> ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p>		



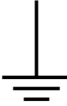



## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'adaptateur secteur de l'électrocardiographe PageWriter TC70

Symbole	Description	Norme/Référence
	L'adaptateur secteur ne contient pas de pièces nécessitant une intervention technique. N'ouvrez pas le boîtier de l'adaptateur secteur.	NA, symbole de Philips
	L'adaptateur secteur doit être utilisé exclusivement en intérieur, dans un endroit sec.	CEI 60417 <sup>†</sup> 5957
	Reportez-vous au <i>Manuel d'utilisation</i> pour plus d'informations sur l'adaptateur secteur.	ISO 7010 Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés M002
	Les composants du produit sont certifiés conformes à toutes les exigences réglementaires américaines et canadiennes.	UL 61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales, 5.1
	Ce produit contient certaines substances dangereuses et peut être utilisé en toute sécurité pendant sa période d'utilisation sans risques pour l'environnement de 10 ans. Au-delà de cette période, il doit être transféré à un site de recyclage.	Mesure administrative relative au contrôle des substances dangereuses créées par les produits d'information électroniques, 01/07/2016, décret n° 32
<b>IP22</b>	L'adaptateur est protégé contre la pénétration d'objets d'une taille supérieure à 12 mm, et il est incliné de 15 degrés pour éviter la pénétration de gouttes de liquide. Lorsque l'adaptateur est incliné de 15 degrés à la verticale, les gouttes de liquide ne présentent pas d'effets préjudiciables.	CEI 60529, Ed. 2.2:2013 Degrés de protection procurés par les enveloppes (codes IP), section 10
<b>CE</b>	Le produit est conforme aux exigences de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux distribués dans l'Espace économique européen (EEE).	Concernant la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux telle que modifiée par la directive 2007/47/CE, Annexe XII


\* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales

† CEI 60417 Symboles graphiques utilisables sur le matériel

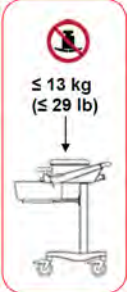





## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'adaptateur secteur de l'électrocardiographe PageWriter TC70 (suite)

Symbole	Description	Norme/Référence
	Terminal conçu pour être connecté à un conducteur de protection externe contre les chocs électriques en cas d'anomalie d'alimentation.	CEI 60417 <sup>†</sup> 5017
	Protection contre les chocs électriques.	CEI 60417 <sup>†</sup> 5172
	L'adaptateur est conforme à la réglementation énergétique de niveau VI	Protocole international de marquage de l'efficacité pour les alimentations électriques externes, version 3.0, septembre 2013
	L'appareil doit être mis au rebut conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.	Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE, article 14.4
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p>† CEI 60417 Symboles graphiques utilisables sur le matériel</p>		



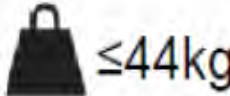


## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur le chariot de l'électrocardiographe TC70

Symbole	Description	Norme/Référence
	Ne laissez pas le tiroir ouvert lorsque vous transportez le chariot.	NA
<p>* ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p> <p>‡ ISO 7010 Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés</p>		








## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur le chariot de l'électrocardiographe TC70 (suite)

Symbole	Description	Norme/Référence
	Ne placez pas de charge supérieure à 13 kg sur le chariot.	ISO 7010, P012 <sup>‡</sup>
	Ne placez pas de charge supérieure à 3,5 kg dans le tiroir du chariot.	ISO 7010, P012 <sup>‡</sup>
	Ne placez pas de charge supérieure à 3 kg dans le casier de rangement du chariot.	ISO 7010, P012 <sup>‡</sup>
	Ne placez pas de charge supérieure à 4,5 kg dans le panier de fils.	ISO 7010, P012 <sup>‡</sup>
	Le poids total du chariot et de l'équipement (chariot, électrocardiographe, contenu du tiroir et des casiers de rangement compris) ne doit pas dépasser 52 kg.	ISO 7000, 1321B*
	Ne laissez pas le bras articulé sur le côté lorsque vous transportez le chariot. Placez-le vers l'avant du chariot.	N/D
<p>* ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés  <sup>‡</sup> ISO 7010 Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés</p>		

## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur le chariot de l'électrocardiographe TC50

Symbole	Description	Norme/Référence
	Ne placez pas de charge supérieure à 3 kg dans le casier de rangement du chariot.	ISO 7010 <sup>‡</sup> , P012
	Ne placez pas de charge supérieure à 11 kg sur le chariot.	ISO 7010 <sup>‡</sup> , P012
	Le poids total du chariot et de l'équipement (chariot, électrocardiographe, contenu du tiroir et des casiers de rangement compris) ne doit pas dépasser 44 kg.	ISO 7000*, 1321B
	Ne placez pas de charge supérieure à 4,5 kg dans le panier de fils.	ISO 7010 <sup>‡</sup> , P012
	Ne laissez pas le bras articulé sur le côté lorsque vous transportez le chariot. Placez-le vers l'avant du chariot.	N/D
<p>* ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p> <p>‡ ISO 7010 Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés</p>		



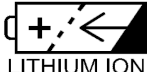
## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur la batterie de l'électrocardiographe

Symbole	Description	Norme/Référence
	Ce produit (ou certains de ses éléments) ne doit pas être mis au rebut avec les déchets industriels ou domestiques. Le système peut contenir des substances et matériaux dangereux susceptibles de provoquer une grave pollution environnementale. Il peut également contenir des informations confidentielles. Nous vous conseillons de contacter votre service technique avant toute mise au rebut du produit.	Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE, article 14.4
	Reportez-vous au document <i>Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 Instructions d'utilisation</i> .	ISO 7010 <sup>¥</sup> M002
	Le produit est conforme aux exigences de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux distribués dans l'Espace économique européen (EEE).	Concernant la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux telle que modifiée par la directive 2007/47/CE, Annexe XII
	Identifie la date à laquelle le produit a été fabriqué.	ISO 15223-1* 5.1.3
	Le numéro situé à côté de ce symbole est le numéro de série de l'électrocardiographe.	ISO 15223-1* 5.1.7
	Le numéro situé à côté de ce symbole est le numéro de référence de l'électrocardiographe.	ISO 15223-1* 5.1.6
	Le numéro situé à côté de ce symbole est le numéro de référence de l'électrocardiographe.	ISO 15223-1* 5.1.5
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p>¥ ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p>		




## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur la batterie de l'électrocardiographe (suite)

Symbole	Description	Norme/Référence
	Le produit est certifié conforme à toutes les exigences réglementaires des normes américaines et canadiennes.	UL 61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales, 5.1
	Les composants du produit sont certifiés conformes à toutes les exigences réglementaires américaines et canadiennes.	UL 61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales, 5.1
	Indique que le produit répond aux exigences de certification du Bureau des normes indiennes	IS 16046 Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide – Exigences de sécurité pour les accumulateurs portables étanches, et pour les batteries qui en sont constituées, destinés à une utilisation dans des applications portables.
	Indique la conformité avec les réglementations sud-coréennes en matière de CEM	KRRA Loi sur les ondes radio, article 58-2
	Cet appareil est conforme au paragraphe 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas générer d'interférences perturbatrices et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celles susceptibles d'affecter son fonctionnement.	47 CFR 15.19 (a)(3)
	Batteries secondaires alcalines ou contenant d'autres électrolytes non acides – Appareil conforme aux exigences de sécurité pour les batteries portables étanches secondaires destinées à une utilisation dans des applications portables.	CNS 15364
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p>¥ ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p>		

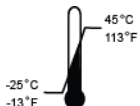




## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur la batterie de l'électrocardiographe (suite)

Symbole	Description	Norme/Référence
	Les batteries lithium-ion doivent être recyclées conformément à la réglementation et aux exigences de Taïwan.	Règle de recyclage 0012 émise par la direction de l'administration de la protection de l'environnement
 <b>Li-ion</b>	Vérifiez que le taux de collecte correspond à la directive. L'efficacité du recyclage des batteries collectées doit être de :  65 % pour les batteries plomb-acide ; 75 % pour les batteries nickel-cadmium ; et 50 % pour tous les autres types de batteries	Directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil de l'Europe du 6 septembre 2006 sur les batteries et accumulateurs et leur mise au rebut
 LITHIUM ION	Les batteries lithium-ion sont livrées avec une charge de 30 % seulement. La batterie doit être entièrement chargée avant la première utilisation de l'électrocardiographe.	NA
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p>¥ ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p>		

## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'emballage de l'adaptateur ou de l'électrode à usage unique

Symbole	Description	Norme/Référence
	A usage unique. Ne pas réutiliser.	ISO 15223-1* 5.4.2
 	Ne contient pas de latex de caoutchouc naturel.	NA
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p>¥ ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p>		

## Symboles de sécurité et réglementaires figurant sur l'emballage de l'adaptateur ou de l'électrode à usage unique (*suite*)

Symbole	Description	Norme/Référence
	Gamme de températures ambiantes supportées en transport et en stockage (sans condensation) : -25 °C à 45 °C	ISO 15223-1* 5.3.5
	Indique que le dispositif ne doit pas être utilisé après la date associée au symbole.	ISO 15223-1* 5.1.4
	Le produit est conforme aux exigences de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux distribués dans l'Espace économique européen (EEE).	Concernant la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux telle que modifiée par la directive 2007/47/CE, Annexe XII
	Consultez les instructions d'utilisation fournies avec le dispositif.	ISO 15223-1* 5.4.3
	Indique le numéro de lot du fabricant.	ISO 15223-1* 5.1.5
<p>* ISO 15223-1 Dispositifs médicaux – Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux – Partie 1 : Exigences générales</p> <p>¥ ISO 7000 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés</p>		

## Mises en garde relatives à l'électrocardiographe PageWriter TC

### Attention

**Le non-respect des instructions données dans ces mentions risque d'entraîner des blessures légères pour les personnes, des dommages pour cet appareil ou d'autres équipements, des blessures plus graves ou une pollution de l'environnement.**



- Il n'est pas conçu pour être utilisé au domicile des patients.
- **Sur prescription uniquement** : selon la loi fédérale américaine, cet appareil ne peut être vendu qu'à un médecin ou sur demande d'un médecin.
- Tout incident grave survenu sur ce dispositif doit être signalé à Philips et à l'autorité compétente de l'Etat membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.
- Philips déconseille vivement l'utilisation de moyens d'identification directement liés à l'identité des patients, tels que les numéros de sécurité sociale ou de papiers d'identité officiels. Le recours aux numéros d'identification uniques s'inscrit dans les meilleures pratiques applicables à toute technologie d'information pour renforcer la protection contre l'usurpation d'identité des patients auprès des professionnels de santé.

## Avertissements relatifs à l'électrocardiographe PageWriter TC

---

### **AVERTISSEMENT**

***Le non-respect des avertissements pourrait compromettre la sécurité du patient et de l'opérateur.***

---

- Comme pour tout appareil électronique, il convient d'évaluer soigneusement les interférences de radiofréquence pouvant survenir entre le système Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 et tout équipement émettant ou recevant des radiofréquences sur le site de l'installation, y compris le matériel d'électrochirurgie, et de noter toutes les limitations applicables avant que cet équipement soit mis en service.
- L'émission de radiofréquences par du matériel d'électrochirurgie et les émetteurs situés à proximité immédiate de l'équipement peut en dégrader gravement les performances.
- La société Philips Medical Systems ne saurait être tenue responsable des pannes résultant d'interférences radio entre le matériel médical Philips et tout équipement dont le niveau d'émissions de radiofréquences est supérieur aux limites fixées par les normes en vigueur.

---

## Informations importantes concernant la sécurité et le patient

Toutes les connexions de l'électrocardiographe vers le patient sont isolées par une prise de terre, de même que tous les autres circuits conducteurs de l'appareil. Cette disposition réduit le risque de passage de courants dangereux de l'électrocardiographe vers le sol, en passant par le cœur du patient.

---

### **AVERTISSEMENT**

***Le non-respect de ces avertissements pourrait compromettre la sécurité du patient et de l'opérateur.***

---

## Accessoires et fournitures

---

### **AVERTISSEMENT**

***Les électrodes réutilisables doivent toujours être nettoyées et désinfectées avant d'être utilisées sur le patient. Si la procédure de nettoyage et de désinfection n'est pas appliquée avant chaque utilisation, des agents infectieux risquent de se transmettre d'un patient à un autre.***

---

---

### **AVERTISSEMENT**

***Les électrodes ventouses Welsh (disponibles en tant qu'accessoires pour l'électrocardiographe) ne satisfont pas aux exigences de la norme CEI 60601-2-25 relatives au temps de rétablissement après défibrillation et ne peuvent être utilisées de façon fiable pour le diagnostic patient immédiatement après la défibrillation.***

---

---

### **AVERTISSEMENT**

***Lorsque vous utilisez d'autres périphériques alimentés par une source électrique autre que l'électrocardiographe lui-même, cette association est considérée comme un système médical. L'opérateur doit alors tester la conformité de ce système médical à la norme CEI 60601-1. Pour obtenir des informations complémentaires, contactez Philips.***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***Vous ne devez pas utiliser de périphériques à usage non médical à proximité du patient (c'est-à-dire à moins de 1,83 m).***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***Ne branchez pas les connecteurs du câble patient dans la prise secteur ou d'autres prises de l'électrocardiographe.***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***L'utilisation d'accessoires, de périphériques ou de câbles non fournis avec l'électrocardiographe ou non recommandés par Philips peut entraîner une augmentation de l'intensité du courant de fuite et des interférences ou une diminution de l'immunité de l'appareil.***

---

---

**Attention**

- Evitez d'utiliser des appareils qui génèrent des hautes fréquences (notamment le matériel d'électrochirurgie et certains capteurs de respiration) et qui risquent donc de fausser les résultats de performance de l'appareil.
  - Seuls les accessoires et pièces de rechange Philips doivent être utilisés avec l'électrocardiographe. L'utilisation d'accessoires et de pièces de rechange non approuvés est strictement interdite. Ni la sécurité d'utilisation ni les performances de l'électrocardiographe ne sont garanties si vous utilisez des accessoires ou des pièces de rechange non approuvés. Pour consulter la liste des accessoires et pièces de rechange approuvés, reportez-vous à l'Annexe E, "Informations sur les accessoires, les fournitures consommables et les commandes".
- 
- Vous pouvez connecter d'autres appareils qui satisfont aux exigences de la clause 16 de la norme CEI 60601-1: 2005 +A1:2012 (édition 3.1) relative aux appareils électromédicaux.
  - Si vous connectez l'électrocardiographe à un autre appareil branché sur le secteur, ce dernier doit être conforme à la norme CEI 60601-1 relative aux appareils électromédicaux.

## Adaptateur secteur et cordon d'alimentation secteur

---

### **AVERTISSEMENT**

**Lorsque le cordon d'alimentation secteur est branché sur une prise électrique sous tension, vérifiez qu'il est également branché correctement à l'électrocardiographe. N'oubliez jamais de débrancher le cordon de la prise lorsqu'il n'est pas branché à l'électrocardiographe.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Utilisez uniquement des cordons d'alimentation à trois broches avec bornes de terre et branchez-les sur des prises électriques mises à la terre étiquetées Hospital Only (Réservé à l'hôpital) ou Hospital Grade (Qualité hôpital). Vous ne devez JAMAIS enlever la borne de terre d'une fiche pour essayer de brancher cette fiche sur une prise non mise à la terre. Utilisez la borne de mise à la terre équipotentielle lorsqu'une mise à la terre redondante est nécessaire conformément à la norme CEI 60601-1.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Pour éviter tout risque de choc électrique, cet équipement doit être connecté uniquement à une alimentation secteur avec une mise à la terre de protection.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Les informations en temps réel de l'horloge de l'électrocardiographe peuvent être perdues si la source d'alimentation secteur externe et la batterie interne sont déconnectées pendant plus de cinq minutes.**

---

---

### **Attention**

La surface du boîtier de l'électrocardiographe TC50 située au-dessus de l'alimentation interne peut être chaude au toucher.

---

---

### **Attention**

Le système d'alimentation externe du TC70 peut être chaud au toucher.

---

- L'alimentation externe de l'électrocardiographe PageWriter TC70, référence 453564676501, est constituée d'un système à trois broches. La terre n'a qu'un but fonctionnel pour la CEM et ne constitue pas une protection de terre dans le cadre de la sécurité électrique. Il est nécessaire d'utiliser un cordon d'alimentation à trois broches pour assurer une compatibilité électromagnétique correcte.
- Utilisez uniquement l'adaptateur secteur prévu pour l'électrocardiographe PageWriter TC70, référence 453564676501, conformément aux exigences de la norme CEI 60601-1.
- Pour couper l'alimentation de l'électrocardiographe, débranchez son cordon d'alimentation de l'alimentation secteur. Installez l'électrocardiographe à un endroit permettant un débranchement facile de l'alimentation secteur.
- Cet appareil est conforme aux limitations de courant de fuite à la terre, telles qu'elles sont indiquées dans la norme CEI 60601-1 Appareils électromédicaux – Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles.
- Vérifiez régulièrement le câble patient et le cordon d'alimentation secteur pour détecter toute usure ou toute dégradation de l'isolation. Vérifiez que le cordon d'alimentation ne comporte aucun fil exposé.
- Utilisez uniquement l'alimentation Philips (référence 453564676501) fournie avec l'électrocardiographe. L'utilisation de toute autre alimentation n'a pas été vérifiée et pourrait causer des blessures à l'opérateur ou au patient, notamment un choc électrique. Examinez régulièrement le cordon et la prise d'alimentation secteur pour vérifier qu'ils sont en parfait état. Si ce n'est pas le cas, débranchez le cordon ou la prise d'alimentation, faites fonctionner l'électrocardiographe sur batterie et contactez Philips pour obtenir une assistance technique.

## Port de signal de sortie ECG analogique

- N'utilisez pas le port de signal de sortie ECG analogique (non pris en charge par l'électrocardiographe) à des fins de diagnostic et n'utilisez pas ce signal pour la synchronisation.
- Aucun équipement ne doit être branché sur le port de signal de sortie ECG analogique de l'électrocardiographe.

## Parties appliquées

---

### AVERTISSEMENT

***Vous ne devez pas toucher simultanément les parties sous tension accessibles et le patient.***

---

Les parties appliquées de l'électrocardiographe comprennent le module d'interface patient, le jeu de fils d'électrodes et les électrodes.

## Batteries

---

### Attention

- Avant de retirer et de remplacer les batteries de l'électrocardiographe, appuyez sur la touche Marche/Veille située sur le panneau avant de l'électrocardiographe et maintenez-la enfoncée pour éteindre l'appareil. Assurez-vous que l'électrocardiographe est arrêté : l'écran doit être noir et la touche Marche/Veille éteinte. Si tel est le cas, procédez au retrait et au remplacement des batteries.
  - Lorsque vous retirez les batteries de l'électrocardiographe, celles-ci peuvent être chaudes au toucher.
  - Afin d'éviter tout risque d'impact négatif sur les batteries causé par les décharges électrostatiques, ne touchez pas la surface autour des broches du connecteur des batteries lorsque vous manipulez les batteries pendant la maintenance ou le remplacement.
- 

La batterie lithium-ion rechargeable utilisée dans les électrocardiographes PageWriter TC est une batterie Smart dotée d'un circuit intégré qui communique les informations sur l'état de la batterie à l'électrocardiographe.

Pour entretenir correctement la batterie et éviter d'endommager l'électrocardiographe, respectez les consignes suivantes :

- Si une batterie est endommagée ou présente des signes de fuite, remplacez-la immédiatement.
- N'utilisez jamais une batterie défectueuse dans un électrocardiographe.
- Ne jetez jamais la batterie dans un conteneur à déchets ordinaires.
- Ne laissez jamais une batterie à l'intérieur de l'électrocardiographe si celui-ci n'est pas utilisé pendant une longue période (2 mois ou plus).
- Ne stockez jamais une batterie chargée à plus de 50 % de sa capacité.

- Les batteries au lithium sont livrées avec une charge de 30 %. Avant la première utilisation, chargez les batteries complètement pendant cinq heures avant d'utiliser l'électrocardiographe sans alimentation secteur. Rechargez complètement et régulièrement les batteries pour prolonger leur durée de vie. Vérifiez l'indicateur de charge affiché sur la barre d'état. Appuyez sur l'icône de batterie de la barre d'état pour connaître l'autonomie de fonctionnement restante. Reportez-vous au Figure 1-21, "Barre d'état", page 1-48.
- Si vous devez renvoyer l'électrocardiographe à Philips pour une opération de maintenance, laissez les batteries se décharger à 20-30 % ou retirez-les avant l'envoi. Il est interdit d'expédier des batteries au lithium avec une charge supérieure à 30 %.
- Le chargement, le stockage et l'utilisation des batteries à des températures supérieures à 50 °C risquent d'endommager ces dernières ou de réduire leur durée de vie.
- Le fonctionnement de l'électrocardiographe ainsi que la recharge et le stockage des batteries doivent s'effectuer à une température ambiante inférieure ou égale à 25 °C. Toute utilisation à des températures supérieures risque d'endommager les batteries, de réduire leur durée de vie et de diminuer les performances générales de l'électrocardiographe.
- Lorsque l'état de santé d'une batterie (EdS) a baissé jusqu'à 80 % de la capacité nominale ou lorsque le nombre de cycles de la batterie est supérieur à 300, la batterie est considérée comme étant en fin de vie et doit être remplacée.
- Utilisez *uniquement* des batteries approuvées par Philips portant la référence 989803194541. L'étiquette d'identification sur laquelle se trouve la référence de la batterie est située en dessous de la batterie. Pour que l'électrocardiographe puisse fonctionner, les deux batteries doivent porter le même numéro de série. Dans le cas contraire, l'appareil affichera un message d'erreur et vous ne pourrez pas l'utiliser.

---

## **AVERTISSEMENT**

**Utilisez uniquement des batteries approuvées par Philips lorsque vous utilisez l'électrocardiographe TC. L'utilisation de batteries autres que celles approuvées par Philips peut avoir des conséquences indésirables (surchauffe de la batterie, durée de vie réduite de la batterie, etc.)**

---

- Si vous utilisez deux batteries pour alimenter l'électrocardiographe PageWriter TC50 ou TC70, assurez-vous qu'elles possèdent toutes les deux la même référence approuvée par Philips.

- Si vous utilisez deux batteries pour alimenter l'électrocardiographe PageWriter TC50 ou TC70, le temps de recharge de la batterie entre l'épuisement et une charge à 90 % est de huit (8) heures maximum dans des conditions normales d'utilisation. Si l'électrocardiographe est éteint, le temps de recharge entre l'épuisement et une charge à 90 % est de cinq (5) heures.
- L'électrocardiographe TC70 a besoin de deux batteries pour permettre l'impression lors du fonctionnement sur batterie.

## Fonctionnement sur une batterie de l'électrocardiographe PageWriter TC50

- L'électrocardiographe TC50 équipé de la version logicielle A.06.03 ou ultérieure peut fonctionner sur une seule batterie.
- L'autonomie de l'électrocardiographe TC50 équipé d'une seule batterie est de 40 minutes pour l'impression du rapport de rythme en continu ou de 50 rapports ECG totaux.
- Si vous n'utilisez qu'une seule batterie pour alimenter l'électrocardiographe TC50, insérez-la dans l'un ou l'autre des compartiments correspondants.
- Si vous n'utilisez qu'une seule batterie pour alimenter l'électrocardiographe TC50, vous devez utiliser une batterie approuvée par Philips.
- Si vous n'utilisez qu'une seule batterie pour alimenter l'électrocardiographe TC50, le temps de recharge de la batterie entre l'épuisement et une charge à 90 % est de quatre (4) heures maximum dans des conditions normales d'utilisation.
- L'électrocardiographe TC50 prend en charge l'impression avec une seule batterie installée.

## Biocompatibilité

Les matériaux utilisés par l'électrocardiographe série TC répondent aux exigences de la norme ISO 10993 en matière de biocompatibilité.

## Chariot

Assurez-vous que l'électrocardiographe est correctement fixé au chariot avant de l'utiliser.



## Défibrillation

---

### AVERTISSEMENT

**Ne touchez pas le patient, le câble patient, les fils ou l'électrocardiographe pendant la défibrillation. Le choc électrique délivré par le défibrillateur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.**

---

Le temps de rétablissement après défibrillation est de 5 secondes maximum lorsque l'électrocardiographe TC est utilisé avec des parties appliquées approuvées par Philips.

### Précision de l'affichage

- La précision des signaux ECG est de  $\pm 5\%$  (ou  $\pm 40\text{ uV}$ , la valeur la plus grande étant retenue), sur une plage allant de 0 à 5 mV, en présence de tensions de compensation CC en mode différentiel ou commun de  $\pm 300\text{ mV}$ . La performance de l'électrocardiographe est testée de façon à être conforme aux exigences de précision sur des plages dynamiques et des plages de fréquence spécifiées dans la norme CEI 60601-2-25:2011.
- Pour obtenir des détails supplémentaires concernant la précision, reportez-vous au *Manuel de référence du médecin - Algorithme Philips DXL* et aux informations fournies par le fabricant dans le *PageWriter TC User Documentation DVD*. Ces documents peuvent également être téléchargés depuis Philips InCenter.

### Interprétation des ECG

---

#### Attention

- Saisissez toujours des informations précises sur un patient (notamment son âge et son sexe) si vous utilisez l'algorithme ECG Philips DXL ou l'algorithme 12 dérivations Philips pour l'interprétation des ECG.
  - Avant l'acquisition d'un ECG, assurez-vous que le filigrane MODE DEMO n'apparaît pas à l'écran de l'électrocardiographe sur l'écran de la courbe ou le rapport et que l'ID patient n'affiche pas le texte *Données simulées*. Si ces éléments sont présents, l'électrocardiographe est en mode Simulation et n'est pas prêt pour acquérir des données patient ! Redémarrez l'électrocardiographe pour quitter le mode Simulation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section "Utilisation des données simulées", page 1-52.
-

## Electrodes

---

### Attention

Utilisez uniquement des électrodes patient approuvées par Philips. L'utilisation d'électrodes non approuvées risque d'affecter les performances de l'électrocardiographe.

---

- N'utilisez pas d'électrodes composées de métaux différents, car cela pourrait entraîner un potentiel polarisé et empêcher l'électrocardiographe de recevoir le signal ECG.
- Philips recommande l'utilisation d'électrodes à usage unique pour toutes les applications patient. Choisissez des électrodes à usage unique pour enfant ou pour adulte en fonction de l'âge et de la taille du patient.
- Pour plus d'informations sur la commande d'électrodes à usage unique, reportez-vous à la section "Commande de consommables et d'accessoires", page E-1.

## Utilisation générale de l'électrocardiographe

---

### AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique. L'électrocardiographe, le module d'interface patient et tous les accessoires ne doivent jamais être mis en contact avec des liquides. N'immergez pas l'électrocardiographe, le module d'interface patient ou d'autres accessoires dans un liquide.**

---

### AVERTISSEMENT

**N'utilisez pas l'électrocardiographe à proximité d'anesthésiques inflammables. Il n'est pas conçu pour fonctionner dans des environnements explosifs ni dans les salles d'opération. Le fait de brancher ou de débrancher l'alimentation secteur peut provoquer une étincelle, tout comme la présence de décharges électrostatiques.**

---

### AVERTISSEMENT

**N'utilisez pas l'électrocardiographe pour des applications d'imagerie par résonance magnétique (IRM).**

---

---

**AVERTISSEMENT**

***Ne modifiez pas cet équipement sans l'autorisation du fabricant.***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***Si cet équipement est modifié ou réparé, des contrôles et des tests appropriés doivent être effectués afin d'assurer le fonctionnement continu et en toute sécurité de l'équipement.***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***Ne connectez pas d'autres multiprises portables ou rallonges électriques au système.***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***Ne connectez pas le système à des éléments ne faisant pas partie du système.***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***La protection contre la défibrillation nécessite l'utilisation d'accessoires spécifiés par Philips, notamment des électrodes, des fils d'électrodes et des câbles patient.***

---

---

**AVERTISSEMENT**

***Vérifiez que les composants sont correctement installés et qu'aucun élément placé sur le chariot ou l'électrocardiographe ne déstabilise l'appareil.***

---

---

**Attention**

- L'électrocardiographe peut générer des interférences électromagnétiques pouvant entraîner un dysfonctionnement des appareils se trouvant à proximité.
- Pour empêcher toute interruption de fonctionnement de l'électrocardiographe suite à une chute de tension ou à une interruption momentanée de l'alimentation secteur lors de l'impression, il est recommandé d'installer les batteries de l'électrocardiographe avant de procéder à l'impression.

- **Evitez d'utiliser des appareils qui génèrent des hautes fréquences (notamment le matériel d'électrochirurgie et certains capteurs de respiration) et qui risquent donc de fausser les résultats.**
- 

- L'utilisation d'un équipement autre que Philips connecté à l'électrocardiographe PageWriter ou fonctionnant avec ce dernier n'a pas été testée et n'est pas prise en charge. Par conséquent, elle peut générer des résultats inattendus.
- Si vous reliez un patient à plusieurs électrocardiographes, sa sécurité risque d'être compromise en raison de l'accumulation des courants de fuite. Les associations d'appareils doivent être évaluées par le personnel responsable de la sécurité avant toute mise en service.
- L'électrocardiographe peut être utilisé dans l'environnement du patient. L'électrocardiographe doit être placé de manière à ce que l'opérateur n'ait aucun contact simultané avec le patient et toute partie active (y compris l'alimentation secteur) dans l'environnement du patient. L'électrocardiographe doit être placé de manière à ce que le patient ne puisse pas accéder au boîtier ou aux ports d'entrée/de sortie du signal de l'électrocardiographe en cours d'utilisation normale.
- L'électrocardiographe TC est inutilisable lorsque les canaux ECG sont signalés comme "Def. cont." et que l'écran affiche des lignes pointillées rouges.
- L'électrocardiographe peut reprendre son fonctionnement normal en revenant au mode de fonctionnement précédent, sans perte des réglages utilisateur ou des données stockées et continue également à remplir sa fonction initiale dans les 5 s après l'exposition à la tension de défibrillation.
- Philips fournit, sur demande, les schémas des circuits, les nomenclatures et descriptions de pièces détachées, ainsi que des instructions de calibration et d'autres informations utiles au personnel de maintenance qualifié de l'utilisateur pour réparer ces pièces ou le matériel classé réparable par le fabricant.
- La sécurité de l'électrocardiographe a été testée avec les accessoires, périphériques et dérivations recommandés. Aucun danger n'a été constaté lorsque l'électrocardiographe fonctionne avec des stimulateurs cardiaques ou d'autres stimulateurs.

## Fils d'électrodes

---

### **AVERTISSEMENT**

**Risque de choc électrique. Vous ne devez pas toucher simultanément les broches du connecteur et le patient.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Vous ne devez pas toucher non plus les fils mal connectés ou exposés pendant la défibrillation. Le choc électrique délivré par le défibrillateur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Vérifiez que les électrodes et les fils d'électrodes n'entrent pas en contact avec d'autres matériaux conducteurs (y compris ceux mis à la terre), en particulier lors du positionnement des électrodes sur le patient ou de leur retrait.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Examinez régulièrement les fils d'électrodes pour détecter toute rupture ou anomalie dans l'isolation du câble. Si l'intégrité des fils d'électrodes est compromise, remplacez-les. Contactez Philips Healthcare ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Ne branchez pas les fils d'électrode dans la prise secteur ou toute autre prise ou connecteur de l'électrocardiographe.**

---

---

### **Attention**

Utilisez uniquement des fils d'électrodes approuvés par Philips. L'utilisation de fils d'électrodes non approuvés risque d'affecter les performances de l'électrocardiographe.

---

## Ecran d'affichage principal des courbes

Les mesures manuelles des intervalles et des amplitudes de l'ECG doivent être effectuées uniquement sur les rapports ECG imprimés. Ne procédez pas à de telles mesures à partir de l'écran d'affichage principal des courbes, car les ECG ne sont pas affichés à la taille réelle.

## Stimulateur cardiaque

Il est possible que les impulsions de stimulation ne soient pas visibles sur un rapport ECG imprimé utilisant l'acquisition simultanée.

## Câble de données patient

---

### AVERTISSEMENT

***Le câble patient Philips (fourni avec l'électrocardiographe) fait partie intégrante des éléments de sécurité de l'électrocardiographe. L'utilisation de tout autre câble patient peut entraîner la modification ou la corruption des données ECG, neutraliser la protection contre la défibrillation, réduire les performances de l'électrocardiographe et compromettre la sécurité globale de l'électrocardiographe.***

---

---

### AVERTISSEMENT

***Vérifiez que le câble de données patient est correctement inséré dans le connecteur du module patient () situé sur le panneau arrière de l'appareil.***

---

- L'électrocardiographe PageWriter TC50 équipé de la version logicielle A.03.00 ou ultérieure est compatible uniquement avec le câble de données patient de Classe B (référence Philips 989803164281).
- Maintenez le câble patient à distance des cordons d'alimentation et de tout autre équipement électrique. Le non-respect de cette consigne peut provoquer l'apparition d'interférences secteur sur le tracé ECG.
- Examinez régulièrement le câble patient pour détecter toute rupture ou anomalie dans l'isolation du câble. Si vous n'êtes pas sûr(e) que le câble patient soit intact, remplacez-le. Contactez Philips ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

## Module d'interface patient

---

### AVERTISSEMENT

***Le module d'interface patient doit toujours être nettoyé et désinfecté après usage s'il entre en contact direct avec la peau du patient. Si la procédure de nettoyage et de désinfection n'est pas appliquée en cas de contact direct avec la peau du patient, des agents infectieux risquent de se transmettre d'un patient à un autre.***

---

---

### Attention

Si vous utilisez le module d'interface patient 16 dérivations (en option), veillez toujours à ce que les dérivations reliées au module d'interface patient soient les mêmes que celles qui s'affichent sur l'écran de l'électrocardiographe.

---

- L'électrocardiographe PageWriter TC50 équipé de la version logicielle A.03.00 ou ultérieure est compatible uniquement avec les modules d'interface patient à 12 dérivations de Classe B de 4e édition, ou les modules d'interface patient à 16 dérivations de Classe B. Pour connaître les références, reportez-vous à la section "Modules d'interface patient", page E-5. Les modules d'interface patient de 3e édition ne sont plus disponibles à l'achat.
- Mettez toujours l'électrocardiographe en veille avant de remplacer le module d'interface patient. N'effectuez pas ce remplacement lorsque que l'électrocardiographe est en cours d'utilisation.
- Le module d'interface patient peut être chaud au toucher, sans toutefois occasionner de brûlure.

## Imprimante

---

### Attention

- Ne tirez pas sur le papier pendant l'impression d'un rapport ECG. Cela risque de déformer la courbe et de fausser le diagnostic.
  - N'utilisez pas l'imprimante dans des locaux ou des zones à fort taux d'humidité, cela pourrait entraîner des bourrages papier.
-

## Entretien de l'électrocardiographe

- Seul le personnel de maintenance est habilité à entretenir l'électrocardiographe et à ouvrir le boîtier de l'appareil pour accéder aux composants internes. N'ouvrez aucun couvercle de l'électrocardiographe. Aucun composant interne n'a besoin d'être entretenu par l'opérateur.
- La garantie Philips Medical Systems s'applique uniquement si vous utilisez des accessoires et des pièces de rechange approuvés par Philips. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Commande de consommables et d'accessoires", page E-1.

## Logiciel

---

### AVERTISSEMENT

**Seuls les logiciels Philips doivent être installés sur l'électrocardiographe. L'installation ou l'utilisation de logiciels non approuvés par Philips est strictement interdite ; ni la sécurité d'utilisation ni les performances de l'électrocardiographe ne sont garanties dans ce cas.**

---

## Formation

Les utilisateurs doivent suivre une formation clinique appropriée afin d'utiliser l'appareil de façon sûre et efficace, avant d'essayer de le faire fonctionner comme indiqué dans le présent *Instructions d'utilisation*.

Les exigences en matière de formation varient d'un pays à l'autre. Les utilisateurs doivent s'assurer de recevoir une formation clinique conforme aux réglementations en vigueur dans leur pays.

Pour plus d'informations sur les formations existantes sur l'utilisation de cet appareil, veuillez contacter un représentant de Philips Healthcare ou le fabricant.

## Ecran tactile

---

### AVERTISSEMENT

**N'utilisez pas d'objets pointus sur l'écran tactile et n'appliquez pas de force excessive sur celui-ci. Cela pourrait briser l'écran et des éléments pointus pourraient être projetés sur les personnes se trouvant à proximité.**

---



Les mesures manuelles des intervalles et des amplitudes de l'ECG doivent être effectuées uniquement sur les rapports ECG imprimés. Ne procédez pas à de telles mesures à partir de l'écran tactile, car les ECG ne sont pas affichés à la taille réelle.

## Clé USB

Pour être compatible avec les électrocardiographes TC, une clé USB doit répondre aux exigences suivantes :

- Compatible USB 2.0 ou 3.0
- Format de fichier FAT32
- 32 Go ou moins

---

### AVERTISSEMENT

***Ne vous servez pas de la clé USB pour importer sur l'électrocardiographe des ECG qui ont été utilisés sur d'autres électrocardiographes ou sur des dispositifs autres que Philips.***

---

---

### Attention

- Utilisez uniquement la clé USB vendue en option par Philips avec l'électrocardiographe.
  - Philips ne garantit pas la conformité CEM lorsque des clés USB non approuvées par Philips sont connectées aux électrocardiographes PageWriter TC.
  - N'insérez pas de clé USB dans l'électrocardiographe et n'en retirez pas lorsque celui-ci est en train d'acquérir les données ECG du patient.
  - Utilisez uniquement la clé USB pour transférer des données entre l'électrocardiographe et un ordinateur. N'utilisez pas cette clé USB avec d'autres appareils.
  - Conservez toutes les clés USB contenant des données patient dans un endroit sûr, interdit au personnel non autorisé. Supprimez systématiquement les données patient d'une clé USB dès que vous ne les utilisez plus.
  - Apposez une étiquette sur toutes les clés USB contenant des données patient pour indiquer aux utilisateurs que l'accès non autorisé à des données patient enregistrées sur clé USB constitue un délit.
- 

Examinez régulièrement les connecteurs USB (sur le côté et à l'arrière de l'électrocardiographe) pour détecter toute rupture ou anomalie. Si vous n'êtes pas sûr(e) que les connecteurs USB soient intacts, ne les utilisez pas et contactez Philips pour obtenir de l'aide (reportez-vous à la section "Prise de contact avec le Centre de réponse Philips", page E-13).

---

# Electrocardiographe PageWriter TC

Ces appareils ne doivent être utilisés qu'en conformité avec les procédures de sécurité et les instructions de fonctionnement fournies dans ce *Manuel d'utilisation*, et pour l'usage pour lequel ils ont été conçus. Les différents usages pour lesquels ils ont été conçus sont décrits ci-dessous. Cependant, aucun élément décrit dans ce *Manuel d'utilisation* ne diminue la responsabilité de l'utilisateur quant à la pertinence de son jugement clinique et des procédures cliniques à appliquer.

## Indications d'utilisation

Permet d'acquérir des signaux ECG multi-canaux, chez des enfants ou des adultes, provenant des électrodes ECG placées sur le patient et d'enregistrer, afficher, analyser et mémoriser ces signaux afin que l'opérateur puisse les consulter. Doit être utilisé dans des établissements médicaux par des professionnels de santé qualifiés. L'analyse des signaux ECG est effectuée grâce aux algorithmes qui permettent à l'opérateur de consulter les mesures, la présentation des données et des graphiques, ainsi que les interprétations.

L'ECG avec interprétation, mesures et énoncés diagnostiques est fourni au clinicien à titre indicatif uniquement. La connaissance du patient par le clinicien, les résultats de l'examen physique, les tracés ECG ainsi que les autres résultats cliniques doivent également être pris en compte. Il est demandé à un médecin qualifié de vérifier et de valider (ou modifier) l'interprétation de l'ECG générée par ordinateur.

## Performances essentielles

Lorsqu'ils sont utilisés dans le domaine d'application et l'environnement prévus, les éléments de performance essentiels à l'électrocardiographe TC assurent la précision et la sûreté d'acquisition du signal ECG, l'exactitude du rendu des informations d'ECG, ainsi que la fiabilité du traitement, de l'analyse et de l'impression des rapports ECG. Les performances de ces fonctionnalités ne doivent pas être inférieures à celles spécifiées par le fabricant selon l'analyse des risques relative à la sécurité de base et aux performances essentielles. La perte temporaire des fonctionnalités entraînant un retard de traitement, y compris un artefact mineur de rétrodiffusion sur l'ECG en présence d'interférences électromagnétiques, est considérée comme acceptable en termes de risques pour la sécurité du patient. La transmission d'ECG ne fait pas partie des éléments de performances essentielles en cas de perturbations environnementales. Les fonctions du dispositif en option ne font pas partie des éléments de performances essentielles.

## Principe de fonctionnement

L'électrocardiographe PageWriter TC est conçu pour acquérir des signaux ECG multi-canaux, chez des enfants et des adultes, provenant des électrodes ECG placées sur le patient. Ces signaux ECG électriques sont amplifiés, numérisés et traités de manière numérique. L'électrocardiographe PageWriter enregistre, affiche, analyse et imprime les signaux ECG afin que l'opérateur clinique puisse les examiner.

## Population de patients concernés

La population de patients concernés comprend des patients adultes et pédiatriques provenant de divers services hospitaliers et cabinets médicaux. Le patient pédiatrique est un patient âgé de moins de 16 ans. La population de patients concernés ne tient pas compte de la taille ni du poids ou de l'état de santé du patient.

---

## Algorithme ECG Philips

Le logiciel de l'électrocardiographe PageWriter TC utilise l'algorithme ECG Philips. Cet algorithme analyse les caractéristiques morphologiques et les caractéristiques de rythme pour chacune des 12 ou 18 dérivations et présente les résultats sous forme synthétique. L'ensemble de ces résultats est ensuite traité par le programme d'analyse ECG, dont l'efficacité clinique a été prouvée.

Vous pouvez inclure ou exclure les mesures ECG, les énoncés diagnostiques et les critères d'énoncés dans les rapports ECG 12 et 16 dérivations.

## Indications d'utilisation

Permet d'analyser les signaux ECG multi-canaux de patients adultes et pédiatriques à l'aide d'algorithmes fournissant des mesures, une visualisation des données, des représentations graphiques et des interprétations afin que l'opérateur puisse les consulter.

L'ECG avec interprétation, mesures et énoncés diagnostiques est fourni au clinicien à titre indicatif uniquement. La connaissance du patient par le clinicien, les résultats de l'examen physique, les tracés ECG ainsi que les autres résultats cliniques doivent également être pris en compte. Il est demandé à un médecin qualifié de vérifier et de valider (ou modifier) l'interprétation de l'ECG générée par ordinateur lorsque le clinicien décide d'évaluer l'électrocardiogramme d'un patient (adulte ou enfant), pour l'aider à établir un diagnostic, à définir le traitement thérapeutique approprié et l'efficacité de ce traitement, ou à écarter certaines causes pouvant être à l'origine des symptômes.



# Opérations de base

Vous venez d'acquérir un Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50, complément polyvalent et performant de votre processus de soins cardiaques. Les électrocardiographes PageWriter TC simplifient les soins cardiaques aux patients grâce à ses différentes fonctions : écran tactile au fonctionnement en 3 étapes facile à utiliser, indicateurs de qualité du signal avec codage couleur et connectivité intégrée avec le système de gestion IntelliSpace ECG pour le téléchargement des examens des patients et la transmission d'ECG grâce à une seule touche. L'électrocardiographe offre également une connectivité intégrée au système de mise à jour des examens AST et une transmission des rapports DICOM en option.

Parmi les fonctions cliniques performantes, citons l'algorithme ECG Philips DXL, qui fournit des mesures exhaustives ainsi que des capacités d'analyse diagnostique, avec notamment une interprétation pédiatrique complète, une meilleure détection des impulsions de stimulation, une notification de la détection d'inversion des fils et la fonction *Valeurs critiques*, qui fournit une alerte visuelle (sur le rapport) au personnel soignant des IDM silencieux ou d'autres situations nécessitant un traitement immédiat. Il s'agit donc d'un outil complet parfaitement adapté aux environnements hospitaliers exigeants (reportez-vous à la section voir "valeurs critiques", page 4-5).

Cet appareil comporte d'autres outils cliniques à marqueurs temporels, notamment les rapports ST Map, qui indiquent une élévation du segment ST, ainsi que le système d'identification Culprit Artery (en option) permettant de localiser l'emplacement anatomique probable de l'occlusion d'une artère coronaire responsable d'une ischémie.

L'utilisation de 18 dérivations permet la localisation précise d'une lésion myocardique située sur le côté droit ou la paroi postérieure chez l'adulte, pathologies difficiles à diagnostiquer ou à détecter sur les ECG standard 12 dérivations. Chez l'enfant, les 15 dérivations offrent des informations complètes sur l'activité électrique du ventricule droit, indispensables pour établir un diagnostic précis.

Ce *Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 Instructions d'utilisation* et les autres éléments fournis dans le kit d'instructions abordent tous les aspects de la configuration, de l'utilisation et de l'entretien de l'électrocardiographe.

---

**Remarque:**

*Vous devez lire tous les documents inclus dans le kit d'instructions avant d'utiliser l'appareil. Lisez attentivement les avertissements et les mises en garde (mentions "Attention").*

---

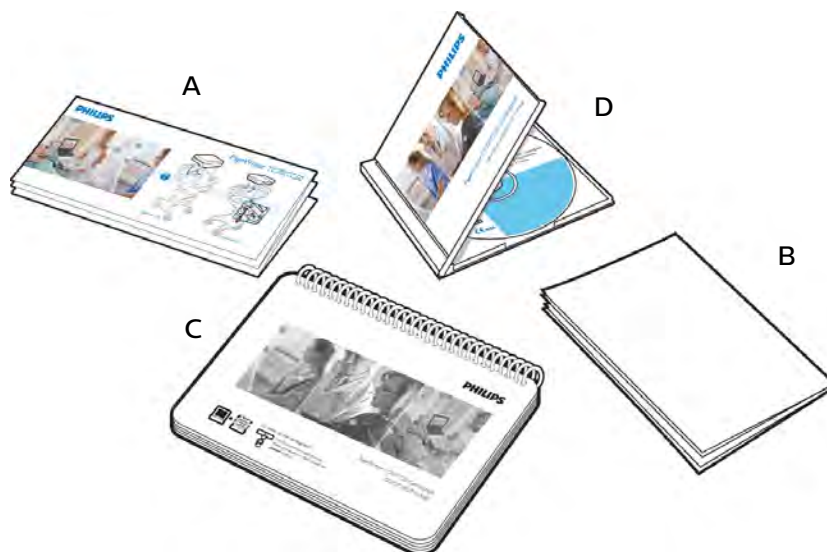
---

## Kit d'instructions de l'électrocardiographe PageWriter TC

Ce kit contient des instructions détaillées et des documents de référence fournis par Philips.

Il contient le *Guide de référence rapide*, la Liste de vérification des compétences et le *PageWriter TC User Documentation DVD*.

**Figure 1-1 Kit d'instructions de l'électrocardiographe PageWriter TC**



### Présentation du kit d'instructions

- *Guide de mise en route (A)*

Ce manuel dépliant fournit des instructions de configuration de l'électrocardiographe. Vous devez également lire les instructions figurant dans ce chapitre.

- *User Skills Checklists* (Liste de vérification des compétences, *en anglais uniquement*) **(B)**

Ce document fournit une liste complète de toutes les tâches associées à la préparation du patient, à l'enregistrement d'un ECG et à l'utilisation des fonctions de l'électrocardiographe. Cette liste constitue la base de toutes les tâches cruciales qu'il est recommandé d'aborder dans un programme de formation clinique. Elle peut être copiée si nécessaire, et conservée comme une preuve officielle de la formation clinique proposée au centre médical. Elle se trouve également sur le *PageWriter TC User Documentation DVD* sous forme de fichier PDF.

- *Guide de référence rapide* **(C)**

Ce guide se présente sous la forme d'une brochure simple qui, laissée à côté de l'électrocardiographe, fournira des instructions claires et détaillées à ses utilisateurs. Il comporte des instructions sur la préparation du patient, le placement des électrodes, les indicateurs de qualité du signal, l'enregistrement d'ECG prioritaires ou urgents, le rappel des examens et l'utilisation d'autres fonctions de l'électrocardiographe. Ce guide se trouve également sur le DVD de documentation utilisateur et de formation sous forme de fichier PDF. Il est possible d'en imprimer des exemplaires supplémentaires si nécessaire. Le fichier PDF a été conçu de façon à pouvoir être imprimé sur du papier de taille standard.

- *PageWriter TC User Documentation DVD* **(D)**

Ce DVD de documentation utilisateur et de formation contient un grand nombre de fichiers très utiles, notamment :

- *Le Manuel de référence du médecin - Algorithme ECG Philips DXL*  
Ce manuel fournit une description complète de l'algorithme ECG Philips DXL et répertorie tous les énoncés diagnostiques compris dans les critères.
- *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide (Manuel de configuration de réseau pour électrocardiographe PageWriter TC, disponible en anglais uniquement)*  
Ce manuel fournit des instructions détaillées sur l'installation et la configuration de la connectivité réseau câblée ou sans fil entre l'électrocardiographe et le système de gestion IntelliSpace ECG, qui comprend le système de gestion des examens OrderVue, ou un autre système de gestion des ECG.
- *PageWriter TC Cardiograph Wireless LAN Installation and Configuration Guide (Manuel d'installation et de configuration du réseau local sans fil pour l'électrocardiographe PageWriter TC, en langue anglaise)*  
Ce document contient des instructions détaillées concernant l'installation et la configuration d'un adaptateur réseau sans fil.
- *PageWriter TC Cardiograph Service Manual (Manuel de maintenance de l'électrocardiographe PageWriter TC, disponible en anglais uniquement)*

Ce document fournit des informations complètes sur la résolution des problèmes, la vérification des performances et les tests de sécurité, ainsi que l'utilisation des utilitaires de maintenance accessibles à partir du menu Config et l'installation des mises à niveau logicielles.

- *Metrologic Scanner Instructions for Use (Manuel d'utilisation du scanner métrologique, disponible en anglais uniquement)*

Ce document fournit des informations complètes sur l'utilisation et la configuration du lecteur de codes-barres disponible en option avec l'électrocardiographe. Il présente également des séquences de calibration détaillées pour configurer le code-barres pour un fonctionnement avec les Code 39 standard étendus.

- *Installing and Testing the DECG Barcode Scanner (Installation et test du lecteur de codes-barres DECG, disponible en anglais uniquement)*

Ce document fournit des instructions détaillées sur l'installation et la vérification du lecteur de codes-barres 2D pour une utilisation avec les électrocardiographes PageWriter.

- *PageWriter TC70 and PageWriter TC50 Cardiograph Interactive Training Programs (Programmes de formation interactifs pour le PageWriter TC70 et le PageWriter TC50, disponible en anglais uniquement)*

Ce programme de formation fournit des informations détaillées sur la finalité des ECG 12 et 16 dérivations, les différentes explorations du cœur effectuées par l'ECG, le positionnement des électrodes pour 12 ou 18 dérivations, la préparation efficace du patient, le fonctionnement de base de l'électrocardiographe et les solutions à de nombreux problèmes de qualité du signal. Ce programme comprend également des exercices pratiques et interactifs permettant de tester les connaissances des utilisateurs quant aux informations délivrées dans ce programme. Ce programme sera mis à jour régulièrement et ces mises à jour pourront être téléchargées depuis le site Philips InCenter. Pour obtenir des informations sur l'accès à ce site et sur son utilisation, voir "Utilisation du site Philips InCenter", page ii..

#### **Pour lire le DVD de documentation utilisateur du PageWriter TC :**

1. Insérez le DVD dans un lecteur compatible sur un PC standard. Le menu principal s'ouvre automatiquement. Cliquez sur le bouton bleu ou sur le nom du fichier pour l'ouvrir.
2. Si le menu principal n'apparaît pas automatiquement, ouvrez le DVD dans l'Explorateur Windows.
3. Double-cliquez sur le fichier **menu.pdf** du DVD. Le menu principal s'affiche. Tout fichier se trouvant sur le DVD peut être enregistré sur le disque dur de votre PC ou imprimé.



---

**Remarque:**

*Si vous enregistrez les fichiers PDF du DVD sur le disque dur de votre PC, vous devez installer Acrobat Reader 9.0 ou une version ultérieure pour pouvoir les ouvrir. Pour télécharger un programme d'installation gratuit, consultez le site Web suivant : [www.adobe.com](http://www.adobe.com).*

---

---

## Informations sur le format d'ECG XML Philips

L'électrocardiographe PageWriter TC exporte les données ECG au format XML (Extensible Markup Language). Il existe quatre versions du schéma XML sur l'électrocardiographe : la version 1.03, la version 1.04, la version 1.04.01 et la version 1.04.02.

Pour plus d'informations sur le schéma d'ECG XML Philips, reportez-vous au document *Data Dictionary and XML Schema Reference* (Schéma XML et dictionnaire des données, en anglais uniquement), disponible dans la gamme de produits TraceMasterVue sur le site InCenter.

---

**Remarque:**

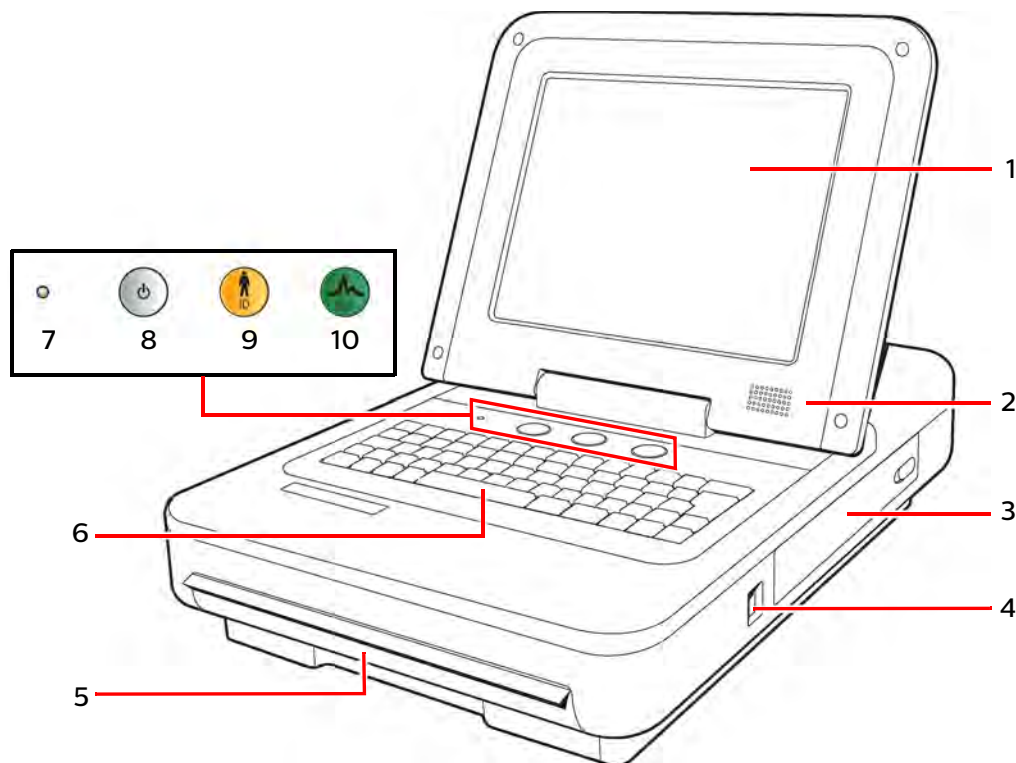
*La configuration de la version XML par défaut sur l'électrocardiographe doit être compatible avec la version XML du système de gestion IntelliSpace ECG, ou d'un autre système de gestion des ECG utilisé dans votre établissement. Pour obtenir des informations supplémentaires sur la configuration de l'électrocardiographe dans le cadre d'une utilisation avec un système de gestion des ECG externe, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide* (Manuel de configuration de réseau pour électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement) fourni sur le *PageWriter TC User Documentation DVD*, ou téléchargez-le depuis le site Philips InCenter.*

---

## Composants de l'électrocardiographe PageWriter TC50

Les sections suivantes comportent une description de tous les composants de l'appareil, y compris les ports de connexion, le module d'interface patient et les accessoires disponibles en option. Pour obtenir des informations complémentaires sur l'utilisation des fonctions de l'électrocardiographe, Chapitre 3, "Session patient.". Pour plus d'informations sur la commande de tout accessoire en option, "Commande d'options et de mises à niveau", page E-11.

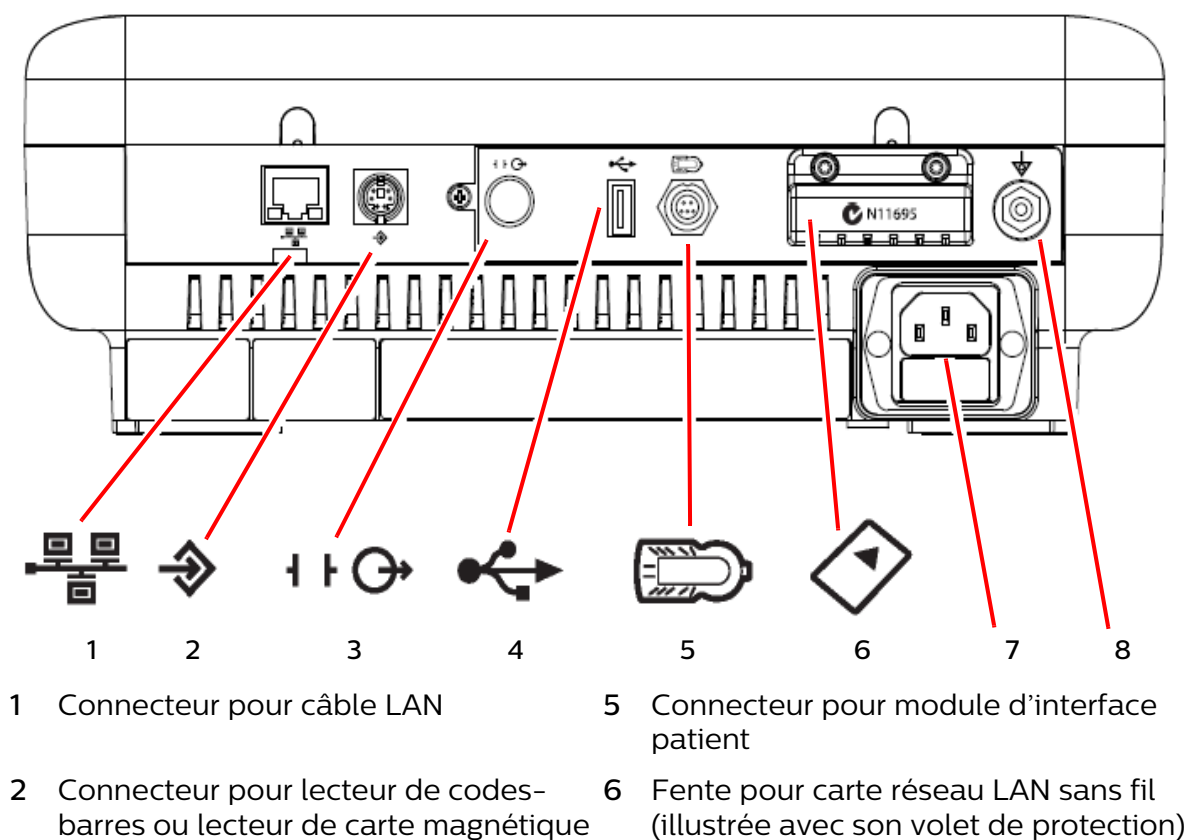
**Figure 1-2 Electrocardiographe PageWriter TC50 (vue frontale droite)**



- |   |                             |    |                               |
|---|-----------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Ecran tactile               | 6  | Clavier                       |
| 2 | Haut-parleur                | 7  | Voyant d'alimentation secteur |
| 3 | Compartiment de la pile     | 8  | Touche Marche/Veille          |
| 4 | Connecteur pour clé USB     | 9  | Touche ID                     |
| 5 | Bac de chargement de papier | 10 | Touche ECG                    |

**Remarque:**

- Le voyant d'alimentation secteur (7) s'allume en vert lorsque l'alimentation est appliquée à l'unité. La DEL ne s'allume pas lorsque l'alimentation est déconnectée.
- La touche Marche/Veille (8) s'allume en vert si l'unité est allumée. En mode Veille, la touche s'allume en ambre. Lorsque l'unité est éteinte, la DEL ne s'allume pas.
- La touche ID (9) s'allume en ambre si le signal de n'importe laquelle des dérivations est détecté et que certaines informations patient sont encore requises.
- La touche **ECG** (10) s'allume en vert uniquement si 1) 12 tracés ECG sont détectés ; 2) le niveau de qualité globale du signal est supérieur au seuil de qualité ECG, et ; 3) il ne manque aucune des informations patient requises. Dans le cas contraire, la touche ECG ne s'allume pas.

**Figure 1-3 Electrocardiographe PageWriter TC50 (vue arrière)**

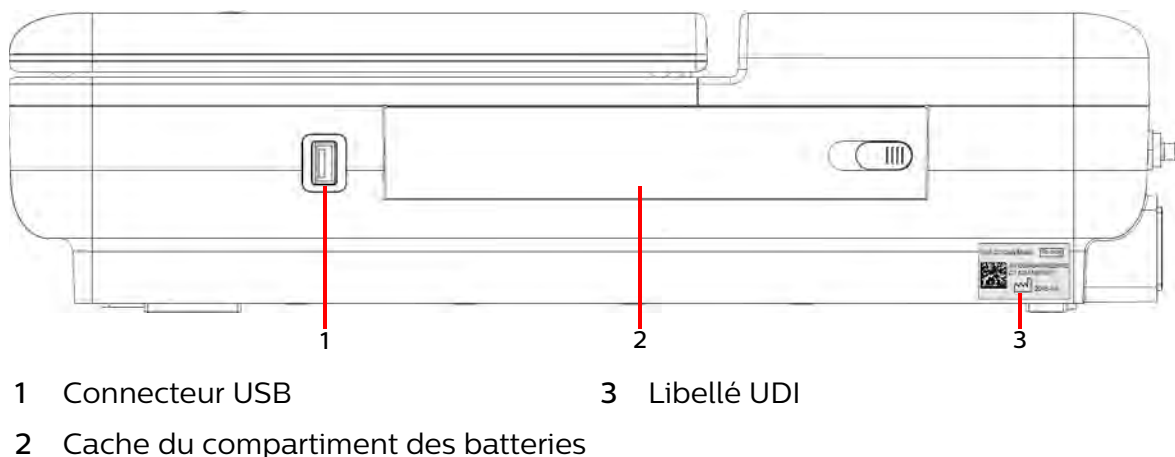
- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 3 | Connecteur pour signal de sortie ECG analogique (non pris en charge) | 7 | Prise du cordon d'alimentation secteur   |
| 4 | Connecteur USB   | 8 | Borne de mise à la terre équipotentielle |

---

### Attention

- N'insérez pas de clé USB dans l'appareil et n'en retirez pas lorsque celui-ci est en train d'acquérir les données ECG d'un patient.
  - Utilisez uniquement des cordons d'alimentation à 3 broches avec bornes de terre et branchez-les sur des prises électriques mises à la terre étiquetées *Hospital Only* (Réservé à l'hôpital) ou *Hospital Grade* (Qualité hôpital). Vous ne devez jamais enlever la borne de terre d'une fiche pour essayer de brancher cette fiche sur une prise non mise à la terre. Utilisez la borne de mise à la terre équipotentielle lorsqu'une mise à la terre redondante est nécessaire conformément à la norme CEI 60601-1.
- 

Figure 1-4 Electrocardiographe PageWriter TC50 (vue latérale droite)

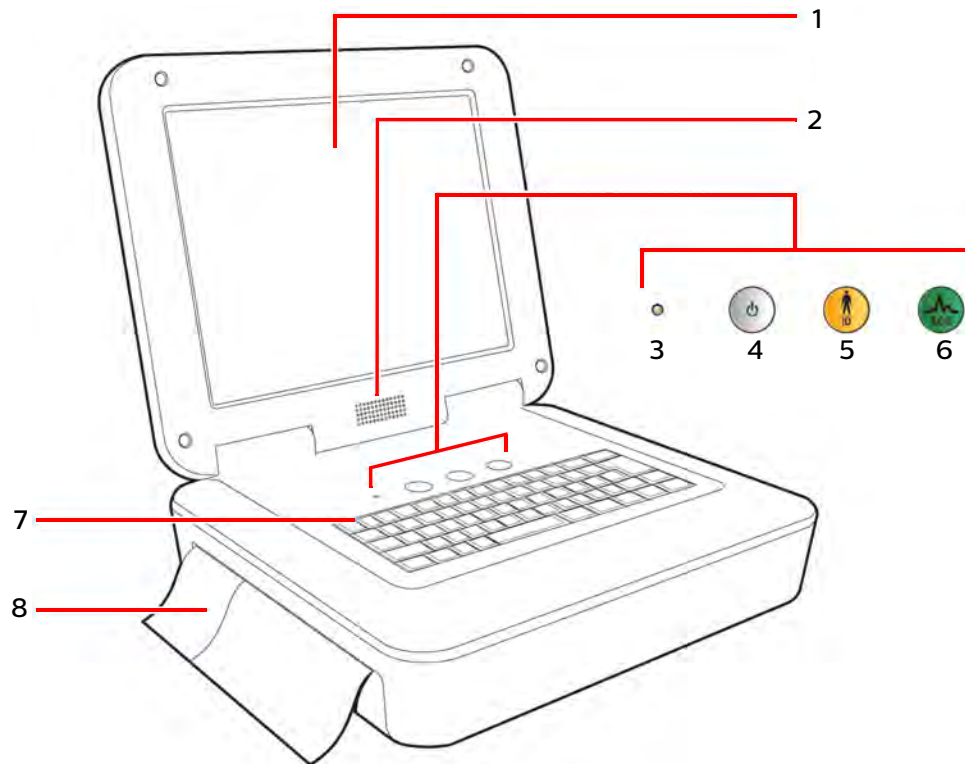


---

## Composants de l'électrocardiographe PageWriter TC70

Les sections suivantes comportent une description de tous les composants de l'appareil, y compris les ports de connexion, le module d'interface patient et les accessoires disponibles en option. Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions de l'électrocardiographe, reportez-vous au Chapitre 3, "Session patient". Pour plus d'informations sur la commande de tout accessoire en option, reportez-vous à la section "Commande d'options et de mises à niveau", page E-11

Figure 1-5 Electrocardiographe PageWriter TC70 (vue frontale gauche)

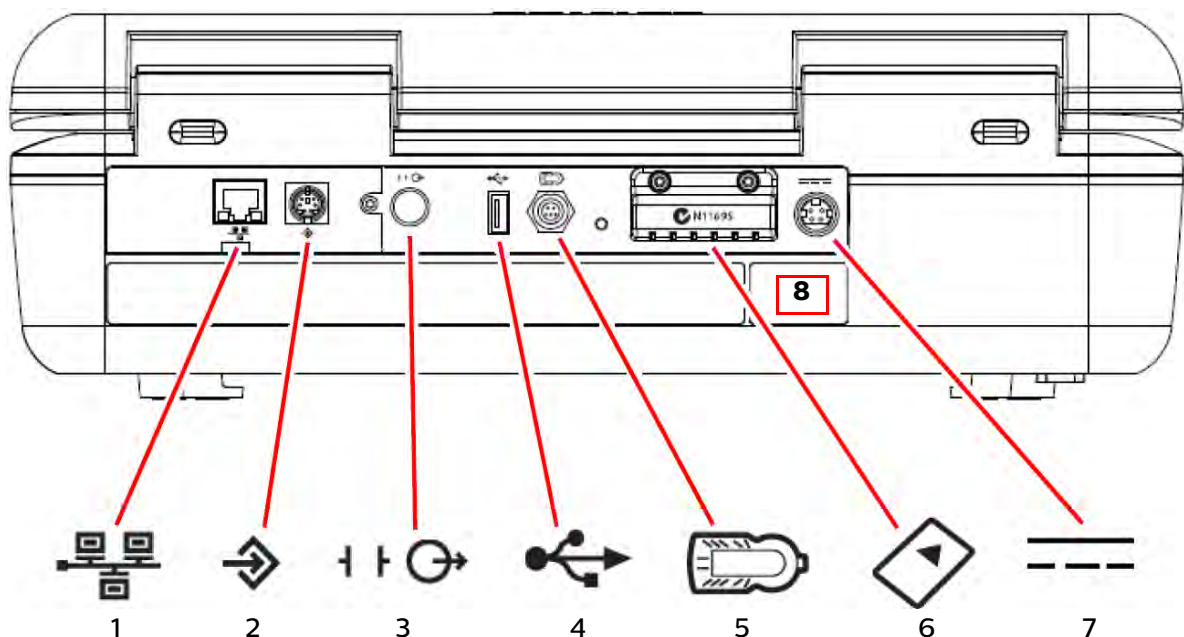


- |   |                               |   |                             |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Ecran tactile                 | 5 | Touche ID                   |
| 2 | Haut-parleur                  | 6 | Touche ECG                  |
| 3 | Voyant d'alimentation secteur | 7 | Clavier                     |
| 4 | Touche Marche/Veille          | 8 | Bac de chargement de papier |

**Remarque:**

- Le voyant d'alimentation secteur (3) s'allume en vert lorsque l'unité est sous tension. La DEL ne s'allume pas lorsque l'alimentation est déconnectée.
- La touche Marche/Veille (4) s'allume en vert si l'unité est allumée. En mode Veille, la touche s'allume en ambre. Lorsque l'unité est éteinte, la DEL ne s'allume pas.
- La touche ID (5) s'allume en ambre si le signal de n'importe laquelle des dérivations est détecté et que certaines informations patient sont encore requises.
- La touche **ECG** (6) s'allume en vert uniquement si 1) 12 tracés ECG sont détectés ; 2) le niveau de qualité globale du signal est supérieur au seuil de qualité ECG, et ; 3) il ne manque aucune des informations patient requises. Dans le cas contraire, la touche ECG ne s'allume pas.

Figure 1-6 Electrocardiographe PageWriter TC70 (vue arrière)



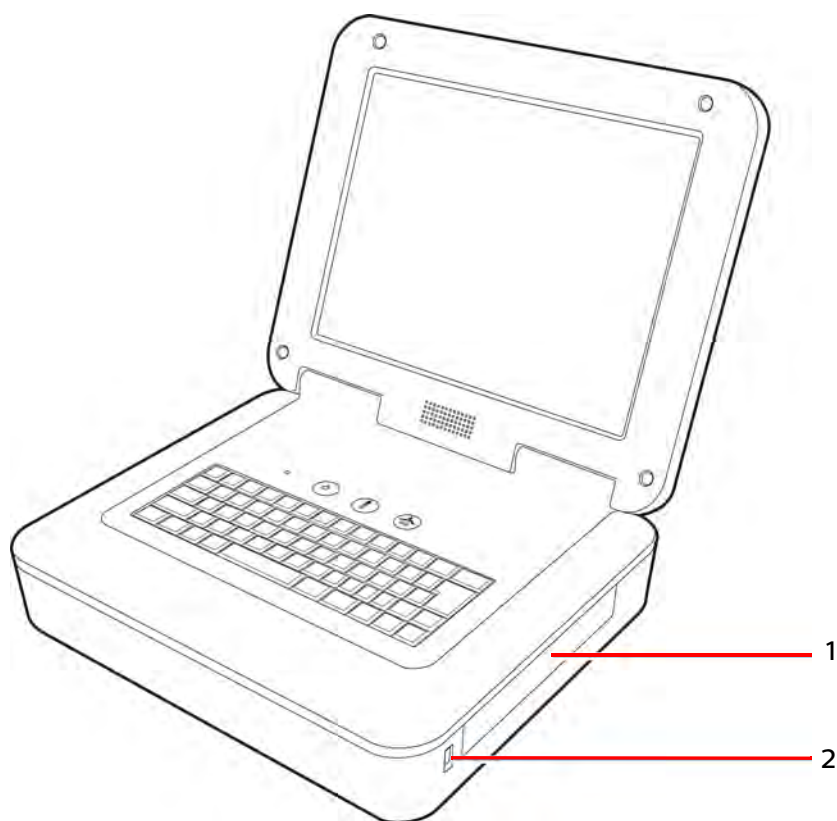
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Connecteur pour câble LAN  | 5 | Connecteur pour module d'interface patient                                    |
| 2 | Connecteur pour lecteur de codes-barres ou lecteur de carte magnétique | 6 | Fente pour carte réseau LAN sans fil (illustrée avec son volet de protection) |
| 3 | Connecteur pour signal de sortie ECG analogique (non pris en charge)   | 7 | Prise d'alimentation  |
| 4 | Connecteur USB   | 8 | Libellé UDI   |

---

### Attention

- N'insérez pas de clé USB dans l'appareil et n'en retirez pas lorsque celui-ci est en train d'acquérir les données ECG d'un patient.
  - Utilisez uniquement des cordons d'alimentation à 3 broches avec bornes de terre et branchez-les sur des prises électriques mises à la terre étiquetées *Hospital Only* (Réservé à l'hôpital) ou *Hospital Grade* (Qualité hôpital). Vous ne devez **jamais** enlever la borne de terre d'une fiche pour essayer de brancher cette fiche sur une prise non mise à la terre. Utilisez la borne de mise à la terre équipotentielle lorsqu'une mise à la terre redondante est nécessaire conformément à la norme CEI 60601-1.
-

**Figure 1-7 Electrocardiographe PageWriter TC70 (vue frontale droite)**



1 Compartiment de la pile

2 Connecteur pour clé USB

## Assemblage du chariot de l'électrocardiographe TC50

L'électrocardiographe TC50 est fourni avec un chariot en option qui comprend un casier de rangement et un support intégré pour le module d'interface patient. Il existe un second casier de rangement en option. Les instructions figurant dans cette section décrivent le chariot non assemblé.

Pour obtenir des informations sur la commande du chariot, reportez-vous au *PageWriter TC Cardiograph Service Manual*, consultable sur le *PageWriter TC User Documentation DVD* et sur le site InCenter.

Pour mettre l'électrocardiographe en place sur un chariot totalement assemblé, reportez-vous à l'étape 10, page 1-15.

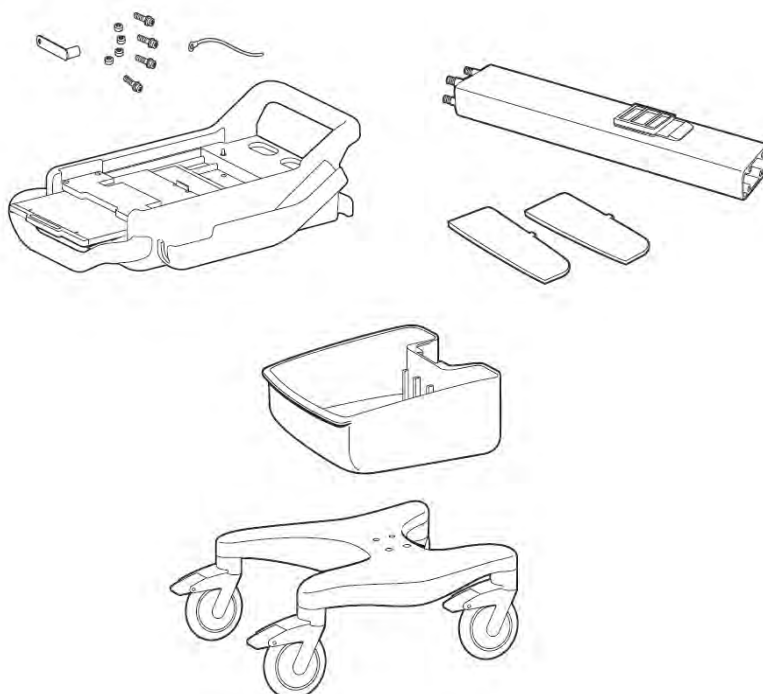
---

## Attention

Suivez la procédure ci-après pour bien positionner l'électrocardiographe sur le chariot avant toute utilisation.

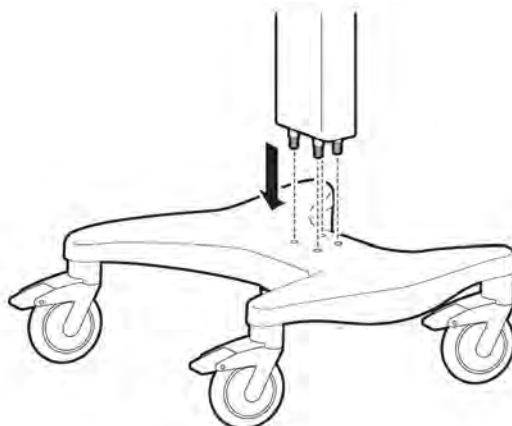
---

**Figure 1-8** Contenu du kit d'assemblage du chariot TC50



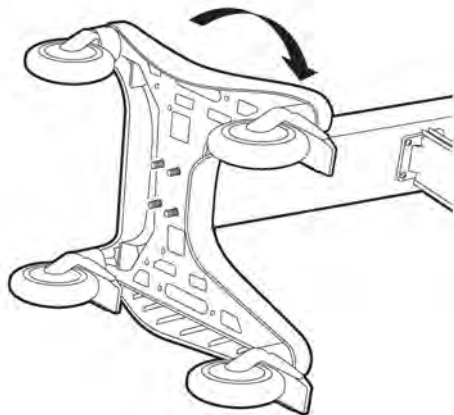
**Pour mettre l'électrocardiographe en place sur le chariot :**

1. Insérez le pied sur le socle du chariot.

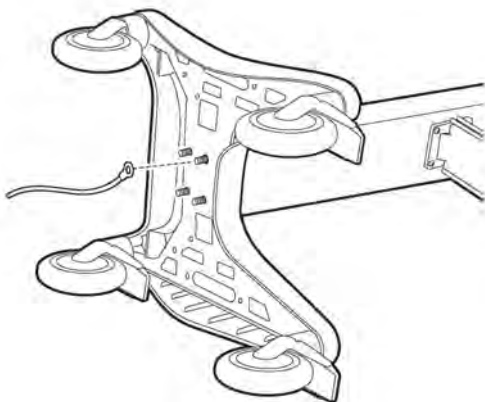




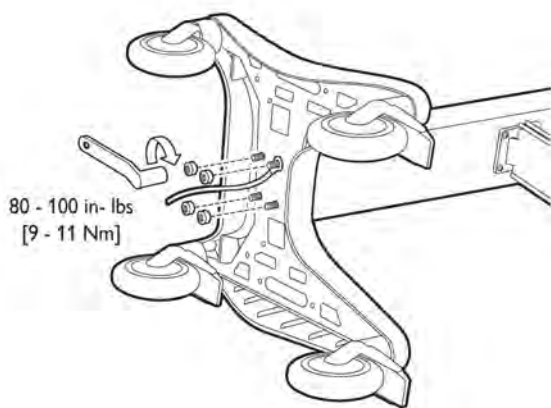
2. Tout en maintenant fermement le pied, inclinez le chariot sur le côté pour accéder à la partie située sous le socle.



3. Placez le conducteur de mise à la terre sur l'extrémité de la vis.

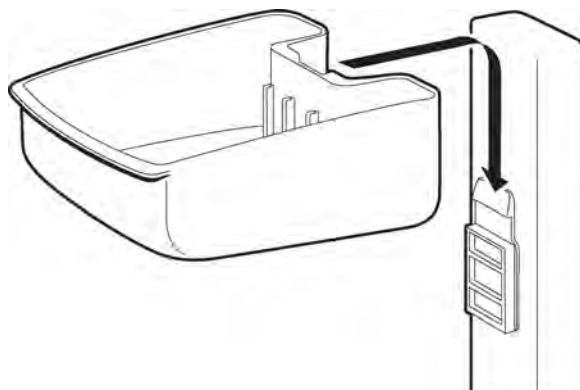


4. Fixez les boulons sur les vis et serrez-les à l'aide de la clé fournie. Vérifiez que les boulons sont serrés à 9-11 Nm. (9-11 Nm.)

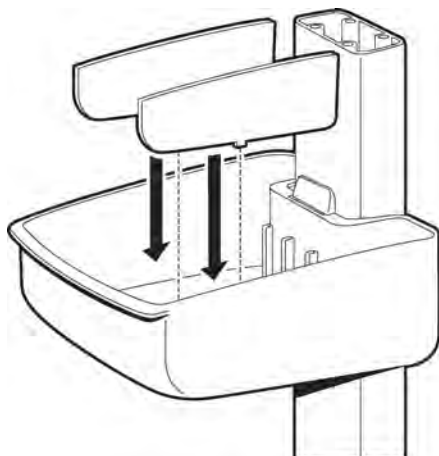


5. Remettez le chariot en position verticale.

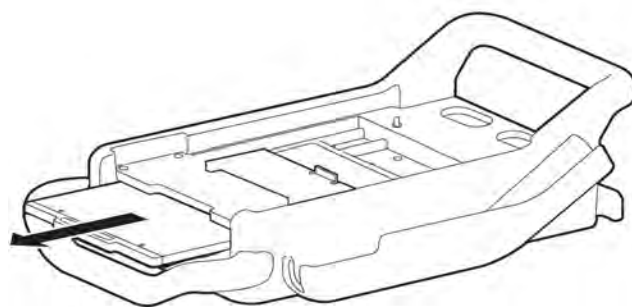
6. Fixez le casier de rangement sur le pied du chariot.



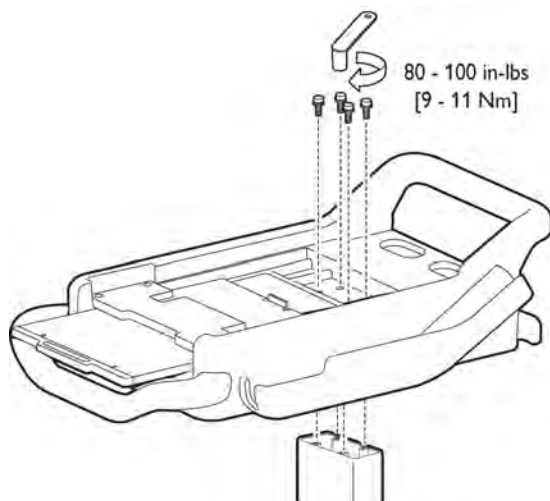
7. Insérez les éléments de séparation dans le casier comme sur le schéma.



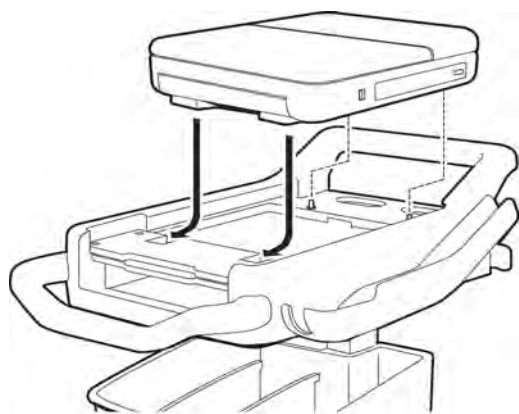
8. Faites glisser le plateau sur l'étagère supérieure.



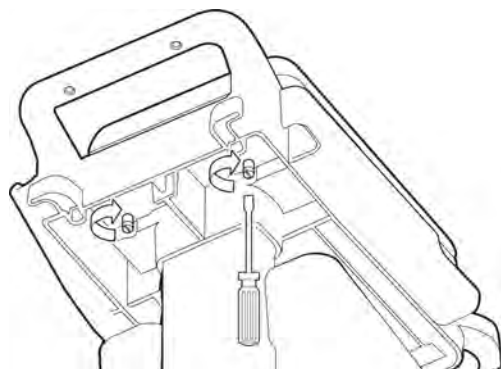
9. Fixez l'étagère supérieure sur le pied du chariot à l'aide des boulons fournis. Serrez les boulons à l'aide de la clé fournie. Vérifiez que les boulons sont serrés à 9-11 Nm. (9-11 Nm.)



10. Placez les pieds arrière de l'appareil en face des orifices situés à l'arrière du chariot. Placez les pieds avant de l'appareil dans les orifices situés à l'avant du chariot et verrouillez-le en position. Vérifiez que l'appareil est bien verrouillé dans la fente située au niveau du côté avant droit du chariot.



11. Insérez les vis dans le bas du socle, puis serrez-les.



Pour installer le bras articulé pour câble patient disponible en option, reportez-vous au document *Patient Cable Arm Instructions*, (réf. 453564174311) fourni dans l'emballage du bras articulé pour câble patient.

---

## Assemblage du chariot de l'électrocardiographe PageWriter TC70

L'électrocardiographe TC70 est fourni avec un chariot en option, comprenant un tiroir de rangement avec système de verrouillage, un casier de rangement et un support intégré pour le module d'interface patient. Les instructions figurant dans cette section décrivent le chariot non assemblé.

Pour mettre l'électrocardiographe en place sur un chariot totalement assemblé, reportez-vous à l'étape 7, page1-19.

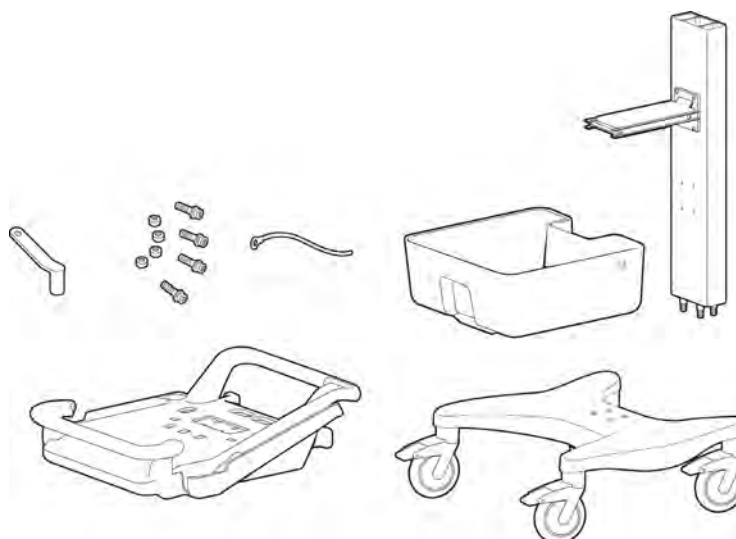
---

### Attention

**Suivez la procédure page1-19 ci-après pour bien positionner l'électrocardiographe sur le chariot avant toute utilisation.**

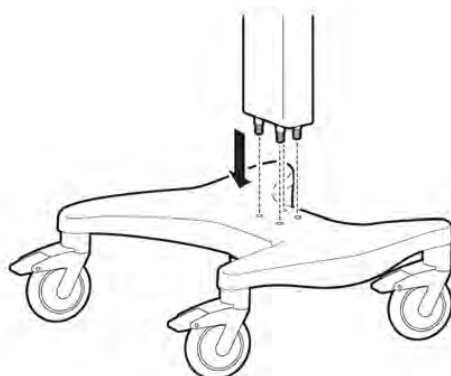
---

Figure 1-9 Contenu du kit d'assemblage du chariot

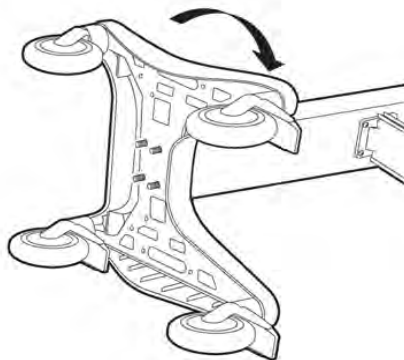


**Pour mettre l'électrocardiographe en place sur le chariot :**

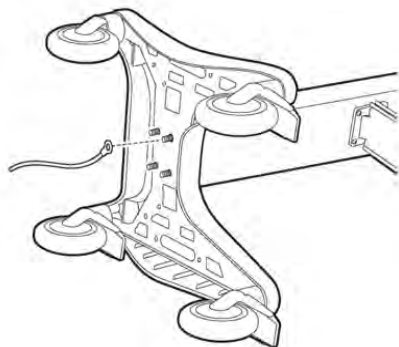
1. Insérez le pied sur le socle du chariot.



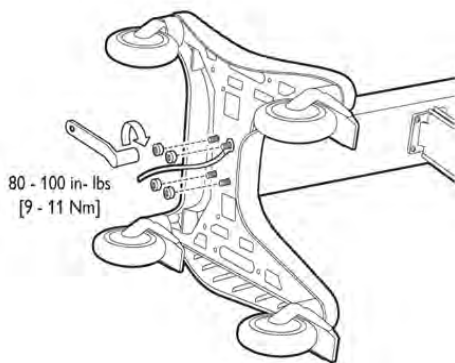
2. Tout en maintenant fermement le pied, inclinez le chariot sur le côté pour accéder à la partie située sous le socle.



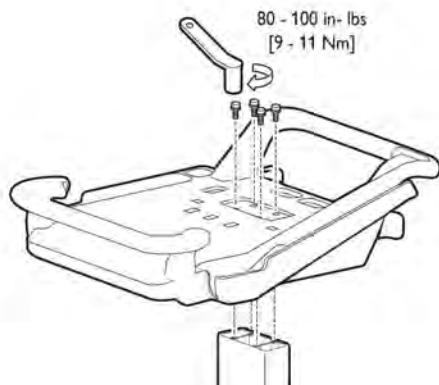
3. Placez le conducteur de mise à la terre sur l'extrémité de la vis.



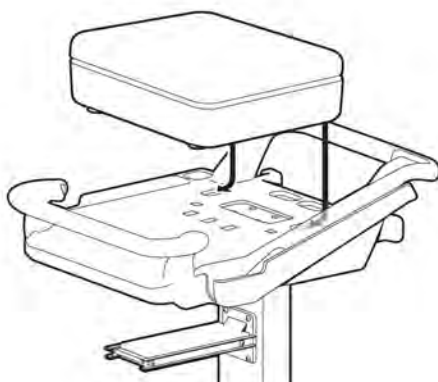
4. Fixez les boulons sur les vis et serrez-les à l'aide de la clé fournie. Vérifiez que les boulons sont serrés à 9-11 Nm. (9-11 Nm.)



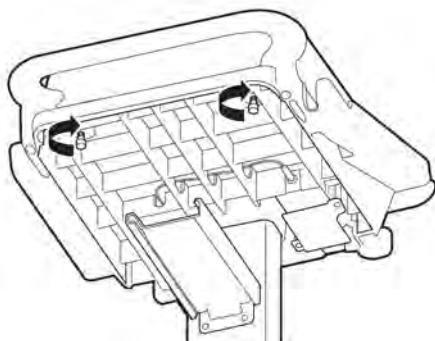
5. Remettez le chariot en position verticale.
6. Fixez l'étagère supérieure sur le pied du chariot à l'aide de la clé et des boulons fournis. Serrez les boutons à 9-11 Nm. (9-11 Nm.)



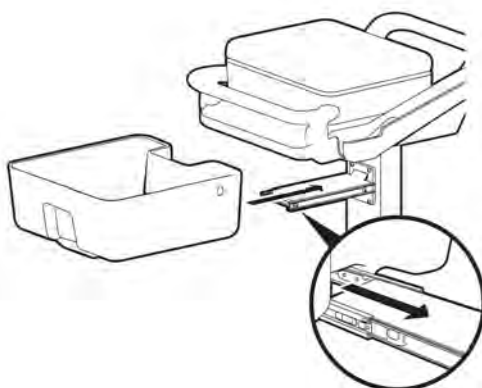
7. Placez les pieds arrière de l'appareil en face des orifices de fixation situés à l'arrière du chariot. Placez les pieds avant de l'appareil en face des orifices situés à l'avant du chariot. Posez l'électrocardiographe sur le chariot et verrouillez-le en position.



8. Insérez les boulons avant dans le bas du socle, puis serrez-les.



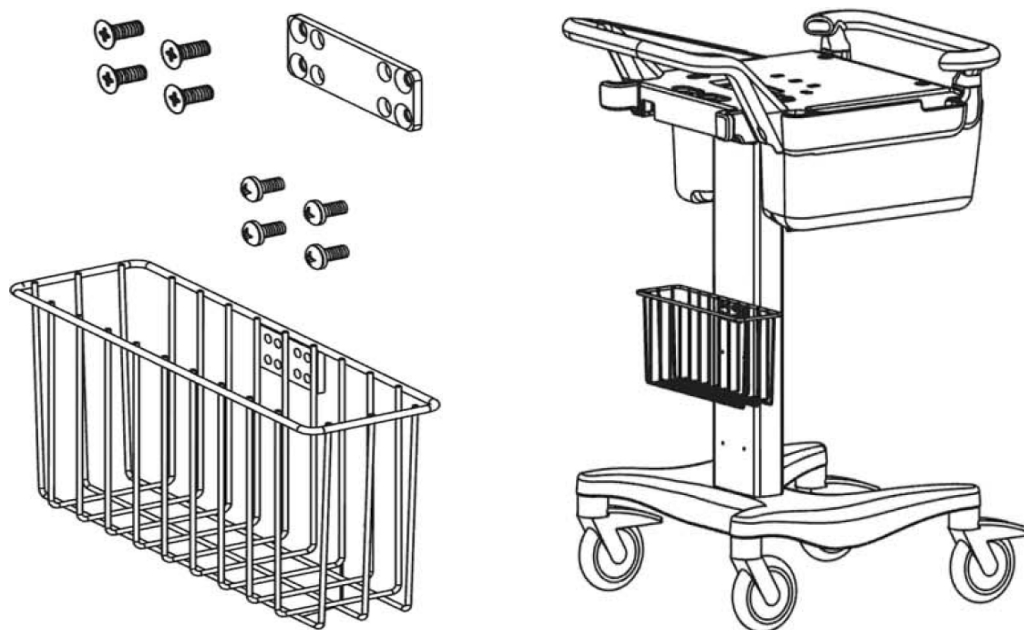
9. Faites glisser le tiroir dans le chariot, comme le montre l'illustration.



Pour installer le bras articulé pour câble patient disponible en option, reportez-vous au document *Patient Cable Arm Instructions*, (réf. 453564174311) fourni dans l'emballage du bras articulé pour câble patient.

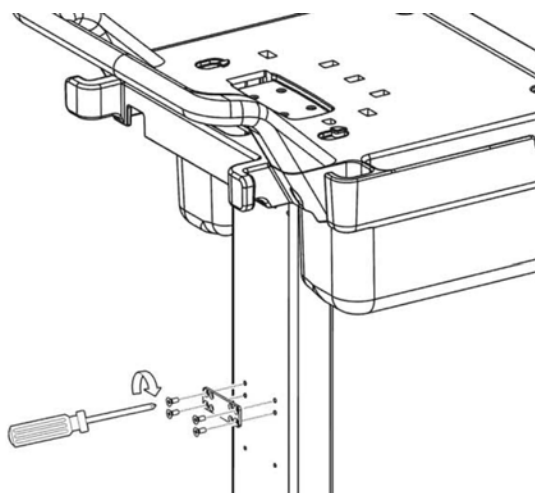
Un panier de rangement de fils est disponible en option sur le chariot de l'électrocardiographe. Le chariot doit être entièrement monté avant d'installer le panier.

**Figure 1-10** Contenu du kit d'assemblage du panier de fils



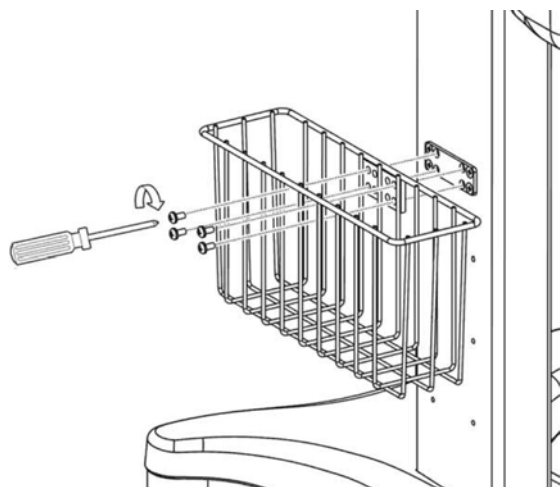
**Pour installer le panier de fils en option :**

1. Installez le support à l'arrière du pied du chariot à l'aide des quatre vis à tête conique.





2. Fixez le panier au support à l'aide des quatre vis à tête ronde.



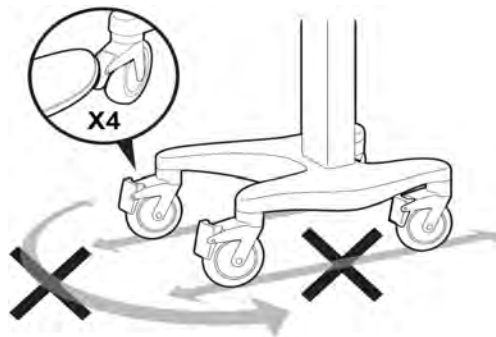
---

## Utilisation des dispositifs de positionnement des roues et du frein du chariot

Le chariot est équipé de quatre freins. Verrouillez systématiquement ces dispositifs lorsque vous utilisez le chariot pour l'empêcher de bouger.

**Pour utiliser les dispositifs de positionnement des roues et le frein du chariot :**

- Avec votre pied, enclenchez les quatre freins pour verrouiller les roues afin d'empêcher le chariot de bouger. Appuyez à nouveau sur les freins pour débloquer le chariot.



## Module d'interface patient

Le module d'interface patient est un dispositif portable qui se connecte au câble de données patient. Le câble de données patient est ensuite branché à l'électrocardiographe. Ce module est livré entièrement connecté avec le câble de données patient. Il existe le modèle standard 12 dérivations ou le modèle optionnel 16 dérivations. Pour obtenir des informations sur la configuration du module d'interface patient 16 dérivations en option, voir "Configuration du module d'interface patient 16 dérivations", page 1-28.

Les électrocardiographes TC70 et TC50 utilisent le même module d'interface patient.

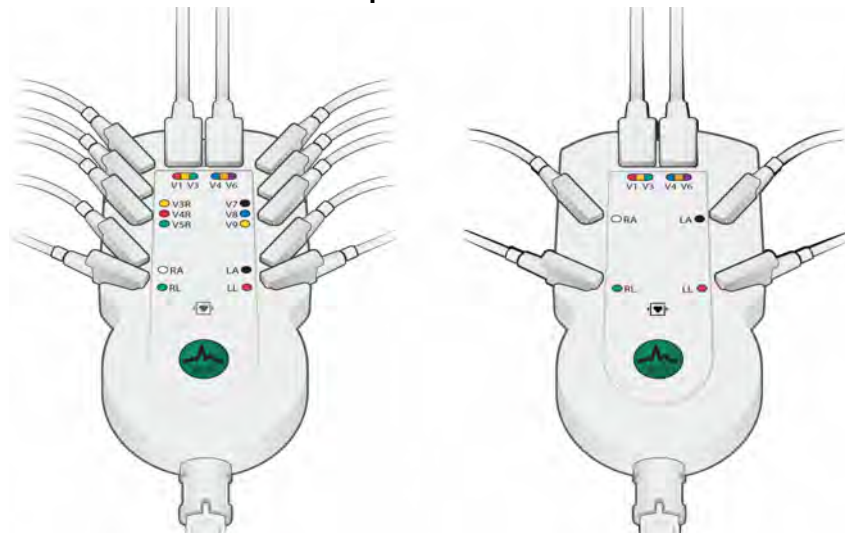
---

### Remarque:

*La Figure 1-11 représente un module d'interface patient de type AAMI.*

---

**Figure 1-11      Module d'interface patient**



## Câbles de données patient et modules d'interface patient de Classe A et de Classe B

Avant août 2009, les électrocardiographes PageWriter TC70 équipés de la version logicielle A.02.00 ou antérieure étaient livrés par Philips avec des câbles de données patient et des modules d'interface patient de Classe A. Tous les électrocardiographes PageWriter TC70 et PageWriter TC50 équipés de la version logicielle A.03.00 ou ultérieure sont livrés par Philips avec des câbles de données patient et des modules d'interface patient de Classe B.

Seules différences visibles entre les câbles de données patient et les modules d'interface patient de Classes A et B : le nombre de connecteurs du module d'interface patient et le nombre de broches sur l'extrémité du connecteur du module d'interface patient sur le câble de données patient. Les dispositifs de Classe A possèdent 5 connecteurs/broches sur le connecteur du module et sur l'extrémité du connecteur du module sur le câble de données patient. Les dispositifs de Classe B possèdent 8 connecteurs/broches sur le connecteur du module et sur l'extrémité du connecteur du module sur le câble de données patient.

---

**Remarque:**

*Les câbles de données patient de Classe A et B possèdent 5 broches sur l'extrémité du connecteur reliée à l'électrocardiographe (non représentées dans les schémas).*

---

Les câbles de données patient de Classe A ne peuvent être utilisés qu'avec un module d'interface patient de Classe A sur l'électrocardiographe PageWriter TC70. Les câbles de données patient de Classe B ne peuvent être utilisés qu'avec un module d'interface patient de Classe B sur les électrocardiographes PageWriter TC70 et PageWriter TC50. Lorsque vous commandez des câbles de données patient ou des modules d'interface patient de rechange auprès de Philips, vérifiez le nombre de connecteurs du module et le nombre de broches sur l'extrémité du connecteur du module du câble de données patient pour vous assurer de commander le dispositif de Classe A ou de Classe B approprié.

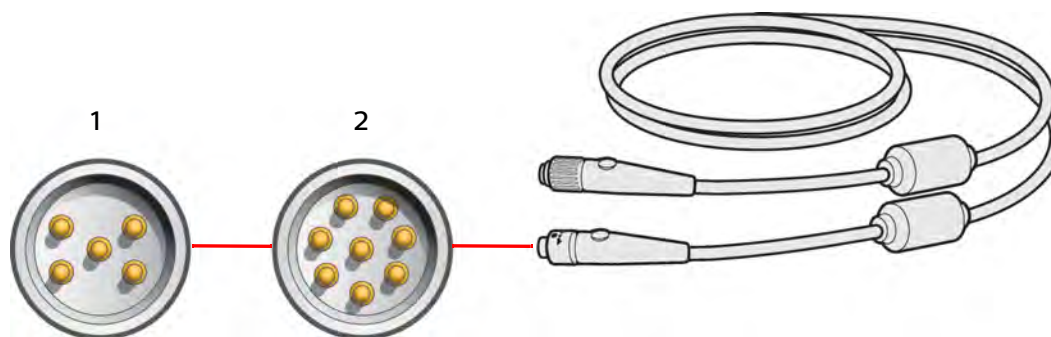
---

**Remarque:**

*Si vous ne parvenez pas à connecter un câble de données patient au connecteur d'un module d'interface patient, vérifiez la compatibilité des deux dispositifs. Vous ne pouvez pas connecter un câble de données patient de Classe A à un module d'interface patient de Classe B.*

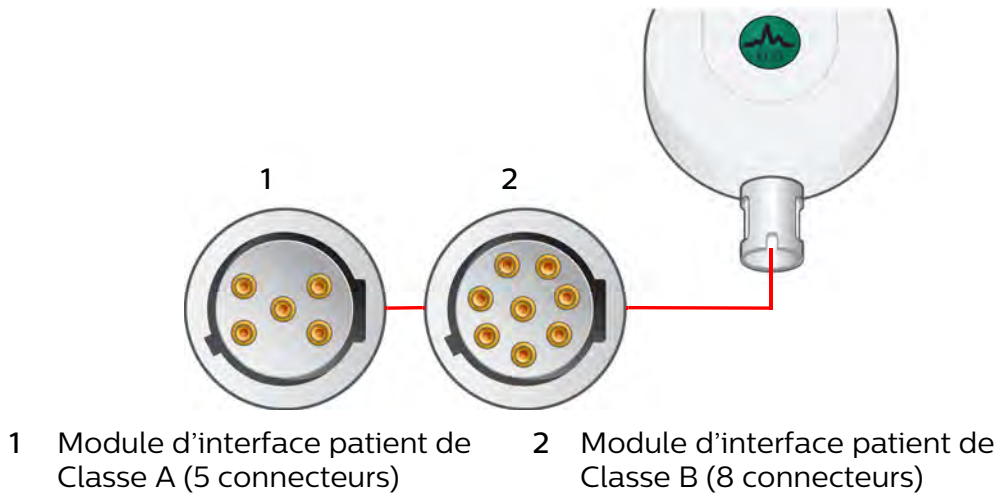
---

**Figure 1-12      Connecteurs de câble de données patient de Classe A et B**



- |   |   |
|---|---|
| 1 Câble de données patient de<br>Classe A (5 broches) | 2 Câble de données patient de<br>Classe B (8 broches) |
|---|---|

**Figure 1-13** Connecteurs de module d'interface patient de Classe A et B



---

**Remarque:**

*L'électrocardiographe PageWriter TC50 équipé de la révision logicielle A.03.00 ou ultérieure est compatible uniquement avec le câble de données patient de Classe B (référence Philips n° 989803164281).*

---

## Connexion du câble de données patient au module et à l'électrocardiographe

Le câble de données patient doit être relié au connecteur du module avant toute utilisation. Une fois qu'il est relié au module, le câble est branché à l'électrocardiographe par le biais du connecteur du module approprié situé à l'arrière de l'électrocardiographe.

---

### **AVERTISSEMENT**

**Vérifiez que le câble de données patient est correctement inséré dans le connecteur du module patient (🔌) situé à l'arrière de l'appareil.**

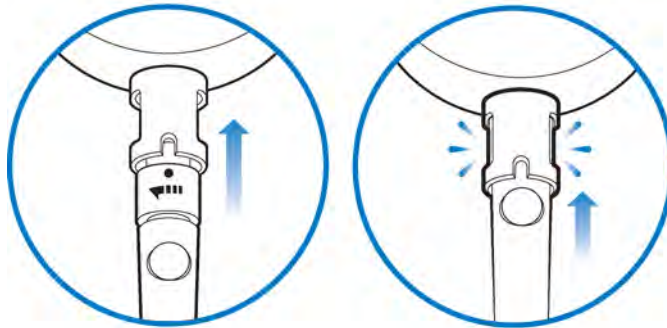
---

**AVERTISSEMENT**

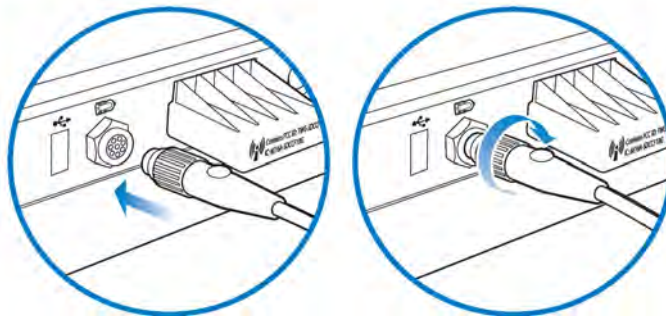
**Le câble de données patient Philips (fourni avec l'électrocardiographe) fait partie intégrante des éléments de sécurité de l'électrocardiographe. L'utilisation de tout autre câble de données patient peut entraîner la modification ou la corruption des données ECG, neutraliser la protection contre la défibrillation, réduire les performances de l'électrocardiographe et compromettre la sécurité globale de l'électrocardiographe.**

**Pour relier le câble de données patient au module et à l'électrocardiographe :**

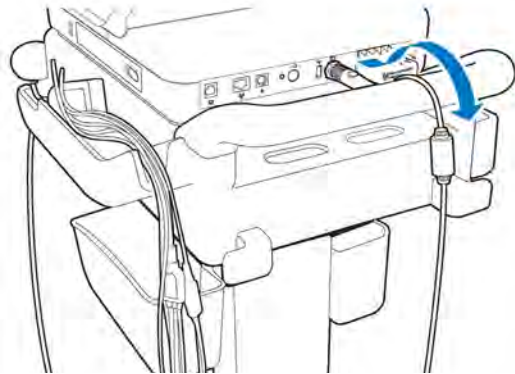
1. Alignez le point surélevé situé à l'extrémité de la prise du câble et le panneau avant du module d'interface patient. Insérez la prise du câble dans le boîtier métallique. Poussez fermement la prise du câble dans le connecteur du module d'interface patient. Vous entendez un *clic* lorsque le connecteur est verrouillé en position.



2. Branchez l'autre extrémité du câble de données patient au port de connexion du module (🔌) situé sur le panneau arrière de l'appareil. Tournez le cercle surélevé de la prise du câble vers le haut, comme le montre l'illustration. Tournez la prise vers la droite pour verrouiller le câble en position.



3. Faites passer le câble de données patient par-dessus la poignée arrière du chariot pour éviter qu'il ne traîne sur le sol.



---

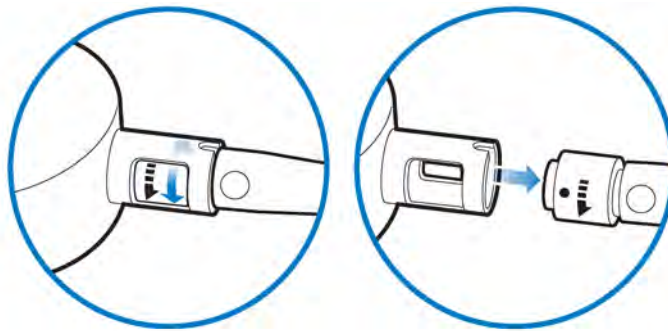
**Remarque:**

*Si vous ne parvenez pas à connecter un câble de données patient au connecteur d'un module d'interface patient, vérifiez la compatibilité des deux dispositifs. Vous ne pouvez pas connecter un câble de données patient de Classe A à un module d'interface patient de Classe B. Pour plus d'informations, voir page 1-22.*

---

**Pour débrancher le câble de données patient du module :**

- Tournez l'extrémité du câble dans le boîtier métallique et retirez la prise.



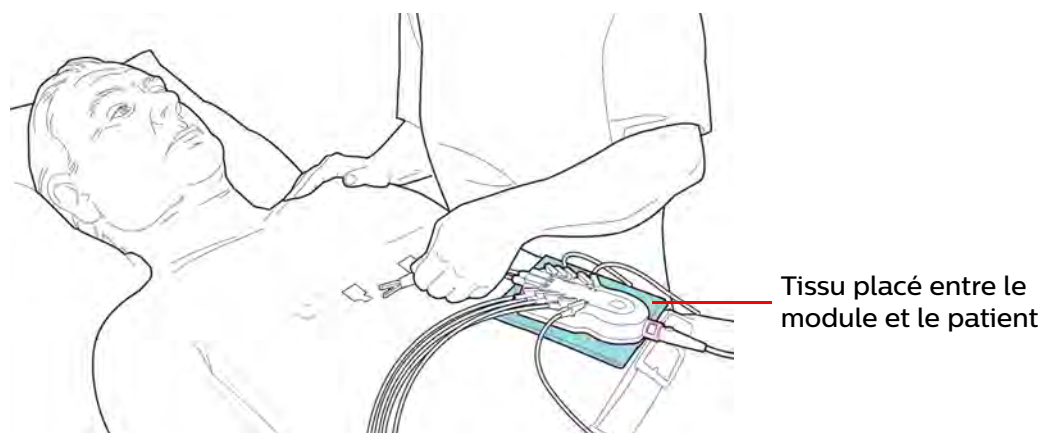
**Remarque spéciale concernant le module d'interface patient**

Le module d'interface patient est un appareil électronique et peut provoquer une sensation d'échauffement lorsqu'il est placé sur la peau nue.

## Attention

Ne placez **jamais** le module d'interface patient sur la peau nue du patient. Placez toujours une feuille ou un chiffon pliés entre le module d'interface patient et le patient pour éviter toute blessure. Pendant que l'électrocardiographe est utilisé à des fins de surveillance, le module d'interface patient peut atteindre une température maximale de 49 °C (120 °F) pour une température ambiante de 40 °C (104 °F).

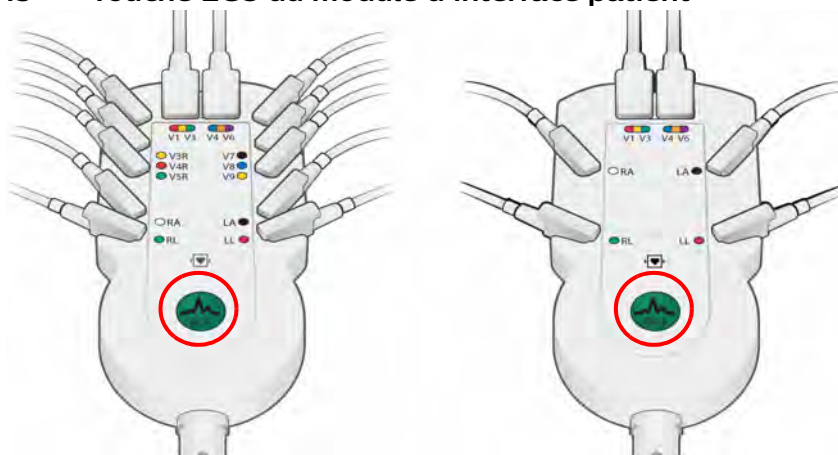
**Figure 1-14** Positionnement du module d'interface patient sur la peau du patient



## Touche ECG du module d'interface patient

Le module comporte une touche **ECG** permettant de réaliser des ECG au chevet des patients. Pour obtenir des informations sur la connexion de l'interface au patient, ou sur l'utilisation de la touche ECG du module, reportez-vous à la section Chapitre 3, "Session patient."

**Figure 1-15** Touche ECG du module d'interface patient





## Configuration du module d'interface patient 16 dérivations

Le module d'interface patient 16 dérivations disponible en option peut être configuré pour prendre en charge jusqu'à 16 dérivations, pour les adultes comme pour les enfants. Le module 16 dérivations est livré avec quatre dérivations en option, des bagues d'identification en couleur et des fiches de court-circuit.

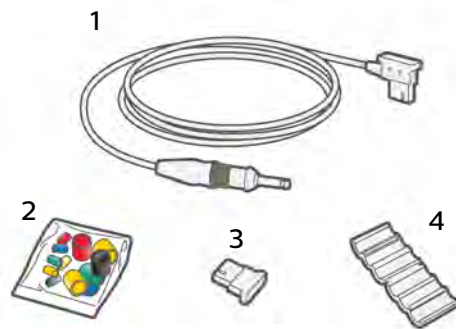
---

### Attention

Si vous utilisez le module 16 dérivations, veuillez toujours à ce que les dérivations reliées à ce module soient les mêmes que celles qui s'affichent sur l'écran de l'électrocardiographe.

---

**Figure 1-16**     **Kit d'accessoires du module d'interface patient 16 dérivations**



- |   |                                    |   |                             |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Dérivations en option (4)          | 3 | Fiches de court-circuit (6) |
| 2 | Bagues d'identification de couleur | 4 | Séparateur de dérivations   |

---

### Attention

**Mettez toujours l'électrocardiographe en veille avant de le connecter au module d'interface patient ou de l'en déconnecter. Ne procédez pas à des connexions ou à des déconnexions lorsque l'électrocardiographe est en cours de fonctionnement.**

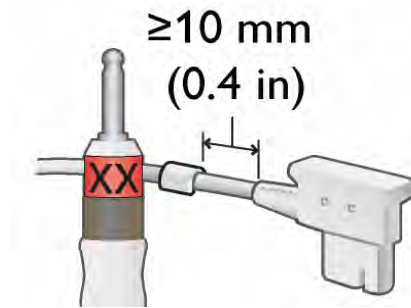
---

#### **Pour configurer le module d'interface patient 16 dérivations :**

1. Appuyez sur la touche Marche/Veille pour mettre l'électrocardiographe en mode Veille.
2. Déconnectez le module d'interface patient de l'électrocardiographe si nécessaire.



3. Six connecteurs de dérivation sont disponibles en option sur le module d'interface patient. Ces connecteurs de dérivation en option comprennent : **C3R/V3R**, **C4R/V4R**, **C5R/V5R**, **C7/V7**, **C8/V8** et **C9/V9**. N'importe laquelle de ces dérivation (jusqu'à un maximum de quatre) peut être configurée pour être utilisée avec l'électrocardiographe.
4. Placez la bague d'identification (fournie dans le kit de dérivation) sur la dérivation et placez la petite bague d'identification près de l'extrémité du connecteur du câble de dérivation.



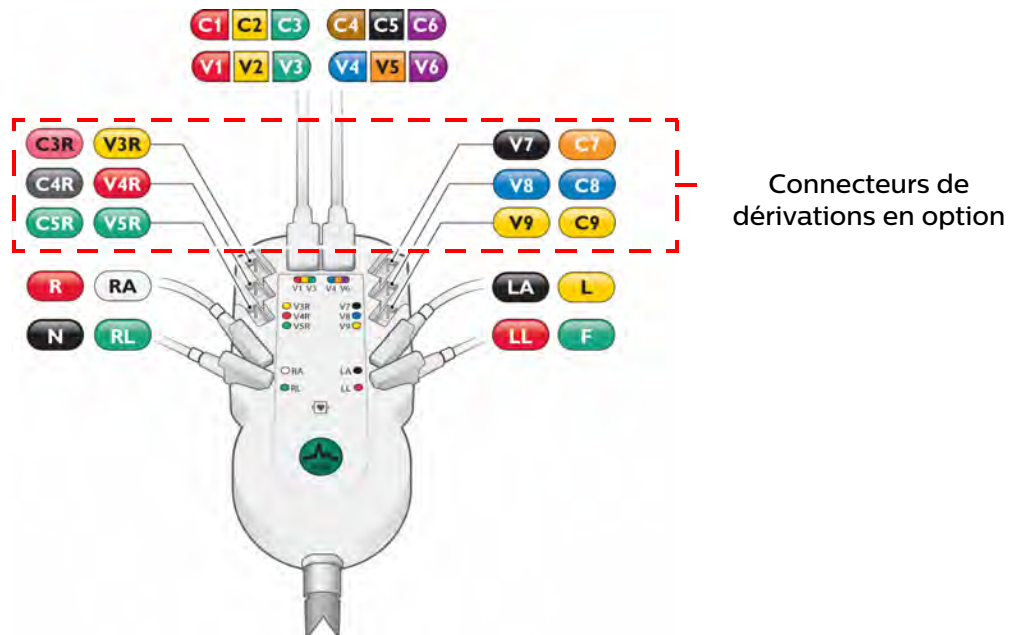
5. Reliez la dérivation au connecteur correspondant sur le module d'interface patient. Si certains connecteurs de dérivation du module sont vides, insérez une fiche de court-circuit (fournie dans le kit).



**Remarque:** Pour mettre le module d'interface patient 16 dérivation en configuration standard 12 dérivation, insérez les fiches de court-circuit dans tous les connecteurs de dérivation en option.

6. Vérifiez que chaque dérivation est solidement reliée au module d'interface patient.

**Figure 1-17** Connecteurs de dérivations du module d'interface patient 16 dérivations (AAMI/CEI)



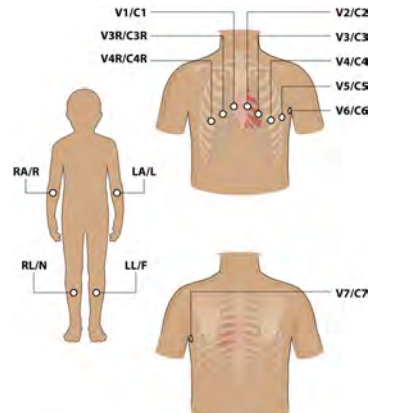
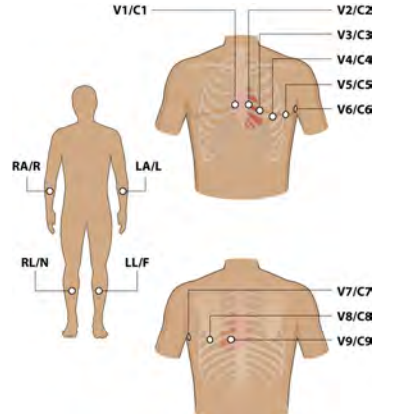
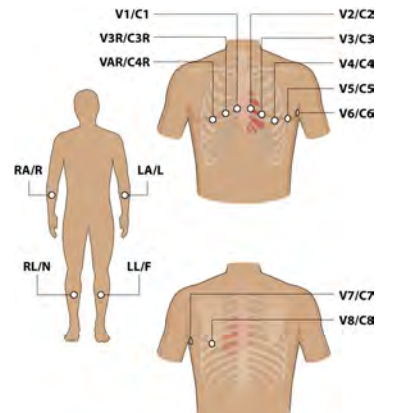
### Configurations 16 dérivations recommandées

La Tableau1-1 donne quelques exemples de configurations du module d'interface patient 16 dérivations, pour adultes et enfants.

#### Remarque:

*Les options de configuration 16 dérivations recommandées décrites dans le Tableau1-1 sont les seules compatibles avec le système de gestion IntelliSpace ECG.*

Tableau 1-1 Options de configuration du module d'interface patient 15 et 16 dérivation

Option de dérivation	12 dérivationes standard + dérivationes étendues (AAMI/CEI)	Positionnement des dérivationes
Pédiatriques (15 dérivationes)	V3R (C3R), V4R (C4R), V7 (C7)	
Postérieures (15 dérivationes)	V7 (C7), V8 (C8), V9 (C9)	
Étendues (16 dérivationes)	V3R (C3R), V4R (C4R), V7 (C7), V8 (C8)	

---

## Utilisation des batteries

L'électrocardiographe PageWriter TC70 est livré avec deux batteries, alors que l'électrocardiographe PageWriter TC50 est livré avec une ou deux batteries en option. Ces batteries sont destinées à alimenter l'appareil lorsqu'il ne peut pas l'être par l'alimentation secteur.

---

### **AVERTISSEMENT**

**Utilisez uniquement des batteries approuvées par Philips.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Ne provoquez pas de court-circuit sur les batteries.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Ne forcez pas la décharge des batteries.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Ne chauffez pas les batteries.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Ne jetez pas les batteries au feu.**

---

---

### **Attention**

- Insérez les batteries dans l'appareil avant de brancher ce dernier sur le secteur.
  - Lorsque vous retirez les batteries de l'électrocardiographe, celles-ci peuvent être chaudes au toucher.
  - Avant de retirer et de remplacer les batteries de l'électrocardiographe, appuyez sur la touche Marche/Veille située sur le panneau avant de l'électrocardiographe et maintenez-la enfoncée pour éteindre l'appareil. Assurez-vous que l'électrocardiographe est arrêté : l'écran doit être noir et la touche Marche/Veille éteinte. Une fois l'électrocardiographe arrêté, débranchez-le de l'alimentation secteur avant de retirer et de remplacer les batteries.
-

## Installation des batteries

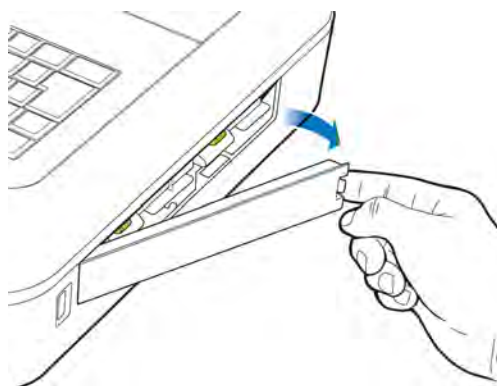
---

**Remarque:**

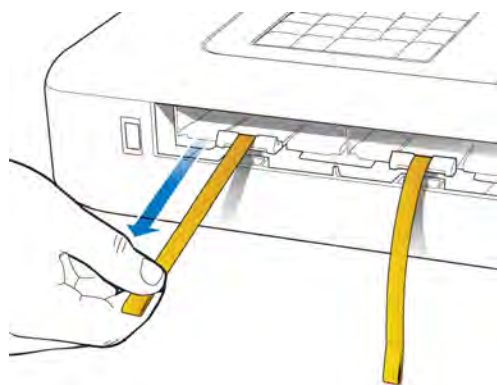
- Si vous n'utilisez qu'une seule batterie pour alimenter l'électrocardiographe, insérez-la dans l'un ou l'autre des compartiments correspondants.
  - Si vous utilisez deux batteries pour alimenter l'électrocardiographe, assurez-vous qu'elles possèdent toutes les deux la même référence approuvée par Philips.
- 

**Pour installer la ou les batteries :**

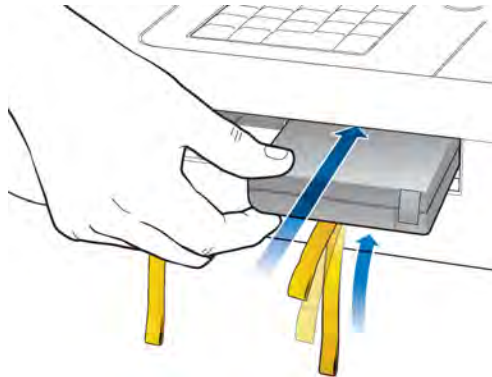
1. Ouvrez le volet d'accès au compartiment des batteries.



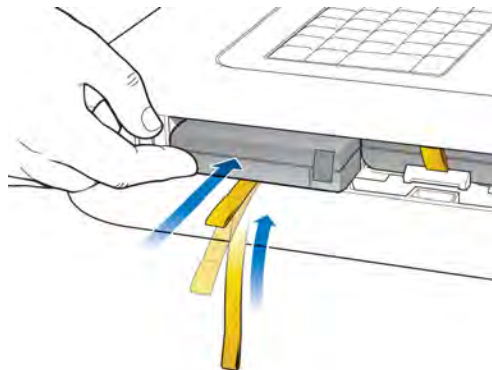
2. Localisez les deux languettes dorées situées dans le compartiment des batteries. Tirez dessus pour les faire sortir du compartiment et disposez-les bien à plat.



3. Insérez la batterie en dirigeant le connecteur externe vers l'arrière et le bas du compartiment.



4. Poussez la batterie et vérifiez qu'elle est insérée à fond dans son logement. La languette dorée est insérée en même temps que la batterie.  
Le cas échéant, insérez la seconde batterie selon la même procédure.



**Remarque:** Si vous n'utilisez qu'une seule batterie pour alimenter l'électrocardiographe, insérez-la dans l'un ou l'autre des compartiments correspondants.

5. Remplacez le volet d'accès au compartiment des batteries.



6. Branchez le cordon d'alimentation secteur sur l'électrocardiographe et allumez l'électrocardiographe. Mettez les batteries en charge pendant cinq heures avant d'utiliser l'électrocardiographe sur batterie uniquement.

**Remarque:** *Les batteries ne se rechargent pas si l'électrocardiographe est éteint.*

## Charge des batteries

---

### Attention

**Les batteries ne se rechargent pas si l'électrocardiographe est éteint. Vérifiez que le voyant vert d'alimentation secteur est allumé.**

---

Chargez une nouvelle batterie pendant cinq heures avant la première utilisation. A la fin du chargement, branchez l'appareil sur le secteur (si possible) et vérifiez que les batteries sont complètement chargées. Il est recommandé d'entretenir correctement les batteries, notamment de les recharger fréquemment et complètement, pour prolonger leur durée de vie.

L'électrocardiographe est équipé de fonctions d'économie d'énergie configurables qui permettent de prolonger la durée de vie globale de la batterie et d'optimiser la consommation d'énergie de la batterie entre les charges. Pour plus d'informations, reportez-vous au "Configuration des options d'alimentation", page 2-23.

Outre les réglages d'économie d'énergie automatiques, l'électrocardiographe peut être mis manuellement en mode Veille en appuyant sur la touche Marche/Veille pendant environ 2 secondes ou en fermant le couvercle à un angle inférieur à 30°.


Si l'électrocardiographe est allumé ou en mode Veille et que la charge de la batterie est inférieure à 1 440 mAh, un signal sonore retentit toutes les 2 secondes jusqu'à ce que l'électrocardiographe soit branché sur l'alimentation secteur. Si la charge de la batterie chute à 1 080 mAh, l'électrocardiographe passe immédiatement en mode Veille et doit être branché sur l'alimentation secteur pour continuer de fonctionner.

## Calibration des batteries

Il peut être nécessaire de calibrer régulièrement les batteries pour s'assurer de la justesse des informations qui s'affichent sur l'électrocardiographe concernant le niveau de charge des batteries et leur état global. Lorsqu'une calibration des batteries est requise, le message **Recommander calibration** s'affiche dans la fenêtre d'information sur l'état de la batterie. Pour plus

d'informations sur la calibration des batteries, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Service Manual* (Manuel de maintenance de l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement), disponible sur le *PageWriter TC User Documentation DVD*.


## Indicateur du niveau de charge


L'indicateur du niveau de charge () apparaît dans la barre d'état et il est toujours visible. Il indique le niveau de charge actuel des batteries. L'électrocardiographe peut fonctionner sur le secteur pendant que les batteries sont en cours de charge, mais dans ce cas, la charge sera plus lente.

**Figure 1-18** Indicateur du niveau de charge dans la barre d'état



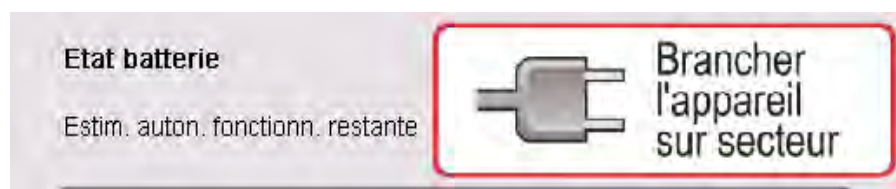
**Pour vérifier le niveau de charge des batteries :**

1. A partir de n'importe quel écran, appuyez sur l'icône de la batterie située dans la barre d'état (). La fenêtre Etat batterie apparaît. Vous y trouverez des informations détaillées sur l'état des batteries de l'électrocardiographe. L'icône de la batterie indique l'état de la charge globale des batteries (reportez-vous à la section "Icône de la batterie (située dans la barre d'état ou dans la fenêtre Etat batterie)", page 1-37).

Etat batterie		
	Estim. auton. fonctionn. restante	c.a OK
Batterie	Batterie avant	Batt. arrière
Auton.		
Etat	Bon	Bon
Nombre de cycles	1	1
Température	33°C/91°F	33°C/91°F
Capacité à pleine charge (mAh)	7787	7766



**Remarque:** Si le message *Brancher l'appareil sur secteur* apparaît, ce dernier doit être branché immédiatement sur le secteur. Vous ne pourrez pas continuer à utiliser l'électrocardiographe tant qu'il n'est pas branché.




2. Appuyez sur la touche **Fermer** pour fermer la fenêtre.

**Tableau 1-1 Icône de la batterie (située dans la barre d'état ou dans la fenêtre Etat batterie)**

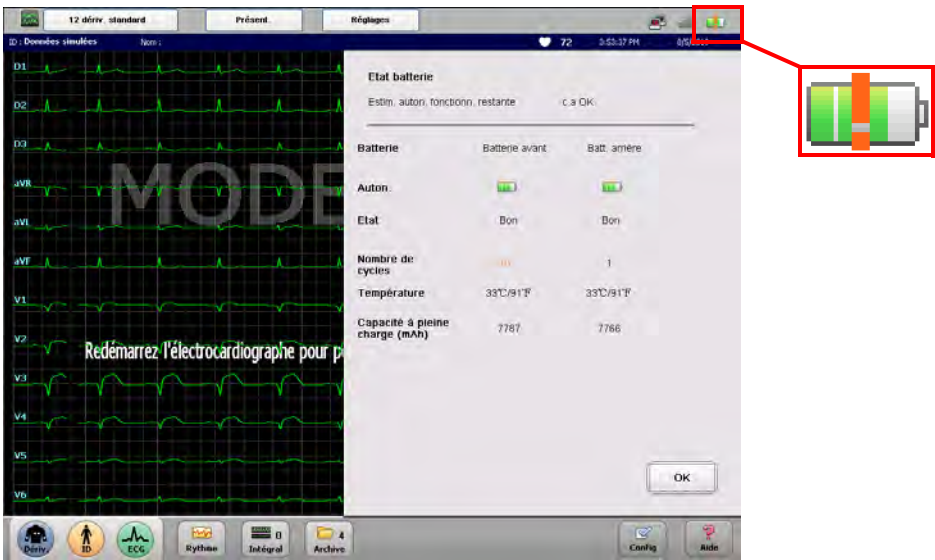
Icône située dans la barre d'état	Niveau de charge
	Batterie à pleine charge
	Autonomie de 75 %
	Autonomie de 50 %
	Batterie faible : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une icône représentant une batterie rouge apparaît lorsque le niveau d'autonomie est inférieur à 25 %.</li> <li>• L'électrocardiographe émet un <i>bip</i> et un message d'erreur apparaît jusqu'à ce que l'appareil soit branché sur le secteur (il est possible que la fonction audio soit désactivée).</li> <li>• Appuyez sur l'icône pour voir le nombre de minutes d'autonomie restante de la batterie.</li> <li>• Si la capacité moyenne de la batterie est inférieure à 1 080 mAh et que l'électrocardiographe est en mode Veille, lorsque l'utilisateur appuie sur la touche Marche/Veille, le voyant vert clignote à cinq reprises et l'électrocardiographe ne peut pas être utilisé. Branchez l'électrocardiographe sur le secteur pour recharger les batteries.</li> </ul>
	Pas de batterie installée ou batterie défectueuse

Tableau 1-1 Icône de la batterie (située dans la barre d'état ou dans la fenêtre Etat batterie) (suite)

Icône située dans la barre d'état	Niveau de charge
	Avertissement d'état de la batterie.  <b>Remarque:</b> Les messages d'état de la batterie peuvent être déclenchés par l'une ou l'autre des batteries lorsque deux batteries sont installées.

Messages d'état de la batterie

Si un problème lié à une batterie installée sur votre électrocardiographe survient, l'icône de la batterie sur la barre d'état affiche un symbole d'avertissement. Touchez l'icône pour afficher les informations sur l'état de la batterie. Le tableau ci-dessous décrit les messages d'état de la batterie, les causes possibles et les actions à mener pour résoudre le problème.



Message	Cause possible et investigation	Solution
<p><b>Unrecognized battery. Arrêter l'électrocardiographe et vérifier les batteries.</b>" s'affiche. La fonction d'électrocardiographe est suspendue.</p>	<p>Une ou plusieurs batteries installées ne sont pas prises en charge par l'électrocardiographe.</p>	<p>Arrêtez l'électrocardiographe et vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a</b> toutes les batteries installées sont approuvées par Philips,</li> <li><b>b</b> toutes les batteries installées ont la même référence.</li> </ul> <p>Remplacez toutes les batteries installées qui ne sont pas approuvées par Philips et assurez-vous que toutes les batteries installées ont la même référence.</p>
<p>Le message <b>Les deux batteries installées doivent comporter la même référence. Arrêter l'électrocardiographe et vérifier les deux batteries</b> s'affiche.</p>	<p>Deux batteries avec des références différentes sont installées.</p> <p>L'utilisateur ne peut pas accéder à l'interface utilisateur tant que le problème n'est pas résolu.</p>	<p>La charge de la batterie est suspendue.</p> <p>Une fois l'électrocardiographe arrêté, vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a</b> les deux batteries sont approuvées par Philips,</li> <li><b>b</b> les deux batteries ont la même référence.</li> </ul> <p>Remplacez au moins une batterie par une nouvelle batterie ayant une référence correspondant à celle de la batterie installée et approuvée par Philips.</p> <p>Si l'une ou les deux batteries ne sont pas approuvées par Philips, remplacez-les par des batteries neuves portant la même référence et approuvées par Philips.</p>

Message	Cause possible et investigation	Solution
<b>La batterie avant/arrière est surchargée. Please check the battery (Vérifier la batterie)</b> s'affiche	Une batterie non approuvée par Philips est installée.  Le circuit du chargeur de batterie a un problème.	Remplacez toutes les batteries installées par des batteries approuvées par Philips.  Si le problème persiste, contactez un Centre de réponse Philips.
<b>En surchauffe. La batterie a dépassé le niveau de température recommandé.</b> s'affiche.	La batterie a atteint une température de 50 °C (122 °F) ou une <b>Surchauffe</b> a été détectée.	Suspendez l'utilisation de l'électrocardiographe et laissez la batterie refroidir.  La charge de la batterie sera suspendue jusqu'à ce que les batteries atteignent une température inférieure ou égale à 45 °C (113 °F).  Si le problème persiste, changez la batterie. Suspendez l'utilisation de l'électrocardiographe et laissez la batterie refroidir.
<b>La température de la batterie est trop élevée. Shut down in... (Arrêt dans...)</b> s'affiche. Lorsque l'utilisateur accuse réception du message, l'électrocardiographe s'arrête.	La température de la batterie a atteint ou dépassé 60 °C (140 °F) (>= 60 °C).	L'électrocardiographe s'arrêtera automatiquement dans le délai indiqué ou si l'utilisateur accuse réception du message.  Laissez la batterie refroidir.  La charge de la batterie sera suspendue jusqu'à ce que les batteries atteignent une température inférieure ou égale à 45 °C (113 °F).  Si le problème persiste, changez la batterie.
<b>Battery cycle count &gt; 300.</b> Le message <b>Remplacer la batterie</b> s'affiche.	La batterie a dépassé 300 cycles de charge.	La batterie continue à se charger mais doit être remplacée dès que possible.

Message	Cause possible et investigation	Solution
<b>Le message “Le nombre de cycles de la batterie est &gt; à 400. Remplacer immédiatement la batterie” s’affiche.</b>	La batterie a dépassé 400 cycles de charge.	La batterie continue à se charger mais doit être remplacée immédiatement.
<b>Battery SOH (state of health) &lt;= 80%. Remplacer la batterie” s’affiche.</b>	La capacité de charge complète de la batterie a atteint la limite de 80 % de sa capacité nominale.	La batterie continue à se charger mais doit être remplacée dès que possible.
<b>Battery SOH (state of health) &lt;= 75%. Remplacer immédiatement la batterie” s’affiche.</b>	La capacité de charge complète de la batterie a atteint la limite de 75 % de sa capacité nominale.	La batterie continue à se charger mais doit être remplacée immédiatement.

Si l'électrocardiographe s'éteint de manière inattendue, les batteries risquent de ne pas se charger. Vous devez toujours redémarrer complètement l'électrocardiographe après un arrêt inattendu afin de vous assurer que les batteries se rechargent normalement lorsque l'électrocardiographe est branché sur le secteur.

**Pour effectuer un redémarrage, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur la touche Marche/Veille et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. La mise hors tension de l'appareil entraîne la perte de toutes les données patient non enregistrées.
2. Appuyez sur la touche Marche/Veille pour remettre l'électrocardiographe en marche. L'appareil redémarre et l'écran principal s'affiche.

## Utilisation de la connexion sans fil

L'électrocardiographe PageWriter TC70 et l'électrocardiographe PageWriter TC50 prennent en charge la carte réseau LAN sans fil Summit.

L'option sans fil permet de transférer des ECG et des données d'examen/administratives du patient entre l'électrocardiographe et un système de gestion IntelliSpace ECG ou un serveur IntelliBridge Enterprise. L'électrocardiographe peut également être configuré pour transférer les données ECG au moyen d'une connexion sans fil vers un système de gestion des ECG. Pour obtenir des informations supplémentaires sur la configuration de la connexion de l'électrocardiographe, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph*

*Network Configuration Guide* (Manuel de configuration de réseau pour électrocardiographe PageWriter TC, disponible en anglais uniquement) consultable sur le *PageWriter TC User Documentation DVD* ou sous forme de fichier téléchargeable sur le site Philips InCenter.

---

## Attention

**Utilisez uniquement, avec l'électrocardiographe, les dispositifs réseau LAN sans fil appropriés vendus par Philips. L'utilisation de dispositifs réseau WLAN non approuvés avec l'électrocardiographe n'a pas été testée et n'est pas prise en charge. Dans ce cas, Philips ne peut garantir le bon fonctionnement de l'électrocardiographe ni la connexion réseau WLAN.**

---

Pour obtenir des informations sur l'installation de l'option et la configuration de l'électrocardiographe pour une transmission sans fil, reportez-vous aux *PageWriter TC Wireless LAN Installation and Configuration Guide*. Le fichier est fourni avec le kit sans fil et peut également être téléchargé à partir du site InCenter de Philips ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)).

Pour plus d'informations sur la commande de l'option sans fil, reportez-vous à la section "Commande de consommables et d'accessoires", page E-1.

---

## Utilisation du lecteur de codes-barres

Le lecteur de codes-barres est un accessoire fourni en option qui permet de saisir rapidement des données d'identification par lecture d'un code-barres. Un lecteur de codes-barres linéaire est proposé, ainsi qu'un lecteur de codes-barres 2D (QR).

---

### Remarque:

*Le lecteur de codes-barres linéaire est fourni en Manual Activation Mode (mode d'activation manuel) pour garantir la conformité des interférences électromagnétiques conduites. Si vous configurez le lecteur sur un mode de fonctionnement différent, la conformité des interférences électromagnétiques n'est pas garantie.*

---

Le lecteur de codes-barres se branche sur le connecteur pour lecteur de codes-barres ou le port USB hôte situés sur le panneau arrière de l'électrocardiographe (reportez-vous au schéma du panneau arrière du TC70 à la page 1-10, ou du panneau arrière du TC50 à la page 1-7). Branchez le lecteur

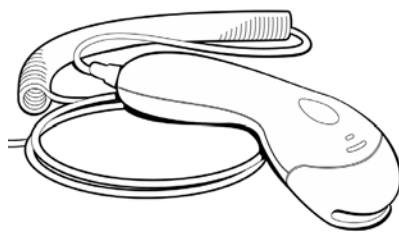
de codes-barres sur l'électrocardiographe avant de le brancher sur l'alimentation secteur. Pour plus d'informations sur la commande d'un lecteur de codes-barres, reportez-vous à la section "Commande d'options et de mises à niveau", page E-11.

Les lecteurs de codes-barres linéaires et 2D doivent être configurés de manière à utiliser <TAB> comme suffixe de saisie de codes-barres. Le *PageWriter TC User Documentation DVD* inclut les documents suivants expliquant comment configurer le suffixe <TAB> :

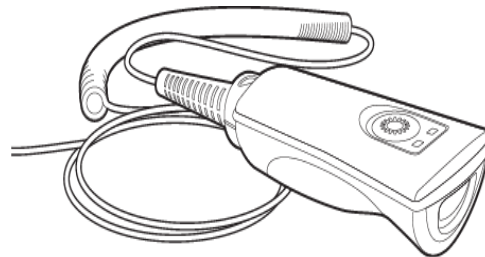
- *MetroSelect® Single-Line Scanner Configuration Guide* – lecteur de codes-barres linéaire
- *flexpoint™ HS-1M User's Guide* – lecteur de codes-barres 2D

Pour obtenir une liste des symbologies prises en charge, consulter le document *Installing and Testing the DECG Barcode Scanner* (Installation et test du lecteur de code-barres DECG, en anglais uniquement).

**Figure 1-19    Lecteurs de codes-barres**



Lecteur de codes-barres



Lecteur de codes-barres 2D

Le lecteur de codes-barres linéaire peut scanner uniquement un élément à ligne simple. Le lecteur de codes-barres 2D peut être utilisé pour renseigner plusieurs champs en scannant une seule fois l'écran **Nveau pat.** ou **Recherche patient** :

- Nom
- Prénom
- Autre nom
- Date de naissance
- Sexe
- ID patient
- Médecin - Nom
- Âge
- Chbre
- Race

- Numéro de compte

Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation d'un lecteur de codes-barres avec un électrocardiographe TC, reportez-vous aux guides de configuration des sections "Kit d'instructions de l'électrocardiographe PageWriter TC", page 1-2

---

## Utilisation de l'écran tactile de l'électrocardiographe

L'écran tactile donne accès à toutes les fonctions de l'électrocardiographe. Il suffit d'appuyer sur les touches de l'écran pour ouvrir les différents écrans et exécuter différentes fonctions.

### Présentation de l'écran tactile

L'écran tactile s'organise en différentes zones, regroupées par fonction. Les sections suivantes présentent chaque zone de l'écran tactile. Reportez-vous à la figure en page suivante.



Figure 1-20 Présentation de l'écran tactile (format de dérivation 12x1)

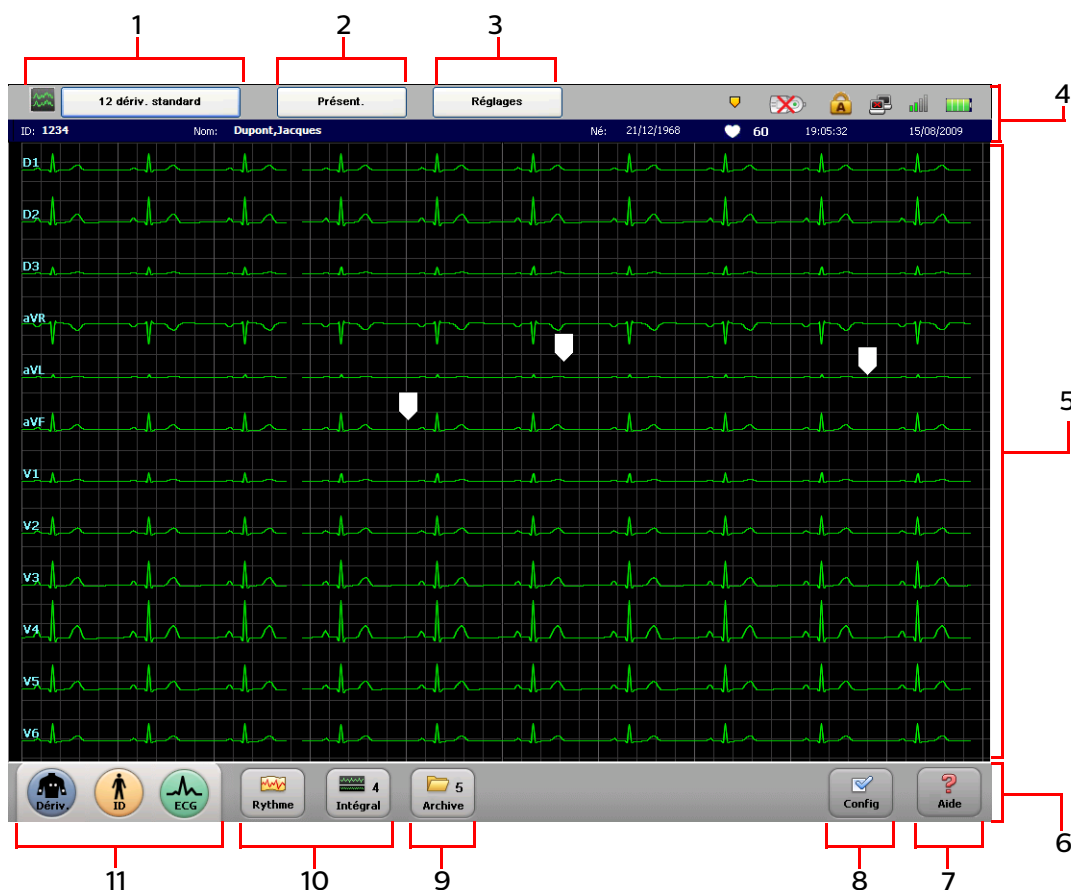


Tableau 1-2 Présentation de l'écran tactile


Élément de l'écran tactile	Fonctionnalité	Description
1	<b>Type d'examen sélectionné</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Type d'examen sélectionné pour la session patient en cours.</li> <li>Les différents types d'examen sont les suivants : <b>12 dér. au repos</b>, <b>Dériv. étendues au repos</b> et <b>ECG progr.</b></li> <li>Appuyez sur cette touche pour modifier le type d'examen sélectionné.</li> </ul>

Tableau 1-2 Présentation de l'écran tactile (suite)



Élément de l'écran tactile	Fonctionnalité	Description
2	<b>Présentation de l'examen</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les paramètres situés sous cette touche comprennent les paramètres de présentation de rapport ECG sélectionnés et le niveau d'interprétation généré par l'algorithme d'interprétation Philips qui sont appliqués au type d'examen sélectionné.</li> <li>N'importe lequel des paramètres de cet écran peut être modifié, et les nouveaux paramètres s'appliquent à la session patient en cours.</li> </ul>
3	<b>Paramètres d'exploitation actuels</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les paramètres situés sous cette touche comprennent les filtres sélectionnés (Artefact, Dérive ligne base), le paramètre de détection de stimulation et les paramètres d'échelle du rapport appliqués à la session patient en cours.</li> <li>Le paramètre de stimulation <b>Etat stim incon</b> est recommandé pour la plupart des ECG.</li> </ul>
4	<b>Barre d'état</b>	Affiche les informations relatives aux paramètres actuels de l'électrocardiographe, y compris le type d'examen sélectionné, le nom du patient, l'état de la connexion réseau, l'état du module d'interface patient, ainsi que la date et l'heure.
5	<b>Affichage de la courbe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone d'affichage des courbes ECG. La qualité de la connexion des dérivations est indiquée par la couleur de la courbe.</li> <li>Appuyez sur la touche représentant une flèche orientée vers le haut (↑) ou sur celle représentant une flèche orientée vers le bas (↓) (sur le clavier) pour modifier le format de dérivation affiché.</li> </ul>

Tableau 1-2 Présentation de l'écran tactile (suite)






Élément de l'écran tactile	Fonctionnalité	Description
6	<b>Barre d'outils</b>	Affiche tous les modes d'acquisitions d'ECG de l'électrocardiographe et les fonctions de gestion des ECG.
7	<b>Aide</b> 	Fournit des informations sur le mode d'utilisation de l'électrocardiographe.
8	<b>Config</b> 	Les paramètres situés sous cette touche permettent de configurer ou de modifier les paramètres de l'électrocardiographe ou d'accéder aux utilitaires de maintenance. Il est possible que l'accès à ces écrans soit contrôlé par un mot de passe.
9	<b>Fonctions de gestion et de stockage des ECG</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissent un accès à l'archive ECG, utilisée comme stockage provisoire pour tous les ECG acquis sur l'électrocardiographe.</li> <li>• A partir de l'archive, les ECG peuvent être transférés vers un système de gestion IntelliSpace ECG, ou un autre système de gestion des ECG.</li> <li>• Une recherche peut également être effectuée sur un serveur IntelliSpace afin d'afficher et d'imprimer les anciens ECG sur l'électrocardiographe.</li> <li>• Le numéro figurant sur la touche <b>(10)</b> représente le nombre d'ECG actuellement stockés dans l'archive.</li> </ul>

Tableau 1-2 Présentation de l'écran tactile (suite)

Élément de l'écran tactile	Fonctionnalité	Description
10	<b>Fonctions Rythme et Intégral</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fonction Rythme permet d'imprimer des études de rythme en continu pour un maximum de 12 dérivations sélectionnées. La touche <b>Arr.</b> permet d'arrêter cette fonction.</li> <li>La fonction Intégral permet de revoir des événements enregistrés, d'afficher des données continues à partir d'une dérivation sélectionnée ou d'imprimer des rapports d'ECG dans un grand nombre de formats.</li> <li>Le numéro figurant sur la touche <b>Intégral (5)</b> indique le nombre d'événements actuellement stockés en mode Intégral pour la session patient en cours.</li> </ul>
11	<b>Fonctionnement en 3 étapes</b> 	Les touches <b>Dériv.</b> , <b>ID</b> et <b>ECG</b> , utilisées dans cet ordre, permettent d'acquérir et d'imprimer un ECG standard 12 dérivations.

## Barre d'état

La barre d'état (en haut de l'écran) fournit des informations relatives aux paramètres actuels de l'électrocardiographe. La barre d'état est toujours visible.

Figure 1-21 Barre d'état

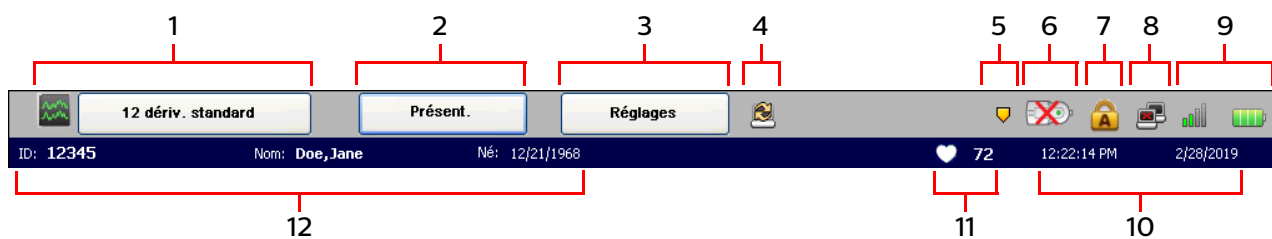


Tableau 1-3 Barre d'état







Elément de la barre d'état	Fonctionnalité	Description
1	<b>Type d'examen sélectionné</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Type d'examen sélectionné pour la session patient en cours.</li> <li>Les différents types d'examen sont les suivants : <b>12 dériv. au repos</b>, <b>Dériv. étendues au repos</b> et <b>ECG progr.</b></li> </ul>
2	<b>Présentation de l'ECG</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paramètres de présentation des rapports ECG, y compris le niveau d'interprétation généré par l'algorithme d'interprétation Philips.</li> <li>N'importe lequel des paramètres de cet écran peut être modifié pour la session patient en cours.</li> </ul>
3	<b>Paramètres d'exploitation</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtres sélectionnés actuellement (Artefact, Dérive ligne base), paramètre de détection de stimulation et paramètres d'échelle rapport.</li> <li>Le paramètre de stimulation <b>Etat stim incon</b> est recommandé pour la plupart des ECG.</li> </ul>
4	<b>Tâche en attente dans le tableau de bord</b> 	Si cette icône est présente, une tâche a été programmée pour l'électrocardiographe à partir du Device Management Dashboard. Appuyez sur l'icône pour obtenir plus d'informations sur la tâche.
5	<b>Alerte de marqueur d'événement</b> 	Si cette icône clignote, les marqueurs d'événements enregistrés (  ) n'ont pas encore été examinés sur l'écran Intégral et seront supprimés dans les 3 minutes qui suivent (TC50) ou dans les 5 minutes qui suivent (TC70). Appuyez sur la touche <b>Intégral</b> de la barre d'outils pour examiner les événements enregistrés.

Tableau 1-3 Barre d'état (suite)





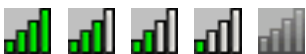



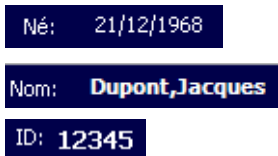
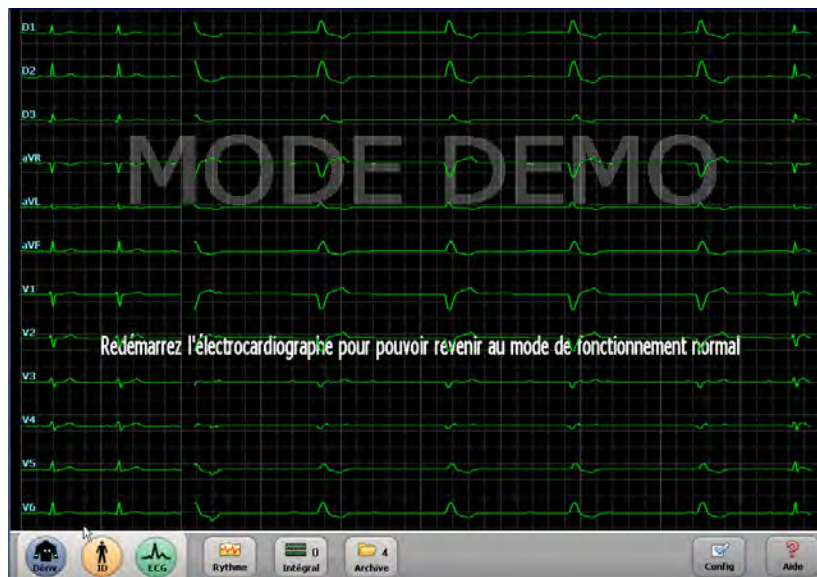
Élément de la barre d'état	Fonctionnalité	Description
6	<b>Module d'interface patient déconnecté</b> 	Cette icône s'affiche lorsque le module d'interface patient est déconnecté de l'électrocardiographe. Vérifiez que le câble du module d'interface patient est bien branché sur le connecteur de l'électrocardiographe et qu'il ne comporte pas de rupture ni d'anomalie.
7	<b>Verrouillage majuscules</b> 	Cette icône indique que la fonction Verrouillage majuscules est activée (tous les textes saisis sur le clavier seront entrés en caractères majuscules). Appuyez sur la touche <i>Verr. maj.</i> (du clavier) pour désactiver cette fonction.
8	<b>Connexion au réseau LAN câblée et sans fil</b>   	<b>Connexion LAN câblée :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indique si l'électrocardiographe est relié à une connexion Ethernet temps réel par le connecteur réseau LAN (랜선) situé à l'arrière de l'appareil.</li> <li>Si aucune connexion réseau LAN n'est détectée, un "x" rouge apparaît sur l'icône.</li> </ul> <b>Connexion au réseau LAN sans fil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la force du signal de la connexion réseau LAN sans fil.</li> <li>Les barres vertes indiquent que l'adaptateur sans fil est associé à un point d'accès. Plus le nombre de barres vertes est élevé, meilleure est la connexion.</li> <li>Les barres grises indiquent que l'adaptateur sans fil n'est pas en mesure de se connecter à un point d'accès.</li> </ul>
9	<b>Indicateur du niveau de charge</b> 	Affiche le niveau de charge disponible. Pour plus d'informations, reportez-vous au "Pour vérifier le niveau de charge des batteries :", page 1-36.

Tableau 1-3 Barre d'état (suite)

Élément de la barre d'état	Fonctionnalité	Description
10	<b>Date et heure</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affiche la date et l'heure actuelles.</li> <li>La date et l'heure peuvent être réglées manuellement ou synchronisées automatiquement avec un serveur de gestion IntelliSpace ECG, si la configuration de l'électrocardiographe le prévoit.</li> <li>Les écrans <b>Archive</b> et <b>Config</b> vous permettent de modifier manuellement la date et l'heure (l'ouverture de ces écrans peut être protégée par un mot de passe). Appuyez sur la date et l'heure affichées pour en modifier les réglages.</li> </ul>
11	<b>Indicateur de fréquence cardiaque</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affiche la fréquence cardiaque du patient, en battements par minute.</li> <li>Cette icône apparaît en blanc lorsqu'aucun patient n'est relié à l'électrocardiographe.</li> </ul> <p><b>Remarque:</b> la mesure de l'indicateur de fréquence cardiaque a été vérifiée avec un simulateur pouvant générer des courbes ECG allant jusqu'à 240 bpm (battements par minute). La précision de cette mesure au-delà de 240 bpm n'a pas été vérifiée.</p>
12	<b>Date de naissance, nom et numéro d'identification du patient</b> 	Affiche la date de naissance du patient, son nom et son numéro d'identification pour la session patient en cours.

## Utilisation des données simulées

L'électrocardiographe propose un mode de simulation qui permet d'afficher des courbes simulées sur chaque écran, ainsi que sur les rapports imprimés. Cette fonction peut s'avérer utile lors de la formation des opérateurs à l'utilisation de l'appareil.



Lorsque les courbes simulées sont activées :

- aucune donnée n'est acquise à partir du patient ;
- le champ **ID Patient** est réglé sur *Données simulées* (apparaît à l'écran, dans la barre d'état et sur les rapports imprimés) ;
- un grand filigrane affichant le texte *MODE DEMO* apparaît à l'écran, ainsi que sur les rapports imprimés ;
- Le fait de quitter le mode Veille maintient l'électrocardiographe en mode Simulation.
- Après son activation initiale, le redémarrage de l'électrocardiographe met fin au mode Simulation. Après un deuxième redémarrage, l'électrocardiographe repasse en mode Acquisition des données réelles.

Pour revenir en mode Simulation, vous devez le réactiver dans les paramètres.

Pour obtenir des instructions sur l'activation ou la désactivation du mode Démo, reportez-vous à la section "Activation et désactivation du mode Simulation", page 2-25.



# Configuration des réglages cliniques par défaut

Tous les réglages de l'électrocardiographe PageWriter TC peuvent être personnalisés en fonction des besoins d'un environnement clinique spécifique. Chaque appareil est livré avec les paramètres par défaut définis en usine, mais vous pouvez ensuite les modifier. Toute la configuration de l'électrocardiographe s'effectue sur les écrans **Config**.

---

## Configuration de l'option sans fil

Pour plus d'informations sur la configuration de l'option réseau LAN sans fil, reportez-vous au document *PageWriter TC Wireless LAN Installation and Configuration Guide* fourni avec l'adaptateur sans fil, ou téléchargez-le depuis le site Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)). Pour plus d'informations sur le site Web Philips InCenter, voir pageii

---

## Accès par mot de passe

Il est possible de faire en sorte que l'accès à toutes les fonctions nécessaires à la configuration de l'électrocardiographe soit contrôlé par un mot de passe.

---

### Remarque:

*Philips recommande vivement d'activer le contrôle d'accès par mot de passe lorsque l'électrocardiographe PageWriter TC est utilisé pour la première fois et de modifier régulièrement ce mot de passe.*

---

## Conseils pour créer des mots de passe sécurisés

Procédez de la façon suivante lorsque vous créez des mots de passe pour l'électrocardiographe :

- Le mot de passe doit comporter au moins un caractère en majuscule
- Il doit comporter au moins un nombre
- Il doit être constitué d'au moins huit caractères
- Eviter les mots usuels, les noms ou tout autre terme facilement identifiable

---

## Configuration avec un système de gestion Philips IntelliSpace ECG

Pour plus d'informations sur la configuration de la mise en réseau ou d'autres réglages de l'électrocardiographe utilisés avec un système de gestion IntelliSpace ECG (notamment l'option de gestion des examens IntelliBridge), reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide* (en anglais uniquement) consultable sur le *PageWriter TC User Documentation DVD*, ou téléchargez le fichier à partir du site Web Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)). Pour obtenir des informations sur le site Philips InCenter, voir "Utilisation du site Philips InCenter", page ii.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'électrocardiographe PageWriter TC ou de tout autre électrocardiographe PageWriter Philips avec un système de gestion IntelliSpace ECG, reportez-vous au document *Configuring External Devices Guide* (en anglais uniquement), à télécharger à partir du site Web Philips InCenter. Pour plus d'informations sur le site Web Philips InCenter, voir pageii

---

## Configuration avec un autre système de gestion des ECG

Pour plus d'informations sur la configuration de la mise en réseau ou d'autres réglages de l'électrocardiographe utilisés avec un autre système de gestion des ECG, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide*(en anglais uniquement), consultable sur le *PageWriter TC User Documentation DVD*, ou téléchargez-le à partir du site Web Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)). Pour obtenir des informations sur le site Philips InCenter, voir "Utilisation du site Philips InCenter", page ii.

---

## Configuration DICOM

Pour plus d'informations sur la configuration des réglages DICOM sur l'électrocardiographe, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide* (en anglais uniquement), consultable sur le *PageWriter TC User Documentation DVD*, ou téléchargez-le à partir du site Web Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)). Pour obtenir des informations sur le site Philips InCenter, voir "Utilisation du site Philips InCenter", page ii.

---

## Sauvegarde des réglages de configuration personnalisés

Après avoir configuré l'électrocardiographe, vous pouvez sauvegarder les paramètres de configuration sur une clé USB ou sur un ordinateur distant partagé pour faire face à une éventuelle panne système. En cas de perte des réglages personnalisés, vous pourrez ainsi les restaurer facilement et rapidement sur l'appareil à partir de la clé USB ou de l'ordinateur partagé.

**Pour sauvegarder les réglages personnalisés, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur **Config**.
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**.
3. Appuyez sur **Sauvgd/Charg. régl.**
4. Sélectionnez l'appareil sur lequel sauvegarder les réglages (clé USB ou ordinateur distant) dans la liste déroulante. Appuyez sur **Sauvgder**.

**Remarque:** Si vous sauvegardez les réglages sur une clé USB, insérez la clé USB avant de continuer.

5. Cochez la case à côté des réglages que vous souhaitez sauvegarder (**Réglages perso.** et/ou **Network Settings (Réglages réseau)**). Saisissez un nom dans le champ pour chaque fichier.

**Remarque:** Les réglages utilisateur sont sauvegardés dans un fichier XML. Les réglages réseau sont enregistrés dans un fichier DAT. Les extensions de fichier ne peuvent pas être modifiées.

6. Appuyez sur **OK** pour sauvegarder le ou les fichiers ou sur **Annuler** pour annuler l'opération.
7. Si les réglages ont été sauvegardés sur une clé USB, retirez la clé et mettez-la en lieu sûr.

---

## Restauration des réglages de configuration personnalisés

Après avoir configuré l'électrocardiographe, vous pouvez sauvegarder les paramètres de configuration sur une clé USB ou sur un ordinateur distant partagé pour faire face à une éventuelle panne système. En cas de perte des réglages personnalisés, vous pourrez ainsi les restaurer facilement et rapidement sur l'appareil à partir de la clé USB ou de l'ordinateur partagé. Pour obtenir des informations sur la configuration d'un ordinateur distant partagé, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide* (Manuel de configuration de réseau de l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement).

---

### Remarque:

*A partir de la version logicielle A.07.03, lorsque vous tentez de charger un fichier de configuration de l'électrocardiographe à partir d'une clé USB, le logiciel PageWriter TC vérifie si le fichier de configuration est compatible avec l'électrocardiographe cible. La version logicielle dans le fichier de configuration doit être identique à celle installée sur l'électrocardiographe TC. Si les versions logicielles ne correspondent pas, le fichier de configuration ne sera pas chargé sur l'électrocardiographe cible et un message s'affichera pour indiquer que le fichier de configuration n'est pas compatible avec le logiciel installé sur l'électrocardiographe TC.*

---

### Pour restaurer les réglages personnalisés, procédez comme suit :

1. Appuyez sur **Config**.
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**.
3. Appuyez sur **Sauvgd/Charg. régl.**
4. Sélectionnez l'appareil à partir duquel charger les réglages (clé USB ou ordinateur distant) dans la liste déroulante. Appuyez sur **Charg**.

**Remarque:** Si vous restaurez les réglages à partir d'une clé USB, insérez la clé USB avant de continuer.

5. Cochez la case à côté du nom du fichier que vous souhaitez restaurer (**Réglages perso.** et/ou **Network Settings (Réglages réseau)**). Appuyez sur **Parc..** Sélectionnez le fichier de configuration que vous souhaitez restaurer sur l'électrocardiographe.

**Remarque:** Les réglages utilisateur sont restaurés à partir d'un fichier XML. Les réglages réseau sont restaurés à partir d'un fichier DAT. Les extensions de fichier ne peuvent pas être modifiées.

6. Appuyez sur **OK** pour restaurer le ou les fichiers sélectionnés ou sur **Annuler** pour annuler l'opération.
7. Si les réglages ont été restaurés à partir d'une clé USB, retirez la clé et mettez-la en lieu sûr.

---

## Configuration de plusieurs électrocardiographes

Lorsque vous devez configurer plusieurs électrocardiographes avec les mêmes réglages, vous pouvez sauvegarder tous les réglages d'un électrocardiographe sur une clé USB ou sur un ordinateur partagé distant, puis charger le fichier de configuration sauvegardé sur d'autres électrocardiographes, à l'exception des cas suivants :

- Vous ne pouvez pas transférer les réglages personnalisés entre différents modèles d'électrocardiographes. Par exemple, vous pouvez transférer uniquement les réglages personnalisés d'un électrocardiographe TC50 à un autre électrocardiographe TC50, et non à un PageWriter TC70.
- Les réglages du réseau sans fil sont sauvegardés dans le fichier des réglages réseau (.dat) et ne peuvent être copiés que sur des électrocardiographes dotés du même adaptateur WLAN que l'électrocardiographe configuré à l'origine. Par exemple, vous ne pouvez transférer des réglages réseau qu'à partir d'un électrocardiographe équipé d'un adaptateur D21 vers un autre électrocardiographe équipé d'un adaptateur D21, et non vers un électrocardiographe équipé d'un adaptateur D24 (reportez-vous à la section "Caractéristiques de l'option LAN sans fil", page C-18 pour obtenir plus d'informations sur les types d'adaptateurs).
- La version logicielle de l'électrocardiographe cible doit correspondre à celle de l'électrocardiographe configuré à l'origine. Lorsque vous tentez de charger un fichier de configuration de l'électrocardiographe à partir d'une clé USB, le logiciel PageWriter TC vérifie si le fichier de configuration est compatible avec l'électrocardiographe cible. Si les versions logicielles ne correspondent pas, un message s'affichera pour indiquer que le fichier de configuration n'est pas compatible avec le logiciel installé sur l'électrocardiographe TC.

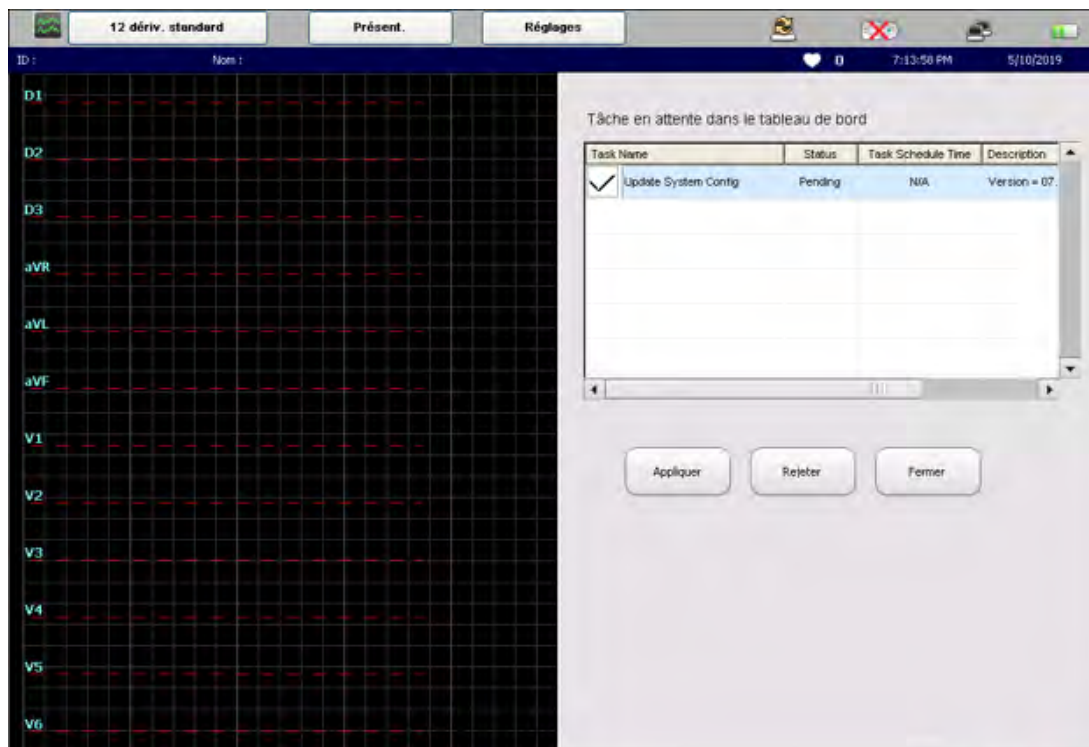
## Philips Device Management Dashboard

Le Philips Device Management Dashboard permet à votre administrateur système de planifier et d'effectuer des mises à niveau logicielles à distance, ainsi que d'autres tâches via l'interface du tableau de bord. Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration du tableau de bord Philips Device Management, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide* (Manuel de configuration de réseau pour électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement). Pour plus d'informations sur la configuration d'un électrocardiographe TC pour la communication avec le tableau de bord, reportez-vous à la section *PageWriter TC Cardiograph Service Manual*.

Lorsqu'un électrocardiographe reçoit une demande entrante du tableau de bord, une icône Tâche en attente dans le tableau de bord apparaît dans la barre des tâches.



Appuyez sur l'icône pour afficher des informations sur la tâche en attente, par exemple, une mise à jour du fichier de configuration ou une mise à niveau logicielle.



Si la tâche a été programmée pour s'exécuter automatiquement, l'heure d'exécution s'affiche dans la colonne **Task Schedule Time (Heure planif. tâche)**. Vous n'avez pas besoin d'effectuer d'action pour les tâches planifiées. Elles s'exécutent automatiquement, même si vous recevez un message vous informant que la tâche est sur le point de s'exécuter.

Toutefois, vous pouvez ignorer l'heure planifiée et exécuter la tâche en appuyant dessus pour la mettre en surbrillance, puis en appuyant sur **Appliquer**.

Pour annuler la tâche, appuyez dessus pour la mettre en surbrillance, puis appuyez sur **Rejeter**. Appuyez sur **Fermer** pour revenir à l'écran principal. Si la tâche est rejetée, le tableau de bord affiche un message de rejet pour l'électrocardiographe.

---

### Attention

Les tâches planifiées, telles que les mises à niveau logicielles, doivent être effectuées uniquement lorsqu'elles sont approuvées par le personnel autorisé. N'acceptez pas une tâche planifiée sans l'autorisation de votre administrateur système ou d'un autre représentant autorisé.

---

---

## Ouverture des écrans de configuration

Pour ouvrir les écrans de configuration :



- Appuyez sur la touche **Config** sur la barre d'outils. Le menu Config apparaît.

Figure 2-1 Menu Config. et Service Utilities

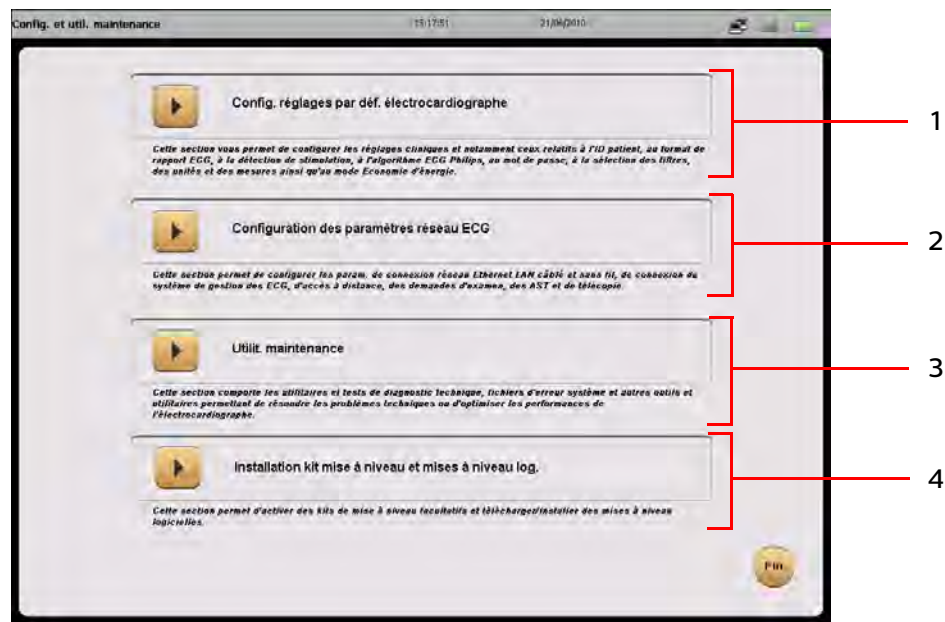


Tableau 2-1 Menu Config. et Service Utilities

Option de menu	Fonctionnalité	Description
1	Config. réglages par déf. électrocardiographe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de configurer tous les réglages cliniques de l'électrocardiographe, y compris le mode Simulation.</li><li>• Permet de configurer le mot de passe et l'économie d'énergie.</li><li>• Comporte des tests de maintenance pouvant être utilisés pour résoudre les problèmes ou optimiser le fonctionnement de l'électrocardiographe. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 5, "Nettoyage et entretien de l'électrocardiographe."</li></ul>



Tableau 2-1 Menu Config. et Service Utilities (suite)

Option de menu	Fonctionnalité	Description
2	<b>Configure ECG Network Settings</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de configurer les réglages de IntelliSpace, IntelliBridge Enterprise ou d'un autre système de gestion des ECG.</li> <li>• Permet de configurer la connexion LAN ou LAN sans fil.</li> <li>• Pour plus d'informations, reportez-vous au document <i>PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide</i> (Manuel de configuration de réseau pour l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement).</li> </ul>
3	<b>Service Utilities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet d'accéder aux utilitaires de maintenance, notamment à tous les tests de maintenance et de performance.</li> <li>• Pour obtenir des d'informations sur les utilitaires de maintenance, reportez-vous au document <i>PageWriter TC Cardiograph Service Manual</i> (Manuel de maintenance de l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement).</li> </ul>
4	<b>Installation kit mise à niveau et mises à niveau log.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet d'accéder aux mises à jour logicielles et d'ajouter des options.</li> <li>• Reportez-vous au document <i>PageWriter TC Cardiograph Service Manual</i> (Manuel de maintenance de l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement).</li> </ul>

## Utilisation de l'aide en ligne

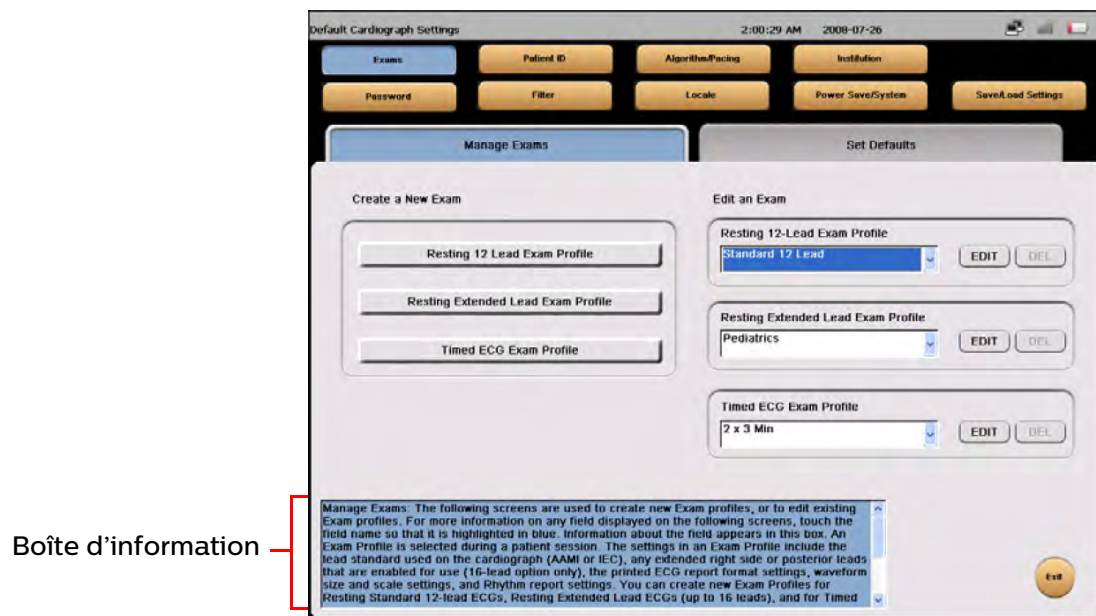
Chaque écran de configuration de l'application logicielle de l'électrocardiographe contient une fonction d'aide qui décrit l'option ou le champ sélectionné. Vous pouvez recourir à l'aide lorsque vous configurez les réglages de l'électrocardiographe ou pour en savoir plus sur une fonction ou un élément.

Lorsqu'un écran de configuration est ouvert, la fonction Aide apparaît dans la *boîte d'information* bleue située au bas de l'écran. Appuyez sur un onglet ou sur le nom d'un champ (ou d'une option) visible à l'écran pour accéder à la rubrique d'aide relative à cet élément. Un champ ou une option en surbrillance apparaît en bleu.

### Pour afficher l'aide pour un onglet ou un champ :

- Appuyez sur un onglet ou sur le nom du champ ou de l'option qui apparaît en surbrillance bleue. L'aide pour l'élément sélectionné apparaît dans la boîte d'information bleue située au bas de l'écran (voir Figure 2-2, page 2-10).

**Figure 2-2** Boîte d'information sur un écran de configuration



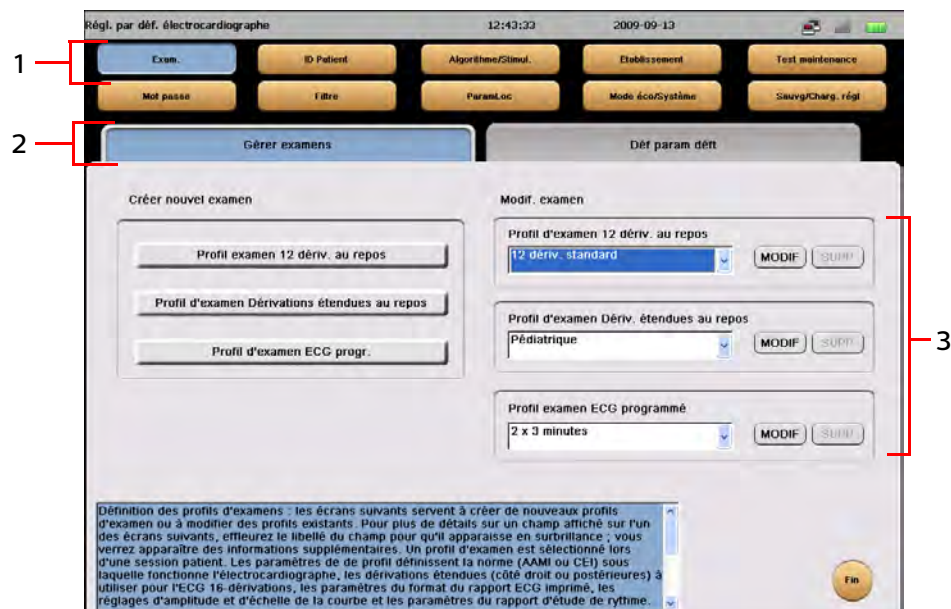
# Configuration des réglages des examens sur 12 dérivations et 16 dérivations

L'assistant de configuration des examens sert à indiquer les réglages d'exploitation pour les ECG 12 et 16 dérivations. Chaque ensemble de paramètres définis est enregistré en tant que *Profil d'examen* individuel et peut être sélectionné pendant une session patient.

## Remarque:

Les réglages d'examens sur 16 dérivations n'apparaissent que si un module d'interface patient 16 dérivations est relié à l'électrocardiographe. Pour obtenir des informations sur la configuration du module d'interface patient 16 dérivations à utiliser avec l'électrocardiographe PageWriter TC70, voir "Configuration du module d'interface patient 16 dérivations", page 1-28.

**Figure2-3** Ecran de configuration des examens



- 1 Touche **Exam.** activée
- 2 Onglet **Gérer examens**
- 3 Listes déroulantes de **modification des examens**

**Pour configurer les réglages des examens sur 12 ou 16 dérivations :**

1. Appuyez sur la touche **Exam.** (en haut à gauche de l'écran) sur l'écran Régl. par déf. électrocardiographie.
2. Les écrans de configuration des examens apparaissent. L'onglet **Gérer examens** est sélectionné (en bleu).
3. Appuyez sur une touche de la section **Créer nouvel exam** pour lancer la création d'un nouvel examen de type 12 deriv. au repos, Deriv. étendues au repos (16 dérivations) ou ECG progr.
4. Sur l'écran suivant, sélectionnez une séquence de dérivation (**Standard** ou **Cabrera**) et une norme (**AAMI** ou **CEI**). Appuyez sur la touche **Suiv.** (en bas à droite de l'écran) pour poursuivre.
5. Sur l'écran suivant, sélectionnez un format de rapport à spécifier pour cet examen. Sélectionnez les dérivations de rythme pour le format de rapport sélectionné (le cas échéant). Appuyez sur la touche **Suiv.** pour poursuivre.
6. Sélectionnez les réglages relatifs au format de rapport sélectionné. Outre l'échelle et la taille de la courbe, ces derniers vous indiquent si les données ECG figurant sur le rapport sont capturées de façon simultanée ou séquentielle. Sur la partie droite de l'écran, sélectionnez un niveau d'interprétation pour l'algorithme 12 ou 16 dérivations Philips. Appuyez sur la touche **Suiv.** pour poursuivre.

**Remarque:**

- Le réglage **Imprim. deg. grav.** permet l'impression du degré de gravité de l'ECG sur le rapport ECG. Pour plus d'informations sur le degré de gravité, voir "Enoncés diagnostiques, critères d'énoncés et gravité de l'ECG", page 4-4
  - Le réglage **Mesures étendues** permet d'imprimer le rapport de mesures étendues dans sa globalité pour chaque ECG. Pour plus d'informations sur le rapport de mesures étendues, voir "Rapport de mesures étendues", page 4-45
7. L'écran suivant indique les dérivations pour étude de rythme, la vitesse de la courbe et les réglages d'échelle de la courbe pour tous les rapports d'étude de rythme imprimés à l'aide du réglage Exam.
  8. Appuyez sur la touche **Préc.** pour revenir à l'écran précédent et faire des modifications. Appuyez sur la touche **Sauvgder** lorsque vous avez terminé.
  9. La fenêtre Créer nouvel exam s'ouvre. Saisissez un nom pour l'examen. Appuyez sur **OK**.

---

## Configuration de l'authentification de l'utilisateur

Si votre établissement prend en charge l'authentification utilisateur via un contrôleur de domaine Active Directory, vous pouvez configurer un électrocardiographe TC pour qu'il demande aux utilisateurs de se connecter au démarrage à l'aide de leur nom d'utilisateur de domaine et de leur mot de passe. Pour plus d'informations sur la configuration de l'authentification de l'utilisateur, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide* (Manuel de configuration de réseau pour électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement).

---

**Remarque:**

- *Les électrocardiographes doivent être configurés pour la connectivité réseau LAN ou WLAN afin de prendre en charge l'authentification utilisateur.*
  - *Un mot de passe administrateur doit être configuré pour l'authentification utilisateur. Pour plus d'informations sur la configuration d'un mot de passe administrateur, reportez-vous au Manuel de maintenance fourni avec votre électrocardiographe.*
- 

Lorsque l'authentification utilisateur est activée, l'utilisateur est invité à saisir les identifiants du domaine (nom de domaine/d'utilisateur, mot de passe) afin d'accéder à l'écran principal chaque fois qu'un électrocardiographe est allumé.

---

**Remarque:**

*Les utilisateurs ne peuvent pas modifier ou réinitialiser leurs mots de passe de domaine sur un électrocardiographe TC. Les mots de passe doivent être modifiés sur un ordinateur prenant en charge la réinitialisation du mot de passe du domaine.*

---

---

## Configuration du chiffrement du stockage

Les électrocardiographes PageWriter TC50 et TC70 exécutés sur la plateforme Windows CE7 peuvent être configurés pour crypter les rapports ECG stockés sur la mémoire Flash interne afin d'assurer la sécurité des données. Pour déterminer si votre électrocardiographe est exécuté sur Windows CE7, vérifiez que l'option D50 est installée (reportez-vous au *Manuel de maintenance*).

## Mise en garde relatives au chiffrement du stockage

- Lorsque vous activez le chiffrement du stockage sur un électrocardiographe, TOUS les contenus de la carte mémoire Compact Flash sont cryptés, y compris les rapports ECG, le fichier de configuration de l'électrocardiographe et le fichier de configuration du réseau. *Philips vous recommande vivement d'activer le chiffrement du stockage uniquement si les protocoles de votre service informatique l'exigent.*
- Transférez toutes les données patient vers votre système de gestion des ECG ou votre serveur PACS, ou vers une clé USB, avant d'activer le chiffrement du stockage.
- Sauvegardez les fichiers de configuration (réglages de l'électrocardiographe et du réseau) sur une clé USB avant d'activer le chiffrement du stockage. Conservez les fichiers de sauvegarde non cryptés au cas où vous auriez besoin de désactiver le chiffrement du stockage à un moment donné.
- Lorsque vous désactivez le chiffrement du stockage après l'avoir activé, tous les paramètres de configuration reprennent leurs valeurs par défaut au redémarrage de l'électrocardiographe. Vous devrez restaurer les paramètres de configuration manuellement ou à partir d'une sauvegarde non cryptée.
- Si vous avez activé le chiffrement du stockage et souhaitez le désactiver, transférez toutes les données patient vers votre système de gestion des ECG ou votre serveur PACS, ou vers une clé USB, avant de désactiver le chiffrement du stockage.
- Si vous avez activé le chiffrement du stockage et souhaitez le désactiver, sauvegardez les fichiers de configuration (réglages de l'électrocardiographe et du réseau) sur une clé USB avant de désactiver le chiffrement du stockage.
- Si vous installez une mise à niveau ou une version antérieure du logiciel de l'électrocardiographe et que vous sélectionnez Réinit. registre au cours du processus, le chiffrement du stockage reprendra son paramètre par défaut, OFF (Désactivé). Toutes les données patient et tous les paramètres de configuration seront perdus.

Pour configurer le chiffrement du stockage, procédez comme suit :

- 1 Appuyez sur **Config. >Config. réglages par déf. électrocardiographe.**
- 2 Sélectionnez l'onglet **Mode éco/Système.**

### 3 Configurez **Chiffr. stockage** sur **ON** (Activé) ou **OFF** (Désactivé).

Règl. par déf. électrocardiographe

Exam. ID Patient Algorithme/Stim. Etablissement Test maintenance

Mot. passe. Filtre Param. Loc. Mode éco/Système Sécure/Charg. régl.

Caract. Econ. éner. Minutes sans activité

Veille ☐ OUI 15 Alerte Batt -> mode Veille ☐ OUI

Arrêt syst. ☐ OUI 30 **Chiffr. stockage ☐ OUI**

Luminosité affichage MIN MOY MAX

Paramètres système

Désactiver port USB ☐ NON Entrée incorr.

Verr. maj. ☐ NON Mode Simulation ☐ NON

Dip écran tactile ☐ OUI Ecran démarrage Schédirv Princ.

Authentif. util. ☐ NON

Paramètres Mode économie d'énergie/Système : les paramètres disponibles sur cet écran vous permettent d'économiser l'énergie de la batterie lorsque l'électrocardiographe n'est pas en fonctionnement et concernent également les niveaux d'affichage et de tonalité audio du système. Pour plus de détails sur un champ affiché sur cet écran, effleurez le libellé du champ pour qu'il apparaisse en surbrillance, vous verrez apparaître des informations supplémentaires. L'électrocardiographe peut être configuré pour passer automatiquement en mode Veille après un nombre de minutes d'inactivité prédéfini. Le mode Veille est un mode d'économie d'énergie et dans ce mode la luminosité de l'écran est réduite et l'interrupteur est éclairé en orange.

Fin

### 4 Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder le réglage.

### 5 Redémarrez l'électrocardiographe.

## Configuration des caractères limités

La version logicielle A.07.07 vous permet de limiter l'utilisation de certains caractères dans les champs de saisie.

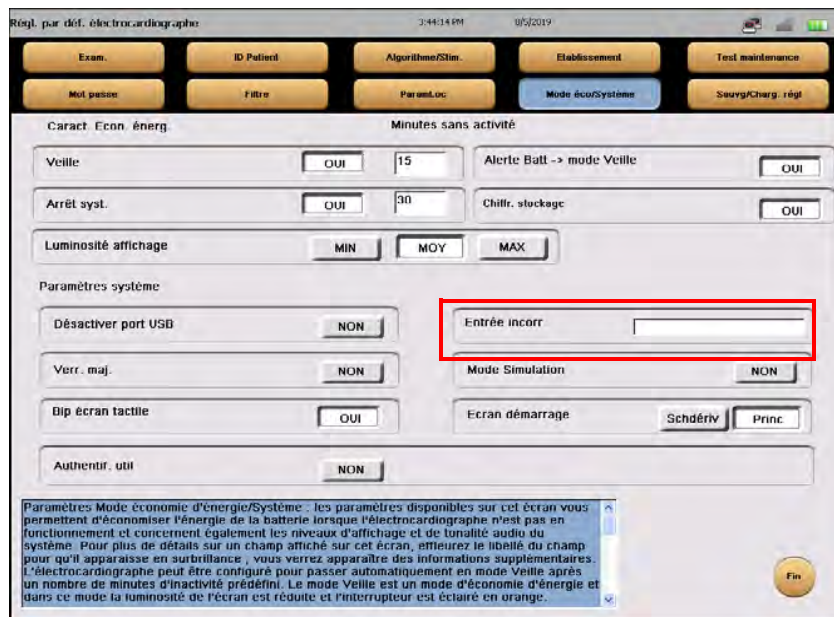
### Attention

Les caractères que vous identifiez comme étant limités ne peuvent pas être saisis dans UN champ de saisie. Cela inclut les champs d'informations administratives du patient, les champs de saisie de l'écran de configuration et les champs de saisie sur tous les autres écrans. Faites preuve de prudence lorsque vous sélectionnez des caractères limités pour éviter que les utilisateurs aient à saisir des données incomplètes ou qu'ils ne puissent pas exécuter certaines fonctions.

Pour configurer des caractères limités, procédez comme suit :

1. Appuyez sur **Config**.
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**.

3. Sélectionnez l'onglet **Mode éco/Système**.
4. **Remarque:** Dans le champ **Entrée incorr.**, saisissez les caractères dont vous souhaitez limiter l'utilisation. Saisissez les caractères sans espace ni caractère de séparation (par exemple, n'utilisez pas de virgules ou d'espaces pour séparer les caractères).



5. Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder le réglage.
6. Redémarrez l'électrocardiographe.

## Configuration des rapports d'ECG vectoriel

Pour configurer des rapports d'ECG vectoriel (VCG), procédez comme suit :

1. Appuyez sur **Config**.
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**.
3. Appuyez sur **Exam**.
4. Sélectionnez l'onglet **Gérer examens**.
5. Appuyez sur **Profil exam 12 dérv. au repos**.
6. Créez un nouveau profil d'examen, puis appuyez sur **Suiv**.
7. Sélectionnez et appuyez sur **Suiv**.



8. Pour activer le bouton **Imprimer VCG**, vous devez régler la **Vitesse** sur **25 mm/s**.

9. Activez **Imprimer VCG**.

10. Appuyez sur **Suiv.** pour nommer et sauvegarder le profil.
11. Sélectionnez l'onglet **Déf param déf.**
12. Sous **Sélectionner profil 12 dérivations au repos**, sélectionnez le profil de rapport d'ECG vectoriel que vous avez créé.
13. Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder les paramètres.

---

**Remarque:**

- *Seuls les ECG de repos prennent en charge le rapport d'ECG vectoriel. Les ECG programmés ne le prennent pas en charge.*
  - *L'ECG vectoriel n'est pris en charge qu'à une vitesse de 25 mm/mV. Si la vitesse est réglée sur 50 mm/mV sur l'écran principal, l'ECG vectoriel ne sera pas pris en charge.*
- 

---

## Configuration du processus de travail sans papier

A partir de la version logicielle A.07.03, un processus de travail automatisé de sauvegarde et de transfert des ECG et/ou de téléchargement du dernier ECG sauvegardé peut être déclenché même lorsque le rapport ECG n'est pas imprimé automatiquement. Il s'agit du "processus de travail sans papier".

**Pour configurer le processus de travail sans papier, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur **Config.**,
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographie.**
3. Appuyez sur **Exam.**
4. Sélectionnez l'onglet **Déf param déf.**
5. Définissez **Electronique** sur **OUI**.
6. Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder le réglage.

---

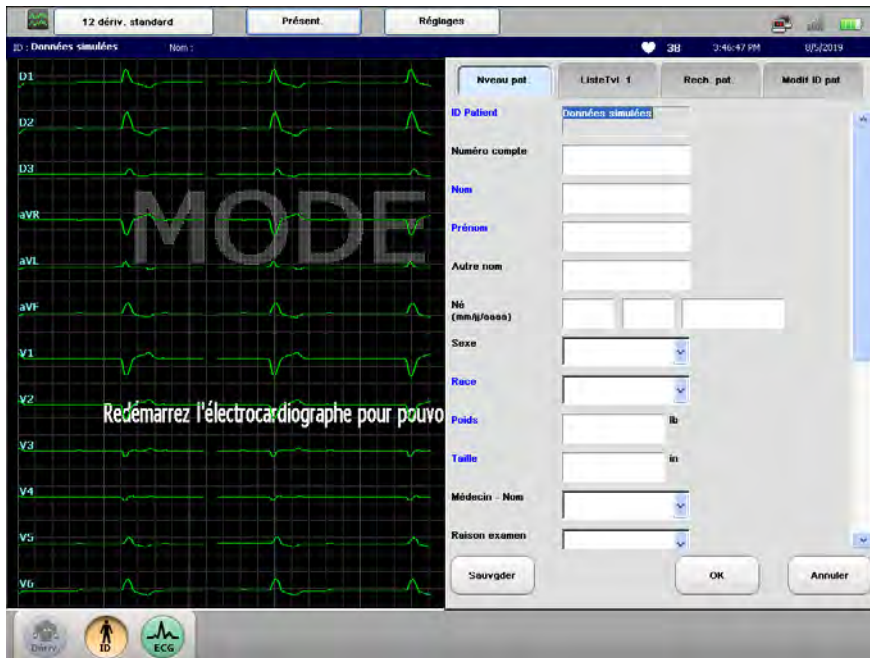
**Remarque:**

*Les utilisateurs peuvent toujours imprimer les rapports ECG manuellement à partir de l'écran de prévisualisation de rapport.*

---

## Configuration des champs d'informations patient

Les champs d'informations patient qui s'affichent sur l'écran **Nveau pat.** et les autres écrans peuvent être activés ou désactivés en fonction des besoins de votre établissement. Vous pouvez configurer les champs qui apparaissent à l'écran et définir des propriétés supplémentaires pour des champs spécifiques.



### Remarque:

Les champs qui apparaissent sur l'écran **Niveau pat.** apparaissent également sur l'écran **Modif ID pat.** Le texte en bleu indique un champ obligatoire.

Pour configurer des champs d'informations patient, procédez comme suit :

1. Appuyez sur **Config.**
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe.**
3. Appuyez sur **ID Patient** . L'onglet Infos patient apparaît.
4. Pour activer un champ, définissez la valeur Activé sur **OUI**.

- Pour activer des propriétés supplémentaires, définissez la valeur souhaitée sur **OUI**. Les propriétés supplémentaires sont les suivantes :

**Obligatoire** : le champ doit être renseigné avant de commencer un enregistrement.

**Remarque:** Les champs obligatoires sont indiqués par des libellés bleus.

**Indexé** : le champ apparaît sous la forme d'une colonne sur l'écran Archive/Examens.

**Remarque: Imprimé** : les informations du champ sont imprimées sur le rapport ECG.

	Activé Apparaît sur l'écran d'ID patient	Obligat Doit être renseigné pour transfert	Indexé Apparaît en colonne Archive/Exam	Imprimé Apparaît sur l'ECG imprimé	Nom champ pers.
ID Patient	OUI	OUI	OUI	OUI	Lecture seule
Prénom	OUI	OUI	NON	NON	
Nom	OUI	OUI	OUI	OUI	
Autre nom	OUI	NON	NON	NON	
Race	OUI	OUI	NON	NON	
Age	OUI	NON	OUI	OUI	Age par défaut (ans) 50
Sexe	OUI	NON	OUI	OUI	

Infos patient : les champs de cet écran peuvent être activés pour apparaître sur l'écran d'ID lors de la saisie des informations patient. Pour plus de détails sur un champ affiché sur cet écran, effleurez le libellé du champ pour qu'il apparaisse en surbrillance ; vous verrez apparaître des informations supplémentaires. La configuration de ces champs sur l'écran doit être étroitement coordonnée avec tous les réglages de TraceMaster et Ordervue pour une connexion optimale.

- Pour créer un libellé personnalisé pour un champ, saisissez le texte souhaité dans **Nom champ pers.**
- Vous pouvez définir une unité et une valeur par défaut pour certains champs (par exemple, Age, Bâtiment, Service).

Pour spécifier l'unité par défaut, appuyez sur la première liste déroulante et sélectionnez l'unité souhaitée. Dans cet exemple, l'unité par défaut du champ Bâtiment est "Code".

- Pour créer une liste de sélection, saisissez une valeur dans le deuxième champ et appuyez sur **Aj.**. Continuez de créer des entrées de cette manière jusqu'à ce que la liste soit complète.

Les utilisateurs peuvent sélectionner des entrées dans cette liste lorsqu'ils renseignent le champ sur l'écran **Nveau pat.**

- Parcourez les onglets en activant les champs/propriétés souhaités.
- Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder les réglages.

Pour plus d'informations sur les champs d'informations patient, y compris le format et le nombre maximum de caractères, reportez-vous à la section Annexe D, "Champs d'informations patient".

---

## Configuration de l'ID patient en lecture seule

Le champ ID patient peut être configuré pour être en lecture seule. Lorsque l'ID patient est en lecture seule, les données ne peuvent pas être modifiées sur un électrocardiographe TC. En outre, si un nouveau patient est créé manuellement, le champ ID patient ne peut pas être complété par un utilisateur.

**Pour configurer l'ID patient en lecture seule, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur **Config**.
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**.
3. Appuyez sur **ID Patient**.
4. Sélectionnez l'onglet **Infos patient**.
5. Définissez **Lecture seule** sur **OUI**.
6. Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder le réglage.

---

## Configuration d'une valeur d'ID opérateur par défaut

Si nécessaire, vous pouvez configurer chaque électrocardiographe TC de manière à ce qu'il renseigne automatiquement une valeur par défaut dans le champ **ID opérateur**.

**Pour configurer une valeur par défaut pour l'ID opérateur :**

1. Appuyez sur **Config**.
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**.
3. Appuyez sur **ID Patient**.
4. Sélectionnez l'onglet **Infos suppl.**
5. Configurez **ID opérateur** sur **OUI**.
6. Sélectionnez la valeur de l'ID par défaut.

- Appuyez sur **DEF** (par défaut).

Rég. par déf. électrocardiographie 9:30:13 PM 7/25/2016

Exam. ID Patient Algorithme/Stim. Etablissement Test maintenance

Mot passe Filtre ParamLoc Mode éco/Système Sauvg/Charg. régl

Infos pat. Infos clin. Infos examen **Infos suppl.** Champs facult. Présent. écran >>

	Activé Apparaît sur l'écran d'ID patient	Obligat Doit être terminé pour transfert	Indexé Apparaît en colonne Archive/Exam	Imprimé Apparaît sur l'ECG Imprimé	
Bâtiment	OUI	NON	NON	OUI	Nom [v] [v]
Service	OUI	NON	NON	OUI	Nom [v] [v]
ID opérateur	OUI	NON	NON	OUI	test [v] <b>DEF</b> SUPP
Chbre	OUI	NON	NON	OUI	
Poids	OUI	NON	NON	OUI	
Taille	OUI	NON	NON	OUI	
Plus					

Informations supplémentaires : les champs de cet écran peuvent être activés pour apparaître sur l'écran d'ID lors de l'utilisation clinique normale afin de fournir des informations sur un service, un bâtiment ou un opérateur spécifique. Ils peuvent aussi compléter les données (numéro de chambre, poids, taille...) d'un patient spécifique. Pour plus de détails sur un

Fin

Remarque:

- Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder le réglage.

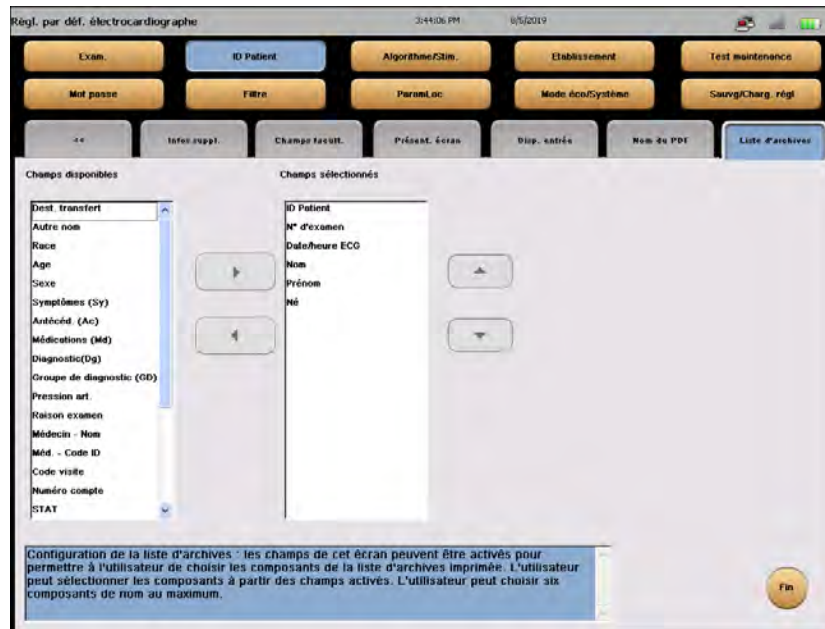
## Configuration des champs d'impression de la liste Archive

Lors de l'impression d'une liste à partir de l'écran Archive, vous pouvez sélectionner les champs à afficher dans le format de rapport.

Pour sélectionner les champs d'impression Archive, procédez comme suit :

- Appuyez sur **Config**.
- Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographie**.
- Appuyez sur **ID Patient**.
- Sélectionnez l'onglet **Liste d'archives**.

- Pour sélectionner un champ à inclure dans une liste imprimée, appuyez dessus pour le mettre en surbrillance dans la liste des **Champs disponibles**, puis appuyez sur ►.



#### Remarque:

- Pour définir l'ordre d'impression des champs, mettez un champ en surbrillance dans la liste des **Champs sélectionnés** et utilisez les boutons ▲ et ▼ pour modifier son ordre dans la liste.
- Pour supprimer un champ de l'impression, mettez-le en surbrillance dans la liste des **Champs sélectionnés** et appuyez sur ◀.
- Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder le réglage.

## Configuration des options d'alimentation

L'électrocardiographe peut être configuré pour passer en mode Veille après une période d'inactivité, et pour s'arrêter complètement à partir du mode Veille. Vous pouvez également configurer un signal sonore pour rappeler à l'utilisateur de brancher l'alimentation secteur lorsque l'électrocardiographe est en mode Veille afin que ses batteries soient rechargées.

---

**Remarque:**

*Lorsque l'électrocardiographe est arrêté, les batteries ne se rechargent pas afin d'éviter toute surchauffe. Vérifiez toujours le niveau de charge de la batterie lorsqu'un électrocardiographe est sous tension après un arrêt manuel ou automatique. Si la charge de la batterie est faible, branchez l'électrocardiographe sur le secteur pour recharger les batteries. Vérifiez que l'électrocardiographe est allumé.*

---

**Pour configurer des options d'alimentation, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur **Config**.
2. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**.
3. Sélectionnez l'onglet **Mode éco/Système**.
4. Pour que l'électrocardiographe passe automatiquement en mode Veille après une période d'inactivité, procédez comme suit :
  - Définissez **Veille** sur **OUI**.
  - Saisissez le nombre de minutes d'inactivité (entre 2 et 60 minutes).

Caract. Econ. éner.		Minutes sans activité	
Veille	<input type="radio"/> OUI	15	Alerte Batt -> mode Veille <input type="radio"/> OUI
Arrêt syst.	<input type="radio"/> OUI	30	

5. Pour configurer le signal sonore de la batterie, définissez **Alerte Batt -> mode Veille** sur **OUI**.

**Remarque:** S'il est configuré, l'électrocardiographe émet un signal sonore toutes les 45 secondes lorsqu'il a été en mode Veille pendant au moins cinq minutes sur batterie. Si l'électrocardiographe est branché sur l'alimentation secteur alors qu'il est en mode Veille, le signal sonore ne retentit pas.



6. Pour que l'électrocardiographe s'arrête automatiquement après une période d'inactivité, procédez comme suit :
  - définissez **Arrêt** sur **OUI**
  - saisissez le nombre de minutes d'inactivité (entre 2 et 180 minutes).

The screenshot shows a configuration menu with several buttons at the top: Exam., ID Patient, Algorithme/Stim., Etablissement, Test maintenance, Mot passe, Filtre, ParamLoc, Mode éco/Système (highlighted in blue), and Sauvg/Charg. régl. Below these buttons, there are two main sections: 'Caract. Econ. éner.' and 'Minutes sans activité'. Under 'Caract. Econ. éner.', there are two rows: 'Veille' with a toggle set to 'OUI' and a value of 15, and 'Arrêt syst.' with a toggle set to 'OUI' and a value of 30. The 'Arrêt syst.' row is highlighted with a red rectangle. Under 'Minutes sans activité', there is a toggle for 'Alerte Batt -> mode Veille' set to 'OUI'.

**Remarque:** Si les modes Veille et Arrêt sont tous deux configurés, la période d'inactivité pour l'arrêt automatique doit toujours être supérieure à la période de mise en veille automatique.

7. Appuyez sur **Fin** pour sauvegarder le réglage.
8. Redémarrez l'électrocardiographe.

## Attention

Lorsque le nombre de cycles d'une batterie est inférieur à 600, que la capacité de charge totale est comprise entre 50 et 89 % de la capacité nominale et que l'alimentation secteur est connectée, l'électrocardiographe ne s'arrête pas automatiquement. Il reste en mode Veille jusqu'à ce qu'au moins une batterie soit rechargée à 90 % de sa pleine capacité (lorsque deux batteries sont installées). L'électrocardiographe s'éteint alors et la charge de la batterie est interrompue.

## Activation et désactivation du mode Simulation

Pour plus de détails sur le mode Simulation, reportez-vous à la section "Utilisation des données simulées", page 1-52.

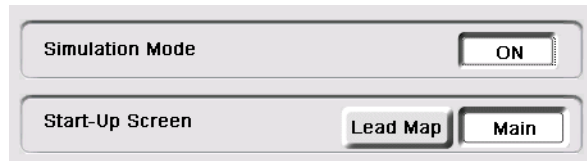
### Pour activer ou désactiver le mode Simulation :

1. Sur l'écran Régl. par déf. électrocardiographe, appuyez sur le bouton **Mode éco/Système**.

2. Dans le champ **Mode Simulation**, appuyez sur le bouton **OUI/NON**. Si cette touche est réglée sur **NON**, le mode Simulation est désactivé. Si le réglage **OUI** apparaît, le mode Simulation est activé.

Pour activer le mode Simulation, appuyez sur la touche pour que la sélection **OUI** apparaisse.

Pour désactiver le mode Simulation, appuyez sur la touche pour que la sélection **NON** apparaisse.



3. Appuyez sur la touche **Fin** pour quitter la configuration et confirmer les modifications apportées.
4. Appuyez sur **OK** lorsque vous y êtes invité pour redémarrer l'électrocardiographe.

Vous devez redémarrer l'électrocardiographe pour modifier le réglage du mode Simulation.

---

**Remarque:**

*Après son activation initiale, le redémarrage de l'électrocardiographe met fin au mode Simulation. Après un deuxième redémarrage, l'électrocardiographe est restauré en mode Acquisition des données réelles.*

---

# Session patient

---

## Introduction

La session patient correspond à la période au cours de laquelle les données ECG sont enregistrées et traitées pour un seul patient. Avant de commencer une session, vous devez entrer des informations patient précises. Ces informations seront ensuite associées à toutes les données ECG enregistrées pendant la session.

---

### Attention:

- Il est fortement recommandé de saisir des informations patient précises (âge, sexe) si vous utilisez l'algorithme ECG Philips DXL pour interpréter les ECG. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au document *Manuel de référence du médecin – Algorithme ECG Philips DXL* sur le *PageWriter TC User Documentation DVD* ou téléchargez-le à partir du site Web Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)).
- Avant l'acquisition d'un ECG, assurez-vous que le filigrane MODE DEMO n'apparaît pas à l'écran de l'électrocardiographe sur l'écran de la courbe ou le rapport et que l'ID patient n'affiche pas le texte *Données simulées*. Si ces éléments sont présents, l'électrocardiographe est en mode Simulation et n'est pas prêt pour acquérir des données patient ! Redémarrez l'électrocardiographe pour quitter le mode Simulation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section "Utilisation des données simulées", page 1-52.

---

Chaque session patient comprend différentes étapes qui sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau3-1 Session patient

Session patient		
Préparation du patient		
Etape	Description	Pour plus d'informations, consultez...
1	Préparez le patient pour la procédure.	"Préparation du patient", page 3-5.
2	Préparez le site d'application des électrodes et mettez-les en position sur le patient.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Préparation de la peau", page 3-6.</li> <li>• "Positionnement des électrodes", page 3-7.</li> <li>• "Positionnement d'électrodes à usage unique", page 3-15.</li> <li>• "Positionnement des électrodes ventouses Welsh et des électrodes de membre à pince", page 3-16.</li> </ul>
3	Branchez les fils d'électrodes.	"Branchement des fils d'électrodes", page 3-19.
Saisie des informations patient ou enregistrement d'un ECG PRIORITAIRE		
Etape	Description	Pour plus d'informations, consultez...
1	Remettez l'électrocardiographe en marche à partir du mode Veille.	"Utilisation de la touche Marche/Veille", page 3-19.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrez un ECG urgent/PRIORITAIRE.</li> <li>• Saisissez les données patient ou sélectionnez un examen dans la liste de travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Identification des problèmes d'ECG", page 3-38.</li> <li>• "Saisie des informations patient", page 3-24.</li> </ul>
Vérification de la qualité du signal		
Etape	Description	Pour plus d'informations, consultez...
1	Lorsque le patient est relié à l'électrocardiographe, des courbes ECG associées à un code couleur apparaissent sur l'écran principal. Vérifiez la qualité du signal.	"Vérification de la qualité du signal", page 3-31.

Tableau3-1 Session patient (suite)

Session patient		
2	Appuyez sur la touche <b>Dériv.</b> de l'électrocardiographe pour vérifier la connexion des électrodes et des dérivations.	"Schéma des dérivations", page 3-33.
Sélection du mode d'acquisition de l'ECG		
Etape	Description	Pour plus d'informations, consultez...
►	Choisissez l'une des options suivantes :	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sauvegarder les événements pour les examiner sur l'écran Intégral</li> </ul>	"Enregistrement d'événements à partir de l'écran principal ou de l'écran Rythme", page 3-54.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• imprimer un ECG en mode automatique</li> </ul>	"Ecran d'ECG principal", page 3-40.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• imprimer un rapport d'étude de rythme</li> </ul>	"Acquisition d'un ECG de rythme", page 3-49.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez la fonction Intégral pour :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– revoir les événements enregistrés sur l'écran principal ou l'écran Rythme ;</li> <li>– imprimer un ECG 12 ou 16 dérivations correspondant aux données de l'évènement enregistré ;</li> <li>– afficher un enregistrement ECG continu sur une dérivation sélectionnée pour l'ECG intégral ;</li> <li>– imprimer 1 minute d'enregistrement ECG sur une dérivation sélectionnée pour l'ECG intégral,</li> <li>– afficher un enregistrement ECG patient en temps réel sur une dérivation sélectionnée pour l'ECG intégral.</li> </ul> </li> </ul>	"Acquisition d'un ECG intégral", page 3-53.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez la fonction ECG progr. pour enregistrer des ECG à des intervalles prédéfinis.</li> </ul>	"Utilisation de la fonction ECG progr.", page 3-59.

Tableau3-1 Session patient (suite)

Session patient		
Affichage, impression, sauvegarde et transfert d'ECG depuis l'écran Aperçu		
Etape	Description	Pour plus d'informations, consultez...
►	Comparez l'ECG le plus récent du même patient avec la fonction <b>Dern. ECG</b> en option (nécessite une connexion active à IntelliSpace ECG).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Utilisation de la fonction Dern. ECG sur l'écran Aperçu”, page 3-47.</li> <li>• “Valeurs critiques sur l'écran Aperçu”, page 3-48.</li> </ul>
Fin de la session patient		
Etape	Description	Pour plus d'informations, consultez...
►	Déconnectez les fils pour libérer le patient.	--
Transfert des ECG de l'archive		
Etape	Description	Pour plus d'informations, consultez...
1	Transférez les ECG effectués depuis l'archive sous forme de fichier PDF ou XML, à l'aide d'une clé USB ou d'une connexion réseau.	“Transfert des ECG de l'archive”, page 3-60.
2	Téléchargez les ECG à partir de IntelliSpace ECG vers l'électrocardiographe en utilisant une connexion réseau.	“Téléchargement des ECG depuis IntelliSpace ECG”, page 3-62.
<p>La session patient est terminée lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vous entrez de nouvelles informations patient ou vous sélectionnez une nouvelle demande d'examen en attente ;</li> <li>• l'électrocardiographe passe en mode Veille ou s'éteint ;</li> <li>• vous débranchez les fils reliés au patient ou lorsque les dérivations sont déconnectées pendant plus de 10 secondes ;</li> <li>• vous sélectionnez Archive ou Config.</li> </ul>		

---

## Préparation du patient

Il est primordial que les techniques de préparation du patient soient rigoureuses pour obtenir un ECG de bonne qualité. Suivez les procédures énumérées dans cette section pour garantir un ECG de qualité pour chaque patient.

---

### Remarque:

*Pour garantir des résultats d'excellente qualité, la technique d'enregistrement de l'ECG est très importante.*

---

## Dialogue avec le patient

Avant de placer les électrodes, prenez le temps d'accueillir le patient et de lui expliquer clairement la procédure. Ainsi, il sera informé des différentes étapes et donc moins anxieux.

- Pour que le patient puisse se détendre, il doit se trouver dans une certaine intimité. Dans la mesure du possible, enregistrez l'ECG dans une chambre calme ou dans un endroit isolé des regards. S'il est dans une chambre avec d'autres personnes, fermez les rideaux qui entourent le lit avant d'enregistrer l'ECG.
- Rassurez le patient en lui précisant que la procédure est indolore.
- Assurez-vous que le patient est allongé, dans une position confortable. Ses bras et ses mains doivent être bien détendus. Si la table est trop étroite, demandez au patient de placer ses mains sous ses fesses afin d'éviter toute tension musculaire dans les bras.

Après avoir mis en place les électrodes et le câble patient, vous devez donner au patient les instructions suivantes :

- rester calme et ne pas parler ;
- respirer normalement ;
- essayer de ne pas trembler ;
- ne pas mâcher de chewing-gum ni serrer les dents.

Plus le patient est détendu, moins il y aura de parasites sur l'enregistrement ECG.

## Préparation de la peau

Il est très important de préparer soigneusement la peau du patient. La peau étant peu conductrice, elle génère fréquemment des artefacts qui provoquent une distorsion du signal ECG. Il y a en effet une résistance naturelle sur la surface cutanée, due aux cellules sèches et mortes de l'épiderme et aux traces de sébum.

---

**Remarque:**

*La zone de la peau où sont positionnées les électrodes doit être propre et exempte de sébum.*

---

**Pour préparer la peau :**

1. Si nécessaire, coupez ou rasez les poils au niveau du site d'application des électrodes (une pilosité excessive empêche d'obtenir une connexion de bonne qualité).
2. Lavez soigneusement la peau avec de l'eau savonneuse.
3. Séchez la peau en la frottant vigoureusement pour augmenter le flux sanguin capillaire dans les tissus et pour éliminer les peaux mortes et les traces de sébum.

---

**Remarque:**

**Vous ne devez pas utiliser d'alcool car cela risque de dessécher la peau. Si vous n'avez pas le temps de suivre la procédure ci-dessus, frottez simplement le site d'application avec de la gaze pour éliminer les cellules mortes et augmenter le flux sanguin capillaire.**

---











## Positionnement des électrodes

Le tableau ci-dessous décrit les libellés des dérivations et la position des électrodes. Ces informations vous permettront d'obtenir un enregistrement ECG de bonne qualité.

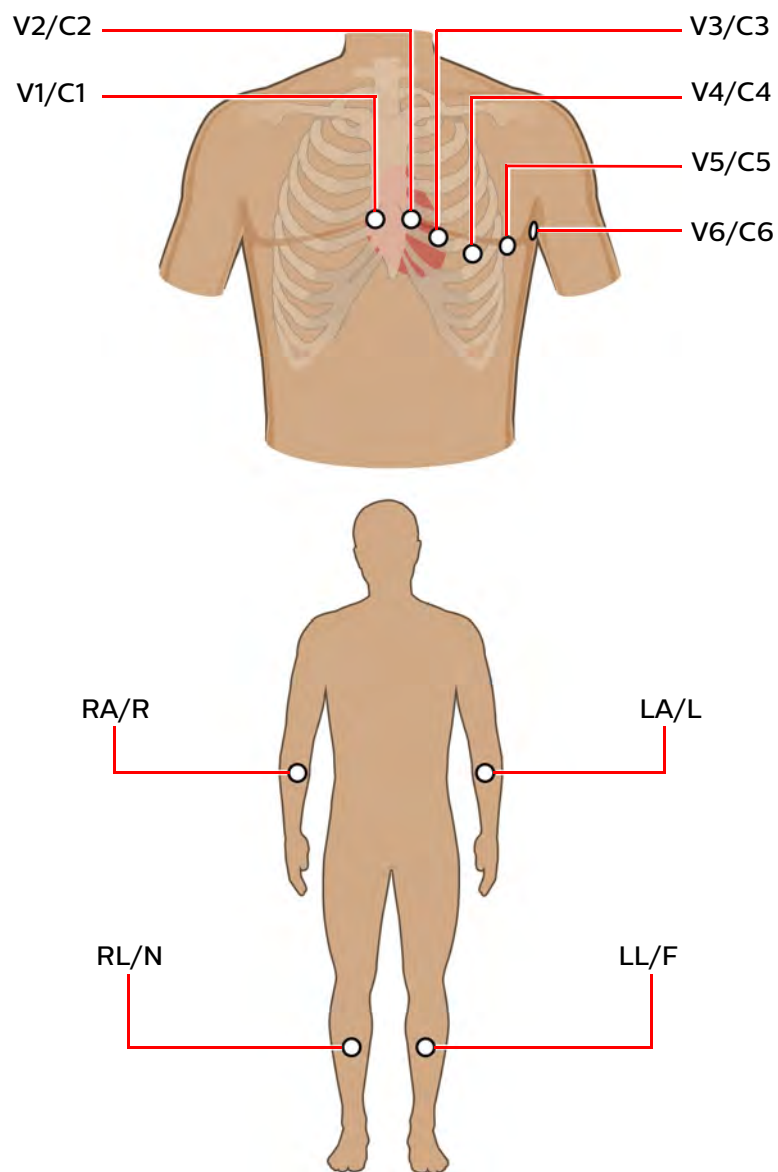
**Tableau3-2 Libellés des dérivations AAMI et CEI et position des électrodes**

Libellé AAMI	Libellé CEI	Position de l'électrode
<b>RL</b>	<b>N</b>	Jambe droite (sur la face interne du mollet, au milieu entre la cheville et le genou)
<b>LL</b>	<b>F</b>	Jambe gauche (sur la face interne du mollet, au milieu entre la cheville et le genou).
<b>RA</b>	<b>R</b>	Bras droit (face interne)
<b>LA</b>	<b>L</b>	Bras gauche (face interne)
<b>V1</b>	<b>C1</b>	Au niveau du quatrième espace intercostal, à droite du sternum
<b>V2</b>	<b>C2</b>	Au niveau du quatrième espace intercostal, à gauche du sternum
<b>V3</b>	<b>C3</b>	A mi-distance entre V2/C2 et V4/C4
<b>V4</b>	<b>C4</b>	Au niveau du cinquième espace intercostal, à gauche de la ligne médio-claviculaire
<b>V5</b>	<b>C5</b>	Sur la ligne axillaire antérieure, au même niveau que V4/C4
<b>V6</b>	<b>C6</b>	A gauche de la ligne médio-axillaire, au même niveau que V4/C4
<b>V3R</b>	<b>C3R</b>	A mi-distance entre V1 et V4R, côté droit du thorax

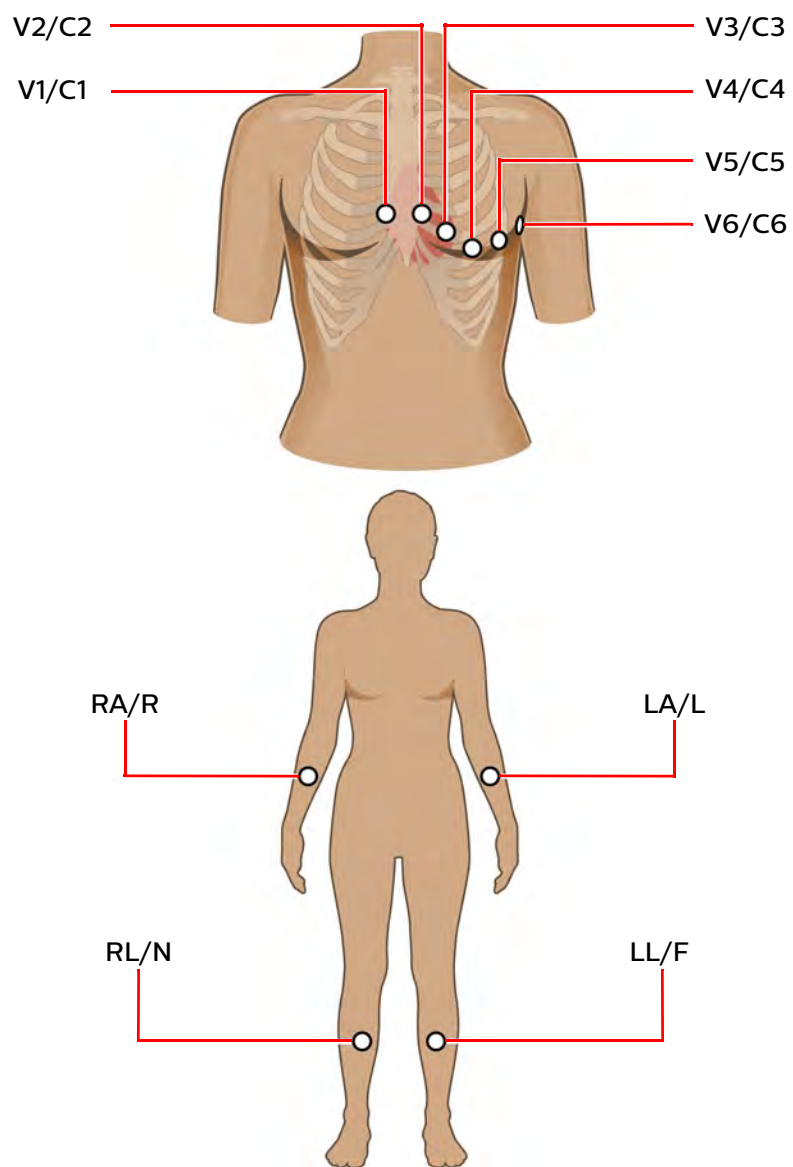
Tableau3-2 Libellés des dérivations AAMI et CEI et position des électrodes (*suite*)

Libellé AAMI	Libellé CEI	Position de l'électrode
		Au niveau du cinquième espace intercostal de la ligne médio-claviculaire, côté droit du thorax
		Ligne axillaire postérieure gauche, au même niveau que V6
		Sous la ligne médio-scapulaire gauche, au même niveau que V6
		Bord paraspinal gauche, au même niveau que V6

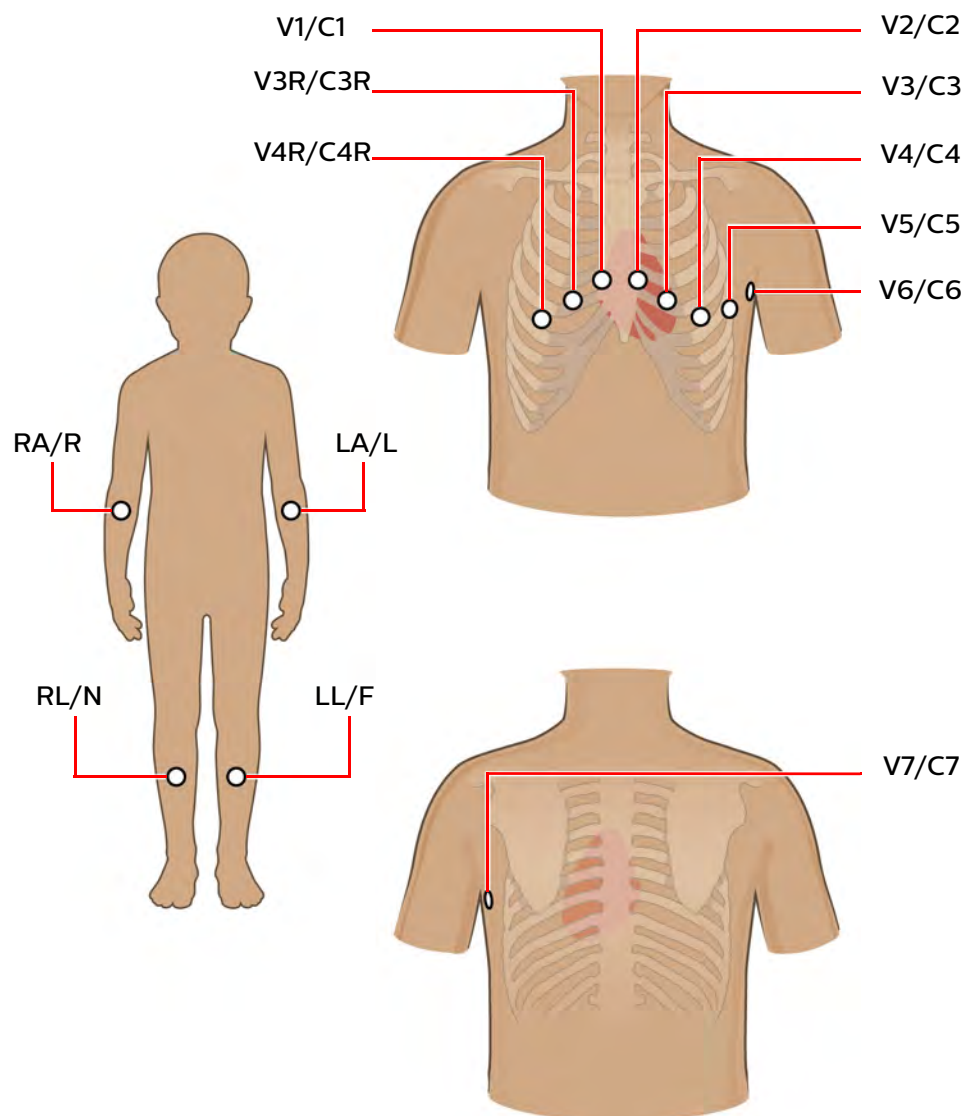
**Figure3-1** Position des électrodes 12 dérivation standard sur un homme (AAMI/CEI)



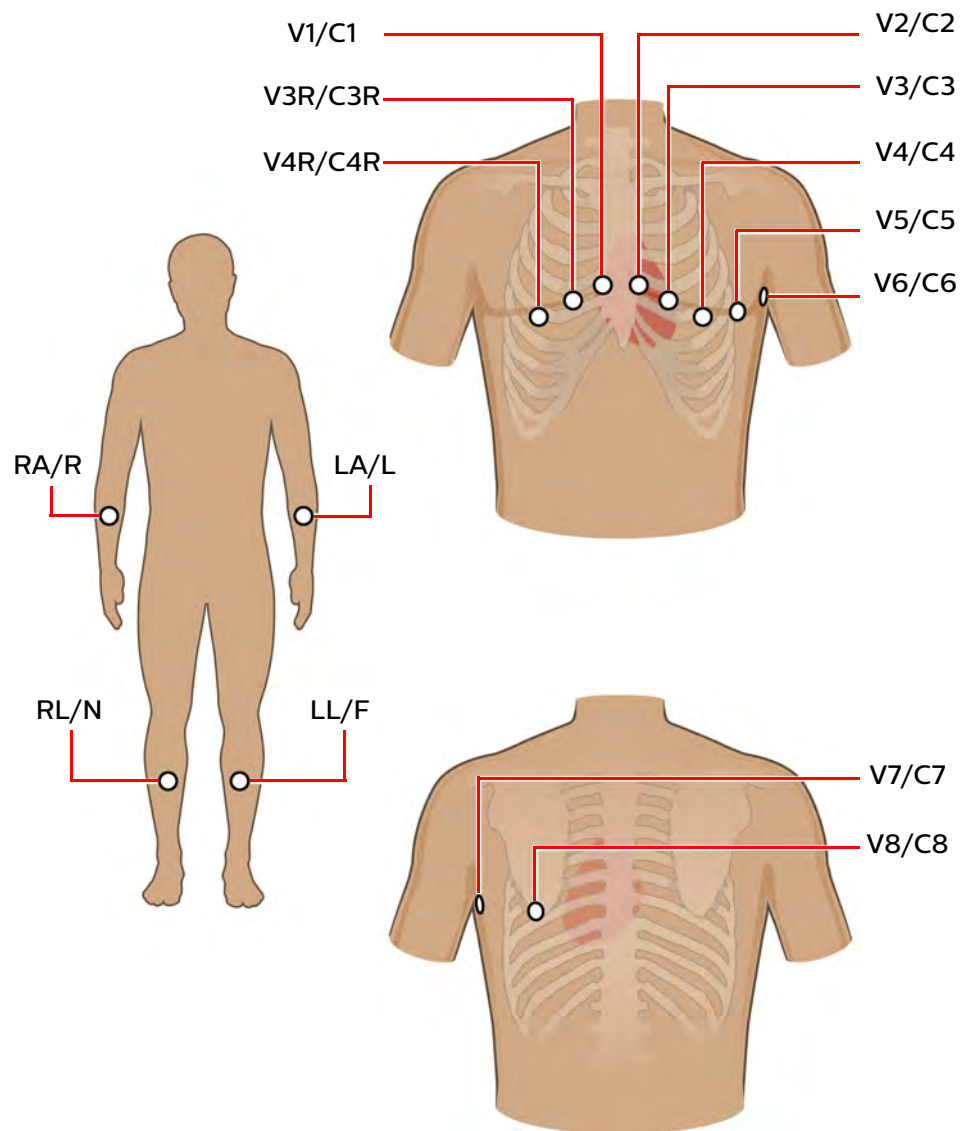
**Figure3-2**      **Position des électrodes 12 dérivations standard sur une femme (AAMI/CEI)**



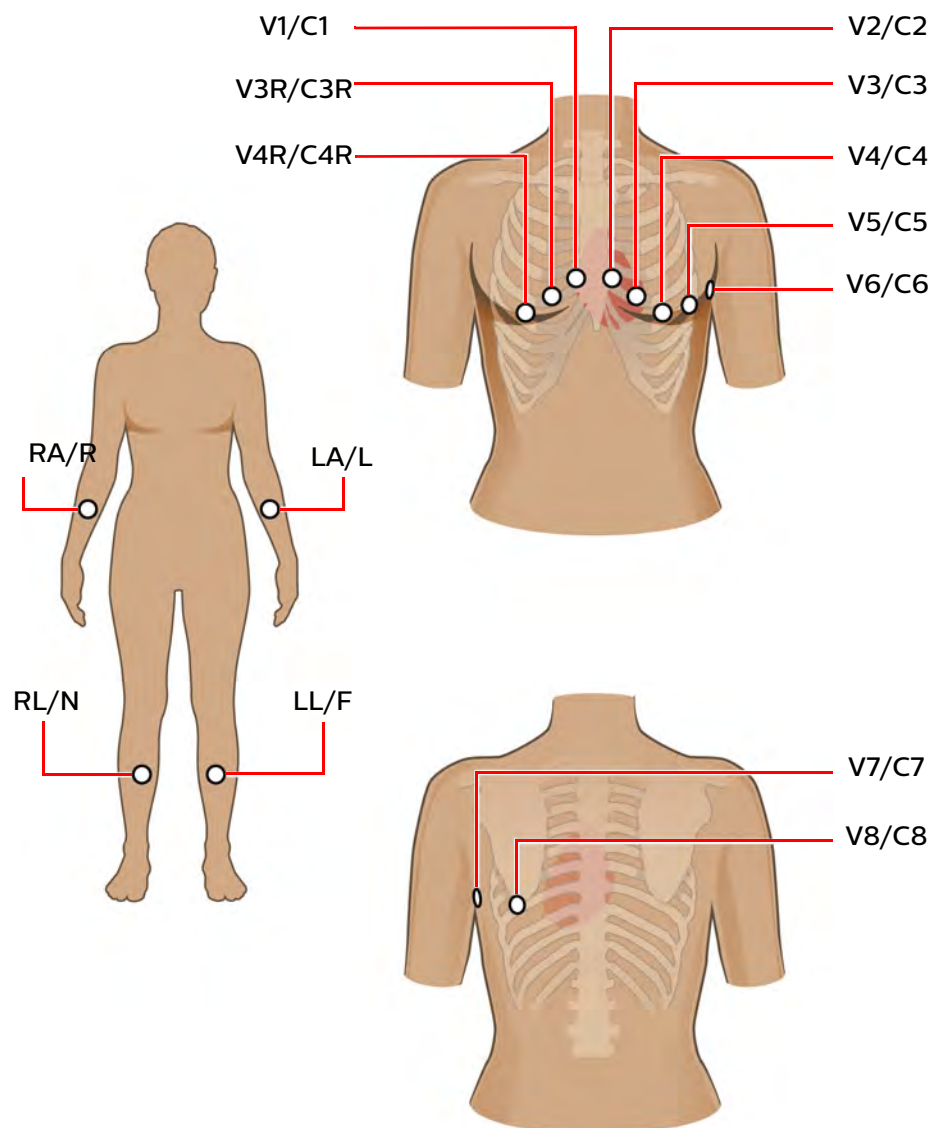
**Figure3-3** Position des électrodes 15 dérivationes sur un enfant (AAMI/CEI)



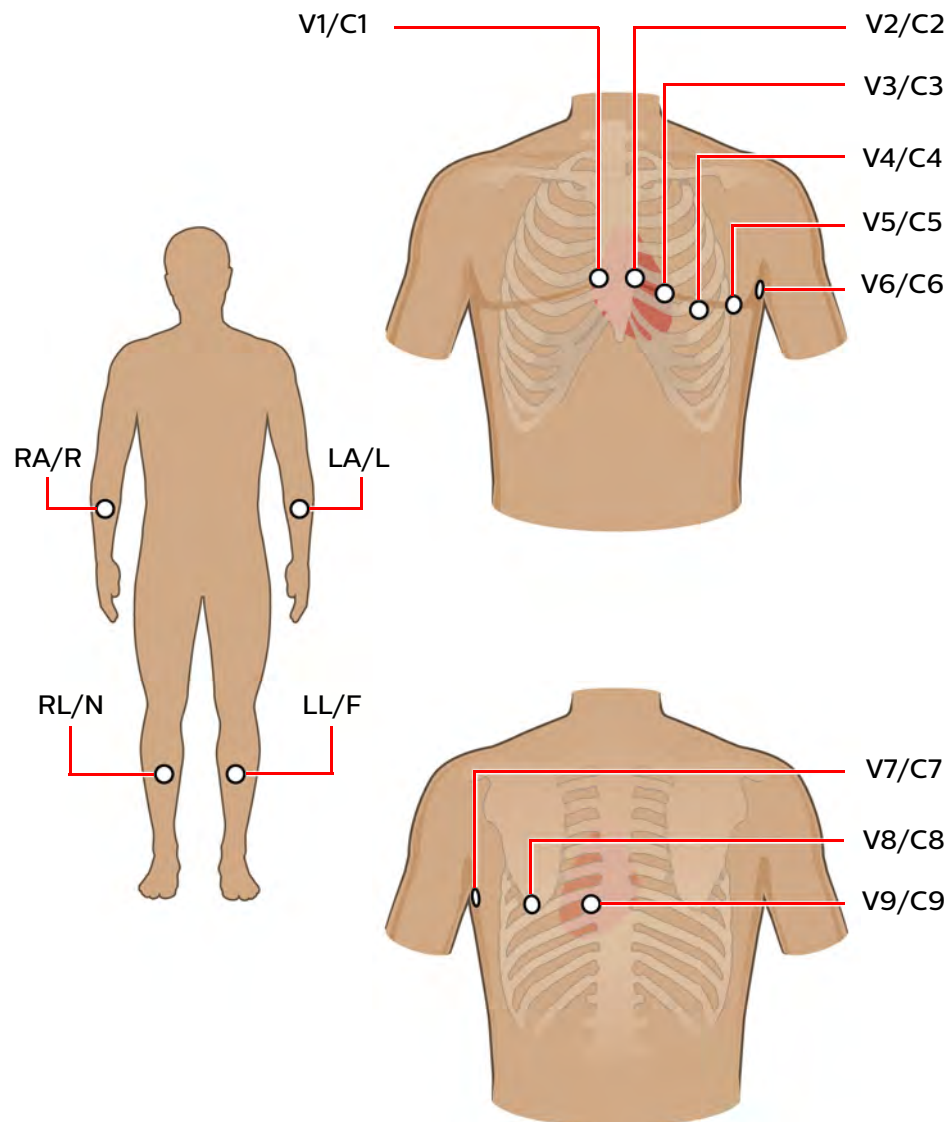
**Figure3-4**      **Position des électrodes 16 dériviatives étendues sur un homme (AAMI/CEI)**



**Figure3-5**      **Position des électrodes 16 dérivation étendues sur une femme (AAMI/CEI)**

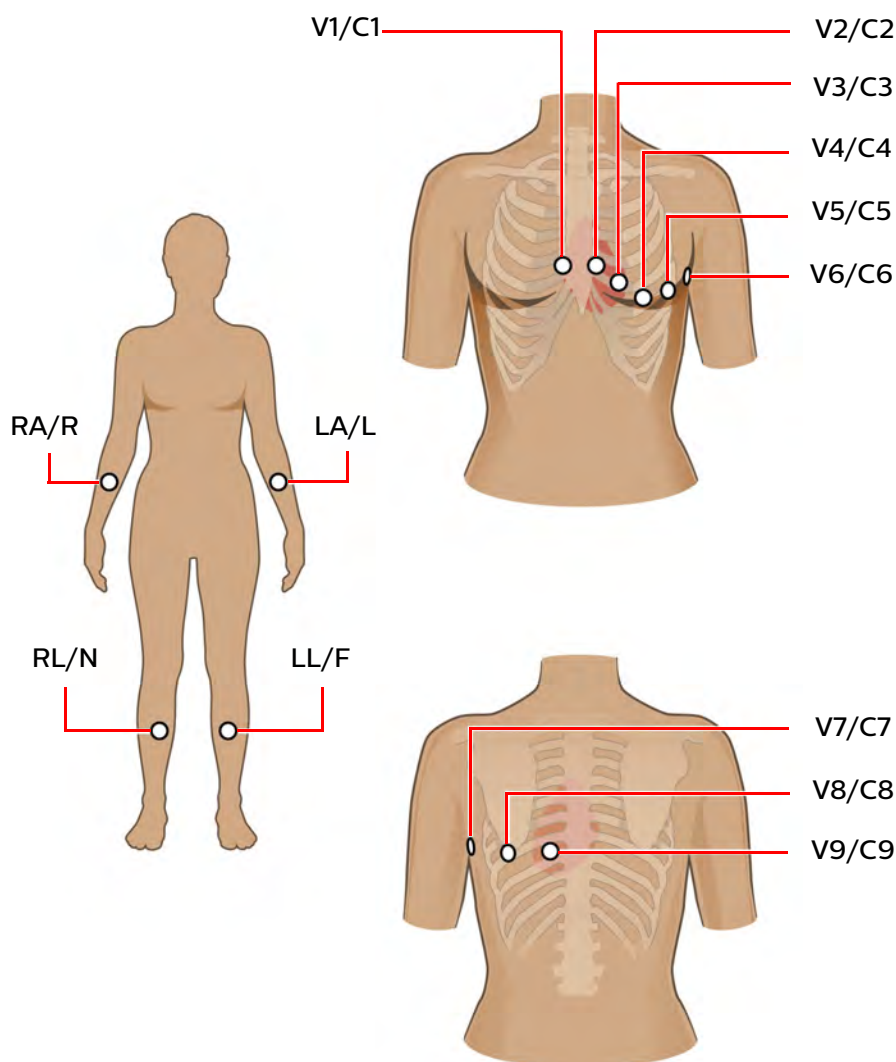


**Figure3-6**      **Position des électrodes 15 dérivationes postérieures sur un homme (AAMI/CEI)**





**Figure3-7** Position des électrodes 15 dérivationes postérieures sur une femme (AAMI/CEI)



## Positionnement d'électrodes à usage unique

Pour des enregistrements ECG de qualité optimale, vérifiez que toutes les procédures de préparation de la peau décrites à la section “Préparation de la peau”, page 3-6 ont été respectées.

### Pour positionner des électrodes à usage unique :

1. Retirez les vêtements se trouvant sur les bras et les jambes du patient (pour placer les électrodes de membre).
2. Positionnez les électrodes sur les parties charnues et plates des bras et des jambes.

3. Mettez-les sur la face interne de chaque bras (entre le poignet et le coude).
4. Mettez-les sur la face interne de chaque mollet (entre le genou et la cheville).
5. Placez les électrodes de membre à égale distance du cœur. Positionnez les électrodes au même niveau sur chaque membre.
6. Si aucun site n'est disponible pour les dérivations périphériques (en raison d'une amputation ou d'une blessure), placez les électrodes plus près du torse.
7. Appliquez les électrodes sur la peau. Pour vérifier qu'elles adhèrent bien, essayez de les déplacer. Si elles bougent, cela signifie qu'elles ne sont pas bien en contact avec la peau. En effet, elle ne doit absolument pas bouger.

## Positionnement des électrodes ventouses Welsh et des électrodes de membre à pince

### Remarque concernant les électrodes ventouses Welsh

Ces électrodes requièrent une attention particulière. Veuillez prêter attention à tous les avertissements associés à ces électrodes. Pour obtenir plus d'informations sur le nettoyage des électrodes ventouses Welsh réutilisables, reportez-vous à la section "Nettoyage des électrodes réutilisables", page 5-6. Philips recommande d'utiliser à chaque fois des électrodes à usage unique avec l'électrocardiographe PageWriter TC.

---

#### AVERTISSEMENT

**Les électrodes ventouses Welsh (disponibles en tant qu'accessoires pour l'électrocardiographe) ne satisfont pas aux exigences de la norme CEI 60601-2-25 relatives au temps de rétablissement après défibrillation et ne peuvent être utilisées de façon fiable pour le diagnostic patient immédiatement après la défibrillation.**

---

---

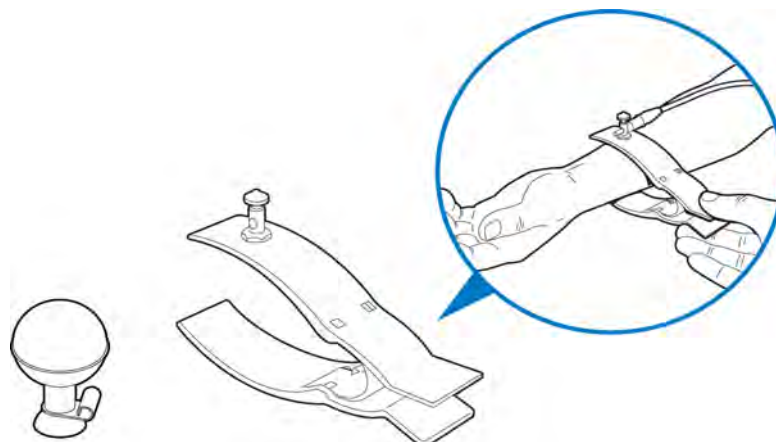
#### AVERTISSEMENT

**Les électrodes réutilisables doivent toujours être nettoyées et désinfectées avant d'être utilisées sur le patient. Pour plus d'informations sur le nettoyage et la désinfection des électrodes réutilisables, reportez-vous à la section "Nettoyage des électrodes réutilisables", page 5-6. Si la procédure de nettoyage et de désinfection n'est pas appliquée avant chaque utilisation, des agents infectieux risquent de se transmettre d'un patient à un autre.**

---

L'électrode ventouse Welsh est une électrode auto-limitante constituée d'une poire en caoutchouc compressible et d'une cupule métallique. La poire en caoutchouc compressible fournit une succion suffisante pour maintenir fermement l'électrode sur le patient sans provoquer de gêne. Cette électrode est utilisée sur le thorax. Les électrodes de membre à pince sont utilisées sur les bras et les jambes. Philips recommande l'application d'un gel électrolytique multi-usage très conducteur là où seront positionnées les électrodes ventouses Welsh et les électrodes de membre à pince.

**Figure3-8 Electrode ventouse Welsh et électrode de membre à pince**



Pour des enregistrements ECG de qualité optimale, vérifiez que toutes les procédures de préparation de la peau décrites à la section “Préparation de la peau”, page 3-6 ont été respectées.

### Attention

**Lors du positionnement des électrodes précordiales, ne débordez pas sur le gel conducteur des sites d'application voisins. Le chevauchement du gel conducteur entre les sites d'application des électrodes peut entraîner une interaction, susceptible de provoquer une distorsion du signal ECG.**

### Pour positionner les électrodes ventouses Welsh et les électrodes de membre à pince :

1. Retirez les vêtements se trouvant sur les bras et les jambes du patient (pour placer les électrodes de membre).
2. Inspectez les électrodes ventouses Welsh et les électrodes de membre à pince pour vérifier qu'elles sont propres. Pour plus d'informations sur le nettoyage des électrodes réutilisables, reportez-vous à la section “Nettoyage des électrodes réutilisables”, page 5-6.

3. Veillez à ce que le câble de données patient et les fils d'électrodes ne soient pas entortillés et disposez le ou le module d'interface patient (MIP) bien à plat.
4. Branchez chaque fil sur l'électrode correspondante. Vous pouvez brancher les électrodes une par une si cela est plus simple.
5. Appliquez une fine couche de gel conducteur à l'endroit où sera placée l'électrode. La zone de peau recouverte de gel conducteur ne doit pas dépasser le diamètre de l'électrode.
6. Frottez l'électrode sur la peau d'un mouvement circulaire pour appliquer et étaler le gel conducteur sur la surface de l'électrode et la peau. Ceci est très important si la peau du patient est extrêmement sèche. En cas de pilosité importante du patient, suivez la procédure "Préparation de la peau", page 3-6 pour éliminer les poils sur les sites des électrodes.
7. Maintenez l'électrode sur la peau du patient et appuyez sur la partie supérieure de la poire en caoutchouc.
8. Relâchez la poire en caoutchouc pour fixer l'électrode sur le patient. Pour vérifier qu'elles adhèrent bien, essayez de les déplacer. Si elles bougent, cela signifie qu'elles ne sont pas bien en contact avec la peau. En effet, elle ne doit absolument pas bouger.

---

**Remarque:**

- *Positionnez les électrodes sur les parties charnues et plates des bras et des jambes.*
  - *Mettez-les sur la face interne de chaque bras (entre le poignet et le coude).*
  - *Mettez-les sur la face interne de chaque mollet (entre le genou et la cheville).*
  - *Placez les électrodes de membre à égale distance du cœur. Positionnez les électrodes au même niveau sur chaque membre.*
  - *Si aucun site n'est disponible pour les dérivations périphériques (en raison d'une amputation ou d'une blessure), placez les électrodes plus près du torse.*
- 

**Pour ôter les électrodes ventouses Welsh et les électrodes de membre à pince :**

- Détachez la poire en caoutchouc de la cupule métallique en tirant. Suivez la procédure de la section "Nettoyage des électrodes réutilisables", page 5-6 pour nettoyer les électrodes réutilisables après chaque utilisation.

## Branchement des fils d'électrodes

Chaque fil d'électrode est facilement identifiable grâce au libellé et au code de couleur figurant à son extrémité.

### Pour brancher les fils d'électrodes :

- Branchez chaque fil sur l'électrode correspondante.

---

## Utilisation de la touche Marche/Veille

La touche Marche/Veille permet de :

- mettre initialement l'électrocardiographe sous tension
- mettre l'électrocardiographe en mode Veille lorsqu'il n'est pas utilisé afin d'économiser la ou les batteries
- reprendre du mode Veille pour remettre l'électrocardiographe en marche
- couper l'alimentation de l'électrocardiographe pour de longues périodes d'inactivité.

Le voyant de la touche Marche/Veille indique le mode de fonctionnement de l'électrocardiographe :

- vert : l'électrocardiographe est en mode de fonctionnement
- ambre : l'électrocardiographe est en mode Veille
- non allumé : l'électrocardiographe est désactivé.

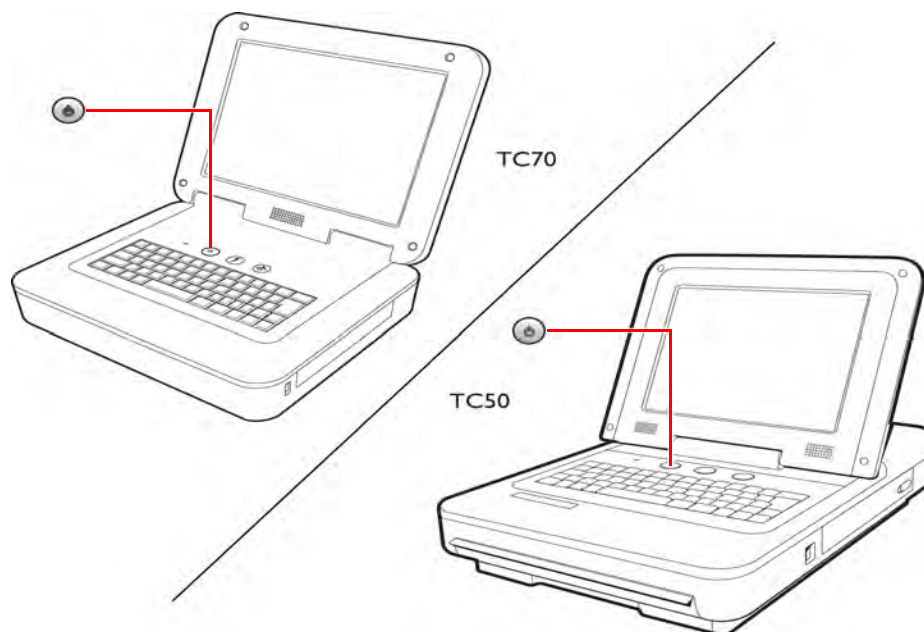
---

### Attention

**Avant d'arrêter l'électrocardiographe ou de le mettre en mode Veille, enregistrez toutes les données patient relatives à la session patient en cours. Dans le cas contraire, les données patient non enregistrées (informations d'identification du patient, marqueurs d'événements non examinés, ECG non enregistrés) seront supprimées lors du passage en mode Veille.**

---

**Figure3-9      Touche Marche/Veille**



**Pour mettre l'électrocardiographe sous tension, procédez comme suit :**

- Appuyez sur la touche Marche/Veille, puis relâchez-la. Un signal sonore retentit et la touche Marche/Veille est verte. Un bref écran d'introduction s'affiche, suivi de l'écran principal.

**Pour mettre l'électrocardiographe en mode Veille, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur la touche Marche/Veille pendant environ 2 secondes, puis relâchez-la. L'électrocardiographe passe en mode Veille. La touche Marche/Veille est ambre.
2. Pour faire passer l'électrocardiographe du mode Veille au mode de fonctionnement normal, appuyez de nouveau sur la touche Marche/Veille ou appuyez sur n'importe quelle touche du clavier. Un signal sonore retentit et la touche Marche/Veille est verte.

---

**Remarque:**

- *Chaque fois que possible, branchez l'électrocardiographe sur le secteur et allumez-le pour recharger les batteries. Les batteries ne se rechargent pas si l'électrocardiographe est éteint.*
  - *L'électrocardiographe passe automatiquement en mode Veille si le couvercle est abaissé à un angle inférieur à 30°.*
  - *Si l'écran Intégral ou Rythme est affiché avant le passage en mode Veille, c'est l'écran principal qui apparaît lors de la réactivation de l'électrocardiographe.*
- 

**Pour mettre l'électrocardiographe hors tension :**

- Appuyez sur la touche Marche/Veille et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. La mise hors tension de l'appareil entraîne la perte de toutes les données patient non enregistrées.

---

**Remarque:**

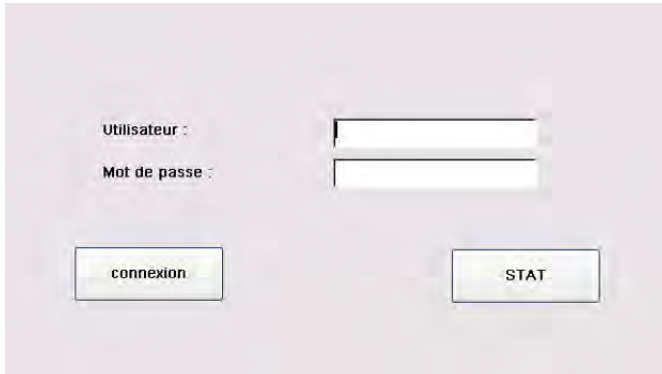
*Généralement, lorsque l'électrocardiographe est arrêté, les batteries ne se rechargent pas. Vérifiez toujours le niveau de charge de la batterie lorsqu'un électrocardiographe est sous tension après un arrêt manuel ou automatique. Si la charge des batteries est faible, branchez l'électrocardiographe sur le secteur pour recharger complètement les batteries.*

*Il existe une exception : lorsque le nombre de cycles d'une batterie est inférieur ou égal à 600 ou lorsque la capacité de charge totale est supérieure ou égale à 50 % de la capacité nominale et que l'alimentation secteur est connectée, l'électrocardiographe reste en mode Veille jusqu'à ce que l'une des batteries soit chargée à 90 % de sa pleine capacité (si une ou deux batteries sont installées). L'électrocardiographe s'éteint alors et la charge de la batterie est interrompue.*

---

## Connexion avec l'authentification utilisateur

Si votre électrocardiographe est configuré pour l'authentification utilisateur, vous serez invité à saisir vos identifiants de domaine lorsque l'électrocardiographe sera allumé. Lorsque vous êtes invité à vous connecter, saisissez vos identifiants (domaine\nom d'utilisateur et mot de passe), puis appuyez sur **Connexion** pour accéder à l'écran principal.



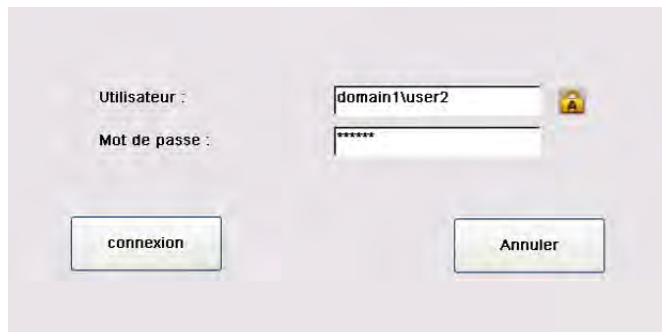
The screenshot shows a login interface with two input fields. The first field is labeled 'Utilisateur :' and the second is labeled 'Mot de passe :'. Below these fields are two buttons: 'connexion' on the left and 'STAT' on the right.

Une fois que vous vous êtes connecté avec l'authentification utilisateur, votre nom est automatiquement renseigné dans le champ **ID opérateur** sur l'écran ID lorsque vous commencez un examen, si ce champ est activé.

L'électrocardiographe reste connecté jusqu'à ce que vous verrouilliez l'écran ou jusqu'à ce qu'il se mette en mode Veille. Vous serez invité à vous reconnecter lorsque l'électrocardiographe quittera le mode Veille.

### Pour verrouiller l'électrocardiographe, procédez comme suit :

- Maintenez les touches **CTRL+ALT+L** du clavier enfoncées. L'écran de verrouillage s'affiche. Dans cet écran, vous pouvez déverrouiller l'électrocardiographe ou un autre utilisateur peut se connecter.



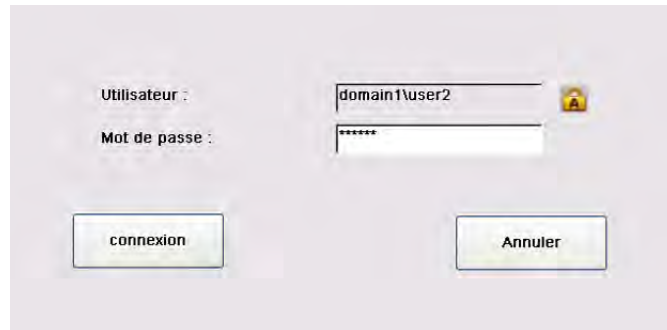
The screenshot shows a lock screen interface. It has two input fields: 'Utilisateur :' containing 'domain1\user2' and 'Mot de passe :' containing '\*\*\*\*\*'. To the right of the password field is a small yellow padlock icon. Below the fields are two buttons: 'connexion' on the left and 'Annuler' on the right.

### Pour déverrouiller l'électrocardiographe, procédez comme suit :

1. Appuyez sur **Déverrouiller**.



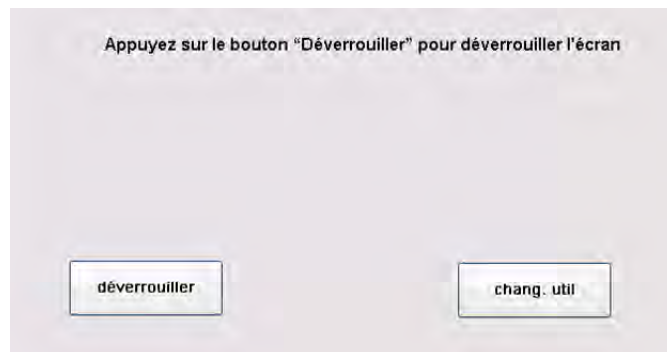
2. Saisissez votre mot de passe.



3. Appuyez sur **Connexion**.

**Pour changer d'utilisateur, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur **Chang. util**.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.



3. Appuyez sur **Connexion**.

---

**Remarque:**

*Tout travail en cours sera perdu si un autre utilisateur se connecte.*

---

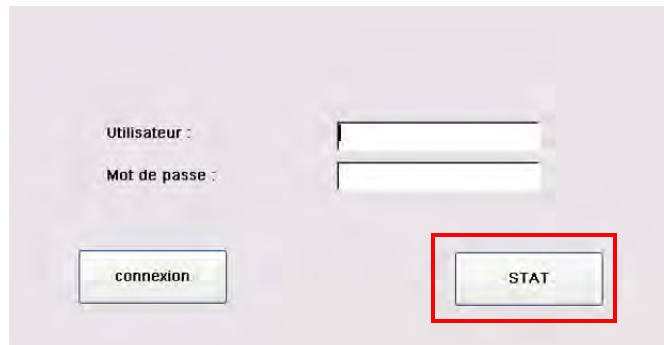
Si vous devez effectuer un ECG urgent, vous pouvez ignorer l'écran de connexion et passer au mode Rapide.

**Pour accéder au mode Rapide, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur la touche Marche/Veille et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes.

**Remarque:** Si l'électrocardiographe n'est pas allumé, passez à l'étape 2.

2. Appuyez sur la touche Marche/Veille pour remettre l'électrocardiographe en marche. L'électrocardiographe redémarre et l'écran Connexion s'affiche.



3. Appuyez sur **STAT** pour ignorer le processus de connexion.

En mode Rapide, vous pouvez saisir les données patient et enregistrer un ECG ; cependant, certaines fonctions sont suspendues. Les fonctions qui ne sont pas disponibles en mode Rapide sont les suivantes :

- Configuration
- Liste des tâches
- Archive
- Recherche patient
- Dern. ECG.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'authentification utilisateur, reportez-vous à la section "Configuration de l'authentification de l'utilisateur", page 2-13.

---

## Saisie des informations patient

La saisie des informations patient peut s'effectuer via les méthodes et éléments suivants :

- Clavier
- Sélection d'un examen en attente
- Lecteur de codes-barres (en option)
- Lecteur de carte magnétique (facultatif, n'est plus disponible à l'achat)

## Informations patient obligatoires

Les informations patient obligatoires sont affichées en bleu sur l'écran ID. Ces informations sont requises pour le transfert des ECG (sous forme de fichier XML ou PDF) à partir de l'archive vers un système de gestion IntelliSpace ECG ou vers une clé USB.

---

### Attention

**Les champs *Sexe*, *Age*, *Date naissance* et *Médications (Md)* des données patient ont un effet sur les énoncés diagnostiques générés par l'électrocardiographe TC. Si les données d'un de ces champs sont renseignées de manière incorrecte, l'électrocardiographe produira des énoncés diagnostiques incorrects. Si les données patient sont incorrectes, modifiez les informations et enregistrez un nouvel ECG.**

---

## Navigation dans l'écran ID

- Pour passer au champ suivant sur l'écran, appuyez sur la touche *Tab* (du clavier).
- Pour passer au champ précédent sur l'écran, maintenez la touche *Maj* (du clavier) enfoncée puis appuyez sur la touche *Tab*.

## One Scan

---

### Remarque:

*One Scan est disponible avec les courtiers HL7/XML qui prennent en charge l'interface des examens Philips XML, y compris le courtier Philips IntelliBridge Enterprise (IBE).*

*Pour obtenir des informations sur la configuration d'un électrocardiographe pour utiliser One Scan, reportez-vous au document PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide (Manuel de configuration de réseau pour électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement).*

*Pour obtenir des instructions sur la programmation du lecteur de codes-barres Jadak 2D, reportez-vous au Manuel d'utilisation du lecteur de codes-barres DECG fourni avec votre électrocardiographe ou téléchargeable à partir du site Web Philips InCenter (<https://incenter.medical.philips.com/>).*

---

La fonction One Scan, introduite avec la version logicielle A.07, vous permet d'utiliser le lecteur de codes-barres pour lire un champ de recherche de patient (par exemple, l'ID patient) à partir du code-barres d'un patient, qui récupère automatiquement les informations patient et sur les examens et renseigne les informations sur l'écran ID ou l'écran Liste trvl, selon les informations fournies par le courtier.

**Pour utiliser One Scan, procédez comme suit :**

1. Dans l'écran **Princ**, lisez le code-barres du patient.

L'électrocardiographe envoie une demande de recherche de patient au courtier. Selon les informations fournies, l'une des actions suivantes se produit :

- Si le patient existe dans le courtier des examens, mais qu'aucun examen n'est trouvé, les informations patient s'affichent dans l'écran **Nveau pat**. Les champs renseignés dépendent des résultats renvoyés.

**Remarque:** *Cela se produit uniquement avec le courtier IBE. Cette fonction n'est pas prise en charge par les courtiers tiers.*

- Si un seul examen est trouvé par le courtier, les informations patient et sur les examens s'affichent dans l'écran **Nveau pat**. Les champs renseignés dépendent des informations trouvées dans l'examen.
- Si plusieurs examens sont trouvés, les informations patient et sur les examens s'affichent dans l'écran **Liste trvl**. Si l'écran **Liste trvl** s'affiche, sélectionnez l'examen souhaité et appuyez sur **Sélect.** pour continuer.

2. Dans l'écran **Nveau pat.**, vous pouvez saisir manuellement toute autre donnée dans les champs non remplis, si nécessaire.

**Remarque:** *Un message s'affiche si vous tentez de quitter l'écran ID avant de renseigner les champs obligatoires.*

Appuyez ensuite sur **OK**.

Les champs qui seront renseignés à l'aide de One Scan incluent tous les champs qui peuvent être complétés manuellement pour faire une recherche dans **Recherche patient** et envoyer manuellement une demande au courtier. Pour plus d'informations sur la configuration des champs qui apparaissent sur les écrans **Nveau pat.** et **Modif ID pat**, reportez-vous à la section "Configuration des champs d'informations patient", page 2-19.

---

**Remarque:**

*Les champs d'informations patient obligatoires doivent être désignés par votre administrateur système.*

---

## Saisie des informations patient à l'aide du clavier

**Pour saisir les informations patient à l'aide du clavier, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur la touche **ID** de la barre d'outils. L'écran ID apparaît. L'onglet **Nveau pat.** (en haut de l'écran) est sélectionné. Les informations patient sont saisies dans cet onglet. Les champs en bleu sont obligatoires (si la configuration le permet) et doivent être remplis.
2. Entrez les informations correspondantes. Appuyez sur la touche *Tab* (du clavier) pour passer d'un champ à un autre.

**Remarque:** *N'insérez aucune espace dans le champ du numéro **ID** si vous transférez des ECG vers un système de gestion IntelliSpace ECG.*

3. Appuyez ensuite sur **OK**.

**Remarque:** *Un message s'affiche si vous tentez de quitter l'écran ID avant de renseigner les champs obligatoires.*

## Saisie des informations patient à l'aide du lecteur de code-barres

Si One Scan n'est pas configuré, vous pouvez toujours saisir les informations patient à l'aide du lecteur de codes-barres. Les champs renseignés dépendent des informations contenues dans le code-barres.

**Pour saisir les informations patient à l'aide d'un lecteur de code-barres, procédez comme suit :**

1. Appuyez sur la touche **ID** de la barre d'outils. L'écran ID apparaît. L'onglet **Nveau pat.** (en haut de l'écran) est sélectionné. Les informations patient sont saisies dans cet onglet. Les champs en bleu sont obligatoires (si la configuration le permet) et doivent être remplis.

**Remarque:** *N'insérez aucune espace dans le champ du numéro **ID** si vous transférez des ECG vers un système de gestion IntelliSpace ECG.*

2. Lisez le code-barres du patient.

Les données patient encodées dans le code-barres apparaissent dans les champs correspondants de l'écran **Nveau pat.**

**Remarque:** *Certains champs peuvent ne pas être renseignés si les informations ne sont pas incluses dans le code-barres.*

3. Saisissez manuellement toute autre information patient dans les champs non remplis, si nécessaire. Vous pouvez également modifier manuellement les données numérisées.

Appuyez ensuite sur **OK**.

**Remarque:** *Un message s'affiche si vous tentez de quitter l'écran ID avant de renseigner les champs obligatoires.*

Les champs d'informations patient qui seront renseignés lors de l'utilisation du lecteur de codes-barres incluent tous les champs pouvant être complétés manuellement. Pour plus d'informations sur la configuration des champs qui apparaissent sur les écrans **Nveau pat.** et **Modif ID pat.**, reportez-vous à la section "Configuration des champs d'informations patient", page 2-19.

---

**Remarque:**

*Les champs d'informations patient obligatoires doivent être désignés par votre administrateur système.*

---

Vous pouvez également renseigner ces champs sur l'écran **Recherche patient** afin de rechercher un dossier patient existant.

**Pour localiser un examen patient à l'aide d'un lecteur de codes-barres, procédez comme suit :**

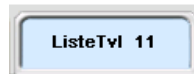
1. Appuyez sur la touche **ID** de la barre d'outils. L'écran ID apparaît.
2. Sélectionnez l'onglet **Recherche patient**. Le curseur est automatiquement placé dans le champ **ID patient**.
3. Lisez le code-barres du patient. Les données disponibles apparaissent dans les champs appropriés.
4. Appuyez sur **Rechercher**.
5. Sélectionnez le patient souhaité dans les résultats de la recherche et appuyez sur **Sélect..**

## Sélection d'un dossier dans la liste de travail

Tout dossier présent dans la liste de travail peut être sélectionné pour une session patient. Les dossiers sont téléchargés sur l'électrocardiographe à partir d'un site distant sélectionné via une boîte de réception configurée pour être utilisée sur l'électrocardiographe.

**Pour sélectionner une demande d'examen en attente ou une mise à jour AST pour une session patient :**

1. Appuyez sur la touche **ID**. L'écran ID apparaît.
2. Appuyez sur l'onglet **ListeTvl** (en haut de l'écran). L'onglet sélectionné apparaît en bleu. L'écran ListeTvl s'affiche.



**Remarque:** Le numéro figurant sur l'onglet ListeTvl (**10**) indique le nombre de dossiers en attente dans la liste de travail.

3. Les dossiers disponibles dans la liste de travail apparaissent à l'écran. Appuyez sur un dossier pour le mettre en surbrillance. Le dossier sélectionné apparaît en bleu.
4. Appuyez sur le bouton **Sélect.** (en bas à droite de l'écran) pour ouvrir le dossier mis en surbrillance pour la session patient en cours. L'écran principal s'affiche et les informations patient pour le dossier sélectionné apparaissent dans la barre d'état (en haut de l'écran).

## Recherche des examens ou mises à jour AST

Vous pouvez rechercher un dossier dans n'importe quelle boîte de réception disponible sur l'électrocardiographe. Vous pouvez aussi chercher un dossier au cours d'une session patient active à l'aide des données lues par un lecteur de codes-barres ou un lecteur de carte magnétique.

L'utilisation de la fonction de recherche nécessite que l'électrocardiographe soit relié au réseau.

**Pour rechercher des dossiers :**

1. Appuyez sur la touche **ID**. L'écran ID apparaît.
2. Appuyez sur l'onglet **Recherche patient** (en haut de l'écran). L'onglet sélectionné apparaît en bleu.



3. La liste déroulante **Emplacement** (en haut à gauche de l'écran) contient tous les emplacements de recherche disponibles pour l'électrocardiographe. Appuyez sur la flèche vers le bas pour ouvrir la liste déroulante. Appuyez sur un emplacement pour le sélectionner. L'emplacement sélectionné apparaît en bleu et la liste se ferme.

**Remarque:** La liste de travail représente la liste interne des examens en attente et/ou des dossiers patient pour l'électrocardiographe.

- Entrez les critères de recherche dans les champs disponibles, parmi lesquels **ID Patient**, **Nom**, **Prénom**, **Date naissance** et **Chbre** (numéro).

La recherche des dossiers s'effectue en fonction des critères saisis. Pour effectuer la recherche à partir des données provenant d'un dispositif externe (lecteur de codes-barres, lecteur de carte magnétique), placez le curseur sur le champ dans lequel les données doivent être lues. Scannez les données. Les données apparaissent dans le champ.

**Remarque:** Saisissez le caractère de remplacement (\*) dans le champ de votre choix afin d'élargir les critères de recherche. Par exemple, pour rechercher toutes les demandes d'examen relatives aux patients portant le nom de famille Dupont, saisissez **Dupont** dans le champ **Nom** et insérez le caractère \* dans le champ **Prénom**.

- Vous pouvez sélectionner un champ de recherche facultatif, situé dans le coin supérieur droit de l'écran.

Les champs de recherche facultatifs disponibles sont les suivants : **N° d'examen**, **N° de compte**, **Sexe**, **N° unité soins** et **Priorité** (STAT).

Les informations AST patient sont les suivantes : **N° de compte**, **Sexe**, **N° unité**, **Code visite** et **N° de lit**.



- Appuyez sur la flèche vers le bas pour ouvrir la liste des champs de recherche facultatifs. Appuyez sur un champ de recherche facultatif pour le sélectionner. Saisissez ensuite les critères de recherche dans le champ.
- Lorsque toutes les informations patient à utiliser pour la recherche sont saisies, appuyez sur la touche **Rechercher** (en bas de l'écran). La barre de messages (en bas de l'écran) affiche la progression de la recherche.
- Appuyez sur un dossier pour le sélectionner. Le dossier sélectionné apparaît en bleu. Pour sélectionner le dossier en bleu pour la session patient en cours, appuyez sur la touche **Sélect.** (en bas de l'écran).

**Remarque:** Appuyez sur la touche **Annuler** pour quitter l'écran sans sauvegarder le dossier.



## Modification des informations patient

Les informations patient peuvent être modifiées à tout moment durant une session patient, ou bien pour un seul ECG sur l'écran Archive. Un message apparaît si ces modifications sont susceptibles d'avoir une incidence sur l'interprétation des ECG.

Les modifications apportées aux informations patient sont appliquées à tous les ECG enregistrés durant une session patient active, ou à un seul ECG enregistré dans l'archive.

**Pour modifier des informations patient, procédez comme suit :**

1. A partir de l'archive uniquement, appuyez sur l'ECG enregistré à modifier. L'élément sélectionné apparaît en bleu.
2. A partir de l'écran principal, ou à partir de l'archive, appuyez sur la touche **ID**. L'écran ID apparaît.
3. A partir de l'archive, si l'onglet **Modif ID pat** n'est pas sélectionné automatiquement, appuyez dessus pour le sélectionner. L'onglet sélectionné apparaît en bleu.



4. Modifiez les informations d'ID affichées à l'écran. Appuyez sur la touche *Tab* (du clavier) pour passer d'un champ à un autre.
5. Appuyez sur **OK** pour sauvegarder les modifications.

**Remarque:** Appuyez sur la touche **Annuler** pour quitter l'écran sans sauvegarder le dossier.

---

## Vérification de la qualité du signal

La qualité du signal de chaque dérivation est indiquée par la couleur de la dérivation affichée à l'écran (reportez-vous à la section "Courbes avec codage couleur", page 3-32). Outre les codes de couleur indiquant la qualité du signal, l'électrocardiogramme dispose d'autres fonctionnalités relatives à la qualité du signal. Lorsque la qualité du signal est bonne pour toutes les dérivations et que toutes les informations patient requises ont été saisies, la touche **ECG** (sur le panneau avant de l'appareil ou sur le module d'interface patient) s'allume afin de signaler que le système est prêt à enregistrer l'ECG. De même, la touche **Dériv.** peut être utilisée pour vérifier toutes les dérivations et électrodes mal fixées ou déconnectées. Lorsque vous appuyez sur la touche **Dériv.**, un schéma des dérivations s'affiche : toutes les électrodes mal fixées ou déconnectées sont signalées par une croix x rouge (✗).

Enfin, si vous utilisez l'algorithme ECG Philips DXL, l'électrocardiographe détecte également l'une des 20 inversions de dérivation. Dans ce cas, si vous appuyez sur la touche ECG, un message d'alerte apparaît à l'écran pour indiquer l'une des conditions suivantes :

Intersion V1-V2 ;	Intersion V1-V3 ;	Intersion V1-V4 ;
Intersion V1-V5 ;	Intersion V1-V6 ;	Intersion V2-V3 ;
Intersion V2-V4 ;	Intersion V2-V5 ;	Intersion V2-V6 ;
Intersion V3-V4 ;	Intersion V3-V5 ;	Intersion V3-V6 ;
Intersion V4-V5 ;	Intersion V4-V6 ;	Intersion V5-V6 ;
Intersion LA-LL ;	Intersion LA-RA ;	Intersion RA-LL ;
Intersion LA-LL-RA (rotation anti-horaire) ;		Intersion LA-RA-LL (rotation horaire).

Pour plus d'informations sur la résolution des problèmes liés à la qualité du signal, reportez-vous à la section "En cas de problème", page 3-34. Pour déterminer quelle version de l'algorithme DXL est utilisée, reportez-vous à la section "Numéro de version de l'algorithme", page 4-22.

## Courbes avec codage couleur

Lorsque le câble patient est raccordé au patient (avec l'électrocardiographe allumé), les courbes apparaissent sur l'écran d'ECG principal. La couleur de la courbe indique la qualité du signal de la dérivation concernée.

**Tableau3-3 Indicateurs de la qualité des courbes**

Couleur de la courbe	Signification	Causes possibles
<b>Courbe verte</b>	Bonne connexion	--
<b>Courbe jaune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signal moyennement parasité, artefact modéré, interférences électriques ou mauvaise connexion des électrodes</li> <li>ECG de moins bonne qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparation incorrecte du patient</li> <li>Interférences électriques générées par d'autres appareils</li> <li>Mouvements modérés du patient, patient tendu</li> <li>Manque de gel sur l'électrode (électrode sèche)</li> </ul>

Tableau3-3 Indicateurs de la qualité des courbes (suite)

Couleur de la courbe	Signification	Causes possibles
<b>Courbe orange</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefact important, interférences électriques ou mauvaise connexion des électrodes</li> <li>• Une ou plusieurs dérivations de membre déconnectées (dérivations précordiales affichées en orange)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interférences électriques générées par d'autres appareils</li> <li>• Patient pris de tremblements ou de frissons, préparation incorrecte</li> <li>• Très mauvais contact au niveau de l'électrode, électrode sèche</li> </ul>
<b>Ligne rouge pointillée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise connexion de l'électrode</li> <li>• Impossibilité d'analyser les données ECG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrode défectueuse ou détachée du patient</li> <li>• Défibrillation effectuée trop récemment pour permettre des mesures ECG</li> <li>• Toute autre cause susceptible de rendre les données inexploitable</li> </ul>

## Schéma des dérivations

Le schéma des dérivations est une représentation graphique d'un patient montrant l'emplacement des électrodes détachées ou défectueuses. Le schéma des dérivations est uniquement disponible sur l'écran principal.

### Pour ouvrir le schéma des dérivations :

1. Appuyez sur la touche **Dériv.** de la barre d'outils.
2. L'emplacement d'une électrode détachée ou défectueuse est indiqué par une croix x rouge (✗).



## En cas de problème

Suivez toujours les techniques appropriées en matière de préparation du patient et de la peau avant d'enregistrer un ECG. Une bonne préparation de la peau permet de garantir la qualité des enregistrements ECG. La peau étant peu conductrice, elle génère fréquemment des artefacts qui provoquent une distorsion du signal ECG. Pour plus d'informations, reportez-vous au "Préparation du patient", page 3-5.

Le tableau suivant vous permet d'identifier et de corriger la connexion :

Tableau3-4 Problèmes d'acquisition des signaux


Symptôme	Cause possible et procédure d'investigation	Solution
Toutes les électrodes présentent <i>en permanence</i> un défaut contact (ligne pointillée rouge).	Perte de la communication avec le module d'interface patient suite à un échec de connexion lié au câble de données patient USB, ou connexion d'électrodes défectueuses au module d'interface patient	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vérifiez que l'électrode et le fil RL/N sont correctement fixés.</li> <li>2 Vérifiez si l'icône de déconnexion du module d'interface patient () apparaît en haut à droite de l'écran.  Si tel est le cas, assurez-vous que le câble de données patient est correctement branché au module d'interface patient ainsi qu'au connecteur de ce module (situé à l'arrière de l'électrocardiographe). Pour plus d'informations, reportez-vous au "Connexion du câble de données patient au module et à l'électrocardiographe", page 1-24.</li> <li>3 Si le module d'interface patient est correctement connecté, effectuez le test du module d'interface patient décrit dans la section "Test du module d'interface patient", page 5-17.  En cas d'échec de ce test, remplacez le câble de données patient. Si le problème persiste, remplacez le module d'interface patient.</li> <li>4 En cas de succès du test du module d'interface patient, vérifiez que tous les fils des électrodes sont correctement branchés aux connecteurs correspondants du module.</li> <li>5 Assurez-vous que tous les fils d'électrode sont intacts et qu'aucun d'entre eux ne présente de fissure.</li> <li>6 Effectuez le test de coupure et de court-circuit relatif aux fils d'électrode, tel que décrit dans la section "Test des performances des fils d'électrode", page 5-19.</li> <li>7 En cas d'échec de ce test, contactez le Service Clients Philips ou votre revendeur agréé.</li> </ol>

Tableau3-4 Problèmes d'acquisition des signaux (*suite*)



Symptôme	Cause possible et procédure d'investigation	Solution
Une ou plusieurs électrodes présentent <i>périodiquement</i> un défaut contact (ligne pointillée rouge).	Techniques de préparation du patient et de la peau incomplètes ou inappropriées	Vérifiez que vous avez suivi les techniques adéquates en matière de préparation du patient et de la peau, telles que décrites dans la section "Préparation du patient", page 3-5.
	Fils d'électrode ou électrodes mal fixé(e)s ; électrodes à usage unique avec gel périmées	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vérifiez que les adaptateurs des électrodes sont propres et bien fixés.</li> <li>2 Assurez-vous que la date de péremption des électrodes n'est pas dépassée et que ces dernières sont correctement positionnées sur le patient.</li> </ol>
	Événement de défibrillation ou bruit élevé	<p>Etudiez la fréquence et le comportement de rétablissement.</p> <p>Le module d'interface patient effectue automatiquement une mesure de la gamme de variations lorsque la variation des signaux d'entrée est importante. Si ce comportement persiste en l'absence de mouvements d'électrodes ou d'événements de défibrillation, contactez le personnel technique pour procéder à l'inspection de l'électrocardiographe et remplacer si besoin le module d'interface patient ou les fils d'électrodes. Contactez le Service Clients Philips. Reportez-vous au "Prise de contact avec le Centre de réponse Philips", page E-13.</p>
	Réinitialisation du module d'interface patient (durée maximale de 10 secondes)	<p>La réinitialisation du module d'interface patient est normale dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mise sous tension/réactivation ;</li> <li>• changements d'écran ;</li> <li>• insertion ou retrait d'un dispositif USB (clé USB).</li> </ul> <p>Lors de la procédure de réinitialisation du module d'interface patient, il est normal que les dérivations affichent toutes des lignes pointillées rouges pendant une durée maximale de 10 secondes. L'icône de déconnexion du module d'interface patient () s'affiche également pendant l'opération.</p>

Tableau3-4 Problèmes d'acquisition des signaux (suite)

Symptôme	Cause possible et procédure d'investigation	Solution
Une ou plusieurs électrodes présentent <i>périodiquement</i> un défaut contact (ligne pointillée rouge).	Perte de la communication avec le module d'interface patient suite à un échec de connexion lié au câble de données patient USB, ou connexion d'électrodes défectueuses au module d'interface patient	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vérifiez que l'électrode et le fil RL/N sont correctement fixés.</li> <li>2 Vérifiez si l'icône de déconnexion du module d'interface patient () apparaît en haut à droite de l'écran.  Si tel est le cas, assurez-vous que le câble de données patient est correctement branché au module d'interface patient ainsi qu'au connecteur de ce module (situé à l'arrière de l'électrocardiographe). Pour plus d'informations, reportez-vous au "Connexion du câble de données patient au module et à l'électrocardiographe", page 1-24.</li> <li>3 Si le module d'interface patient est correctement connecté, effectuez le test du module d'interface patient décrit dans la section "Test du module d'interface patient", page 5-17.  En cas d'échec de ce test, remplacez le câble de données patient. Si le problème persiste, remplacez le module d'interface patient.</li> <li>4 En cas de succès du test du module d'interface patient, vérifiez que tous les fils des électrodes sont correctement branchés aux connecteurs correspondants du module.</li> <li>5 En cas de succès du test du module d'interface patient, vérifiez que tous les fils des électrodes sont correctement branchés aux connecteurs correspondants du module.</li> <li>6 Assurez-vous que tous les fils d'électrode sont intacts et qu'aucun d'entre eux ne présente de fissure.</li> <li>7 Effectuez le test de coupure et de court-circuit relatif aux fils d'électrode, tel que décrit dans la section "Test des performances des fils d'électrode", page 5-19.</li> <li>8 En cas d'échec de ce test, contactez le Service Clients Philips ou votre revendeur agréé.</li> </ol>

## Identification des problèmes d'ECG

Le tableau suivant présente les symptômes et solutions relatifs aux problèmes que vous pouvez rencontrer lors de l'enregistrement d'un ECG.

**Tableau3-5 Problèmes avec les ECG et solutions**




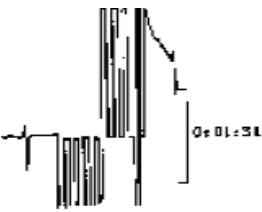
Symptôme	Cause	Solutions possibles
Interférences secteur 	<p>Mauvais contact avec l'électrode. Electrodes sèches ou sales.</p> <p>Les fils d'électrodes absorber les interférences provenant d'un matériel situé à proximité du patient dont la mise à la terre est médiocre.</p> <p>Le câble patient est trop près de l'électrocardiographe ou d'autres cordons d'alimentation.</p>	<p>Séchez la peau. Utilisez de nouvelles électrodes. Réappliquez les électrodes. Vérifiez la date d'expiration des électrodes à usage unique.</p> <p>Acheminez les fils d'électrodes le long des membres en les maintenant à distance de tout autre matériel électrique. Réparez ou déplacez les appareils présentant une mise à la terre médiocre.</p> <p>Eloignez l'électrocardiographe du patient. Débranchez l'électrocardiographe et faites-le fonctionner sur batterie uniquement. Eloignez tout autre appareil électrique du patient. Débranchez le lit électrique.</p>
Instabilité de la ligne de base 	<p>Mouvement du patient. Mouvement de l'électrode.</p> <p>Le contact avec l'électrode et la préparation de la peau sont de mauvaise qualité.</p> <p>Interférences respiratoires.</p>	<p>Rassurez et détendez le patient.</p> <p>Assurez-vous que les fils ne tirent pas sur les électrodes. Réappliquez les électrodes. Activez le filtre de dérivation (<b>Barre d'état &gt; Réglages</b>).</p> <p>Eloignez les fils d'électrodes des zones présentant le plus de mouvements sous l'effet de la respiration.</p>



Tableau3-5 Problèmes avec les ECG et solutions (suite)

Symptôme	Cause	Solutions possibles
Tremblement ou artefact d'origine musculaire 	Mauvais positionnement des électrodes. Mauvais contact avec l'électrode. Le patient a froid.  Patient tendu et mal à l'aise.  Tremblements.	Nettoyez le site d'application des électrodes. Réappliquez les électrodes. Assurez-vous que les électrodes de membre sont placées sur des zones planes non musculaires. Réchauffez le patient.  Rassurez et détendez le patient. Activez le filtre d'artefact ( <b>Barre d'état &gt; Réglages</b> ).  Branchez les électrodes de membre près du tronc. Activez le filtre d'artefact.
Courbe intermittente ou instable 	Mauvais contact avec l'électrode. Electrodes sèches.  Fils d'électrodes défectueux.	Nettoyez le site d'application des électrodes. Réappliquez les électrodes. Vérifiez la date d'expiration des électrodes à usage unique.  Remplacez le câble patient défectueux.
Mauvaise qualité d'impression (contraste inégal ou stries)	Tête d'impression sale.	Nettoyez la tête d'impression.  Utilisez le papier recommandé.

## ECG urgents (PRIORITAIRES)

Lorsque vous êtes confronté à une situation d'urgence, vous n'avez pas besoin d'entrer les informations patient pour enregistrer un ECG.

Vous pouvez enregistrer d'abord l'ECG urgent et saisir ensuite toutes les informations patient, mais vous devez le faire avant que la session patient ne se termine. Vous devez remplir entièrement tous les champs d'informations patient obligatoires pour pouvoir transférer un ECG vers un système de gestion IntelliSpace ECG ou une clé USB (sous forme de fichier XML ou PDF).

**Pour enregistrer un ECG PRIORITAIRE ou urgent :**

1. A partir de l'écran principal, vérifiez que toutes les dérivations sont bien connectées.



2. Lorsque toutes les dérivations sont bien connectées, exercez deux brèves pressions rapides sur la touche verte **ECG** située à l'avant de l'électrocardiographe, ou exercez deux brèves pressions rapides sur la touche verte **ECG** du module d'interface patient.
3. L'ECG apparaît alors sur l'écran Aperçu et est imprimé.

---

**Remarque:**

*En l'absence d'informations patient, une mention apparaît sur l'ECG, indiquant que l'âge et le sexe par défaut ("50 ans" et "masculin") ont été utilisés pour l'interprétation. L'âge et le sexe par défaut affichés sur le rapport ECG sont déterminés par votre coordinateur.*

---

---

## Ecran d'ECG principal

L'écran d'ECG principal affiche les données ECG du patient en temps réel, dans différents formats. Il s'agit de l'écran par défaut qui apparaît au redémarrage de l'électrocardiographe.

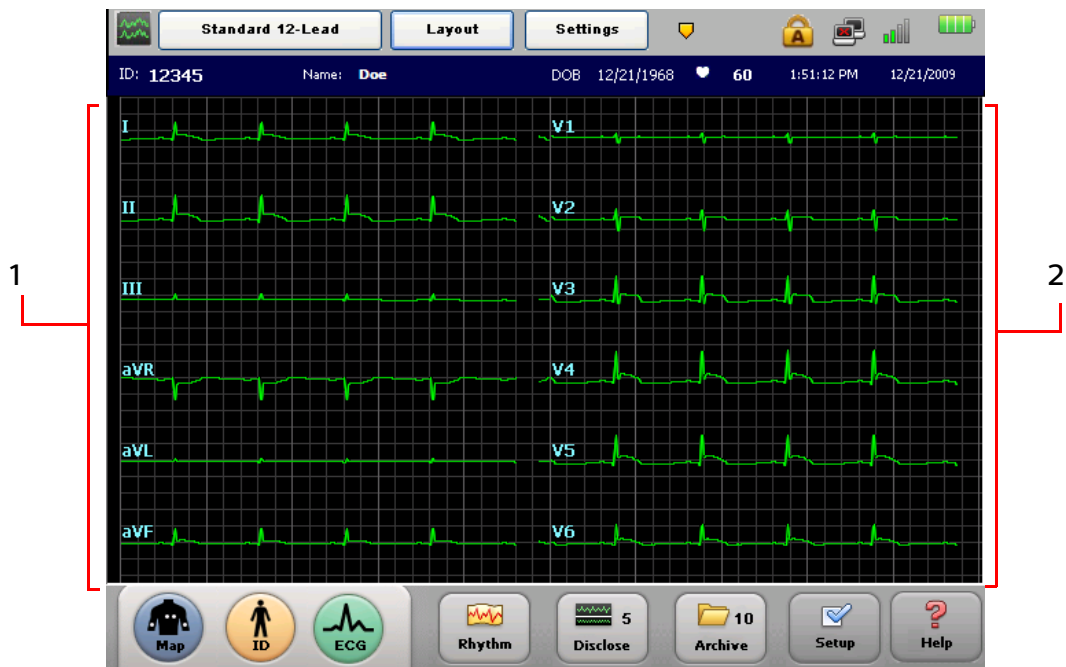
### Modification du format des dérivations sur l'écran d'ECG principal

La présentation des courbes affichées sur l'écran principal peut être modifiée à tout moment. Les formats de dérivation disponibles sont décrits dans le Tableau3-6.

Tableau3-6 Formats de dérivation de l'écran principal

Format de dérivation	Description
<b>6x2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il s'agit du format de dérivation par défaut de l'électrocardiographe</li> <li>• Cette vue affiche une courbe ECG continue de cinq secondes pour chaque dérivation sur un écran fractionné.</li> <li>• L'écran fractionné présente les dérivations périphériques et augmentées sur la gauche et les dérivations précordiales sur la droite.</li> <li>• Reportez-vous au Figure 3-10, page 3-42.</li> </ul>
<b>12 x 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vue qui présente dix secondes de tracé ECG en continu pour chaque dérivation.</li> <li>• Pour voir un exemple avec les dérivations Cabrera, reportez-vous à la Figure 4-36, page 4-32.</li> </ul>
<b>3x4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette vue affiche une courbe de 2,5 secondes pour chaque dérivation, avec un total de 3 lignes contenant chacune 4 dérivations.</li> <li>• Les dérivations périphériques et augmentées apparaissent sur la gauche et les dérivations précordiales sur la droite.</li> <li>• Reportez-vous au Figure 3-11, page 3-42.</li> </ul>

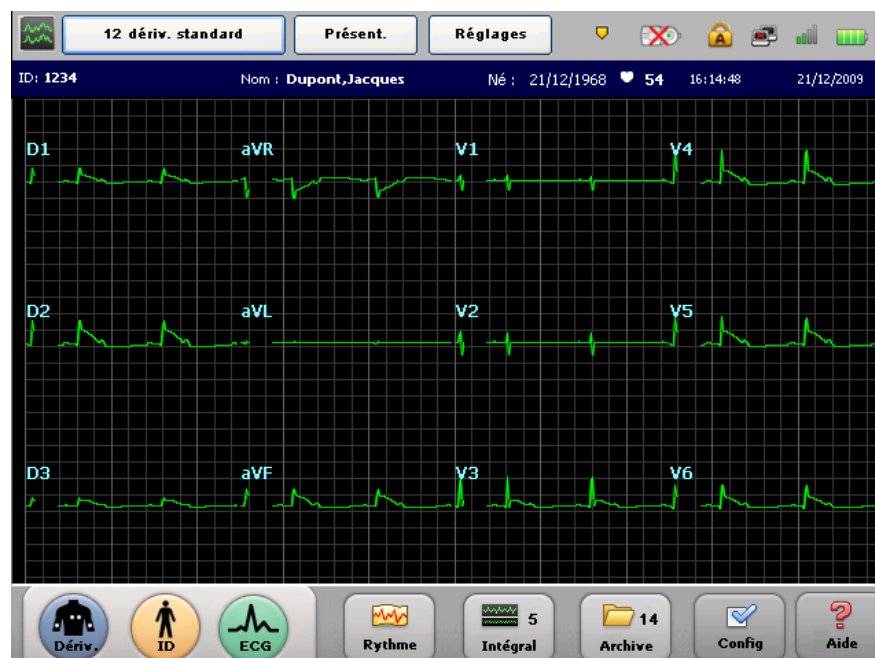
Figure3-10 Format de dérivation 6x2 par défaut sur l'écran principal



1 Électrodes jambe

2 Dérivations précordiales

Figure3-11 Format de dérivation 3x4 sur l'écran principal



**Pour modifier l'affichage des dérivations sur l'écran principal :**

1. Appuyez sur la flèche vers le bas ou vers le haut du clavier pour faire défiler les différents formats de dérivation disponibles sur l'écran principal.
2. Le format de dérivation qui s'affiche sur l'écran principal lorsque vous arrêtez l'électrocardiographe (en maintenant la touche Marche/Veille enfoncée) sera conservé au prochain redémarrage.

---

## Enregistrement d'un ECG en mode Auto

Lorsque toutes les courbes sont de bonne qualité et que toutes les informations patient sont saisies, la touche ECG s'allume (sur l'électrocardiographe ou le module d'interface patient). Le système est alors prêt à enregistrer un ECG.

**Pour enregistrer un ECG en mode Auto :**

- Lorsque la touche **ECG** est allumée, appuyez dessus pour enregistrer un ECG en mode Auto.




---

## Utilisation de l'écran Aperçu

L'écran Aperçu affiche l'ECG exactement comme il apparaîtra à l'impression. Il est possible à tout moment d'appuyer sur la touche **ECG** de l'écran principal pour afficher une prévisualisation de l'ECG en mode plein écran. L'ECG enregistre les 10 secondes les plus récentes de la courbe.

Une fois que l'ECG apparaît sur l'écran Aperçu, il est, en fonction de la configuration de cet écran, automatiquement imprimé, enregistré dans l'archive ou automatiquement transféré vers IntelliSpace ECG ou un autre système de gestion des ECG. En outre, vous pouvez configurer l'électrocardiographe de manière à ce qu'il récupère automatiquement le dernier ECG du même patient auprès du serveur IntelliSpace ECG spécifié pour permettre une comparaison directe au niveau de l'électrocardiographe.

### Pour prévisualiser un ECG sur l'écran d'ECG principal :

- Sur l'écran d'ECG principal ou sur le module d'interface patient, appuyez sur la touche **ECG** pour voir une prévisualisation des 10 dernières secondes des données ECG. Si aucune information patient n'a été entrée, appuyez deux fois rapidement sur la touche **ECG**.



### Remarque:

Comme le montre la Figure 3-12, "Ecran Aperçu", page 3-44, les touches **Impr.**, **Sgder**, **Transférer** ou **Dern. ECG** peuvent ne pas apparaître sur votre propre électrocardiographe, ou bien elles peuvent être grisées (non sélectionnables), selon la configuration de votre électrocardiographe. Si les touches sont grisées, votre électrocardiographe est configuré pour exécuter automatiquement ces fonctions. Si les touches ne s'affichent pas, votre électrocardiographe n'est pas configuré pour prendre ces opérations en charge.

Figure3-12 Ecran Aperçu

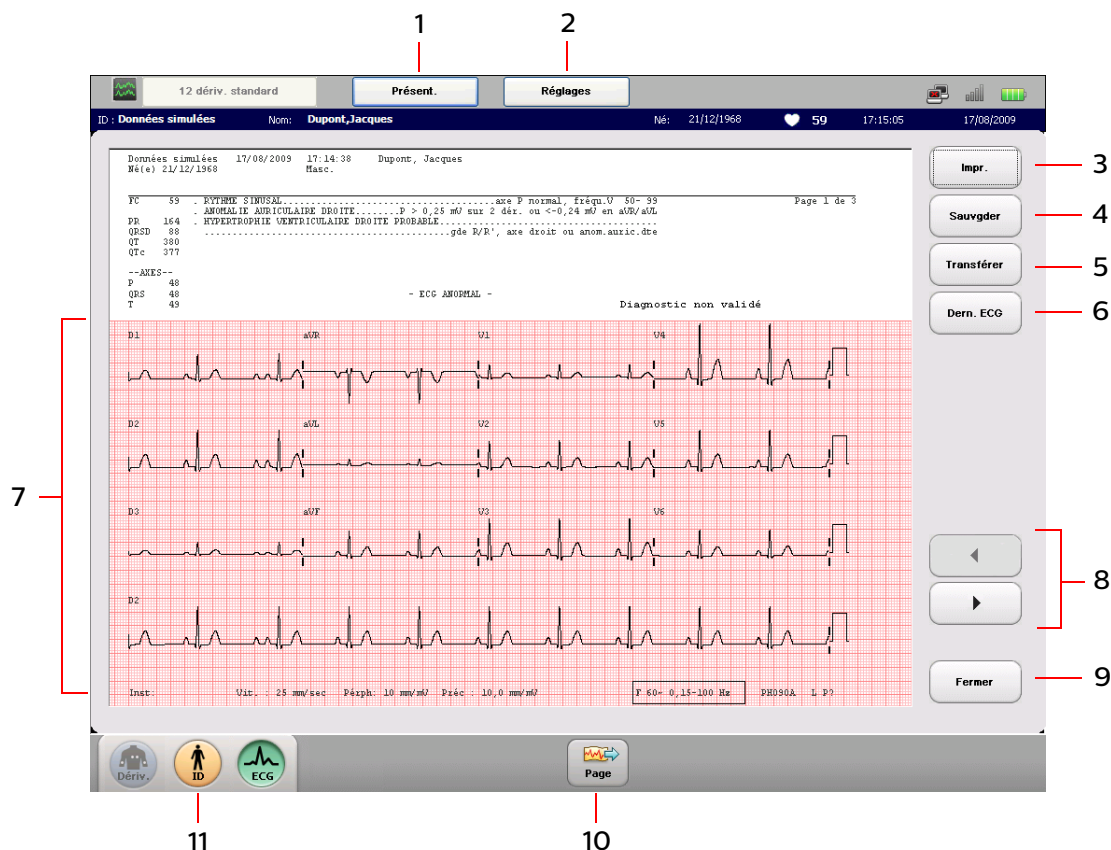


Tableau3-7 Description de l'écran Aperçu

Élément de l'écran Aperçu	Nom de la fonction	Description
1	Touche Présent.	<p>Appuyez sur cette touche pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modifier la présentation/le format du rapport ECG affiché à l'écran ainsi que le mode d'affichage des courbes (simultané ou séquentiel),</li> <li>• modifier la dérivation sélectionnée pour l'étude de rythme,</li> <li>• modifier le nombre d'informations d'interprétation figurant sur le rapport ECG.</li> </ul> <p>Les nouveaux paramètres sont alors appliqués immédiatement.</p>
2	Touche Réglages	<p>Appuyez sur cette touche pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modifier les réglages des filtres optionnels (artefacts, dérive de la ligne de base) ;</li> <li>• modifier les réglages de détection de la stimulation ;</li> <li>• modifier les réglages de vitesse ou d'échelle des courbes.</li> <li>• modifier les réglages des filtres passe-haut et passe-bas.</li> </ul> <p>Les nouveaux paramètres sont alors appliqués immédiatement.</p>
3	Touche Impr.	Appuyez sur cette touche pour imprimer l'ECG affiché.
4	Touche Sauvgder	Appuyez sur cette touche pour sauvegarder l'ECG affiché.
5	Touche Transférer	<p>Appuyez sur cette touche pour envoyer l'ECG affiché à IntelliSpace ECG ou à un autre système de gestion des ECG.</p> <p>Seuls les ECG comportant toutes les informations patient requises peuvent être transférés. Appuyez sur la touche <b>ID</b> pour renseigner les champs correspondant aux informations.</p>

Tableau3-7 Description de l'écran Aperçu (suite)

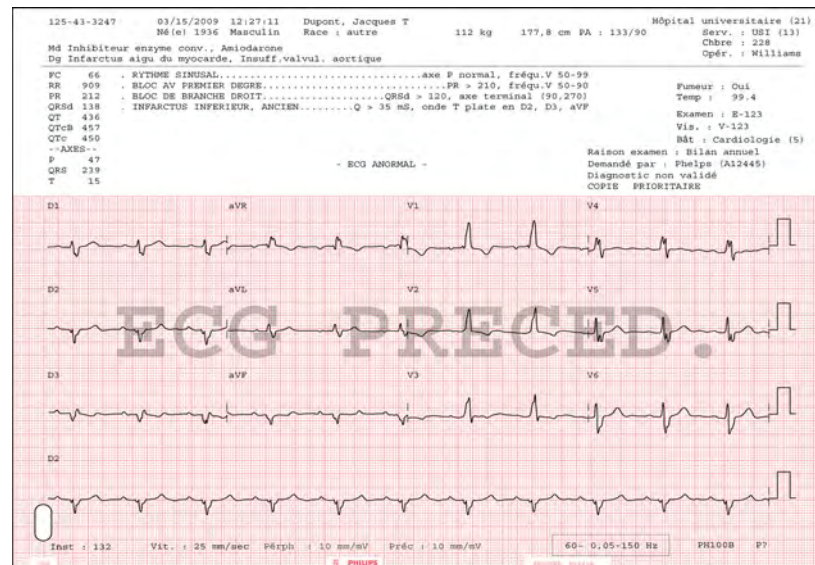
Élément de l'écran Aperçu	Nom de la fonction	Description
6	Dern. ECG	<p>Appuyez sur cette touche pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>revoir l'écran Aperçu et imprimer l'ECG le plus récent du même patient à partir de l'électrocardiographie ;</li> <li>L'utilisation de cette fonction nécessite une connexion réseau active au serveur IntelliSpace spécifié</li> </ul> <p><b>Remarque:</b> La fonction <b>Dern. ECG</b> est uniquement disponible avec le système de gestion IntelliSpace ECG.</p>
7	Rapport ECG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affiche le rapport ECG.</li> <li>Appuyez sur la flèche vers bas (↓) ou la flèche vers le haut (↑) pour modifier le format du rapport affiché. Appuyez sur la touche <b>Impr.</b> pour imprimer le rapport ECG en appliquant le nouveau format.</li> <li>Maintenez la touche <i>Maj</i> (du clavier) enfoncée, puis appuyez sur la flèche vers le bas (↓) ou la flèche vers le haut (↑) pour modifier le niveau d'interprétation affiché sur l'aperçu de l'ECG. Appuyez sur la touche <b>Impr.</b> pour imprimer le rapport ECG en appliquant la nouvelle interprétation.</li> </ul>
8	Touche de page précédente/suivante	Appuyez sur cette touche pour consulter les autres pages du rapport ECG affiché. Par exemple, appuyez sur la page suivante (▶) pour afficher le rapport d'ECG vectoriel.
9	Touche Fermer	Appuyez sur cette touche pour fermer l'écran Aperçu et revenir à l'écran principal.
10	Touche Page	Appuyez sur cette touche pour faire avancer le papier au début de la page suivante.
11	Touche ID	<p>Appuyez sur cette touche pour saisir les informations patient manquantes pour l'ECG affiché (non disponible avec la fonction Dern. ECG).</p> <p><b>Remarque:</b> Cette fonction ne permet pas de saisir des informations relatives à un nouveau patient.</p>



## Utilisation de la fonction Dern. ECG sur l'écran Aperçu

Lorsqu'un ECG patient antérieur est imprimé sur l'électrocardiogramme à l'aide de la fonction **Dern. ECG** (si elle est activée), ceci est précisé sur le rapport ECG par une note indiquant qu'il s'agit d'un ECG enregistré précédemment.

**Figure3-13 Filigrane ECG précédent sur le rapport ECG**



## Affichage de marqueurs d'événements sur l'écran Aperçu


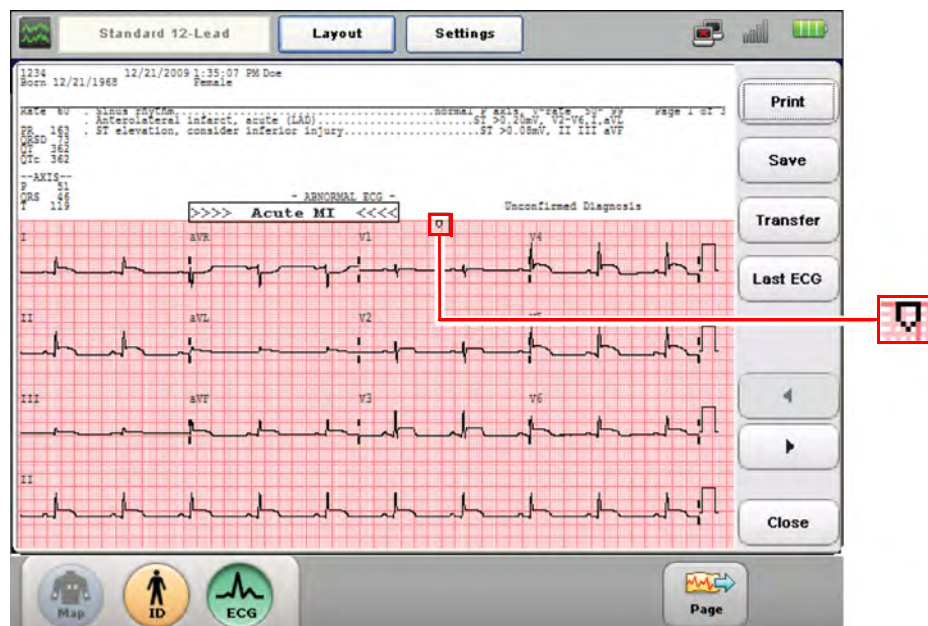
Si des marqueurs d'événements sont enregistrés dans les 10 secondes de données ECG qui s'affichent sur l'écran Aperçu ou le rapport ECG imprimé, un symbole de marqueur d'événement ( ) apparaît directement au-dessus de la courbe. Pour plus d'informations sur l'enregistrement d'événements sur l'écran principal ou l'écran Rythme, reportez-vous à la section "Enregistrement d'événements à partir de l'écran principal ou de l'écran Rythme", page 3-54.

Figure3-14 Symbole de marqueur d'événement sur l'écran Aperçu



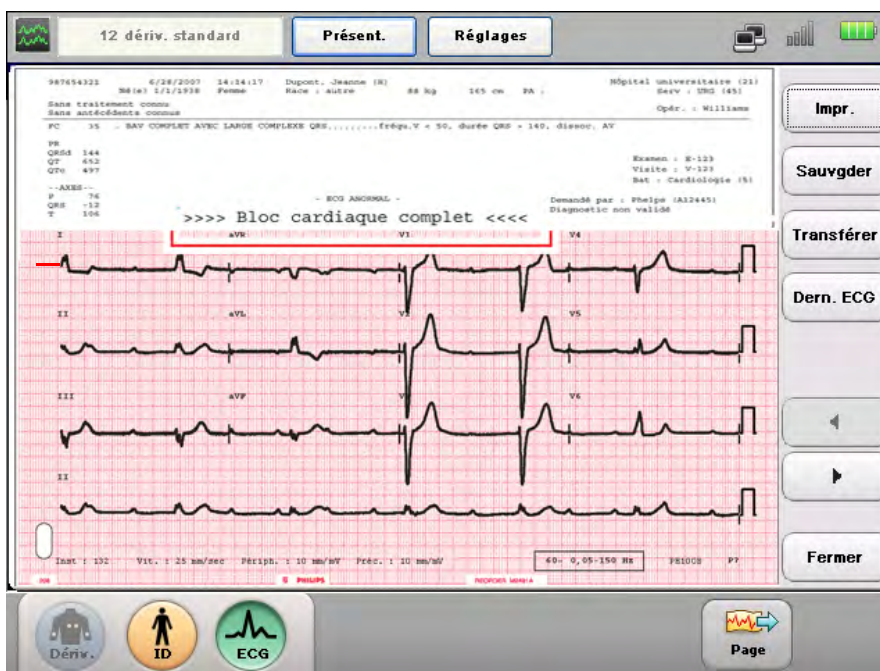
## Valeurs critiques sur l'écran Aperçu

L'algorithme dispose d'une fonction appelée *Valeurs critiques* qui, lorsqu'elle est activée, affiche un message relatif à l'ECG sur l'écran Aperçu et imprime ce message sur le rapport ECG afin d'avertir le personnel soignant d'un événement cardiaque en cours ou imminent, tel qu'un IDM silencieux, nécessitant un traitement immédiat. Cet énoncé d'avertissement s'affiche bien en évidence sur l'écran Aperçu. Si l'une de ces valeurs critiques apparaît sur l'écran Aperçu, demandez immédiatement de l'aide.

Les messages sont déclenchés par une série déterminée d'énoncés diagnostiques répertoriés à l'Annexe B, "Énoncés de valeurs critiques." Il peut s'agir des énoncés d'avertissements suivants : IDM AIGU, FREQU. CARD. TRES ELEVÉE, BLOC CARDIAQUE COMPLET et ACUTE ISCHEMIA (ISCHEMIE AIGUE).

Figure3-15 Message de valeur critique sur l'écran Aperçu

Message de bloc cardiaque complet sur l'écran Aperçu



### Valeur critique Fréq. card. très élevée

L'énoncé **FREQU. CARD. TRES ELEVEE** est généré par la formule suivante : fréquence cardiaque, mesurée en battements par minute, moins âge du patient en années. Pour les patients âgés de 80 ans ou moins, si cette valeur est supérieure ou égale à 220 bpm, l'énoncé d'avertissement **FREQU. CARD. TRES ELEVEE** apparaît sur l'ECG. Pour les patients âgés de plus de 80 ans, si cette valeur est supérieure ou égale à 140 bpm, l'énoncé d'avertissement **FREQU. CARD. TRES ELEVEE** apparaît sur l'ECG.

## Acquisition d'un ECG de rythme

L'acquisition d'un ECG de rythme permet d'imprimer des études de rythme en continu pour un maximum de 12 dérivations sélectionnées. La touche **Arr.** permet d'arrêter cette fonction. Les dérivations sélectionnées pour étude de rythme, la taille et l'échelle des courbes sur le rapport imprimé, les réglages de détection de stimulation et les réglages du filtre d'artefact optionnel peuvent être modifiés à tout moment au cours de l'enregistrement.

---

**Remarque:**

- *Il n'est pas nécessaire d'interrompre l'impression du rapport de rythme pour changer les dérivations du rapport de rythme.*
  - *Les rapports de rythme ne sont pas analysés.*
- 

**Pour enregistrer un ECG de rythme :**

1. Appuyez sur la touche **Rythme** de la barre d'outils.



2. Appuyez sur la touche **Arr.** de la barre d'outils pour arrêter l'impression.
3. Appuyez sur la touche **Page** de la barre d'outils pour faire avancer le papier en haut de la page suivante.

**Pour modifier les dérivations pour l'étude de rythme :**

1. Appuyez sur la touche **Dériv.** de la barre d'outils pour sélectionner un groupe prédéfini de dérivations ou sélectionnez les dérivations individuelles en appuyant sur le libellé de dérivation.



2. Appuyez sur la touche **Sélectionner tout** pour sélectionner toutes les dérivations pour étude de rythme disponibles.
3. Appuyez sur la touche **Appliq** pour appliquer les nouveaux réglages. Appuyez sur la touche **Fermer** pour quitter l'écran sans modifier les dérivations.

Les nouveaux réglages des dérivations pour l'étude de rythme sont appliqués immédiatement et l'impression du rapport se poursuit avec les dérivations pour étude de rythme sélectionnées.

**Pour modifier les réglages du rapport de rythme :**

1. Appuyez sur la touche **Réglages** dans la barre d'état (en haut de l'écran). La fenêtre Réglages s'affiche.



2. Appuyez sur la touche **OUI/NON** à côté de **Artefact** pour activer ou désactiver le filtre d'artefacts.
3. Modifiez les réglages de vitesse et d'échelle des courbes comme vous le souhaitez.

**Remarque:** Le réglage **Précord** adapte l'échelle des dérivations précordiales pour qu'elles aient la même taille que les dérivations périphériques (1) ou qu'elles fassent la moitié de la taille des dérivations périphériques (1/2).

4. Appuyez sur un réglage à côté de **Stimul.** pour modifier le réglage de détection des impulsions de stimulation.

**Remarque:** Le réglage **Inconnu** est recommandé pour la plupart des ECG.

5. Appuyez sur la touche **OK** pour fermer la fenêtre et appliquer les réglages. Appuyez sur la touche **Annuler** pour fermer la fenêtre et supprimer les réglages.

## Remarque concernant le filtre d'artefact

L'objectif de ce filtre est d'éliminer les artefacts musculaires du signal ECG. Les artefacts musculaires constituent la source de parasites la plus difficile à éliminer car ils ont la même fréquence que les signaux ECG réels du patient. Le filtre Artefact élimine les artefacts musculaires mais il réduit également les composantes haute fréquence du signal ECG. C'est pourquoi, l'usage du filtre d'artefact peut empêcher la détection des impulsions de stimulation et affecter les ondes P, ainsi que la totalité du complexe QRS-T. Réservez l'emploi de ce filtre aux cas où de nombreux artefacts musculaires rendent l'ECG illisible. Pour plus d'informations sur les filtres, reportez-vous à la section "Réglages de filtre", page 4-23.

Figure3-16      Ecran Rythme et impression du rapport rythme

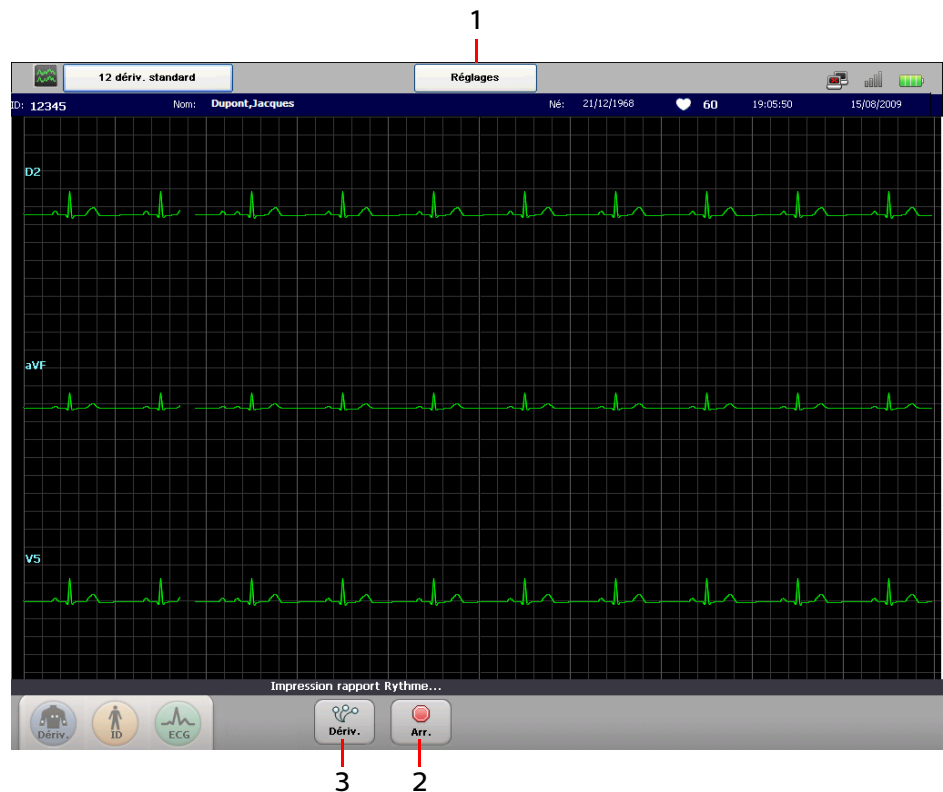


Figure3-17      Barre d'outils Rythme sans impression de rapport en cours

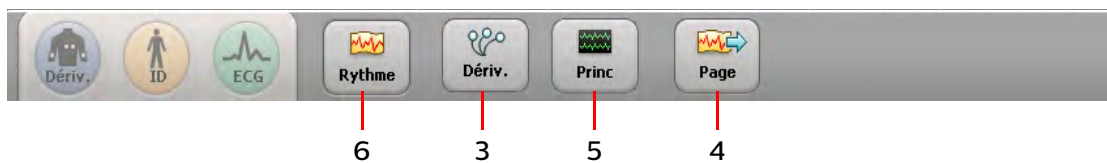


Tableau3-8      Ecran Rythme

Élément de l'écran de rythme	Nom de la fonction	Description
1	Touche Régles	Appuyez sur cette touche pour : <ul style="list-style-type: none"><li>• modifier les réglages des filtres d'artefact ;</li><li>• modifier le réglage de la stimulation ;</li><li>• modifier la vitesse d'enregistrement de la courbe ;</li><li>• modifier l'échelle de la courbe.</li></ul> Les nouveaux paramètres sont alors appliqués immédiatement.

Tableau3-8 Ecran Rythme (suite)

Élément de l'écran de rythme	Nom de la fonction	Description
2	Touche Arr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour interrompre l'impression du rapport de rythme.</li> <li>Si vous arrêtez le rapport de rythme, la barre d'outils présentée à la Figure 3-17, page 3-52 apparaît.</li> </ul>
3	Touche Dériv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour modifier les dérivations pour l'étude de rythme.</li> <li>Cette touche apparaît qu'il y ait ou non un rapport de rythme en cours d'impression.</li> </ul>
4	Touche Page	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour faire avancer le papier au début de la page suivante.</li> <li>Cette touche n'est présente que lorsqu'aucun rapport de rythme n'est en cours d'impression.</li> </ul>
5	bouton Ecran principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour fermer l'écran Rythme et revenir à l'écran principal.</li> <li>Cette touche n'est présente que lorsqu'aucun rapport de rythme n'est en cours d'impression.</li> </ul>
6	Touche Rythme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour reprendre l'impression du rapport de rythme.</li> <li>Cette touche n'est présente que lorsqu'aucun rapport de rythme n'est en cours d'impression.</li> </ul>


## Acquisition d'un ECG intégral

L'acquisition d'un ECG intégral permet d'examiner les événements enregistrés sur l'écran principal ou l'écran Rythme ainsi que de visionner jusqu'à 5 minutes d'enregistrement ECG continu pour une dérivation sélectionnée, en mode statique ou en temps réel. Les données ECG peuvent être analysées à l'écran et toute donnée visualisée à l'écran peut être sélectionnée et imprimée sous




forme de rapport ECG 12 dérivations standard ou de rapport ECG intégral sur 1 minute pour une dérivation spécifique. Pour obtenir un exemple de rapport ECG intégral sur 1 minute, reportez-vous à la section “Rapport ECG intégral sur 1 minute”, page 4-44.

## Avertissement de marqueur d'événement

Une icône clignotante () apparaît dans la barre d'état (en haut de l'écran) si les marqueurs d'événements enregistrés lors d'une session patient individuelle n'ont pas été examinés sur l'écran Intégral et sont sur le point d'être supprimés. Pour plus d'informations, reportez-vous au “Barre d'état”, page 1-48.

## Enregistrement d'événements à partir de l'écran principal ou de l'écran Rythme

En présence d'un événement clinique significatif, que ce soit sur l'écran principal ou l'écran Rythme, ces données cliniques significatives peuvent être enregistrées en vue de leur examen et de leur traitement ultérieurs sur l'écran Intégral. Ces données enregistrées constituent un *Evénement*, indiqué à l'écran par la présence d'une flèche blanche () . Cette flèche blanche est appelée un *Marqueur d'événement* ; elle apparaît directement au dessus de la courbe.

Le nombre d'événements enregistrés pour la session patient en cours s'affiche sous la forme d'un nombre sur le bouton **Intégral** situé sur la barre d'outils (reportez-vous à l'image ci-dessous).

Au fur et à mesure que les courbes affichées à l'écran sont actualisées, d'autres événements peuvent être enregistrés si nécessaire. Même si un événement disparaît de l'écran, il est sauvegardé et peut être revu sur l'écran d'ECG intégral.

### Pour sauvegarder un événement sur l'écran principal ou sur l'écran Rythme :

1. En présence d'un événement clinique significatif, appuyez sur l'écran juste au-dessus de la courbe et maintenez la pression pendant deux secondes afin d'enregistrer les données significatives en vue de leur examen et traitement ultérieurs.
2. Une fois les données enregistrées, un marqueur d'événement blanc apparaît au-dessus de la courbe. Vous pouvez enregistrer 6 événements au maximum par session patient. Une fois l'événement enregistré, le nombre apparaissant sur la touche **Intégral** augmente de 1.



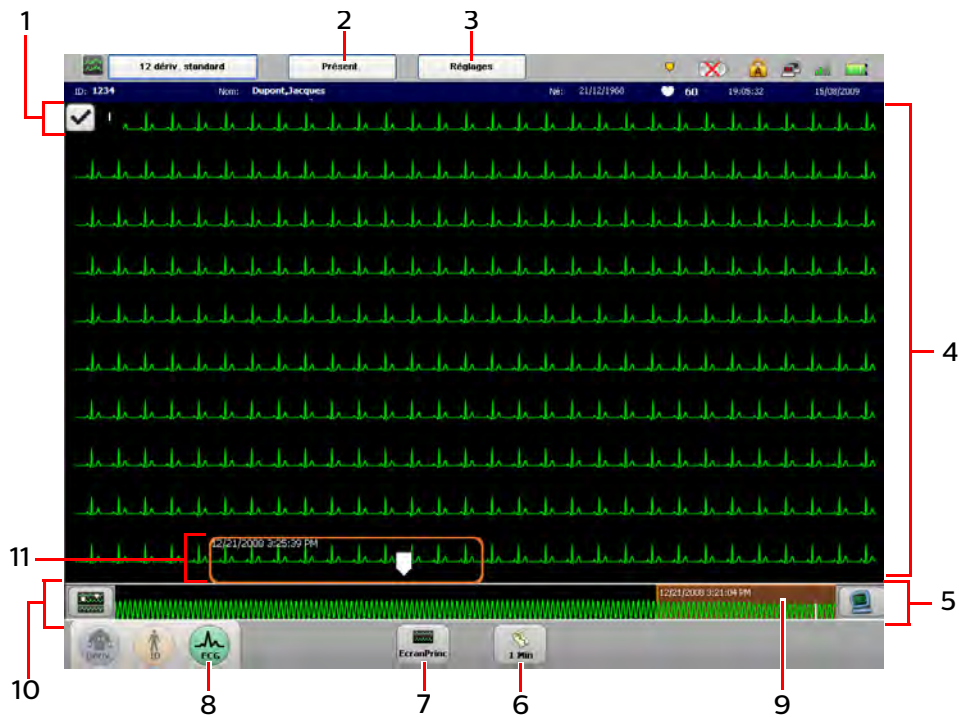


Continuez à enregistrer les événements si nécessaire ou procédez à l'examen des événements sur l'écran Intégral. Même si un événement disparaît de l'écran, il est sauvegardé en vue de son examen et de son traitement ultérieurs. Patientez 15 secondes après avoir enregistré un événement, puis appuyez sur la touche **Intégral** pour visualiser les événements.

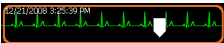

## Revue des événements sur l'écran Intégral


Il est possible de revoir les événements enregistrés sur l'écran Intégral. Lorsque vous activez la touche **Intégral**, l'écran d'ECG intégral apparaît en mode statique.


**Figure3-18**      Ecran d'ECG intégral, Vue statique avec des événements enregistrés



Élément de l'écran Intégral	Nom de la fonction	Description
1	Dérivation pour ECG intégral	<ul style="list-style-type: none"><li>Appuyez sur cette touche pour modifier la dérivation sélectionnée pour l'ECG intégral.</li><li>Vous ne pouvez sélectionner qu'une seule dérivation en tant que dérivation pour ECG intégral.</li></ul>

Elément de l'écran Intégral	Nom de la fonction	Description
2	Touche Présent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour modifier les paramètres du rapport ECG, y compris la présentation du rapport, l'ordre chronologique et toutes les dérivations pour étude de rythme sur le rapport ECG 12 dérivations ou 16 dérivations.</li> <li>Appuyez sur cette touche pour modifier le nombre d'informations d'interprétation (produites par l'algorithme) figurant sur le rapport ECG.</li> <li>Le rapport ECG 12 ou 16 dérivations correspond aux 10 secondes de données contenues dans la fenêtre de sélection orange </li> <li>Les nouveaux paramètres sont alors appliqués immédiatement.</li> </ul>
3	Touche Réglages	<p>Appuyez sur cette touche pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>modifier les réglages des filtres d'artefact ;</li> <li>modifier le réglage de la stimulation ;</li> <li>modifier la vitesse d'enregistrement de la courbe ;</li> <li>modifier l'échelle de la courbe.</li> </ul> <p>Les nouveaux paramètres sont alors appliqués immédiatement.</p>
4	Zone d'affichage des courbes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone où les courbes obtenues à partir de la dérivation pour ECG intégral apparaissent.</li> <li>Touchez une zone quelconque de l'écran pour déplacer la fenêtre de sélection orange </li> </ul>
5	Touche Vue t. réel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour sélectionner le mode en temps réel qui affiche les courbes en temps réel.</li> <li>Dans ce mode, les courbes en temps réel défilent sur tout l'écran ; les données les plus récentes se trouvent en haut de l'écran et les plus anciennes en bas.</li> </ul>

Élément de l'écran Intégral	Nom de la fonction	Description
6	Touche de rapport ECG intégral sur 1 minute	Appuyez sur cette touche pour imprimer un rapport continu sur 1 minute correspondant à l'écran d'ECG intégral sélectionné.  <b>Remarque:</b> <i>Le rapport ECG intégral sur 1 minute n'est pas analysé.</i>
7	bouton Ecran principal	Appuyez sur cette touche pour fermer l'écran Intégral et revenir à l'écran principal.
8	Touche ECG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour imprimer un rapport ECG 12 dérivation ou 16 dérivation correspondant aux données enregistrées à l'intérieur de la fenêtre de sélection orange.  </li> <li>Appliquez deux brèves pressions rapides sur la touche ECG du panneau avant de l'électrocardiographe ou du module d'interface patient pour enregistrer un ECG PRIORITAIRE.</li> <li>Le rapport ECG s'affiche sur l'écran Aperçu.</li> </ul>
9	Chronologie de l'ECG intégral	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'écran affiche une séquence chronologique comprenant jusqu'à 20 minutes de données de courbe pour l'électrocardiographe TC70 et jusqu'à 12 minutes de données de courbes pour l'électrocardiographe TC50.</li> <li>La zone orangée sur la chronologie correspond aux données qui sont affichées plus haut, dans la zone des courbes.</li> <li>Appuyez sur la chronologie pour déplacer cette zone orangée et afficher d'autres courbes ECG à l'écran.</li> <li>Les traits verticaux blancs dans la chronologie correspondent aux événements enregistrés.</li> </ul>

Élément de l'écran Intégral	Nom de la fonction	Description
10	Touche Evénements antérieurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur cette touche pour afficher des événements sauvegardés il y a plus de 20 minutes (électrocardiographe TC70) et il y a plus de 12 minutes (électrocardiographe TC50).</li> </ul>
11	Fenêtre de sélection	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fenêtre de sélection enregistre 10 secondes d'ECG pouvant être imprimées sous forme de rapport 12 dérivation ou 16 dérivation.</li> <li>Touchez la zone d'affichage des courbes pour déplacer la fenêtre de sélection  </li> <li>La date et l'heure indiquées en haut à gauche de la fenêtre de sélection correspondent à la date et à l'heure de début des données ECG enregistrées dans la fenêtre de sélection.</li> </ul>

## Revue des événements précédents

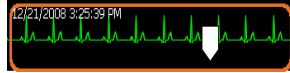
Au cours d'une même session patient, les événements survenus il y a plus de 20 minutes (électrocardiographe PageWriter TC70) ou il y a plus de 12 minutes (électrocardiographe PageWriter TC50) sont sauvegardés sous forme de segments de 20 secondes qui peuvent être revus sur l'écran des événements antérieurs. N'importe quelle partie de ces segments de 20 secondes peut être revue et imprimée sous forme de rapport ECG 12 dérivation standard ou 16 dérivation.

### Pour ouvrir l'écran des événements antérieurs et imprimer un rapport ECG :

1. Dans un écran d'ECG intégral, appuyez sur la touche Evénements antérieurs (dans l'angle inférieur gauche de l'écran).



2. L'écran correspondant s'affiche. Chaque événement sauvegardé apparaît sous la forme d'un segment de 20 secondes. La fenêtre de sélection orange affichée enregistre 10 secondes du segment de 20 secondes. Les 10 secondes enregistrées dans la fenêtre de sélection peuvent être imprimées sous forme de rapport ECG 12 dérivations ou 16 dérivations. Appuyez sur la touche **ECG** pour imprimer un ECG correspondant aux 10 secondes de données contenues dans la fenêtre de sélection.



## Utilisation de la fonction ECG progr.

La fonction ECG progr. permet d'enregistrer des ECG à des intervalles prédéfinis, généralement dans le cadre d'un protocole d'épreuve d'effort. Le nombre total d'ECG enregistrés et l'intervalle qui les sépare peuvent être définis en tant qu'examen ECG programmé dans l'écran de configuration. Pour plus d'informations sur la configuration des réglages des examens, reportez-vous à la section "Configuration des réglages des examens sur 12 dérivations et 16 dérivations", page 2-11.

### Pour enregistrer des ECG à l'aide de la fonction ECG progr. :

1. Une fois toutes les informations patient saisies et tous les fils correctement connectés, appuyez sur la touche Exam. de la barre d'état (dans le coin supérieur gauche de l'écran). Par défaut, la touche Exam. affiche **12 dériv. standard**.



2. Dans le menu déroulant Exam., appuyez sur **ECG progr.** Les protocoles disponibles pour la fonction ECG progr. apparaissent alors sous la forme de touches latérales. Appuyez sur un profil d'ECG programmé afin de le sélectionner pour la session patient actuelle. Le profil d'ECG programmé défini par défaut en usine est **2x3 minutes**.

La liste déroulante se ferme et le profil d'ECG programmé sélectionné apparaît sur la touche Exam.



3. Appuyez sur la touche **ECG**. Le protocole d'ECG programmé commence.



4. Une barre de progression située en bas de l'écran indique le nombre d'ECG restants et le délai en secondes avant l'enregistrement du prochain ECG. Vous pouvez appuyer à tout moment sur la touche **Arr.** (en bas de l'écran) pour arrêter le protocole d'ECG programmé.



---

## Transfert des ECG de l'archive

Les rapports ECG peuvent être transférés au cours d'une session patient à partir de l'écran Aperçu (si la configuration de l'électrocardiographe le prévoit). De même, les ECG enregistrés peuvent être transférés à partir de l'archive, après la fin d'une session patient sous forme de :

- fichier PDF sur une clé USB
- fichier XML sur une clé USB
- fichier XML sur le système IntelliSpace ECG configuré ou sur un système tiers de gestion des ECG, via une connexion réseau.

### Pour transférer des ECG de l'archive :

1. Appuyez sur la touche **Archive** de la barre d'outils principale. Le numéro figurant sur la touche (**10**) représente le nombre d'ECG actuellement sauvegardés dans l'**archive principale** (stockage interne de l'électrocardiographe).



- Assurez-vous que l'option **Archive princ. – ID complet** est sélectionnée (en haut à gauche de l'écran). Ce répertoire contient tous les ECG qui peuvent être transférés à partir de l'électrocardiographe.

Archive 3:51:10 PM 8/5/2019

Archive sélectionnée: Archive princ. Destination du transfert: XML vers clé USB Option de transfert: Conserver après transfert

Sélect.	Type de rapport	Date/heure ECG	Date/heure dernier transfert	Dest. transfert	ID Patient	Nom	Date naiss.
<input checked="" type="checkbox"/>	10 s	2/1/1991 5:13:07 AM	---	---	Simulated data	9e7d4ba7.3	---
<input checked="" type="checkbox"/>	10 s	10/4/1992 6:46:52 PM	---	---	Simulated data	fadc2d4d.3	---
<input checked="" type="checkbox"/>	10 s	10/22/1992 5:23:23 PM	---	---	Simulated data	93c33edc.3	---
<input checked="" type="checkbox"/>	10 s	12/7/1993 7:01:26 AM	---	---	Simulated data	c0714a83.3	---

ECO mémorisés: 4  
ECO disponibles: 196  
ECO sélectionnés: 0

☐ ID complète  
☒ ID incompl.

Impr. liste Suppr. Transférer

Données ID ECG Princ

#### Remarque:

- Seuls les ECG contenant toutes les informations patient requises peuvent être transférés. Les champs des informations patient obligatoires sont désignés par votre établissement. Pour plus d'informations sur la modification ou le renseignement des informations patient dans l'écran Archive, voir "Modification des informations patient", page 3-31.
  - Pour revoir les ECG enregistrés sous forme de fichiers XML sur une clé USB (insérée dans le connecteur USB de l'électrocardiographe), sélectionnez **Clé USB** dans la liste déroulante.
  - Le Type de rapport indique la durée (en secondes) du rapport (10S).
- Appuyez sur un ECG affiché dans le répertoire pour le sélectionner en vue de son transfert. Un ECG sélectionné apparaît en bleu. Pour sélectionner ou désélectionner tous les ECG dans le répertoire, appuyez sur l'en-tête de colonne **Sélect.** (en haut de l'écran).
  - Pour imprimer une liste des ECG à transférer, appuyez sur **Impr. liste**.

5. Lorsque tous les ECG ont été sélectionnés, appuyez sur la liste déroulante **Dest. transfert** (en haut, au centre de l'écran). Sélectionnez une option dans la liste déroulante.

**Remarque:** Les ECG sauvegardés au format XML sont enregistrés dans la version de schéma XML par défaut indiquée dans l'option **Config, Configuration des paramètres réseau ECG, ECG Mgmt Systems (Système de gestion des ECG)**. La version de schéma XML dépend de la version du système de gestion des ECG sélectionnée ou de l'autre système de gestion des ECG sélectionné dans cet écran. Pour plus d'informations, reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide (Manuel de configuration de réseau pour l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement)*, que vous pouvez télécharger depuis le site Philips InCenter. Pour obtenir des informations sur l'utilisation de ce site, voir "Utilisation du site Philips InCenter", page ii.

6. Appuyez sur le bouton **Transférer** (dans l'angle inférieur droit de l'écran) pour transférer les ECG sélectionnés vers la destination indiquée.
7. Appuyez sur la touche **Suppr.** pour supprimer les ECG sélectionnés (en surbrillance) à l'écran. Un message vous demande alors de confirmer la suppression des ECG sélectionnés de l'archive.

## Nouveau transfert automatique des ECG

Si le transfert des rapports ECG a échoué pour une raison quelconque (par exemple, échec de la connexion réseau), lorsque vous accédez de nouveau à l'écran Archive, vous êtes invité à tenter de transférer une nouvelle fois ces rapports.

Sélectionnez **Oui** pour tenter un nouveau transfert ou **Non** pour reporter le transfert à un moment ultérieur.

---

## Téléchargement des ECG depuis IntelliSpace ECG

Le téléchargement des ECG à partir du système de gestion IntelliSpace ECG nécessite une connexion réseau active et au moins un site distant IntelliSpace configuré.

### Pour télécharger les ECG à partir de IntelliSpace ECG vers l'électrocardiographe :

1. Sélectionnez **Remote Site** dans la liste déroulante Archive sélectionnée (coin supérieur gauche de l'écran).



2. Les sites distants disponibles configurés sur l'électrocardiographe apparaissent dans la liste déroulante **Requête de** (en haut, au centre de l'écran). Sélectionnez un site distant IntelliSpace.
3. Appuyez sur la touche **Rappel ECG** (partie supérieure droite de l'écran).
4. L'écran de recherche Sites distants s'affiche. Saisissez les informations dans les champs de recherche disponibles afin de rechercher les ECG sur le site distant indiqué. Pour insérer des données sous forme de code-barres dans un champ de recherche, placez le curseur dans celui-ci. Lisez les données du code-barres. Insérez le caractère pourcentage % dans un champ pour effectuer une recherche générique sur ce critère. Si un champ est laissé vierge, il ne sera pas utilisé lors de la recherche.
5. Une fois toutes les informations de recherche saisies, appuyez sur le bouton **Recherche**. Un message apparaît (au bas de l'écran) pour indiquer l'état de la recherche. Appuyez sur la touche **Arr.** pour annuler la recherche en cours.
6. Une fois la recherche terminée, les ECG correspondant aux critères de recherche apparaissent à l'écran. Appuyez sur un ECG pour le sélectionner en vue de son téléchargement. Un ECG sélectionné apparaît en bleu.
7. Appuyez sur le bouton **Télécharg.** (au bas de l'écran) pour télécharger les ECG sélectionnés depuis le site distant afin de les visualiser sur l'électrocardiographe.

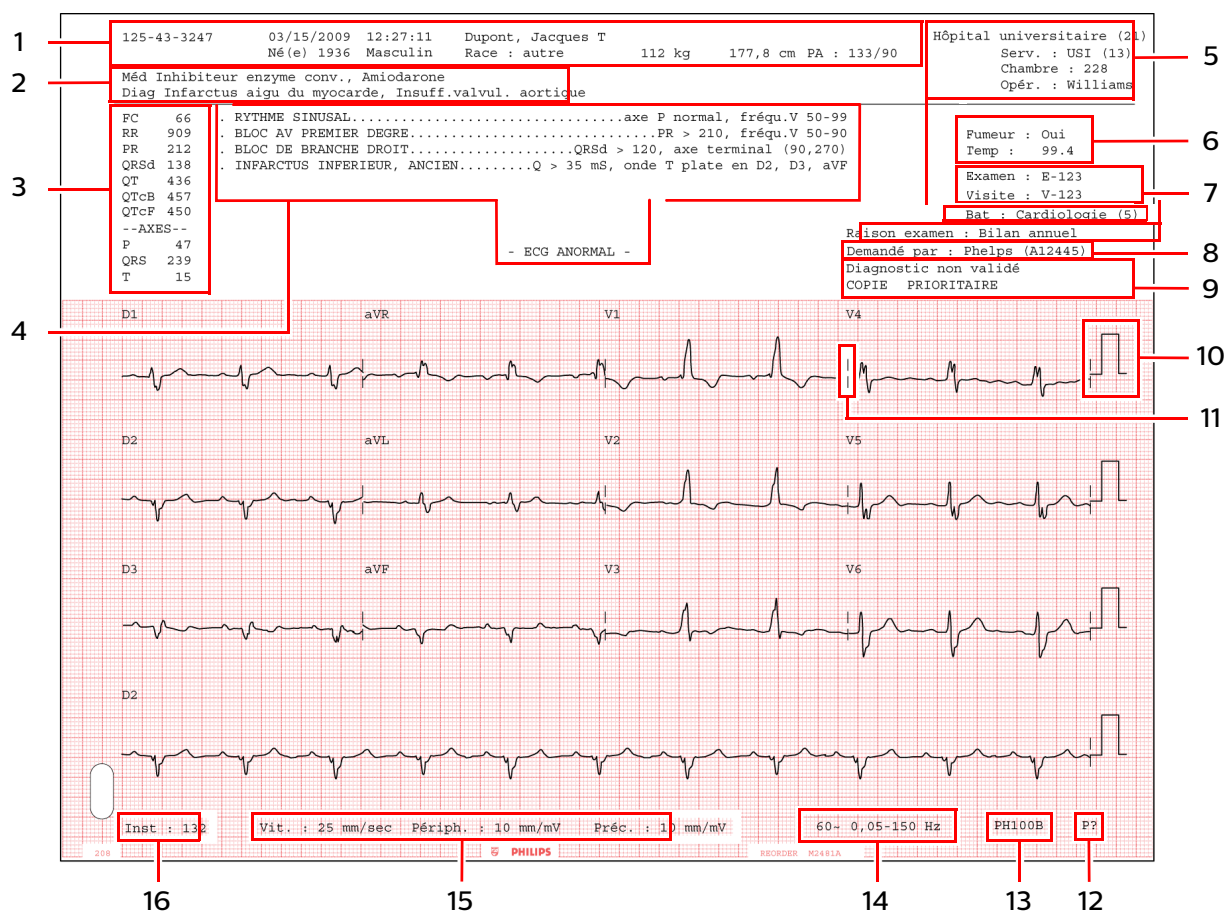


# Lecture du rapport ECG imprimé

## Éléments du rapport

Les formats de rapport ECG décrits dans ce chapitre sont disponibles sur l'électrocardiographe PageWriter TC équipé de la révision logicielle A.04.00 ou ultérieure.

**Figure 4-1 Exemple de rapport ECG 12 dérivations, format 3x4, 1 ER (page 1)**



1	Données d'identification patient (voir page4-11)	9	Informations relatives au rapport (voir page4-16)
2	Mesures de base(voir page4-7)	10	Informations de calibration (voir page4-17)
3	Mesures de base(voir page4-7)	11	Séparateur temporel (voir page4-19)
4	Enoncés diagnostiques, critères d'énoncés et gravité de l'ECG (voir page4-4)	12	Réglage de la détection des impulsions de stimulation (voir page4-20)
5	Informations relatives à l'établissement médical (voir page4-13)	13	Numéro de version de l'algorithme (voir page4-22)
6	Informations cliniques configurables (voir page4-14)	14	Réglages de filtre (voir page4-23)
7	Informations relatives à la demande d'examen ECG (voir page4-15)	15	Réglages de vitesse et de sensibilité (voir page4-27)
8	Informations sur le médecin (voir page4-16)	16	Numéro d'identification de l'appareil (page4-28)

Des informations complémentaires concernant le patient peuvent apparaître en haut de la deuxième page du rapport ECG si plus de deux champs cliniques (Md, Dg, Sy, Ac) ont été complétés pour l'identification patient.

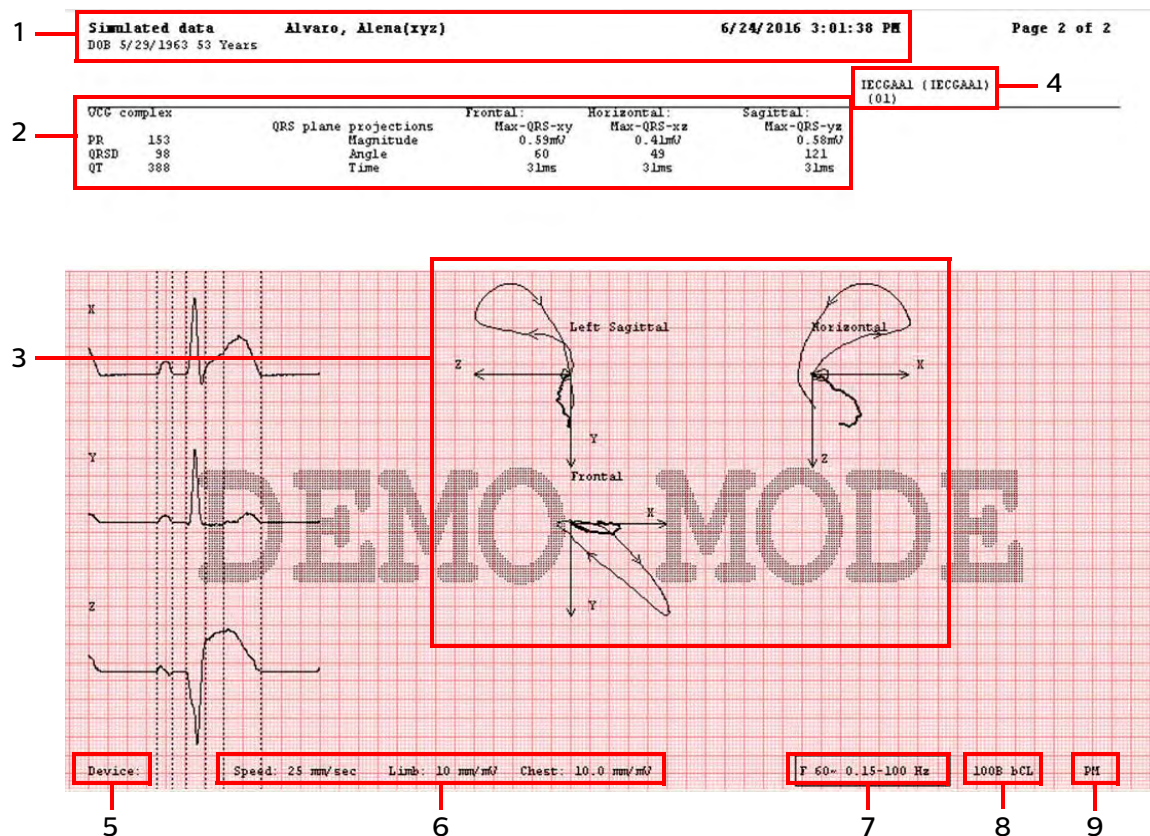
D'autres champs d'informations cliniques configurables peuvent également apparaître en haut de cette page si plus de quatre champs ont été configurés.

**Figure 4-2 Exemple de rapport ECG 12 dérivations, format 3x4 (page 2)**

17	125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 Dupont, Jacques T	Hôpital universitaire (21)
	Sym : Douleur au bras, Indigestion	Examen : E-123
	Ant : Arythmie cardiaque, Pontage coronarien	Visite : V-123
	Code grpe diag : 139	
Page 2 sur 2		
Consultation externe ? Oui		18

17	Informations cliniques configurables supplémentaires (voir page4-14)
18	Champs d'informations cliniques complémentaires concernant le patient (voir page4-10)

**Figure 4-3 Rapport d'ECG vectoriel (VCG)**



1	Données d'identification du patient (voir page4-11)	6	Réglages de vitesse et de sensibilité (voir page4-27)
2	Vecteur des analyses QRS frontale, horizontale et sagittale, incluant l'amplitude, la direction et la durée maximales	7	Réglages du filtre (voir page4-23)
3	Le centre de la représentation spatiale de la boucle vectorielle est aplati sur le front, la transverse et le côté. L'analyse qualitative des graphiques vectoriels s'effectue à partir de deux de ces faces et comprend les boucles P, les boucles QRS et la boucle ST-T, ainsi que la direction de fonctionnement de la boucle. La boucle P est indiquée par une ligne pointillée, la boucle QRS par une ligne fine et la boucle ST-T par une ligne épaisse	8	Numéro de version de l'algorithme (voir page4-22)

4	Informations relatives à l'établissement médical (voir page4-13)	9	Réglage de la détection des impulsions de stimulation (voir page4-20)
5	Numéro d'identification de l'appareil (page4-28)		

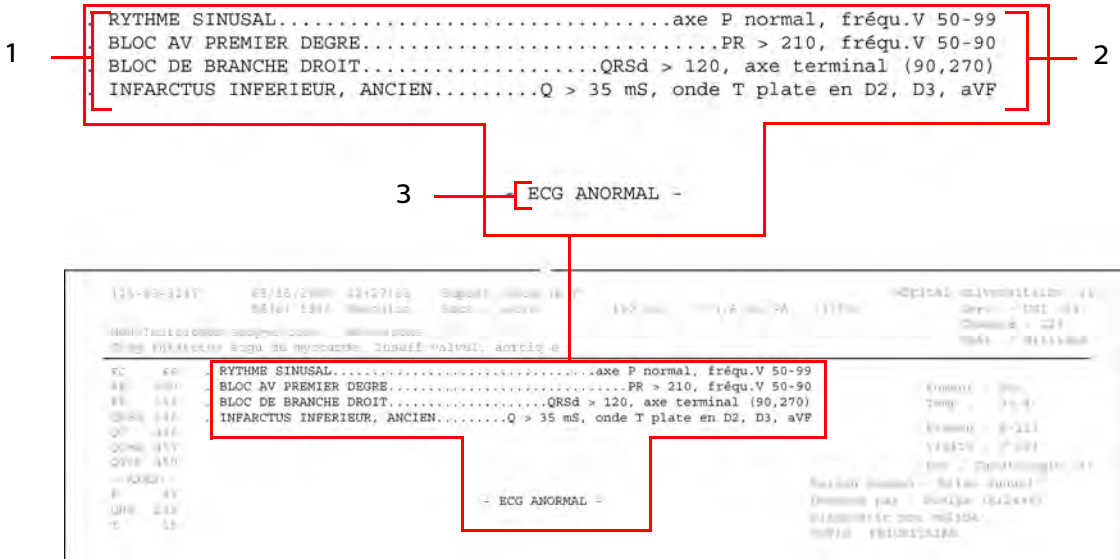
**Remarque:**

En raison de l'espace disponible, les informations patient imprimées sur le rapport VCG ne sont pas aussi détaillées que celles incluses dans le rapport ECG. Certaines informations comme les prescriptions, l'ID opérateur ou la chambre, ne figurent pas sur le rapport VCG.

## Enoncés diagnostiques, critères d'énoncés et gravité de l'ECG

Cette zone du rapport présente les énoncés diagnostiques, les critères conditionnant les énoncés et le degré de gravité de l'ECG, générés par l'algorithme ECG Philips DXL.

**Figure 4-4 Enoncés diagnostiques, critères d'énoncés et gravité de l'ECG**



1	Enoncés diagnostiques
2	Critères d'énoncés
3	Gravité de l'ECG

Certains énoncés diagnostiques sont accompagnés des critères qui ont conditionné leur choix.

---

**Remarque:**

*Les énoncés diagnostiques peuvent comporter des énoncés relatifs à la qualité technique de l'enregistrement ECG : par exemple, ARTEFACT SUR DERIVATION(S) D1, D3, aVL.*

---

## Gravité de l'ECG

A chaque énoncé diagnostique figurant sur le rapport ECG final est associé un degré de gravité. Tout énoncé de gravité supérieure prend le pas sur un énoncé de moindre gravité. Le degré global de gravité de l'ECG est calculé en tenant compte des degrés de gravité des divers énoncés. Il est imprimé sur la première page du rapport ECG.

**Tableau 4-1 Degré global de gravité de l'ECG**

Gravité	Code
ECG de gravité non définie	NS
ECG normal	NO
ECG presque normal	ON
ECG limite	BO
ECG anormal	AN
ECG défectueux	DE

---

## valeurs critiques

Lorsque le paramètre **Valeurs critiques** est activé sur le dispositif d'acquisition ECG, si l'algorithme ECG Philips DXL génère des énoncés diagnostiques spécifiques, ceux-ci peuvent apparaître sur le rapport ECG. Ces énoncés sont destinés à alerter le personnel soignant d'un événement cardiaque en cours ou imminent, tel qu'un IDM silencieux, nécessitant un traitement immédiat. Cette fonction est fournie en partie pour se conformer à la section 2C de l'objectif n°2



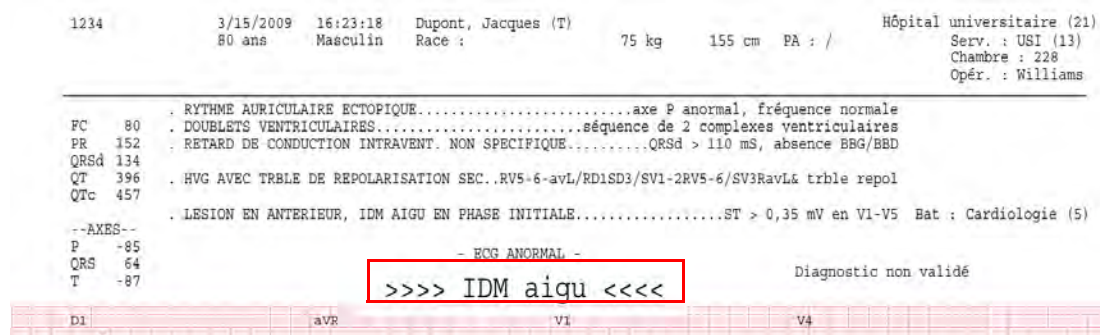
du document intitulé “2009 National Patient Safety Goals of the United States of America” (Objectifs 2009 en matière de sécurité des patients aux Etats-Unis), tels que définis par la “Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations” (JCAHO).

Quatre énoncés de valeurs critiques peuvent apparaître sur le rapport ECG. Ils sont présentés de la Figure 4-5 à la Figure 4-8.

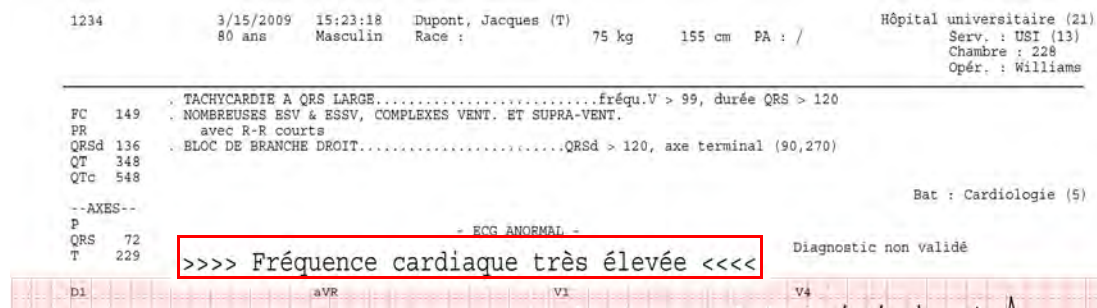
## Présentation de l'énoncé de tachycardie extrême

L'énoncé de tachycardie extrême **Fréq. card. très élevée** est généré par la formule suivante : fréquence cardiaque mesurée, en battements par minute, moins l'âge du patient, en années. Si cette valeur est supérieure ou égale à 150 bpm, la mesure génère l'énoncé de tachycardie extrême. Si l'âge du patient n'est pas spécifié pour l'ECG, l'âge spécifié par défaut sur le dispositif d'acquisition est utilisé.

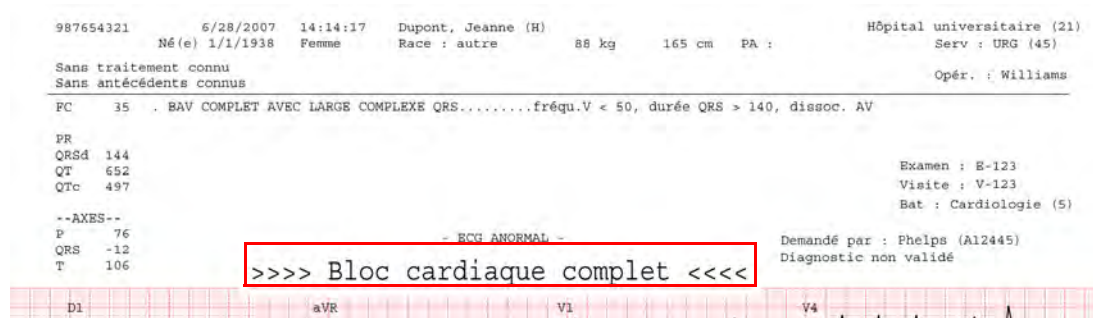
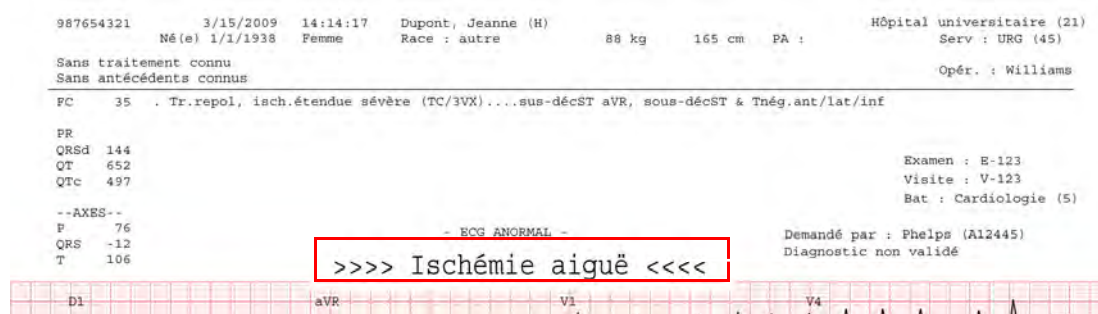
**Figure 4-5 Enoncé d'infarctus aigu du myocarde sur le rapport ECG**



**Figure 4-6 Enoncé de tachycardie extrême sur le rapport ECG**





**Figure 4-7 Enoncé de bloc cardiaque complet sur le rapport ECG****Figure 4-8 Enoncé d'ischémie aiguë sur le rapport ECG**

## Mesures de base

Ce groupe de données présente des mesures d'intervalle et de durée, en millisecondes, et des mesures d'axes sur les dérivations périphériques, en degrés. Ces valeurs sont celles du battement représentatif du rythme de l'ECG.

### Correction de l'intervalle QT en fonction de la fréquence cardiaque

La formule de correction par défaut de l'intervalle QT en fonction de la fréquence de l'électrocardiogramme, disponible sur le dispositif d'acquisition, est la formule de Bazett. Les formules de Fridericia, Hodges et Framingham pour la correction de l'intervalle QT en fonction de la fréquence cardiaque peuvent être activées sur le dispositif d'acquisition.

Les formules de correction de l'intervalle QT en fonction de la fréquence cardiaque sont répertoriées ci-dessous :

### Bazett

$$QT_c = QT / \sqrt{RR}$$

### Fridericia

$$QT_c = QT / \sqrt[3]{RR}$$

### Hodges

$$QT_c = QT + 1,75(FC - 60)$$

### Framingham

$$QT_c = QT + 0,154(1 - RR)$$

Dans certaines situations cliniques, les corrections de Fridericia, Hodges ou Framingham sur les intervalles QT peuvent être préférables à la correction de Bazett, car ces mesures supplémentaires peuvent être configurées afin d'apparaître dans la section des mesures du rapport ECG imprimé.

**Figure 4-9 Correction de Bazett (QTcB) et correction de Fridericia (QTcF) sur l'intervalle QT sur le rapport ECG imprimé**

FC	66	
RR	909	
PR	212	
QRSd	138	
QT	436	
QTcB	457	
QTcF	450	
--AXES--		
P	47	
QRS	239	
T	15	

123- 100247	05/15/2018 12:12:11	Dupont, Jacques	Hôpital universitaires
Mâle	1936	Masculin	Race : autre
			112 kg 177,8 cm PA : 132/92
Med	inhibiteur enzyme conv., Angiotensine		Secv. : HSI (13)
Diag	Infarctus aigu du myocarde, Trouff.valvul. aortique		Chambre : 228
			Opér. : Williams
FC	66	- RYTHME SINUSAL.....ass F normal, frég.V 50-90	Fumeur : Oui
RR	909	- BLOC AV PREMIER DEGRÉ.....PR = 210; frég.V 50-90	Temp : 99.4
PR	212	- BLOC DE BRANCHE DROIT.....QRSd = 120; Ate terminal (90,270)	Examen : E-123
QRSd	138	- INFARCTUS INFÉRIEUR, ANCIEN.....Q > 35 ms, onde T plate en D2, D3, aVF	Visite : V-123
QT	436		Bat : Cardiologie (8)
QTcB	457		Season examen : Bilan annuel
QTcF	450		Demandé par : Phelps (A12445)
--AXES--			Diagnostic non validé
P	47		COPIE PRIORITAIRE
QRS	239		
T	15		

**Figure 4-10 Correction de Hodges (QTcH) et correction de Framingham (QTcFm) sur l'intervalle QT sur le rapport ECG imprimé**

Rate	75	
RR		
PR		
QRSD	152	
QT	388	
QTcH	431	
QTcFm	425	
--AXIS--		
P	0	
QRS	228	
T	48	

125-3-3247	Doe, John(T)	12/24/2015 12:52:51 AM
DOB 3/1/1936 79 Years	Male	Race: Other race
Rx ACI inhibitor, Amiodrone	70 in 247 lb	BP:133/90
Dx ACI Myocardial infarct, Aortic valvular disease		West Campus (IECGAA1) ICU (04)
Rate 75	VENTRICULAR-PACED COMPLEXES.....other complexes also detected	Room: 228
RR	NO FURTHER RHYTHM ANALYSIS ATTEMPTED DUE TO PACED RHYTHM	Operator: Williams
PR	NONSPECIFIC INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY.....QRSd >115ms, not LBBB/RBBB	
QRSD 152	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE.....Q >35mS, flat/neg T, V3-V6,I,aVL	
QT 388		
QTcH 431		
QTcFm 425		
--AXIS--		
P 0		Order: O-123
QRS 228	- ABNORMAL ECG -	Encounter #: E-123
T 48		STAT

**Remarque:**

Sur certains rapports, la fréquence cardiaque (FC) n'est pas intégrée aux mesures de base. Elle apparaît au-dessus des énoncés diagnostiques et peut être modifiée.

**Tableau 4-2 Mesures de base**

Libellé	Description	Unités
FC	Fréquence cardiaque	battements par minute
FR	Intervalle RR	millisecondes
PR	Intervalle PR	millisecondes
QRSD	Durée de QRS	millisecondes
QT	Intervalle QT	millisecondes
QTcB	Correction de Bazett (QTcB) sur l'intervalle QT	millisecondes
QTcF	Correction de Fridericia (QTcF) sur l'intervalle QT	millisecondes

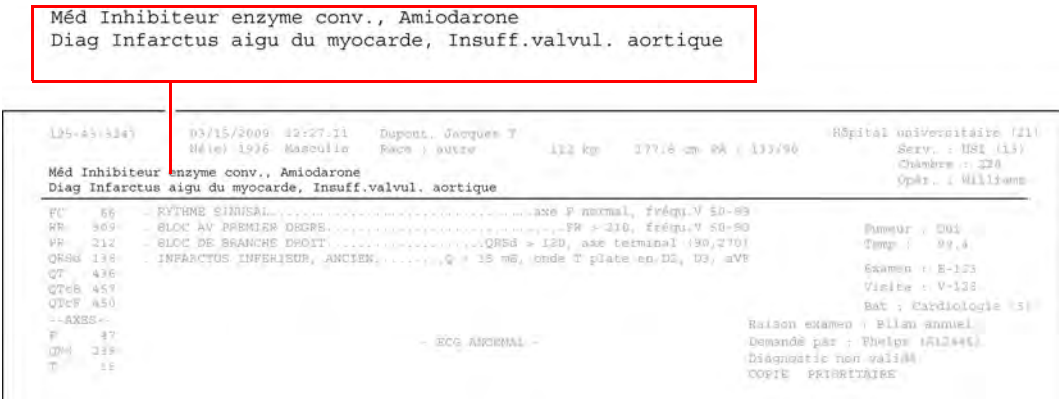
Tableau 4-2 Mesures de base (suite)

Libellé	Description	Unités
QTcH	Correction de Hodges (QTcH) sur l'intervalle QT	millisecondes
QTcFm	Correction de Framingham (QTcFm) sur l'intervalle QT	millisecondes
P	Axe de P dans le plan frontal	degrés
QRS	Axe de QRS dans le plan frontal	degrés
T	Axe de T dans le plan frontal	degrés

Informations cliniques du patient

Cette zone de la première ou de la deuxième page du rapport ECG contient les informations cliniques du patient qui ont été saisies au niveau de l'écran d'entrée des informations patient, ou qui sont contenues dans la demande d'examen associée à l'ECG. Il s'agit des informations relatives aux médicaments pris par le patient (Md), au diagnostic (Dg), aux symptômes présentés par le patient (Sy), à ses antécédents médicaux (Ac), ainsi qu'un code correspondant à un groupe de diagnostic (Code GD). Les données ci-dessous sont fournies à titre d'exemple uniquement.

Figure 4-11 Informations cliniques relatives au patient (page 1 du rapport ECG)



Si plus de deux champs d'informations cliniques relatives au patient sont remplis, le troisième champ et les suivants apparaissent en haut de la deuxième page du rapport.

**Figure 4-12 Informations cliniques relatives au patient (page 2 du rapport ECG)**

Sym : Douleur au bras, Indigestion			
Ant : Arythmie cardiaque, Pontage coronarien			
Code grpe diag : 139			
125-43-3247	03/15/2009	12:27:11	Dupont, Jacques T
Sym : Douleur au bras, Indigestion			Hôpital universitaire
Ant : Arythmie cardiaque, Pontage coronarien			Examen : E-123
Code grpe diag : 139			Visite : V-123
			Page 2 sur 2
			Consultation externe : Oui

## Données d'identification patient

Ce groupe de données contient les informations relatives à l'identité du patient. Les données ci-dessous sont fournies à titre d'exemple uniquement.

**Figure 4-13 Données d'identification patient figurant sur le rapport ECG**

125-43-3247	03/15/2009	12:27:11	Dupont, Jacques T					
	Né(e) 1936	Masculin	Race : autre	112 kg	177,8 cm	PA : 133/90		
125-43-3247	03/15/2009	12:27:11	Dupont, Jacques T				Hôpital universitaire (21)	
	Né(e) 1936	Masculin	Race : autre	112 kg	177,8 cm	PA : 133/90	Serv. : USI (13)	
Méd Inhibiteur enzyme conv., Amiodarone							Chambre : 228	
Diag Infarctus aigu du myocarde, Insuff.valvul. aortique							Opér. : Williams	
FC	66	. RYTHME SINUSAL.....axe P normal, fréq.V 50-99						Fumeur : Oui
RR	909	. BLOC AV PREMIER DEGRE.....PR > 210, fréq.V 50-90						Temp : 99.4
PR	212	. BLOC DE BRANCHE DROIT.....QRSd > 120, axe terminal (90,270)						Examen : E-123
QRSd	138	. INFARCTUS INFERIEUR, ANCIEN.....Q > 35 mS, onde T plate en D2, D3, aVF						Visite : V-123
QT	436							Bat : Cardiologie (5)
QTcB	457							Raison examen : Bilan annuel
QTcF	450							Demandé par : Phelps (A12445)
--AXES--								Diagnostic non validé
P	47							COPIE PRIORITAIRE
QRS	239							
T	15							

**Tableau 4-3 Données d'identification patient**

Libellé	Description
123456789	Numéro d'identification patient

Tableau 4-3 Données d'identification patient (suite)

Libellé	Description
06/09/06 ; 12:27:11	<ul style="list-style-type: none"><li>• Date et heure d'enregistrement de l'ECG</li><li>• Ne peuvent être modifiées</li></ul>
Martin, Joseph	Nom du patient
70 ans	Age du patient (peut être configuré pour afficher la date de naissance)
Homme	Sexe du patient
Race	Origine ethnique du patient
112 kg, 178 cm	Taille et poids du patient
PA : 133/90	Pression artérielle du patient (en mm/Hg)

## Informations relatives à l'établissement médical

Ce groupe de données est optionnel et entièrement configurable. Les données ci-dessous sont fournies à titre d'exemple uniquement.

**Figure 4-14 Informations relatives à l'établissement médical sur le rapport ECG**

Hôpital universitaire (21)  
 Serv. : USI (13)  
 Chambre : 228  
 Opér. : Williams

Bat : Cardiologie (5)

125-43-3247	03/15/2009 12:27:11	Dupont, Jacques T	Né(e) 1936 Masculin	Race : autre	112 kg 177,8 cm PA : 133/90	Hôpital universitaire (21) Serv. : USI (13) Chambre : 228 Opér. : Williams
Méd Inhibiteur enzyme conv., Amiodarone Diag Infarctus aigu du myocarde, Insuff.valvul. aortique						
PC 66	. RYTHME SINUSAL.....axe F normal, fréq.V 50-99				Pumeur : Oui	
RR 909	. BLOC AV PREMIER DEGRE.....PR > 210, fréq.V 50-90				Temp : 99.4	
PR 212	. BLOC DE BRANCHE DROIT.....QRSd > 120, axe terminal (90,270)				Examen : B-123	
QRSd 138	. INFARCTUS INFERIEUR, ANCIEN.....Q > 35 mS, onde T plate en D2, D3, aVF				Visite : V-123	
QT 436					Bat : Cardiologie (5)	
QTcB 457					Raison examen : Bilan annuel	
QTcF 450					Demandé par : Phelps (A12445)	
~AXES~					Diagnostic non validé	
P 47	- ECG ANORMAL -				COPIE PRIORITAIRE	
QRS 239						
T 15						

**Tableau 4-4 Informations relatives à l'établissement médical**

Libellé	Description
Hôpital universitaire (21)	Nom et numéro d'identification de l'établissement
Serv : USI (13)	Nom et numéro d'identification du service
Chbre : 228	Numéro de chambre du patient ou du local utilisé pour l'enregistrement de l'ECG
Opér : Williams	Identité de l'opérateur
Bât : Cardiologie (5)	Nom et numéro d'identification de l'unité au sein de l'établissement

# Informations cliniques configurables

Ce groupe de données est configuré par l'établissement médical pour répondre à des besoins cliniques spécifiques. Le dispositif d'acquisition peut vous permettre d'entrer jusqu'à sept champs d'informations cliniques configurables.

Les quatre premiers champs apparaissent sur la première page du rapport ECG. Le cinquième champ et les suivants apparaissent sur la deuxième page. Les données ci-dessous sont fournies à titre d'exemple uniquement.

Figure 4-15 Informations cliniques configurables du rapport ECG (page 1)

						<div>Fumeur : Oui Temp : 99.4</div>	

Figure 4-16 Informations cliniques configurables du rapport ECG (page 2)

125-43-3247				03/15/2003 12:27:11	Dupont, Jacques T	Hôpital universitaire (21)	
Sym : Douleur au bras, Indigestion						Examen : E-123	
Ant : Arythmie cardiaque, Pontage coronarien						Visite : V-123	
Code grpe diag : 139						Page 2 sur 2	
						Consultation externe : Oui	



## Informations relatives à l'examen ECG

Cette zone du rapport ECG est optionnelle et est entièrement configurable ; elle est destinée à répondre aux exigences d'un système de gestion des ECG.

**Figure 4-17 Informations relatives à la demande d'examen affichées sur le rapport ECG**

		Examen : E-123 Visite : V-123	
		Raison examen : Bilan annuel	
125-43-3247	03/15/2009 12:27:11 Dupont, Jacques T	Hôpital universitaire (21)	
Né(e) 1936 Masculin	Race : autre 112 kg 177,8 cm PA : 133/90	Serv : USI (13)	
Méd Inhibiteur enzyme conv., Amiodarone		Chan re : 228	
Diag Infarctus aigu du myocarde, Insuff.valvul. aortique		Opér : Williams	
PC 66	. RYTHME SINUSAL.....axe P normal, fréqu.V 50-99	Fumeur : Oui	
RR 909	. BLOC AV PREMIER DEGRE.....PR > 210, fréqu.V 50-90	Temp : 39.4	
PR 212	. BLOC DE BRANCHE DROIT.....QRSd > 120, axe terminal (90,270)	Examen : E-123	
QRSd 138	. INFARCTUS INFERIEUR, ANCIEN.....Q > 35 mS, onde T plate en D2, D3, aVF	Visite : V-123	
QT 436		Bat : Cardiologie (5)	
QTcB 457		Raison examen : Bilan annuel	
QTcF 450		Demandé par : Phelps (A12445)	
--AXES--		Diagnostic non validé	
P 47	- ECG ANORMAL -	COPIE PRIORITAIRE	
QRS 239			
T 15			

**Tableau 4-5 Informations relatives à la demande d'examen ECG**

Libellé	Description
Examen : E-123	Numéro de demande d'examen attribué par l'établissement hospitalier (dans le cadre d'un système de gestion des ECG)
Vis. : V-123	Numéro de visite attribué par l'établissement hospitalier (dans le cadre d'un système de gestion des ECG)
Raison : Bilan annuel	Motif de l'examen ECG (peut faire partie d'un système de gestion des ECG)

## Informations sur le médecin

Ce bloc d'informations est optionnel et contient les informations d'identification du médecin, notamment le nom du médecin référent, et peut inclure le numéro de NPI (National Provider Identifier ou Code) entre parenthèses. Le NPI ne s'applique qu'aux praticiens basés aux Etats-Unis.

Figure 4-18 Informations relatives au médecin sur le rapport ECG

Demandé par : Phelps (A12445)									
125-43-3247	03/15/2009	12:27:11	Dupont, Jacques T				Hôpital universitaire (21)		
	Né(e) 1936	Masculin	Race : autre	112 kg	177,8 cm	PA : 133/90	Serv. : USI (13)		
Méd Inhibiteur enzyme conv., Amiodarone							Chambre : 228		
Diag Infarctus aigu du myocarde, Insuff.valvul. aortique							Opér. : Williams		
FC	66		Rythme sinusal, axe F normal, fréq.V 50-99						
RR	909		BLOC AV PREMIER DEGRE, PR > 210, fréq.V 50-90						
PR	212		BLOC DE BRANCHE DROIT, QRSd > 120, axe terminal (90,270)						
QRSd	138		INFARCTUS INFÉRIEUR, ANCIEN, Q > 35 mS, onde T plate en D2, D3, aVF						
QT	436								
QTcB	457								
QTcF	450								
--AXES--									
P	47								
QRS	239		- ECG ANORMAL -						
T	15								
							Raison examen	Bilan annuel	
							Demandé par : Phelps (A12445)		
							Diagnostic non validé		
							COPIE PRIORITAIRE		

## Informations sur le rapport ECG

Cette section contient des informations sur le statut du rapport ECG et peut inclure un énoncé indiquant que le rapport ECG n'a pas encore été validé par un médecin spécialisé.

Figure 4-19 Informations relatives au rapport ECG

Diagnostic non validé COPIE PRIORITAIRE Édité 12 dérivations, placement standard									
125-43-3247	03/15/2009	12:27:11	Dupont, Jacques T				Hôpital universitaire (21)		
	Né(e) 1936	Masculin	Race : autre	112 kg	177,8 cm	PA : 133/90	Serv. : USI (13)		
Méd Inhibiteur enzyme conv., Amiodarone							Chambre : 228		
Diag Infarctus aigu du myocarde, Insuff.valvul. aortique							Opér. : Williams		
FC	66		Rythme sinusal, axe F normal, fréq.V 50-99						
RR	909		BLOC AV PREMIER DEGRE, PR > 210, fréq.V 50-90						
PR	212		BLOC DE BRANCHE DROIT, QRSd > 120, axe terminal (90,270)						
QRSd	138		INFARCTUS INFÉRIEUR, ANCIEN, Q > 35 mS, onde T plate en D2, D3, aVF						
QT	436								
QTcB	457								
QTcF	450								
--AXES--									
P	47								
QRS	239		- ECG ANORMAL -						
T	15								
							Raison examen	Bilan annuel	
							Demandé par : Phelps (A12445)		
							Diagnostic non validé		
							COPIE PRIORITAIRE		

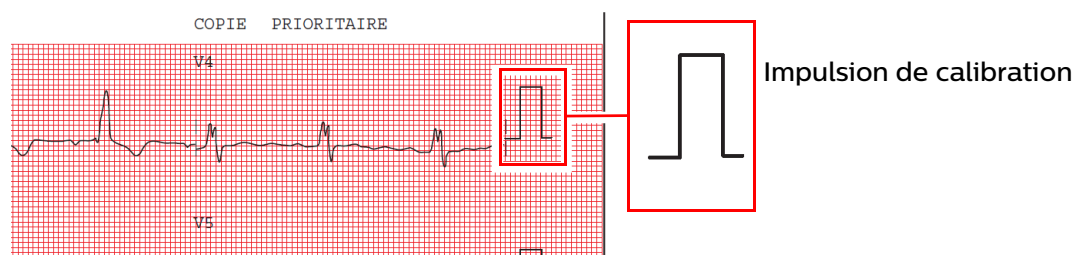
Tableau 4-6 Informations relatives au rapport

Libellé	Description
Type de rapport	Identifie le type de rapport. Par exemple : <i>12 dériv. ; position standard</i>
Indicateur Modifié	Si une ou plusieurs modifications ont été apportées à des énoncés diagnostiques sur le système IntelliSpace ECG, la mention <b>Modifié</b> figure dans le rapport.
Diagnostic non validé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signale que le rapport ECG n'a pas encore été validé par un médecin spécialisé.</li> <li>• Cet énoncé peut être configuré par l'établissement.</li> </ul>
Copier	Le rapport imprimé est une copie du rapport ECG original.
RAP	Le rapport ECG est considéré comme prioritaire.
Gain sur dérivations non standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les dérivations périphériques ou précordiales ont été enregistrées avec un gain supérieur à la valeur standard de 10 mm/mV.</li> <li>• Reportez-vous au "Informations de calibration", page 4-17.</li> </ul>



## Informations de calibration

L'impulsion de calibration est une courbe rectangulaire qui apparaît sur chacune des lignes du tracé ECG. Elle indique la déflexion hypothétique engendrée par une impulsion de 1 mV sur le circuit d'acquisition.




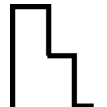
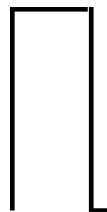
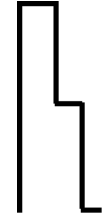
Figure 4-20 Impulsion de calibration sur le rapport ECG



La forme de l'impulsion est conditionnée par les réglages de sensibilité.

- Si l'impulsion de calibration est carrée  les dérivations précordiales et les dérivations périphériques ont été enregistrées avec le même réglage de sensibilité.
- Si l'impulsion de calibration est échelonnée  la sensibilité sur les dérivations précordiales était inférieure de moitié à celle sélectionnée pour les dérivations périphériques.

**Tableau 4-7 Forme des impulsions de calibration**

Forme de l'impulsion de calibration	Dérivation périphérique (mm/mV)	Dérivation précordiale (mm/mV)
	5	5
	5	2,5
	10	10
	10	5
	20	20
	20	10

Remarque:

Lorsque les dérivations précordiales ou périphériques ont été enregistrées avec une sensibilité différente de 10 mm/mV, l'énoncé Gain dériv. non-stand apparaît dans le groupe des "informations sur le rapport ECG".

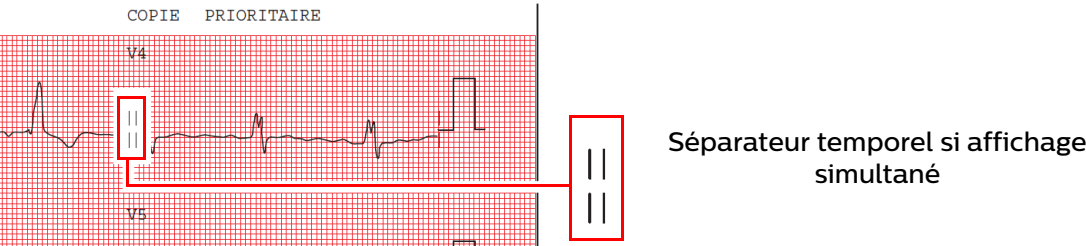
Figure 4-21 Informations relatives à la calibration sur le rapport ECG



# Séparateur temporel

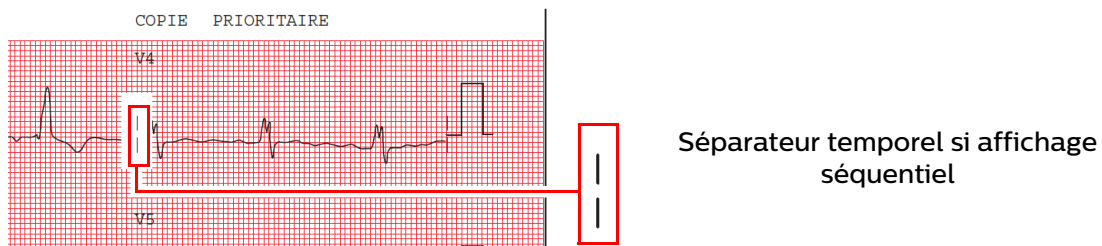
Le format des séparateurs temporels indique si les données des diverses dérivations sont affichées simultanément ou séquentiellement. Les données de chaque dérivation sont toujours acquises simultanément.

Figure 4-22 Séparateur indicatif d'un affichage simultané des dérivations sur le rapport ECG



Les quatre traits verticaux signalent que les données ECG de chacune des dérivations sont affichées simultanément. L'heure de début de chaque dérivation enregistrée est identique même si elles semblent commencer à des heures différentes sur le rapport ECG imprimé.

**Figure 4-23 Séparateur indicatif d'un affichage séquentiel des dérivation sur le rapport ECG**



Les deux traits verticaux signalent que les données ECG de chaque dérivation sont affichées séquentiellement. Par exemple, sur un rapport au format 3x4, tous les signaux commencent à 0 dans la première colonne, à 2,5 secondes dans la deuxième, à 5 secondes dans la troisième et à 7,5 secondes dans la quatrième.

## Réglages de la détection des impulsions de stimulation

Cette zone du rapport contient des informations sur les réglages de détection des impulsions de stimulation qui ont été sélectionnés lors de l'impression du rapport ECG.

Les impulsions de stimulation détectées par le dispositif d'acquisition sont signalées sur le rapport ECG par des petits repères verticaux. Grâce à ces repères, le clinicien peut identifier les fausses impulsions de stimulation et savoir si les vraies impulsions n'ont pas été détectées.

**Figure 4-24 Réglage de détection des impulsions de stimulation sur le rapport ECG**



Le tableau ci-dessous décrit les réglages disponibles pour la détection des impulsions de stimulation sur le dispositif d'acquisition, ainsi que les codes qui apparaissent sur le rapport ECG.

**Tableau 4-8 Régages de détection des impulsions de stimulation**

Réglage	Description	Code sur le rapport ECG
Stimulation non précisée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il s'agit du réglage par défaut qui est normalement utilisé pour les patients stimulés et non stimulés.</li> <li>La détection des impulsions de stimulation est activée, à un niveau de sensibilité normal.</li> <li>De fausses impulsions de stimulation peuvent parfois être détectées si l'ECG est altéré par des parasites.</li> <li>En cas de détections erronées, les énoncés diagnostiques apparaissant sur le rapport peuvent être incorrects.</li> <li>Lorsque ce réglage est sélectionné, les impulsions de petite amplitude ne sont parfois pas détectées.</li> </ul>	<b>P?</b>
Non stimulé	<ul style="list-style-type: none"> <li>La détection des impulsions de stimulation est désactivée.</li> <li>Ce réglage doit être utilisé si de fausses impulsions de stimulation sont détectées à cause de parasites ou si des énoncés diagnostiques incorrects ou des complexes ECG stimulés de manière inappropriée apparaissent sur le rapport.</li> </ul>	Avec ce réglage, aucun code n'apparaît sur le rapport ECG.

Tableau 4-8 Réglages de détection des impulsions de stimulation (suite)

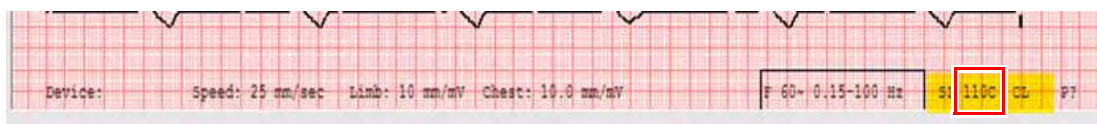
Réglage	Description	Code sur le rapport ECG
Stimul	<ul style="list-style-type: none"> <li>La détection des impulsions de stimulation est activée, à un niveau de sensibilité supérieur.</li> <li>Ce réglage doit être utilisé si des impulsions de petite amplitude ne sont pas détectées avec le réglage par défaut (<b>Stimul. non précisée</b>).</li> <li>De fausses impulsions de stimulation peuvent parfois être détectées en présence de parasites sur l'ECG.</li> </ul>	<b>P</b>
Stimulé (aimant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce réglage doit être utilisé si l'ECG est acquis sous aimant actif ou programmeur.</li> <li>La détection des impulsions de stimulation est activée, à un niveau de sensibilité élevé.</li> <li>Sous aimant ou programmeur, le stimulateur est souvent placé en mode fixe, sans détection.</li> <li>L'énoncé <b>ACQUISITION ECG SOUS AIMANT</b> s'imprime sur le rapport ECG. Cet énoncé avertit le clinicien qu'un aimant ou un programmeur a été utilisé, ce qui expliquerait le mode fixe du stimulateur.</li> </ul>	<b>PM</b>

## Numéro de version de l'algorithme

Le numéro de version de l'algorithme est imprimé au bas du rapport ECG. Le numéro de version de l'algorithme apparaît sous le libellé **100B** ou **110C** (algorithme ECG Philips DXL). Un symbole de détection d'inversion des dérivations (**L?**) précédé du symbole de valeurs critiques (**C**) peut également apparaître dans cette section du rapport ECG si ces fonctions optionnelles sont activées.



**Figure 4-25 Informations sur la version de l'algorithme sur le rapport ECG**



**Tableau 4-9 Informations sur le code de l'algorithme**

Libellé	Description
100B 110C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le nombre <b>10</b> ou <b>11</b> désigne la version du programme de mesures.</li> <li><b>0B</b> ou <b>0C</b> correspond à la version du programme de critères installé sur l'électrocardiographe.</li> </ul>
<b>C</b>	Ce symbole apparaît dans le rapport si la fonction Valeurs critiques, qui est proposée en option, est activée sur l'électrocardiographe.
<b>S</b>	Ce symbole indique un IDM aigu faible sensibilité (algorithme 110C).
<b>Z</b>	Ce symbole indique la taille de l'IDM (algorithme 110C).
<b>L?</b>	Ce symbole peut apparaître avec le numéro de version de l'algorithme. L'apparition de ce symbole indique que la fonction de détection d'inversion des dérivations, qui est proposée en option, est activée sur l'électrocardiographe, et que celui-ci a détecté une inversion de dérivation qui a été ignorée par l'opérateur lors de l'impression de l'ECG.
<b>B</b>	<p>Les indicateurs de suppression d'énoncés limites indiquent si l'électrocardiographe d'acquisition supprime ces énoncés. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun réglage. La suppression d'énoncés limites a été désactivée.</li> <li>Exclure les énoncés de faible certitude. Indiqué par la lettre b.</li> <li>Exclure tous les énoncés limites. Indiqué par la lettre B.</li> </ul> <p>Reportez-vous au Annexe A, "Suppression d'énoncés diagnostiques limites."</p>

## Régages de filtre

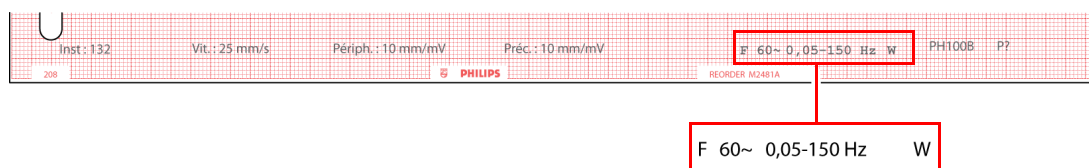
Les réglages de filtre appliqués au rapport ECG sont affichés dans l'encadré relatif aux filtres situé au bas du rapport ECG. Ces filtres sont utilisés pour optimiser le tracé ECG affiché ou imprimé.

Exception faite du filtre secteur, qui est hautement sélectif, tout filtre implique un compromis entre fidélité et netteté du tracé ECG. La probabilité d'éliminer des détails significatifs du tracé ECG croît lorsque le filtrage augmente.

### Remarque:

Tous les filtres ont un effet sur le tracé ECG affiché à l'écran et imprimé sur le rapport. Toutefois, les algorithmes Philips d'interprétation reçoivent, stockent et analysent toujours les données entre 0,05 et 150 Hz.

**Figure 4-26 Encadré relatif aux filtres sur le rapport ECG imprimé**



## Filtre d'artefacts

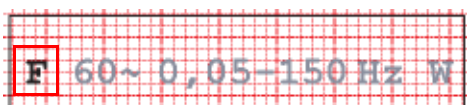
Le filtre d'artefacts élimine les artefacts d'origine musculaire. Ces parasites sont très difficiles à supprimer car leurs fréquences sont similaires à celles des signaux ECG légitimes. Ce filtre élimine les artefacts d'origine musculaire, mais réduit également les composantes haute fréquence de l'ECG. C'est pourquoi son utilisation peut rendre impossible la détection des impulsions de stimulation et peut entraîner une sous-estimation visuelle des amplitudes du signal et masquer un crochetage du complexe QRS.

Il supprime jusqu'à 50  $\mu$ V de signal dans la gamme de fréquences 5-150 Hz et peut donc avoir une incidence sur les ondes P et la totalité du complexe QRS-T.

C'est pourquoi nous vous conseillons d'utiliser ce filtre *uniquement* lorsque de nombreux artefacts musculaires rendent l'ECG illisible. Son utilisation doit au minimum renseigner sur le rythme, bien que les impulsions de stimulation ne puissent être visibles que grâce à la présence de marqueurs générés sur le rapport ECG.

Lorsque le filtre d'artefacts est utilisé, le symbole **F** est présent dans l'encadré relatif aux filtres, en bas à droite du rapport ECG imprimé.

**Figure 4-27 Symbole du filtre d'artefacts sur le rapport ECG imprimé**

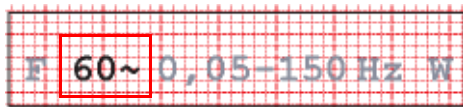


## Filtre secteur

Le filtre secteur élimine les interférences dues aux champs magnétiques créés par l'interaction entre le courant électrique et le câble patient. La fréquence des interférences secteur s'établit à 50 ou 60 Hz. Le filtre secteur supprime les interférences secteur sans modifier le signal ECG. La fréquence du courant secteur (60 ou 50 Hz) est sélectionnée lors de la configuration du dispositif d'acquisition.

Lorsque le filtre secteur est activé, le symbole du filtre secteur apparaît dans l'encadré relatif aux filtres en bas à droite du rapport ECG imprimé.

**Figure 4-28 Symbole du filtre secteur sur le rapport ECG imprimé**



## Filtres de réponse en fréquence

Ces filtres suppriment les fréquences hautes et basses du spectre du signal ECG. Les réglages disponibles pour les basses fréquences sont les suivants : 40, 100 et 150 Hz.

En 1989, l'American Heart Association a recommandé d'enregistrer les fréquences jusqu'à 125 Hz pour les adultes et jusqu'à 150 Hz pour les enfants<sup>1</sup>.

Un filtre de 40 ou 100 Hz permet de conserver les fréquences plus faibles sur le rapport et produit un tracé ECG plus lissé, mais élimine certains détails du signal. Les déflexions, crochets et épaississements peu marqués peuvent s'en trouver altérés, voire disparaître complètement.

Les réglages des filtres de réponse hautes fréquences sont les suivants : 0,05 ; 0,15 et 0,5 Hz. Avec ce filtre, des fréquences supérieures à la valeur sélectionnée apparaissent dans le rapport ECG. En effet, ce filtre supprime les fréquences inférieures à la valeur sélectionnée.

---

### Attention

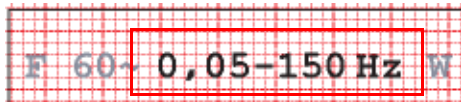
**Lorsque le filtre de décalage de la ligne de base est activé, le filtre de réponse hautes fréquences est automatiquement réglé sur 0,5 Hz. Nous recommandons de régler le filtre de réponse hautes fréquences sur 0,15 Hz pour tous les autres ECG.**

---

1. Bailey JJ, Berson AS, Garson A, Horan LG, Macfarlane PW, Mortara DW, Zywiets C. "Recommendations for Standardization and Specifications in Automated Electrocardiography: Bandwidth and Digital Signal Processing." *Circulation* 81:730-739 (1990).

La réponse en fréquence de l'ECG est indiquée dans l'encadré relatif aux filtres en bas à droite du rapport ECG imprimé. Les algorithmes d'interprétation utilisent toujours une largeur de bande comprise entre 0,05 et 150 Hz pour une fidélité maximale. La courbe de fidélité maximale est toujours conservée dans le dossier permanent.

**Figure 4-29** Filtre de réponse en fréquence sur le rapport ECG

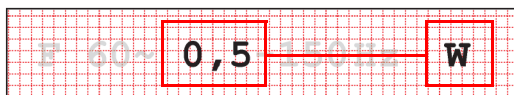


## Filtre de dérive de la ligne de base

Une dérive de la ligne de base correspond à une lente incurvation (généralement de 0,1 à 0,2 Hz) de la ligne de base vers le haut ou vers le bas lors de l'enregistrement de l'ECG. Elle peut être due aux mouvements respiratoires du patient ou à d'autres causes. Une dérive marquée de la ligne de base peut rendre difficile l'analyse morphologique de l'ECG.

Une technique efficace de suppression de la dérive de la ligne de base ne produit pas de distorsion du segment ST. Si le filtre de réponse basses fréquences de 0,05 Hz (recommandé pour l'utilisation courante) élimine toute dérive de la ligne de base sur la plupart des ECG, il peut être parfois nécessaire d'appliquer un filtre basses fréquences plus élevé. L'activation du filtre de dérive de la ligne de base supprime toutes les fréquences inférieures à 0,5 Hz.

**Figure 4-30** Filtre de dérive de la ligne de base sur le rapport ECG



---

### Attention

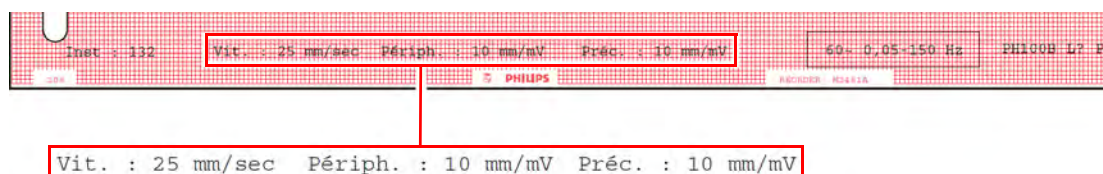
Un filtre de dérive de la ligne de base de 0,5 Hz susceptible d'entraîner une distorsion du segment ST est utilisé lors d'un enregistrement continu de l'ECG en mode Rythme. *N'essayez pas d'interpréter l'aspect morphologique de l'étude de rythme lorsque ce réglage est actif.* Si l'analyse morphologique est importante en mode Rythme, utilisez le filtre de réponse hautes fréquences de 0,05 Hz afin de minimiser la distorsion du segment ST. En mode Rythme, les caractéristiques de rythme de l'ECG sont enregistrées avec précision, quel que soit le réglage du filtre de réponse basses fréquences.

---

## Réglages de vitesse et de sensibilité

Cette zone présente les informations relatives aux réglages de vitesse et de sensibilité utilisés pour enregistrer l'ECG.

**Figure 4-31 Réglages de vitesse et de sensibilité sur le rapport ECG**



**Tableau 4-10 Réglages de vitesse et de sensibilité**

Libellé	Description
Vitesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse à laquelle l'ECG a été imprimé</li> <li>Choix disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 25 mm/s</li> <li>– 50 mm/s</li> </ul> </li> </ul>
Pérph	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage de sensibilité pour les dérivations périphériques</li> <li>Choix disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5, 10 ou 20 mm/mV</li> </ul> </li> </ul>
Préc	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage de sensibilité pour les dérivations précordiales</li> <li>Choix disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2,5, 5, 10 ou 20 mm/mV</li> </ul> </li> </ul>

### Remarque:

Lorsque les dérivations précordiales ou périphériques ont été enregistrées avec une sensibilité différente de 10 mm/mV, l'énoncé Gain deriv. non-stand apparaît dans le groupe des "informations sur le rapport ECG".

## Numéro d'identification de l'appareil

Ce numéro d'identification peut être entré au niveau du dispositif d'acquisition. Il permet d'identifier le dispositif utilisé pour acquérir l'ECG.

**Figure 4-32** Identification de l'appareil sur le rapport ECG



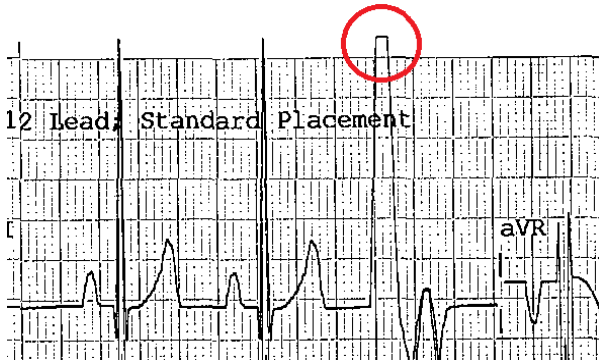
## Indicateurs de qualité du signal

L'apparence de la courbe du rapport imprimé peut indiquer un problème de qualité du signal de la dérivation individuelle au moment de l'enregistrement de l'ECG.

**Tableau 4-11** Indicateurs de qualité du signal

Apparence de la courbe	Signification
<b>Ligne rouge pointillée</b>	Signal hors plage valide.  Si le signal acquis est en dehors de la plage de signal valide, la dérivation s'affiche sous la forme d'une ligne rouge pointillée à l'écran et sur le rapport imprimé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Courbes avec codage couleur", page 3-32.

Tableau 4-11 Indicateurs de qualité du signal (suite)

Apparence de la courbe	Signification
<b>Ligne plate continue</b>	<p>Signal hors plage d'impression.</p> <p>Si le signal se trouve dans la plage valide, mais que l'amplitude est trop élevée pour être imprimée sur le rapport, le rapport imprimé affiche une ligne plate continue.</p>  <p>The image shows a 12-lead ECG standard placement. The leads are labeled: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6. A red circle highlights a peak in the V1 lead that goes off the top of the grid, indicating a signal that is too high to be printed.</p>

## Exemples de rapport ECG 12 dérivations

Les pages qui suivent présentent des exemples des divers formats de rapport ECG 12 dérivations.

- Rapport ECG avec dérivations standard, format 3x4 avec étude de rythme sur 1 dérivation
- Rapport ECG avec dérivations de Cabrera, format 3x4 avec étude de rythme sur 1 dérivation
- Rapport ECG avec dérivations de Cabrera, format 6x2 avec étude de rythme sur 1 dérivation
- Rapport ECG avec dérivations de Cabrera, format 6x2 (segments de courbes de 5 secondes)
- Rapport ECG avec dérivations de Cabrera, format 12x1. Ce rapport présente une courbe continue de 10 secondes pour les 12 dérivations et, sur la seconde page, les énoncés diagnostiques, critères d'énoncés et gravité de l'ECG (si la configuration le prévoit).



- Rapport ECG panoramique avec dérivations de Cabrera, format 12 Panor. Le rapport 12 Panor présente un complexe représentatif d'une seconde pour chaque dérivation de Cabrera puis, à la fin du rapport, trois études de rythme sur 3 dérivations prédéfinies (aVF, V2, V5).

**Figure 4-33 Rapport ECG avec dérivations standard, format 3x4 avec étude de rythme sur 1 dérivation**

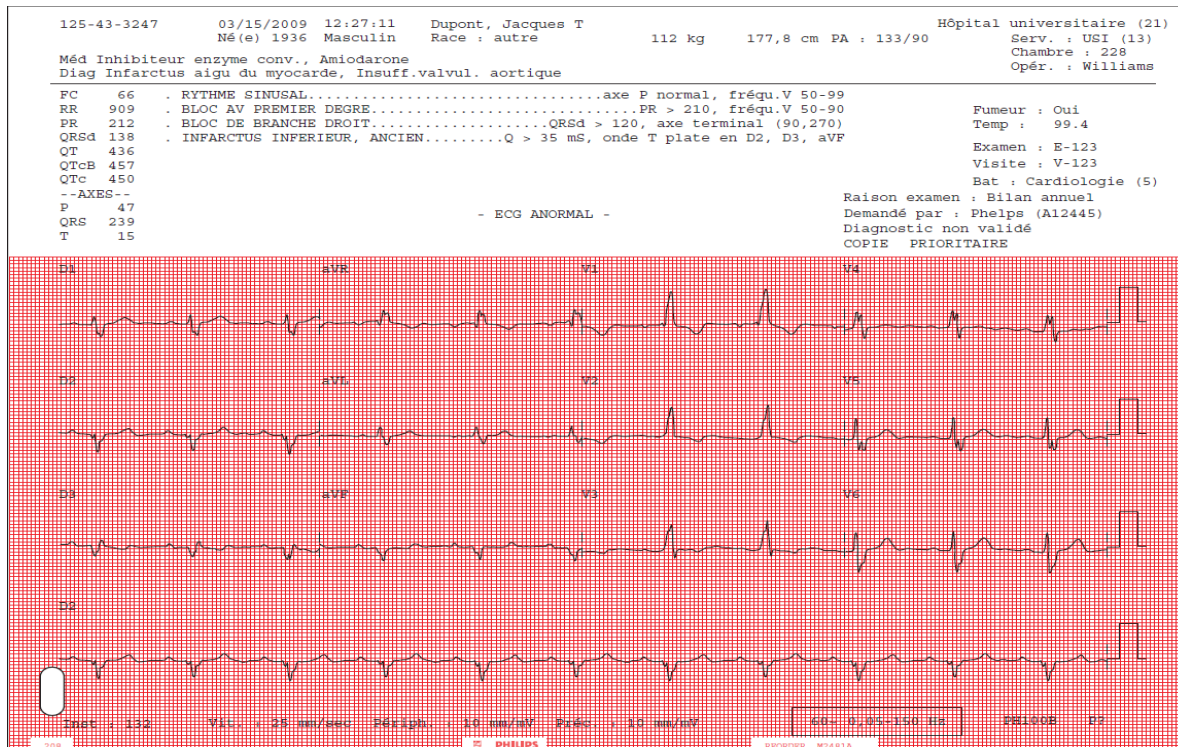




Figure 4-34 Rapport ECG avec dérivation de Cabrera, format 3x4 avec étude de rythme sur 1 dérivation

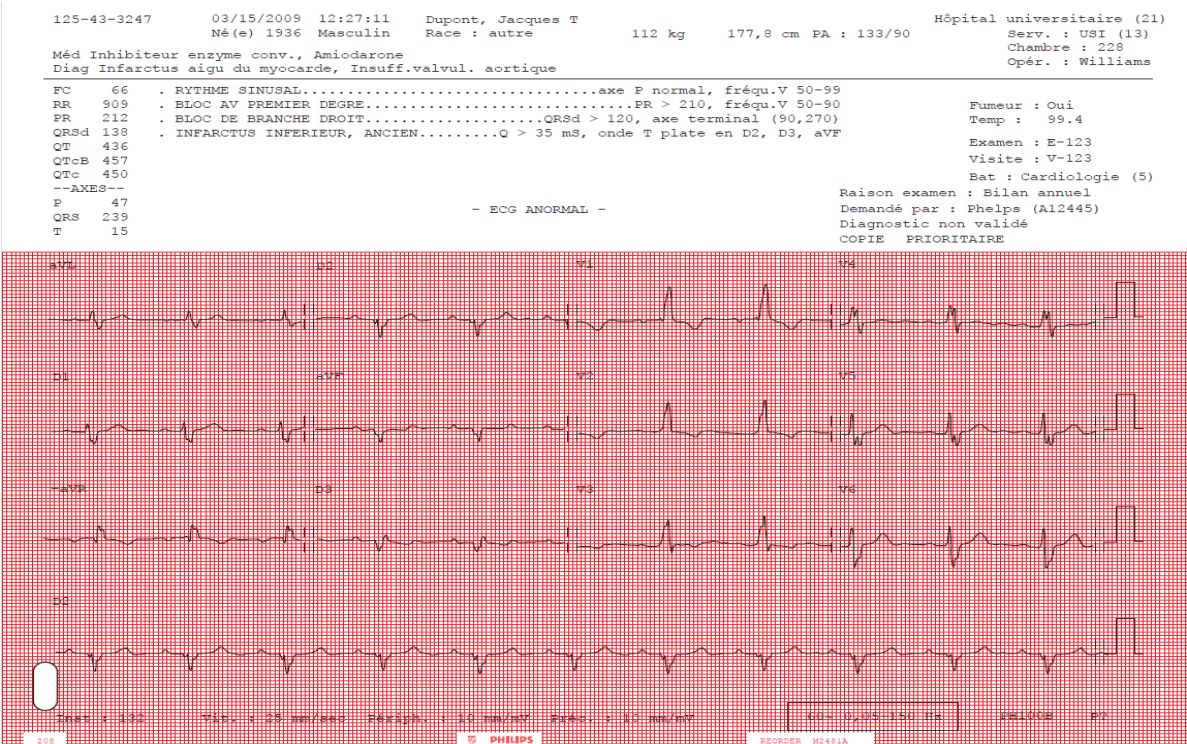


Figure 4-35 Rapport ECG avec dérivation de Cabrera, format 6x2 avec étude de rythme sur 1 dérivation

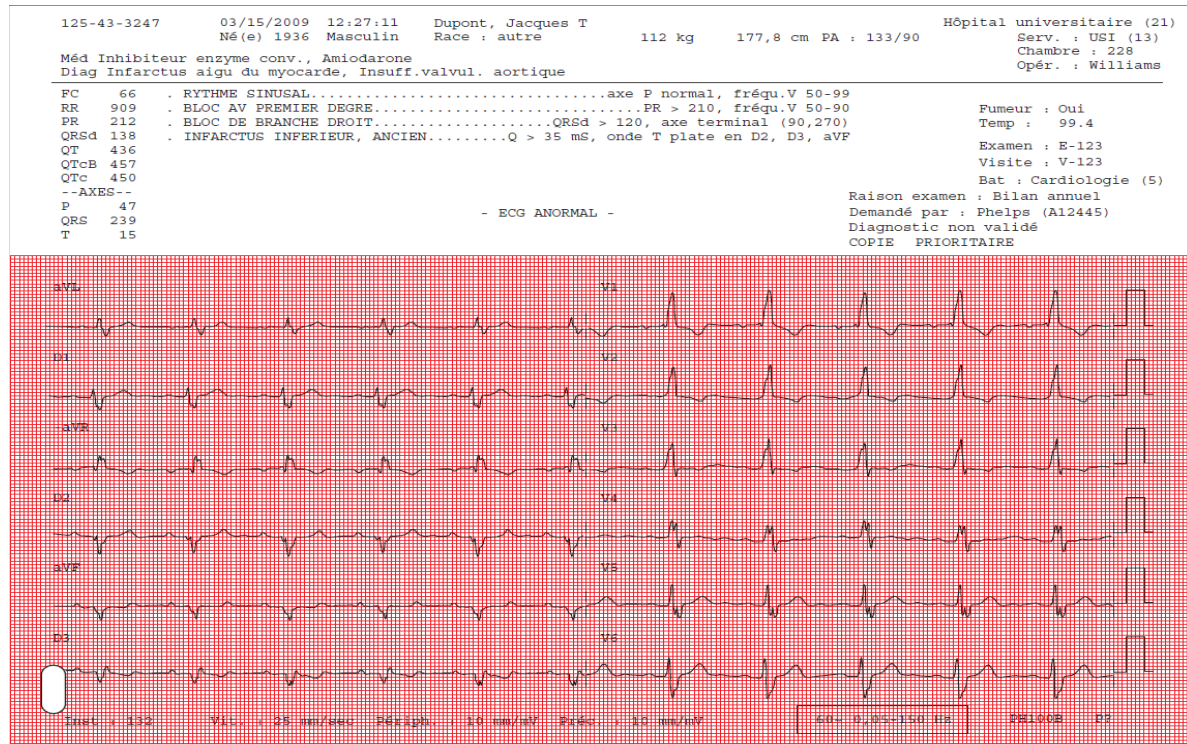


Figure 4-36 Rapport ECG avec dérivations de Cabrera, format 12x1 (page 1)

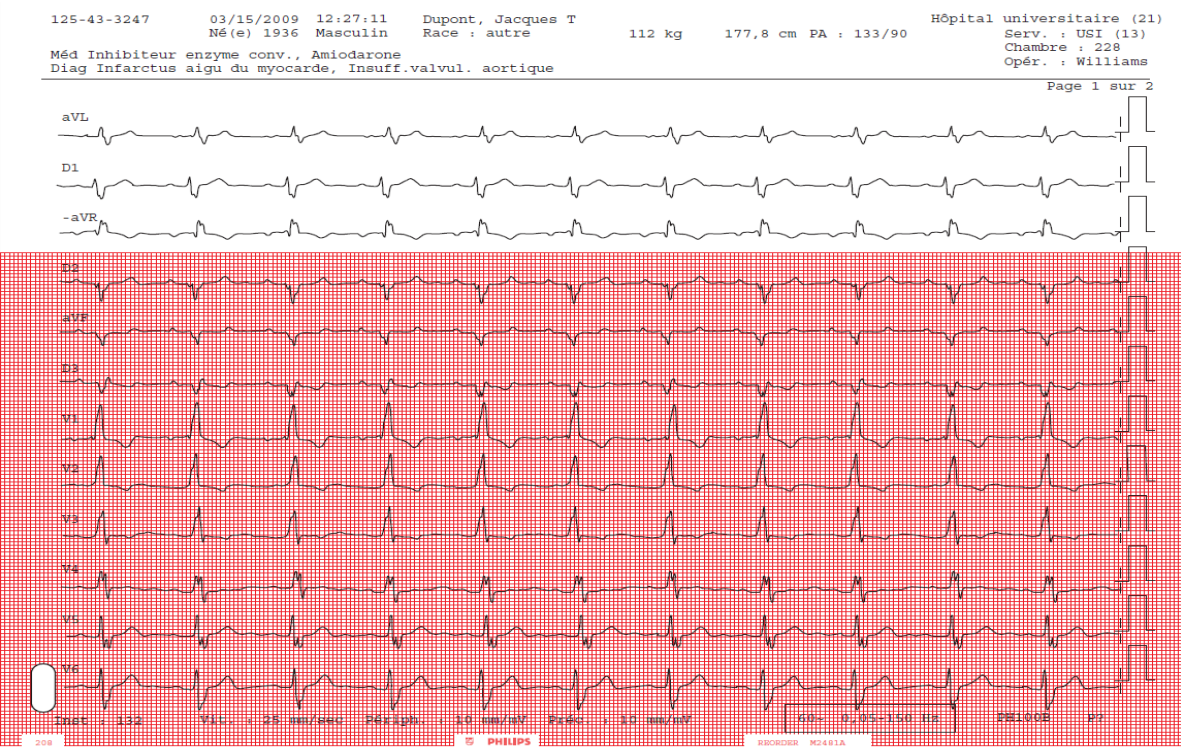


Figure 4-37 Rapport ECG avec dérivations de Cabrera, format 12x1 (page 2)

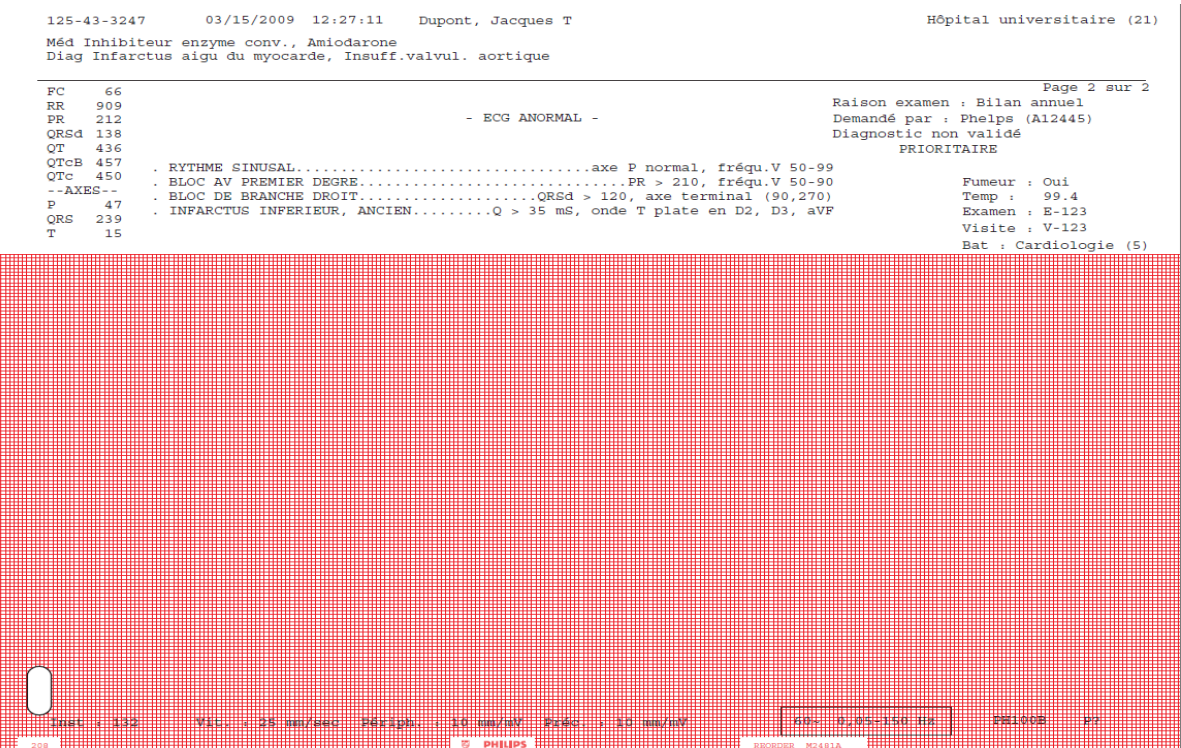
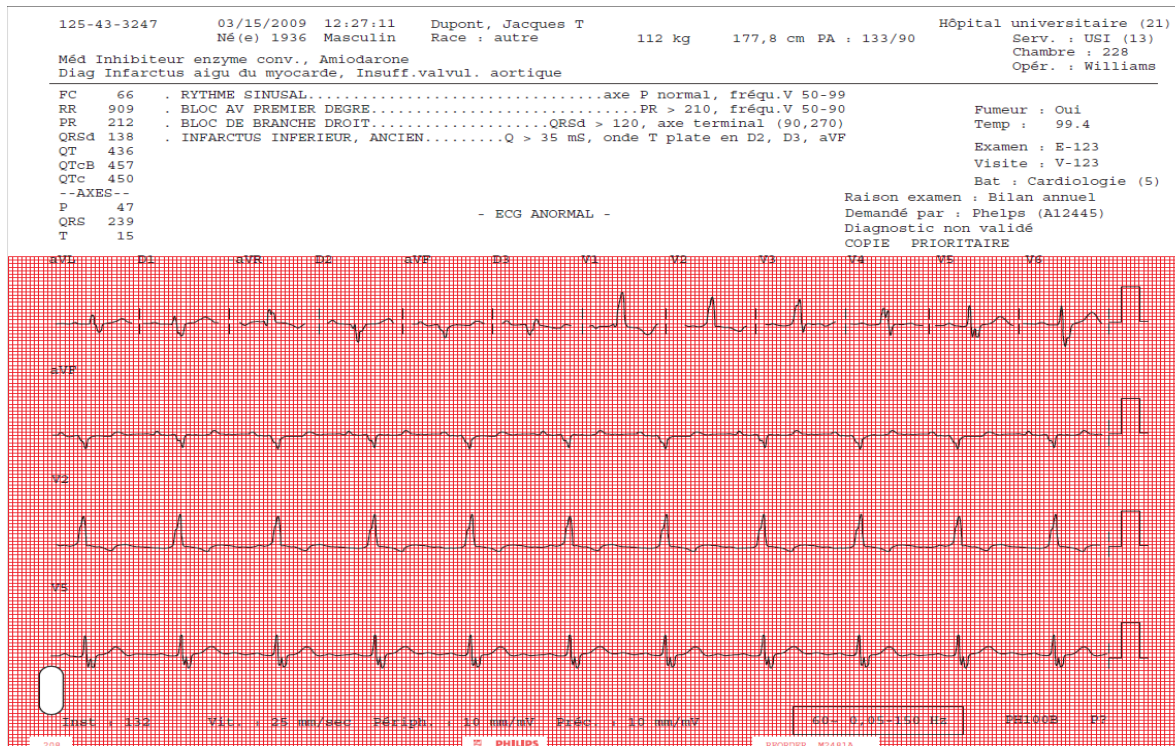


Figure 4-38 Rapport ECG panoramique (12 Panor)

**Remarque:**

Sur le rapport panoramique (12 Panor), les dérivations sont affichées dans l'ordre du système de Cabrera quel que soit le système de dérivations sélectionné sur le dispositif d'acquisition.

## Exemples de rapport ECG 15 et 16 dérivations

La section suivante fournit des exemples de formats de rapport ECG 15 et 16 dérivations disponibles sur l'appareil, dont :

- Format 3x5, étude de rythme sur 1 dérivation, avec dérivations standard pédiatriques
- Format 3x5, étude de rythme sur 3 dérivations, avec dérivations standard pédiatriques
- Format 4x4, étude de rythme sur 1 dérivation, avec dérivations standard étendues



- Format 3x5, étude de rythme sur 3 dérivations, avec dérivations standard postérieures adultes

**Figure 4-39** Format 3x5, étude de rythme sur 1 dérivation, avec dérivations standard pédiatriques

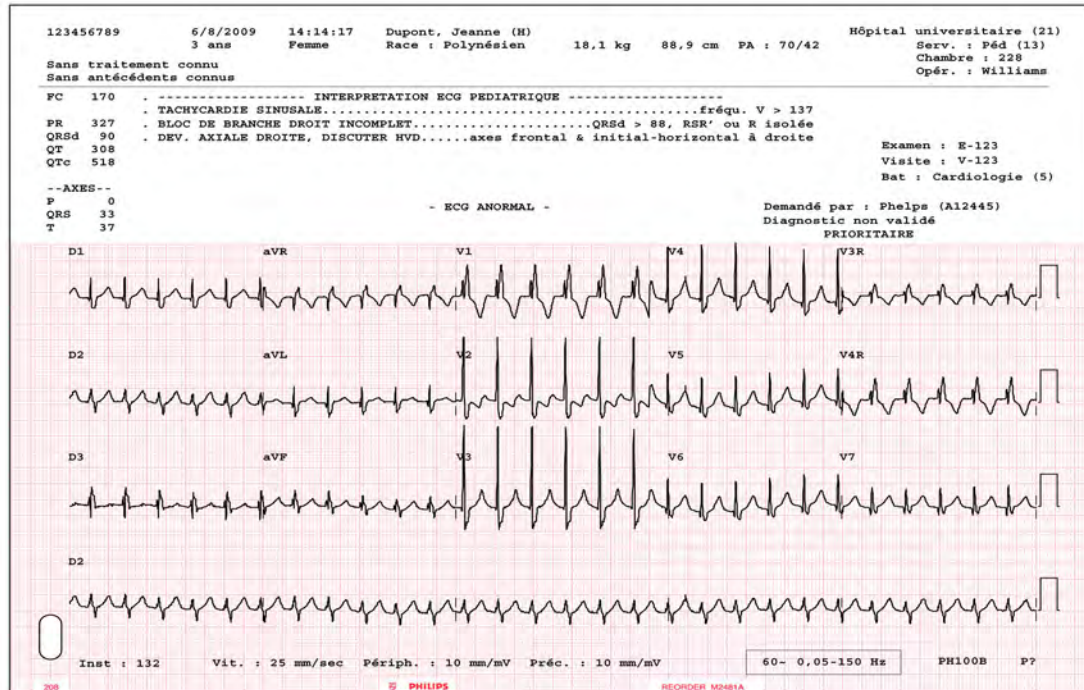


Figure 4-40 Format 3x5, étude de rythme sur 3 dérivations, avec dérivations standard pédiatriques

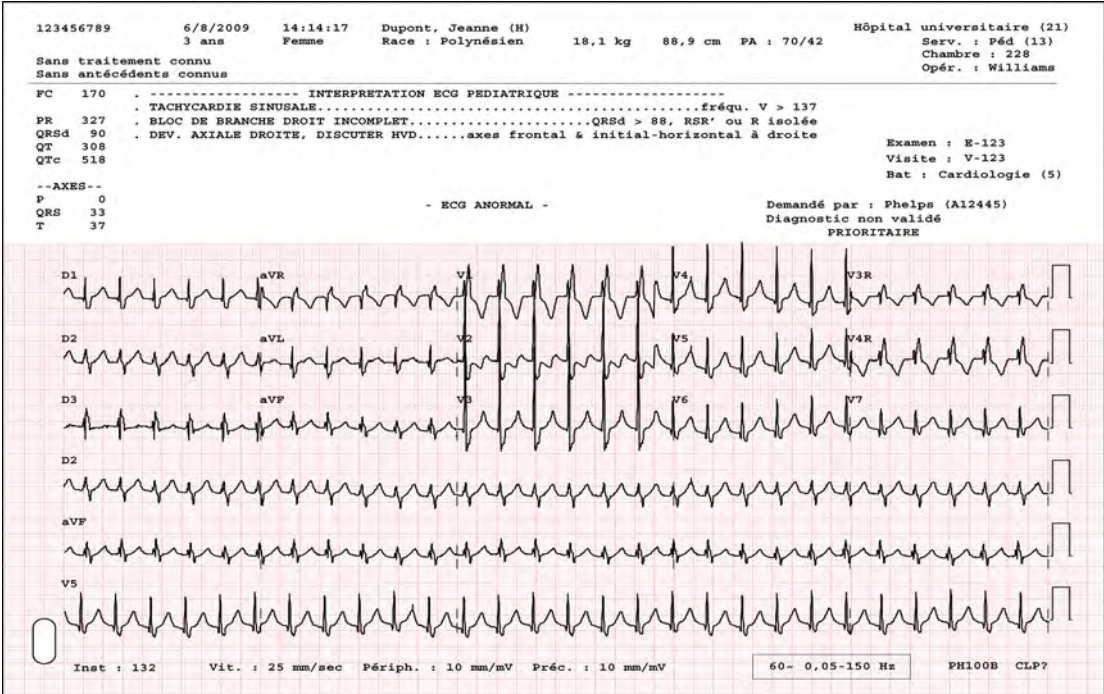
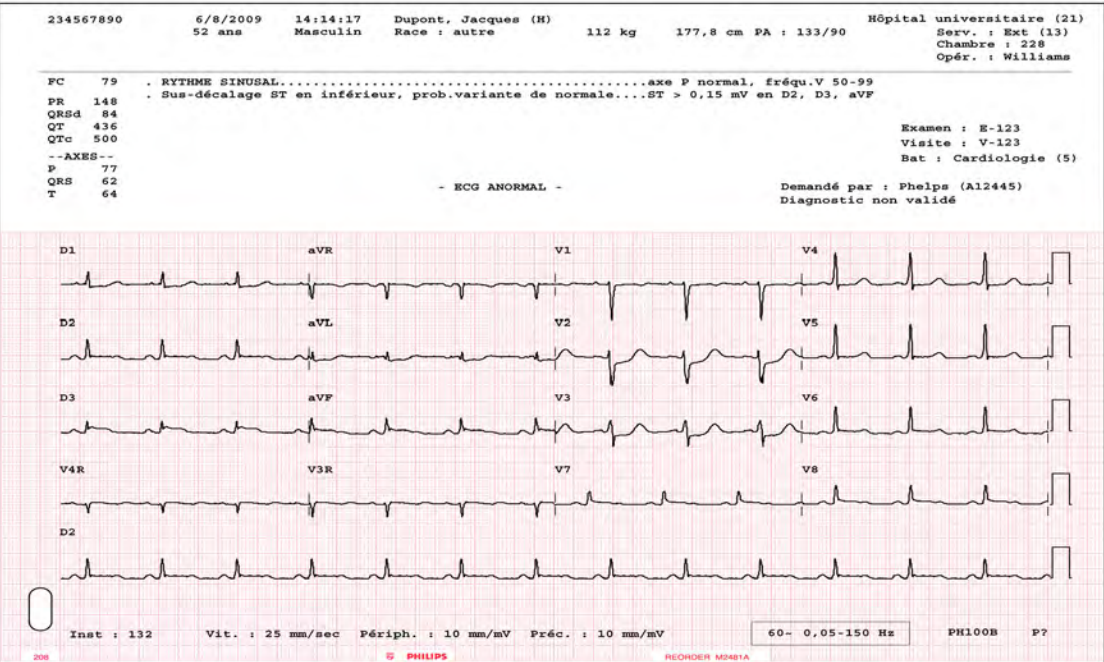
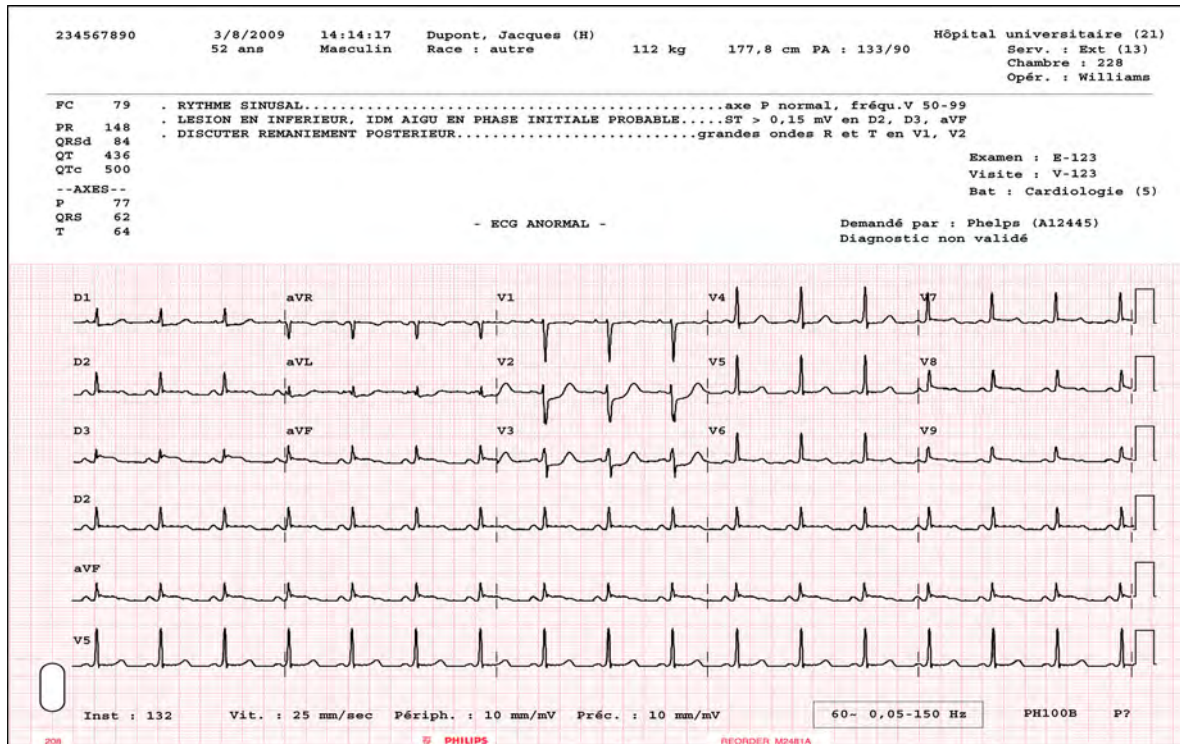


Figure 4-41 Format 4x4, étude de rythme sur 1 dérivation, avec dérivations standard étendues adultes



**Figure 4-42** Format 3x5, étude de rythme sur 3 dérivations, avec dérivations standard postérieures adultes



## Exemples de rapport ECG 18 dérivations

La section suivante fournit des exemples de formats de rapport ECG 18 dérivations disponibles sur l'appareil, dont :

- Rapport format 3x4+2x3
- Rapport format 3x5+1x3, 1R
- Rapport 6x3
- Rapport Pan 18



Figure 4-43    Rapport format 3x4+2x3

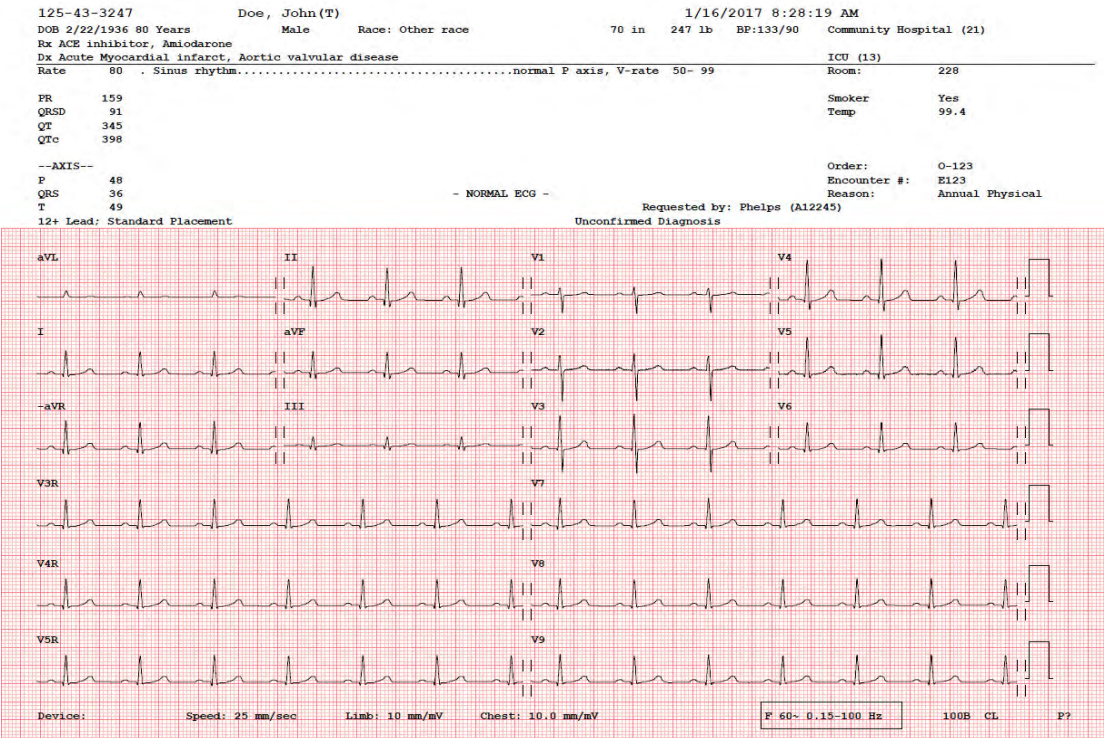


Figure 4-44    Rapport format 3x5+1x3 1R

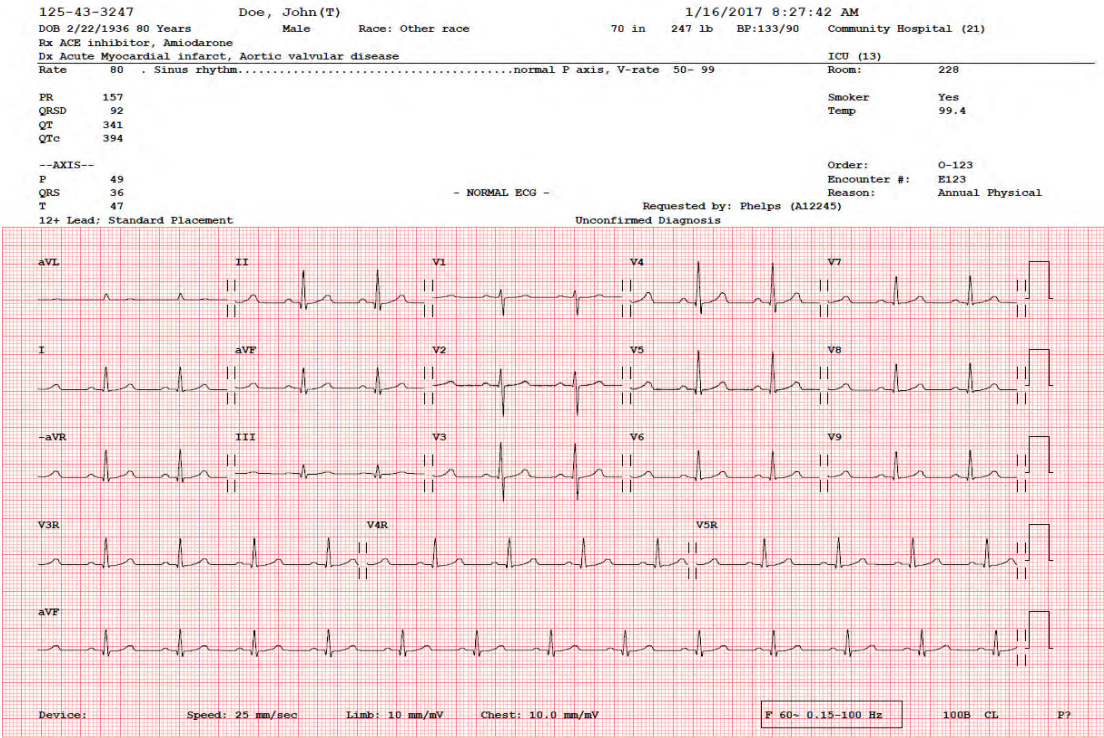




Figure 4-45      Rapport 6x3

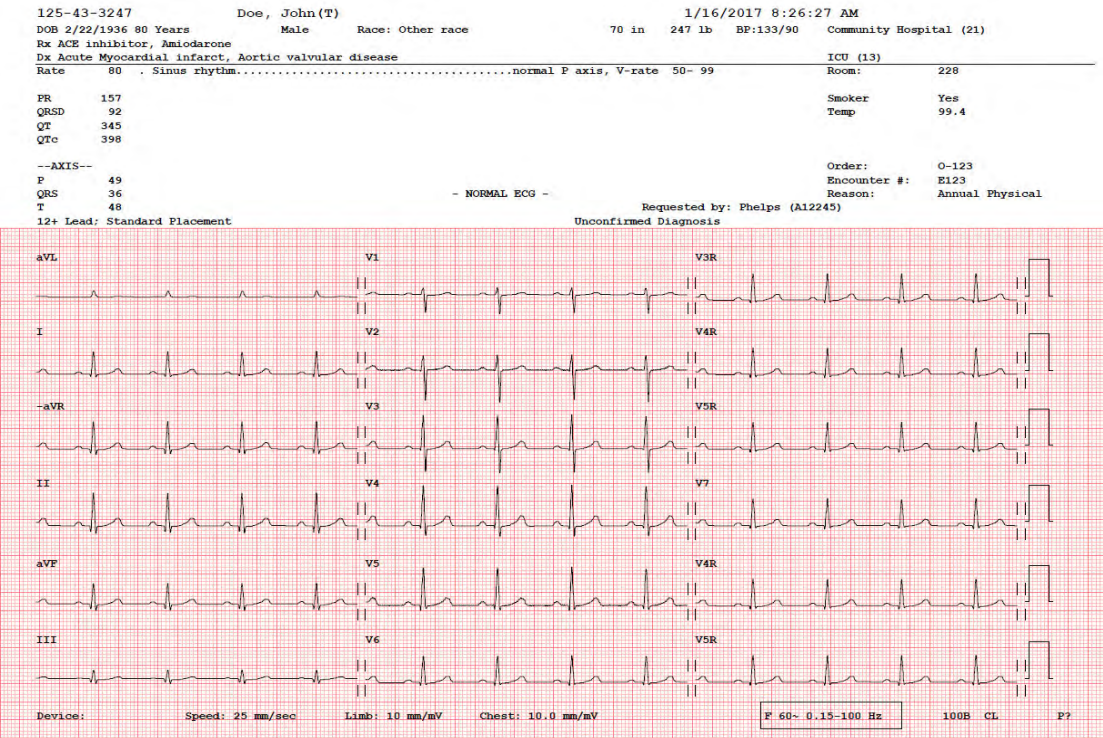
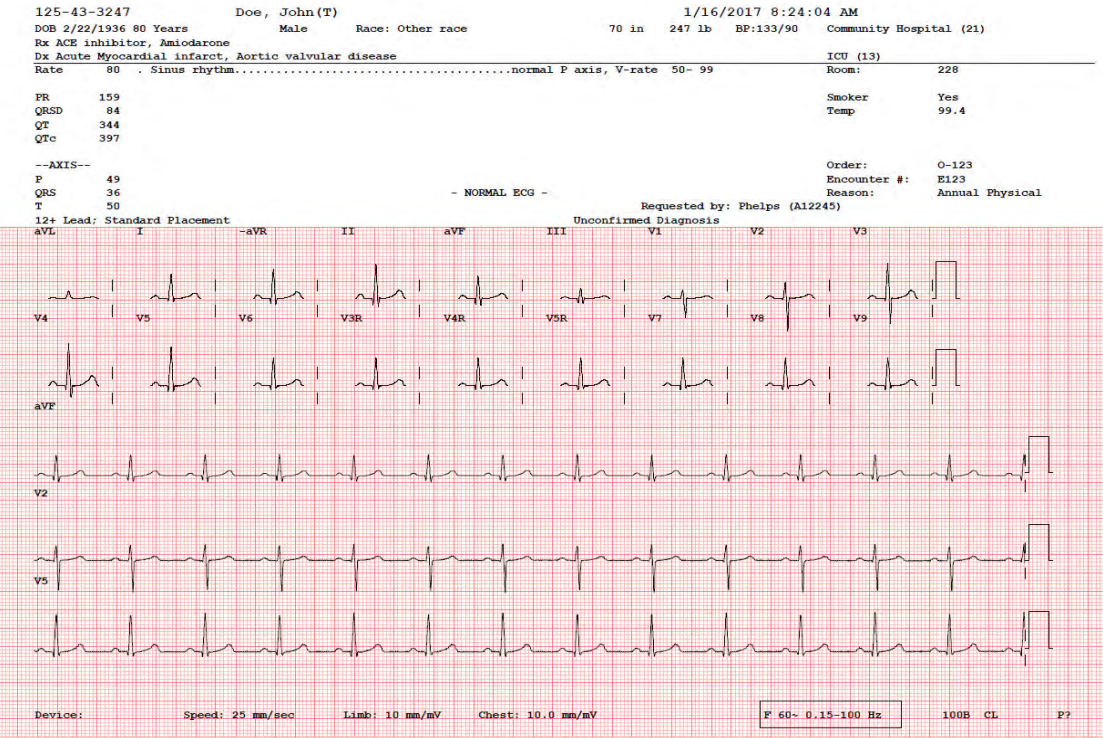


Figure 4-46      Rapport Pan 18





---

## Rapports ST Map

Les rapports ST Map sont disponibles pour 12 dérivations et pour 15 et 16 dérivations en option.. Le ST Map affiche les valeurs ST de chacune des dérivations calculées par l'algorithme d'interprétation. Ces valeurs ST permettent au médecin de détecter de façon précise un sus-décalage ou un sous-décalage de ST et de le localiser. Le segment ST est la partie du tracé d'ECG pouvant indiquer une ischémie myocardique.

Ces valeurs ST sont représentées sur deux graphiques distincts ou "cartographies". Le premier graphique correspond aux valeurs ST des dérivations périphériques tandis que le second correspond aux valeurs ST des dérivations précordiales. Chaque graphique représente un plan orthogonal à plusieurs axes, chaque axe représentant la valeur ST au point J d'une dérivation.

### Rapports ST Map 12 dérivations

Pour les systèmes standard 12 dérivations, deux rapports ST sont disponibles. Le format 3x4 1ER 10ST comprend trois lignes de quatre segments de courbe de 2,5 secondes, avec 1 étude de rythme de 10 secondes et les dérivations ST Map affichées au bas du rapport. Le format 3x4 1ER 8ST comprend trois lignes de quatre segments de courbe de 2 secondes, avec 1 étude de rythme de 8 secondes affichée au bas du rapport, et les dérivations ST Map affichées à droite du rapport.

---

#### Remarque:

*Pour le format 3x4 1ER 8ST, si la valeur ST d'une dérivation dépasse +/- 0,30 mV, la valeur affichée pour les dérivations ST Map ne dépassera pas +/- 0,30 mV, quelle que soit leur valeur réelle.*

---

Figure 4-47    Format 3x4 1ER 8ST

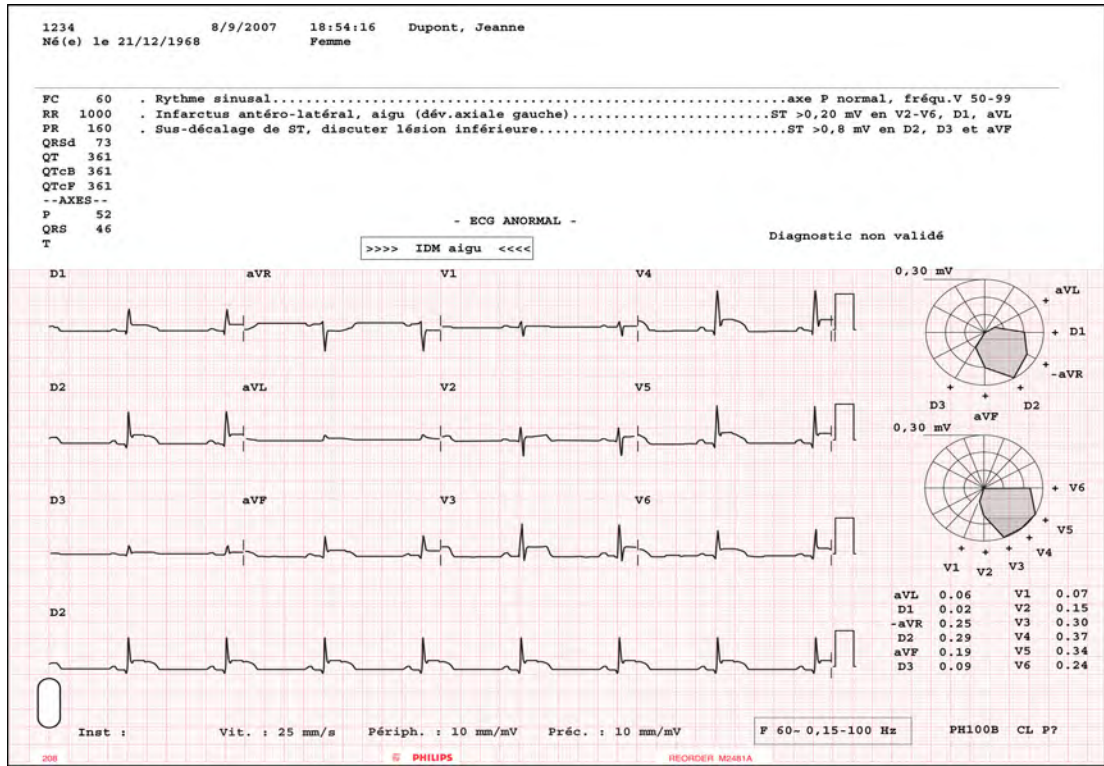
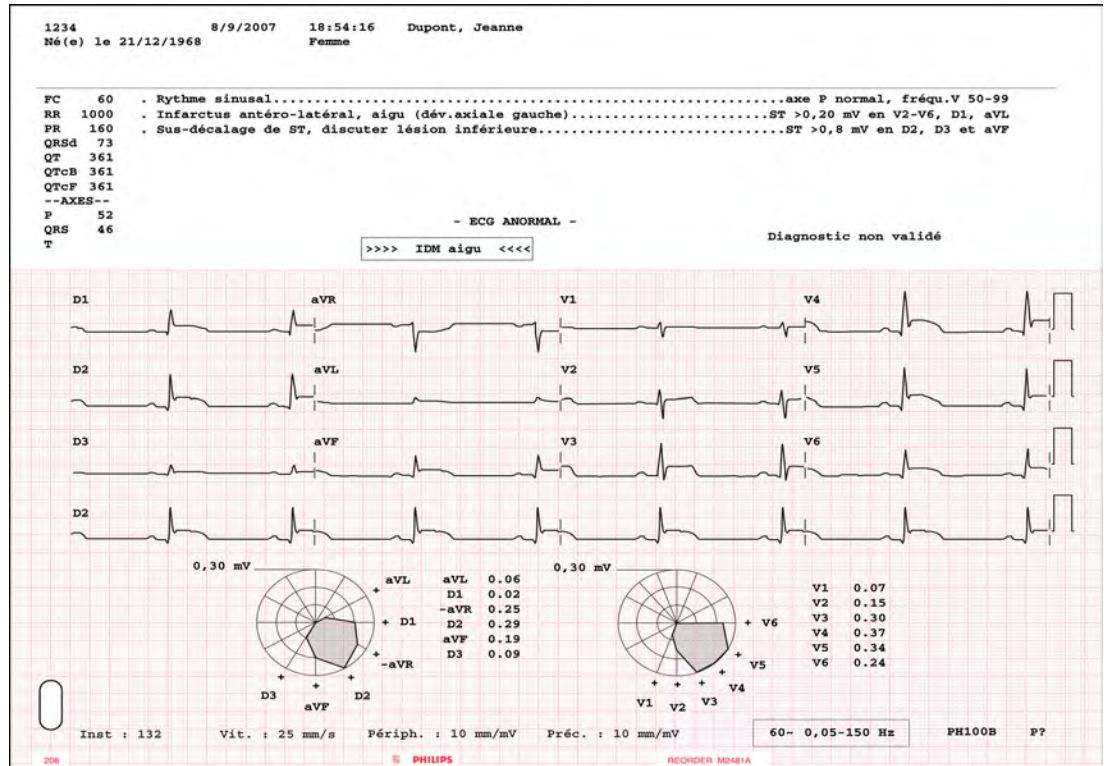


Figure 4-48    Format 3x4 1ER 10ST



## Rapports ST Map Dériv. étendues

Pour les systèmes 15 dérivations, le format 3x5 1ER ST comprend trois lignes de cinq segments de courbe de 2 secondes, avec 1 étude de rythme de dix secondes et les dérivations ST Map affichées au bas du rapport.

Pour les systèmes 16 dérivations, le format 4x4 1ER ST comprend quatre lignes de segments de courbe de 2,5 secondes avec 1 étude de rythme de huit secondes affichée au bas du rapport, et les dérivations ST Map affichées à droite du rapport.

### Remarque:

*Les dérivations étendues ne sont pas incluses dans le rapport ST Map. Cependant, les valeurs de toutes les dérivations étendues sont répertoriées en regard ou en dessous du rapport ST Map.*

**Figure 4-49 Format 3x5 1ER ST**

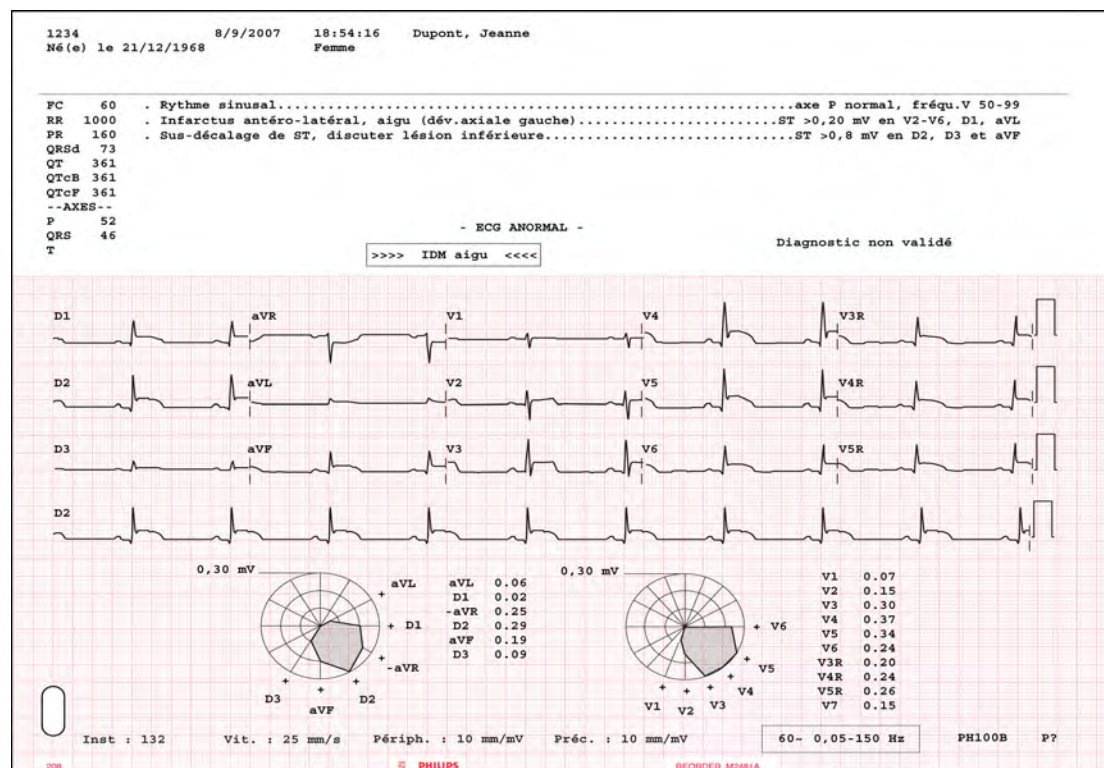
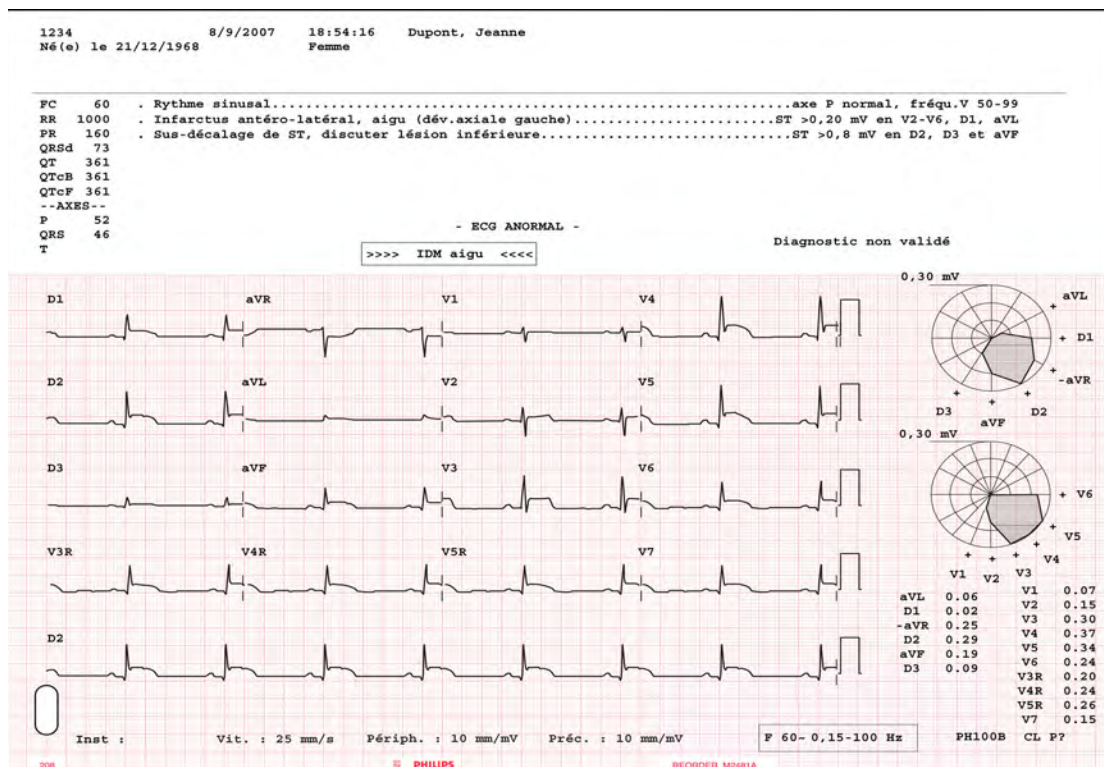


Figure 4-50 Format 4x4 1ER ST



## Rapport de rythme

Les rapports d'étude de rythme présentent jusqu'à 12 ou 18 dérivations d'enregistrement ECG en continu. La quantité d'informations figurant sur le rapport dépend du nombre de dérivations enregistrées par l'utilisateur. Les informations inscrites sur le rapport comprennent notamment :

- Informations patient
- Les dates et heures d'enregistrement de l'ECG
- Les réglages de l'électrocardiographe (échelle et sensibilité, filtres)

Les rapports d'étude de rythme ne sont pas analysés. Ils ne fournissent donc pas les mesures ou les énoncés diagnostiques et ils ne sont pas enregistrés dans l'archive. L'impulsion de calibration apparaît au début de chaque tracé ECG.



Figure 4-51 Rapport d'étude de rythme sur 6 dérivations

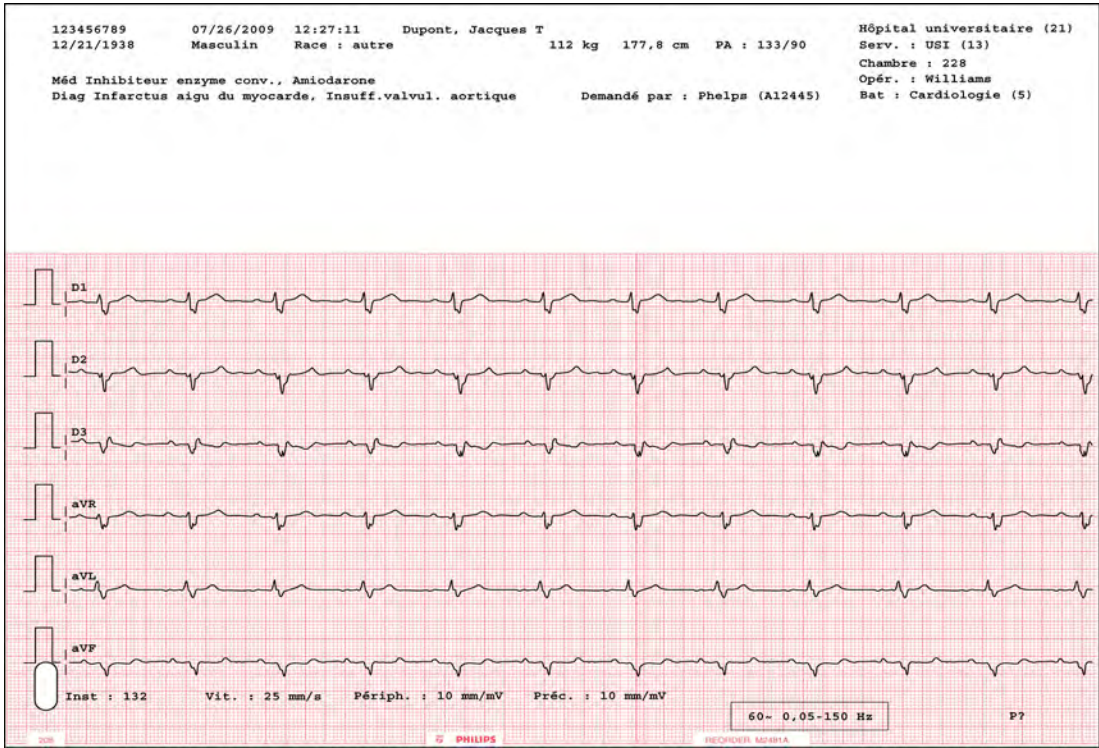
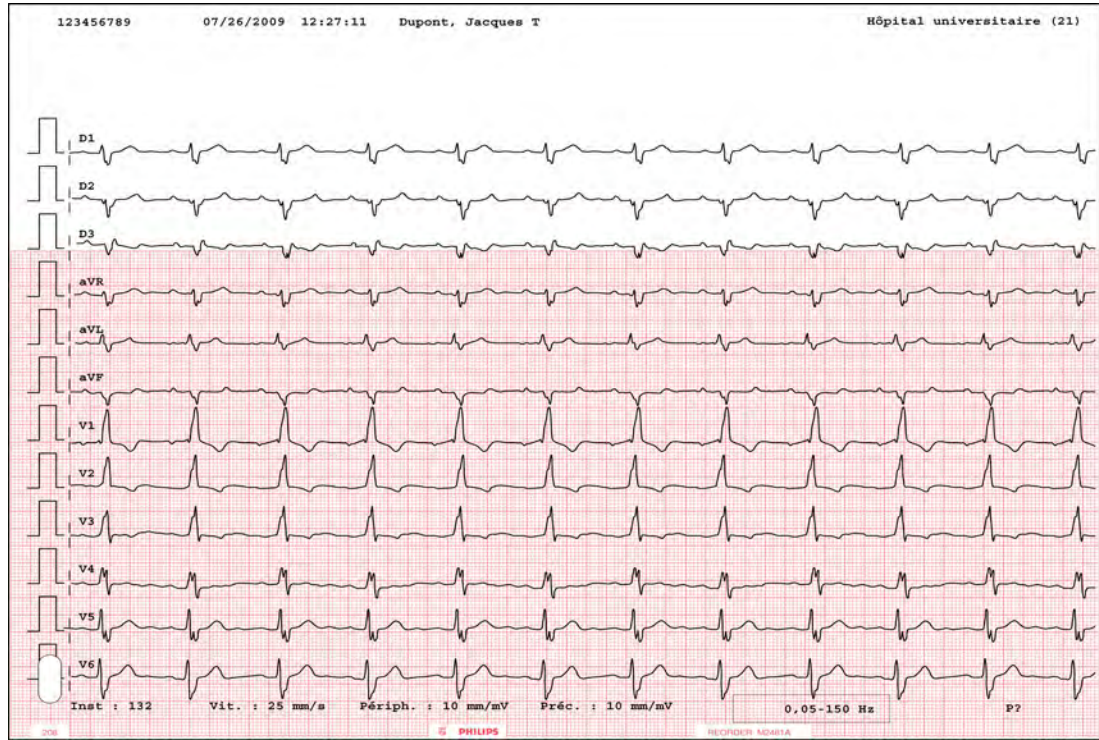


Figure 4-52 Rapport d'étude de rythme sur 12 dérivations



**Figure 4-53** Rapport d'étude de rythme sur 18 dérivations

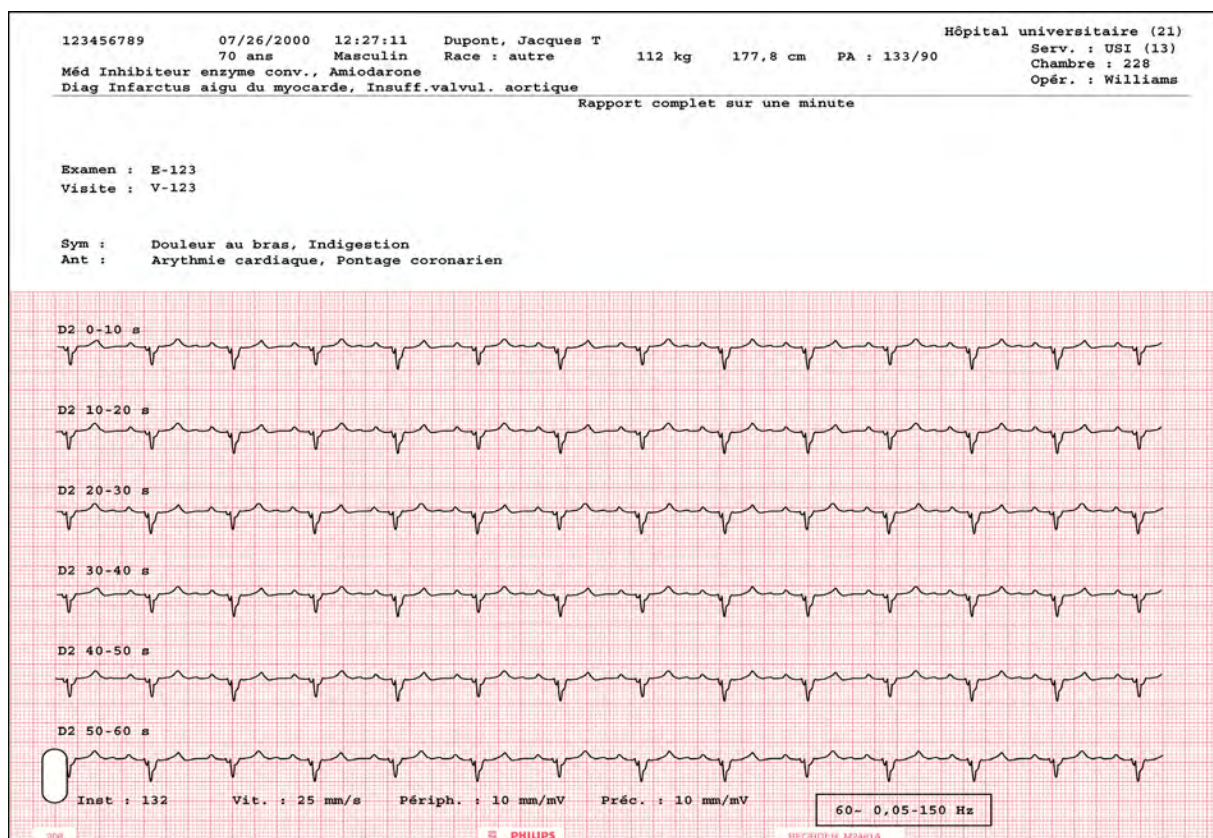


## Rapport ECG intégral sur 1 minute

Le rapport ECG intégral sur 1 minute affiche jusqu'à une minute de tracé ECG continu sur la dérivation pour ECG intégral sélectionnée. Les rapports d'étude de rythme ne sont pas analysés. Ils ne fournissent donc pas les mesures ou les énoncés diagnostiques et ils ne sont pas enregistrés dans l'archive. Pour chaque segment de courbe de 10 secondes, un libellé est indiqué à côté de la dérivation sur le rapport.



Figure 4-54 Rapport ECG intégral sur 1 minute



## Rapport de mesures étendues

Le rapport de mesures étendues présente, sous forme synthétique, le résultat des mesures réalisées par l'algorithme ECG Philips DXL. Le rapport indique les caractéristiques morphologiques pour chacune des dérivations et les caractéristiques de rythme pour chacun des groupes de rythme de l'ECG. L'algorithme se sert de ces mesures pour générer les énoncés diagnostiques. Le rapport de mesures étendues permet de visualiser les mesures qui ont conditionné les énoncés diagnostiques.

Pour plus d'informations sur le rapport de mesures étendues, reportez-vous au chapitre 5 du document *Philips 16-Lead Algorithm Physician's Guide* sur le *PageWriter TC User Documentation DVD* ou téléchargez-le à partir du site Incenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)). Pour obtenir des informations sur l'utilisation du site Philips InCenter, reportez-vous à la page ii.





# Nettoyage et entretien de l'électrocardiographe

Ce chapitre vous fournit toutes les informations nécessaires sur l'entretien de base de l'électrocardiographe et la maintenance périodique pouvant s'avérer nécessaire. Pour plus de renseignements, contactez le Centre de réponse Philips (voir page E-13).

Pour plus de renseignements sur la maintenance programmée et les tests de performance, consultez le *manuel de maintenance de l'électrocardiographe PageWriter TC*, qui se trouve sur le DVD de documentation de l'électrocardiographe PageWriter TC.

**Tableau 5-1 Fréquence recommandée des opérations de maintenance**

Composant	Fréquence recommandée	Opération de maintenance et numéro de page
Nettoyage de l'électrocardiographe et du module d'interface patient	Toutes les semaines, ou après utilisation si la peau du patient entre en contact avec le câble patient	"Nettoyage de l'électrocardiographe et du module d'interface patient", page 5-3
Nettoyage du câble patient et des fils d'électrodes	Toutes les semaines, ou après utilisation si la peau du patient entre en contact avec le câble patient	"Nettoyage du câble patient", page 5-5
Nettoyage des électrodes réutilisables	Après chaque utilisation	"Nettoyage des électrodes réutilisables", page 5-6
Nettoyage de l'adaptateur pour électrodes	Après chaque utilisation	"Nettoyage de l'adaptateur pour électrodes", page 5-8
Nettoyage de la tête d'impression	Chaque fois que nécessaire, lorsque la qualité d'impression est inégale	"Nettoyage de la tête d'impression", page 5-8

**Tableau 5-1 Fréquence recommandée des opérations de maintenance (suite)**

Composant	Fréquence recommandée	Opération de maintenance et numéro de page
Calibration de la batterie	Chaque fois que nécessaire, lorsque les informations sur l'état de la batterie affichées sur l'électrocardiographe sont inexactes	<i>“Calibration de la batterie”, page 5-15</i>
Test du module d'interface patient	Chaque fois que nécessaire, pour confirmer que le module d'interface patient communique bien avec l'électrocardiographe	<i>“Test du module d'interface patient”, page 5-17</i>
Test ping	Chaque fois que nécessaire, pour confirmer que l'électrocardiographe communique bien avec une adresse IP saisie	<i>“Test ping”, page 5-18</i>
Test des performances des fils d'électrode	Toutes les semaines	<i>“Test des performances des fils d'électrode”, page 5-19</i>
Calibration de l'écran tactile	Chaque fois que nécessaire, lorsque les performances de l'écran tactile faiblissent	<i>“Calibration de l'écran tactile”, page 5-20</i>
Nettoyage de l'écran tactile	Toutes les semaines	<i>“Nettoyage de l'écran tactile”, page 5-21</i>

Tableau 5-1 Fréquence recommandée des opérations de maintenance (suite)

Composant	Fréquence recommandée	Opération de maintenance et numéro de page
Test de sensibilité globale de l'électrocardiographe	Une fois par an	Le test de sensibilité globale permet de vérifier la tension de calibration. Ce test doit être effectué régulièrement, conformément à la norme <i>CEI 60601-2-25:2011</i> . L'enregistrement d'un ECG à l'aide d'un simulateur 12 dérivations vous permet de vérifier des domaines de fonctionnement inaccessibles avec les tests auto étendus et de contrôler la précision et la sensibilité des réglages. Pour obtenir des instructions détaillées sur les performances de ce test, reportez-vous au document <i>PageWriter TC Cardiograph Service Manual</i> (Manuel de maintenance de l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement).
Remplacement du fusible de l'électrocardiographe TC50	Lorsque l'électrocardiographe est branché sur le secteur mais que le voyant vert d'alimentation secteur ne s'allume pas	<i>“Remplacement du fusible de l'électrocardiographe TC50”, page 5-23</i>

## Nettoyage de l'électrocardiographe et du module d'interface patient

### AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique. L'électrocardiographe, le module d'interface patient et tous les accessoires ne doivent jamais être mis en contact avec des liquides ni être immergés.**

---

## AVERTISSEMENT

**Le module d'interface patient doit toujours être nettoyé et désinfecté après usage s'il entre en contact direct avec la peau du patient. Si la procédure de nettoyage et de désinfection n'est pas appliquée en cas de contact direct avec la peau du patient, des agents infectieux risquent de se transmettre d'un patient à un autre.**

---

**Pour nettoyer l'électrocardiographe et le module d'interface patient :**

1. Débranchez le cordon secteur.
2. Vérifiez que le voyant d'alimentation secteur (à côté de l'interrupteur) n'est pas allumé.
3. Essuyez les surfaces extérieures de l'électrocardiographe et du module d'interface patient avec un chiffon doux imbibé avec l'une des solutions de nettoyage approuvées, indiquées ci-dessous.

---

## Attention

**Lors du nettoyage, évitez tout contact avec les connecteurs pour fils d'électrodes et avec les connecteurs du câble de données patient.**

---

## Solutions de nettoyage recommandées

- Eau savonneuse
- Alcool isopropylique (en solution à 70 %)
- Chlore (contenant 5,25 % d'hypochlorite de sodium) en solution aqueuse à 3 %
- Composés d'ammonium quaternaire tels que *Steris Coverage Plus NPD*, préparés de la façon suivante : 14 ml pour 4,5 litres d'eau ou un volume de *Coverage Plus NPD* pour 256 volumes d'eau

---

## Attention

**N'utilisez pas de solvants puissants ou de produits de nettoyage abrasifs.**

**N'utilisez pas de solution contenant l'une des substances suivantes pour nettoyer l'appareil :**

- Acétone
- Iode

- Phénol
- Oxyde d'éthylène (stérilisation)
- Ammoniaque

L'électrocardiographe, le module d'interface patient, les fils des électrodes et le câble patient ne doivent être ni stérilisés en autoclave, ni nettoyés aux ultrasons, ni immergés.

---

---

## Nettoyage du câble patient

Avant de nettoyer le câble de données patient, vérifiez qu'il n'existe pas de rupture ni d'anomalie dans l'isolation du câble. Si vous n'êtes pas sûr(e) que le câble patient soit intact, remplacez-le. Contactez Philips ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide. Reportez-vous au "Prise de contact avec le Centre de réponse Philips", page E-13.

---

### AVERTISSEMENT

***Le câble patient doit toujours être nettoyé et désinfecté après usage s'il entre en contact direct avec la peau du patient. Si la procédure de nettoyage et de désinfection n'est pas appliquée en cas de contact direct avec la peau du patient, des agents infectieux risquent de se transmettre d'un patient à un autre.***

---

## Solutions de nettoyage recommandées

- Eau savonneuse
- Alcool isopropylique (en solution à 70 %)
- Chlore (contenant 5,25 % d'hypochlorite de sodium) en solution aqueuse à 3 %
- Composés d'ammonium quaternaire tels que *Steris Coverage Plus NPD*, préparés de la façon suivante : 14 ml pour 4,5 litres d'eau ou un volume de *Coverage Plus NPD* pour 256 volumes d'eau

---

### Attention

**N'utilisez pas de solvants puissants ou de produits de nettoyage abrasifs.**

**N'utilisez pas de solution contenant l'une des substances suivantes pour nettoyer l'appareil :**

- Acétone

- Iode
- Phénol
- Oxyde d'éthylène (stérilisation)
- Ammoniaque

L'électrocardiographe, le module d'interface patient, les fils des électrodes et le câble patient ne doivent être ni stérilisés en autoclave, ni nettoyés aux ultrasons, ni immergés.

---

**Pour nettoyer le câble de données patient et les fils d'électrodes, procédez comme suit :**

1. Imbibez un chiffon doux avec de l'eau savonneuse ou l'un des désinfectants ou produits de nettoyage indiqués à la section "Solutions de nettoyage recommandées", page 5-5.
2. Essorez bien le chiffon doux avant de procéder au nettoyage.

---

### Attention

**Vous ne devez pas :**

- passer en autoclave le câble patient ni le nettoyer aux ultrasons ;
  - immerger l'appareil ;
  - utiliser des agents abrasifs ;
  - mouiller les connecteurs.
- 

---

## Nettoyage des électrodes réutilisables

Les électrodes ventouses Welsh et les électrodes de membre à pince réutilisables doivent être nettoyées après chaque utilisation.

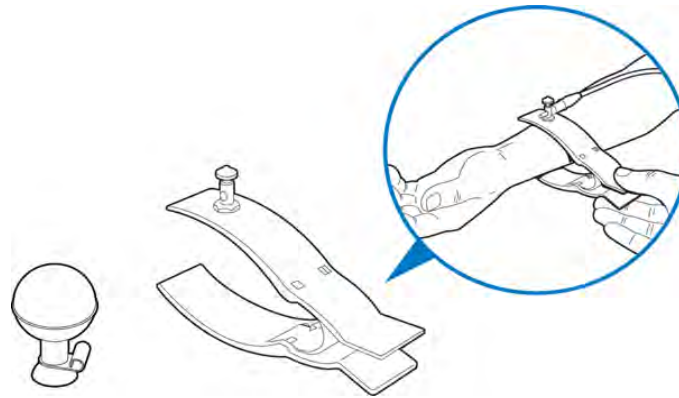
---

### **AVERTISSEMENT**

***Les électrodes réutilisables doivent toujours être nettoyées et désinfectées avant d'être utilisées sur le patient. Si la procédure de nettoyage et de désinfection n'est pas appliquée avant chaque utilisation, des agents infectieux risquent de se transmettre d'un patient à un autre.***

---

**Figure 5-1 Electrode ventouse Welsh et électrode de membre à pince**



**Pour nettoyer les électrodes réutilisables, procédez comme suit :**

1. Pour les électrodes ventouses Welsh uniquement : détachez la poire de la coupelle métallique en tirant. Lavez la poire dans l'eau chaude. Éliminez tout gel conducteur résiduel, vérifiez l'intérieur de la poire pour vous assurer qu'il n'en reste plus.
2. Pour toutes les électrodes réutilisables : imbibez un chiffon doux avec l'un des désinfectants ou produits de nettoyage indiqués ci-dessous.
  - savon noir, solution hydroalcoolique/alcoolat ("Green soap tincture" en Pharmacopée américaine) ou savon pour les mains sans alcool
  - solution de glutaraldéhyde à 2 % (Cidex, par exemple)
  - solution d'hypochlorite de sodium (eau javellisée) diluée à 10 %
3. Essorez bien le chiffon doux avant de procéder au nettoyage.
4. Séchez complètement la poire et la cupule de l'électrode ventouse Welsh avant utilisation.
5. Stockez les électrodes réutilisables à l'abri de la lumière directe du soleil et d'une chaleur excessive lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

---

### Attention

**Vous ne devez pas :**

- utiliser de l'alcool isopropylique ;
  - passer les électrodes réutilisables en autoclave ni les nettoyer aux ultrasons ;
  - utiliser des agents abrasifs ;
-

---

## Nettoyage de l'adaptateur pour électrodes

Pour nettoyer l'adaptateur pour électrodes, utilisez un chiffon doux et l'un des désinfectants ou produits de nettoyage indiqués ci-dessous.

Pour les adaptateurs pour électrodes portant la référence 989803129231 ou 989803129241, utilisez :

- Alcool isopropylique, en solution à 70 %
- Eau savonneuse
- Steris Coverage Plus NPD, préparé de la façon suivante : 14 ml pour 4,5 litres d'eau (ou un volume de Coverage Plus NPD pour 256 volumes d'eau)

---

### Attention

- **N'utilisez pas d'eau de javel pour nettoyer l'adaptateur pour électrodes.**
  - **Ne passez pas l'adaptateur pour électrodes en autoclave et ne le stérilisez pas à la vapeur.**
- 

Pour les adaptateurs pour électrodes portant la référence 989803166031, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de l'appareil pour obtenir la liste des produits de nettoyage recommandés.

---

## Nettoyage de la tête d'impression

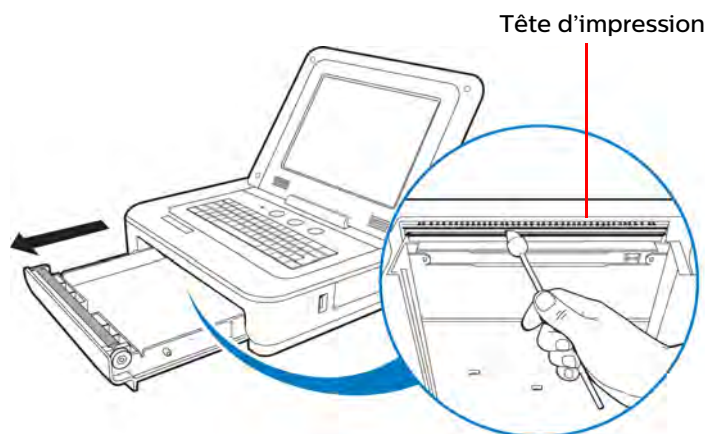
Nettoyez la tête d'impression régulièrement pour éviter d'obtenir une impression de mauvaise qualité ou de qualité inégale. Nettoyez la tête d'impression plus souvent si vous imprimez de grandes quantités d'ECG.

### Pour nettoyer la tête d'impression :

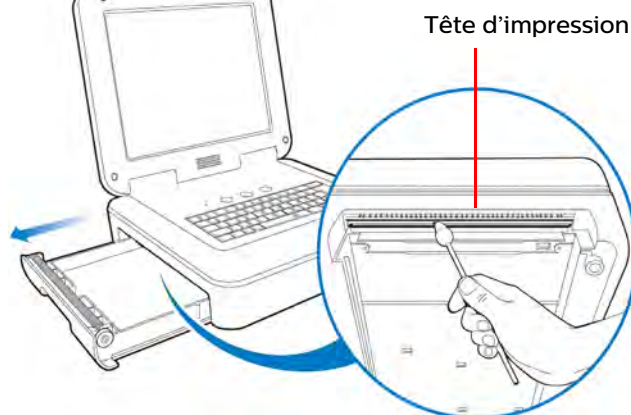
1. Ouvrez le tiroir de chargement du papier.
2. Essuyez doucement la tête d'impression à l'aide d'un écouvillon en mousse plongé dans de l'alcool à 90 %.
3. Laissez la tête d'impression sécher avant de nettoyer le tiroir.



**Figure 5-2**      **Nettoyage de la tête d'impression de l'électrocardiographe PageWriter TC50**



**Figure 5-3**      **Nettoyage de la tête d'impression de l'électrocardiographe PageWriter TC70**



---

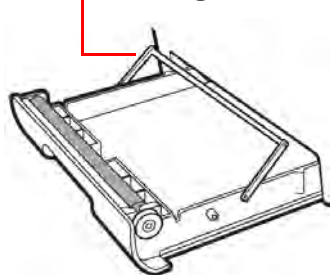
## Papier pour imprimante

Remplacez le papier de l'imprimante dès qu'une bande rouge apparaît sur le rapport ECG imprimé. Utilisez uniquement du papier recommandé par Philips. Pour savoir comment passer commande, reportez-vous à la section "Commande de consommables et d'accessoires", page E-1.

**Pour changer le papier de l'imprimante, procédez comme suit :**

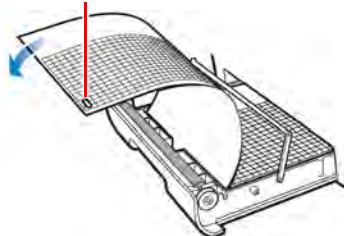
1. Ouvrez le tiroir de chargement du papier et enlevez les feuilles restantes. Soulevez la barre de blocage du papier.

Barre de blocage



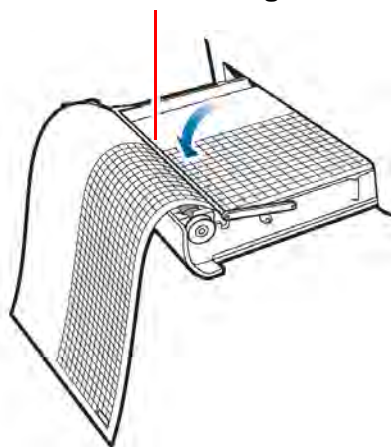
2. Insérez une nouvelle liasse de papier, face imprimée orientée vers le haut. Assurez-vous que l'orifice de détection du papier est placé comme sur le schéma ci-dessous.

Orifice de détection



3. Déroulez la première feuille sur le rouleau de l'imprimante et placez la barre de blocage du papier au-dessus du papier.

Barre de blocage



4. Fermez le tiroir.

---

## Entretien et maintenance des batteries

L'électrocardiographe PageWriter TC70 et TC50 utilise une ou deux batteries lithium-ion amovibles qui l'alimentent en cas de déplacement.

---

**Remarque:**

*L'électrocardiographe TC70 nécessite deux batteries pour l'impression mobile.*

---

Pour optimiser les performances de la batterie :

- Si vous n'utilisez qu'une seule batterie pour alimenter l'électrocardiographe PageWriter TC50, assurez-vous qu'il s'agit d'une batterie Philips portant la référence 989803194541.
- Si vous utilisez deux batteries pour alimenter l'électrocardiographe PageWriter TC70 ou TC50, assurez-vous qu'elles possèdent toutes les deux la même référence Philips 989803194541. L'étiquette d'identification sur laquelle se trouve la référence de la batterie est située en dessous de la batterie. Pour que l'électrocardiographe puisse fonctionner, les deux batteries doivent porter le même numéro de série. Dans le cas contraire, l'appareil affichera un message d'erreur.
- Avant la première utilisation, chargez les batteries complètement pendant cinq heures avant d'utiliser l'électrocardiographe sans alimentation secteur. Rechargez complètement et régulièrement les batteries pour prolonger leur durée de vie. Vérifiez l'indicateur de charge affiché sur la barre d'état. Appuyez sur l'icône de batterie de la barre d'état pour connaître l'autonomie de fonctionnement restante. Reportez-vous au Figure 5-4, "Indicateur du niveau de charge dans la barre d'état", page 5-15.
- Pensez à mettre les batteries en charge dès que l'électrocardiographe n'est plus utilisé. Branchez l'appareil sur le secteur. Vérifiez que le voyant vert d'alimentation secteur est allumé sur le panneau avant de l'électrocardiographe. Les batteries se rechargent également lorsque l'électrocardiographe est en cours d'utilisation ; toutefois, dans ce cas, elles se rechargent plus lentement.

---

**Remarque:**

*Les batteries ne se rechargent pas si l'électrocardiographe est éteint.*

---

- Le fonctionnement de l'électrocardiographe ainsi que la recharge et le stockage des batteries doivent s'effectuer à une température ambiante inférieure ou égale à 25 °C. Toute utilisation à des températures supérieures risque d'endommager les batteries, de réduire leur durée de vie et de diminuer les performances générales de l'électrocardiographe.

## Affichage des informations relatives à la batterie

Lorsqu'une batterie vieillit, sa capacité diminue et l'indicateur d'état devient de moins en moins précis à mesure que le nombre total de charges et de décharges augmente. Vous pouvez consulter des informations sur la batterie dans l'écran **About the Cardiograph (A propos de l'électrocardiographe)**. Assurez-vous que l'écran est connecté au secteur avant de passer en revue les informations relatives à la batterie.

**Pour accéder à l'écran About the Cardiograph (A propos de l'électrocardiographe), procédez comme suit :**

- A partir de l'écran principal, appuyez sur **Config**. L'écran principal de configuration et de maintenance s'affiche.
- Appuyez sur le bouton à côté de **Utilit. maintenance**. L'écran Config. et util. maintenance s'affiche.
- Appuyez sur l'onglet **About the Cardiograph (A propos de l'électrocardiographe)**.

The screenshot shows the 'About the Cardiograph' screen with three tabs: 'About the Cardiograph' (selected), 'Diagnostic Tests and Utilities', and 'Miscellaneous'. The screen displays various system information sections:

- Software Revisions:** Main Application Revision (A.07.07.01), Kernel Revision (4.00.50100), Application Revision (4.00.50100), PIM Kernel Revision (T.018), FPGA Firmware Revision (1.6.4).
- Storage Information:** Total RAM (216 MB), Percentage Total RAM Used (31%), Internal CF Card (Free/Total) (283.5 / 495.2 MB), USB Memory Stick (Free/Total) (478.3 / 999.2 MB).
- Installed Options:** D08.
- Battery Status (highlighted):**

	Batt 1 (Frnt)	Batt 2 (Bck)
Current Status	No activity	No activity
Battery Voltage	12.2 V	12.0 V
Expected Max Error(%)	1%	1%
Full Cap.(mAh)	7787 mAh	7766 mAh
Remaining Cap. (mAh)	6843 mAh	6342 mAh
% Charged/SOH	88/99	82/99
Charge Current	0 mA	0 mA
Discharge Current	0 mA	0 mA
Cycle Count	16	16
Temperature °C/°F	25/77	25/77
B1 Unique ID	EONEMOLI-PS08-20170808-1632	
B2 Unique ID	EONEMOLI-PS08-20170809-1937	
- Networking Information:** MAC Address (00-09-5C-07-FE-9C), IP Address (0.0.0.0).
- Voltage Monitor Information:** AC/DC Input (14.780 v), Backlight (11.887 v), I/O (3.263 v / 5.126 v), PIM Power (5.104 v), CPU Internal Core (1.494 v), Flash Memory Internal Core (1.787 v), FPGA Internal Core (1.484 v).
- Printer Information:** Total Number of Printed Pages (380).

---

**Remarque:**

*Si une seule batterie est installée, les informations ne seront pas affichées pour le compartiment de batterie vide.*

---

Les informations relatives à la batterie affichées sur l'écran **About the Cardiograph (A propos de l'électrocardiographe)** incluent les informations suivantes :

**Current Status (Etat actuel)** : affiche l'état actuel de la batterie : No Bat (Pas de batterie), No Bat (Aucune batterie), No activity (Aucune activité), Charging (Charge), Discharging (Décharge).

**Tension de la batterie** : affiche la tension de la batterie.

**Erreur max attendue (%)** : marge d'erreur attendue lors du calcul de la charge.

**Full Cap. (Pleine capacité) (mAh)** : capacité prévue de la batterie lorsqu'elle est complètement chargée. La valeur du champ Full Cap. (Pleine capacité) diminue avec le vieillissement de la batterie.

**Remaining Cap. (Capacité restante) (mAh)** : indique la capacité restante, en mAh, de la batterie.

**% Charged/SOH (% chargé/EdS)** : état de charge relatif et état de santé actuel (EdS) exprimé en pourcentage.

**Courant de charge** : valeur du courant lors de la charge de la batterie.

**Discharge Current (Courant de décharge)** : valeur du courant lors de la décharge de la batterie.

**Nombre de cycles** : nombre de cycles complets de charge et de décharge calculés par la batterie.

**Température** : température actuelle de la batterie, en degrés Celsius/degrés Fahrenheit.

**B1 Unique ID (ID unique B1)** : informations d'identification de la batterie, notamment les informations relatives au fournisseur de la batterie, le nom de la batterie, sa date de fabrication (AAAAMMJJ, par ex. 20170808) et son numéro de série.

**B2 Unique ID (ID unique B2)** : informations d'identification de la batterie, notamment les informations relatives au fournisseur de la batterie, le nom de la batterie, sa date de fabrication (AAAAMMJJ, par ex. 20170808) et son numéro de série.

---

## Attention

Si une batterie dépasse la limite recommandée de 300 cycles ou si son état de santé (EdS) est descendu à 80 %, remplacez-la dès que possible.

---

## Remplacement des batteries

---

### **AVERTISSEMENT**

**Conformez-vous aux réglementations en vigueur dans votre pays pour la mise au rebut ou le recyclage des batteries usagées. Vous ne devez pas démonter, détruire ou brûler une batterie usagée.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Respectez scrupuleusement les instructions de remplacement des batteries. N'utilisez que des batteries portant les références Philips approuvées.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Un remplacement incorrect des batteries au lithium ou des cellules de combustibles ou le remplacement par un personnel insuffisamment formé peut entraîner un risque inacceptable (par exemple des températures excessives, un incendie ou une explosion).**

---

---

## Attention

- Avant de retirer et de remplacer les batteries de l'électrocardiographe, appuyez sur la touche Marche/Veille située sur le panneau avant de l'électrocardiographe et maintenez-la enfoncée pour éteindre l'appareil. Assurez-vous que l'électrocardiographe est arrêté : l'écran doit être noir et la touche Marche/Veille éteinte. Si tel est le cas, procédez au retrait et au remplacement des batteries.
  - Lorsque vous retirez les batteries de l'électrocardiographe, celles-ci peuvent être chaudes au toucher.
  - Si vous ne remplacez qu'une seule batterie, assurez-vous toujours que la référence de la nouvelle batterie correspond à celle de la batterie déjà installée. Si les références des deux batteries ne correspondent pas, l'électrocardiographe ne fonctionnera pas.
  - Afin d'éviter tout risque d'impact négatif sur les batteries causé par les décharges électrostatiques, ne touchez pas la surface autour des broches du connecteur des batteries lorsque vous manipulez les batteries pendant la maintenance ou le remplacement.
-

La durée de vie des batteries varie selon leur mode d'entretien et la fréquence d'utilisation de l'électrocardiographe. Si les batteries ont été rechargées à leur pleine capacité et si elles sont à nouveau déchargées après seulement quelques ECG, nous vous conseillons de les remplacer. Pour plus d'informations sur la commande de batteries de rechange, reportez-vous à la section "Commande d'options et de mises à niveau", page E-11.

**Pour installer les batteries :**

- Reportez-vous au "Installation des batteries", page 1-33.

## Calibration de la batterie

Il peut s'avérer nécessaire de calibrer la batterie afin d'améliorer la précision de l'indicateur du niveau de charge qui s'affiche sur la barre d'état. Une altération de la précision de cet indicateur peut avoir des conséquences sur la précision des autres indicateurs de l'état de la batterie de la fenêtre Etat batterie, que vous pouvez activer en touchant l'icône de batterie sur la barre d'état.

**Figure 5-4 Indicateur du niveau de charge dans la barre d'état**



L'estimation de l'autonomie de fonctionnement restante et le niveau d'autonomie (petites barres vertes) peuvent ne pas être précis. Les intervalles recommandés entre deux calibrations des batteries dépendent de facteurs liés à votre mode d'utilisation clinique. Lorsque les indicateurs de niveau de charge ne fonctionnent pas alors qu'ils sont utiles dans votre environnement de travail quotidien, Philips recommande de calibrer les batteries en suivant la procédure décrite dans cette section.

La procédure de calibration de la batterie nécessite que l'électrocardiographe soit mis hors service pendant une durée pouvant atteindre 36,5 heures.

Pour calibrer les batteries sur l'électrocardiographe :

1. Branchez le cordon d'alimentation secteur sur l'électrocardiographe. Assurez-vous que le cordon d'alimentation secteur est bien branché sur une prise murale reliée à la terre et que l'électrocardiographe est sous tension. Vérifiez que le voyant d'alimentation secteur (situé à côté de l'interrupteur) est allumé.
2. Chargez complètement les batteries (8 heures maximum).

3. Pour vérifier que les batteries sont complètement chargées, contrôlez le champ **Courant de charge** dans l'utilitaire de maintenance. Appuyez sur la touche **Config** sur la barre d'outils. Sélectionnez l'option Utilit. maintenance dans le menu principal Config. et util. maintenance.



**Remarque:** L'accès à l'utilitaire de maintenance peut être protégé par un mot de passe. En cas de perte d'un mot de passe ou d'impossibilité de le récupérer, contactez votre Service Clients Philips pour obtenir une assistance (voir page E-13).

4. A partir de l'écran de l'utilitaire de maintenance, vérifiez que la touche **A propos de l'électrocardiographe** est sélectionnée (en haut de l'écran). Une touche sélectionnée apparaît en bleu.
5. Sous la colonne **Etat batterie** (au milieu de l'écran), vérifiez que le champ **Courant de charge** affiche **0 mA**, ce qui garantit la pleine charge des batteries.

**Remarque:** Pour les appareils dont la batterie porte la référence 989803194541, celle-ci doit rester complètement chargée pendant 5,25 heures ou plus.

6. Appuyez sur la touche **Impr.** (en haut de l'écran) pour imprimer un rapport des réglages de l'électrocardiographe affichés sur cet écran.
7. Appuyez sur la touche **Fin** (en bas à droite de l'écran). Appuyez de nouveau sur la touche **Fin** du menu principal de configuration.
8. Dès que l'écran principal apparaît, appuyez sur la touche **ID** pour ouvrir l'écran ID. Vérifiez que l'écran ID reste ouvert.
9. Débranchez l'électrocardiographe du secteur. Vérifiez que le voyant d'alimentation secteur (situé à côté de l'interrupteur) *n'est pas* allumé.
10. Laissez l'écran ID affiché et laissez les batteries se décharger complètement. Cette opération va durer environ 18 heures (maximum). Lorsque les batteries sont complètement déchargées, l'écran est noir et l'électrocardiographe ne peut plus être activé lorsque vous appuyez sur l'interrupteur.

**Remarque:** Pour les appareils dont la batterie porte la référence 989803194541, celle-ci doit rester complètement déchargée pendant 5,25 heures ou plus.

11. Une fois les batteries totalement déchargées, rebranchez l'électrocardiographe sur l'alimentation secteur. Appuyez sur la touche Marche/Veille pour mettre l'électrocardiographe sous tension et confirmer que la calibration s'est correctement déroulée. Ensuite, chargez entièrement les batteries avant de réutiliser l'électrocardiographe.



12. Sur l'écran principal, appuyez sur la touche **Config**.
13. Sélectionnez l'option Utilit. maintenance dans le menu principal Config. et util. maintenance.
14. A partir de l'écran de l'utilitaire de maintenance, vérifiez que la touche **A propos de l'électrocardiographe** est sélectionnée (en haut de l'écran). Une touche sélectionnée apparaît en bleu.
15. Sous la colonne **Etat batterie**, vérifiez que les valeurs **Erreur max attendue (%)** et **Capacité totale (mAh)** affichées à l'écran sont différentes de celles imprimées sur le rapport obtenu à partir de l'écran de l'utilitaire de maintenance. Si c'est le cas, la procédure de calibration de la batterie est terminée.

---

**Remarque:**

*Si le champ **Erreur max attendue (%)** n'a pas été réinitialisé à 2 %, une autre calibration peut s'avérer nécessaire.*

---





---

## Test du module d'interface patient

Ce test sert à confirmer que le module d'interface patient communique bien avec l'électrocardiographe. Il est conseillé d'effectuer ce test lorsque l'électrocardiographe affiche des messages d'erreur relatifs au module d'interface patient ou encore lorsque l'appareil ne parvient pas à acquérir les données provenant de ce module. Vérifiez que le câble de données patient est bien branché sur le connecteur situé à l'arrière de l'électrocardiographe avant d'effectuer le test.

L'échec du test est significatif d'un problème au niveau du module d'interface patient ou du câble de données patient.

**Pour effectuer le test du module d'interface patient, procédez comme suit :**

1. Vérifiez que le câble de données patient est correctement inséré dans le connecteur du module d'interface patient () situé à l'arrière de l'appareil. Vérifiez que l'icône de déconnexion du module d'interface patient () n'apparaît pas dans la barre d'état (en haut de l'écran).
2. Appuyez sur la touche **Config** de la barre d'outils inférieure. Le menu Config. et util. maintenance apparaît.

3. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**. Dans l'écran des réglages par défaut de l'électrocardiographe, appuyez sur la touche **Test maintenance** (dans la partie supérieure droite de l'écran).
4. L'écran Test maintenance s'affiche. Appuyez sur le bouton **Test Module d'interface patient**. Ce test démarre automatiquement et les résultats s'affichent sur l'écran. La fenêtre **Test Module d'interface patient** indique l'**Option MIP** (avec une note indiquant s'il s'agit d'un module de Classe A ou B), la **Version Kernel du module d'interface patient** actuellement installée et signale si le test du module d'interface patient a réussi ou échoué. Si le message **Succès test MIP** s'affiche, la communication entre le module et l'électrocardiographe est correcte.

**Remarque:** L'électrocardiographe PageWriter TC50 équipé de la révision logicielle A.03.00 ou ultérieure est compatible uniquement avec les modules d'interface patient à 12 ou 16 dérivations de classe B suivants :

- 2e édition ou 4e édition, 12 dérivations AAMI,
  - 2e édition ou 4e édition, 12 dérivations CEI,
  - 2e édition ou 4e édition, 16 dérivations AAMI,
  - 2e édition ou 4e édition, 16 dérivations CEI.
5. Appuyez sur la touche **Fermer** pour fermer la fenêtre.
  6. Si le message **Echec test MIP** s'affiche, vérifiez que le câble de données patient du module d'interface patient est correctement branché au connecteur du module (situé à l'arrière de l'électrocardiographe). Si le message d'erreur s'affiche toujours, contactez le Service Clients Philips ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.

---

## Test ping

Le test ping est utilisé avec une connexion réseau câblée ou sans fil afin de vérifier que l'électrocardiographe peut communiquer, par le biais d'une connexion réseau, avec une adresse IP saisie.

**Pour effectuer le test ping, procédez comme suit :**

1. Vérifiez que le câble LAN est correctement inséré dans le connecteur LAN situé à l'arrière de l'appareil, ou que la connexion LAN sans fil est associée à un point d'accès et que des barres vertes s'affichent dans la barre d'état (en haut de l'écran), indiquant une connexion sans fil en temps réel.





2. Appuyez sur la touche **Config** de la barre d'outils inférieure. Le menu Config. et util. maintenance apparaît.
3. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**. Dans l'écran des réglages par défaut de l'électrocardiographe, appuyez sur la touche **Test maintenance** (dans la partie supérieure droite de l'écran).
4. Dans l'écran Test maintenance, appuyez sur la touche **Test ping**. La fenêtre de test ping s'ouvre.
5. Saisissez l'adresse IP pour laquelle effectuer un test ping. Appuyez sur la touche **Ping**.
6. La fenêtre comportant les résultats du test ping s'ouvre.

---

## Test des performances des fils d'électrode

Le test des performances des fils d'électrodes doit être effectué toutes les semaines. Ce test examine tous les fils d'électrodes afin de repérer tout court-circuit éventuel et il donne les résultats. Tout fil sur lequel un court-circuit est détecté doit être remplacé.

**Pour effectuer le test de performance des fils d'électrodes, procédez comme suit :**

1. Vérifiez que le câble de données patient est correctement inséré dans le connecteur du module d'interface patient () situé à l'arrière de l'appareil. Vérifiez que l'icône de déconnexion du module d'interface patient () n'apparaît pas dans la barre d'état (en haut de l'écran).
2. Déconnectez les fils d'électrode du patient ou du simulateur patient avant le début du test.
3. Appuyez sur la touche **Config** de la barre d'outils inférieure. Le menu Config. et util. maintenance apparaît.
4. Appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**. Dans l'écran des réglages par défaut de l'électrocardiographe, appuyez sur la touche **Test perf. fils d'électrodes**.
5. La fenêtre Test perf. fils d'électrode s'ouvre avec le message **Vérification des fils....** A la fin du test, tous les courts-circuits sont identifiés dans cette même fenêtre.
6. Remplacez tous les fils sur lesquels un court-circuit a été détecté. Appuyez sur la touche **Fermer** lorsque vous avez terminé.

## Rappel du test des performances des fils d'électrodes

Vous pouvez configurer l'électrocardiographe afin qu'il vous rappelle qu'un test des performances des fils d'électrodes doit être effectué. Par défaut, ce rappel est **désactivé**. Vous pouvez cependant le configurer afin qu'il se déclenche une ou trois semaines après le dernier test des performances des fils d'électrodes. La barre d'état de l'électrocardiographe PageWriter TC affiche une icône orange en forme de clé si la durée configurée après le dernier test des performances des fils d'électrodes de l'électrocardiographe est écoulée.



Appuyez sur l'icône en forme de clé pour ouvrir une boîte de dialogue. Celle-ci vous demande si vous souhaitez exécuter le test des performances des fils d'électrodes. Appuyez sur "Oui" dans la boîte de dialogue pour effectuer le test décrit dans le Manuel d'utilisation fourni avec l'électrocardiographe. L'icône en forme de clé disparaît dès lors que le test est exécuté, quels que soient les résultats du test. Si le test ne se lance pas, l'icône en forme de clé reste active jusqu'à ce que l'électrocardiographe parvienne à exécuter un test.

---

## Mise au rebut de l'électrocardiographe et des accessoires

Lorsque l'électrocardiographe arrive en fin de vie, mettez-le au rebut conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays. Lorsque l'un des accessoires de l'électrocardiographe arrive en fin de vie, mettez-le au rebut conformément aux instructions du fabricant et à la réglementation en vigueur dans votre pays.

---

## Entretien de l'écran tactile

L'écran tactile peut nécessiter un entretien occasionnel, avec notamment une calibration et un nettoyage.

### Calibration de l'écran tactile

Vous pouvez calibrer l'écran tactile à tout moment. Une calibration est recommandée si la sélection d'un élément sur l'écran requiert plusieurs essais ou si cette sélection se révèle difficile dans une zone particulière de l'écran.

L'écran tactile peut aussi nécessiter une calibration si vous utilisez l'électrocardiographe dans différentes situations (en position assise au lieu de se tenir debout) ou par des utilisateurs de tailles très différentes. L'écran tactile peut nécessiter une recalibration pour fonctionner de façon optimale dans la nouvelle situation ou avec le nouvel utilisateur.

#### Pour calibrer l'écran tactile :

1. A partir de n'importe quel écran, appuyez simultanément sur les touches **Ctrl + Alt + C** (sur le clavier). Ou appuyez sur la touche **Config** de la barre d'outils (l'ouverture des écrans de configuration peut être protégée par un mot de passe). Dans l'écran suivant, appuyez sur **Config. réglages par déf. électrocardiographe**. Appuyez sur la touche **Test maintenance** (en haut à droite de l'écran), puis sur la touche **Calibration et test de l'écran tactile**.
2. Un écran blanc apparaît avec un curseur à réticule (au centre de l'écran). Appuyez au milieu du réticule, là où les deux lignes se croisent. Vous pouvez ainsi le déplacer. Continuez à appuyer au centre du réticule.
3. Touchez l'écran (lorsqu'un message apparaît) pour terminer le test.

## Nettoyage de l'écran tactile

L'écran tactile peut nécessiter un nettoyage occasionnel.

#### Pour nettoyer l'écran tactile :

1. Imbibez un chiffon doux avec de l'eau ou de l'alcool isopropylique.
2. Essorez bien le chiffon.
3. Essuyez la surface de l'écran tactile. Laissez l'écran tactile sécher complètement avant utilisation.
4. Effectuez le test de calibration de l'écran tactile (voir page 5-20) afin d'optimiser les performances.

---

## Réglage de la date et l'heure

La date et l'heure s'affichant sur l'électrocardiographe peuvent être modifiées manuellement ou configurées de façon à se synchroniser automatiquement avec celles d'un serveur IntelliSpace ECG déterminé, à l'aide de la fonction de synchronisation de l'heure. Pour obtenir plus d'informations sur la configuration de la fonction de synchronisation de l'heure sur l'électrocardiographe,

reportez-vous au document *PageWriter TC Cardiograph Network Configuration Guide* (Manuel de configuration de réseau pour l'électrocardiographe PageWriter TC, en anglais uniquement) sur le *PageWriter TC User Documentation DVD*.

Suivez la procédure ci-après pour régler manuellement la date et l'heure.

---

### Remarque:

*L'ouverture des écrans de configuration peut être protégée par un mot de passe. En cas de perte d'un mot de passe ou d'impossibilité de le récupérer, contactez le Service Clients Philips ou votre revendeur agréé pour obtenir de l'aide.*

---

### Pour régler la date et l'heure :

1. Sur l'écran Archive ou Config, appuyez sur le réglage de la date ou de l'heure en haut de l'écran.



La fenêtre Réglages date et heure apparaît avec la date et l'heure actuelles spécifiées. Pour modifier la date actuelle, appuyez sur les flèches vers la gauche ou vers la droite à côté du nom du mois affiché (pour changer le mois), ou appuyez sur une date du calendrier pour changer la date pour le mois affiché.

**Remarque:** Vous pouvez également accéder aux réglages de l'heure dans l'onglet **Edit/Delete Remote Site (Modifier/supprimer site distant)**. Sous **Time Synchronization Settings (Réglages de synchronisation de l'heure)** (au milieu de l'écran), appuyez sur le bouton **Synchro** à côté de **Synchro. manuelle**.

2. Pour modifier l'heure affichée, appuyez sur l'heure et les minutes affichées sous **Heure actuelle**, ou appuyez sur les flèches vers le haut ou vers le bas à côté de l'heure affichée pour modifier l'heure manuellement. Appuyez sur la touche d'indicateur d'heure pour passer de **AM** à **PM** et inversement.
3. Appuyez sur la flèche vers le bas sous **Zone hor.** pour modifier le fuseau horaire sélectionné.

### Remarques:

- L'heure affichée sur l'électrocardiographe est automatiquement corrigée selon l'heure d'été/d'hiver appliquée, si cette fonctionnalité est activée.
- Appuyez sur le bouton **Synchro** pour synchroniser manuellement la date et l'heure de l'électrocardiographe avec celles d'un serveur IntelliSpace ECG déterminé.

4. Appuyez ensuite sur le bouton **OK**. Appuyez sur la touche **Fin** (en bas à droite de l'écran) pour quitter l'écran de configuration. Les nouvelles données de date et d'heure sont immédiatement appliquées.

---

## Remplacement du fusible de l'électrocardiographe TC50

Vous devez remplacer le fusible secteur si vous constatez que le voyant vert d'alimentation secteur ne s'allume pas alors que l'appareil est branché sur le secteur.

---

### Remarque:

*L'électrocardiographe PageWriter TC70 n'est pas équipé d'un fusible remplaçable.*

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Débranchez le cordon d'alimentation secteur avant de remplacer le fusible.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Les informations en temps réel de l'horloge de l'électrocardiographe peuvent être perdues si la source d'alimentation secteur externe et la batterie interne sont déconnectées pendant plus de cinq minutes.**

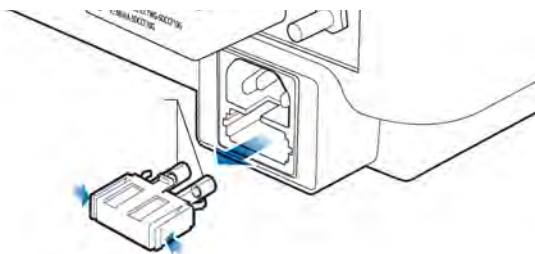
---

**Figure 5-5** Voyant d'alimentation secteur sur l'électrocardiographe



Utilisez uniquement les fusibles de rechange Philips, référence 453564131221, ou un fusible temporisé de 1,6 A (250 V) de même calibre que le fusible d'origine.

**Figure 5-6** Remplacement du fusible secteur



**Pour remplacer le fusible secteur, procédez comme suit :**

1. Débranchez l'électrocardiographe du secteur. Retirez le cordon d'alimentation secteur de la prise correspondante située à l'arrière de l'électrocardiographe.
2. Localisez le fusible secteur, qui se trouve directement sous le connecteur d'alimentation secteur.
3. Poussez sur les deux extrémités du fusible et tirez sur le fusible pour l'extraire de son logement.
4. Insérez le fusible neuf en respectant son orientation.
5. Poussez le fusible à fond dans son logement. Le fusible se verrouille en place.



# Suppression d'énoncés diagnostiques limites

---

## Introduction

Cette annexe comprend la liste de tous les énoncés diagnostiques limites qui peuvent être supprimés à l'aide de la fonction *Suppression d'énoncés limites* disponible sur l'algorithme ECG Philips DXL. Elle permet d'exclure du rapport ECG des énoncés diagnostiques indiquant un état limite ou presque normal. Ces énoncés diagnostiques limites sont générés par des mesures situées au-dessus d'un seuil anormal, mais ils peuvent indiquer un état non pathologique. Ces énoncés indiquent au médecin la possibilité d'une pathologie, mais ils n'ont pas de valeur décisionnelle. Ces énoncés comportent souvent les termes "minimal", "discuter" ou "limite".

Pour plus d'informations sur l'algorithme Philips DXL, reportez-vous au document *Philips 16-Lead Algorithm Physician's Guide*, disponible sur le *PageWriter TC User Documentation DVD* ou téléchargeable à partir du site Web Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)). Pour plus d'informations sur le site Web Philips InCenter, voir pageii

---

### Remarque:

*Le symbole \*\*\* dans un énoncé d'interprétation est remplacé par une valeur numérique sur le rapport ECG.*

---

## Suppression des énoncés de faible certitude

Les énoncés diagnostiques suivants présentés dans le Tableau A-1 sont supprimés lorsque la fonction **Excl. énoncés faible cert.**, située sous la touche **Algorithme/Stim.** de l'écran Config, Régl. par déf. électrocardiographe, est activée.

**Tableau A-1 Énoncés supprimés avec la fonction Exclure les énoncés de faible certitude**

Code d'énoncé	Énoncé diagnostique
<b>BAVCD</b>	Allongement limite de l'intervalle PR.....PR > **, fréq. V ** - **
<b>BIVCD</b>	Retard de conduction intraventriculaire limite.....QRSd > ** ms
<b>CLAE</b>	Discuter hypertrophie auriculaire gauche.....ondes P élargies ou crochetées
<b>CRAE</b>	Discuter hypertrophie auriculaire droite.....P > 0,24 mV en dérivations périphériques
<b>ET</b>	Progression anormale onde R, transition précoce.....surface QRS > 0 en V2
<b>ETRSR1</b>	RSR' en V1 ou V2, retard cond.vent.dte ou HVD.....surf. QRS positive & R' en V1/V2
<b>LOWT</b>	Anomalies limites de l'onde T.....onde T plate
<b>LT</b>	Progression anormale onde R, transition tardive.....surface QRS < 0 en V5/V6
<b>LVHQ</b>	DISCUTER HYPERTROPHIE VENTRICULAIRE GAUCHE.....onde Q profonde/ V5-6 ou D1,2,3,aVF
<b>LVOLFB</b>	Micro-voltage limite sur dériv. périphériques.....ttes dériv. périphériques < 0,6 mV
<b>NFAD</b>	ARRET DE L'ANALYSE EN RAISON DU RYTHME ELECTRO-STIMULE
<b>NFRA</b>	PAS D'ANALYSE DE RYTHME COMPLEMENTAIRE CAR RYTHME ELECTRO-STIMULE
<b>QMAB</b>	Artefact sur dérivation(s) ** et décalage ligne de base sur dérivation(s) **

Tableau A-1 Énoncés supprimés avec la fonction Exclure les énoncés de faible certitude

Code d'énoncé	Énoncé diagnostique
<b>QMART</b>	Artefact sur dérivation(s) **
<b>QMBW</b>	Décalage de la ligne de base sur dérivation(s) **
<b>REPB</b>	Trouble limite de la repolarisation....sous-décalage ST & T pathologique
<b>RSR1</b>	Aspect RSR' en V1 ou V2, variante de la normale probable.....petite onde R' seule
<b>RSRNV</b>	ASPECT RSR' EN V1, VARIATION NORMALE....vecteur terminal post. orienté à droite
<b>SDALP</b>	Sous-décalage non spécifique de ST en antéro-lat.....ST < -0,10 mV en D1, aVL, V2-V6
<b>SDANP</b>	Sous-décalage non spécifique de ST en antérieur.....ST<-0,10 mV, en V2-V5
<b>SDCU</b>	SOUS-DECALAGE MINIMAL DE ST.....ST concave vers le haut
<b>SDINP</b>	Sous-décalage non spécifique de ST, en inférieur.....ST < -0,10 mV en D2, D3, aVF
<b>SDJ</b>	SOUS-DECALAGE JONCTIONNEL DE ST.....ST<-0,10mV sur 3 dérivation
<b>SDM</b>	SOUS-DECALAGE MINIMAL DE ST.....ST <-0,05 mV sur 2 dérivation
<b>SEALP</b>	Sus-décalage de ST en antéro-lat, variation peut-être normale.....ST > 0,15 mV en D1, aVL, V2-V6
<b>SEANP</b>	SUS-DECALAGE ST EN ANTERIEUR, VARIATION PROBABLEMENT NORMALE.....ST>0,15mV en V2-V5
<b>SEINP</b>	Sus-décalage ST en inférieur, variation peut-être normale.....ST > 0,15 mV en D2, D3, aVF
<b>SPRB</b>	LIMITE INTERVALLE PR COURT.....intervalle PR < ** ms

Tableau A-1 Enoncés supprimés avec la fonction Exclure les énoncés de faible certitude

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>TAXAB</b>	Anomalies limites de l'onde T.....axe de T non compris entre -10 et 100
<b>TAXQT</b>	ANOMALIES LIMITES DE L'ONDE T.....angle de l'axe QRS-T compris entre 91 et 180
<b>TTW1</b>	Gde onde T en antéro-lat. variation probablement normale.....T > 1 mV D1, aVL, V2-V6

## Suppression de tous les énoncés limites

Les énoncés diagnostiques présentés dans le Tableau A-1, “Enoncés supprimés avec la fonction Exclure les énoncés de faible certitude”, page A-2 et ceux figurant dans le Tableau A-2, “Enoncés supprimés avec la fonction Exclure tous”, page A-4 sont supprimés lorsque la fonction **Exclure tous**, située sous la touche **Algorithme/Stim.** de l'écran Config, Régl. par déf. électrocardiographe, est activée.

Tableau A-2 Enoncés supprimés avec la fonction Exclure tous

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>ANTQ</b>	Onde Q pathologique en V1.....Q > 15 ms en V1
<b>AXL</b>	Déviaton axiale gauche limite.....axe de QRS ( ** , ** )
<b>AXR</b>	Déviaton axiale droite limite.....axe de QRS ( ** , ** )
<b>BIVCDL</b>	Retard cond. intravent. limite + dév. axiale gche.....QRSd > ** ms, axe QRS (-90,-30)
<b>CRHPI</b>	Discuter HVD ou infarctus postérieur.....grande onde R en V1
<b>CRHPIR</b>	Discuter HVD ou IDM post avec tr. repol. sec....gde R en V1, trble repolarisation
<b>RPMIC</b>	Grande onde R en V2, discuter HVD ou IDM post.....R/S >3, T >0,30 mV en V1, V2

Tableau A-2 Énoncés supprimés avec la fonction Exclure tous (suite)

Code d'énoncé	Énoncé diagnostique
<b>CRVH</b>	DISCUTER HYPERTROPHIE VENTRICULAIRE DROITE.....grande onde R ou R' en V1/V2
<b>INFQ</b>	ONDES Q LIMITES EN INFÉRIEUR.....somme durées de Q = 80 ms en D2, D3, aVF
<b>IQNV</b>	Ondes Q en inférieur, variation peut-être normale...Q > 30 ms, âge < 21 homme, < 30 femme
<b>IRBBRV</b>	BBD incomplet, RSR' pouvant évoquer HVD...BBD inc. R ou R' > 0,5 mV en V1-V3
<b>LATQ</b>	Ondes Q pathologiques en latéral.....Q > 35 ms en V5, V6, D1, aVL
<b>LQNV</b>	Ondes Q en latéral, variation peut-être normale...Q > 35 ms, âge < 31 homme, < 40 femme
<b>LQTB</b>	Intervalle QT long limite.....QTc > ** ms
<b>LVHR56</b>	Voltage suggérant HVG.....R > *,*** mV en V5 ou V6
<b>LVHR6</b>	Voltage important suggérant HVG.....R > *,*** mV en V6
<b>LVHRS</b>	Discuter hypertrophie ventriculaire gauche.....R en V6 + S en V1 > *,*** mV
<b>LVHRSI</b>	Voltage suggérant HVG.....(R en D1 + S en D3) > *,*** mV
<b>LVHS12</b>	Voltage important suggérant HVG.....S < *,*** en V1 ou *,*** en V2
<b>LVHTA</b>	Discuter hypertrophie ventriculaire gauche...vecteurs déviés à gauche
<b>LVHV</b>	Voltage suggérant HVG.....R > *,*** en aVL
<b>MSTEAL</b>	Sus-décalage minime de ST en antérieur.....ST > 0,10 mV en V1-V4
<b>MSTEAL</b>	Sus-décalage minime de ST en antéro-latéral...ST > 0,08 mV en D1, aVL, V2-V6

Tableau A-2 Énoncés supprimés avec la fonction Exclure tous (suite)

Code d'énoncé	Énoncé diagnostique
<b>MSTEI</b>	Sus-décalage minime de ST en inférieur....ST > 0,06 mV en D2, D3, aVF
<b>MSTEL</b>	Sus-décalage minime de ST en latéral.....ST > 0,06 mV en D1, aVL, V5, V6
<b>PLAE</b>	Hypertrophie auriculaire gauche probable.....P > 50 ms, < -0,10 mV en V1
<b>PQAL</b>	Onde Q limite en antéro-latéral.....Q > 35 ms en D1, aVL, V3-V6
<b>PQAN</b>	Onde Q limite en antérieur.....Q > 30 ms en V2-V5
<b>PQIN</b>	Ondes Q limites en inférieur.....somme des durées de Q = 80 ms en D2, D3, aVF
<b>PQLA</b>	Ondes Q limites en latéral...Q > 35 ms en D1, aVL, V5, V6
<b>PRAE</b>	Hypertrophie auriculaire droite probable....P biphasique > 0,20 mV en V1
<b>REPBAL</b>	Trouble limite repolarisation en antérolat.....sous-déc.ST, T plate/nég.D1,aVL,V2-V6
<b>REPBAN</b>	Trouble limite repolarisation en antérieur.....sous-déc.ST, T plate/négative en V2-V4
<b>REPBIL</b>	Trouble limite repolarisation en inférolatéral.....sous-déc.ST, T plate/nég.en inf/lat
<b>REPBIN</b>	Trouble limite repolarisation en inférieur.....sous-déc ST, T plate/nég en D2, D3, aVF
<b>REPBLA</b>	Trouble limite repolarisation en latéral...sous-déc ST, T plate/nég en D1, aVL, V5, V6
<b>RVHS5</b>	Discuter hypertrophie ventriculaire droite.....onde S profonde en V5
<b>RVHS6</b>	Discuter hypertrophie ventriculaire droite.....onde S profonde en V6

Tableau A-2 Énoncés supprimés avec la fonction Exclure tous (*suite*)

Code d'énoncé	Énoncé diagnostique
<b>SDOAL</b>	Sous-décalage minime de ST, en antéro-latéral.....ST < -0,04 mV en D1, aVL, V2-V6
<b>SDOAN</b>	Sous-décalage minime de ST, en antérieur....ST < -0,03 mV en V2-V4
<b>SDOIN</b>	Sous-décalage minimal de ST en inférieur.....ST < -0,04 mV en D2, D3, aVF
<b>SDOLA</b>	Sous-décalage minime de ST, en latéral.....ST < -0,04 mV en D1, aVL, V5, V6
<b>SDONS</b>	Sous-décalage minime de ST.....ST < -0,04 mV, T nég. sur 2 dérivations
<b>SPR</b>	Intervalle PR court.....PR < ** ms
<b>SQT</b>	QT COURT.....QTc < 340 ms
<b>TOAL</b>	Anomalies limites de T en antéro-latéral.....T plate/nég. en D1, aVL, V2-V6
<b>TOAN</b>	Anomalies limites de l'onde T en antérieur.....onde T plate ou nég. en V2-V4
<b>TOIN</b>	Anomalies limites de l'onde T, en inférieur.....T plate ou nég. en D2, D3, aVF
<b>TOLA</b>	Anomalies limites de l'onde T, en latéral.....onde T plate ou nég. en D1, aVL, V5, V6
<b>TONS</b>	ANOMALIES LIMITES DE L'ONDE T.....T/QRS < 1/20 ou onde T plate
<b>TTW30</b>	Grandes ondes T, probablement variante de la normale....T > 1,2 mV, âge 16-30

**Suppression de tous les énoncés limites**



# Énoncés de valeurs critiques

Cette annexe comprend la liste de tous les énoncés diagnostiques générés par l'algorithme ECG Philips DXL et qui auront pour résultat un énoncé de *valeurs critiques* consigné dans le rapport ECG. L'utilisation de la fonction Valeurs critiques simplifie le respect des objectifs nationaux en matière de sécurité des patients, tels que définis par la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations des États-Unis. Elle vise ainsi à améliorer la ponctualité des rapports relatifs aux résultats de test critiques et leur réception par un responsable agréé du personnel soignant. La fonction Valeurs critiques est une option configurable qui récapitule les énoncés au moyen de quatre valeurs critiques afin de permettre l'interprétation des ECG en des termes simples. Le cas échéant, l'algorithme DXL génère un énoncé qui est mis en évidence de manière à prévenir le personnel soignant de l'urgence du traitement, l'objectif étant de réduire le délai entre l'identification d'un événement cardiaque critique et l'intervention du personnel soignant.

Les quatre valeurs critiques suivantes récapitulent trente énoncés diagnostiques :

- Infarctus aigu du myocarde
- Bloc cardiaque complet
- Fréqu. card. très élevée
- Ischémie aiguë

Les tableaux TableauB-1 à TableauB-4 présentés sur les pages suivantes fournissent une liste de tous les énoncés diagnostiques générant une valeur critique. Des énoncés diagnostiques multiples peuvent engendrer une seule valeur critique. L'énoncé de valeur critique correspondant apparaît alors dans la section du rapport ECG relative à l'énoncé diagnostique ; il est également affiché en bas à droite du rapport pour plus de visibilité.

Pour plus d'informations sur l'algorithme ECG Philips DXL, reportez-vous au document *Philips 16-Lead Algorithm Physician's Guide* sur le *PageWriter TC User Documentation DVD* ou téléchargez le fichier à partir du site Web Philips InCenter ([incenter.medical.philips.com](http://incenter.medical.philips.com)). Pour plus d'informations sur le site Web Philips InCenter, voir pageii

## Enoncés de valeurs critiques d'infarctus aigu du myocarde

Si l'un des énoncés diagnostiques répertoriés dans le Tableau B-1 résulte de mesures générées par un ECG, l'énoncé de valeur critique **IDM aigu** apparaît sur le rapport ECG.

**Tableau B-1 Enoncés de valeurs critiques d'infarctus aigu du myocarde**

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>AMIA</b>	Infarctus antérieur, aigu.....ST > 0,25 mV en V2-V5
<b>AMIAP</b>	Infarctus antérieur probable, aigu.....ST > 0,15 mV, T vertical en V2-V5
<b>AMIPA</b>	Infarctus antérieur, peut-être aigu.....ST > 0,15 mV, T vertical en V2-V5
<b>AMIAD</b>	Infarctus antérieur, aigu (IVA).....ST > 0,25 mV, en V2-V5
<b>AMIAPD*</b>	Infarctus antérieur, aigu (proxLAD).....ST > 0,2 mV, en V2-V5
<b>IMIAP</b>	Infarctus inférieur probable, aigu.....ST > 0,10 mV, en D2, D3, aVF
<b>IMIPA</b>	Infarctus inférieur peut-être aigu.....Q > 30 ms, ST > 0,10 mV, en D2, D3, aVF
<b>IMIA</b>	Infarctus inférieur, aigu.....ST > 0,10 mV, T vertical, en D2, D3, aVF
<b>IMIAR</b>	Infarctus inférieur, aigu (ACD).....ST > 0,10 mV en D3 > D2
<b>IMIAX</b>	Infarctus inférieur, aigu (ACx).....ST > 0,10 mV en D2, D3, aVF, sous-déc. ST V1-V3
<b>PMIA</b>	Infarctus postérieur, aigu.....ST < -0,1 en V1-V3 ou ST > 0,05 en V7-V9
<b>PMIAP</b>	Infarctus postérieur probable, aigu.....ST < -0,05 en V1-V3 ou ST > 0,05 en V7-V9
* Algorithme Philips DXL version PH110C uniquement.	

Tableau B-1 Enoncés de valeurs critiques d'infarctus aigu du myocarde (suite)

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>PMIAX</b>	Infarctus postérieur, aigu (ACx).....ST < -0,1 en V1-V3 ou ST > 0,05 en V7-V9
<b>IPMIA</b>	IDM postéro-inférieur, aigu.....ST > 0,1 en inf, < -0,1 en V1-3 ou > 0,05 en V7-9
<b>IPMIAR</b>	Infarctus postéro-inférieur, aigu (ACD).....ST > 0,1 en inf, < -0,1 en ant.
<b>IPMIAX</b>	IDM postéro-inférieur, aigu (ACx).....ST > 0,1 en inf, < -0,1 en V1-3 ou > 0,05 en V7-9
<b>LBBMIP*</b>	Infarctus aigu probable et BBG.....ST concordant
<b>LMIAP</b>	Infarctus latéral probable, aigu...Q > 28 ms, ST > 0,10 mV, en V5, V6, D1, aVL
<b>LMIPA</b>	Infarctus latéral, peut-être aigu.....Q > 28 ms, ST > 0,10 mV, en V5, V6, D1, aVL
<b>LMIA</b>	Infarctus latéral, aigu.....ST > 0,10 mV, en V5, V6, D1, aVL
<b>LMIAD</b>	Infarctus latéral, aigu (IVA).....ST > 0,10 mV, en V5, V6, D1, aVL
<b>ILMIA</b>	Infarctus inféro-latéral, aigu.....ST > 0,10 mV, en inf-lat
<b>ILMIAX</b>	Infarctus inféro-latéral, aigu (ACx).....ST > 0,10 mV, en inf-lat
<b>ILMIAR</b>	Infarctus inféro-latéral, aigu (ACD).....ST > 0,10 mV, en inf-lat
<b>ASMIAP</b>	Infarctus antéro-septal probable, aigu.....ST > 0,15 mV, T vertical en V1-V2
<b>ASMIPA</b>	Infarctus antéro-septal, peut-être aigu.....Q > 35 ms, ST > 0,15 mV en V1-V2
<b>ASMIA</b>	Infarctus antéro-septal, aigu.....ST > 0,20 mV en V1-V2
<b>ASMIAD</b>	Infarctus antéro-septal, aigu (IVA).....ST > 0,25 mV en V1-V2
<b>EAMIA</b>	Infarctus antérieur étendu, aigu.....ST > 0,20 mV, en V1-V6
* Algorithme Philips DXL version PH110C uniquement.	

Tableau B-1 Enoncés de valeurs critiques d'infarctus aigu du myocarde (suite)

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>EAMIAD</b>	Infarctus antérieur étendu, aigu (IVA).....ST > 0,20 mV, en V1-V6
<b>EAMIPA</b>	Infarctus antérieur étendu, peut-être aigu.....Q > 35 ms, ST > 0,15 mV en V1-V6
<b>ALIAP</b>	Infarctus antéro-latéral probable, aigu.....ST > 0,15 mV, en V2-V6, D1, aVL
<b>ALIPA</b>	Infarctus antéro-latéral, peut-être aigu.....Q>35 ms, ST > 0,15 mV en V2-V6,D1,aVL
<b>ALIA</b>	Infarctus antéro-latéral, aigu.....ST > 0,20 mV, en V2-V6, D1, aVL
<b>ALIAD</b>	Infarctus antéro-latéral, aigu (dév.axiale gauche)...ST >0,20 mV en V2-V6,D1,aVL
<b>RMIAP</b>	IDM ventriculaire droit probable, aigu....ST > 0,08 V3R-V5R, aVR & sous-déc. ST en lat
<b>RMIA</b>	Infarctus ventriculaire droit, aigu.....ST > 0,10 V3R-V5R, aVR & sous-déc. ST en lat
<b>RMIAR</b>	IDM ventriculaire droit, aigu (ACD).....ST> 0,08, V3R-V5R, aVR & sous-déc. ST en lat
* Algorithme Philips DXL version PH110C uniquement.	

## Enoncés de valeurs critiques de tachycardie

Si l'un des énoncés diagnostiques répertoriés dans le TableauB-2 résulte de mesures générées par un ECG, l'énoncé de valeur critique **Fréq. card. très élevée** apparaît sur le rapport ECG.

Tableau B-2 Enoncés de valeurs critiques de tachycardie

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>ETACH</b>	Tachycardie extrême.....fréqu.V > (220-âge)

Tableau B-2 Enoncés de valeurs critiques de tachycardie (suite)

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>TACHW</b>	Tachycardie à QRS large.....fréq.V > ***, durée QRS > ***
<b>VTACH</b>	TACHYCARDIE EXTREME A QRS LARGE, ANALYSE DU RYTHME INTERROMPUE

## Enoncés de valeurs critiques de bloc cardiaque complet

Si l'un des énoncés diagnostiques répertoriés dans le Tableau B-3 résulte de mesures générées par un ECG, l'énoncé de valeur critique **Bloc cardiaque complet** apparaît sur le rapport ECG.

Tableau B-3 Enoncés de valeurs critiques de bloc cardiaque complet

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>3AVB</b>	Bloc AV complet (troisième degré).....fréq.V < ***, dissociation AV
<b>3AVBIR</b>	BAV complet avec large complexe QRS....fréq.V < ***, durée QRS > ***, dissoc.AV
<b>3AVBFF</b>	Fibrillo-flutter auric. avec BAV complet...fréq.A>220, fréq.V<***, dissoc. AV

## Enoncés de valeurs critiques d'ischémie aiguë

Si l'énoncé diagnostique répertorié dans le Tableau B-4 est généré par les mesures de l'ECG d'un patient, l'énoncé de valeurs critiques **Ischémie aiguë** apparaît sur le rapport ECG.

Tableau B-4 Enoncés de valeurs critiques d'ischémie aiguë

Code d'énoncé	Enoncé diagnostique
<b>LMMVD</b>	Tr.repol, isch.étendue sévère(TC/3VX) sus-décST aVR, sous-décST&T nég.ant/lat/inf

## Enoncés de valeurs critiques d'ischémie aiguë

# Caractéristiques techniques

---

## Caractéristiques techniques

### Acquisition d'ECG avec l'électrocardiographe PageWriter TC70

- Acquisition simultanée sur dérivations (sur 12 dérivations standard ; sur 18 dérivations au maximum, *en option*)
- Etudes de rythme (sur 12 dérivations standard ; sur 18 dérivations au maximum, *en option*)
- Marquage d'événement (15 événements indépendants peuvent être marqués pour être examinés et analysés ultérieurement)
- ECG intégral : historique patient de vingt minutes avec 18 dérivations maximum, ECG complet pour chaque période de 10 secondes
- ECG programmé

### Acquisition d'ECG avec l'électrocardiographe PageWriter TC50

- Acquisition simultanée sur dérivations (sur 12 dérivations standard ; sur 18 dérivations au maximum, *en option*)
- Etudes de rythme (sur 12 dérivations standard ; sur 18 dérivations au maximum, *en option*)
- Marquage d'événement (10 événements indépendants peuvent être marqués pour être examinés et analysés ultérieurement)

- ECG intégral : historique patient de douze minutes avec 18 dérivations maximum, ECG complet pour chaque période de 10 secondes
- ECG programmé

## **Clavier pour PageWriter TC70**

Clavier alphanumérique AZERTY

## **Clavier pour PageWriter TC50**

- Clavier standard alphanumérique de 65 touches
- Prise en charge des caractères spéciaux
- Protection clavier souple en silicone, en option, protégeant le clavier de l'entrée de particules et de liquides

## **Ecran tactile du PageWriter TC70**

- Résolution de 1 024 x 768 pixels
- Ecran couleur tactile à cristaux liquides de 30,4 cm sur 22,8 cm (11,96 po sur 6,22 po) doté d'un rétroéclairage

## **Ecran tactile du PageWriter TC50**

- Résolution de 800 x 600 pixels
- Ecran couleur tactile à cristaux liquides de 21,1 cm sur 15,8 cm (8,30 po sur 6,22 po) doté d'un rétroéclairage

## **Module d'interface patient**

- Module numérique distant commandé par un microprocesseur
- La touche ECG équipée d'un indicateur de qualité du signal permet à l'utilisateur d'enregistrer des ECG au chevet des patients

## **Acquisition des signaux du module d'interface patient**

8 000 échantillons par seconde sur des dérivations individuelles pour un ECG 12 ou jusqu'à 18 dérivations



## Acquisition/traitement du signal

### Fréquence d'échantillonnage brut

- 8 000 échantillons par seconde par électrode/dérivation
- La conversion A/N 24 bits permet d'obtenir une résolution de sous-échantillonnage de 97,5 nV

### Fréquence d'échantillonnage

- 500 échantillons par seconde par électrode/dérivation
- La conversion A/N 12 bits permet d'obtenir une résolution de sous-échantillonnage de 5  $\mu$ V

### Réponse en fréquence (Auto)

0,05-150 Hz, 0,15-150 Hz, 0,5-150 Hz  
0,05-100 Hz, 0,15-100 Hz, 0,5-100 Hz  
0,05-40 Hz, 0,15-40 Hz, 0,5-40 Hz

### Réponse en fréquence (rythme)

0,05-150 Hz, 0,15-150 Hz, 0,05-100 Hz,  
0,15-100 Hz, 0,05-40 Hz, 0,15-40 Hz

### Amplitude ou valeur minimale du signal physiologique patient

---

#### Attention

L'onde QRS doit être supérieure ou égale à 100  $\mu$ V de crête-à-crête pour pouvoir mesurer le complexe de la dérivation. Si l'électrocardiographe fonctionne au-dessous de cette valeur, l'analyse ECG risque d'être incorrecte.

---

### Filtres

- Interférences secteur (Aucune, 50 Hz, 60 Hz)
- Instabilité de la ligne de base (marche, arrêt)
- Artefact (marche, arrêt)

- Passe-bas (40 Hz, 100 Hz, 150 Hz)
- Passe-haut (0,05 Hz, 0,15 Hz, 0,5 Hz)

## **Imprimante**

### **Résolution**

- Imprimante numérique à haute résolution, avec papier thermique
- 200 dpi (axe tension) x 500 dpi (axe temps) à 25 mm/s

## **Formats des rapports**

### **Profils des examens**

Il est possible de spécifier 12 profils d'examens configurés, au maximum

### **Formats des rapports à 12 dérivations**

- 3x4 (1R, 3R)
- 3x4, 1R 8ST
- 3x4, 1R 10ST
- 3x4, 3R ST
- 3x5, 1R ST
- 4x4 1R ST
- 6x2
- 6x2, 1R
- Panoramique 12 (format Cabrera uniquement)
- 12 x 1
- Mesures étendues
- ECG vectoriel

### **Formats des rapports à 16 dérivations**

- 3x5 (1R, 3R)
- 3x5, 1R ST
- 4x4 (1R)

- 4x4 1R ST
- Mesures étendues
- ECG vectoriel

### **Formats des rapports à 18 dérivations**

- PAN18
- 6x3
- 6x3 1R
- 3x5 + 1x3, 1R
- 3x4 + 2x3, 1R
- 3x4 + 2x3
- ECG vectoriel

### **Formats de rapport d'étude de rythme**

Rythme (jusqu'à 12 dérivations sélectionnées au maximum, ou en option, sur 18 dérivations sélectionnées au maximum)

### **Aides au diagnostic STEMI**

- Dérivations ST Maps polaires avec plans frontal et transversal disponibles sur les deux formats de rapport ECG
- Critères STEMI-CA
- valeurs critiques

## **Fonctionnement de la batterie**

Batteries conformes SMBus

### **Capacité de la batterie**

7800 mAh (par battery)

### **Tension de la batterie**

9,0 à 12,6 Vcc

### **Courant de décharge de la batterie**

6,0 A maximum par batterie (continu)

### **Alimentation**

- 35 à 44 W maximum par batterie (continu)
- 54 W maximum par batterie (pics de 2 secondes)

### **Autonomie de fonctionnement du PageWriter TC70 avec deux batteries**

Deux batteries entièrement chargées peuvent durer 7 heures au maximum en utilisation normale.

### **Autonomie de fonctionnement du PageWriter TC50 avec une seule batterie**

40 minutes d'impression du rapport de rythme en continu ou 50 rapports ECG totaux

### **Affichage de l'état**

- Capacité à pleine charge (mAh)
- Capacité restante (%)
- Température (en degrés C)
- Courant de décharge (mA)
- Courant de charge (mA)
- Alertes sonores et visuelles de batterie faible

### **Recharge**

Avec une batterie (TC50):

- Moins de 4 heures à au moins 90 % de leur capacité.

Avec deux batteries (TC50/TC70):

- Moins de 8 heures à au moins 90 % de leur capacité (mode de fonctionnement).

### **Connexion réseau**

- Ethernet IEEE 802.3 Base-T 10/100 via un connecteur RJ45 (standard)

- Logiciel en option nécessaire pour la connexion LAN sans fil. La connexion LAN sans fil est compatible 802.11 a/b/g/n.

## Lecteur de codes-barres (en option)

- Lecture du Code 39 (code ASCII standard et complet)
- Entrée de données de champ souple

## Stockage des ECG

- Format de fichier XML dans les versions 1.03, 1.04, 1.04.01 et 1.04.02
- 200 ECG au maximum vers la mémoire Flash interne
- 200 ECG au maximum par clé USB (en option)
- Enregistrement fidèle à 500 Hz de toutes les 10 secondes de chacune des 12 dérivations

## Demandes et AST

- Demandes d'examen : 200 demandes en attente au maximum peuvent être stockées dans l'électrocardiographe
- AST : l'intégralité des informations administratives patient peut être récupérée automatiquement

## Formats des fichiers ECG

- XML (Schéma 1.03 et 1.04, 1.04.01, 1.04.02)
- PDF

## Alimentation et environnement

### Adaptateur secteur de l'électrocardiographe PageWriter TC70

- Tension d'entrée : 100 à 240 Vca
- Fréquence de la tension d'entrée : 50 à 60 Hz
- Courant d'entrée : 1,5 à 0,75 A
- Sortie : 15 Vcc, 90 W maximum

### Tension du secteur de l'électrocardiographe PageWriter TC50

- Tension d'entrée : 100 à 240 Vca
- Fréquence de la tension d'entrée : 50 à 60 Hz
- Courant d'entrée : 1,2 à 0,6 A
- Sortie : 15 Vcc, 60 W maximum

### Conditions environnementales de fonctionnement de l'électrocardiographe

- 10 à 40 °C
- 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation)
- **TC50** : jusqu'à 3 048 m d'altitude
- **TC70** : jusqu'à 4 572 m d'altitude

### Conditions environnementales de transport/stockage de l'électrocardiographe

- -20 ° à 50 °C
- 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation)
- Jusqu'à 4 572 m d'altitude

### Dimensions de l'électrocardiographe

Electrocardiogr aphe	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
TC50	310 mm	405 mm	130 mm	9 kg
TC70	330 mm	405 mm	135 mm	13 kg

### Poids de l'emballage d'expédition de l'électrocardiographe PageWriter TC


Le poids de l'emballage maximal de l'électrocardiographe PageWriter TC (tous les accessoires étant inclus) est de 17,1 kg (37,69 lb)

# Sécurité et performances

## Classification (CEI 60601-1)

**Electrocardiographe PageWriter TC70 de Classe II (à alimentation interne)**

**Electrocardiographe PageWriter TC50 de Classe I (à alimentation interne)**

Symbole	Signification
	L'isolation des paramètres physio ECG est de type CF. L'appareil est protégé contre les chocs de défibrillation. Il est adapté à toutes les applications sur patient, y compris aux applications cardiaques directes. Le mode de fonctionnement du système est continu.
<b>IPX0</b>	L'électrocardiographe est protégé normalement contre l'entrée de liquides.
<b>IPX4</b>	Le module d'interface patient est protégé contre les projections d'eau. Les projections d'eau provenant de n'importe quelle direction ne provoquent aucun dommage au module.
<b>IP22</b>	<b>TC70 uniquement.</b> L'adaptateur est protégé contre la pénétration d'objets d'une taille supérieure à 12 mm, et il est incliné de 15 degrés pour éviter la pénétration de gouttes de liquide. Lorsque l'adaptateur est incliné de 15 degrés à la verticale, les gouttes de liquide ne présentent pas d'effets préjudiciables.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cet électrocardiographe n'est pas adapté à une utilisation en présence de mélanges d'anesthésiques inflammables comportant de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.</li> <li>Le mode de fonctionnement du système est continu.</li> </ul>	

### AVERTISSEMENT

**Lorsque vous utilisez d'autres périphériques alimentés par une source électrique autre que l'électrocardiographe lui-même, cette association est considérée comme un système médical. L'opérateur doit alors tester la conformité de ce système médical aux clauses de la norme CEI 60601-1 relatives à ce système. Pour obtenir des informations complémentaires, contactez Philips.**

---

**Remarques:**

- CEI 60601-2-25 : 2011 La réponse en haute fréquence est testée par les méthodes A et E.
  - L'électrocardiographe TC est un système numérique. En raison de leurs caractéristiques d'échantillonnage et de l'asynchronie entre la fréquence d'échantillonnage et le débit du signal, les systèmes numériques peuvent produire un effet de modulation notable d'un cycle à l'autre, surtout en cas d'enregistrement pédiatrique. Ce phénomène n'est pas physiologique et doit être bien compris par tous les opérateurs.
- 

---

## Compatibilité électromagnétique (CEM)

Les appareils électroniques peuvent générer ou recevoir des interférences électromagnétiques. La compatibilité électromagnétique (CEM) de l'électrocardiographe PageWriter TC a été évaluée avec les accessoires adéquats dans les conditions fixées par la norme médicale collatérale CEI 60601-1-2 (sauf dans les cas indiqués dans les tableaux suivants). Cette norme CEI a été adoptée dans l'Union européenne sous la référence de norme européenne EN 60601-1-2.

---

### **AVERTISSEMENT**

**Les interférences de radiofréquence pouvant provenir de dispositifs émetteurs situés à proximité du matériel électronique peuvent dégrader les performances de ce dernier. Avant d'utiliser le matériel, il faut vérifier sa compatibilité électromagnétique avec les appareils qui l'entourent.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**Le matériel de radiofréquence fixe, portable et mobile peut avoir une influence sur les performances des appareils électriques. Demandez à votre fournisseur d'accès quelle est la distance de séparation minimale recommandée entre les équipements de communication RF et l'électrocardiographe PageWriter TC.**

---

---

### **AVERTISSEMENT**

**L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux indiqués par le manuel de maintenance et la documentation utilisateur de l'électrocardiographe Philips PageWriter TC peut entraîner une augmentation des interférences ou une diminution de l'immunité de l'appareil.**

---



---

**AVERTISSEMENT**

***L'électrocardiographe PageWriter TC ne doit pas être utilisé à proximité d'autres appareils ni être empilé sur ceux-ci. Si vous devez empiler le produit, vous devez vérifier qu'il peut fonctionner normalement dans la configuration nécessaire avant de l'utiliser.***

---

## Réduction des interférences électromagnétiques

L'électrocardiographe PageWriter TC et ses accessoires peuvent être sensibles aux interférences générées par d'autres sources de radiofréquence, notamment les lignes d'alimentation secteur. Parmi les sources d'interférences, citons les autres appareils médicaux, les équipements cellulaires, le matériel de technologie de l'information et les appareils de transmission de radio/télévision. En cas d'interférences se traduisant principalement par des artefacts sur l'ECG, une modification involontaire de l'état de fonctionnement ou un verrouillage de l'unité, essayez d'identifier la source en vérifiant les points suivants :

- Les interférences sont-elles continues ou intermittentes ?
- Se produisent-elles seulement dans certains endroits ?
- Surviennent-elles seulement à proximité immédiate de certains appareils médicaux ?
- La qualité du signal ECG varie-t-elle de façon très importante lorsqu'on débranche le cordon secteur ?

Une fois la source d'interférence localisée, vous devez essayer d'atténuer le chemin de couplage de CEM en éloignant l'électrocardiographe le plus possible de cette source. Si nécessaire, contactez le Service Clients Philips ou votre revendeur agréé.

L'électrocardiographe PageWriter TC a été évalué dans l'environnement électromagnétique dont les caractéristiques sont listées dans les tableaux C-1 à C-4, dans les conditions fixées par la norme médicale collatérale CEI 60601-1-2:2007, et dans les tableaux C-5 à C-9, dans les conditions fixées par la norme CEI médicale collatérale 60601-1-2:2014.

**Tableau C-1 Recommandations et déclaration du fabricant de l'électrocardiographe PageWriter TC : émissions électromagnétiques**

L'électrocardiographe PageWriter TC est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit dans le tableau ci-dessous. Le client ou utilisateur de l'électrocardiographe PageWriter TC doit s'assurer que l'environnement est conforme à ces spécifications.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : caractéristiques
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'électrocardiographe PageWriter TC utilise l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ces émissions RF sont extrêmement faibles et peu susceptibles de provoquer des interférences sur les appareils électroniques situés à proximité.
Emissions RF CISPR 11	Classe B (TC50) Classe A (TC70)	L'électrocardiographe PageWriter TC est conçu pour être utilisé dans tous les établissements, y compris les domiciles privés et ceux directement reliés au réseau public de distribution basse tension qui alimente en énergie les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Variations de la tension/scintillement CEI 61000-3-3	En conformité avec la norme	


**Tableau C-2 Recommandations et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique**

L'électrocardiographe PageWriter TC est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou utilisateur de l'électrocardiographe PageWriter TC doit s'assurer que l'environnement est conforme à ces spécifications.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : caractéristiques
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	Les sols doivent être construits en bois, en béton ou en céramique. Si le sol est recouvert d'une matière synthétique, l'humidité relative doit être supérieure à 30 %.

**Tableau C-2 Recommandations et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique (suite)**

L'électrocardiographe PageWriter TC est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou utilisateur de l'électrocardiographe PageWriter TC doit s'assurer que l'environnement est conforme à ces spécifications.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : caractéristiques
Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation secteur  +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation secteur  +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Onde de choc CEI 61000-4-5	+/- 1 kV en mode différentiel  +/- 2 kV en mode commun	+/- 1 kV en mode différentiel  +/- 2 kV en mode commun	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation secteur en entrée CEI 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 0,5 cycle  40 % $U_T$ (60 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 cycles  70 % $U_T$ (> 30 % de chute dans $U_T$ ) pendant 25 cycles  < 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 secondes	< 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 0,5 cycle  40 % $U_T$ (60 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 cycles  70 % $U_T$ (> 30 % de chute dans $U_T$ ) pendant 25 cycles  < 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 secondes	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de l'électrocardiographe a besoin d'utiliser l'appareil en continu, même en cas de coupure d'alimentation secteur, il est recommandé d'équiper l'électrocardiographe d'une batterie ou de le brancher à un onduleur.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz)	3 A/m	En conformité avec la norme	Les niveaux des champs magnétiques doivent être caractéristiques de ceux utilisés dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
Remarque : $U_T$ correspond à la tension en courant alternatif préalable à l'application du niveau de test.			

**Tableau C-3 Recommandations et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique**

L'électrocardiographe PageWriter TC est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou utilisateur de l'électrocardiographe PageWriter TC doit s'assurer que l'environnement est conforme à ces spécifications.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : caractéristiques
Perturbations conduites CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms	<p>Les appareils portables et mobiles de communications à radiofréquence doivent être utilisés loin de l'électrocardiographe PageWriter TC, y compris des câbles, à une distance au moins égale à la distance de séparation recommandée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée :</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ <p>où <math>P</math> est la puissance nominale maximale (en watts - W) en sortie de l'émetteur, qui correspond à la puissance de sortie spécifiée pour l'émetteur, et <math>d</math> est la distance minimale recommandée (en mètres - m).</p> <p>L'intensité des champs électromagnétiques émis par les émetteurs fixes, et déterminée par une étude électromagnétique menée sur site<sup>a</sup>, doit être inférieure au niveau de conformité fixé dans chaque gamme de fréquence<sup>b</sup>.</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant :</p> 
Champs électromagnétiques rayonnés à fréquences radioélectriques CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	
<p>Remarque 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la gamme des fréquences les plus hautes s'applique.</p> <p>Remarque 2 : ces consignes peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation du champ électromagnétique peut être affectée par l'absorption et la réflexion exercées par les structures, les objets et les personnes.</p>			

- a. L'intensité des champs électromagnétiques émis par des émetteurs fixes, tels que les postes de base des téléphones sans fil/cellulaires, les radios mobiles terrestres, les stations de radio amateur et les diffusions AM/FM/TV ne peut théoriquement pas être déterminée avec précision. Une étude électromagnétique doit être menée sur site afin d'évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs fixes RF. Si l'intensité du champ mesuré sur le site d'utilisation de l'électrocardiographe PageWriter TC est supérieure au niveau de conformité applicable, le fonctionnement de l'électrocardiographe doit être vérifié. En cas de performances anormales de l'appareil, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'électrocardiographe PageWriter TC.
- b. Au-delà de la gamme de fréquence 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs électromagnétiques doit être inférieure à 3 V/m.

**Tableau C-4 Distances de séparation recommandées entre les appareils portables et mobiles de communication RF et l'électrocardiographe PageWriter TC : pour les appareils et systèmes ne possédant pas de fonctions de réanimation**

L'électrocardiographe PageWriter TC est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique dans lequel les perturbations des fréquences rayonnées sont contrôlées. Le client ou utilisateur de l'électrocardiographe PageWriter TC peut éviter la production d'interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements portables et mobiles de communication RF (émetteurs) et l'électrocardiographe PageWriter TC, comme nous le recommandons ci-après, selon la puissance maximale en sortie des équipements de communication.		
Puissance nominale en sortie de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (mètres)	
0,01	150 kHz à 800 MHz	800 kHz à 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m
<p>Pour les émetteurs dont la puissance maximale en sortie n'est pas indiquée ci-dessus, vous pouvez calculer la distance de séparation recommandée <math>d</math> (en mètres - m) en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où <math>P</math> est la puissance nominale maximale (en watts - W) en sortie correspondant au fabricant de l'émetteur.</p> <p>Remarque 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme des fréquences les plus hautes s'applique.</p> <p>Remarque 2 : ces consignes peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation du champ électromagnétique peut être affectée par l'absorption et la réflexion exercées par les structures, les objets et les personnes.</p>		

**Tableau C-5 Emissions électromagnétiques**

Phénomène	Conformité	Environnement électromagnétique
Emissions RF	CISPR 11, Groupe 1, Classe B (TC50) CISPR 11, Groupe 1, Classe A (TC70)	Environnement d'établissement hospitalier
Distorsion harmonique	CEI 61000-3-2, Classe A	Environnement d'établissement hospitalier
Fluctuations de tension/ papillotement	CEI 6100-3-3	Environnement d'établissement hospitalier

**Tableau C-6 Port d'enveloppe**

Phénomène	Conformité	Seuils du test d'immunité Environnement d'établissement hospitalier
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Champs électromagnétiques RF rayonnés	CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz
Champs de proximité produits par les appareils de communications RF sans fil	CEI 61000-4-3	Voir tableau C-7
Champs magnétiques à la fréquence du réseau	CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz/60 Hz

**Tableau C-7 Champs de proximité produits par les appareils de communications RF sans fil**

Fréquence de test (MHz)	Bande (MHz)	Seuils du test d'immunité Environnement d'établissement hospitalier
385	380-390	Modulation d'impulsions 18 Hz, 27 V/m
450	430-470	FM, déviation ±5 kHz, onde sinusoïdale 1 kHz, 28 V/m

**Tableau C-7 Champs de proximité produits par les appareils de communications RF sans fil (suite)**

Fréquence de test (MHz)	Bande (MHz)	Seuils du test d'immunité Environnement d'établissement hospitalier
710	704-787	Modulation d'impulsions 217 Hz, 9 V/m
745		
780		
810	800-960	Modulation d'impulsions 18 Hz, 28 V/m
870		
930		
1 720	1 700-1 990	Modulation d'impulsions 21 Hz, 28 V/m
1 845		
1 970		
2 450	2400-2570	Modulation d'impulsions 217 Hz, 28 V/m
5 240	5100-5800	Modulation d'impulsions 217 Hz, 9 V/m
5 500		
5 785		

**Tableau C-8 Port de l'alimentation secteur**

Phénomène	Norme CEM de base	Seuils du test d'immunité Environnement d'établissement hospitalier
Transitoires électriques rapides en salves	CEI 61000-4-4	±2 kV Fréquence de répétition 100 kHz
Ondes de choc de ligne à ligne	CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV
Ondes de choc ligne-terre	CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV
Perturbations conduites générées par des champs RF	CEI 61000-4-6	3 V, 0,15 à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM entre 0,15 et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz

**Tableau C-8 Port de l'alimentation secteur (suite)**

Phénomène	Norme CEM de base	Seuils du test d'immunité Environnement d'établissement hospitalier
Creux de tension	CEI 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 0,5 cycle à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°
		0 % $U_T$ ; 1 cycle et 70 % $U_T$ ; 25/30 cycles Phase unique à 0°
Coupures de tension	CEI 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 250/300 cycles

**Tableau C-9 Port d'entrée/de sortie du signal**

Phénomène	Norme CEM de base	Seuils du test d'immunité Environnement d'établissement hospitalier
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Perturbations conduites générées par des champs RF	CEI 61000-4-6	3 V, 0,15 à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM entre 0,15 et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz

## Caractéristiques de l'option LAN sans fil

Dans les sections suivantes, les caractéristiques techniques sont applicables aux adaptateurs sans fil qui sont proposés en option avec les électrocardiographes PageWriter TC3050 et TC70.

- Option D21, adaptateur sans fil SDC-CF20G Summit (disponible uniquement pour les mises à niveau) ;
- Option D24, module sans fil SDC-MSD40NBT Summit.

---

**Remarque:**

*L'option D21 n'est plus fournie avec les nouveaux électrocardiographes. Elle est disponible à l'achat uniquement en tant qu'option de mise à niveau.*

---



## Dimensions/caractéristiques physiques

	D21	D24
<b>Longueur</b>	72,8 mm	79,6 mm
<b>Largeur</b>	43 mm	42 mm
<b>Epaisseur</b>	Carte : 3,3 mm Antenne : 7,3 mm	11,9 mm
<b>Interface système</b>	Compact Flash 16 bits Type I avec connecteur 50 broches	Interface SDIO standard
<b>Température de fonctionnement</b>	-30 à 75 °C	10 à 40 °C
<b>Humidité de fonctionnement</b>	10 à 90 % (sans condensation)	10 à 90 % (sans condensation)

## Caractéristiques du réseau

	D21	D24
<b>Normes réseau</b>	802.11b/g	802.11a/b/g/n
<b>Canaux exploités</b>	FCC : 11 (dont trois non chevauchants) ETSI : 13 (dont trois non chevauchants)	<b>2,4 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETSI : 13 (dont trois non chevauchants)</li> <li>• FCC : 11 (dont trois non chevauchants)</li> <li>• KCC : 13 (dont trois non chevauchants)</li> </ul> <b>5 GHz :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETSI : 19 non chevauchants</li> <li>• FCC : 23 non chevauchants</li> <li>• KC : 23 non chevauchants</li> </ul>

Caractéristiques du réseau (suite)

	D21	D24
<p><b>Puissance d'émission</b></p> <p><b>Remarque:</b> La puissance d'émission maximale varie selon les réglementations en vigueur dans chaque pays. Toutes les valeurs nominales, <math>\pm 2</math> dBm.</p>	<p><b>DSSS OFDM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 dBm (80 mW)</li> <li>• 17 dBm (50 mW)</li> <li>• 15 dBm (30 mW)</li> <li>• 10 dBm (10 mW)</li> <li>• 0 dbm (1 mW)</li> </ul> <p><b>OFDM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 dBm (30 mW)</li> <li>• 10 dBm (10 mW)</li> <li>• 0 dbm (1 mW)</li> </ul>	<p><b>802.11a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Mbps 16 dBm (40 mW)</li> <li>• 54 Mbps 14 dBm (25 mW)</li> </ul> <p><b>802.11b</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Mbps 17 dBm (50 mW)</li> <li>• 11 Mbps 16 dBm (40 mW)</li> </ul> <p><b>802.11g</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Mbps 15 dBm (32 mW)</li> <li>• 54 Mbps 13 dBm (20 mW)</li> </ul> <p><b>802.11n (2,4 GHz)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6,5 Mbps (MCS0) 15 dBm (32 mW)</li> <li>• 65 Mbps (MCS7) 11 dBm (13 mW)</li> </ul> <p><b>802.11n (5 GHz)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6,5 Mbps (MCS0) 16 dBm (40 mW)</li> <li>• 65 Mbps (MCS7) 13 dBm (20 mW)</li> </ul>
<p><b>Bande de fréquence</b></p>	<p><b>Canaux exploités 2,4 GHz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETSI : 2,4 GHz à 2,483 GHz</li> <li>• FCC : 2,4 GHz à 2,473 GHz</li> </ul>	<p><b>Bandes de fréquences WiFi 2,4 GHz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETSI : 2,4 GHz à 2,483 GHz</li> <li>• FCC : 2,4 GHz à 2,483 GHz</li> <li>• KC : 2,4 GHz à 2,483 GHz</li> </ul> <p><b>Bandes de fréquences WiFi 5 GHz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5,15 à 5,35 GHz</li> <li>– 5,47 à 5,725 GHz</li> </ul> </li> <li>• FCC : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5,15 à 5,35 GHz</li> <li>– 5,47 à 5,725 GHz</li> <li>– 5,725 à 5,85 GHz</li> </ul> </li> <li>• KC : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5,15 à 5,35 GHz</li> <li>– 5,725 à 5,82 GHz</li> </ul> </li> </ul>

## Caractéristiques du réseau (suite)

	D21	D24
<b>Puissance en sortie maximale pour chaque fréquence</b>		18,00 dBm, 2,412 à 2,472 GHz 4,70 dBm par temps de saignement 20,5 dBm, 5,15 à 5,25 GHz 20,5 dBm, 5,25 à 5,35 GHz 20,5 dBm, 5,47 à 5,725 GHz

## Sécurité

	D21	D24
<b>Normes</b>	WEP (Wireless Equivalent Privacy) WPA (Wi-Fi Protected Access) IEEE 802.11i (WPA2)	WEP (Wireless Equivalent Privacy) WPA (Wi-Fi Protected Access) IEEE 802.11i (WPA2)
<b>Protocoles de cryptage</b>	Wireless Equivalent Privacy (WEP, algorithme RC4) Temporal Key Integrity Protocol (TKIP, algorithme RC4) Advanced Encryption Standard (AES, algorithme Rijndael)	Wireless Equivalent Privacy (WEP, algorithme RC4) Temporal Key Integrity Protocol (TKIP, algorithme RC4) Advanced Encryption Standard (AES, algorithme Rijndael)
<b>Clé de cryptage</b>	Statique (40 et 128 bits) Pré-partagé (PSK) Dynamique	Statique (40 et 128 bits) Pré-partagé (PSK) Dynamique
<b>Protocoles EAP (Extensible Authentication Protocol) de type 802.1X</b>	LEAP EAP-FAST EAP-TLS PEAP-GTC PEAP-MSCHAPv2	EAP-FAST EAP-TLS EAP-TTLS PEAP-GTC PEAP-MSCHAPv2 PEAP-TLS LEAP

## Conformité du module SDC-MSD40NBT Summit à la directive européenne 2014/53/UE

Le module SDC-MSD40NBT Summit est conforme aux exigences essentielles de la directive relative aux équipements radio (2014/53/UE). Les méthodes d'essai suivantes ont été appliquées par le fabricant de l'appareil afin de prouver la conformité de ce dernier aux exigences essentielles de la directive :

- EN 60950-1:2006 + A11 + A1:2010 + A12:2011 + A2 2013 – Sécurité des équipements informatiques
- EN 300 328 v2.1.1 – Compatibilité électromagnétique et questions relatives au spectre radioélectrique (ERM) ; Systèmes de transmission à large bande ; Equipement de transmission de données fonctionnant dans la bande ISM à 2,4 GHz et utilisant des techniques de modulation à étalement du spectre ; Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.3 de la directive R&TTE
- EN 301 489-1 v2.2.0 – Compatibilité électromagnétique et questions relatives au spectre radioélectrique (ERM) ; Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et les services radio ; Partie 1 : Exigences techniques communes
- EN 301 489-17 v3.2.0 – Compatibilité électromagnétique et questions relatives au spectre radioélectrique (ERM) ; Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et les services radio ; Partie 17 : conditions spécifiques pour les systèmes de transmission à large bande à 2,4 GHz et les équipements haute performance RLAN à 5 GHz
- EN 301 893 v2.1.1 – Compatibilité électromagnétique et questions relatives au spectre radioélectrique (ERM) ; Réseaux radio fréquence large bande (BRAN) ; Conditions spécifiques des équipements haute performance RLAN à 5 GHz
- Déclaration européenne de conformité 2011/65/UE (RoHS) – Directive européenne 2011/65/UE ; Réduction des substances dangereuses (RoHS).

Le module SDC-MSD40NBT est un système de transmission à large bande de 2,4 GHz (émetteur-récepteur), prévu pour une utilisation au sein de tous les Etats membres de l'Union européenne (UE) et des pays membres de l'association européenne du commerce équitable (EFTA), à exception de la France et de l'Italie où son utilisation est restreinte.

En Italie, l'utilisateur final doit demander une licence auprès des autorités chargées de la gestion du spectre afin d'obtenir une autorisation d'utilisation de l'appareil pour configurer les liaisons radio extérieures et/ou fournir un accès public aux informations et/ou services réseau.

En France, le module SDC-MSD40NBT ne peut pas être utilisé pour configurer des liaisons radio extérieures. Par ailleurs, dans certaines régions, la puissance de sortie RF est limitée à 10 mW PIRE dans la gamme de fréquences de 2 454-2 483,5 MHz. Pour plus d'informations détaillées, l'utilisateur final doit contacter les autorités françaises chargées de la gestion du spectre.



## D

# Champs d'informations patient

Les tableaux suivants identifient la longueur maximale des champs et le nombre maximum d'entrées autorisés pour les "champs facultatifs" qui sont accessibles en appuyant sur la touche **ID Patient** de l'appareil puis sur la touche Config de l'écran et en sélectionnant Config. réglages par déf. électrocardiographe.

## Champs prédéfinis

Tableau D-1 Format et longueur maximale des champs d'informations patient prédéfinis

Champs d'informations patient prédéfinis	Format	Longueur maximale
ID Patient (numéro de compte ou numéro de dossier médical)	Texte libre	32
Nom	Texte libre	40
Prénom	Texte libre	40
Autre nom	Texte libre	40
Code visite	Texte libre	40
Né(e) le	Texte formaté	N/D (année : 1800-2099 ; mois : 1-12 ; jour : 1-31)
Age (Format codé)	Texte formaté avec des unités	N/D (année : 1-199 ; mois/jour/semaine/heures : 1-99)
Sexe (sélection)	Sélection	N/D

Tableau D-1 Format et longueur maximale des champs d'informations patient prédéfinis

Champs d'informations patient prédéfinis	Format	Longueur maximale
Hauteur	Texte formaté avec des unités	N/D (1-9999)
Poids	Texte formaté avec des unités	N/D (1-9999)
Race	Sélection combinée	N/D
Sy (Symptômes)*	Sélection combinée - configurable	40
Dg (Diagnostic)	Sélection combinée - configurable	40
Md (Médications)	Sélection combinée - configurable	40
Ac (Antéc.)	Sélection combinée - configurable	40
ID opérateur**	Sélection combinée - configurable	40
Chbre	Texte libre	32
PA	Texte formaté	N/D (1-999)
Médecin référent avec Numéro d'identification unique des médecins  (remarque : le Numéro d'identification unique des médecins est remplacé par Code ID médecin)	Sélection combinée - configurable	Médecin - Nom : 32 Code ID médecin : 40
Raison de l'examen	Sélection combinée - configurable	32
Catégorie du groupe de diagnostic (GD)	Sélection combinée - configurable	40
Service	Sélection combinée - configurable	32
N° d'examen	Texte libre	32
Numéro de compte	Texte libre	40
RAP	Sélection (Oui/Non)	N/D



Tableau D-1 Format et longueur maximale des champs d'informations patient prédéfinis

Champs d'informations patient prédéfinis	Format	Longueur maximale
Bâtiment	Sélection combinée - configurable	32
Champ opér 1 à 8	Sélection combinée - configurable	Libellé : 16 Valeur : 32

\* Le champ Symptômes est également conçu pour répondre à l'exigence du champ "Raison de l'examen".

\*\* Le client peut choisir un "ID opérateur" par défaut. Lorsque l'utilisateur veut lancer une nouvelle session patient, les informations d'ID opérateur par défaut sont automatiquement renseignées dans l'onglet "Nveau pat." / "Modif ID pat".

## Champs configurables

Les champs identifiés comme ayant un format "Sélection combinée - configurable" offrent à l'utilisateur une liste de choix pouvant être configurés par l'utilisateur. Ces champs permettent la saisie de texte libre en plus des choix préconfigurés. Ces champs "Sélection combinée - configurable" prennent en charge le nombre d'entrées indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau D-2 Nombre d'entrées prises en charge pour les champs configurables

Onglet	Nom du champ	Nombre d'entrées
Infos cliniques	Symptômes (Sy)	16
	Antécéd. (Ac)	16
	Médications (Md)	16
	Diagnostic (Dg)	16
	Groupe de diagnostic (GD)	16
Infos examen	Raison examen	32
	Médecin - Nom	256
	Code ID médecin	256
Infos suppl.	Bâtiment (Nom)	16
	Bâtiment (Code)	16
	Service (Nom)	32
	Service (Code)	32
	ID utilisateur	64

**Tableau D-2 Nombre d'entrées prises en charge pour les champs configurables**

Onglet	Nom du champ	Nombre d'entrées
Info. facultatives	Tous les champs personnalisés de la liste déroulante	64
Réglages de la boîte de réception	Orders Inboxes	96
	Orders OutBoxes	24

# Informations sur les accessoires, les fournitures consommables et les commandes

---

## Commande de consommables et d'accessoires

Toutes les fournitures consommables peuvent être commandées sur le site <http://shop.medical.philips.com>.

Utilisez les références répertoriées ci-après pour être sûr(e) de commander les fournitures appropriées.

Ce chapitre contient une liste des accessoires, fournitures consommables et options disponibles pour les électrocardiographes TC. La liste est fournie à titre de référence uniquement. Vous devez toujours vérifier la disponibilité via le système de commande en ligne, car certains articles peuvent ne plus être disponibles. Pour obtenir de l'aide pour une commande ou si l'article dont vous avez besoin n'est pas répertorié dans cette section, veuillez contacter le Centre de réponse de Philips. Reportez-vous au "Prise de contact avec le Centre de réponse Philips", page E-13.

## Remarque concernant les électrodes ventouses Welsh

**Figure E-1**      **Electrode ventouse Welsh**



Les électrodes ventouses Welsh font partie des accessoires proposés en option avec l'électrocardiographe PageWriter TC. Ces électrodes requièrent une attention particulière. Veuillez prêter attention à tous les avertissements associés à ces électrodes. Pour obtenir plus d'informations sur le nettoyage des électrodes ventouses Welsh réutilisables, "Nettoyage des électrodes réutilisables", page 5-6. Philips recommande d'utiliser des électrodes à usage unique avec l'électrocardiographe PageWriter TC.

---

#### **AVERTISSEMENT**

***Les électrodes ventouses Welsh (disponibles en tant qu'accessoires pour l'électrocardiographe) ne satisfont pas aux exigences de la norme CEI 60601-2-25 relatives au temps de rétablissement après défibrillation et ne peuvent être utilisées de façon fiable pour le diagnostic patient immédiatement après la défibrillation.***

---

---

#### **AVERTISSEMENT**

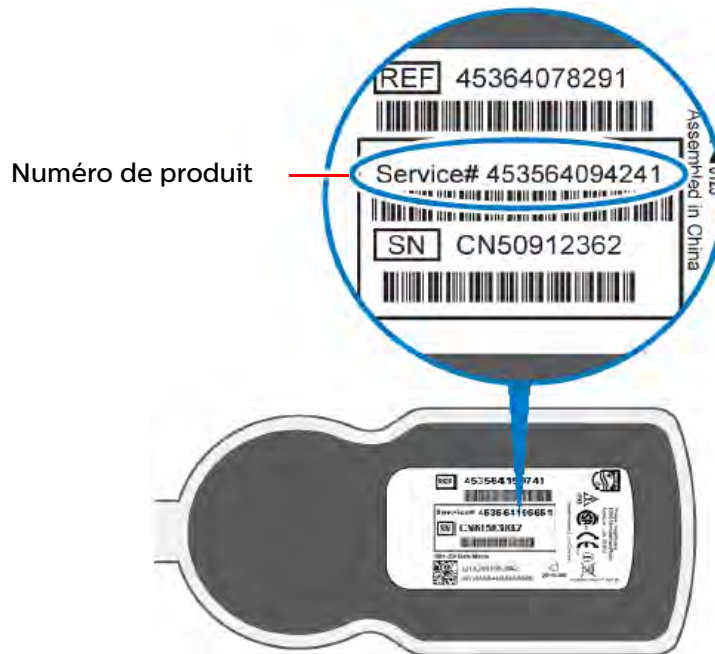
***Les électrodes réutilisables doivent toujours être nettoyées et désinfectées avant d'être utilisées sur le patient. Pour plus d'informations sur le nettoyage et la désinfection des électrodes réutilisables, reportez-vous à la section "Nettoyage des électrodes réutilisables", page 5-6. Si la procédure de nettoyage et de désinfection n'est pas appliquée avant chaque utilisation, des agents infectieux risquent de se transmettre d'un patient à un autre.***

---

## Remplacement du module d'interface patient

Avant de commander un module d'interface patient, vérifiez le **numéro de produit** qui se trouve en bas de l'étiquette du module d'interface patient. Notez ce numéro de produit et gardez-le à proximité lorsque vous commandez des pièces de rechange du module d'interface patient, car ce numéro détermine la pièce à commander. Pour obtenir plus d'assistance, veuillez contacter le Centre de réponse de Philips (page E-13).

**Figure E-2** Numéro de produit sur la partie inférieure de l'étiquette du module d'interface patient



**Remarque:**

*Les modules d'interface patient de 3e édition ne sont plus disponibles à l'achat et seront remplacés par les modules d'interface patient de 4e édition. La référence d'échange doit être utilisée pour commander un module d'interface patient de 4e édition.*

## Câbles de données patient et modules d'interface patient de Classe A et de Classe B

Avant août 2009, les électrocardiographes PageWriter TC70 équipés de la version logicielle A.02.00 ou antérieure étaient livrés par Philips avec des câbles de données patient et des modules d'interface patient de Classe A. Tous les électrocardiographes PageWriter TC70 et PageWriter TC50 équipés de la version logicielle A.03.00 ou ultérieure sont livrés par Philips avec des câbles de données patient et des modules d'interface patient de Classe B.

Seules différences visibles entre les câbles de données patient et les modules d'interface patient de Classes A et B : le nombre de connecteurs du module d'interface patient et le nombre de broches sur l'extrémité du connecteur du module d'interface patient sur le câble de données patient. Les dispositifs de Classe A possèdent 5 connecteurs/broches sur le connecteur du module et sur

l'extrémité du connecteur du module sur le câble de données patient. Les dispositifs de Classe B possèdent 8 connecteurs/broches sur le connecteur du module et sur l'extrémité du connecteur du module sur le câble de données patient.

---

**Remarque:**

*Les câbles de données patient de Classe A et B possèdent 5 broches sur l'extrémité du connecteur reliée à l'électrocardiographe.*

---

Les câbles de données patient de Classe A ne peuvent être utilisés qu'avec un module d'interface patient de Classe A sur l'électrocardiographe PageWriter TC70. Les câbles de données patient de Classe B ne peuvent être utilisés qu'avec un module d'interface patient de Classe B sur les électrocardiographes PageWriter TC70 ou TC50.

Les modules d'interface patient de classe A ne sont plus disponibles comme pièces détachées. Lors de la commande de câbles de données patient ou de modules d'interface patient de rechange auprès de Philips, utilisez le tableau de la page E-5 pour commander le bon article.

---

## Références des fournitures pour électrocardiographe PageWriter TC50/70

### Câble de données patient du module d'interface patient

Référence	Description
989803164281	Câble de données patient de classe B à 8 broches (2 mètres de long)
989803158481	Câble de données patient de classe A à 5 broches (2 mètres de long)

## Modules d'interface patient

Numéro de produit de référence*	Description	Numéro de produit d'échange*	Description	Nécessite un câble de remplacement du module d'interface patient n° 989803164281†
<p>* Commandez la référence d'échange sur la base du numéro de référence de votre module d'interface patient actuel.</p> <p>† Si nécessaire, vous devez également commander le câble de module d'interface patient de rechange réf. 989803164281</p> <p><b>Remarque:</b> Les modules d'interface patient de 4e édition sont compatibles avec les modules d'interface patient de 2e édition. Si les modules d'interface patient de 2e édition sont en rupture de stock, vous pouvez commander un module d'interface patient de 4e édition.</p>				
453564078291	AAMI PIM à 12 dérivations	453564196651	Module d'interface patient B, 2e éd.12 dérivation AAMI	Oui
453564078301	AAMI PIM à 16 dérivations	453564196661	Module d'interface patient B, 2e éd.16 dérivation AAMI	Oui
453564078311	CEI PIM à 12 dérivations	453564196671	Module d'interface patient B, 2e éd.12 dérivation CEI	Oui
453564078321	CEI PIM à 16 dérivations	453564196681	Module d'interface patient B, 2e éd.16 dérivation CEI	Oui
453564150741	Module d'interface patient B, 2e éd.12 dérivation AAMI	453564196651	Module d'interface patient B, 2e éd.12 dérivation AAMI	Non

## Modules d'interface patient (suite)

<b>Numéro de produit de référence*</b>	<b>Description</b>	<b>Numéro de produit d'échange*</b>	<b>Description</b>	<b>Nécessite un câble de remplacement du module d'interface patient n° 989803164281†</b>
453564150751	Module d'interface patient B, 2e éd.16 dérivations AAMI	453564196661	Module d'interface patient B, 2e éd.16 dérivations AAMI	Non
453564150761	Module d'interface patient B, 2e éd.12 dérivations CEI	453564196671	Module d'interface patient B, 2e éd.12 dérivations CEI	Non
453564150771	Module d'interface patient B, 2e éd.16 dérivations CEI	453564196681	Module d'interface patient B, 2e éd.16 dérivations CEI	Non
453564659321	Module d'interface patient B, 3e éd. 12 dérivations AAMI	453564675711	Module d'interface patient B, 4e éd. 12 dérivations AAMI	Non
453564659341	Module d'interface patient B, 3e éd. 16 dérivations AAMI	453564675721	Module d'interface patient B, 4e éd. 16 dérivations AAMI	Non
453564659331	Module d'interface patient B, 3e éd. 12 dérivations CEI	453564675731	Module d'interface patient B, 4e éd. 12 dérivations CEI	Non



**Modules d'interface patient (suite)**

<b>Numéro de produit de référence*</b>	<b>Description</b>	<b>Numéro de produit d'échange*</b>	<b>Description</b>	<b>Nécessite un câble de remplacement du module d'interface patient n° 989803164281†</b>
453564659351	Module d'interface patient B, 3e éd. 16 dérivation CEI	453564675741	Module d'interface patient B, 4e éd. 16 dérivation CEI	Non
453564675711	Module d'interface patient B, 4e éd. 12 dérivation AAMI	453564675711	Module d'interface patient B, 4e éd. 12 dérivation AAMI	Non
453564675721	Module d'interface patient B, 4e éd. 16 dérivation AAMI	453564675721	Module d'interface patient B, 4e éd. 16 dérivation AAMI	Non
453564675731	Module d'interface patient B, 4e éd. 12 dérivation CEI	453564675731	Module d'interface patient B, 4e éd. 12 dérivation CEI	Non
453564675741	Module d'interface patient B, 4e éd. 16 dérivation CEI	453564675741	Module d'interface patient B, 4e éd. 16 dérivation CEI	Non

## Jeux complets de fils d'électrodes

Référence	Description
989803151631	Jeu complet de fils d'électrodes AAMI pour système standard 12 dérivation (dérivation bras 99 cm, dérivation jambe 104,1 cm, dérivation thoraciques 69,8 cm)
989803151641	Jeu complet de fils d'électrodes CEI pour système standard 12 dérivation (dérivation bras 99 cm, dérivation jambe 104,1 cm, dérivation thoraciques 69,8 cm)
989803151711	Jeu de fils d'électrodes de membre (AAMI/CEI) (dérivation bras 99 cm, dérivation jambe 104,1 cm)
989803151671	Jeu complet de fils d'électrodes thoraciques (AAMI/CEI) (dérivation thoraciques 69,8 cm)
989803151651	Jeu complet de fils d'électrodes longs AAMI pour système standard 12 dérivation (dérivation bras 137,1 cm, dérivation jambe 142,2 cm, dérivation thoraciques 69,8 cm)
989803151661	Jeu complet de fils d'électrodes longs CEI pour système standard 12 dérivation (dérivation bras 137,1 cm, dérivation jambe 142,2 cm, dérivation thoraciques 106,6 cm)
989803151731	Jeu de fils d'électrodes de membre longs (AAMI/CEI) (dérivation bras 137,1 cm, dérivation jambe 142,2 cm)
989803151691	Jeu de fils d'électrodes thoraciques longs (AAMI/CEI) (dérivation thoraciques 106,6 cm)
989803151751	Kit d'accessoires 16 ou 18 dérivation pour dérivation AAMI (dérivation bras 99 cm, dérivation jambe 104,1 cm, dérivation thoraciques 69,8 cm, dérivation étendue 83,8 cm)
989803151761	Kit d'accessoires 16 dérivation pour dérivation CEI (dérivation bras 99 cm, dérivation jambe 104,1 cm, dérivation thoraciques 69,8 cm, dérivation étendue 83,8 cm)
989803151771	Kit d'accessoires longs 16 dérivation pour dérivation AAMI (dérivation bras 137,1 cm, dérivation jambe 142,21 cm, dérivation thoraciques 106,6 cm, dérivation étendue 121,9 cm)
989803151781	Kit d'accessoires longs 16 dérivation pour dérivation CEI (dérivation bras 137,1 cm, dérivation jambe 142,21 cm, dérivation thoraciques 106,6 cm, dérivation étendue 121,9 cm)
989803151701	Kit de câbles de rechange (9x2 bagues d'identification en couleur, 6 adaptateurs postérieurs à fiche banane, 6 fiches de court-circuit, 2 séparateurs de dérivation, et instructions d'utilisation)

## Accessoires de dérivation

Référence	Description
989803129231	Pincres crocodile pour électrodes à languette à usage unique, AAMI (10 par paquet)
989803129241	Pincres crocodile pour électrodes à languette à usage unique, CEI (10 par paquet)
989803166031	Electrodes à languette transparentes avec adaptateur pour électrodes à bouton-pression (10 électrodes)

## Electrodes à usage unique et électrodes réutilisables

Référence	Description
989803100441	Electrode à languette à usage unique, avec gel solide, pour surveillance cardiographique et ECG de diagnostic (35 mm x 22 mm) (1 000 électrodes)
989803149901	Electrode à languette à usage unique, pour enfant (14 mm x 34 mm) (1 000 électrodes)
989803101691	Electrode de membre avec pince de fixation, réutilisable, pour adulte (4 électrodes) (AAMI/CEI)
989803185251*	Electrode ventouse Welsh réutilisable, AHA/CEI (6 électrodes par boîte)
989803185261*	Electrodes ventouses Welsh de rechange, 9 cm <sup>3</sup> (12 par boîte)

\*Non disponible à l'achat aux Etats-Unis

## Papier pour imprimante

Référence	Description
989803106261	Papier en accordéon, avec en-tête, format A (21,6 x 28 cm)
989803106271	Papier en accordéon, avec en-tête, format A4 (21 x 29,69 cm)
989803106281	Papier résistant à la décoloration, format A (21,6 x 28 cm)
989803106291	Papier résistant à la décoloration, format A4 (21 x 29,69 cm)

## Adaptateur secteur

Référence	Description
453564676501	TC70 uniquement. Adaptateur secteur

## Fusible de rechange

Référence	Description
453564171881	TC50 uniquement. Fusible de rechange 1,6 A (250 V)

## Batteries

Référence	Description
989803194541	Batterie de rechange lithium-ion (7 800 mAh, 11,1 V)

### AVERTISSEMENT

**Les batteries dont les références ne sont pas répertoriées ici ne sont pas prises en charge. L'utilisation de batteries non prises en charge peut entraîner des conséquences indésirables (surchauffe de la batterie, durée de vie de la batterie réduite, etc.).**

#### Remarque:

*Si votre électrocardiographe contient des batteries portant la référence 989803160981, ces batteries ne sont plus commercialisées. Philips vous recommande vivement de remplacer ces batteries dès que possible par l'une des batteries prises en charge répertoriées ci-dessus.*

## Protections clavier

Référence	Description
989803166501	TC50 uniquement. Protection clavier pour électrocardiographe (5 par paquet)
989803166511	TC70 uniquement. Protection clavier pour électrocardiographe (5 par paquet)

**Clé USB**

Référence	Description
989803145331	Clé USB

**Commande d'options et de mises à niveau**

Pour obtenir des informations supplémentaires sur la commande de l'une des options ou des mises à niveau de l'électrocardiographe, contactez votre représentant Philips ou votre distributeur local.

**Matériel d'entrée de données**

Numéro d'option	Description
H12	Lecteur de codes-barres
H15	TC50 uniquement. Batterie supplémentaire
H17	Lecteur de codes-barres 2D
H18	Support pour lecteur de codes-barres 2D

**Module d'interface patient (MIP) et options de câble patient**

Numéro d'option	Description
H21	Module d'interface patient 12 dérivations (AAMI ou CEI)
H22	Module d'interface patient 16 dérivations (AAMI ou CEI)
H23	Fils d'électrodes longs

**Mises à niveau des produits**

Numéro d'option	Description
D01	Listes de travail sur réseau/Prise en charge des listes patient
D02	Prise en charge AST
D03	Algorithme ECG d'interprétation 12 dérivations DXL

## Mises à niveau des produits (suite)

Numéro d'option	Description
D05	Rapports et événements
D06	Archive, dernier ECG et requête interactive
D07	Listes de travail manuelles/Prise en charge des listes patient
D08	Prise en charge du protocole DICOM natif
D21	Prise en charge du réseau LAN sans fil (802.11b/g) <b>Remarque:</b> <i>Disponible uniquement pour les mises à niveau</i>
D24	Module sans fil (802.11 a, b, g, n)
D50	Système d'exploitation Windows CE7
H10	Réseau LAN Ethernet/carte de connexion
H24	Option D24 avec kit de mise à niveau de la carte mère

## Chariot de l'électrocardiographe et ses accessoires

Numéro d'option	Description
B01	Chariot de l'électrocardiographe, partiellement assemblé
B02	Chariot de l'électrocardiographe, totalement assemblé (disponible aux Etats-Unis uniquement)
C02	Casier de rangement supplémentaire pour le chariot
C03	Bras articulé pour câble patient
C04	Panier de fils
E01	Pinces crocodile
E04	Ventouses Welsh
E06	Pinces à languette bilatérale compatibles avec les électrodes à languette et à bouton-pression

## Protections clavier

Numéro d'option	Description
H16	Protection clavier

---

## Prise de contact avec le Centre de réponse Philips

Le Centre de réponse Philips vous fournit une assistance technique afin de vous permettre de résoudre les problèmes liés aux électrocardiographes PageWriter TC ou à l'un de leurs accessoires.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le Pôle Assistance Client Philips, consultez le site : <http://www.usa.philips.com/healthcare/country-selector.html>. Sélectionnez le lien correspondant à votre pays ou votre région, faites défiler la page jusqu'en bas et cliquez sur "Contacter Philips".

**Prise de contact avec le Centre de réponse Philips**







CE<sub>0123</sub>

© 2019 Koninklijke Philips N.V.

Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission complète ou partielle de ce document, par quelque procédé que ce soit (électronique, mécanique ou autre), sans l'autorisation écrite du propriétaire des droits d'auteur est interdite.

Publié aux Etats-Unis  
453564280621, Révision D



0.5 in.

0.75 in.

1.0 in.

1.25 in.



Electrocardiographe PageWriter TC70/TC50 | Version A.07 | Français

Manuel d'utilisation

0.5 in.

0.75 in.

1.0 in.

1.25 in.

0.5 in.

0.75 in.

1.0 in.

1.25 in.