

# ELI 250

ELECTROCARDIOGRAPHE DE REPOS  
12 DÉRIVATIONS

## MANUEL D'UTILISATION



Tous droits réservés© 2003  
par Mortara Instrument, Inc.  
7865 N. 86th Street  
Milwaukee, Wisconsin 53224

*Ce document contient des informations confidentielles qui appartiennent à Mortara Instrument, Inc. Aucune partie partielle ou entière de ce document peut être transmise, reproduit, utilisé, ou divulgué sans la permission expresse et écrite de Mortara Instrument, Inc. Mortara est une marque déposée de Mortara Instrument, Inc. L'ELI 250 est une marque déposée de Mortara Instrument Inc.*

# SUPPORT TECHNIQUE ET SERVICE APRÈS VENTE

---

## Siège sociale

### **Mortara Instrument, Inc.**

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

## Représentant de la Communauté Economique Européenne

### **Mortara Rangoni Europe, Srl**

(Quartier Général en Europe, Italie)  
Via Cimarosa  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Tel: +39.051.298.7811  
Fax: +39.051.613.3582

## Centrale du support technique Mortara Instrument, Inc.

### **Mortara Instrument, Inc.**

7865 North 86th Street  
Milwaukee, WI 53224  
Tel: 414.354.1600  
Service: 888.MORTARA  
(888.667.8272)  
Fax: 414.354.4760  
E-mail: [techsupport@mortara.com](mailto:techsupport@mortara.com)

Service technique 24h/24  
Envoi le même jour les pièces détachés  
Formations Biomédicales  
Garanties étendues/Les contrats de service

## Service après vente/Pièces Détachées & Accessoires

### **Mortara Instrument, Inc.**

7865 North 86th Street  
Milwaukee, WI 53224  
Tel: 414.354.1600  
Fax: 414.354.4760  
E-mail: [sales@mortara.com](mailto:sales@mortara.com)

### **Mortara Instrument GmbH**

(Germany)  
Kaninenberghöhe 50  
45136 Essen  
Tel: +49.201.268311  
Fax: +49.201.268313

### **Mortara Instrument B.V.**

(Pays-Bas)  
H. Dunantplein 6  
3731 CL De Bilt  
Postbus 131  
3720 AC Bilthoven  
Tel: +31.30.2205050  
Fax: +31.30.2201531

# NOTICES

---

## **Responsabilité du fabricant**

Mortara Instrument, Inc., est responsable pour les défauts de sécurité et de performance seulement si:

- Les procédures d'assemblage, extensions, réglages, modifications ou réparations ont été effectués par des personnes autorisées par Mortara Instrument, Inc.
- L'appareil (ELI 250) est utilisé selon le manuel d'utilisation.

## **La responsabilité de l'utilisateur**

L'utilisateur est tenu d'assurer la mise en place d'un planning d'entretien de l'appareil. Le contraire peut entraîner des dysfonctionnements et peut être dangereux pour la santé.

## **Identification de l'équipement**

L'équipement de Mortara Instrument, Inc. est identifié par un numéro de série et de référence au dos du dispositif. Il faut prendre soin que ces numéros ne soient pas effacés.

## **Notices du copyright et de la marque déposée**

Ce document contient des informations protégées par copyright. Tous les droits sont réservés. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'accord écrit préalable de Mortara Instruments, Inc.

## **D'autres informations importantes**

Les informations contenues dans ce manuel peuvent être changées sans avis préalable.

Mortara Instrument, Inc. n'offre aucune garantie concernant ce matériel incluant, mais pas limité à, les garanties implicites de vente et de l'aptitude pour une utilisation précise. Mortara Instruments, Inc. ne prend aucune responsabilité pour des erreurs ou omissions éventuelles pouvant figurer dans ce manuel. Mortara Instrument, Inc. ne prend aucun engagement de mise à jour des informations contenues dans ce manuel.

# INFORMATION SUR LA GARANTIE

---

## Votre garantie Mortara

MORTARA INSTRUMENT, INC. (appelé ci-après “Mortara”) garantie que les produits Mortara (appelé ci-après “Produits”) soient exempt de défauts matériel et de fabrication pour une utilisation normale, de service et d’entretiens normaux pour la période de garantie du Produit par Mortara, par un distributeur autorisé ou par un représentant de Mortara. Une utilisation, un service et un entretien normal désigne une utilisation et un entretien en accord avec les instructions et/ou du guide d’information appropriés. Cette garantie ne s’applique pas à un dommage du Produit causés par une ou plusieurs circonstances ou situations suivantes :

- a) Dommage lors du transport ;
- b) Si des parties et/ou des accessoires du Produit n’ont pas été fourni ou approuvé par Mortara ;
- c) Dans le cas d’une mauvaise utilisation ou application, d’un abus ou d’un manque du respect des consignes du manuel d’instruction et/ou des documents d’information ;
- d) Dans le cas d’un accident ou d’un désastre affectant les Produits ;
- e) Dans le cas d’altérations ou des modifications du Produit non autorisés par Mortara ;
- f) Dans le cas d’autres événements hors du contrôle raisonnable de Mortara ou qui ne se produisent pas dans des conditions normales d’utilisation.

LES REPARATIONS COUVERTES PAR CETTE GARANTIE SONT LIMITEES A LA REPARATION OU LE REMPLACEMENT DU PRODUIT SANS COUT SUPPLEMENTAIRE POUR LE TEMPS DE TRAVAIL OU LE MATERIEL POUR LES PRODUITS JUGES DEFECTUEUX APRES EXAMEN PAR MORTARA. Cette réparation sera effectuée après la réception par Mortara d’un avis de défauts déclarés dès leur découverte dans la période couverte par la garantie. De plus, les obligations de Mortara sous cette garantie seront en accord avec la prise en charge par l’acheteur des Produits (i) de tous les coûts de transport des Produits retournés au bureau principal de Mortara ou tout autre endroit spécifiquement désigné par Mortara ou par un distributeur autorisé ou par un représentant de Mortara et (ii) de tout risque de perte pendant le transport. Il est expressément entendu que la responsabilité de Mortara est limitée et que Mortara ne fonctionne pas en tant qu’assureur. L’acheteur d’un produit, par son acceptation et son achat, reconnaît et admet que Mortara n’est pas responsable pour la perte, le tort ou l’endommagement dû, directement ou indirectement à un événement ou une conséquence relative au Produit. Si Mortara se trouve responsable (sauf sous les conditions de la garantie ci-dessus) pour la perte, le tort ou l’endommagement, la réparation sera limitée au moins coûteux du coût réel de la perte, du tort ou de l’endommagement ou du prix d’achat.

LES ELEMENTS INFLAMMABLES TELS QUE LE PAPIER, LES PILES, LES ELECTRODES, LES CABLES ET LES MOYENS DE STOCKAGE MAGNETIQUE SONT EXCLUS DE LA GARANTIE LIMITEE CI-DESSUS.

L’UNIQUE REPARATION DISPONIBLE POUR L’ACHETEUR DE LA PART DE MORTARA POUR TOUS PERTES OU ENDOMMAGEMENTS, QUELLE QUE SOIT LA CAUSE, EST LA REPARATION OU LE REMPLACEMENT DES PRODUITS DEFECTUEUX DES LORS QUE LE DEFAUT EST RECONNU ET NOTIFIE PAR MORTARA DANS LA PERIODE DE GARANTIE, SAUF EN CE QUI CONCERNE LE REMBOURSEMENT DU COUT DE TRAVAIL. EN AUCUN CAS, MEME EN CAS D’ACCUSATION DE NEGLIGENCE, MORTARA NE SERA RESPONSABLE POUR DES ENDOMMAGEMENTS ACCIDENTELS, PARTICULIERS OU DE CONSEQUENCE, OU POUR TOUT AUTRE PERTE, ENDOMMAGEMENT OU COUT, LA PERTE DE PROFITS INCLUS, QUE SE SOIT EN ENTRAVANT LA LOI, PAR NEGLIGENCE, DEVANT DES THEORIES DE RESPONSABILITES LEGALES OU AUTRES. CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSEMENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS ETRE LIMITE A, LA GARANTIE IMPLICITE D’ABILITE MARCHANDE ET LA GARANTIE DE L’APTITUDE POUR UNE UTILISATION PARTICULIERE.

# INFORMATION POUR LA SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR



**Avertissement:** Signifie qu'il y a un risque de blessures pour vous ou pour autrui.



**Attention:** Signifie qu'il y a un risque d'endommager le matériel.

**Remarque:** Fournit des informations pour aider dans l'utilisation du produit.

## La Loi Fédérale limite la vente de ce produit à un médecin ou suite à sa prescription.



### Avertissements

- Le produit (électrocardiographe, classe 1) saisi et présente les données reflétant la condition physiologique d'un patient qui, lorsqu'elles sont examinées par un médecin diplômé, peuvent être utiles pour établir un diagnostic. Cependant, ces données ne doivent pas être utilisées comme unique moyen pour établir le diagnostic.
- Pour assurer la sécurité électrique pendant une utilisation du courant CA (~), le produit doit être branché sur une prise de calibre Hôpital.
- Pour assurer la sécurité prévue de l'utilisateur et du patient, l'équipement périphérique et les accessoires qui entrent directement en contact avec le patient doivent s'accorder avec UL 2601-1, IEC 601-1 and IEC 601-2-25.
- Les câbles prévus pour l'utilisation avec l'ELI 250 comprennent une résistance de série (9 KOhm minimum) dans chaque câble pour une protection contre la défibrillation. Les câbles doivent être vérifiés avant utilisation, pour assurer contre les fissures et cassures.
- Les parties conductrices du câble destiné à être relié au patient, des électrodes et des connexions associées de parties appliquées de type CF, dont le conducteur neutre du câble relié au patient et de l'électrode, ne doivent pas entrer en contact avec d'autres parties conductrices, même la terre.
- Pour assurer la sécurité prévue de l'opérateur et du patient, n'utilisez que les parties et les accessoires fournies avec le produit et disponibles à travers Mortara Instrument, Inc.
- Les électrodes ECG peuvent causer une irritation de la peau et doit être examinée pour des signes d'irritation ou d'inflammation.
- Pour éviter une infection éventuelle, les composants prévus pour une utilisation unique (par ex, les électrodes) ne doivent être utilisés qu'une seule fois.
- Pour éviter l'éventualité de blessures sérieuses et de mort pendant la défibrillation du patient, n'entrez pas en contact avec le produit ou les câbles reliés au patient. De plus, un positionnement correct des plaques de défibrillation par rapport aux électrodes est nécessaire afin de minimiser le risque de blessure pour le patient.

- Pour assurer la sécurité du patient et du produit, rien (ni personne) ne doit être placé à moins d'un mètre cinquante du patient.
- Un danger potentiel d'explosion existe; n'utilisez pas le produit en présence d'anesthésiques inflammables.
- Avant d'essayer d'utiliser l'appareil pour des opérations cliniques, l'utilisateur doit lire et comprendre le contenu du manuel et tous les documents accompagnants le produit.
- Quand l'intégrité de la protection externe du conducteur terrestre est douteuse, l'ELI 250 fonctionnera à partir de sa source de puissance électrique interne.
- Tous les connecteurs de signal d'entrée et sorti (I/O) ne sont prévus que pour la connections d'appareils qui sont conformes à l'IEC 60601-1, ou aux autres normes IEC (ex : IEC 60950), selon l'appareil. La connexion d'autres appareils à l'ELI 250 peut augmenter les fuites de courant dans le châssis ou pour le patient. Pour assurer la sécurité de l'utilisateur et du patient, il faut prendre en compte les exigences de l'IEC 60601-1 et les fuites de courant doivent être mesurées pour confirmer qu'il n'existe aucun risque d'électrocution.
- Afin de préserver l'immunité contre d'éventuels signaux électromagnétiques interférents, des câbles protégés doivent être utilisés lorsque l'on connecte l'ELI 250 à un réseau.
- Afin de maintenir la sécurité de l'utilisateur et du patient, le matériel connecté au même réseau que l'ELI 250 doit être en accord avec les exigences de l'IEC 60950 ou IEC 606601-1.
- Afin d'éviter une électrocution dû à des différences de potentiel qui peuvent exister entre les différents points du réseau distributeur, ou à cause des erreurs de connexion de matériels périphériques, le réseau de câbles blindés doit être connecté à la masse appropriée à la région de l'utilisation de l'ELI 250.
- L'ELI 250 n'a pas été prévu pour une utilisation avec un équipement chirurgical de fréquence haute (HF) et ne prévoit pas un moyen de protection contre les dangers encourus par le patient dans cette situation.
- La qualité du signal produit par l'électrocardiographe peut être modifiée par l'utilisation d'autres équipements médicaux, dont, mais sans y être limité, les défibrillateurs et les machines d'ultrasons.



**Attention**

- Afin d'éviter un endommagement éventuel du clavier, n'utilisez pas d'objets durs ou pointus pour appuyer sur les touches, n'utilisez que le bout des doigts.
- N'essayez pas de laver l'appareil ou les câbles destinés à être reliés au patient en les submergeant dans un liquide, en les stérilisant à l'autoclave ou en les lavant à la vapeur, car cela pourrait endommager l'équipement ou encore réduire sa durée de vie. Essayez les surfaces extérieures avec une solution d'eau tiède et de détergent doux, puis séchez avec un chiffon propre.
- Aucune pièce détachée n'est incluse. Une haute tension est présente quand le secteur électrique est utilisé. Tout enlèvement de vis doit être effectué par un personnel de service qualifié.
- La batterie rechargeable interne est du type fermé du plomb/acide et n'a aucun besoin d'être maintenue. Si la batterie semble être défectueuse, veuillez vous référer au Département des Services de Mortara Instrument.

- Ne tirez pas et n'étirez pas les câbles destinés à être reliés au patient car ceci pourrait provoquer des pannes mécaniques et/ou électriques. Ces câbles doivent être rangés après utilisation en une boucle relâchée.
- Ne connectez pas de câbles téléphoniques au connecteur LAN.

### **Remarques**

- Une trop grande activité de la part du patient peut empêcher le bon fonctionnement de l'appareil.
- Bien préparer le patient est nécessaire afin de bien placer les électrodes ECG et une bonne utilisation de l'appareil.
- Il n'y a aucun risque connu pour la sécurité si un autre équipement, tel qu'un stimulateur cardiaque ou autres stimulateurs, est utilisé simultanément avec l'ELI 250; cependant, une perturbation du signal peut avoir lieu.
- Si l'apport de l'amplificateur ECG est en dehors de la gamme d'utilisation normale, l'affichage indiquera une panne de câble pour le(s) câble(s) où cette condition est présente et si le signal est en train d'être imprimé, le(s) câble(s) respectifs seront imprimés comme une onde carrée.
- Ainsi qu'il est défini par IEC 60601-1 et IEC 60601-2-25, l'appareil est classé comme ci-dessous :
  - Equipement de Classe I ou avec alimentation interne
  - Pièces appliquées de type CF
  - Equipement ordinaire
  - Ne convient pas à une utilisation en présence d'anesthésiques inflammables
  - Utilisation continue

**REMARQUE:** Dans une perspective de sécurité, selon les normes d'IEC 60601-1 et dérivées, cet appareil est déclaré être de "Classe I" et utilise une prise à trois fiches afin d'assurer qu'une connexion est établie avec la borne terre ainsi qu'avec le conducteur principal. La borne terre de la prise principale est la seule prise terre de l'unité. Tout métal exposé et accessible pendant l'utilisation est doublement isolé du conducteur principal. Les connexions internes à la prise terrestre sont de type terre fonctionnelle.

- L'ELI 250 s'éteindra automatiquement (écran vierge) si la batterie a été fortement déchargée et si le courant CA est déconnecté de l'unité.
- Après avoir utilisé l'ELI 250 avec la batterie, reconnectez toujours le câble secteur. Ceci assurera que la batterie soit automatiquement rechargée pour la prochaine utilisation de l'ELI 250. Une lumière s'allumera, à côté de l'interrupteur on/off, indiquant que l'unité se charge. Cette lumière s'éteindra une fois que la batterie soit complètement rechargée.
- L'ELI 250 est un appareil classifié par UL:



PAR RAPPORT A L'ELECTROCUTION, AU FEU  
ET AUX DANGERS MECANIQUES EN ACCORD  
UNIQUEMENT AVEC UL2601-1, IEC60601-1,  
CAN/CSA CC22.2 No. 601.1, ET IEC60601-2-25

# SYMBOLES ET MARQUES DE L'ÉQUIPEMENT

## Description des symboles



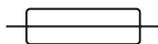
Attention, consultez les documents accompagnants



Courant Alternatif



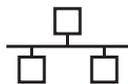
Borne terre protectrice



Fusible



Ligne téléphonique (modem)



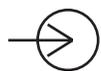
Réseau (LAN)



Protection contre les chocs de défibrillation type CF



Sortie/Transmission



Entrée



ON/OFF (alimentation)



Arrêt (d'une action)



Touche shift (pour entrer le texte en majuscule)



Barre d'espace



Touche entrée (accepter données/à la ligne)



Commencer l'impression de l'ECG -12 D



Commencer l'impression de la bande de rythme continu



Ne pas jeter comme déchet municipal non-trié.  
Selon la directive EC 2002/96, ce produit demande  
un traitement séparé pour sa destruction en accord  
avec les exigences nationales



Indique l'accord avec les directives applicables de la CEE

## COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

---

La compatibilité électromagnétique avec les appareils environnants doit être mesurée en utilisant le système.

Un appareil électronique peut ou générer ou recevoir une interférence électronique. Un test pour la compatibilité électromagnétique (CME) a été fait sur le cardiographe ELI 250 selon les normes internationales pour la CME pour les appareils médicaux (IEC 60601-1-2). Cette norme IEC a été adoptée en Europe comme norme européenne (EN 60601-1-2).

Le système ne doit pas être utilisé de manière adjacente à, et ne doit pas être empilé sur, d'autres appareils. Si le système doit être utilisé de manière adjacente à, ou doit être empilé sur, d'autres appareils, vérifiez que le système fonctionne d'une manière acceptable dans la configuration dans laquelle elle va être utilisée.

Un équipement de communication de fréquence radio fixe, portable et mobile peut affecter la performance d'équipement médical. Voir le tableau X-4 pour les distances de séparation recommandées entre l'équipement radio et le système.

L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux dénommé ci-dessous peut provoquer des émissions intensifiées ou une baisse de l'immunité du système.

<b>9293-032-50</b>	ELI 250 Câble du Patient, 12 dérivations, 10 câbles fiche banane - <b>AHA</b>
<b>9293-032-51</b>	ELI 250 Câble du Patient, 12 dérivations, 10 câbles fiche banane - <b>IEC</b>
<b>9293-033-50</b>	ELI 250 Câble du Patient, 12 dérivations, 10 câbles clips - <b>AHA</b>
<b>9293-033-51</b>	ELI 250 Câble du Patient, 12 dérivations, 10 câbles clips - <b>IEC COLORS</b>
<b>9281-002-50</b>	Fiche banane à la câble clips, 4mm, groupe de 10
<b>3181-008</b>	Câble secteur, calibre hôpital, 2,44 m <b>US</b>
<b>3181-002</b>	Câble secteur, calibre hôpital, 2,44 m <b>INTERNATIONAL</b>

**Tableau X-1 Conseils et déclaration de fabrication: émissions électromagnétiques**

Le système est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié dans le tableau ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du système doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : conseil
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le système utilise une énergie de fréquence radio uniquement pour son fonctionnement interne. En conséquence, ses émissions sont très basses et il est peu probable qu'elles causent une interférence pour l'équipement électronique environnant.
Emissions RF CISPR 11	Classe A	Le système est approprié pour une utilisation dans tous les établissements hormis les établissements domestiques et directement relié au réseau public d'électricité à basse tension qui fournit les bâtiments utilisés dans un but domestique.
Emissions Harmoniques IEC 61000-3-2	Conforme	
Variations de tension/émissions flickers IEC 61000-3-3	Conforme	

**Tableau X-2 Conseils et Déclaration du fabricant: Immunité électromagnétique**

Le système est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du système doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : Conseils
Décharges Electrostatiques (DES) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou avec un carrelage céramique. Si les sols sont couverts d'un matériel synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Passage électrique rapide/Poussée IEC 61000-4-4	+/- 2 kV pour la ligne conductrice d'énergie +/- 1 kV pour les lignes d'entrée et de sortie électrique	+/- 2 kV pour la ligne conductrice d'énergie +/- 1 kV pour les lignes d'entrée et de sortie électrique	La qualité de la source d'électricité doit être celle d'un environnement typique d'un commerce ou d'un hôpital.
Poussée électrique IEC 61000-4-5	+/- 1 kV mode différentiel +/- 2 kV mode commun	+/- 1 kV mode différentiel +/- 2 kV mode commun	La qualité de la source d'électricité doit être celle d'un environnement typique d'un commerce ou d'un hôpital.
Baisse de la tension, interruptions courtes et dans les lignes d'apport électrique IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% baisse de l'UT) pour un cycle 0.5 40% UT (60% baisse de l'UT) pour 5 cycles	<5% UT (>95% baisse de l'UT) pour un cycle 0.5 40% UT (60% baisse de l'UT) pour 5 cycles	La qualité de la source d'électricité doit être celle d'un environnement typique d'un commerce ou d'un hôpital. Si l'utilisateur du système a besoin d'une opération continue pendant les interruptions de la source d'énergie principale, il est recommandé que le système soit alimenté à partir du courant non interruptible ou à partir d'une batterie.
Fréquence de l'énergie (50./60 Hz) champ magnétique	3 A/m	3 A/m	Les fréquences magnétiques de la fréquence doivent être à un niveau caractéristique d'un emplacement typique dans un environnement typique d'un commerce ou d'un hôpital.

**REMARQUE:** UT désigne la tension de la source principale AC avant l'application du test de niveau.

**Tableau X-3 Conseils et Déclaration du fabricant: Immunité électromagnétique**

Le système est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du système doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'émissions	IEC 60601 Niveau de Test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : Conseils
FR conduite IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	<p>Les équipements portables et mobiles de communication FR ne doivent pas être utilisés à une distance du système, y compris des câbles, moindre que celle recommandée, qui est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p><b>Distance de séparation recommandée</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P}$
FR irradiée IEC 61000-4-3	3 Vrms 80 MHz à 2,5 GHz	3 Vrms 80 MHz à 2,5 GHz	<p><math>d = \left[ \frac{3,5}{3V/m} \right] \sqrt{P}</math> 80 MHz à 800 MHz</p> <p><math>d = \left[ \frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P}</math> 800 MHz à 2,5 GHz</p> <p>Où <math>P</math> est la puissance maximale de sortie en watt (W) de l'émetteur selon le fabricant de l'émetteur et <math>d</math> est la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>La force des champs des émetteurs FR fixes, déterminée par un relevé d'un site électromagnétique<sup>a</sup>, doit être inférieure au niveau de conformité de chaque tranche de fréquence<sup>b</sup>.</p> <p> Une interférence peut avoir lieu dans le voisinage d'équipement pourvu du symbole suivant :</p>

a. La force des champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles terrestres, des radios amateurs, une diffusion AM et FM et une diffusion de télévision, ne peuvent pas être prédis avec précision de façon théorique. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs FR, un relevé de site électromagnétique doit être considéré. Si la force du champ mesuré dans la location dans laquelle le système est utilisé est supérieure au niveau applicable de conformité de FR ci-dessus, le système doit être surveillé afin de vérifier le fonctionnement normal. Si une performance anormale est observée, des mesures additionnelles peuvent être nécessaires, telles qu'une réorientation ou une relocalisation du système.

b. Pour la tranche de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les forces des champs doivent être inférieures à [3] V/m.

**Tableau X-4 Distances de séparation recommandées entre les équipements FR portables et mobiles et le cardiographe ELI 250**

Le système est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les interférences irradiées FR sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du système peut éviter les interférences électromagnétiques en gardant une distance minimale entre tout équipement FR portable et mobile (émetteurs) et le système, ainsi qu'il est recommandé ci-dessous, selon la puissance maximale de sortie de l'équipement de communication.

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

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

**REMARQUE 1:** Pour 800 MHz, c'est la distance de séparation pour la tranche de fréquences supérieure qui s'applique.

**REMARQUE 2:** Ces guides peuvent ne pas être valables dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

# TABLE DES MATIÈRES

---

## **INTRODUCTION** SECTION 1

---

Objectif du manuel .....	1-1
Utilisateurs et Conventions .....	1-1
Objectif du chapitre .....	1-1
Description du système .....	1-2
Figure 1-1, Illustration du système .....	1-2
Disposition du système .....	1-3
Figure 1-2, ELI 250 Côté gauche .....	1-3
Figure 1-3, ELI 250 Arrière .....	1-3
Figure 1-4, ELI 250 Dessous .....	1-4
Figure 1-5, ELI 250 Ecran et clavier .....	1-5
Touches particulières automatiques .....	1-5
ELI 250: Spécificités .....	1-6

## **POUR COMMENCER** SECTION 2

---

Objectif du chapitre .....	2-1
Installation du matériel .....	2-1
Fusible de la batterie .....	2-1
Charger le papier .....	2-2
Papier A4 .....	2-3
Alimenter .....	2-5
Régler l'heure/la date .....	2-5
Préparation du patient .....	2-7
Relier le patient à l'appareil .....	2-7
Voir l'ECG en temps réel .....	2-8

## **CONFIGURATION DU SYSTÈME** SECTION 3

---

Objectif du chapitre .....	3-1
Menus d'accès à la configuration .....	3-1
Résumé des menus de configuration .....	3-3
Configuration Page 1 .....	3-5
Configuration Page 2 .....	3-7
Configuration Page 3 .....	3-9
Configuration Page 4 .....	3-11
Configuration Page 5 .....	3-12
Configuration Page 6 (connexion en option LAN) .....	3-13
Configuration Page 6 (connexion en option WLAN) .....	3-14
Configuration Page 7 (connexion en option) .....	3-15

## **ENREGISTRER UN ECG SECTION 4**

But du chapitre .....	4-1
Vue d'ensemble de l'affichage .....	4-1
Démographies des patients .....	4-3
Obtention, Impression et Stockage de l'ECG .....	4-5
Obtention .....	4-5
Impression .....	4-6
Stockage .....	4-8
Acquérir des bandes de rythmes .....	4-8

## **FONCTIONS SPÉCIALES SECTION 5**

Objectif du chapitre .....	5-1
Menu d'application .....	5-1
Répertoire des patients .....	5-2
Configuration de l'impression .....	5-5
Régler l'heure/la date et le contraste LCD .....	5-5

## **CONNEXION DE L'ELI 250 ANNEXE A**

Objectif du chapitre .....	A-1
Transmettre les enregistrements .....	A-1
Connexion directes .....	A-3
Transmission du modem .....	A-3
Initialisation du modem .....	A-3
Liste Descodes des Pays Pour Xircom Modem .....	A-4
Composition Aveugle pour les Modems Xircom .....	A-5
Modem Externe .....	A-6
Transmission WLAN .....	A-9
Transmission LAN .....	A-10
LED de Statu Ethernet .....	A-10
Recevoir des ECG .....	A-11
Retrouver des ECG .....	A-12
Télécharger les demandes .....	A-13
Liste des demandes des patients .....	A-16
Télécharger les identités de la clientèle .....	A-18

## **ENTRETIEN ET RÉPARER LES PANNES ANNEXE B**

Diagramme d'intervention .....	B-1
Inspection et nettoyage .....	B-2
Tester le fonctionnement .....	B-2
Recommandations pour le personnel biomédical .....	B-3
Nettoyer les câbles destinés à être relié au patient .....	B-3
Maintenance de la batterie .....	B-3

## **GLOSSAIRE**

## Objectifs du manuel

Ce Manuel d'opérateur explique comment manipuler l'électrocardiographe ELI 250. Il décrit comment accomplir les tâches suivantes:

- Mettre en service le Cardiographe.
- Utiliser et Comprendre le clavier, l'écran, et les menus.
- Visualiser, Enregistrer, Imprimer et Sauvegarder les ECG.
- Transmettre les ECG (Appendice A).
- Résoudre les problèmes techniques et entretenir le cardiographe (Appendice B).

## Utilisateurs

Ce manuel a été écrit pour les professionnels de santé. Il est nécessaire de connaître les procédures et le vocabulaire médical courants pour le monitoring des patients avec des problèmes cardiaques.

## Indications d'utilisation

L'ELI 250 est recommandé pour l'utilisation dans le milieu hospitalier, par les professionnels de santé et uniquement pour l'enregistrement des données ECG des patients.

- Cet appareil est indiqué pour analyser, afficher et imprimer les données ECG avant la délibération des médecins.
- Cet appareil est indiqué dans le milieu hospitalier, pour les médecins ou le personnel formé qui travaille sous la supervision d'un médecin. Il ne doit pas être utilisé comme seul moyen diagnostique.
- Les interprétations des données ECG de cet appareil ne sont significatives qu'après lecture d'un médecin et après une analyse de toutes les données médicales antérieures du patient.
- Cet appareil est indiqué pour les adultes qui présentent des symptômes.
- Cet appareil n'est pas indiqué en tant que moniteur physiologique pour contrôler les signes de vie.

## Conventions Utilisés dans ce Manuel d'Utilisation

L'ELI 250 interface comprends des touches de fonctions diverses avec des étiquettes variables affichées sur l'écran LCD de l'appareil. Ces étiquettes de touches temporaires, ou étiquettes "softkey", se distinguent dans ce manuel par une police grasse Arial (ex : **câbles**). Ainsi que les touches dédiées, telles que les touches de fonction automatiques qui apparaîtront également en Arial grasse (ex : **AUTO 12, RHY, XMT, STOP**). D'autres conventions, telles que les notes et indices apparaîtront en texte décalé ou en italique.

***REMARQUE:** Les notes donnent les informations additionnelles pour l'utilisation.*

***INDICE:** Les indices donnent les raccourcis ou l'aide.*

## L'objectif du Chapitre

Ce chapitre donne à l'utilisateur :

- Une description du système
- Un plan global avec les présentations graphiques.
- Les particularités du système.

## Description du Système

L'ELI 250 est un électrocardiographe de diagnostic à 12-D câbles électrodes capable de visionner, enregistrer, imprimer, et de stocker les données ECG. L'ELI 250 est équipé en option d'un algorithme d'interprétation au repos à 12-D câbles le Mortara VERITAS. Si cette option est activée, l'algorithme ECG VERITAS donne au médecin surveillant un avis secondaire grâce aux relèves diagnostiques sur le rapport de l'ECG. Pour toute information complémentaire de l'algorithme d'interprétation au repos de Mortara VERITAS prier de consulter le Guide du Médecin pour l'Interprétation de l'ECG.

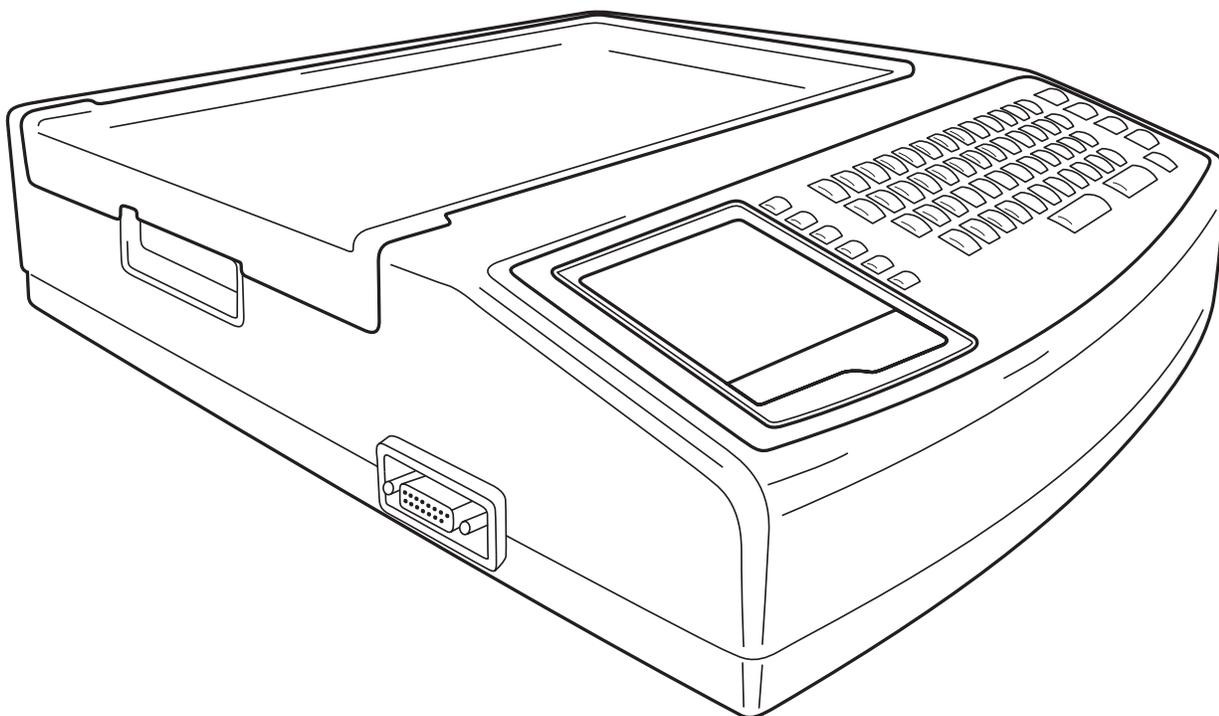
De multiples formats d'impression sont possibles: 3+1, six, 3+3, douze, et 6+6 voies en mode automatique et six ou douze voies pendant un enregistrement du rythme. L'ELI 250 fonctionne sur batterie ou sur secteur.

L'électrocardiographe ELI 250 comprend:

- Un Câble destiné à être relié au Patient
- Un câble secteur au calibre Hôpital
- 1 rame de papier (standard ou A4)
- Le Manuel d'Utilisation
- Le Kit de Mise en service en option.

## ELI 250, Illustration du Système

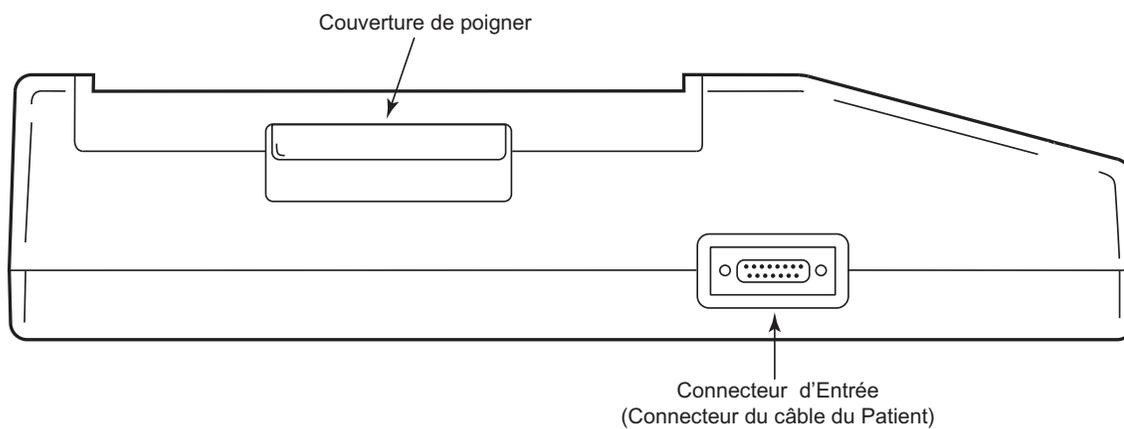
Figure 1-1



## Disposition du Système

### ELI 250, Côté Gauche

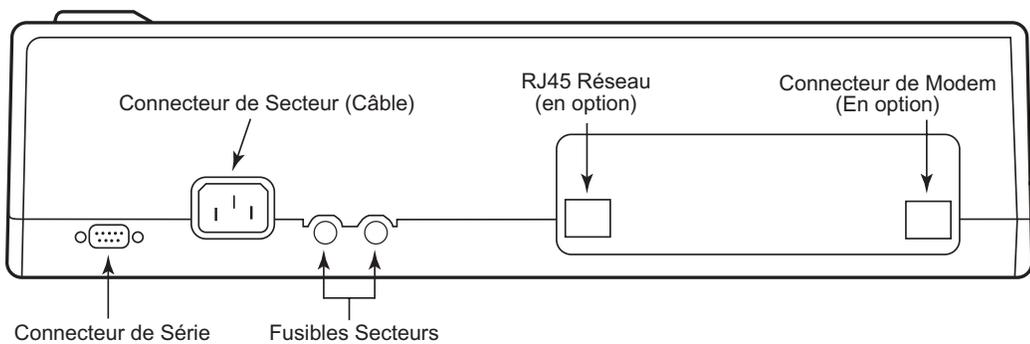
Figure 1-2



Vue Côté Gauche

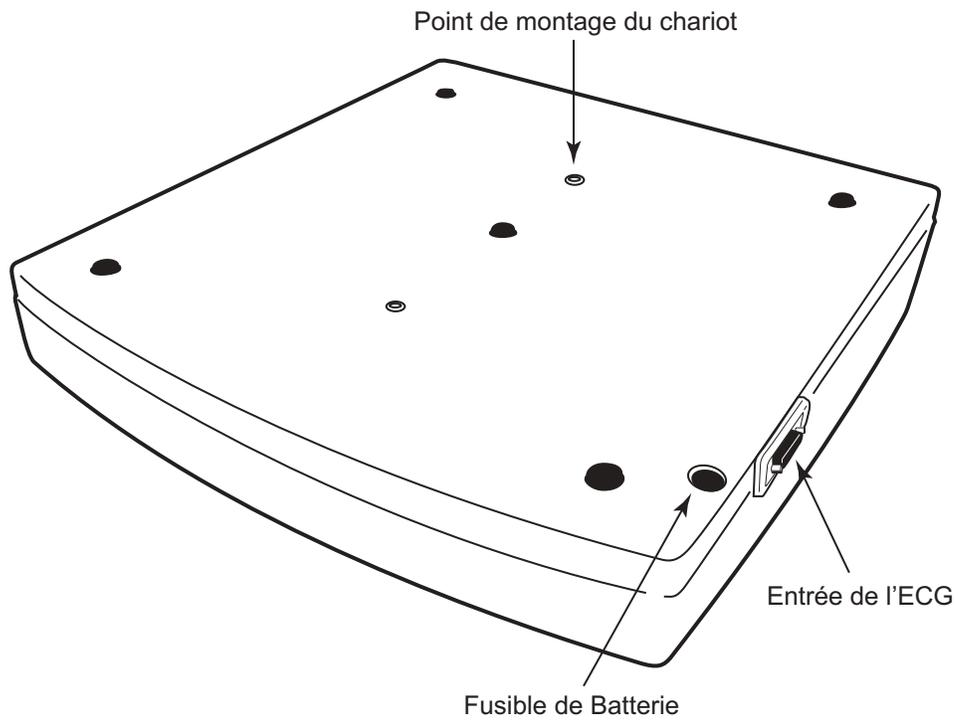
### ELI 250, Arrière

Figure 1-3



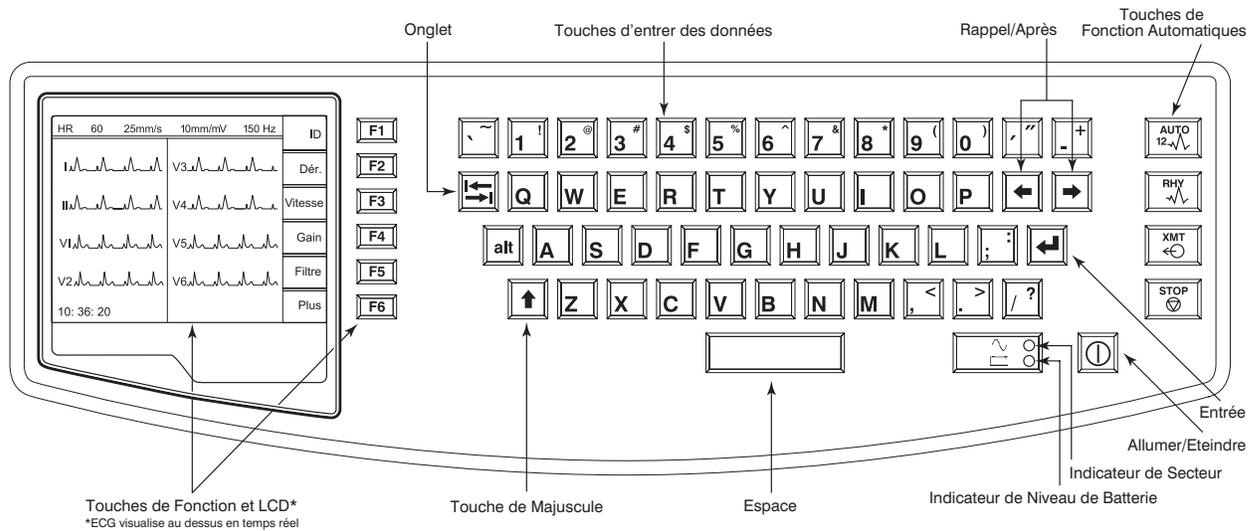
## ELI 250, Dessous

Figure 1-4



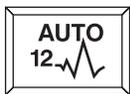
## ELI 250, Ecran et Clavier

Figure 1-5

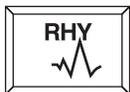


Les fonctions sur l'écran LCD sont actives par les touches à côté de chaque fonction. Les fonctions sur l'écran changent selon l'écran affiché. Si l'étiquette est vide la touche de fonction à côté n'est plus active.

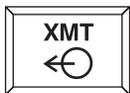
Les Touches de Fonction Automatiques sont utilisées pour les opérations «one-touch», touches-unique, pour:



Enregistrer ECG



Imprimer le Rythme



Transmettre



Arrêter

## Spécifications de l'ELI 250

Caractéristique	Spécifications
Type d'instrument	Electrocardiographe 12 dérivations
Canaux d'entrée	Acquisition simultanée des 12 dérivations
Dérivations standard acquises	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Affichage des ondes	Rétroéclairé, 1/4 VGA LCD Séquences de 3 dérivations à 3 canaux ou présentation complète à 8 canaux
Impédance d'entrée Etendue dynamique d'entrée Tolérance de décalage des électrodes Rejet de mode commun	Conforme ou supérieur aux exigences ANSI/AAMI EC11
Courant de fuite au patient Courant de fuite à la masse	Conforme ou supérieur aux exigences ANSI/AAMI ES1
Fréquence d'échantillonnage numérique	10 000 éch./sec/canal pour la détection des pointes du pacemaker ; 1000 éch./sec/canal pour l'enregistrement et l'analyse
Fonctions spéciales	En option, algorithme d'interprétation au repos Mortara VERITAS ; options de connectique pour une communication bidirectionnelle ; stockage des ECG en mémoire flash.
Type de papier	Grandeur nature (8,5" x 11" ou A4), papier thermosensible en accordéon ; capacité du bac d'alimentation : 250 feuilles
Enregistrement sur papier thermosensible	Matrice à points contrôlée par ordinateur ; 8 points/mm
Vitesses du scripteur thermique	5, 10, 25 ou 50 mm/s
Réglage du gain	5, 10 ou 20 mm/mV
Formats d'impression des rapports	Standard or Cabrera: 3+1, 3+3 canaux, 6 canaux, 12 canaux
Formats d'impression des rythmes	6 canaux avec possibilité de configuration des groupes de dérivations ou 12 canaux
Type de clavier	Clavier en élastomère, avec toutes les touches alphanumériques, touches de menu et touches fonctionnelles dédiées.
Réponse en fréquence	0,05 à 300 Hz
Filtre	Filtre de ligne isoélectrique haute performance ; filtre antiparasite AC 50/60 Hz ; filtres passe-bas 40 Hz or 150 Hz
Conversion analogique/ numérique	20 bits (1,17 microvolt LSB)
Classification de l'appareil	Class I, type CF, les composants résistent à la défibrillation
Stockage ECG	Jusqu'à 60 ECG
Poids	11,25 lb. (5,1 kg) batterie incluse
Dimensions	15,5" x 17" x 4" (39,4 cm x 43,2 cm x 10,2 cm)
Alimentation	Courant AC alternatif universel (100-240 VAC à 50/60 Hz) 50 VA. Batterie rechargeable à l'intérieur

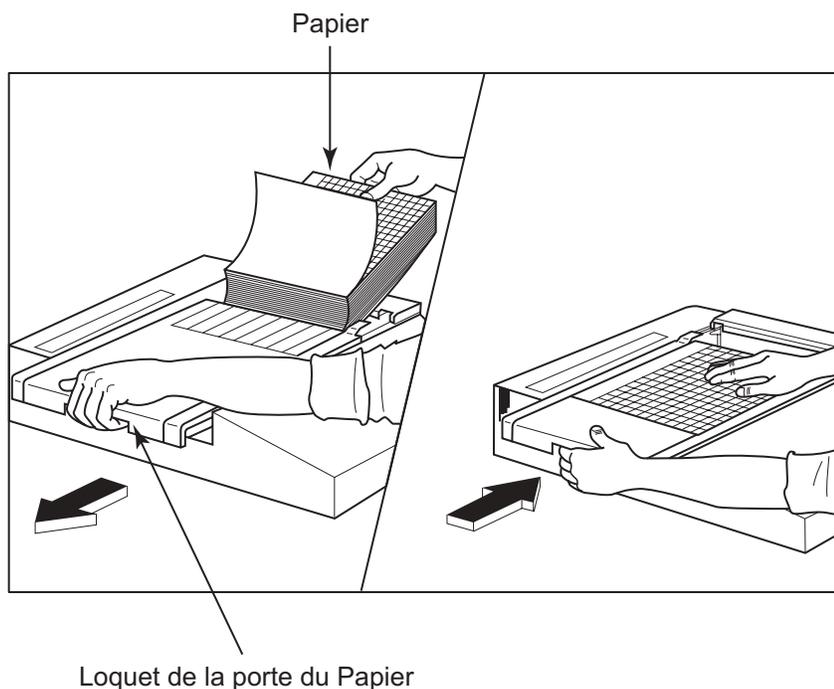
## **L'objectif du Chapitre**

Ce chapitre a pour but de fournir l'utilisateur des:

- Procédures d'installation du matériel:
  - Charger le papier
  - Mettre sous tension
  - Régler la date et l'heure
- Préparation du patient et la connexion
- L'aperçu de l'ECG en temps réel

## **L'Installation du Matériel**

Le ELI 250 est équipé de deux fusibles secteur et un fusible batterie.

**Pour charger le Papier:**

- ❶ Enlever l'emballage de la rame.
- ❷ Devant la machine, lever le loquet et glisser le couvercle vers la gauche.
- ❸ Mettre la rame de papier thermique dans le bac d'alimentation pour que la face quadrillée soit en haut quand on retire la couverture de la rame. Le repaire indicateur du papier (un petit rectangle noir) doit être en bas à gauche.
- ❹ Faire avancer manuellement une page de papier plus loin que le point de fermeture de l'imprimante. Assurez-vous que le papier soit posé à plat sur le rouleau noir d'une manière régulière à l'intérieure du conduit de la porte du papier. Si on n'avance pas le papier manuellement d'une façon uniforme on risque d'augmenter des coincements ou de problèmes d'encombrement
- ❺ Glisser le couvercle de l'imprimante à droite jusqu'à ce que le couvercle s'enclenche dans sa position fermé. On entend un déclic quand la porte est bien enclenchée.

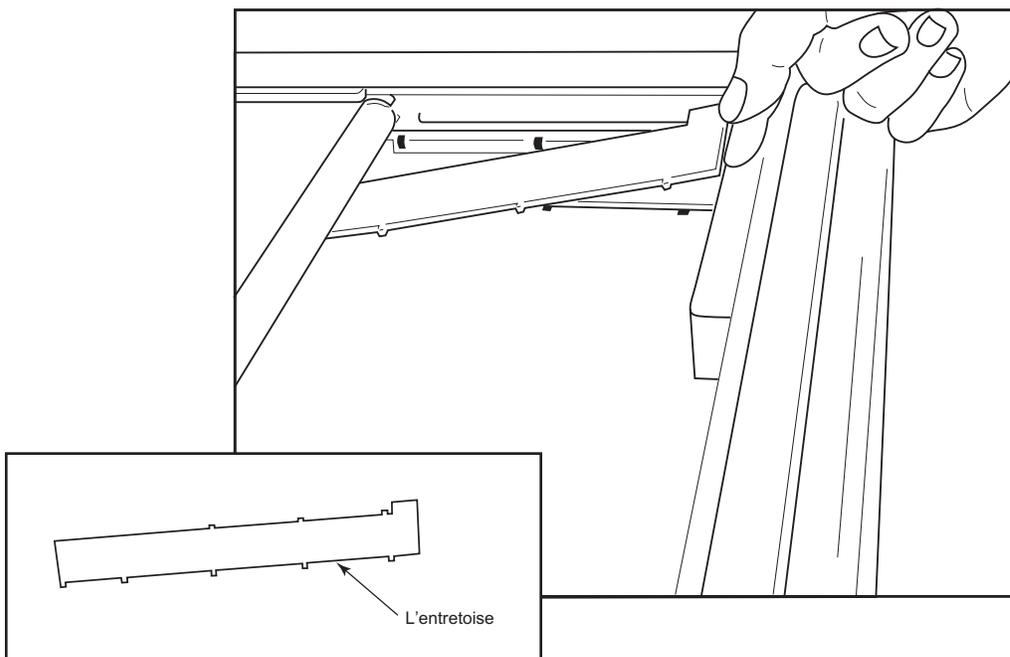
**REMARQUE:** L'entretoise du bac d'alimentation ne doit pas être insérer si on utilise du papier des dimensions standards.

**ATTENTION:** On risque de se coincer les doigts dans le couvercle de l'imprimante ou dans le mécanisme d'entraînement.

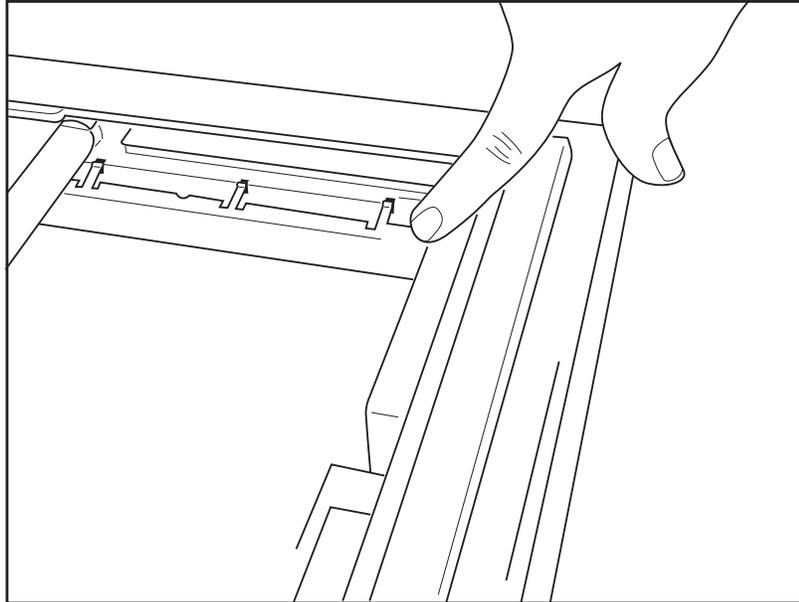
**Utilisateurs du papier A4:**

Si vous avez commandé le ELI250 avec du papier A4, l'entretoise du bac d'alimentation sera insérée dedans et l'option de la configuration d'utiliser du papier A4 se met sur 'Oui'. Si les appareils n'ont pas été achetés avec du papier standard, l'entretoise du bac d'alimentation ne sera pas fournie.

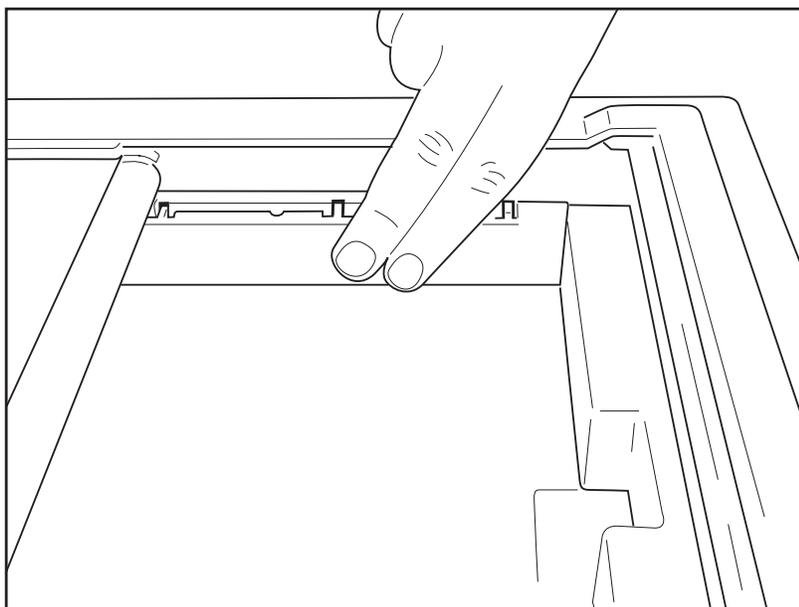
Insérer l'Entretoise du Bac d'alimentation:



- ❶ Glisser l'entretoise du bac d'alimentation vers le mur arrière du plateau de l'imprimante. Aligner les quatre bras plastique les plus bas avec les quatre ouvertures au fond du plateau de l'imprimante. De la même façon, aligner les trois bras plastique avec les trois ouvertures dans le mur arrière du plateau de l'imprimante.



- ② L'entretoise du bac d'alimentation devrait être parallèle avec le mur arrière du plateau de l'imprimante, comme ci dessus.

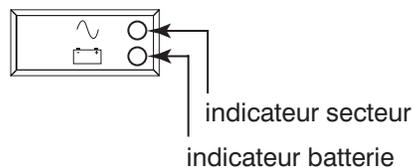


- ③ Mettre l'entretoise du bac d'alimentation en position doucement.
- ④ Configurer les options d'utiliser du papier A4. Voir section 3 pour les instructions.
- ⑤ Appuyer doucement sur les trois bras plastiques pour enlever l'entretoise du bac d'alimentation.

### Mettre l'électrocardiogramme sous tension:

- ❶ Brancher le cordon dans la prise et derrière le ELI 250. (Référence Figure 1-3). L'appareil s'allume automatiquement et ne peut s'éteindre quand le cordon secteur est branché. (L'appareil est en Mode Veille).
- ❷ Si on utilise la batterie, appuyer sur la touche power on/off (Allumer/Eteindre) (la touche se trouve en bas à droite sur le clavier ). (Référence Figure 1-5).

### Les Indicateurs sur le clavier s'allument comme suit:



L'indicateur secteur s'allume dès que l'appareil est connecté à l'électricité (secteur).

Le témoin du niveau de la batterie s'allume pendant qu'elle se charge et clignote quand le niveau de charge est bas (inférieur à 11.0 V). Le témoin du niveau de la batterie s'éteint dès que la batterie est chargée.

Connecte l'électrocardiogramme toujours à la prise du courant secteur pour qu'elle se charge hors d'utilisation.

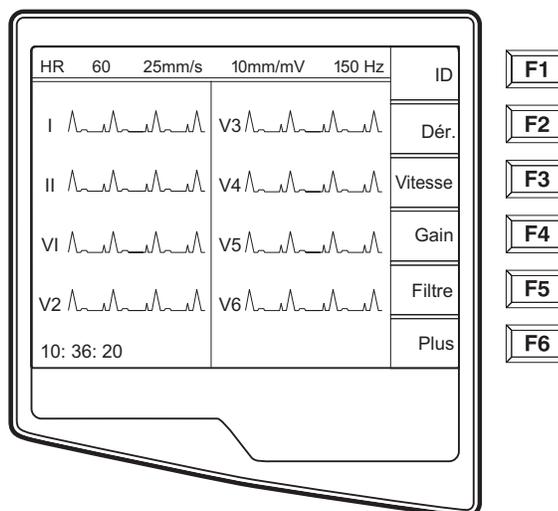
**INDICE:** Le niveau de la batterie est indiqué en bas de l'écran Heure/Date – voir ci-dessous.

**REMARQUE:** Une utilisation courante demande environ 8 heures de charge ou moins.

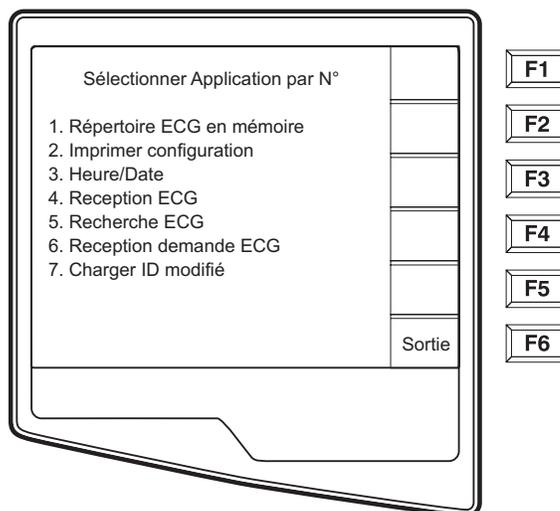
**ATTENTION:** Quand on décharge la batterie au niveau plus bas (9.5V), l'appareil s'éteint automatiquement. Il faut 30 heures de rechargement sans utilisation pour recharger la batterie. Décharger la batterie couramment jusqu' à ce niveau réduira sérieusement sa durée de vie.

### Régler l'Heure/Date et la contraste du LCD:

- ❶ Sélectionner **Plus (F6)** du Affichage de l'ECG en Temps Réel.

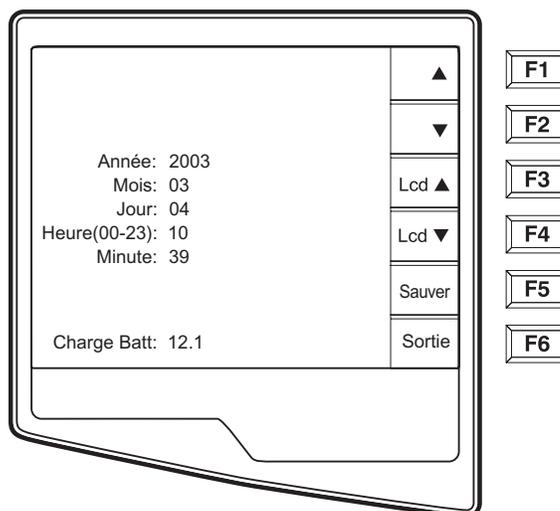


- ② Sélectionner numéro **3 (Régler l'heure/Date)** du menu Application.



- ③ La date et l'heure déjà enregistrés s'affiche pour le ELI250. Pour les modifier, entrer la date et l'heure désirés (24h) dans le même format que celui affiché. Utilise (F1) et (F2) pour parcourir les lignes

*INDICE:* Utilise la touche ← pour effacer les erreurs de frappe.



- ④ Sélectionner **Sauvegarder (F5)** pour enregistrer les changements avant de quitter.
- ⑤ Sélectionner **Quitter (F6)** pour retourner à l'affichage de l'ECGH en Temps Réel. SI on n'a pas sauvegardé avant de sélectionner Quitter, tous les changements à l'Heure ou la Date seront perdus.

*REMARQUE:* Sélectionner **LCD (F3)** ou **LCD (F4)** pour modifier le contraste du LCD.

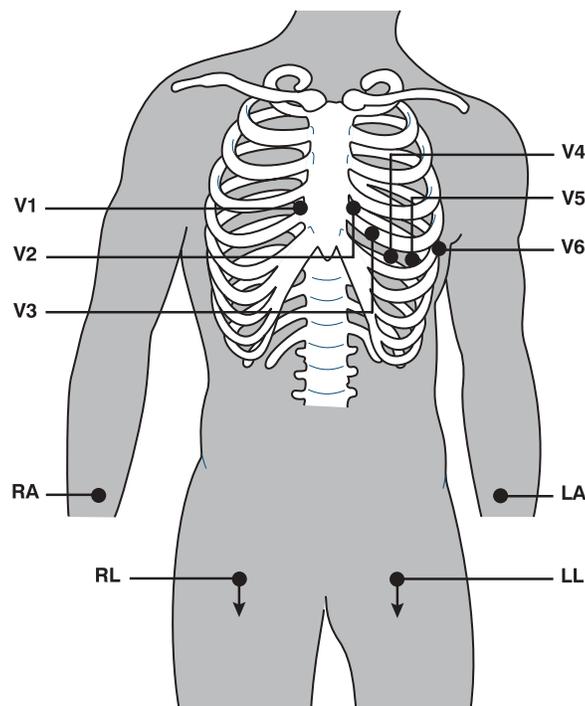
*INDICE:* Le niveau de charge en voltes de la batterie s'affiche en bas de l'écran.

## Préparation du Patient

Il est important de placer correctement les électrodes pour acquérir un ECG avec succès (voir Connexion du Patient ci-dessous). Penser à utilisation des procédures de préparation pour enlever les graisses, lotions, et poils de la peau. Une préparation optimale de la peau comprends dénuder la peau sur les zones poilus, gratter avec un tampon abrasif, essuyer avec de l'alcool et une compresse de gaze.

**INDICE:** Il faut stocker les électrodes dans un récipient étanche à l'air. Ils se dessècheront s'ils ne sont pas stocker correctement provoquant une perte d'adhésion et de conductivité.

## Connexion du Patient

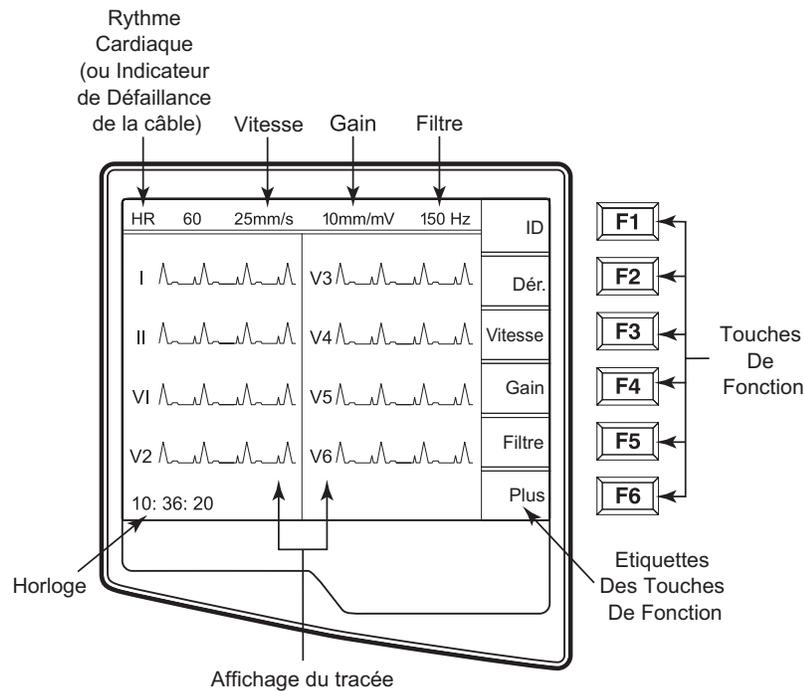


- V1** Quatrième Espace Intercostal à la bordure droite du sternum
- V2** Quatrième Espace Intercostal à la bordure gauche du sternum
- V3** Mi-chemin entre V2 et V4
- V4** Cinquième Espace Intercostal à la gauche de la ligne mi-claviculaire
- V5** La ligne axillaire antérieur au même niveau horizontal que V4
- V6** La ligne mi-axillaire au même niveau horizontal que V4 et V5
- RA** Deltoïde droit ou poigné
- LA** Deltoïde gauche ou poigné
- RL** Cuisse droite ou cheville
- LL** Cuisse gauche ou cheville

## L’Affichage de l’ECG en Temps Réel

L’écran LCD du ELI 250 offre à l’utilisateur des informations précieuses y compris l’affichage du signal, les touches de fonction et les paramètres (les messages de défaillance des câbles, horloge, filtre, etc.). Voir section 4 pour les descriptions détaillées de la Affichage de l’ECG en Temps réel.

**REMARQUE:** Pour chaque affichage de l’écran, les touches de fonction correspondent toujours à l’étiquette du LCD à côté de chaque touche de fonction.



## Objectif du Chapitre

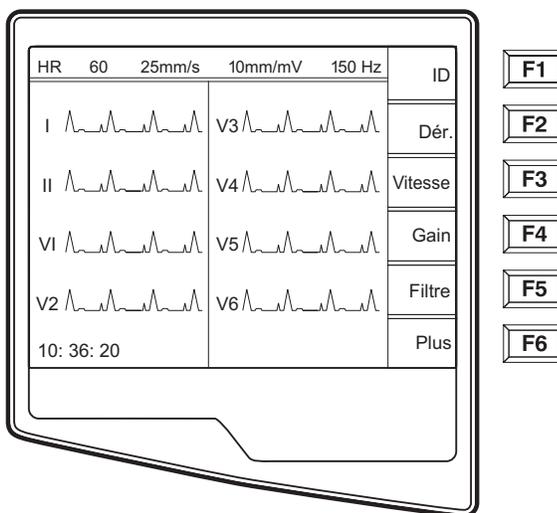
Ce chapitre donne à l'utilisateur :

- Les instructions pour accéder aux menus de configuration
- Un résumé des options de configuration
- Les descriptions détaillées des réglages de la configuration

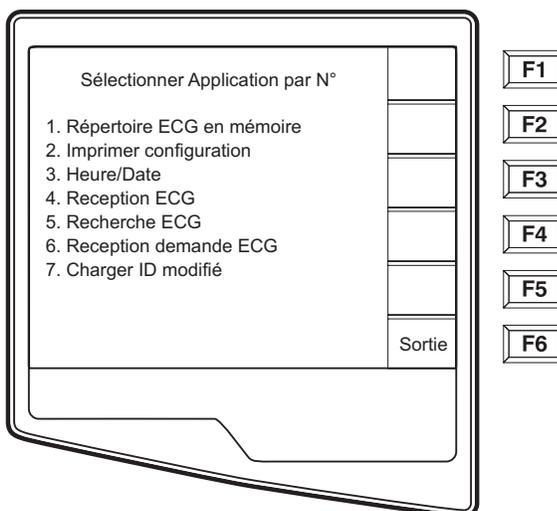
## Accéder aux menus de Configuration

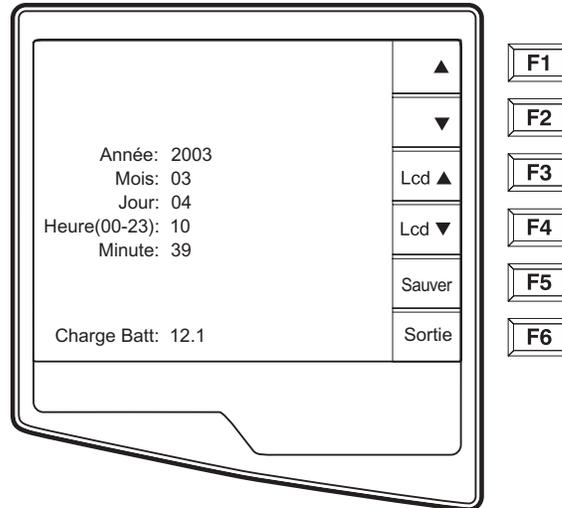
Les pages de configuration définissent toutes les conditions d'opération du ELI 250 qui ne changent pas chaque jour ou d'un patient à l'autre. Dès que ces conditions sont établies par défaut, vous n'aurez rarement besoin d'utiliser les écrans de configuration. Quand vous mettez le ELI 250 sous tension, il fonctionne selon les réglages que vous avez sélectionnés. Pour accéder aux menus de configuration:

- 1 Sélectionner **Plus (F6)** de la Vue de l'ECG en Temps Réel.

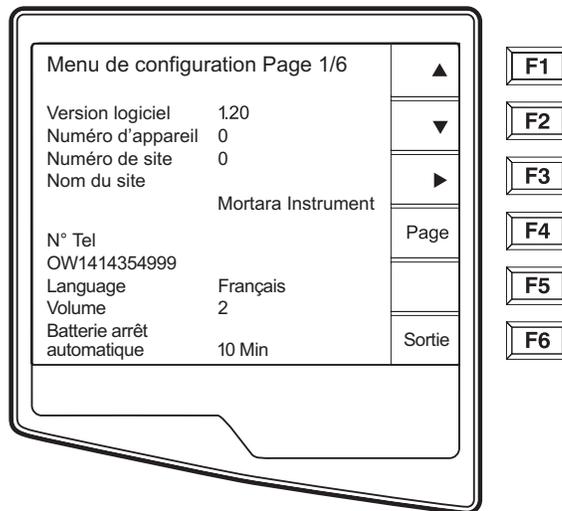


- 2 Sélectionner **Régler l'heure et la Date** (numéro 3) du menu de l'application.





- ③ É Sur l'écran Set Time/Date (Régler l'heure et la date), appuyer simultanément **▲ (SHIFT) + ALT + C**. Le premier écran de configuration s'affiche. Remarquez l'indicateur de page en haut à droite de chaque écran.



**REMARQUE:** Utilisez **Page (F4)** pour naviguer les pages de configuration  
 Utilisez **▲(F1)** et **▼(F2)** pour naviguer les options de configuration.  
 Utilisez **►(F3)** F3 pour naviguer les réglages préprogrammés disponible pour chaque champ de configuration  
 Utilisez **Exit (Sortie) (F6)** pour retourner à la vue du ECG en temps réel.  
 Les changements que vous avez faits seront sauvegardés.  
 Utilisez la touche **D'ESPACEMENT ARRIERE ← Á** pour effacer des erreurs de frappes.

Le diagramme suivant donne un résumé des écrans de configuration et les options disponible pour chaque paramètre.

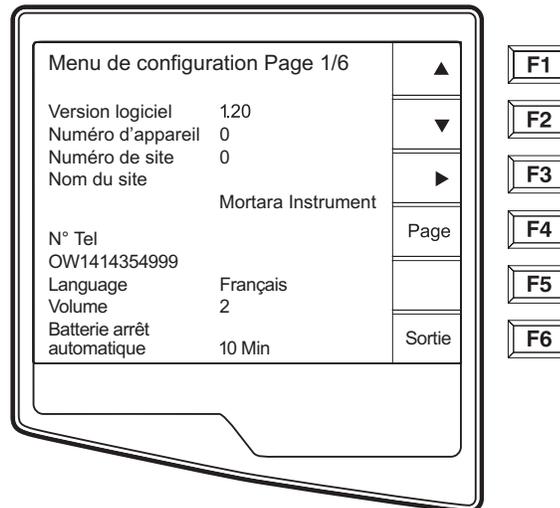
## Résumé des menus de Configuration

Paramètre de Configuration	Définition	Ecran de Configuration
Version du logiciel	La version firmware de l'appareil	Ecran un
Numéro de Cart	Défini par l'utilisateur (6 chiffres)	Ecran un
Numéro de site	Défini par l'utilisateur (4 chiffres)	Ecran un
Nom du site	Défini par l'utilisateur (jusqu'à 30 caractères alphanumériques)	Ecran un
Numéro de Téléphone	Défini par l'utilisateur (jusqu'à 30 caractères alphanumériques)	Ecran un
Langage	Disponibilité du langage Firmware	Ecran un
Volume	Varie de 0 – 8	Ecran un
Arrêt de la Batterie	10min, 30min, 60min	Ecran un
Taille mémoire Flash	Mémoire normale ou Mémoire Etendue (en option)	Ecran deux
Format d'Identité (ID)	Court, Longue, Standard, Custom (en option)	Ecran deux
Auto-Remplissage ID	Oui ou Non	Ecran deux
Filtre AC	Aucun, 60Hz, 50Hz	Ecran deux
Vitesse du papier	25mm/sec ou 50 mm/sec	Ecran deux
Filtre	40Hz, 150Hz, or 300Hz	Ecran deux
Unités de Taille/Poids	lb/in or kg/cm	Ecran deux
Format de Date	US (mm/jj/aaaa) or Européen (jj.mm.aaaa)	Ecran deux
Format du graphique	Canaux imprimés: 3+1, 6, 3+3, 12, 6+6; Cabrera ou Standard	Ecran deux
Interprétation	Oui ou Non	Ecran deux
Raisons	Oui ou Non	Ecran deux
Ajouter	Compte rendu non-confirmé, Révisé par, Vide	Ecran trois
Nombres de copies	0 - 9	Ecran trois
Nombres d'ECG récupérés	0 - 9	Ecran trois
Règle de suppression	Post impression, post transmission, post impression/xmt	Ecran trois
Sensibilité de Stockage	Normal or Elevé	Ecran trois
Auto Sauvegarde ECG	Oui ou Non	Ecran trois
Auto-imprime ECG	Oui ou Non	Ecran trois
Vitesse de Baud	Vitesse de Baud Serial: 9600, 19200, 38400, 57600, ou 115200	Ecran trois
Utiliser du papier A4	Oui ou Non	Ecran trois
Fonction Majuscule	Oui ou Non	Ecran trois
Format de Rythme	3 canaux, 6 canaux or 12 canaux	Ecran quatre
3 Rythme Electrode 1	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
3 Rythme Electrode 2	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
3 Rythme Electrode 3	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre

## Résumé des menus de Configuration (Continué)

Paramètre de Configuration	Définition	Ecran de Configuration
6 Rythme Electrode 1	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
6 Rythme Electrode 2	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
6 Rythme Electrode 3	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
6 Rythme Electrode 4	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
6 Rythme Electrode 5	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
6 Rythme Electrode 6	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran quatre
3 + 1 Rythme Electrode	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran cinq
3 + 3 Rythme Electrode 1	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran cinq
3 + 3 Rythme Electrode 2	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran cinq
3 + 3 Rythme Electrode 3	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF	Ecran cinq
Média XMT par défaut	RS232, Modem, WLAN, LAN, modem externe	Ecran six
Lecteur du code barré	Oui ou Non	Ecran six
DHCP	Oui ou Non	Ecran six
Adresse IP	XXX.XXX.XXX.XXX	Ecran six
Def Gateway	XXX.XXX.XXX.XXX	Ecran six
Sub Net Mask	XXX.XXX.XXX.XXX	Ecran six
Hoste IP	XXX.XXX.XXX.XXX	Ecran six
Numéro de Porte	XXX.XXX.XXX.XXX	Ecran six
SSID	Oui ou Non	Ecran six
Numéro de voie	0, 1, 2, 3.....	Ecran six
Sécurité WEP	Oui ou Non	Ecran sept
Clé WEP	0, 1, 2, 3.....	Ecran sept
Clé WEP ID	26 chiffres en 13 groupes de deux	Ecran sept

## Page de Configuration 1



### Version du Logiciel

Le chiffre affiché donne l'identité de la version du firmware de votre électrocardiographe.

### Numéro de l'appareil

Les numéros de l'appareil donnent l'identité de l'électrocardiographe qui a transmis tel ou tel ECG.

### Numéro de Site

Cette option identifie le site de votre ELI 250. Ces numéros désignent l'hôpital, clinique ou institution pour les ECG enregistrements stockés dans un appareil Mortara, système de gestion des données E-Scribe. Il faut qu'ils soient définis pour la transmission et récupération des ECG du système de gestion des données. Vous pouvez utiliser jusqu'à quatre chiffres pour le numéro de site, les chiffres de 0-4095 sont utilisables.

### Nom du Site

Cette option définit le nom de votre clinique, hôpital ou bureau. Vous pouvez utiliser jusqu'à 30 caractères alphanumériques. Le nom du site s'imprime en bas à gauche de l'impression du ECG.

## Numéro de Téléphone

Cette option vous permet d'identifier le numéro de téléphone pour une transmission par modem (vers un autre appareil ou vers un ordinateur système de gestion des données E-Scribe). Entrez jusqu'à 30 caractères alphanumériques, utilisant la touche **D'ESPACEMENT ARRIERE** ← pour supprimer les erreurs de frappe.

Utilisez la lettre **W** pour attendre une autre tonalité. Par exemple, quand il faut composer le **9** pour téléphoner vers l'extérieur.

EXEMPLE: 9**W**14145554321

Utilisez une virgule (,) pour insérer une pause.

Utilisez la lettre **P** pour basculer du mode de composition de numéro tonalité au mode pulsations.

EXEMPLE: **P**14145554321

(Si nécessaire, vous pouvez utiliser la lettre **W** et la lettre **P** dans le même numéro de téléphone.)

**INDICE:** Au lieu de passer par les menus de configuration, utilisez un raccourci pour supprimer ou modifier plus vite un numéro de téléphone. A partir de l'écran de l'application, appuyer simultanément **↑ (SHIFT) + ALT + P**. Pour éditer un numéro existant, utilisez la touche de Tabulation.

## Langage

Plusieurs langues sont disponibles pour le cardiographe.

**ATTENTION:** Quand on sélectionne une langue nouvelle et quitte l'écran de configuration, les étiquettes de fonction sont immédiatement traduits.

Si vous une langue inconnue est affichée utilisez les étapes suivantes pour revenir à la langue de votre pays:

1. **F6** de la Vue de l'ECG en Temps Réel
2. Sélectionnez numéro **3**
3. Appuyez simultanément sur **↑ (SHIFT) + ALT + C**
4. Appuyez sur **F2 (▼)** quatre fois
5. Appuyez sur **F3 (▶)** jusqu'à la langue que vous voulez s'affiche.
6. **F6** pour retourner à la Vue de l'ECG en Temps Réel

Il se peut que pour certaines langues les caractères spéciales soient nécessaires dans les champs démographiques. On le fait en sélectionnant **ALT** + la lettre. Par exemple, on sélectionne ñ en tapant **ALT** + n. Appuyez sur la touche **ALT** et puis faites défiler la lettre pour visionner les sélections de lettres avec les diacritiques.

## Volume

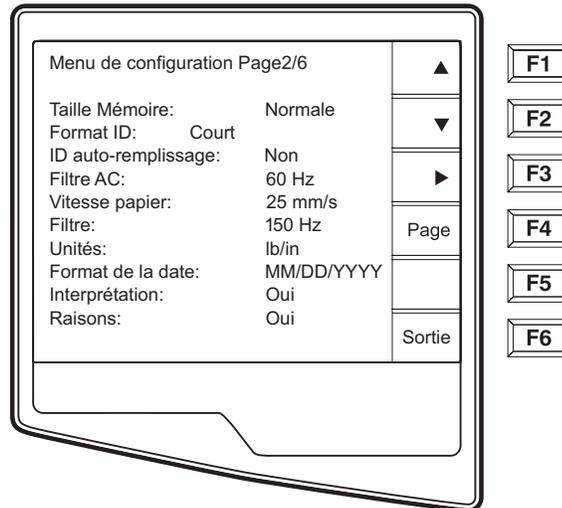
Utilisez cette option pour définir le niveau de bruit du clavier. Cela varie de 0 (Eteint) à 8 (fort).

**INDICE:** Utilisez la touche **D'ESPACEMENT ARRIERE** ← pour effacer les erreurs de frappe.

## Arrêt de la Batterie

Ce paramètre permet de régler l'arrêt de l'appareil pour conserver la durée de vie de la batterie. L'appareil ne s'éteint que si le clavier n'est pas utilisé pendant le temps spécifié. La configuration de l'arrêt de la batterie n'est pas prise en compte si le signal ECG actif est détecté, pendant une transmission, ou pendant que l'on imprime un signal.

## Configuration Page 2



### Taille de la Mémoire Flash

La Taille de la mémoire Flash montre la capacité de stockage des ECG de votre électrocardiographe. La Taille de la mémoire Flash Normale est la capacité de mémoire standard. Si on a installé une mémoire étendue, en option, Etendue s'affiche.

### Format ID

Cette option définit le format pour les invités de l'information sur l'identité du patient. Il y a trois formats standards: court, standard, ou long. Il y a un format d'ID Custom en option que l'on peut télécharger du Système de Gestion des Données E-Scribe.

Le Format Court comprend le nom, prénom, numéro ID, date de naissance (calculant automatiquement l'âge du patient) et genre du patient.

Le Format Standard comprend le nom, numéro ID, l'âge, taille, poids, genre, race, médicament 1, médicament 2, et champs d'emplacement du patient.

Le Format Long est identique au format standard sauf qu'il incluse les champs de prénom et chambre du patient et un champ commentaire.

Le Format Custom, configuré dans le Système de Gestion des Données E-Scribe, peut être téléchargé à l'ELI 250. Le Format Custom ID est spécifiquement conçu pour répondre aux besoins de votre facilité. Priez de regarder Annexe A pour télécharger un ID Custom.

## ID Auto-Remplissage

Une fois ce système activé, il peuple automatiquement les champs démographiques sur l'écran ID. Quand on peuple ce champ d'un patient manuellement, suivi par la touche entrée ou **F2** (▼), le système vérifie le répertoire du patient automatiquement et s'il trouve les articles qui ont exactement les mêmes ID, il remplit des champs démographiques avec les données existantes. Cette option automatique ne peuple que le nom, prénom, date de naissance, âge et genre. S'il ne trouve aucune article correspondante, un message court s'affiche et l'utilisateur doit entrer l'information démographique du patient manuellement.

**REMARQUE:** *Pour éviter l'utilisation des données inexactes, l'option ID Auto-Remplissage n'est appuyée que si les formats ID sont pareils entre les articles et s'il appartient au même site.*

## Filtre CA

L'ELI 250 enlève 60Hz ou 50Hz d'interférence. Le paramètre sélectionné dépend de la fréquence dans votre pays. Aux Etas Unis il faut utiliser toujours 60Hz. S'il y a de l'interférence, vérifie que le filtre CA approprié est sélectionné.

## Vitesse du Papier

La vitesse de l'imprimante par défaut pour imprimer les ECG est configurée à 25mm/s ou 50mm/s. Pour imprimer les rythmes et pour afficher, on dispose également des vitesses de 5mm/s ou 10mm/s. Pour savoir comment changer la vitesse des affichages et pour imprimer les rythmes voir Section 4.

## Filtre

On peut régler le filtre de la fréquence du dessin de l'ECG (ou filtre du l'imprimé) à 40Hz, 150Hz, ou 300Hz. Le filtre de la fréquence du dessin ne filtre pas l'article digital acquis. Pour les ECG imprimés si on règle le filtre du dessin à 40Hz on réduit les parasites de 40Hz et au dessus, à 150Hz on réduit les parasites de 150Hz et au dessus, mais un paramétrage de 300Hz sur filtre du dessin ne filtre pas l'ECG imprimé.

## Unités de Taille et Poids

Cette option définit les unités de poids et de taille soit aux livres/pouces (lb/in) soit aux kilogrammes/centimètres (kg/cm).

## Format de Date

Cette option définit le format pour les entrées et l'affichage de la date d'anniversaire du patient soit au format U.S. ou format Européen.

<b>Par exemple:</b>	<b>le 16juillet 2003 serait affiché:</b>
<b>Format US:</b>	<b>MM/JJ/AAAA (07/16/2003)</b>
<b>Format Européen:</b>	<b>JJ.MM.AAAA (16.07.2003)</b>

**REMARQUE:** *L'option Format de la Date ne modifie pas la date de l'acquisition imprimée sur chaque ECG. Selon l'exemple ci-dessus, la date d'acquisition s'imprimera 16-Jul-2003.*

## Option d'Interprétation

L'ELI 250 analyse les ECG automatiquement et imprime l'interprétation facultative sur l'ECG imprimé. Cette option vous permet de sélectionner ou supprimer le texte d'interprétation sur le rapport de l'ECG.

**REMARQUE:** Il est impératif qu'un médecin qualifié vérifie l'interprétation de l'ECG produit par l'ordinateur avant de commencer un traitement d'un patient.

## Raisonnements

Les déclarations raisonnées donnent une indication pourquoi la déclaration interprétative a été imprimée. Les déclarations raisonnées s'impriment entre les [parenthèses carrées] à l'intérieur du texte interprétatif (si l'interprétation est activée). La faite d'activé ou de désactivé l'option des déclarations raisonnées ne modifie pas les mesures prises ni les déclarations interprétatives sélectionnées par le logiciel analytique.

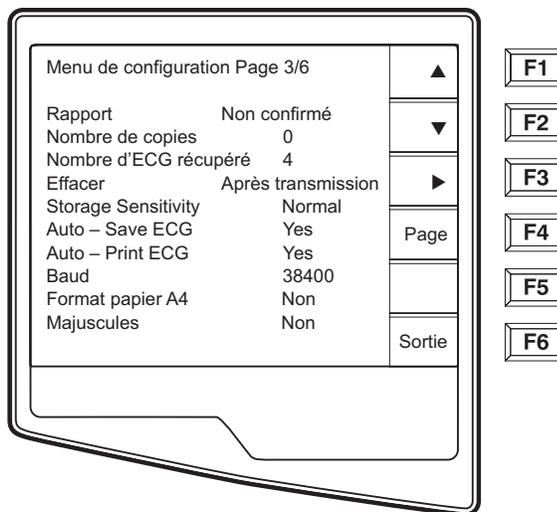
### Par Exemple:

Anteroseptal Infarct [40+ MS Q WAVE IN V1-V4]

Donc " Anteroseptal Infarct " est la déclaration interprétative.

Aussi "40+ MS Q WAVE IN V1-V4" est la déclaration raisonnée ou l'explication pourquoi la déclaration interprétative a été imprimée.

## Configuration Page 3



## Annexer

Une phrase de statut ou de déclaration peut être annexée à l'ECG et imprimé sous le texte interprétatif. On sélectionne soit "rapport pas confirmé" ou "vérifié par". Cependant, si on ne veut rien annexer à l'ECG, on sélectionne "vide".

## Nombres de Copies

Cette option définit le nombre de copies imprimées quand on mesure un ECG. Avec un paramétrage zéro (0) on n'imprime que l'original; sélectionnant un (1) imprime l'original plus 1 copie; deux (2) imprime l'original plus 2 copies etc. On peut sélectionner jusqu'à 9 copies.

## ECG Récupérés

Cette option définit le nombre d'ECG récupérés du Système de Gestion des Données E-Scribe. Les ECG sont récupérés par le chiffre ID. Un paramétrage zéro (0) récupère l'ECG le plus récent ayant ce chiffre ID. Les réglages d'un (1) à neuf (9) récupèrent l'ECG le plus récent plus un nombre "X" d'ECG que l'on identifie par le chiffre choisit. EXEMPLE: SI on choisit le chiffre 5, on récupère l'ECG le plus récent plus les cinq ECG précédents ayant ce chiffre ID. Les ECG récupérés d'E-Scribe ne sont qu'imprimés par l'ELI 250 et ne sont pas sauvegardés.

## Règle de Suppression

Cette option définit le statut de la suppression automatique de l'ECG dans le registre du patient. Les ECG qui ont été désignés d'être supprimés sont enlevés ou effacés automatiquement selon sa date (d'une manière premier à entrer, premier à sortir) pour faire de la place pour les enregistrements nouvel. On supprime les ECG du registre seulement quand ils ont été marqués pour être supprimés et si le registre soit plein. On peut enlever plus qu'un ECG du registre pour faire de la place pour un nouvel enregistrement. On choisit parmi les suivants pour les Règles de Suppression :

- Post Impression = On marque automatiquement l'ECG pour suppression après l'impression.
- Post Transmission = On marque automatiquement l'ECG pour suppression après être la transmission.
- Post Impression/Transmission = On marque automatiquement l'ECG pour suppression après l'impression et la transmission

## La Sensibilité du Stockage

Le paramètre Sensibilité du Stockage de l'ECG prescrit la définition de l'enregistrement stocké. Les paramètres de la sensibilité sont Normal ou Elevé. Si la valeur de la configuration est trop élevée, l'ECG ainsi stocké aura une définition haute. Alors, les enregistrements seront volumineux et par conséquence réduiront la capacité de stockage dans le registre du ECG.

## Sauvegarde Automatique de l'ECG

Cette option définit si l'ELI 250 sauvegarde automatiquement les ECG récemment enregistrés dans le registre, après qu'ils soient enregistrés et imprimés. Si on configure le sauvegarde automatique à NON, et l'enregistrement est imprimé, l'ELI 250 vous demandera de "Sauvegarder ECG?". Sélectionne **Sauvegarde (F1)** pour stocker l'ECG dans le registre.

**REMARQUE:** Pour sauvegarder les ECG manuellement sélectionnez **Plus (F5)** de la Vue ECG Enregistré et **Sauvegarde (F5)**.

## Imprimer Automatiquement l'ECG

Cette option définit si l'ELI 250 doit imprimer l'ECG automatiquement après l'enregistrement. Si on le configure à NON, il est possible de l'imprimer manuellement après l'enregistrement.

## Vitesse de Baud

L'utilisateur peut choisir la vitesse de Baud qui détermine la vitesse de transmission des données du Port Serial en bits per second (bps). Réglez la vitesse de Baud à: 9600, 19200, 38400, 57600, or 115200 bps pour un transfert de données directe entre l'ELI 250 et un autre cardiographe Mortara, et 38400 bps pour une connexion directe au Système de Gestion des Données E-Scribe.

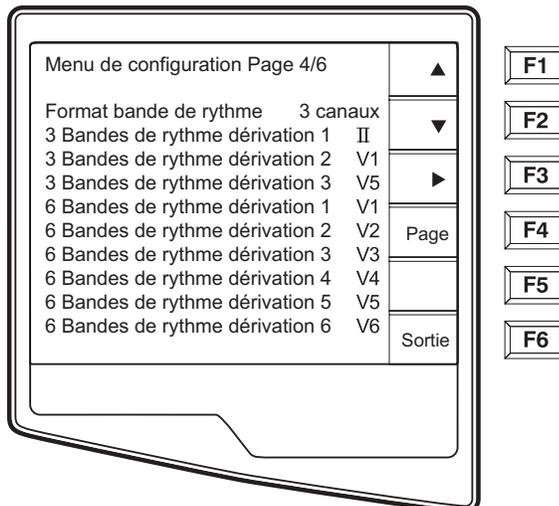
## Papier A4

On peut utiliser du papier thermique d'un pliage Z soit en taille lettre (8.5 x 11 pouces; 216 x 279 mm) soit du taille "A4" size (8.27 x 11.69 pouces; 210 x 297 mm). L'entretoise fournis est nécessaire si on utilise du papier A4. Il faut activer cette configuration pour imprimer en A4. L'entretoise ne doit pas être inséré si on utilise du papier de taille lettre.

## Fonction Majuscule

Toutes les entrées sont traduites en majuscules.

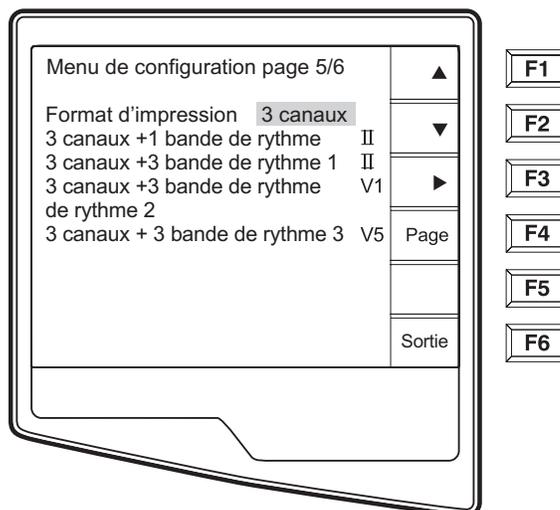
## Configuration Page 4



## Formats de Rythme

La page de Configuration quatre définit les valeurs par défaut pour imprimer les rythmes. On peut régler le format de rythme par défaut à 3-voies, 6-voies or 12-voies. Pour créer une impression de rythme personnalisée à 3-voies il faut définir les câbles de rythme 1 à 3 ou pour une impression de rythme personnalisée à 6-voies il faut définir les câbles de rythme 1 à 6. Utilisez (**F3**) basculer entre chacun des 12 dérivations.

## Configuration Page 5



### Format 'Impression

Cette option définit la configuration par défaut d'un des cinq formats d'impression disponibles dans une présentation Standard ou Cabrera. Priez de noter que pour tous formats d'impression sélectionnés, 10 seconds des 12-dérivations sont toujours enregistrés.

Les options d'impression de l'ECG sont:

Option de Format	Données ECG
3+1	2,5 seconds des 12-dérivations dans un format de 3-voies et le quatrième voie plus une section de rythme de 10 second de câble II (défini par l'utilisateur)
6	5 seconds des 12-dérivations dans un format de six-voies
3+3	2,5 seconds des 12 dérivations dans un format de trois-voies plus une section de rythme de 10 seconds de câble II, V1 et V5 (défini par l'utilisateur) Dans un format de trois-voies.
12	10 seconds des 12 dérivations dans un format de 12- voies
6+6	10 seconds des 12 dérivations dans une impression de 2 pages (six voies par page)

### Câbles de Rythme

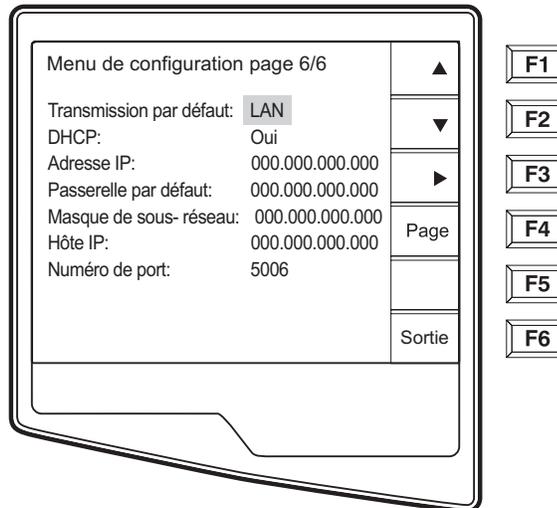
La page de configuration cinq identifie la 10-seconds câble de rythme (sélectionnée par l'utilisateur) imprimé dans un format d'impression de 3 + 1 voies ECG et la 10-seconds câble de rythme (sélectionnée par l'utilisateur) imprimé dans un format d'impression de 3 + 3 voies ECG. Utilisez **(F3)** pour sélectionner une des 12 câbles.

**REMARQUE:** L'enregistrement du rythme est imprimé seulement et n'est pas stocker dans le mémoire.

**REMARQUE:** Voir section 4 pour comment imprimer un rythme.

## Configuration Page 6 (Connexion en option LAN)

Les options de connexion de l'ELI 250 sont RS232 (ou direct), modem, LAN or WLAN. Les paramètres de la Configuration associés avec chaque type de media de transmission sont présentés sur les pages six et sept uniquement si ses media ont été installés pour la cardiographe.



### Média XMT Par Défaut

Page 6 de la Configuration identifie les medias de transmission par défaut. Les options de connectivité qui ont été achetées et installés à part (RS232, modem, LAN or WLAN) pour votre ELI 250 seront disponible pour la sélection par défaut.

### DHCP

Ce paramètre définit si le Protocole Dynamique de Communication avec la Hôte (DHCP) est utilisé pour obtenir une adresse IP. If DHCP est Oui, le réseau désigne automatiquement et activement une adresse IP donc, on n'a pas besoin d'en entrée une manuellement. If DHCP est Non, il faut entrer une adresse IP, passerelle par défaut et masque de sous réseau..

**REMARQUE:** Tous les paramètres par rapport à la connexion réseau doivent être installés sous l'autorité du gérant de l'établissement ou l'appareil est installé.

### Adresse IP

Il faut définir l'adresse fixe IP utilisée par l'ELI 250 pour les transmissions réseau (si on n'utilise pas DHCP).

### Passerelle par défaut

Il faut entrer l'adresse de la passerelle par défaut (si on n'utilise pas DHCP).

### Masque de sous réseau

Il faut entrer l'adresse sous réseau (si on n'utilise pas DHCP).

## IP Hôte

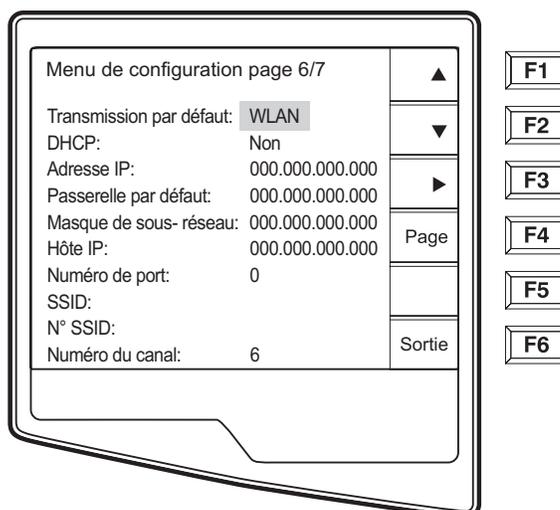
Il faut entrer l'adresse IP du serveur hôte.

**REMARQUE:** On entre les adresses toujours en 4 groupes de 3 chiffres; alors, on entre une adresse de 192.168.0.7 comme as 192.168.000.007 pour l'ELI 250.

## Numéro de Port

Il faut entrer le numéro de port utilisé par le serveur hôte.

## Configuration Page 6, (Connexion en option WLAN) suite (Continué)



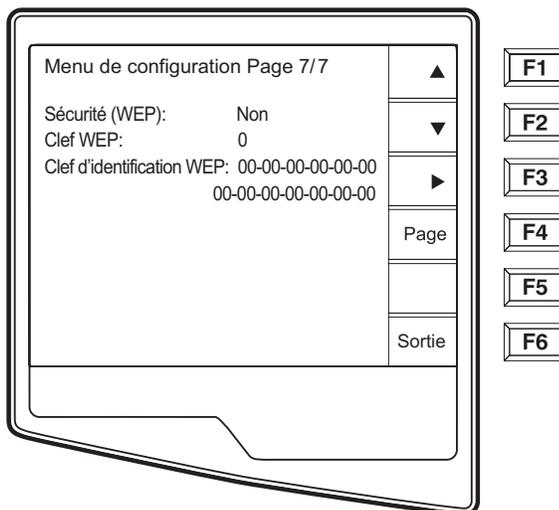
## SSID

Service Set Identifier (SSID) est le nom du réseau sans fil. Tous les ELI 250 qui sont connectés à un réseau identique doivent avoir le même SSID. Ce champ doit être renseigné obligatoirement.

## Numéro du canal

Ceci définit le canal utilisé par la radio pour rechercher le réseau. Le numéro exact du canal varie en fonction du type du réseau sans fil utilisé et du pays dans lequel vous installez le WLAN. Lorsque vous vous déplacez d'une zone à une autre, la carte WLAN de L'ELI 250 recherche automatiquement le canal le plus proche.

## Configuration Page 7 (connexion en option), suite (Continué)



### Security (WEP)

Wired Equivalent Privacy (WEP) est un protocole de sécurité encrypté selon le standard 802.11, et protège le réseau à des personnes non autorisées à son accès. Le manager devra fournir un code à 26 chiffres HEX qui devra être le même sur tous les points d'accès du réseau. En conséquence seuls les équipements munis du bon code pourront se connecter. Le ELI 250 adopte un encryptage de 128 données. Les points d'accès peuvent être multipliés par les clés WEP stockés. Chaque clés peuvent être identifiés par un numéro (e.g., 0, 1, 2, 3).

### WEP clé

Entrer le numéro de la clé (e.g., 0, 1, 2, 3).

### WEP clé ID

Entrer les valeurs de 128 bits WEP Key ID (26 chiffres, présenté sous la forme de 13 paires de 2 chiffres).



## Objectif du Chapitre

Ce chapitre doit fournir l'utilisateur avec:

- Une vue d'ensemble de l'affichage.
- Une vue d'ensemble des données démographiques des patients.
- Des instructions pour obtenir un ECG.
- Des instructions pour imprimer un ECG.
- Des instructions pour stocker un ECG.
- Des imprimés de rythme.

## Vue d'ensemble de l'affichage

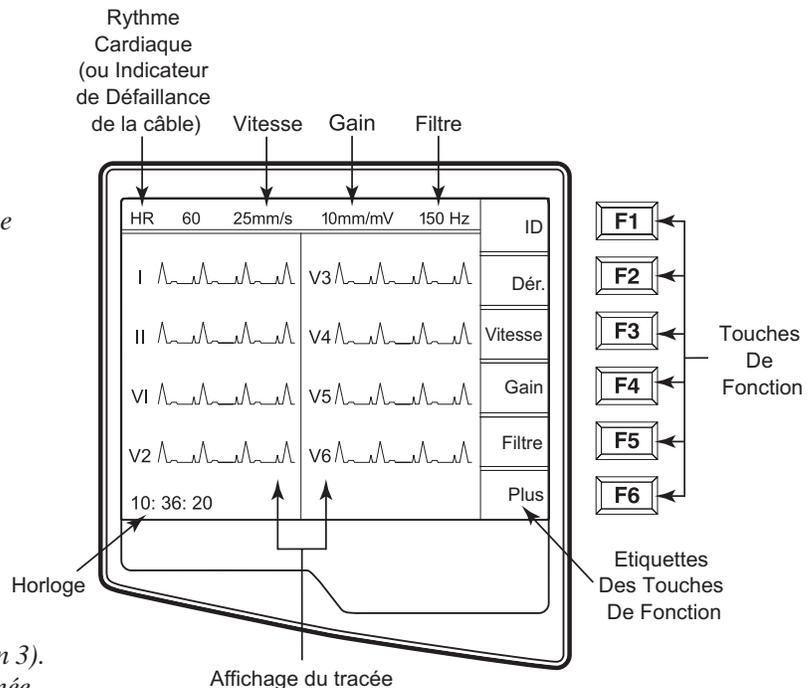
L'ELI 250 a un affichage LCD 320 x 240 pixel pour un aperçu utile de la forme des ondes ECG, des étiquettes des touches de fonctions et des autres paramètres, développés ci-dessous :

- Rythme cardiaque: Lorsqu'un patient est relié au cardiographe, son rythme cardiaque est affiché en temps réel. Le rythme cardiaque est le rythme ventriculaire moyen mesuré sur les cinq derniers battements du cœur en moyenne du patient.

**REMARQUE:** Si un câble ne transmet pas, un indicateur clignote à son emplacement.

- Vitesse: Utilisez la touche **Vitesse (F3)** pour choisir l'une des options disponibles pour la vitesse de l'affichage ou celle de l'impression des imprimés de rythme : 5mm/s, 10mm/s, 25mm/s, 50mm/s.

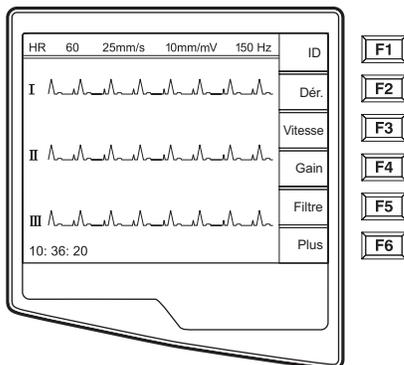
**REMARQUE:** La vitesse du papier ECG est configurée à la deuxième page des menus de configuration. (Voir section 3). La vitesse du papier est imprimée dans le coin en bas à droite de l'imprimé ECG.



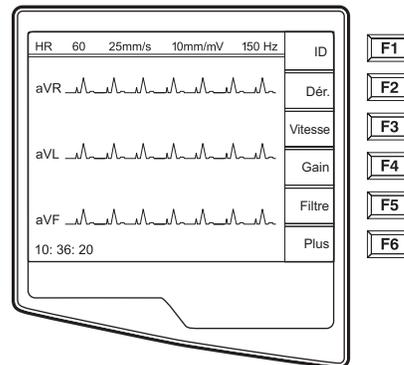
- Gain: Utilisez la touche **Gain (F4)** pour choisir l'amplitude de la forme d'onde de l'affichage et de l'imprimé: 5mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV Le gain est imprimé dans le coin en bas à droite de l'imprimé ECG.
- Filtre: Utilisez la touché **Filt (F5)** pour choisir les options de filtres passe-bas: 40Hz, 150Hz, 300Hz pour les imprimés ECG.
- Heure: L'affichage de l'heure avec résolution de l'heure, minutes et secondes : (comparé à la section 2 pour régler une nouvelle date et heure). Quand l'ECG est obtenu, l'heure affichée est l'heure d'obtention de l'imprimé ECG.

Les touches de fonction activent toujours l'étiquette LCD correspondante, adjacente à chaque touche. Les étiquettes LCD des touches de fonction changent selon l'affichage ECG – l'affichage ECG en Temps Réel est présenté ci-dessous et l'affichage de l'ECG Obtenu est décrit plus tard dans ce chapitre.

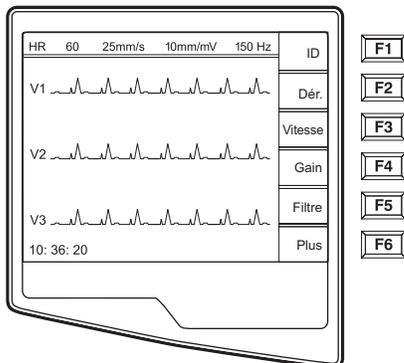
Visionnez les différents affichages disponibles en choisissant **Câbles (F2)**. Les ondes sont affichées dans les formats suivants:



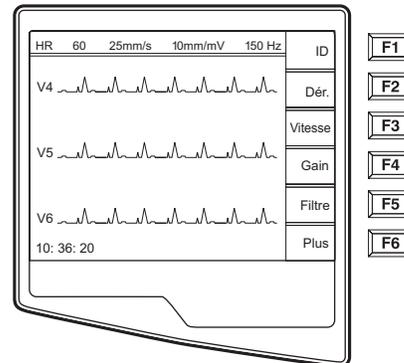
5 secondes des dérivations I, II, III



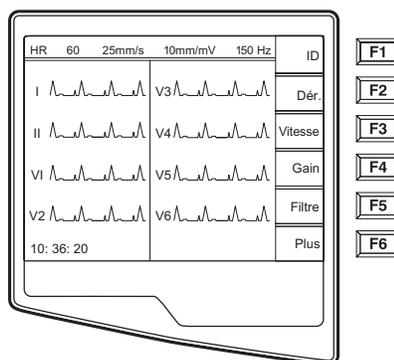
5 secondes des dérivations aVR, aVL, aVF



5 secondes des dérivations V1, V2, V3



5 secondes des dérivations V4, V5, V6



2,5 secondes des dérivations I, II and V1-V6  
(affichage par défaut – disponible uniquement avec l'affichage ECG en Temps Réel)

## Démographie des patients

Vous pouvez entrer les informations démographiques des patients avant l'obtention de l'ECG. Les champs d'identité du patient complétés le resteront jusqu'à ce que vous ayez obtenu l'ECG. Cependant, lorsque vous enlevez les câbles du patient, éteignez le cardiographe ou changez une configuration avant l'obtention de l'ECG, les informations démographiques du patient seront annulées pour que vous puissiez entrer les informations démographiques du prochain patient.

Pour accéder au menu d'entrée de données démographiques du patient, appuyez sur **ID (F1)** sur l'affichage ECG en Temps Réel. Les étiquettes des informations démographiques disponibles sont déterminées par le format d'identité sélectionné dans le réglage des configurations. Le format d'identité court est présenté ci-dessous :

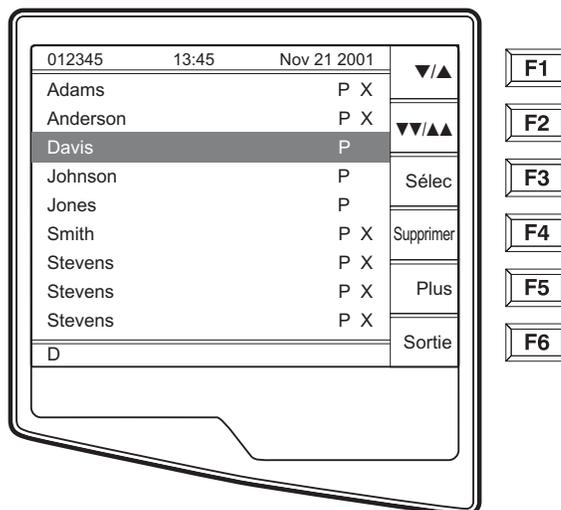
**REMARQUE:** Si une identité de clientèle a été téléchargée sur l'ELI 250, des étiquettes démographiques de clientèle apparaîtront ainsi qu'il l'a été prévu dans votre système de gestion de données E-Scribe. Voir l'Annexe A pour plus d'informations.

L'entrée des informations démographiques des patients peut être réalisée manuellement pour un nouveau patient ou automatiquement à partir d'un dossier existant dans le répertoire des patients. Entrez les informations démographiques de façon manuelle et utilisez **Entrée, Tab**, ou **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour compléter chaque champ de données. Les champs vides apparaîtront comme des champs blancs sur l'en-tête de l'imprimé de l'ECG.

**INDICE:** La lettre *F* pour changer au sexe féminin ou tapez la lettre *M* pour changer au sexe masculin.

Pour remplir automatiquement les informations démographiques d'un patient actuel, sélectionnez le patient concerné du répertoire en sélectionnant **Direc (F5)** de l'écran d'identité.

Le répertoire des patients (classés par le nom) est présenté ci-dessous.



Utilisez ▼/▲ (F1) pour parcourir la liste du répertoire de haut en bas et **Shift ▼/▲ (F1)** pour la remonter. De même, utilisez ▼▼/▲▲ (F2) pour accéder à la page suivante et **Shift ▼▼/▲▲ (F2)** pour accéder à la page précédente. Pour sélectionner un nom rapidement, utilisez le clavier pour entrer la première lettre du nom. Une fois que le nom concerné est mis en relief, appuyez sur (F3) et l'écran d'identité du patient apparaîtra avec tous les champs démographiques complétés. Revenez à l'affichage ECG en Temps Réel en sélectionnant **Sortie (F6)**.

***INDICE :** Les champs démographiques qui se complètent automatiquement ne sont possibles que si les formats d'identité correspondent.*

Si l'option Identité Auto-complétant est activée dans le menu de configuration, le système complètera automatiquement les champs démographiques de l'écran d'affichage. Lorsque le champ d'identité du patient est complété manuellement, suivi de la sélection de la touche entrée ou F2 (▼) le système parcourt automatiquement le répertoire des patients et si un dossier avec l'identité exacte est trouvé, les données existantes seront utilisées pour compléter quelques champs démographiques. L'option Auto-complétant est prévu pour compléter uniquement le nom de famille, le prénom, la date de naissance, l'âge et le sexe. Si aucun dossier correspondant n'est trouvé, un bref message apparaît et l'utilisateur doit entrer les informations démographiques de façon manuelle.

***REMARQUE:** Afin d'éviter l'utilisation de données incorrectes, l'option Identité Auto-complétant n'est disponible que lorsque les formats d'identité sont identiques dans les dossiers.*

Si vous n'avez pas beaucoup de temps, ou si les informations démographiques du patient ne sont pas disponibles, l'information de l'identité peut être rajoutée à l'ECG après que celui-ci ait été obtenu, par le biais du répertoire des patients. Le moyen d'obtenir un ECG d'urgence ou non-identifié est expliqué ci-dessous.

Outre les formats Court, Standard ou Long d'identité du patient, l'ELI 250 comprend aussi un format d'identité Clientèle. Le format Clientèle, qui est programmé dans le système de gestion des données E-Scribe, peut être téléchargé sur l'ELI 250. Des informations supplémentaires sur l'identité de la clientèle sont données dans l'Annexe.

## L'obtention, l'impression et le stockage de l'ECG

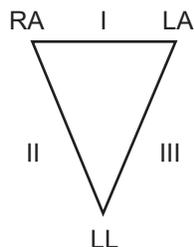
### L'obtention

Lorsqu'un patient est relié à l'électrocardiographe, l'ELI 250 recueille et traite les données de l'ECG de façon continue, c'est pourquoi, avant d'appuyer sur les touches **Auto ECG** ou **Auto RHY**, vous devez en premier demander au patient de se détendre dans une position couchée afin d'assurer que l'ECG ne soit pas influencé par du bruit dû à une activité du patient.

Pour obtenir un ECG d'urgence ou non-identifié pour un nouveau patient, appuyez sur la touche **Auto ECG** . L'affichage en Temps Réel est remplacé par le menu d'identité du patient. Choisissez **Entrée** ou **Fini (F6)** et vous obtiendrez l'ECG. « 10 secondes de données sont en train d'être recueillies » sera affichée en haut du LCD et « obtenu, analysé, formaté » sera affiché en bas du LCD. L'affichage en Temps Réel sera alors remplacé par l'affichage de l'ECG Obtenu. Pour ajouter des informations démographiques du patient, choisissez le dossier à partir du répertoire et choisissez **ID (F1)**.

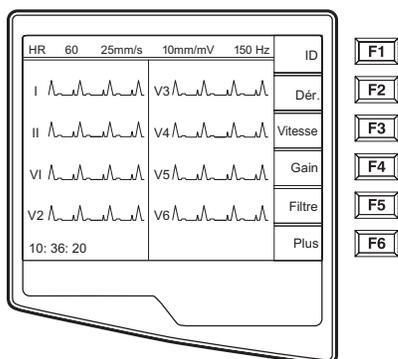
Quand le temps permet d'entrer les informations démographiques du patient avant l'obtention de l'ECG, reliez le patient à l'ELI 250 et entrez les informations d'identification du patient, de la façon décrite ci-dessus. Après avoir complété le dernier champ de données, choisissez **Fini (F6)** pour revenir à l'affichage ECG en Temps Réel.

Examinez l'affichage pour des bruits artificiels ou un décalage de la dernière ligne. Refaites la préparation et remplacez les électrodes si nécessaire pour obtenir des formes d'ondes satisfaisantes. (Voir La préparation du patient, dans la section 2). Si un câble n'est pas fonctionnel, des ondes carrées apparaîtront sur l'affichage de ce câble et le câble concerné sera affiché en haut, à gauche de l'écran (un câble à la fois). Ceci est dans le but de prévenir l'utilisateur d'une condition de câble fautif. Lorsque le problème est résolu, l'ELI 250 attend que 10 secondes de données correctes soient obtenues avant d'analyser l'ECG. Veuillez vous référer au guide d'intervention suivant, basé sur le triangle d'Einthoven :

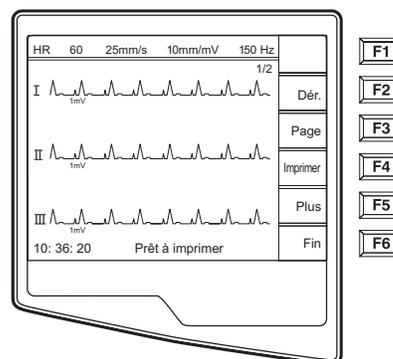


Artéfact	Vérifier électrode
Artéfact sur dérivation IIetIII	Mauvaise électrode LL
Artéfact sur dérivation IetII	Mauvaise électrode RA
Artéfact sur dérivation IetIII	Mauvaise électrode LA
Einthoven's triangle Artefact	Repréparer le site et replacer les électrodes

Finally, choose the **Auto ECG** . The real-time ECG display is then replaced by the obtained ECG display. The default real-time ECG display (shown below) is not available with the obtained ECG display for navigation needs.



**Affichage de l'ECG en Temps Réel**



**Affichage de l'ECG Obtenu**

**REMARQUE:** De nouvelles étiquettes softkey sont disponibles avec l'affichage de l'ECG Obtenu.

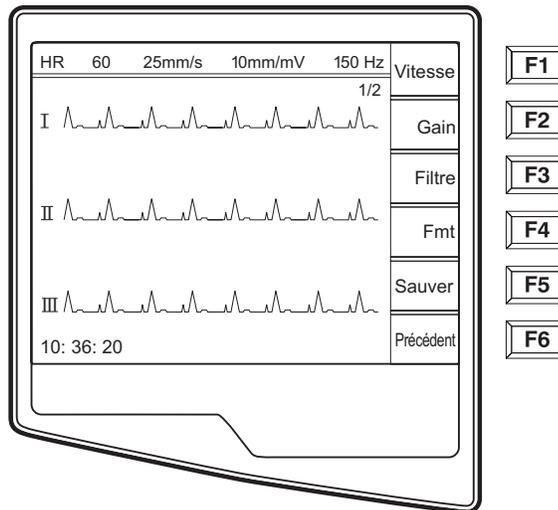
**REMARQUE:** Les fonctions ne sont pas disponibles pendant l'obtention de l'ECG.

## L'impression

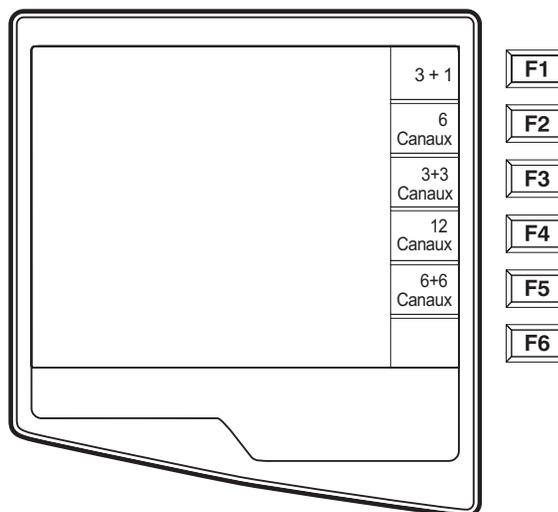
If the automatic print configuration option is activated, an ECG is printed as soon as it is obtained. If the automatic print configuration option is not activated, manual printing is possible from the obtained ECG display by choosing **Imprimer (F4)**.

Navigate through the different waveforms available with the obtained ECG display by choosing **Câbles (F2)**. A 10-second preview of all ECG waveforms is available. The first five seconds of the waveforms are displayed (page 1/2 is displayed in the top right corner) and by choosing **Page (F3)**, the last five seconds are displayed (page 2/2 is displayed in the top right corner). If the automatic print configuration option is deactivated, the 10-second preview helps to ensure the quality of the ECG before printing. The relationship between the display and the printed output remains the same: what is displayed with the obtained ECG display is what will be printed.

Pour changer la vitesse, le gain, le filtre, ou le format de l'imprimé avec l'affichage de l'ECG Obtenu, choisissez **Plus (F5)**. Les changements des étiquettes des touches de fonctions sont décrits ci-dessous :



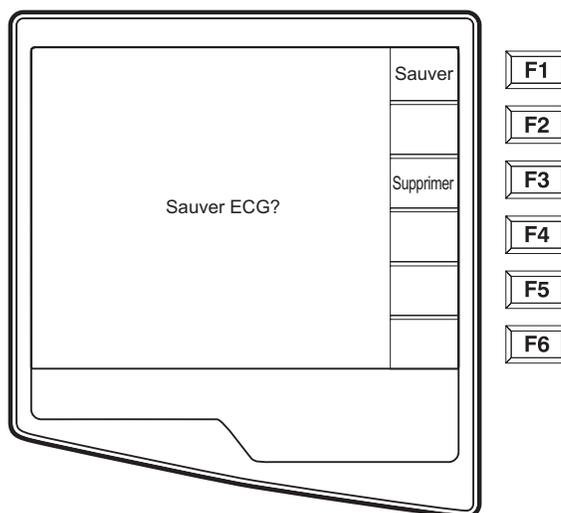
Pour changer le format d'impression de l'ECG obtenu, indépendamment de la configuration du format tracé, choisissez **Fmt (F4)**. Les touches de fonctions suivantes seront alors disponibles :



Choisissez la touche de fonction correspondant au format d'imprimé désiré. L'affichage de l'ECG Obtenu est alors affiché ; pour faire une copie imprimée de l'ECG dans le nouveau format tracé, choisissez **Imprimer (F4)**. Choisissez **Fini (F6)** pour revenir à l'affichage de l'ECG en Temps Réel.

## Stockage

L'ELI 250 gère le stockage de deux façons : automatiquement ou manuellement. Lorsque l'option de configuration de sauvegarde automatique est activée, les ECG sont automatiquement sauvegardés lors de leur acquisition et de leur impression. Cependant, si l'option de configuration de sauvegarde automatique est désactivée, un rappel apparaîtra (voir ci-dessous) lorsque l'obtention sera complète et la sauvegarde de l'ECG est alors à la discrétion de l'utilisateur.



**REMARQUE:** Si la sauvegarde automatique est activée mais l'ECG n'est pas imprimé, l'utilisateur est incité à sauvegarder.

**INDICE:** La sauvegarde manuelle est possible en choisissant **Plus (F5)** et **Sauvegarder (F5)** avec l'affichage ECG Obtenu.

## Obtenir des bandes rythmiques

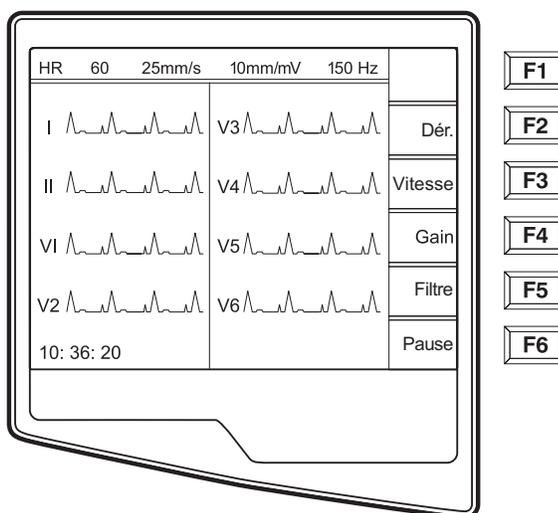
Les bandes rythmiques sont imprimées dans le format défini dans la configuration (3-voies, 6-voies ou 12-voies). Voir section 3 pour les instructions pour configurer les câbles rythmiques des voies.

Commencez les bandes rythmiques de routine en reliant le patient à l'ELI 250 et en entrant les informations d'identification du patient ainsi qu'il est décrit dans cette section. Lorsque vous avez complété le dernier champ de données du menu d'identité, choisissez **Fini (F6)** pour revenir à l'affichage de l'ECG en Temps Réel. Choisissez la touche **RHY**  pour commencer l'impression du rythme.

**REMARQUE:** Les imprimés de rythme ne sont disponibles qu'à partir de l'affichage de l'ECG en Temps Réel.

**REMARQUE:** Les rythmes obtenus sont uniquement imprimés et ne sont pas stockés dans l'électrocardiographe

L'écran d'activité rythmique apparaît dès que l'utilisateur commence l'impression de la bande rythmique. Remarquez que le format de l'affichage de la forme des ondes ressemble à l'écran de l'affichage de l'ECG en Temps Réel ; cependant, de nouvelles touches de fonction sont disponibles pendant l'impression rythmique.



En plus de la manipulation de la **VITESSE, GAIN, FILTRE** pendant l'impression des bandes rythmiques, l'utilisateur peut aussi naviguer entre les différents groupes de câbles. Lorsque le format de rythme par défaut est pour les voies 3 ou 6, vous pouvez changer les groupes de câbles pendant l'impression en choisissant **CÂBLES (F2)**. Le changement de groupes de câbles est donné sur l'imprimé alors que l'affichage des formes d'ondes restera dans l'affichage par défaut de 2,5 secondes des câbles I, II et V1-V6.

Pendant l'impression du rythme de la voie 3, les groupes de câbles suivants sont disponibles :

1. Par défaut (choisi par l'utilisateur pendant la configuration)
2. I-II-III
3. aVR, aVL, aVF
4. V1-V2-V3
5. V4-V5-V6

Pendant l'impression du rythme de la voie 6, les groupes de câbles suivants sont disponibles :

1. Par défaut (établi dans la configuration par l'utilisateur).
2. I-II-III-aVR-aVL-aVF
3. V1-V2-V3-V4-V5-V6

Pendant l'impression du rythme de la voie 12, il n'est pas possible de changer de groupes de dérivations.

Pendant l'impression du rythme, vous pouvez mettre l'imprimante en mode veille, **VEILLE (F6)**. Pour continuer l'impression du rythme pour le même patient, sans ouvrir une nouvelle page, choisissez **CONT (F6)**.

Pour arrêter l'impression du rythme, cliquez sur **Stop**  et l'imprimante se mettra automatiquement en format pour l'enregistrement rythmique ou l'ECG d'un nouveau patient.

## Scanner de code barré optionnel

Le scanner Mortara de code barré optionnel doit être acheté séparément. En reliant le scanner de code barré au RS232 (port de série) de l'électrocardiographe, tous les aspects de l'obtention d'un ECG sont automatisés pour la vitesse et la précision des entrées alphanumériques et les processus de fonctions et de touches spéciales.

Pour tracer les touches de fonctions et les touches spéciales dans la police de code barré désirée, les valeurs et/ou symboles suivants doivent être disponibles :

Touches spéciales		Valeurs	Touches de fonction	Symboles
	Obtention de l'ECG	2	F1	[
	Impression du rythme	3	F2	\
	Transmission	4	F3	]
	Stop	5	F4	_ (souligner)
			F5	{
			F6	}

**REMARQUE:** Le logiciel de l'ELI ne reconnaîtra pas la touche **Entrée** en tant que partie du code barré ; veuillez utiliser **F2** (\) à sa place.

Veuillez vous référer au manuel d'utilisation du scanner de code barré pour les instructions pour sa mise en place et son utilisation.

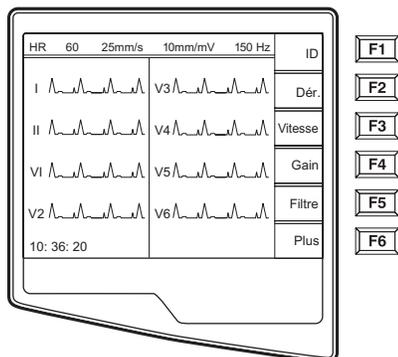
## Objectif du Chapitre

Ce chapitre a pour but de fournir l'utilisateur du:

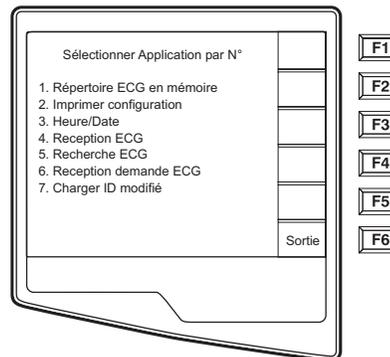
- Résumé des Fonctions Spéciales
- Annuaire du Patient et comment garder l'Annuaire à jour
- Les imprimés des Configurations
- Régler la Date et l'Heure

## Menu d'Application

Le Menu d'Application de L'ELI 250 offre plusieurs fonctions spéciales. Pour visualiser ce Menu sélectionnez **Plus (F6)** de la Vue en Temps Réel.



**Vue en Temps Réel**



**Menu d'Application**

**REMARQUE:** Les fonctions sur l'écran LCD sont activées par les touches à côté de chaque fonction. Si l'étiquette est vide la touche de fonction à côté n'est plus active.

**INDICE:** Sélectionnez les Applications avec les touches numériques

Le tableau suivant donne une synthèse des fonctions d'application disponibles. Les descriptions en détails des Applications sont données plus tard dans ce chapitre après le tableau de synthèse suivant

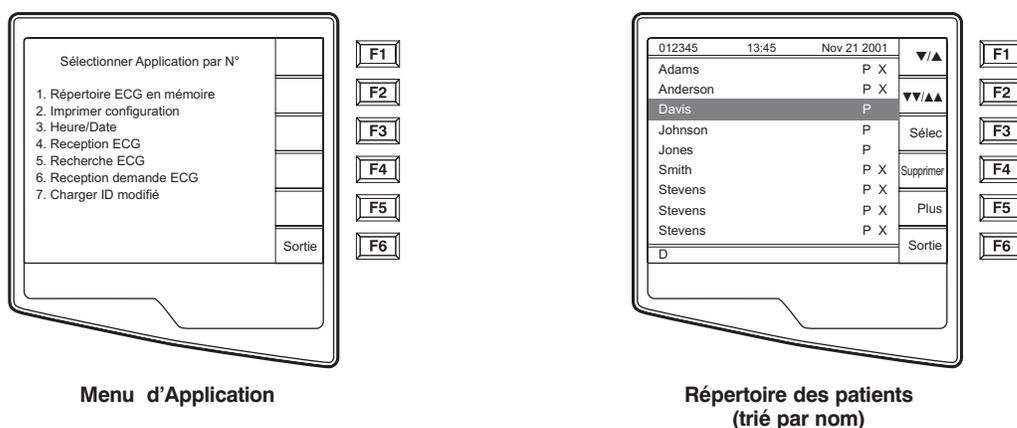
Application	Définition
Répertoire des ECG sauvegardés	Liste des Patients des ECG stockés dans la mémoire interne
Configuration de l'impression	Impression des réglages de la configuration
Régler l'Heure/Date	Date et Heure actuelle; Contraste LCD
Recevoir les ECG*	Recevoir les ECG d'un autre électrocardiographe – Voir Annexe A
Récupérer les ECG*	Récupérer les ECG d'E-Scribe – Voir Annexe A
Demande Téléchargement*	“Liste du Patient d'E-Scribe – Voir Annexe A
Téléchargement ID Custom*	Format démographique particulier– Voir Annexe A

\*Annexe A donne plus de renseignements les options de connectivité du ELI 250.

## Répertoire des Patients

Le répertoire des patients standard peut stocker jusqu'à 60 ECG, selon la taille d'une entrée individuelle. L'option du mémoire étendu permet de stocker jusqu'à 150 ECG. La taille du fichier ECG, et surtout combien de mémoire est nécessaire pour stocker chaque archive, dépend sur le rythme cardiaque, la sensibilité du stockage, et la qualité du signal.

Sélectionnez numéro **1** du Menu d'Application pour accéder au répertoire des ECG stockés, et la liste du répertoire des patients s'affiche.



**REMARQUE:** Dans le répertoire des patients, “P” signifie que l'archive a été imprimée, “X” signifie que l'archive a une désignation de suppression, et “T” signifie que l'archive a été transmise.

La gestion de l'enregistrement de l'ECG se fait dans le répertoire des ECG stockés. Il faut sélectionner l'archive désiré pour que cela soit affiché, imprimé, modifié ou si on veut ajouter les démographiques, ou pour changer la désignation de suppression.

Utilise ▼/▲ (F1) pour parcourir la liste du répertoire et Shift ▼/▲ (F1) pour monter la liste. De la même façon, utilise ▼▼/▲▲ (F2) pour descendre d'une page et Shift ▼▼/▲▲ (F2) pour monter d'une page dans le répertoire. Tapez la première lettre du nom, en utilisant le clavier, pour trouver et sélectionner vite un patient. Les lettres sont affichées en bas à gauche de l'écran LCD et le nom désiré est sélectionné automatiquement.

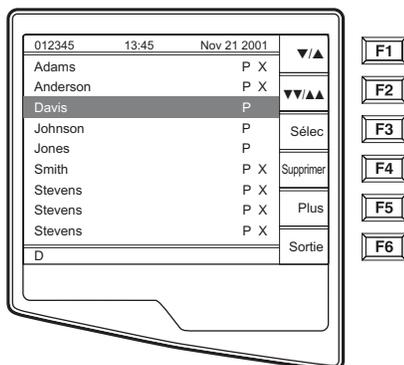
Il est possible qu'un ECG qui est désigné 'supprimé' (indiqué par un "X") figure dans le répertoire. Le répertoire enregistre les archives qui ont été sélectionné pour être supprimé au cas où on veut reprendre l'ECG plus tard. Tous les ECG stockés restent dans le répertoire jusqu'à ce que le mémoire soit saturé. A ce moment, l'ELI 250 enlève l'archive automatiquement, selon sa taille, pour laisser la place au nouveau ECG. Seules les archives qui ont été sélectionnés pour être supprimé sont enlevées. Les archives sont désignées automatiquement pour être supprimé selon le réglage de Suppression dans la configuration. Pour désigner une archive pour suppression manuellement, utilisez Suppr (F4) et un "X" s'affichera. Sélectionnez F4 encore pour enlever cette désignation de suppression.

**REMARQUE:** On ne supprime automatiquement les ECG sélectionnés pour être supprimés que quand le répertoire soit plein, selon leur taille, pour donner la place nécessaire pour les nouvelles archives ECG.

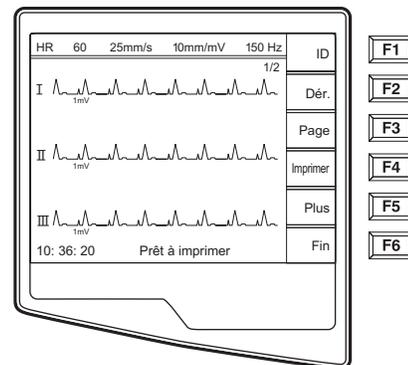
**INDICE:** Pour définir automatiquement la condition de la suppression des ECG utilise la règle de suppression dans les réglages de la configuration. (voir section 3).

**REMARQUE:** Les symboles de la condition des archives: X = supprimé, P = imprimé, T = transmis. Quand on trie le répertoire selon ID et la Date, les symboles s'affichent sur la rangé la plus haute de l'écran LCD. Si on les trie par Nom, les symboles s'affichent à droite de la colonne comme ci dessous :

Sélectionnez le nom désiré du répertoire et tapez **Selec (F3)**, pour voir une archive ECG spécifique. L'ECG du patient sélectionné s'affiche sur l'écran ECG Enregistré, et les mêmes fonctions sont disponibles, voir la description précédente. Pour accéder à l'écran démographique du patient, sélectionnez **ID (F1)** pour changer ou ajouter les données du patient. Sélectionnez **Câbles (F2)** et **Page (F3)** pour parcourir les formats d'ondes disponibles sur les Ecrans des ECG Enregistrés. Pour faire une copie supplémentaire de l'ECG, sélectionnez **Imprimer (F4)**.



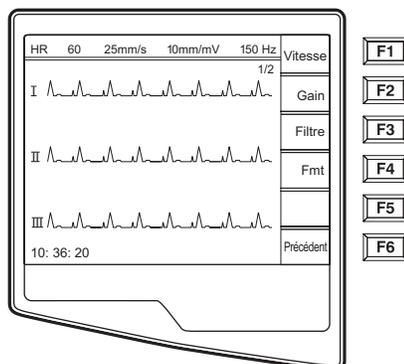
Répertoire des Patients  
(trié par nom)



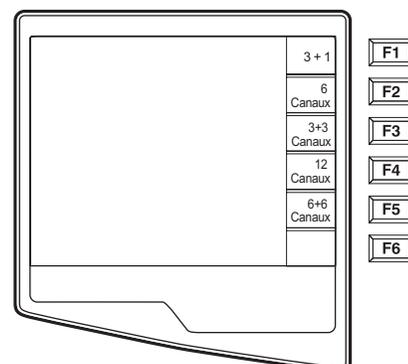
Ecran de l'ECG Enregistré

**REMARQUE:** Pour retourner au répertoire des Patients, sélectionnez **Fini (F6)** de l'Ecran de l'ECG Enregistré.

Pour changer la vitesse, gain, filtre ou format d'impression, dans l'Ecran de l'ECG Enregistré, sélectionnez **Plus (F5)**. Les étiquettes des touches de fonction changent comme indiqué ci-dessous. Pour tous formats de la configuration d'impression, sélectionnez **Fmt (F4)** pour manipuler le format d'impression de l'ECG enregistré. Sélectionnez **Fini (F6)** pour retourner à l'Ecran de l'ECG Enregistré.

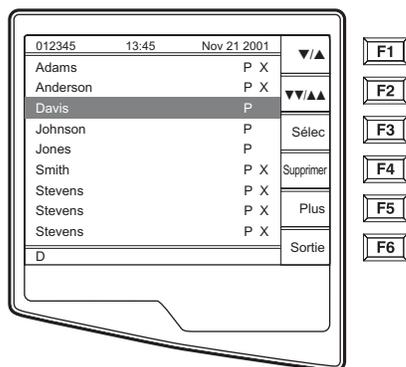


Plus (F5) de l'Ecran de l'ECG Enregistré

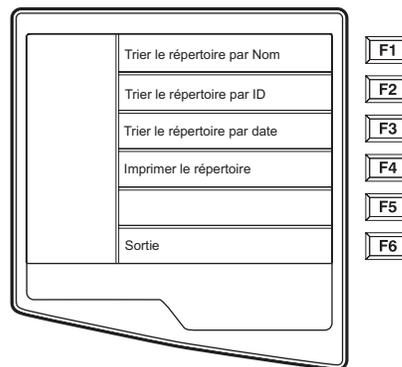


Format d'impression (F4)

On peut trier facilement le répertoire des ECG stockés, soit par Nom, ID ou Date. Pour trier le répertoire des Patients, sélectionnez **Plus (F5)** du liste des patients.



**Répertoire des Patients**  
(trié par nom)



**Organisation du Répertoire**

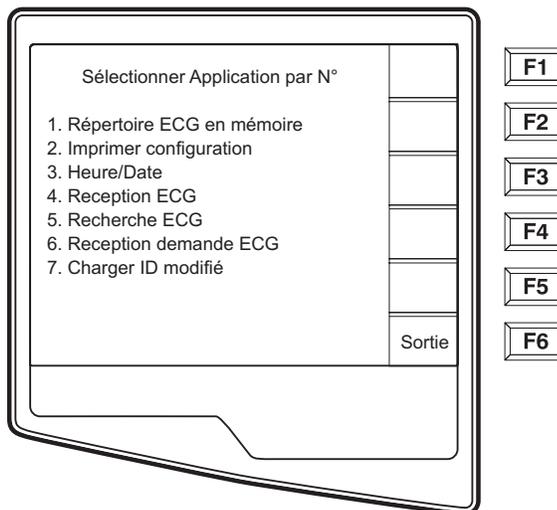
Sélectionnez **F1** pour trier le répertoire du patient par nom (ID, heure & date sont affichés à la première ligne)

Sélectionnez **F2** pour trier le répertoire du patient par ID (le nom est affiché à la première ligne)

Sélectionnez **F3** pour trier le répertoire du patient par date d'enregistrement (le nom est affiché à la première ligne)

Pour imprimer le répertoire des patients, sélectionner **Imprimer Répertoire (F4)**. La manière dont le répertoire affiche les ECG dépend de l'organisation du répertoire. L'impression vous informe si les ECG ont été imprimés, désignés pour être supprimés ou transmis (avec un "X" dans la colonne qui convient). **Sortie (F6)** pour retourner au Répertoire des Patients.

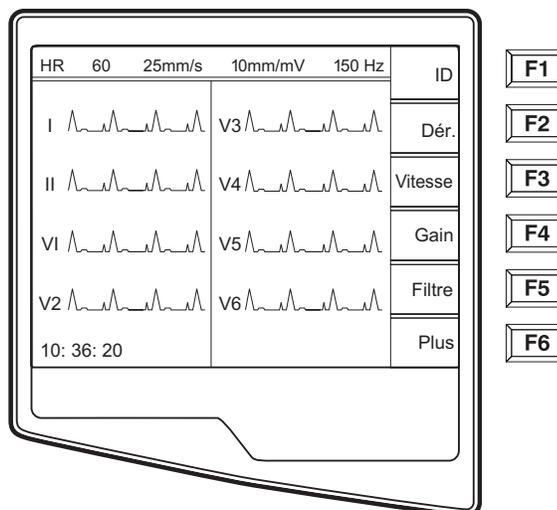
## Configuration de l'Impression



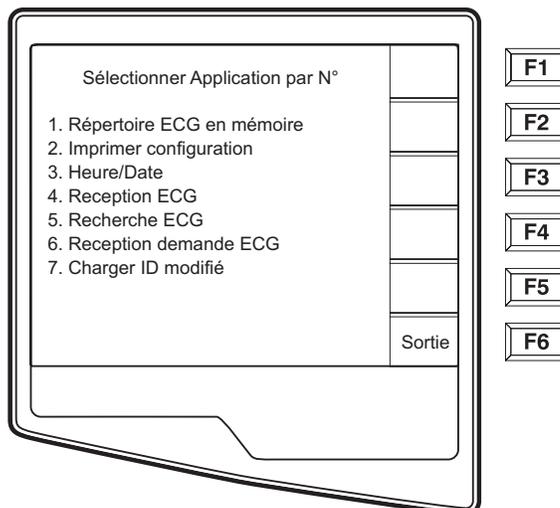
Pour vérifier les réglages de la configuration du cardiographe, il est possible d'imprimer sa configuration à partir du Menu d'Application en sélectionnant **Imprimer Configuration (2)**. L'impression de la configuration prend tous les réglages de la configuration pour un cardiographe en particulier, la version firmware, le numéro de cart de l'appareil, la date et l'heure de l'impression de la configuration.

## Régler l'Heure/Date et la Contraste du LCD

- ➊ Sélectionnez **Plus (F6)** de l'Ecran de l' ECG en temps réel.

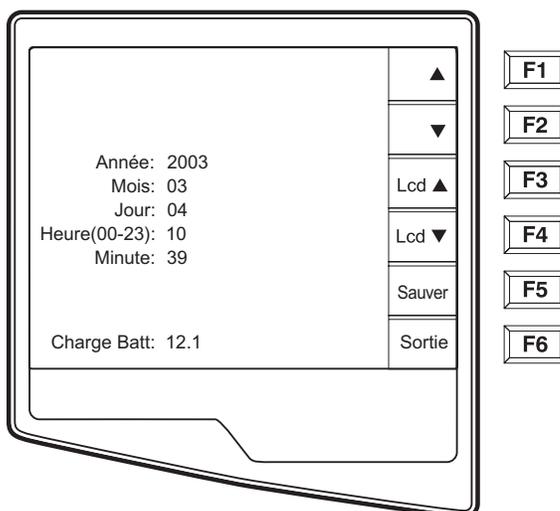


- ② Sélectionnez **Régler l'Heure/Date** (numéro 3) du menu D'Application.



- ③ La date et heure préprogrammé s'affiche pour l' ELI 250. Pour les changer, entrez les valeurs de la date et l'heure désirés (format 24h) dans le même format que celui qui est affiché. Utilisez (F1) et (F2) pour parcourir les lignes.

**INDICE:** Utilisez la touche **D'ESPACEMENT ARRIERE** ← pour effacer des erreurs de frappes.



- ④ On peut modifier le contraste du LCD en sélectionnant **Lcd** (F3) ou **Lcd** (F4).
- ⑤ Sélectionnez **Sauvegarder** (F5) pour sauvegarder les changements avant de quitter.
- ⑥ Sélectionnez **Sortie** (F6) pour retourner de l'Ecran de l'ECG en temps réel. Si vous ne sauvegarde pas avant de sélectionner sortie, tous les changements à l'heure ou la date seront perdus.

**INDICE:** Le niveau de la puissance de la batterie est indiqué en bas de cet écran.

## Objectif du Chapitre

Ce chapitre a pour but de fournir l'utilisateur des:

- Transmettre les Archives
  - Direct
  - Modem
  - WLAN
  - LAN
- Les instructions pour recevoir les ECG
- Les instructions pour récupérer les ECG
- Télécharger les Demandes
- ID Custom

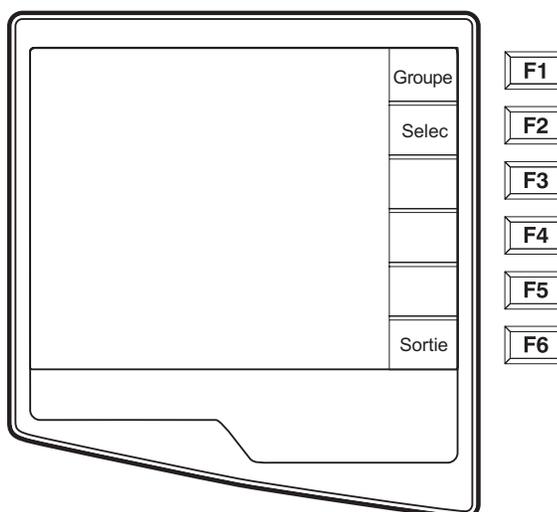
## Transmettre les Archives

Vous pouvez transmettre les ECG de l' ELI 250 à un autre appareil électrocardiographe Mortara, à un Système de Gestion des Données E-Scribe, ou à ELI LINK en utilisant une connexion directe, un modem interne installé en option à l'usine, ou une connexion réseau.

Avant de transmettre les ECG il faut régler certaines options de configuration selon le moyen de transmission (en option) utilisé (voir Section 3).

**REMARQUE:** La transmission par Téléphone n'est disponible qu'avec l'option modem.

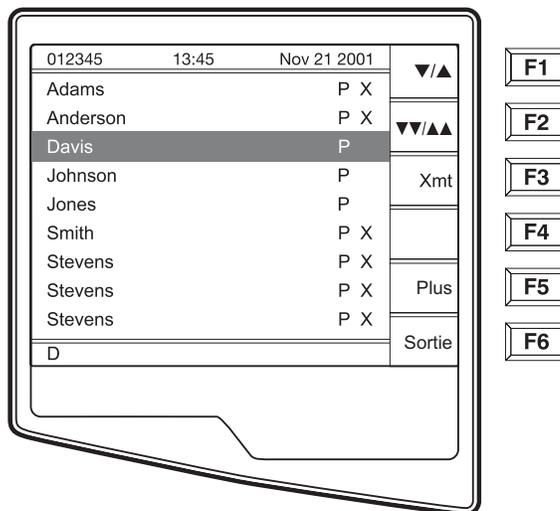
Pour transmettre les archives (soit à un autre cardiographe, soit à ELI LINK ou à E-Scribe), sélectionnez **XMT** . L'écran suivant s'affiche:



Pour transmettre par groupe toutes les archives dans le répertoire, sélectionnez **F1 (Groupé)**. Si une transmission de groupe a été sélectionnée, seules les archives, qui n'ont pas été transmises auparavant ou désignées supprimées, seront transmises.

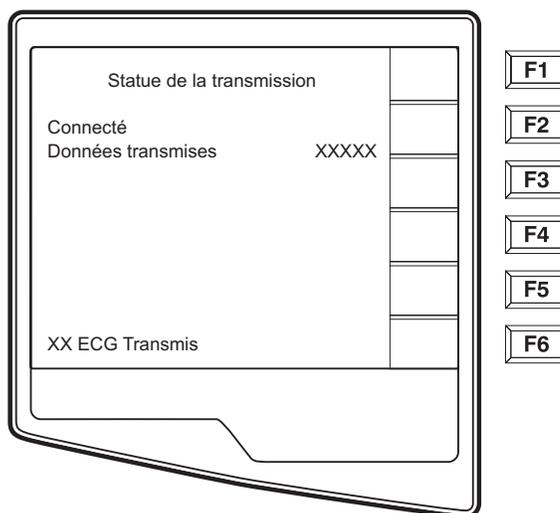
Un ECG stocké dans le répertoire puisse être désigné « supprimé » (indiqué par un "X"). Le répertoire stocke les articles qui ont été désignés pour être supprimés au cas où vous voulez récupérer l'ECG plus tard. Tous les ECG stockés restent dans le répertoire jusqu'à ce qu'il soit plein. Alors l'ELI 250 enlève

automatiquement l'article, selon sa taille, pour libérer l'espace pour un nouvel ECG. Seuls les articles qui ont été désignés pour être supprimés seront enlevés. La configuration du Règle de Suppression décide si les articles sont désignés automatiquement pour être supprimés. Pour désigner manuellement un article ECG pour être supprimé, appuyez sur **Suppr (F4)** puis un "X" s'affiche dans la colonne à droite du registre. Pour enlever cette désignation, sélectionnez **F4** de nouveau.



Pour transmettre un ECG, sélectionnez **F2 (Sélec)** pour choisir un article du registre des patients.

Utilisez **▼/▲ (F1)** pour descendre la liste du registre et **Shift ▼/▲ (F1)** pour monter la liste. De même, utilisez **▼▼/▲▲ (F2)** pour descendre d'une page et **Shift ▼▼/▲▲ (F2)** pour en monter d'une dans le registre. Pour trouver vite le nom d'un patient, entrez le premier lettre de son nom sur le clavier. Les lettres s'affichent en bas à gauche de l'écran LCD et le nom désiré est surligné automatiquement. Une fois l'article désiré est surligné, utilisez **F3 (XMT)** pour transmettre l'ECG individuel.



L'écran suivant s'affiche pendant une transmission de groupe ou pour une transmission d'un article individuel

Après la transmission de vos articles l'ECG en Temps Réel s'affiche.

## Connexion Directe

Pour une connexion directe, réglez le médium XMT par Défaut à RS232 dans la Configuration page 6 (voir section 3 de ce manuel). Connectez l'ELI 250 à un autre électrocardiographe Mortara, à E-Scribe, ou à ELI LINK avec un câble de série de connexion directe.

Dans les réglages de la configuration, sélectionnez les vitesses de baud assorties pour les deux appareils. Utilisez 38400 bps pour une connexion directe à E-Scribe.

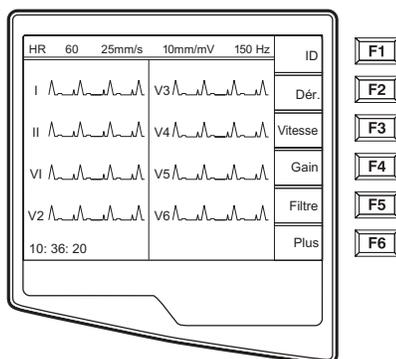
## Transmission Modem

Pour une transmission par modem, réglez le médium XMT par Défaut à Modem dans la Configuration page 6 (voir section 3 de ce manuel). Connectez l'ELI 250 à une prise téléphone standard avec la câble de téléphone fournie. Branchez le câble dans la prise téléphonique, derrière le cardiographe, et l'autre bout dans la prise téléphonique murale. Confirmez le numéro de téléphone dans les réglages de configuration (voir Section 3 de ce manuel).

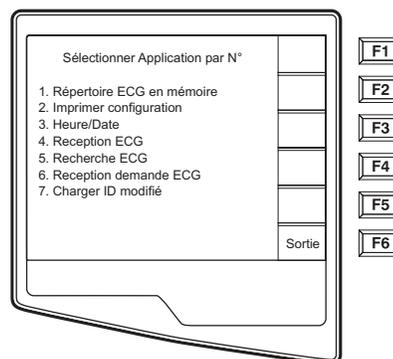
### Initialisation du Modem

La séquence d'initialisation du modem est spécifique à chaque pays. Au moment de fabrication, la séquence d'initialisation du modem est configurée pour le pays de l'acheteur. Cependant, si l'appareil est transporté dans un autre pays, il faut modifier la séquence d'initialisation du modem.

Sélectionnez **F6 (Plus)** de l'Ecran de l'ECG en Temps Réel, pour afficher le Menu d' Application.

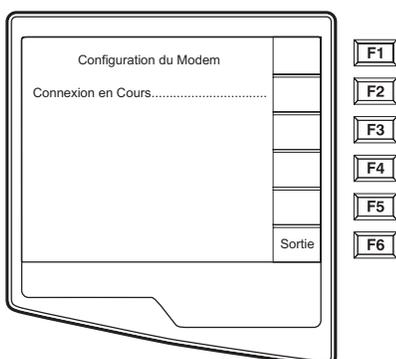


**l'Ecran de l'ECG en Temps Réel**

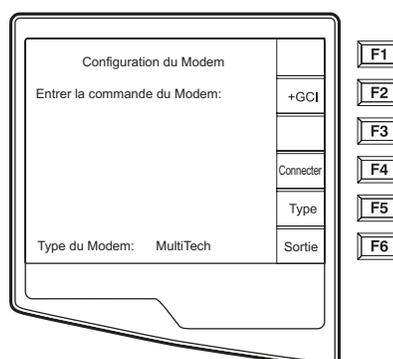


**Menu d'Application**

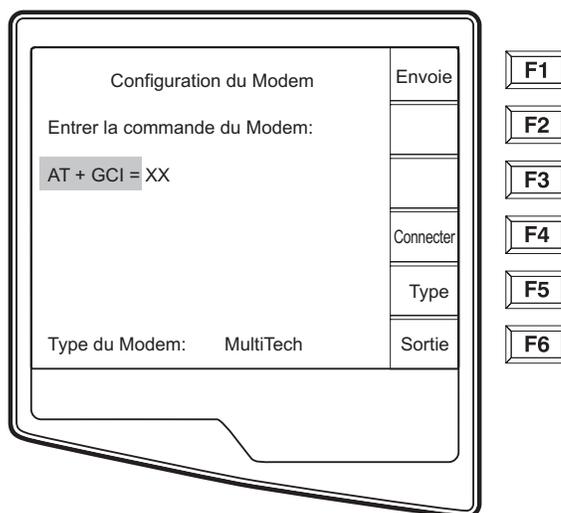
Pour accéder à la séquence d'initialisation du modem, appuyez simultanément sur **ALT+SHIFT+M** dans la Menu d'Application. Les écrans suivants s'affichent:



**Délai d'environ 30 seconds**



Sélectionnez F2 (+GCI=) de l'écran de configuration du Modem pour peupler le préfixe “**AT+GCI**” de la commande du modem.



**INDICE:** “AT+GCI” sera surligné– le curseur n’est pas présent – utilisez le clavier pour entrer le code du pays

Le type de modem installé dans votre cardiographe s’affiche en bas de l’écran de Configuration du Modem. Selon le type de votre modem, utilisez la liste suivante pour entrer votre code du pays. Sélectionnez **F1 (Env)** pour changer le code de votre pays. “Envoyer....” et “Commande stocké” s’afficheront. Sélectionnez **F6 (Sortie)** pour retourner au Menu d’Application.

#### LISTE DES CODES DES PAYS POUR XIRCOM MODEM :

Pays	Code	Pays	Code
Argentina	07	Liechtenstein	68
Australia	09	Luxembourg	69
Austria	0A	Japan	00
Barbados	0E	Korea	61
Belgium	0F	Malaysia	6C
Brazil	16	Mexico	73
Canada	20	Netherlands	7B
Czech Republic	2E	New Zealand	7E
China	26	Norway	82
Denmark	31	Poland	8A
Finland	3C	Portugal	8B
France	3D	Russia	B8
Germany	04	South Africa	9F
Greece	46	Singapore	9C
Guam	48	Slovak Republic	FC
Hungary	51	Spain	A0
Hong Kong	50	Sweden	A5
Iceland	52	Switzerland	A6
India	53	Taiwan	FE
Indonesia	54	Thailand	A9
Ireland	57	United Kingdom	B4
Israel	58	United States	B5
Italy	59	Venezuela	BB

## Composition Aveugle pour les Modems Xircom

Dans certains pays où ‘attendre une tonalité’ puisse provoquer les problèmes pour composer les numéros, il est possible de régler ce problème en utilisant la commande ATX3. Suivez les étapes ci-dessus pour accéder à l’Ecran de Configuration du Modem. Utilisant le clavier, entrer **ATX3**. Sélectionnez **F1 (Env)**. Les messages de statu suivants s’afficheront:

“Envoie ...”

“Commande Stockée”

“Lecture de Statu, attendez s’il vous plaît....”

Le code de la séquence du pays s’affichera

Appuyez sur **F6 (Sortie)**

### LISTE DESCODES DES PAYS POUR MultiTech MODEM :

Pays	Code	Pays	Code
Argentina	07	Italy	FD
Australia	09	Japan	00
Austria	FD	Korea	B5
Belgium	FD	Liechtenstein	FD
Canada	B5	Luxembourg	FD
China	B5	Mexico	B5
Cyprus	FD	Netherlands	FD
Czech Republic	FD	New Zealand	7E
Denmark	FD	Norway	FD
Finland	FD	Philippines	B5
France	FD	Portugal	FD
Germany	FD	Slovak Republic	FD
Greece	FD	Spain	FD
Hong Kong	99	Sweden	FD
Hungary	FD	Switzerland	FD
Iceland	FD	Taiwan	FE
Indonesia	99	United Kingdom	FD
Ireland	FD	United States	B5

## Modem Externe

Avant d'utiliser un modem externe, il faut entrer les commandes de modem et les deux réglages de la configuration doivent être définis. Dans la configuration, sélectionnez "modem externe" pour le média XMT et régler la vitesse de baud à 57600.

Entrez et envoyez la commande d'initialisation comme AT&FEQX4&K, suivant les étapes ci-dessus, de l'écran de configuration du modem.

Si un code spécifique d'un pays est nécessaire les pays suivants il faut ajouter "%T19,0,XX" à la séquence d'initialisation du modem. On remplace "XX" par le code du pays figurants ci-dessous :

### EXTERNAL MODEM COUNTRY CODE LIST:

Pays	Code	Pays	Code
Afghanistan	34	Iles Canaries	34
Albanie	34	Cap Vert	34
Algérie	34	Ile Caïman	34
Americana Samoa	34	République centre Afrique	34
Andorra	34	Tchad	34
Angola	34	Chili	34
Anguilla	34	Chine	34
Antigua and Barbuda	34	Colombie	34
Argentine	34	Congo	34
Arménie	34	République démocratique du Congo	34
Aruba	34	IleCook	34
Australie	1	Costa Rica	34
Autriche	34	Côte D'Ivoire	34
Azerbaïdjan	34	Croatie	34
Bahamas	34	Chypre	34
Bahrayn	34	République Tcheque	25
Bangladesh	34	Danemark	34
Barbade	34	Djibouti	34
Belarus	34	Dominic	34
Belgique	34	République Dominicaine	34
Belize	34	East Timor	34
Benin	34	Equateur	34
Bermudes	34	Egypte	34
Bhutan	34	El Salvador	34
Bolivie	34	Guinée équatorial	34
Bosnie Herzégovine	34	Estonie	34
Botswana	34	Ethiopie	34
Brésil	34	Ile feroé	34
Brunei	34	Fiji	34
Bulgarie	34	Finlande	34
Burkina Faso	34	France	34
Burundi	34	Guinée française	34
Cambodge	34	Polynésie française	34
Cameroun	34	Gabon	34

Pays	Code	Pays	Code
Canada	34	Gambie	34
Georgie	34	République de Corée	30
Allemagne	34	Kirghizstan	34
Ghana	34	République démocratique du Laos	34
Gibraltar	34	Latvien	34
Grèce	34	Lebon	34
Groenland	34	Liberia	34
Grenada	34	Libye	34
Guadeloupe	34	Liechtenstein	34
Guam	34	Lithuanie	34
Guatemala	34	Luxembourg	34
Guernesey	34	Macao	34
Guinée	34	République macédonienne	34
Guinée-Bissau	34	Madagascar	34
Guyana	34	Malawi	34
Haïti	34	Malaysia	30
Vatican	34	Maldives	34
Honduras	34	Mali	34
Hong Kong	30	Malta	34
Hongrie	30	Martinique	34
Island	34	Mauritanie	34
Inde	30	Ile Maurice	34
Indonésie	30	Mayotte	34
Iran	34	Mexico	34
Iraq	34	Moldavie	34
Ireland	34	Monaco	34
Isle of Man	34	Mongolie	34
Israël	,30	Montserrat	34
Italie	34	Maroc	34
Jamaïque	34	Mozambique	34
Japon	10	Namibie	34
Jersey C.I.	34	Nauru	34
Jordan	34	Népal	34
Kazakhstan	34	Hollande	34
Kenya	34	Antilles Néerlandaise	34
Kiribati	34	Nouvelle Calédonie	34
Kuwait	34	Nouvelle Zélande	9
		Nicaragua	34
Niger	34	Swaziland	34
Nigeria	34	Suède	34
Norvège	34	Suisse	34
Oman	34	Syrie	34
Pakistan	34	Taiwan	34
Territoire occupé de la palestine	34	Tadjikistan	34

<b>Pays</b>	<b>Code</b>	<b>Pays</b>	<b>Code</b>
Panama	34	République de tanzanie	34
Papeete	34	Thaïlande	34
Paraguay	34	Tahiti	34
Pérou	34	Togo	34
Philippines	30	Tonga	34
Pologne	30	Trinidad and Tobago	34
Portugal	34	Tunisie	34
Porto rico	34	Turquie	34
Qatar	34	Turkménistan	34
Réunion	34	Ile caicos	34
Romania	34	Uganda	34
Fédération de russie	34	Ukraine	34
Rwanda	34	Emirats arabes	34
Saint Kits an Nevis	34	Angleterre	34
Saint Lucia	34	Uruguay	34
Saint Vincent and the Grenadines	34	USA	34
Samoa	34	Uzbekistan	34
Arabie saoudite	34	Vanuatu	34
Sénégal	34	Venezuela	34
Seychelles	34	Viet Nam	30
Sierra Leone	34	Virgin Islands, British	34
Singapore	30	Virgin Islands, U.S.	34
Slovaquie	34	Yémen	34
Slovénie	30	Yugoslavie	34
Ile Salomon	34	Zambie	34
Afrique du sud	35	Zimbabwe	34
Spain	34		
Sri Lanka	34		
Soudan	34		
Surinam	34		

## Transmission WLAN

Pour une transmission WLAN, réglez le média XMT par défaut dans Configuration page 6 (voir section 3 de ce manuel). Il faut que l'administrateur informatique de votre établissement configure les points d'accès sans fil et la station de travail E-Scribe. Il est aussi nécessaire que votre administrateur informatique règle les valeurs de configuration de l'ELI 250 WLAN. Pour plus d'information sur la configuration du WLAN voir section 3. On peut configurer L'ELI 250 pour DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) and for WEP (Wired Equivalent Privacy) sécurité.

**REMARQUE:** *Les conditions environnementales peuvent influencer la fiabilité des transmissions WLAN.*

Si DHCP est configuré à NON, votre point d'accès sans fil aura un réglage réseau statique et les paramètres suivantes doivent être configurés dans l'ELI 250:

Adresse IP  
Def Gateway  
Sub Net Mask

Si DHCP est configuré à Oui YES, votre point d'accès sans fil aura une configuration réseau automatique et il n'est pas nécessaire de configurer une adresse IP, Def Gateway et Sub Net Mask.

Dans les deux cas, votre administrateur informatique doit configurer les paramètres de réseau sans fil dans l'ELI 250:

IP Hôte  
Numéro de Port  
SSID  
Numéro de Canal

**REMARQUE:** *On entre les adresses toujours par paquets de 4 de 3 chiffres; alors pour l'ELI 250 on doit entrer 192.168.000.007 pour une adresse de 192.168.0.7 .*

Si la Sécurité WEP est désactivée pour votre point d'accès il faut mettre Sécurité (WEP) à NON. Si la Sécurité WEP est activé pour votre point d'accès alors votre administrateur IT doit configurer les paramètres du réseau sans fil suivantes dans l' ELI 250.

Sécurité (WEP): OUI  
Clé WEP  
ID Clé WEP

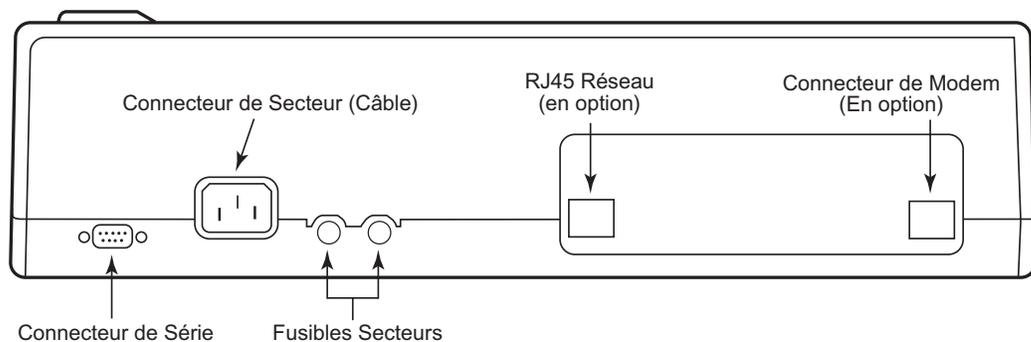
**REMARQUE:** *La gamme du Clé WEP de l'ELI 250 est de 0-3. Si la gamme pour votre point d'accès est de 1-4, alors 0 sur l'ELI 250 correspond à 1 pour le point d'accès; 1 sur l'ELI 250 correspond à 2 pour le point d'accès etc.*

## Transmission LAN

Pour une transmission LAN, régler le média XMT par défaut à LAN de la page de Configuration page 6 (voir section 3 de ce manuel). Il faut que l'administrateur IT de votre établissement règle les valeurs de la configuration de l'ELI 250 LAN. Voir section 3 pour plus d'information se la configuration de LAN.

**REMARQUE:** On entre les adresses toujours par paquets de 4 de 3 chiffres; alors pour l'ELI 250 on doit entrer 192.168.000.007 pour une adresse de 192.168.0.7.

Connectez le câble Ethernet dans la prise LAN derrière l' ELI 250, comme ci dessous:



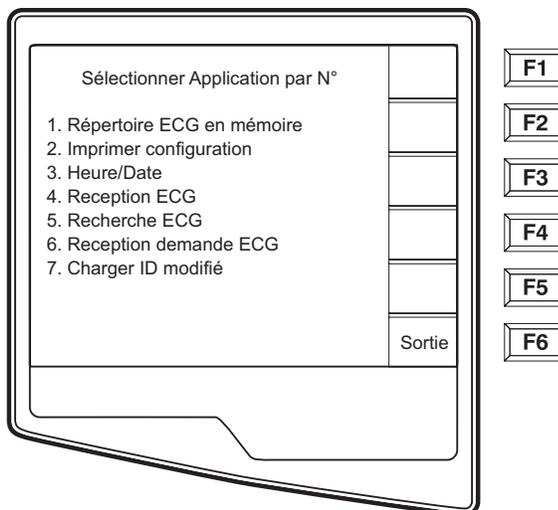
**ATTENTION:** Il est possible d'endommager l'électrocardiographe si on branche un câble téléphonique au connecteur LAN.

## LED de Statu Ethernet

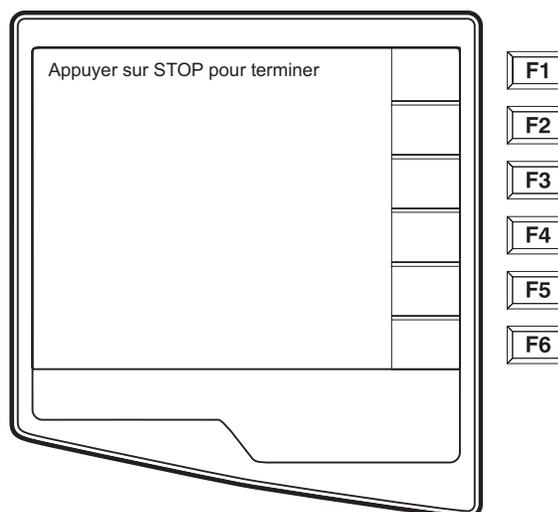
Au connecteur externe de l'interface LAN, il y a deux LED (Diodes Electroluminescentes). Les deux LED de statu indiquent le 'statu de connexion' et de 'paquet transmis/reçu'. Vue de l'extérieure, à l'arrière de 'ELI 250', le LED à gauche LED reste allumé dès la détection d'une connexion réseau. Le LAN de L'ELI 250 support les taux de signalisation de 10 and 100 MBPS. Le LED de droite clignote quand on transmet ou reçoit un paquet ou on détecte du mouvement sur le réseau.

## Recevoir les ECG

Pour recevoir les ECG d'un autre électrocardiographe Mortara (utilisant soit un câble téléphonique ou par une connexion directe), sélectionnez **Recevoir ECG (4)** du Menu d' Application.



Le LCD affiche le message suivant:



Quand le LCD affiche le message ci-dessus, l'appareil est prêt à recevoir les ECG du électrocardiographe de transmission. Suivez les explications dans cette section sur comment transmettre les archives. L'appareil réception ne fait qu'imprimer. On ne peut ni voir ni stocker les ECG reçus. Pour terminer le mode réception, appuyer sur la touche **ARRET**.

**REMARQUE:** L'ELI 250 peut recevoir les archives des cardiographes Mortara à l'exception du modèle Portrait. Les cardiographes Mortara (ELI 100, ELI 200, Landscape, et Portrait) ne peuvent pas recevoir les archives de l'ELI 250.

## Récupérer les ECG

On peut récupérer les ECG d'un Système de Gestion des Données E-Scribe en utilisant une des options de connectivité. Avant d'essayer de les récupérer, veuillez configurer le Media XMT par défaut, le numéro de téléphone (pour une transmission par modem) et le numéro du site (voir Section 3). Sélectionnez **Récup ECG (5)** du Menu d'Application. L'écran suivant s'affiche:

The diagram shows a handheld device screen with a white background and a black border. The screen content is as follows:

- Top left: "Statut de la Transmission"
- Top right: "Réessayer" (with a small arrow icon)
- Center: "Rentrer l'identifiant désiré" (with a small arrow icon)
- Bottom right: "Sortie" (with a small arrow icon)

To the right of the screen are six function keys labeled F1 through F6, arranged vertically.

**REMARQUE:** *Le champ ID revient au dernier ECG acquis.*

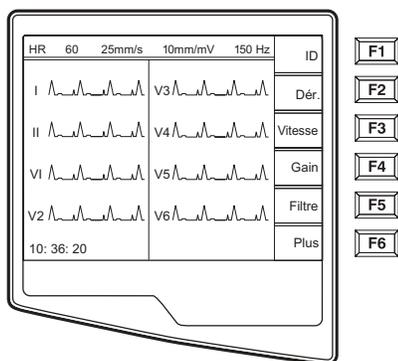
On récupère les ECG en utilisant leur numéro ID. Entrez le ID voulu et sélectionne **F1**. E-Scribe transmet le dernier ECG avec le numéro ID précisé (ou le numéro configuré d'ECG récupéré – voir Section 3). L'ELI 250 imprime le(s) ECG récupérés (et retourne à l'Ecran du ECG en Temps Réel). On ne peut ni visionner ni stocker les ECG récupéré.

## Téléchargement Des Demandes

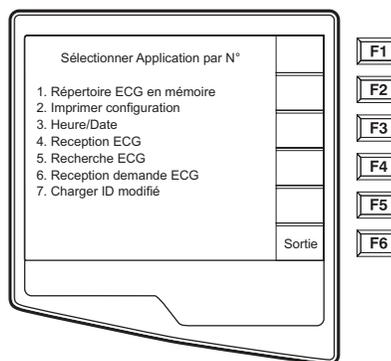
L'ELI 250 peut télécharger et traiter une liste de demandes de patient d'E-scribe, qui identifie les ECG (ou commandes des ECG) nécessaire pour un patients. Les Codes de Demandes sont désignés dans Système de Gestion des Données E-Scribe, qui contient les patients en particulier qui ont besoin d'un ECG. Le technicien qui manipule le cardiographe sélectionne le Code de Demande voulu (ex. une code spécifique à un département ou étage) et il n'a pas besoin d'entrer les informations démographiques pour les patients à qui appartient cette Code de Demande. Une fois téléchargée, la liste des patients pour chaque Code de Demande est stockée dans le cardiographe en tant que Liste de Demande (similaire au répertoire des patients). Comme pour les autres types de transmission des données d'ECG, on peut utiliser soit le modem (en option) ou une connexion directe. Suivez les instructions de connexion dans Transmission des Archives dans cette section.

**REMARQUE:** Il faut télécharger une ID Custom avant de télécharger les Demandes (voir le Manuel d'Utilisation d'E-Scribe et Format ID Custom Format dans cette section).

De l'Ecran ECG en Temps Réel, sélectionnez **F6 (Plus)** et afficher le Menu d'Application.

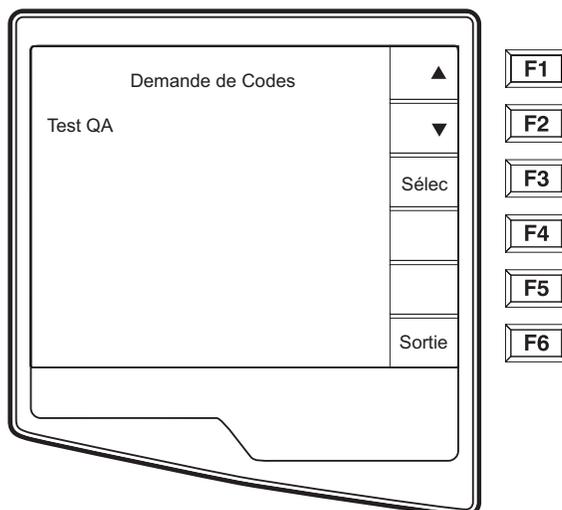


Ecran d'ECG en Temps Réel

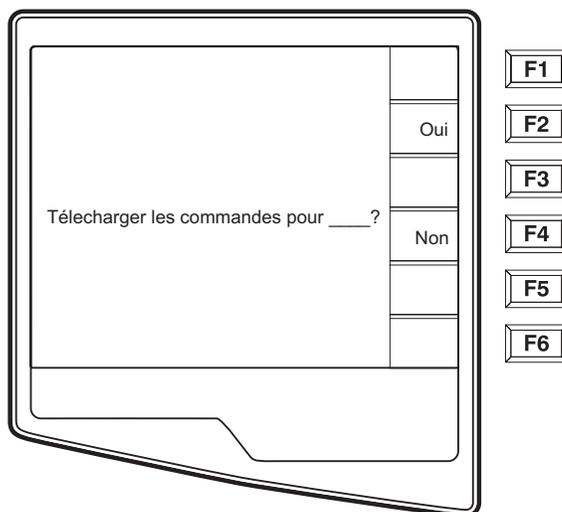


Menu d'Application

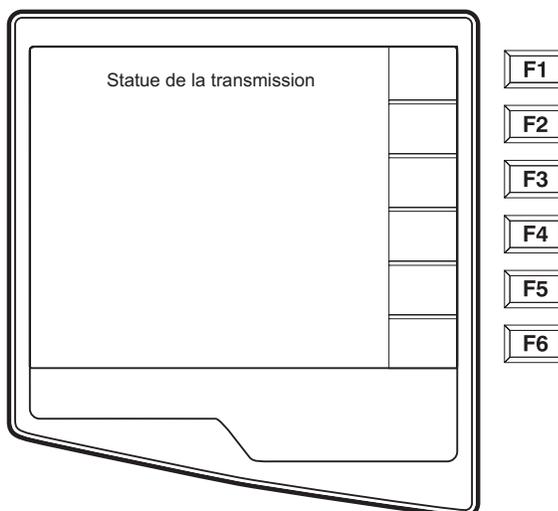
Du Menu d'Application, sélectionnez numéro **6 (Téléchargement des Demandes)** et l'écran suivant s'affiche:



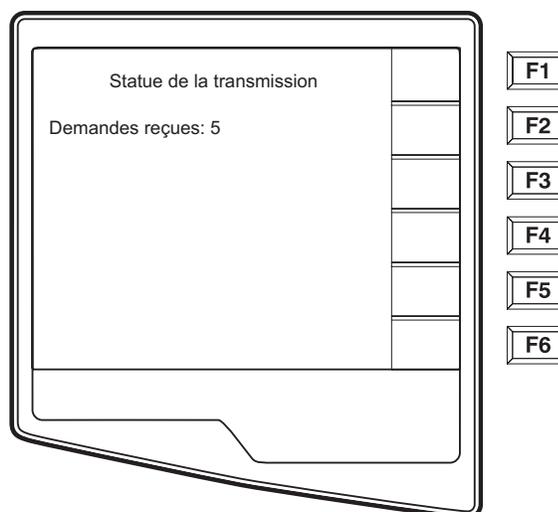
Le(s) Code(s) de Demande est (sont) affiché(s). Utilisez **(F1)** et **(F2)** pour parcourir les Codes de Demandes disponibles. Ils ne sont disponibles que si on a téléchargé un ID Custom. Dès que l'on a trouvé le Code de Demande voulu, Sélectionnez F3 (Sélec) pour le choisir. Confirmez ou annulez votre téléchargement en sélectionnant **F2** ou **F3 de l'écran suivant**:



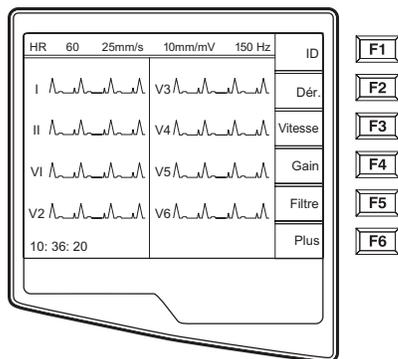
**REMARQUE:** Un code de demande n'est disponible que si on a téléchargé un ID Custom.



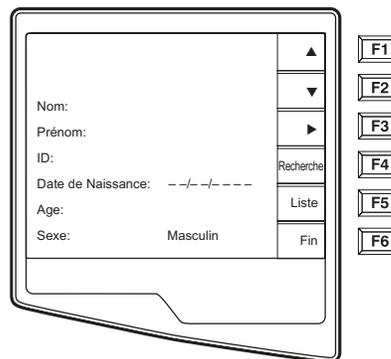
“Le Statu de Transmission ” s’affiche pendant à peu près 10 seconds suivi par “Composition : numéro de téléphone ”, “Attente de Réponse”, et “Connecté”. Une fois connecté, l’écran suivant vous indique combien de demandes (patients) ont été reçus pour le Code de Demande. Il ne s’affiche que brièvement et puis l’Ecran de l’ECG en Temps Réel s’affiche de nouveau.



Dès que l'on a téléchargé la Liste de Demande, vous pouvez choisir les patients qui ont besoin des ECG. Sélectionnez **ID (F1)** l'Ecran de l'ECG en Temps Réel.



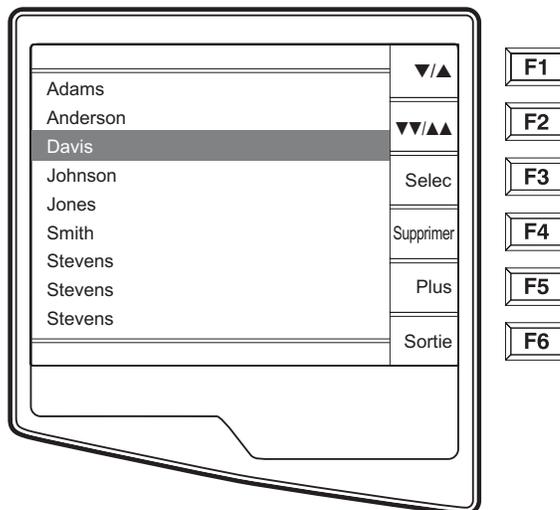
l'Ecran de l'ECG en Temps Réel



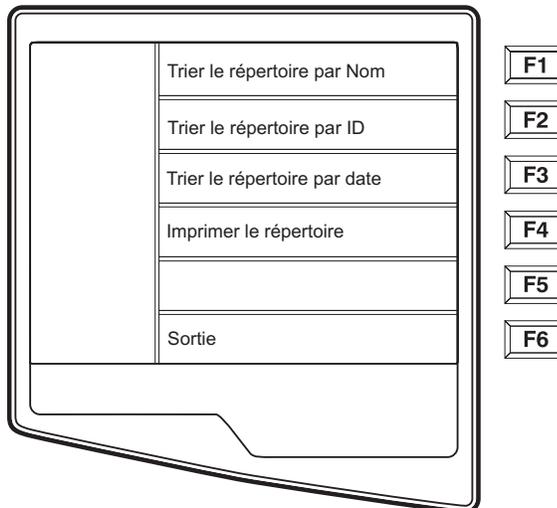
ID Patient

## Liste des Demandes des Patients

Sélectionnez **Dem (F4)** de l'écran ID des Patients et la liste des Demandes des Patients s'affiche. La liste des Demandes des Patients est ressemblé au Répertoire des Patients et se manipule pareil. Voici la Liste des Demandes des Patients (trié par nom).



Comme pour le Répertoire des ECG stockés, la Liste des Demandes des Patients est facile à trier par Nom, ID, ou Date. Pour trier les Demandes, sélectionnez **Plus (F5)** de la liste des Demandes des Patients.

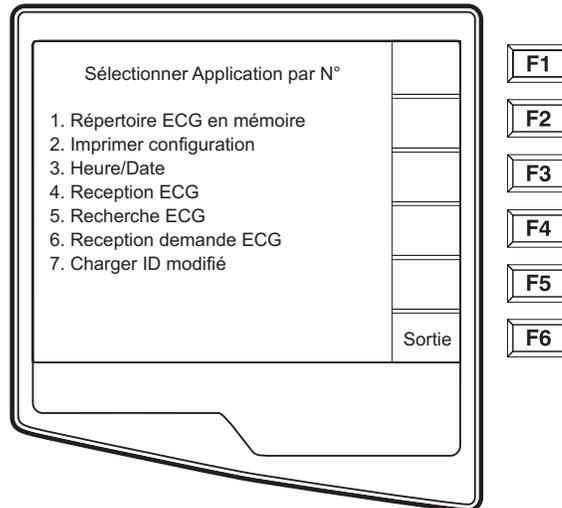


Sélectionnez **F1** pour trier les demandes par le nom des patients (ID, heure, et date s'affichent à la première ligne).  
 Sélectionnez **F2** pour trier les demandes ID des patients (nom s'affiche à la première ligne).  
 Sélectionnez **F3** pour trier les demandes par la date d'acquisition (nom s'affiche à la première ligne).

Pour imprimer la liste des demandes des patients, sélectionnez **Imprim Demandes (F4)**. **Sortie (F6)** pour retourner à la liste des demandes des patients.

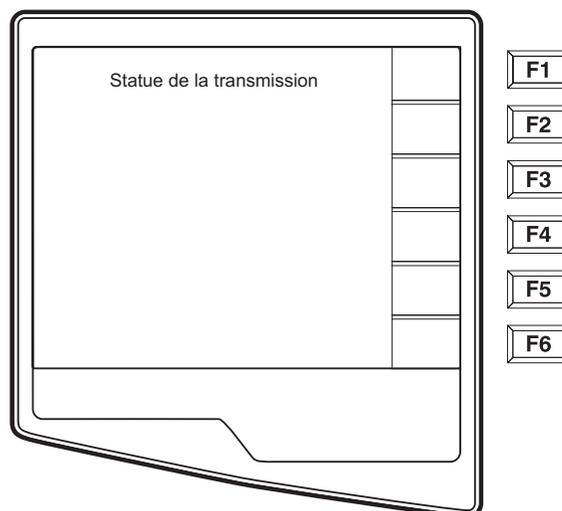
Utilisez **▼/▲ (F1)** pour parcourir vers le bas de la liste des demandes des patients et **Shift ▼/▲ (F1)** pour parcourir vers le haut. De la même manière, utilisez **▼▼/▲▲ (F2)** pour descendre d'un page et **Shift ▼▼/▲▲ (F2)** pour monter la liste. Pour choisir plus vite le nom d'un patient, utilisez le clavier pour entrez le premier lettre du nom. Une fois le nom désiré a été surligné, appuyez sur **Sélec (F3)** et l'écran de ID des patients s'affiche de nouveau avec tous les champs démographiques remplis. Retournez à l'Ecran de l'ECG en Temps Réel en sélectionnant **Fini (F6)**. Une fois l'ECG acquis, le patient est enlevé automatiquement de la Liste des Demandes des Patients et l'ECG est stocké dans le Répertoire des Patients.

## Téléchargement ID Custom ID

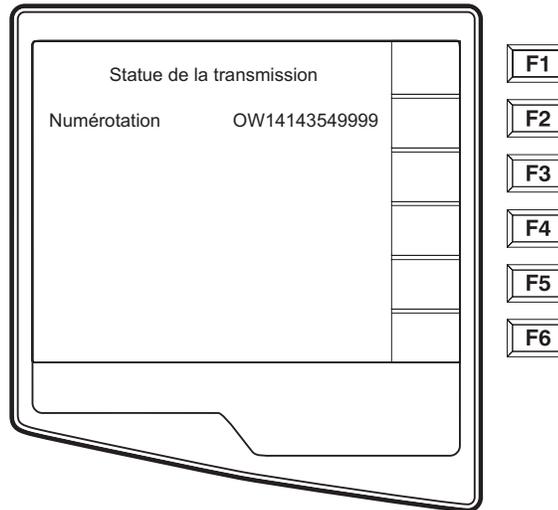


Les Formats ID Custom se définissent selon les besoin particulières de votre établissement. Cette information de l'entête ECG custom est conçue dans le Système de Gestion des Données Mortara E-Scribe et se télécharge à l' ELI 250 en tant qu'un Nom du Groupe soit par une connexion série (directe) ou par une transmission modem.

Sélectionnez **Télécharge ID Custom (7)** du menu de l'Application et l'écran suivant s'affiche:



“Statu de Transmission” reste visible pendant approximativement 10 seconds avant que l’écran suivant s’affiche:



“Attente d’une Réponse”, “Connectée”, et “ID Custom Téléchargé ” s’affichent avant de retourner à l’Ecran de l’ECG en Temps Réel, qui montre que le téléchargement ID Custom est terminé. L’ID Custom nouveau devient le format de l’entête spécialisé pour tous les futurs ECG jusqu’à ce que vous choisissiez un format ID différent dans le réglages de configuration. On peut changer le format de configuration ID à Court, Standard, Long ou Custom selon les besoins démographiques des entrées des patients. Le ID Custom n’est supprimé que si on télécharge un ID Custom nouveau ou quand on télécharge un logiciel (pas fréquent) – on ne le perd pas à cause d’une coupure de courant électrique ni d’un changement du format.

**INDICE:** Suite à un téléchargement ID Custom, le format ID suppose que le nom du groupe est désigné par E-Scribe.

**REMARQUE:** Un ID Custom doit être téléchargé avant de télécharger les Codes de Demandes (veuillez voir le manuel d’utilisation d’E-Scribe).

**REMARQUE:** Il faut que le numéro du site soit configuré dans le cardiographe et qu’il soit reconnu en tant qu’un numéro du site valable et établi dans l’E-Scribe avant de télécharger l’ID custom.

**INDICE:** Il faut confirmer la vitesse de baud dans les réglages de la configuration avant de télécharger l’ID custom d’E-Scribe.



# ANNEXE B ENTRETIEN ET REPARATION

ANNEXE B

## Diagramme d'intervention en cas de problèmes

Message LCD	Problème	Correction
NIVEAU DE BATTERIE FAIBLE	Incapable d'obtenir l'ECG ou de l'imprimer.	Chargez la batterie avec le courant CA.
CONNECTION NON ETABLIE	Incapable de transmettre ou de recevoir des ECG.	Vérifiez le taux de baud, le numéro de téléphone et les connexions de câbles ou le numéro du site
AUCUNE REPONSE	Incapable de transmettre l'ECG.	Vérifiez le numéro de téléphone et que les modems et l'E-SCRIBE sont en ligne.
CABLES ETEINTS OU UN OU PLUS DES SUIVANTS : RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6	Câble(s) défaillant(s).	Indication de RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6 : vérifiez les câbles des membres.  Réparez les câbles défaillants.
ECHEQUE DE TRANSMISSION	Incapable de transmettre l'ECG.	Vérifiez la ligne téléphonique et que le numéro du site est valable. Réessayez.
INCAPABLE DE SAUVEGARDER L'ECG	Pas de mémoire disponible.  Données de l'ECG trop bruyantes pour sauvegarder.	Appuyez sur stop pour continuer. Transmettez ou marquez des dossiers à supprimer dans le répertoire.  Corrigez le bruit et réessayez l'obtention/le stockage.
CABLE(S) DEFAILLANT(S). ECG NON-OBTENU	Câble(s) défaillant(s) ou des données de l'ECG bruyantes.	Corrigez le câble défaillant ou le bruit.
FAUTE DE SUIVI DU PAPIER	Incapable d'imprimer.	Ajoutez du papier, avancez les pages à la main de façon égale jusqu'à ce que le point de fermeture de l'imprimante et fermez-en le couvercle et appuyez sur STOP.

## Inspection et nettoyage

Si l'hôpital ou l'institution ne met pas en place un horaire satisfaisant pour le nettoyage et l'inspection de cet équipement, il pourrait en résulter une panne de l'équipement ou des dangers pour la santé.

**REMARQUE:** *Seul un personnel de service qualifié doit réparer ou remplacer des parties de l'ELI 250.*

### Inspecter l'ELI 250

Inspectez l'équipement de façon régulière pour les conditions suivantes:

- Examinez les câbles destinés à être relié au patient, le câble d'alimentation et les autres câbles accessoires pour un endommagement visible (ex: une isolation déchirée, des connecteurs cassés, etc.). Remplacez les câbles quand nécessaire.
- Pas de fiches ou d'épingles pliées sur les prises ou les connecteurs. Vérifiez que les câbles s'adaptent correctement avec les connecteurs sur l'ELI 250.
- Tous les cordons et connecteurs sont installés de façon sûre dans les connections correspondantes.
- Examinez l'équipement pour des vis manquantes, des fissures ou des endroits cassés qui pourraient permettre un accès imprévu aux lieux électroniques internes.

### Nettoyer l'ELI 250

Déconnectez la source d'alimentation. Nettoyez la surface extérieure de l'unité avec un tissu humide et une solution de détergent doux de vaisselle dilué dans de l'eau. Après l'avoir nettoyé, séchez l'unité complètement avec un tissu propre et doux ou une serviette en papier.

### Nettoyer les têtes d'impression

**REMARQUE:** *Ne laissez pas du savon ou de l'eau entrer en contact avec l'imprimante, les prises, les fiches ou les orifices.*

## Tester le fonctionnement

Après que l'ELI 250 ait été nettoyé et inspecté, le bon fonctionnement de l'unité peut être confirmé en utilisant un simulateur d'ECG pour obtenir et imprimer un ECG de câbles-12 standard d'une amplitude connue. L'impression devrait être foncée et égal à travers la page. Il ne devrait pas y avoir d'évidence d'échec de point des têtes d'impression (ex: des cassures dans l'impression qui forment des traits horizontaux). Le mouvement du papier devrait être lisse et consistant pendant l'impression. Les formes d'ondes devraient apparaître normales, avec une amplitude correcte, et sans distorsion ou bruit excessif. Le papier devrait arrêter avec les perforations près de la barre de déchirure (qui indique le bon fonctionnement du capteur de signaux).

## Recommandations pour le personnel biomédical

Suite à un service sur l'ELI 250 ou si un fonctionnement incorrect est soupçonné, Mortara Instrument, Inc. recommande les procédures suivantes:

- Confirmez le bon fonctionnement.
- Faites un test pour assurer la sécurité électrique continue de l'appareil (utilisez IEC 60601-1 ou les méthodes et limites ANSI/AAMI ES1)
- Fuite de courant dans les câbles destinés à être relié au patient
- Fuite de courant dans le châssis
- Fuite de courant dans la borne terre
- Puissance diélectrique (circuit d'alimentation principale et circuit du patient)

## Nettoyage de la Câble du Patient

Les câbles destinés à être reliés au patient doivent être nettoyés en utilisant un tissu humide d'eau tiède savonneuse ou un nettoyant neutre. Pour désinfecter le câble destiné à être relié au patient; utilisez un tissu humide de désinfectants chimiques contenant de l'éthanol (70% - 80%), du propanol (70% - 80%) ou de l'aldéhyde (2% - 4%).

***AVERTISSEMENT:** N'essayez pas de nettoyer/désinfecter l'ELI 250 ou les câbles destinés à être reliés au patient en les submergeant dans un liquide, en les nettoyant sous pression ou à la vapeur. N'exposez jamais les câbles à une forte radiation ultra-violette.*

## Entretien de la batterie

L'ELI 250 contient une batterie du type fermé du plomb/acide. Une fois installée, la batterie a une vie de stockage d'environ six mois, sans être rechargée. Si la batterie a été rangée pendant une longue période alors qu'elle était déchargée, il est possible qu'elle ne puisse pas regagner sa capacité, même en étant rechargée.

Pour plus d'information sur le remplacement de la batterie, veuillez vous référer au manuel d'utilisation de l'ELI 250.

Mortara Instrument, Inc. recommande que l'ELI 250 soit branché au courant CA dès que possible pour maximiser la vie de la batterie et que l'utilisateur prenne l'habitude de recharger la batterie avant que l'unité indique une condition de « niveau de batterie bas ». (On réduit ainsi le niveau de la décharge.) La longévité de la vie de la batterie varie selon l'entretien de la batterie et la fréquence de son utilisation. Pour améliorer la longévité, gardez le cardiographe branché lorsqu'il n'est pas utilisé.

La batterie du type fermé du plomb/acide fournira une vie optimum si l'unité est complètement rechargée après chaque utilisation. L'ELI 250 peut recharger une batterie réduite à 90% de sa capacité en environ 8 heures ou moins. Pour recharger à partir du niveau le plus bas, 30 heures de recharge seront nécessaires sans utilisation.



# GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

TERM	DEFINITION
Dérivation augmenté	(aVL, aVR, aVF) La différence entre un site et la moyenne du potentiel de deux autres sites; dérivations unipolaires d'extrémité.
Décalage de la ligne de Base	Les complexes QRS sont présents mais la ligne de base est décalée à cause d'un contact peau/électrode faible et/ou des mouvements du patient.
Bradycardie	Un rythme cardiaque lent.
Pouls de calibration	Pouls de standardisation. Une base pour la comparaison de la relation des complexes ARS entre elles.
Gain	Une augmentation de la quantité, de la magnitude ou du degré.
Point J	La fin du complexe QRS; le point où le QRS finit et où le segment ST commence (offset du QRS ).
Dérivation membre	Dérivation bipolaire qui représente les différences de potentiel électriques entre deux points désignés (câbles I, II, III).
Bruit du muscle	Une ligne de base grossièrement décalée à cause d'un tremblement du corps du patient ou par tout autre mouvement musculaire. L'artifice peut être tellement important qu'il dépasse le complexe.
Câbles précordiaux	(V1-V6) Câbles de poitrine unipolaires.
Complexe atrial prématuré (CAP)	Une arythmie qui a son origine dans l'atrium.
Complexe ventriculaire prématuré (CVP)	Une arythmie qui a son origine dans le ventricule.
Dépression de ST	La quantité de déviation de ST sous la ligne de base.
Élévation de ST	La quantité de déviation de ST au-dessus de la ligne de base.
Niveau de ST	La valeur numérique du segment ST mesuré en microvolts.
ST segment	Repolarisation ventriculaire. Segment entre la fin de l'onde S et le début du point T.
Tachycardia	Un rythme cardiaque rapide

