



**Welch Allyn**  
Staalweg 50  
2612 KK Delft  
The Netherlands

**Welch Allyn, Inc**  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY  
13153-0220 USA  
[www.welchallyn.com](http://www.welchallyn.com)



## **Instructions d'utilisation**

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à changement sans préavis. Tout changement sera effectué conformément aux réglementations en vigueur concernant la fabrication d'équipements médicaux.

© Copyright Welch Allyn 2008.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, transmise, transcrite, stockée dans un système de recherche ou traduite dans une autre langue ou un langage informatique sous quelque forme que ce soit et par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation du détenteur du copyright.

Toute copie non autorisée de ce document peut non seulement constituer une violation du copyright, mais également affecter la capacité de Welch Allyn à fournir aux utilisateurs comme aux opérateurs des informations exactes et actualisées

## **Responsabilité de l'utilisateur**

Ce produit est conçu pour fonctionner en conformité avec la description de fonctionnement expliquée dans ce manuel et sur les étiquettes et inserts lorsqu'il est assemblé, utilisé, entretenu et réparé selon les instructions fournies. Un produit défectueux ne doit pas être utilisé. Les pièces cassées, usées, manquantes ou incomplètes, déformées ou contaminées doivent être remplacées immédiatement. Si la réparation ou le remplacement d'une pièce est nécessaire, nous recommandons de le faire effectuer au centre de service agréé le plus proche. L'utilisateur du produit est seul responsable de tout dysfonctionnement résultant d'une mauvaise utilisation, d'un entretien défectueux, d'une réparation incorrecte, de dommages ou d'altérations par toute personne autre que WelchAllyn ou leur personnel d'entretien autorisé.

## Garantie, entretien, et pièces détachées

### Garantie

Toutes les réparations sur des produits sous garantie doivent être effectués ou approuvés par Welch Allyn. Toute réparation non autorisée annulera la garantie. De plus, que le produit soit encore sous garantie ou non, toute réparation du produit doit exclusivement être effectuée par du personnel d'entretien certifié par Welch Allyn.

### Assistance et pièces

Si le produit ne fonctionne pas correctement ou si une assistance, un entretien ou des pièces détachées sont nécessaires, contacter le centre de support technique Welch Allyn le plus proche.

États-Unis	1-800-535-6663	Canada	1-800-561-8797
Amérique latine	(+1) 305-669-9591	Afrique du Sud	(+27) 11-777-7509
Centre d'appel européen	(+353) 469-067-790	Australie	(+61) 2-9638-3000
Royaume-Uni	(+44) 207-365-6780	Singapour	(+65) 6291-0882
France	(+33) 1-60-09-33-66	Japon	(+81) 3-5212-7391
Allemagne	(+49) 7477-927-173	Chine	(+86) 21-6327-9631

Avant de contacter Welch Allyn il est utile d'essayer de répliquer le problème et de vérifier tous les accessoires pour s'assurer qu'ils ne sont pas à l'origine du problème.

### Lors de l'appel, veuillez être prêt à fournir :

- Nom et numéro de modèle et description complète du problème
- Numéro de série du produit (s'il existe)
- Nom complet, adresse et numéro de téléphone de l'établissement
- Pour des réparations hors garantie ou la commande de pièces de rechange, un numéro de bon de commande (ou de carte de crédit)
- Pour la commande de pièces de rechange, le(s) numéro(s) des pièces de rechange désirées

### Réparations

Si votre produit nécessite une réparation sous garantie, sous extension de garantie ou hors garantie, veuillez d'abord appeler le centre de support technique Welch Allyn le plus proche. Un représentant vous aidera à évaluer le problème et fera son possible pour le résoudre par téléphone, pour éviter tout retour inutile.

Si le retour du produit ne peut être évité, le représentant enregistrera toutes les informations nécessaires et vous fournira un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA), ainsi que l'adresse où retourner le produit. L'obtention d'un numéro de RMA est obligatoire avant tout retour.

### Instructions d'emballage

Si des produits doivent être retournés pour réparation, suivre les instructions d'emballage suivantes :

- Déposer tous les tuyaux, câbles, capteurs, cordons d'alimentation, et produits auxiliaires (selon le besoin) avant emballage, sauf s'il sont suspectés d'être associés au problème.
- Quand cela est possible, utiliser le carton et les matériaux d'emballage d'origine.
- Inclure une liste des produits emballés et le numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA) Welch Allyn.

Il est recommandé d'assurer tous les produits renvoyés. Les réclamations en cas de perte ou d'endommagement des produits doivent être engagées par l'expéditeur.

## Table des matières

<b>1. Démarrage</b> .....	<b>8</b>
1.1 La fenêtre Pocket ECG .....	8
<b>2. Enregistrement des ECG</b> .....	<b>11</b>
2.1 Modalités d'enregistrement d'un ECG .....	11
2.2 Positionnement des électrodes sur la patient .....	12
2.3 Carte patient .....	13
2.4 Sélection du mode d'affichage des dérivations .....	14
2.5 Application d'un filtre courant alternatif .....	14
2.6 Annulation d'un enregistrement .....	15
<b>3. Affichage des ECG</b> .....	<b>16</b>
3.1 Vues .....	17
3.2 Affichage des ECG .....	18
3.3 Zoom avant et arrière sur un ECG .....	18
3.4 Configuration de la vitesse et de la sensibilité du tracé .....	18
3.5 Sélecteur de dérivation .....	19
3.6 Application d'un filtre courant alternatif .....	19
3.7 Prise de mesures .....	19
3.8 Réglage des couleurs .....	20
3.9 Autres réglages .....	20
<b>4. Interprétation des ECG</b> .....	<b>21</b>
4.1 Édition et confirmation d'une interprétation .....	21
4.2 Ajout de commentaires .....	22
4.3 Visualisation de l'Historique de l'interprétation .....	22
4.4 Utilisation des commentaires oraux .....	23
<b>5. Transfert d'ECG</b> .....	<b>25</b>
5.1 Envoi et réception des ECG .....	25
<b>6. Station de travail</b> .....	<b>27</b>
6.1 Fenêtre Pocket ECG CardioPerfect Welch Allyn .....	27
6.2 Onglet Tools .....	29
6.3 Onglet Import .....	29
6.4 Onglet Export .....	29
6.5 Onglet Settings .....	29
<b>7. Maintenance de l'enregistreur</b> .....	<b>30</b>

7.1	Nettoyage des câbles .....	30
7.2	Remplacement ou chargement de la batterie de l'enregistreur .....	30
<b>8.</b>	<b>Installation et configuration .....</b>	<b>32</b>
8.1	Conditions requises .....	32
8.2	Installation du Pocket ECG .....	32
8.3	Configuration de l'ordinateur de poche .....	32
8.4	Personnalisation du Pocket ECG.....	33
8.5	Installation du plugiciel pour CardioPerfect Welch.....	35
8.6	Configuration de CardioPerfect Welch Allyn.....	35
<b>9.</b>	<b>Description brève .....</b>	<b>36</b>
<b>10.</b>	<b>Résolution des pannes .....</b>	<b>39</b>

## **Bienvenue**

Bienvenue au Pocket ECG CardioPerfect, un système d'enregistrement d'ECG de repos fonctionnant sur ordinateur de poche, extension mobile du logiciel Workstation CardioPerfect Welch Allyn.

A l'aide du Pocket ECG CardioPerfect, il est possible d'enregistrer, de visualiser et d'interpréter les ECG de repos sur un ordinateur de poche. Il peut aussi être utilisé pour expédier et recevoir des ECG par l'intermédiaire de la fonction de télémédecine de la station de travail CardioPerfect Welch Allyn.

Ce manuel contient des informations spécifiques concernant le Pocket ECG CardioPerfect Welch Allyn. Les ECG enregistrés à l'aide du Pocket ECG peuvent être importés dans le logiciel Workstation à l'aide du logiciel Pocket ECG pour station de travail CardioPerfect Welch Allyn, comme décrit dans ce manuel. Pour des informations supplémentaires concernant le logiciel Workstation, se référer aux manuels correspondants de la station de travail.

## **Utilisation prévue**

Ce dispositif est spécifiquement prévu pour l'enregistrement d'électrocardiogrammes standard 12 dérivations.

Le terme « dispositif » est utilisé pour indiquer le matériel d'enregistrement CardioPerfect Welch Allyn combiné au logiciel Pocket ECG.

## **Indications**

Du fait de l'étendue de la disponibilité et de l'utilisation de dispositifs génériques, l'utilisateur est réputé disposer des connaissances nécessaires pour savoir si l'utilisation du dispositif est indiquée.

## **Contre-indications**

Il n'y a pas de contre-indication connue à l'enregistrement d'un ECG de repos.

## **Précautions**

En raison de la possibilité de sommation des courants de fuite, la connexion simultanée de plusieurs appareils à un même patient peut être risquée.

## Formats utilisés dans le manuel

Dans ce manuel, les formats suivants sont utilisés :

### Boîtes de dialogue :

- Le nom des boîtes de dialogue, des fenêtres et des onglets sont en caractères **gras**.
- En référence aux cases à cocher dans les dialogues, le terme « sélectionné » signifie que la case est cochée, et donc que l'option est activée.
- En référence à une touche, un réglage ou une option de menu, le texte dans cette commande est affiché en **gras**.

### Stylet :

- *Taper* signifie appuyer puis relâcher le stylet sur l'écran.
- *Taper et maintenir* signifie pointer sur un item, appuyer dessus à l'aide du stylet et maintenir le stylet appuyé.
- *Glisser* signifie pointer, appuyer et maintenir tout en déplaçant le stylet.

### Saisie de données :

- Les données peuvent être saisies par l'intermédiaire du clavier ou écrites à la main à l'aide du stylet

### Clavier :


- Le clavier est situé à droite de la barre d'état. Le clavier fonctionne en l'effleurant rapidement à l'aide du stylet.

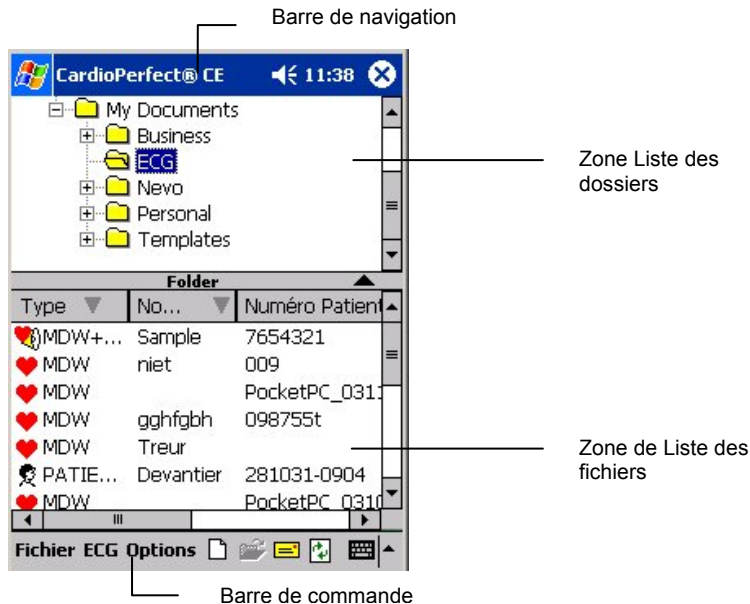
### Reconnaissance de l'écriture :

- Taper sur la flèche à côté de l'icône du clavier dans la barre d'outils et sélectionner le mode d'écriture désiré dans le menu qui s'affiche.

# 1. Démarrage

## 1.1 La fenêtre Pocket ECG

Cette section est un guide à travers des différentes parties du Pocket ECG. En tapant sur l'icône Pocket ECG  dans le menu Démarrer ou dans la barre de commande dans la partie inférieure de l'écran, le programme Pocket ECG démarre.



### Barre de navigation

La barre supérieure est appelée barre de navigation. La barre de navigation indique le programme en cours d'exécution. De plus, l'heure y est affichée. A gauche de l'heure se trouve l'icône Haut-parleur. A droite, en fonction de l'application, il peut y avoir une icône permettant de fermer l'application ou de confirmer l'entrée.

### Barre de commande

Cette barre se situe dans la partie inférieure de l'affichage. Chaque menu dans la barre de commande contient un nombre de tâches pouvant être effectuées avec le Pocket ECG.

### Zone Liste de fichiers

La zone Liste de fichiers permet de récupérer facilement les patients et les examens. Dans cette zone, tous les fichiers ECG enregistrés et toute les cartes patient s'affichent ; sélectionner une fichier et l'ouvrir pour le visualiser ou le supprimer.

### Zone Liste de dossiers

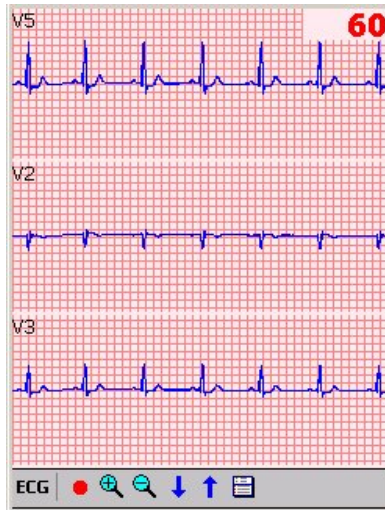
Dans la zone Liste de dossiers s'affiche l'arborescence des documents. Les fichiers ECG et patient sont indiqués par défaut dans le dossier Mes documents.

### Principes de base du Pocket ECG.

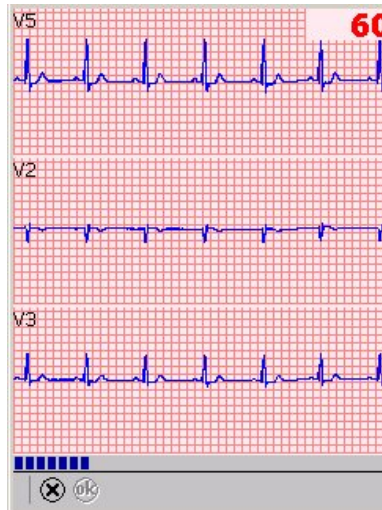
Le Pocket ECG travaille sous un de trois modes principaux, chacun ayant une disposition de fenêtre différente et des fonctionnalités des boutons de contrôle spécifiques :

- Mode MONITOR (moniteur)
- Mode REVIEW (revue)
- Mode FILE LIST (liste fichiers)

### Mode Monitor



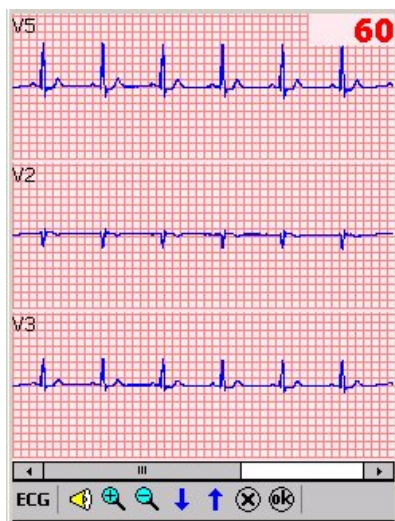
Fenêtre Moniteur



Moniteur en cours d'enregistrement d'ECG

Le **Mode Monitor** est utilisé pour évaluer la qualité des tracés, visualiser le pouls moyen et démarrer l'**enregistrement ECG**. Dans certains cas il peut être utilisé pour du monitoring à long terme. Il est aussi possible d'entrer des données patient ou de modifier les **réglages** avant d'**enregistrer** dans ce mode.

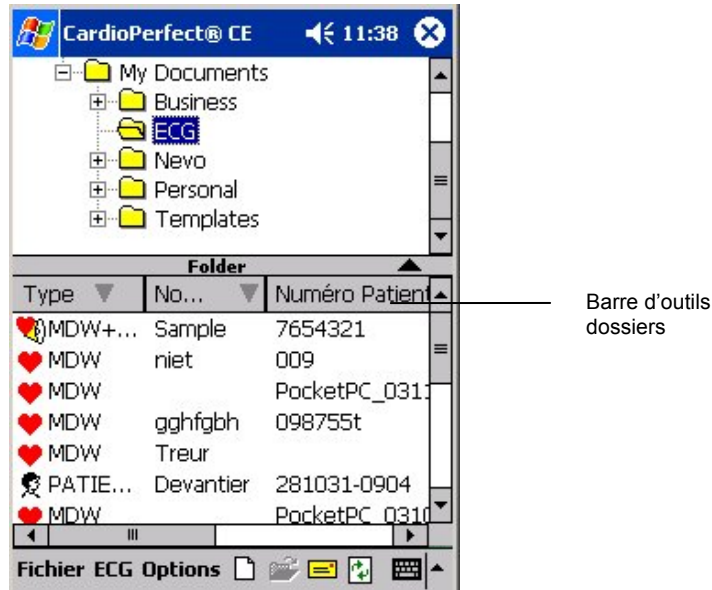
### Mode Review



Le **Mode Review** permet d'évaluer les ECG enregistrés, de faire défiler tous les segments

enregistrés, d'effectuer des mesures, d'entrer ou de modifier des données patient et du texte, d'écouter ou de dicter des commentaires ou de modifier les réglages.

### Mode File List



Le **Mode File List** permet de visualiser tous les fichiers ECG enregistrés et les fichiers patient. Il est possible de sélectionner un fichier ECG, de l'ouvrir pour **révision** ou encore de supprimer ou sélectionner un fichier patient et l'ouvrir. Il est aussi possible de créer de nouveaux fichiers pour enregistrement.

Les fichiers des dossiers sélectionnés dans la **zone Liste des dossiers** sont affichés dans la zone Liste des fichiers. Dans l'image ci-dessus les fichiers contenus dans le dossier Mes documents sont affichés. Au démarrage du Pocket ECG, le dossier Mes documents est ouvert par défaut et tout nouvel enregistrement sera sauvegardé dans ce dossier. Pour ajouter, renommer ou supprimer un fichier ou un dossier, sélectionner un dossier dans la zone Liste de dossiers puis taper sur Dossier dans la barre d'outils Dossier. Il est alors possible de sélectionner Nouveau, Renommer ou Supprimer.

Pour augmenter ou diminuer la taille de la **zone Liste de fichiers** il suffit de taper sur la flèche correspondante ▲ ▼ dans la barre d'outils Dossier ou de faire glisser la barre d'outils à l'aide du stylet.

## 2. Enregistrement des ECG

### 2.1 Modalités d'enregistrement d'un ECG


Pocket ECG enregistre les ECG avec rapidité, facilité et fiabilité. Tout ce que vous avez à faire est de vérifier que les électrodes sont placées correctement et de mettre sous tension l'appareil d'enregistrement. Pocket ECG s'occupe de l'enregistrement et de sa sauvegarde.

**Pour enregistrer un ECG**, il est nécessaire de suivre les étapes globales suivantes. Chaque étape est expliquée en détail dans les pages suivantes.

1. Assurer l'installation des électrodes sur le patient (voir § 2.2 ).

2. Dans le Pocket ECG, créer un nouvel examen ECG.

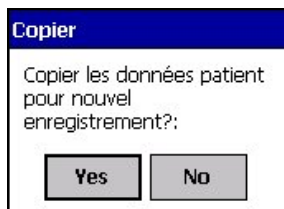
S'il n'existe pas d'enregistrement pour ce patient sur l'ordinateur de poche, commencer par *Pour créer un nouvel examen*.

Si un examen précédent existe pour le patient dont on veut enregistrer un ECG ou si une Carte patient est disponible pour ce patient, ce qui est indiqué par  dans la zone Liste de fichiers, il faut continuer avec *Pour créer un nouvel examen*.

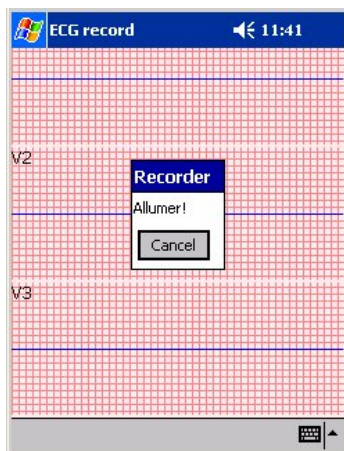
#### **Pour créer un nouvel examen :**

Dans la barre de commande, taper sur le **menu ECG** puis sur **New**.


Si un patient/un fichier a été sélectionné dans la zone Liste de fichiers, Pocket ECG demande si les données patient du fichier sélectionné doivent être copiées sur le nouvel ECG.



Si Yes est sélectionné, les données patient seront copiées sur la carte patient pour le nouvel examen. Si No est sélectionné ou si aucun fichier n'a été sélectionné, la Carte patient est vide et doit être complétée ultérieurement.



3. Le moniteur en temps réel est affiché. Pocket ECG demande de démarrer l'enregistreur. Mettre l'enregistreur en marche.

4. Le **Moniteur en temps réel** affiche les tracés ECG et le pouls moyen.
5. Sélectionner les dérivation à visualiser et ajuster l'affichage des tracés ECG dans le menu **ECG** (voir § 2.4 ).
6. Créer ou ajuster une **Carte patient** (voir § 2.3 ).
7. Si nécessaire, procéder à l'application d'un **filtre courant alternatif** pour éliminer le bruit de fond possible dû aux interférences du courant secteur (voir § 2.5 ).
8. Dans le **moniteur en temps réel**, attendre la stabilisation du signal et cliquer sur le bouton **Record**  pour commencer l'enregistrement. La progression de l'enregistrement est indiquée par la jauge affichée en bas de la fenêtre.
9. Une fois l'enregistrement terminé, le Pocket ECG demande d'éteindre l'enregistreur. Eteindre l'enregistreur. Pocket ECG sauvegarde automatiquement l'ECG et celui-ci est affiché dans la fenêtre **Review**.
10. Si l'enregistrement est satisfaisant, déconnecter le patient.
11. Il est possible d'ajouter des interprétations et des commentaires écrits ou oraux. Sauvegarder l'enregistrement en tapant sur le bouton **OK**. Si ce la n'a pas été fait précédemment, le Pocket ECG demande alors un nom utilisateur et une adresse mail pour signer le fichier ECG.

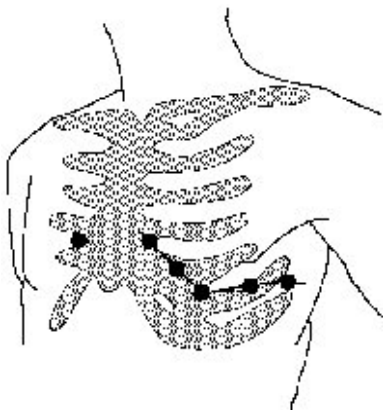
## 2.2 Positionnement des électrodes sur la patient

**Important :** Le Pocket ECG étant un électrocardiographe 12 dérivation, toutes les électrodes doivent être connectées ! Une préparation appropriée de la peau (avec abrasion si nécessaire) et l'utilisation d'électrodes adéquates sont indispensables à l'obtention d'un signal de bonne qualité.

**Important :** Lors de la connexion des électrodes sur le patient, vérifier que les électrodes et leurs connecteurs (également l'électrode RL/N) ne soient pas en contact avec d'autres éléments conducteurs (y compris la terre).

### Électrodes périphériques

Pour l'enregistrement d'un ECG de repos, les électrodes périphériques doivent être connectées aux chevilles et aux poignets.



### Électrodes précordiales

Connecter les électrodes précordiales aux positions suivantes :

V1 : Quatrième espace intercostal, au niveau du bord droit du sternum.

V2 : Quatrième espace intercostal, au niveau du bord gauche du sternum.


- V3 : Cinquième côte, entre les dérivations V2 et V4.
- V4 : Cinquième espace intercostal, sur la ligne médio claviculaire.
- V5 : Ligne axillaire antérieure gauche, au niveau horizontal de V4.
- V6 : Ligne médio axillaire gauche, au niveau horizontal de V4.

## 2.3 Carte patient

Il est recommandé de compléter la carte patient ou de vérifier que les données patient sont toujours exactes avant d'enregistrer un ECG. Après ouverture d'un ECG existant ou création d'un nouvel ECG, il est possible de saisir ou de modifier les données patient sur la **Carte patient** en **mode Monitor** ou en **mode Review**.

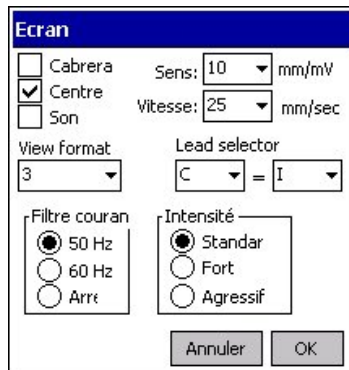
**Pour compléter une nouvelle carte patient ou modifier une carte existante :**

1. En mode **Monitor** ou **Review**, sélectionner **Patient card** dans le menu ECG. Une carte patient s'affiche.

2. Dans l'onglet **General** de la carte patient, saisir le numéro et le nom du patient, son numéro d'assurance, son sexe, date de naissance, taille et poids. Le numéro de patient est obligatoire.
3. Dans l'onglet **Address**, saisir l'adresse du patient.
4. Dans l'onglet **History**, il est possible de saisir des informations sur l'historique du patient, par exemple, si le patient est fumeur, ou si le patient pratique du sport. Il est possible de commencer la saisie directement en dessous du commentaire précédent.
5. Taper sur le bouton  pour sauvegarder les informations patient.
6. Taper sur le bouton **OK** de la barre de commande pour sauvegarder l'enregistrement.

## 2.4 Sélection du mode d'affichage des dérivations

Après la création d'un nouvel ECG, le Moniteur en temps réel affiche les tracés ECG. Avant de commencer l'enregistrement réel, il est possible de sélectionner le mode d'affichage des tracés. Pocket ECG propose les vues suivantes : 2x4, 3, 6+1 et 2. En outre, différentes vitesses de défilement et sensibilités peuvent être sélectionnées. Pour modifier ces réglages, aller au menu **ECG**, sélectionner **Display** puis **Settings**.



**Pour sélectionner une vue différente :**

- Dans le **moniteur en temps réel**, sélectionner une vue dans la liste du menu déroulant **Lead (dérivation)** et sélectionner OK. La nouvelle vue est immédiatement affichée.
- Grâce à l'option **Constant** il est possible d'ajuster les dérivations suivantes :
  - Dérivations 2x4 : dérivations affichées dans les fenêtres supérieure gauche (P1) et supérieure droite (P2)
  - Dérivations 6+1 : dérivation affichée dans la fenêtre inférieure(C).
  - 3 dérivations : L1, L2, L3
  - 2 dérivations : P1, P2

**Pour sélectionner une vitesse de défilement ou une sensibilité différente pour l'affichage :**

- Dans le **Moniteur en temps réel**, sélectionner une **vitesse** de défilement ou une **sensibilité** dans la liste proposée. La vitesse et la sensibilité sont immédiatement affichées.

## 2.5 Application d'un filtre courant alternatif

Les tracés ECG peuvent contenir un bruit de fond dû à des interférences du courant secteur. Cela rend le tracé plus difficile à lire. Il est possible d'éliminer ce bruit de fond en appliquant un filtre de courant alternatif. Après l'application d'un filtre, le signal ECG original n'est pas modifié de façon permanente. Le filtre modifie juste la manière dont l'ECG est affiché à l'écran. En revanche, il est toujours possible de restaurer le signal original.

**Pour appliquer un filtre courant alternatif**

- Dans le menu **ECG** sélectionner **Display** et **Settings**. Sélectionner les réglages **Notch filter** (filtre courant alternatif) et **Strength (puissance)** appropriés.

## 2.6 Annulation d'un enregistrement

Il est possible d'annuler un enregistrement à tout moment pendant le processus d'enregistrement.

**Pour annuler un enregistrement :**

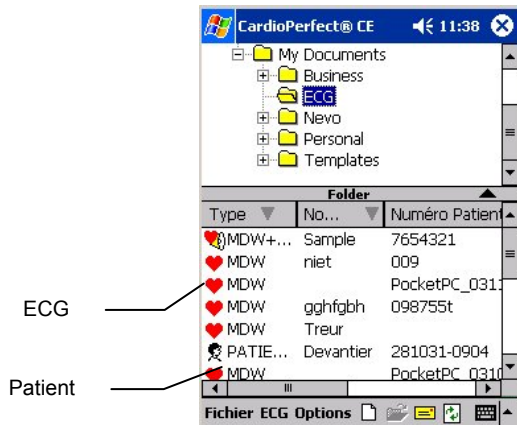
- Cliquer sur le bouton **Cancel** dans le **moniteur en temps réel**. L'enregistrement est annulé. En quittant le mode **Monitor**, il est demandé d'éteindre l'enregistreur. Le test n'est pas sauvegardé.

### 3. Affichage des ECG

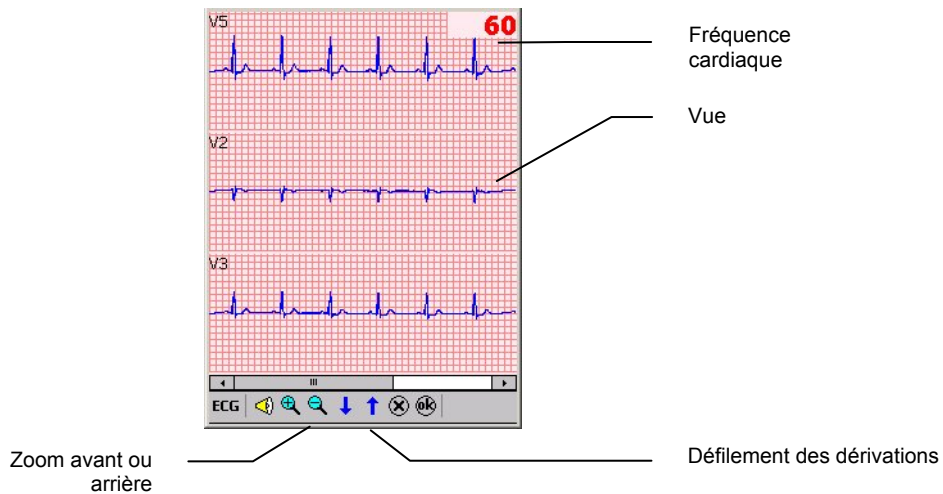
Pocket ECG propose de nombreuses possibilités de visualisation. Il est possible de visualiser un ECG dans de nombreux formats, également appelés vues, et d'effectuer plusieurs actions, comme de zoomer sur un complexe ou de mesurer la distance entre deux points.

**Pour visualiser un ECG :**

1. Sélectionner un ECG dans la liste. Les ECG sont indiqués par un signe ♥.

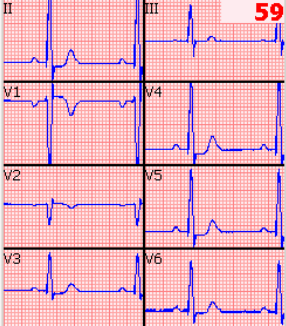
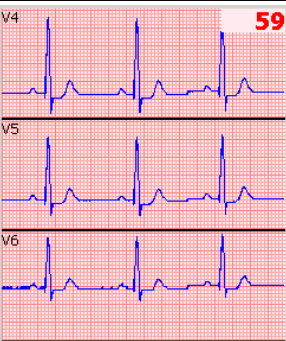
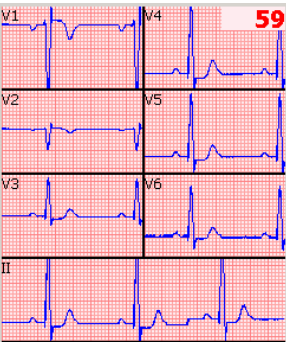
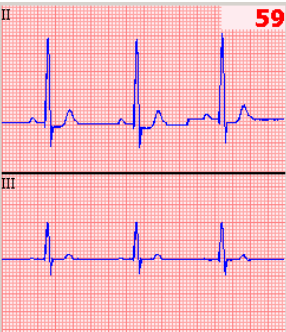


2. Dans le menu **ECG** sélectionner **Open**. Le Pocket ECG démarre automatiquement le mode **Review**, et l'examen s'affiche dans l'espace de travail.



### 3.1 Vues

Pocket ECG proposent de nombreuses vues d'un ECG. Il est possible de visualiser les 12 dérivations sous trois formats différents (vue 6+1, 2 ou 3 dérivations). Le quatrième format, 2x4, affiche huit dérivations.

	<p><b>Vue 2x4 dérivations</b> Les dérivations sont affichées dans une configuration 2x4. V1-V6 sont affichés par défaut. Les dérivations dans les fenêtres supérieures gauche et droite sont ajustables (P1&amp;P2 dans le menu Réglages).</p>
	<p><b>Vue 3 dérivations</b> <b>La vue 3 dérivations</b> affiche 3 dérivations ; il est possible de modifier les dérivations affichées à l'aide des flèches de la barre de commande. La séquence d'affichage des dérivations est la suivante : I, II, III aVR, aVL, aVF V1-V3 V4-V6 L1-L3 (ajustables dans le menu Settings)</p>
	<p><b>Vue 6+1 dérivations</b> La vue 6+1 dérivations affiche 7 dérivations. La dérivation dans la fenêtre inférieure peut être utilisée comme une sorte de tracé du rythme. Il est possible de modifier les dérivations affichées dans les six fenêtres plus petites à l'aide des flèches de la barre de commande. La séquence d'affichage des dérivations est la suivante : V1-V6 → I, II, III, aVR, aVL, aVF Dans la fenêtre inférieure, la dérivation C est affichée ; cela peut être ajusté dans le menu Settings.</p>
	<p><b>Vue 2 dérivations</b> <b>La vue 2 dérivations</b> affiche 2 dérivations ; il est possible de modifier les dérivations affichées à l'aide des flèches de la barre de commande. La séquence d'affichage des dérivations est la suivante : I, II → III, aVR → aVL, aVF → V1, V2 → V3, V4 → V5, V6 → P1, P2 P1 &amp; P2 sont ajustables dans le menu Settings.</p>

### 3.2 Affichage des ECG

Il y a plusieurs action possibles lors de la visualisation des ECG dans les modes Monitor ou Review. Ces actions sont décrites brièvement dans le tableau suivant :


Action	Fonction	Mode
Réglage de l'échelle et de l'amplitude de la vue	Zoom avant et arrière	Monitor et Review
	Configuration de la vitesse du tracé	Monitor et Review
	Configuration de la sensibilité	Monitor et Review
Modification des dérivations affichées	Sélecteur de dérivation	Monitor et Review Non disponible dans la configuration 2x4
Amélioration de la qualité du signal	Application d'un filtre courant alternatif	Monitor et Review
Étude de l'ECG	Réalisation de mesures	Review

Chaque action est décrite en détails dans les pages suivantes.

### 3.3 Zoom avant et arrière sur un ECG

Pour avoir une vue plus rapprochée des tracés, il est possible de régler la taille des dérivations grâce au zoom avant ou arrière sur les ECG en mode **Monitor** ou **Review**.

**Pour visualiser les dérivations plus en détails :**

- Taper sur le zoom dans l'icône .

**Pour visualiser une zone vue plus large de l'ECG:**

- Taper sur le zoom dans l'icône .

**Pour visualiser une seule dérivation :**

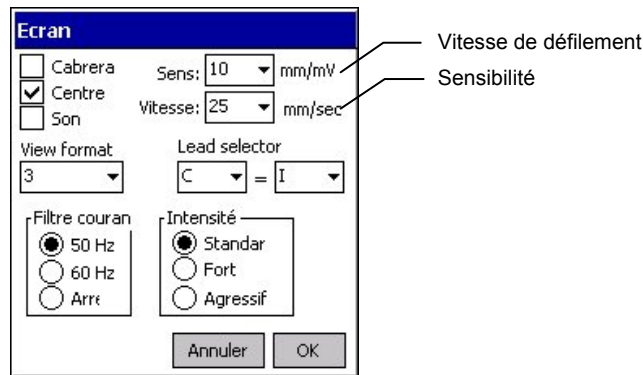
- Taper sur la dérivation désirée dans la zone **View**.

**Pour visualiser plusieurs dérivations :**

- Taper et maintenir le stylet dans la zone **View**.

### 3.4 Configuration de la vitesse et de la sensibilité du tracé

Pocket ECG propose un large choix de vitesses et de sensibilités. Il est possible de régler l'échelle de l'ECG en configurant la vitesse et la sensibilité du tracé.



**Pour configurer la vitesse ou la sensibilité du tracé :**

- Dans le menu **ECG** sélectionner **Display** et **Settings**. Taper sur la boîte déroulante et sélectionner une valeur.

**3.5 Sélecteur de dérivation**

Sauf en configuration 2x4, il est possible de modifier les dérivation affichées à l'aide des flèches bleu ↓ ↑ dans la barre de commande. Pour connaître l'ordre de défilement des dérivation, voir paragraphe 3.1 .

**3.6 Application d'un filtre courant alternatif**

Les tracés ECG peuvent inclure un bruit de fond dû à des interférences du courant secteur. Cela rend le tracé plus difficile à lire. Il est possible d'éliminer ce bruit de fond en appliquant un filtre de courant alternatif. Après filtrage, le signal ECG original n'est pas modifié de façon permanente. Le filtre modifie uniquement l'affichage de l'ECG à l'écran. Il est toujours possible de restaurer le signal original.

**Pour appliquer un filtre courant alternatif pendant la visualisation d'un ECG :**

- Dans le menu **ECG** sélectionner **Display** et **Settings**. Sélectionner les réglages **Notch filter** (filtre de courant alternatif) et **Strength (puissance)** appropriés. Le filtre courant alternatif peut être réglé sur 50Hz (Europe), 60Hz (USA) ou Arrêt. S'il n'existe pas d'interférence secteur majeure, il est recommandé de régler le filtre sur Arrêt.
- En cas d'interférence, essayer d'abord d'en éliminer la source autant que possible. Si cela n'est pas possible, utiliser un filtre courant alternatif réglé à une puissance normale ou, en cas d'interférences majeures, sélectionner une puissance plus importante voire maximum.

*Attention : Un filtrage important peut modifier l'aspect du tracé ECG*

**3.7 Prise de mesures**

Dans le mode Review il est possible de mesurer la distance entre deux points.

**Pour effectuer une mesure entre deux points :**

1. Zoomer sur une seule dérivation en tapant sur la vue.
2. Sélectionner la vue optimale du tracé à l'aide des fonctions Scroll (défilement) et Zoom.
3. Taper avec le stylet sur le point de départ de la mesure.
4. Taper avec le stylet sur le point d'arrivée de la mesure.

5. Le Pocket ECG trace un trait entre les deux points et affiche les valeurs mesurées. Le temps en millisecondes (ms) et l'amplitude en microvolts ( $\mu\text{V}$  ou mkV) seront affichées avec le vecteur.
6. Pour effectuer une nouvelle mesure répéter les étapes 2 et 3. Pour revenir à la vue de départ : et maintenir le stylet dans la zone de visualisation.

### 3.8 Réglage des couleurs

Pour modifier l'apparence de l'écran, aller au menu ECG en mode **Monitor** ou **Review** et sélectionner **Display (affichage)** et **Colors (couleurs)**. Il est possible de spécifier des couleurs individuelles pour l'arrière-plan, les lignes et les points de grille, le tracé ECG, le texte du nom de dérivation et les mesures. Sélectionner l'item dont la couleur est à modifier et ajuster la couleur ou sélectionner l'un des cinq formats couleur prédéfinis.

### 3.9 Autres réglages

Dans le menu Réglages se trouvent quelques options non encore expliquées. Ces options n'influent pas sur l'enregistrement, mais uniquement sur la visualisation du tracé.



Il est possible de sélectionner :

- Vue Standard ou Cabrera
- Option Centrage : active uniquement en cours de monitoring et d'enregistrement. Si cette option est sélectionnée, la vue dans la fenêtre est centrée sur le complexe QRS.
- « Bip » sonore sur « QRS » : actif en mode Monitor et Record.
- NB : Du fait des ressources limitées sur certains ordinateurs de poche, certains bips ne seront pas entendus en cas de fréquence pouls supérieure à 90 battements par minute. C'est pourquoi il est recommandé de n'utiliser cette option que pour le monitoring à long terme si nécessaire.

## 4. Interprétation des ECG

En monitorant ou en révisant un ECG, il est possible d'ajouter ou de modifier une interprétation ou un commentaire ou de visualiser l'historique du patient. L'Editeur d'interprétations ou de commentaires peut être ouvert à partir du menu ECG.

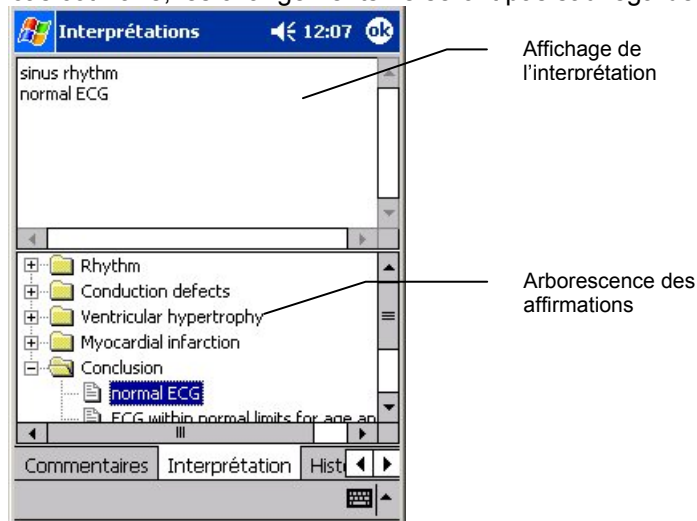


Une fois ouvert l'Editeur d'interprétations ou de commentaires ou l'Historique des interprétations, il est possible de passer d'un champ à l'autre en tapant sur les onglets dans la partie inférieure de l'écran.



### 4.1 Édition et confirmation d'une interprétation

Il est possible d'éditer une interprétation dans l'Editeur de l'interprétation. Dans cet éditeur, la saisie de texte est libre. Il est aussi possible d'utiliser l'arborescence des affirmations pour entrer des affirmations d'interprétation courantes. Une fois l'interprétation éditée, il faut la confirmer. Dans le cas contraire, les changements ne seront pas sauvegardés.



Affichage de l'interprétation

Arborescence des affirmations



#### Pour éditer et confirmer une interprétation :

1. Dans le menu **ECG** sélectionner **Interpretations** puis **Interpretation**. L'Editeur de l'interprétation s'affiche.
2. Dans l'affichage d'interprétation

#### Édition manuelle :

- Saisir le texte à partir du curseur. Cela peut se faire à l'aide du clavier ou de la reconnaissance d'écriture.

**Edition à l'aide de l'arborescence des affirmations :**

1. Dans l'arborescence des affirmations, taper sur le carré  devant l'une des catégories pour afficher toutes les affirmations disponibles pour cette catégorie.
2. À partir d'une catégorie, taper deux fois sur l'affirmation à inclure dans l'interprétation. L'affirmation est ajoutée.
3. Pour supprimer une affirmation de l'interprétation, sélectionner le texte de l'affirmation et taper sur Retour  pour le supprimer.
4. Taper sur le bouton **OK**. La liste **User** (utilisateur) s'affiche.
5. Pour sauvegarder les commentaires et retourner à l'ECG, sélectionner un utilisateur et taper sur le bouton **OK**.

**Conseils pour l'édition et la confirmation d'une interprétation :**

- La date et l'heure actuelles sont automatiquement sauvegardées en sauvegardant l'interprétation.
- Lorsque l'utilisateur revient à l'ECG après confirmation d'une interprétation, l'historique de l'interprétation affiche la date et l'heure de la confirmation, ainsi que le nom de la personne qui a effectué la confirmation.
- L'arborescence des affirmations peut être modifiée. Consulter l'administrateur systèmes ou le représentant local pour obtenir de nouvelles affirmations ou des affirmations modifiées.

## 4.2 Ajout de commentaires

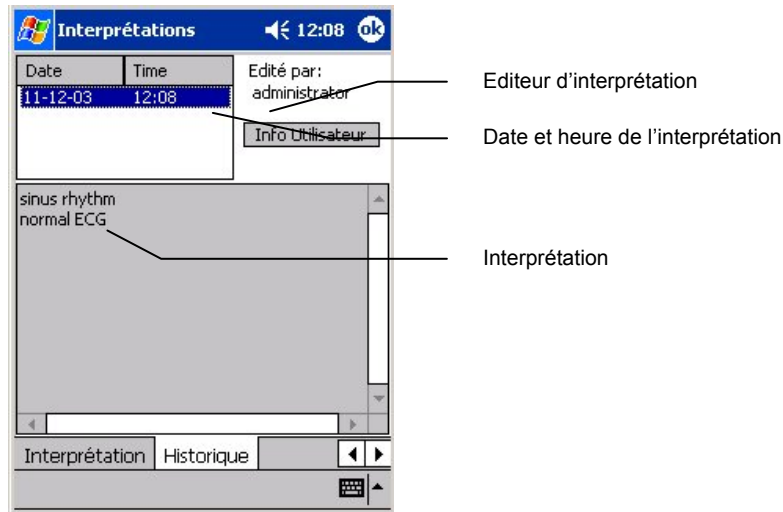
Dans cet éditeur, la saisie de texte est libre. Il peut s'agir de commentaires généraux sur l'état du patient. Une fois le commentaire édité, il faut le confirmer. Dans le cas contraire, les changements ne seront pas sauvegardés.

**Pour éditer et confirmer les commentaires :**

1. Dans le menu **ECG** sélectionner **Comments (commentaires)**. L'**Editeur de commentaires** s'affiche.
2. Dans l'affichage, saisir le texte à partir du curseur. Cela peut se faire à l'aide du clavier ou de la reconnaissance d'écriture.
3. Taper sur le bouton **OK**. La liste **User** s'affiche.
4. Pour sauvegarder les commentaires et retourner à l'ECG, sélectionner un utilisateur et taper sur le bouton **OK**.

## 4.3 Visualisation de l'Historique de l'interprétation


Quand un élément est modifié dans une interprétation, le Pocket ECG ne modifie pas l'interprétation originale mais en crée une nouvelle. Ainsi, il n'y a pas de perte d'informations. Une copie des toutes les interprétations est conservée dans l'**Historique de l'interprétation**.




**Pour visualiser l'Historique de l'interprétation :**

1. Dans le menu **ECG** sélectionner **Interpretations** et **History (historique)**. La fenêtre **Historique de l'interprétation** s'affiche. Le panneau supérieur gauche affiche les interprétations ordonnées chronologiquement. La fenêtre inférieure indique le contenu de l'interprétation sélectionnée. Dans le coin supérieur droit, l'éditeur d'interprétations s'affiche. Les données de l'éditeur, telles le nom et l'adresse mail, peuvent être affichées à l'aide du bouton **User info (informations utilisateur)**.
2. Taper sur une date pour visualiser l'interprétation.


**4.4 Utilisation des commentaires oraux**

Avec le Pocket ECG, il est aussi possible d'ajouter des commentaires oraux en mode **Review**. Les ECG avec commentaires oraux sont affichés avec un symbole combiné cœur/haut-parleur  devant le nom du patient dans la zone Liste de fichiers. Il est possible d'écouter les commentaires oraux existants et de les remplacer par de nouveaux commentaires, auquel cas le nouveau commentaire remplace le commentaire précédent qui est effacé. Une fois le commentaire édité, il faut le confirmer. Dans le cas contraire, les changements ne seront pas sauvegardés.


**Pour écouter les commentaires oraux :**

1. En mode Review, sélectionner le symbole Haut-parleur  dans la barre de commande. La barre de message vocal s'affiche dans le milieu de l'écran.








2. Taper sur le bouton Ecoute  pour écouter les commentaires oraux enregistrés.
3. Taper sur le bouton **OK** une fois terminé.

**Pour ajouter et confirmer des commentaires oraux :**

1. En mode Review, sélectionner le symbole Haut-parleur  dans la barre de commande. La barre de message vocal s'affiche dans le milieu de l'écran.



2. Taper sur le bouton **Enregistrer**  et parler dans le microphone de l'ordinateur de poche pour ajouter des commentaires oraux.
3. Taper sur le bouton Arrêt  une fois l'enregistrement terminé.
4. Taper sur le bouton Ecoute  pour écouter les commentaires oraux enregistrés.
5. Pour sauvegarder les commentaires Taper sur le bouton **OK**  ; pour ignorer les changements Taper sur le bouton Annuler .

## 5. Transfert d'ECG


Il existe de nombreuses configurations et solutions possibles pour transférer les ECG de et vers l'ordinateur de poche ; dans ce chapitre une seule des solution possibles est décrite, utilisant un téléphone mobile avec connexion Internet.

Pour de l'aide sur les autres options, se référer au chapitre Dépannage ou contacter le département Service client et Support technique. Consulter le § 8 pour une description de l'installation et de la configuration.

### 5.1 Envoi et réception des ECG

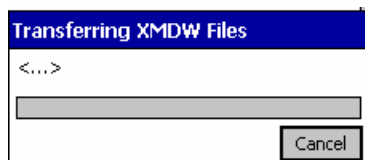
L'application Pocket ECG peut transmettre et recevoir des ECG de et vers un PC hôte à distance. Pour cela elle utilise une connexion directe établie à l'aide d'Internet. L'ordinateur de poche est responsable de la bonne connexion Internet. L'application Pocket ECG se sert de cette connexion Internet pour établir une connexion avec l'hôte à distance.

Pour transférer les ECG, suivre les étapes suivantes.

1. Dans **Mode File list**, sélectionner le fichier à expédier ; un seul fichier peut être sélectionné à la fois. Si aucun fichier n'est sélectionné, Pocket ECG vérifie uniquement la présence de fichiers à réceptionner.
2. Sélectionner **Send/Recv (envoyer/recevoir)** dans le menu **ECG** ou taper sur le bouton Envoyer/Recevoir .
3. Sélectionner un contact pré-installé dans la liste **Contacts** et taper sur le bouton **OK**.



4. Sélectionner une connexion préexistante. En général, une connexion Internet est utilisée.
5. Taper sur le bouton **Connexion**.



6. Le programme établit alors une connexion Internet, envoie les fichiers sélectionnés et reçoit les fichiers en attente.



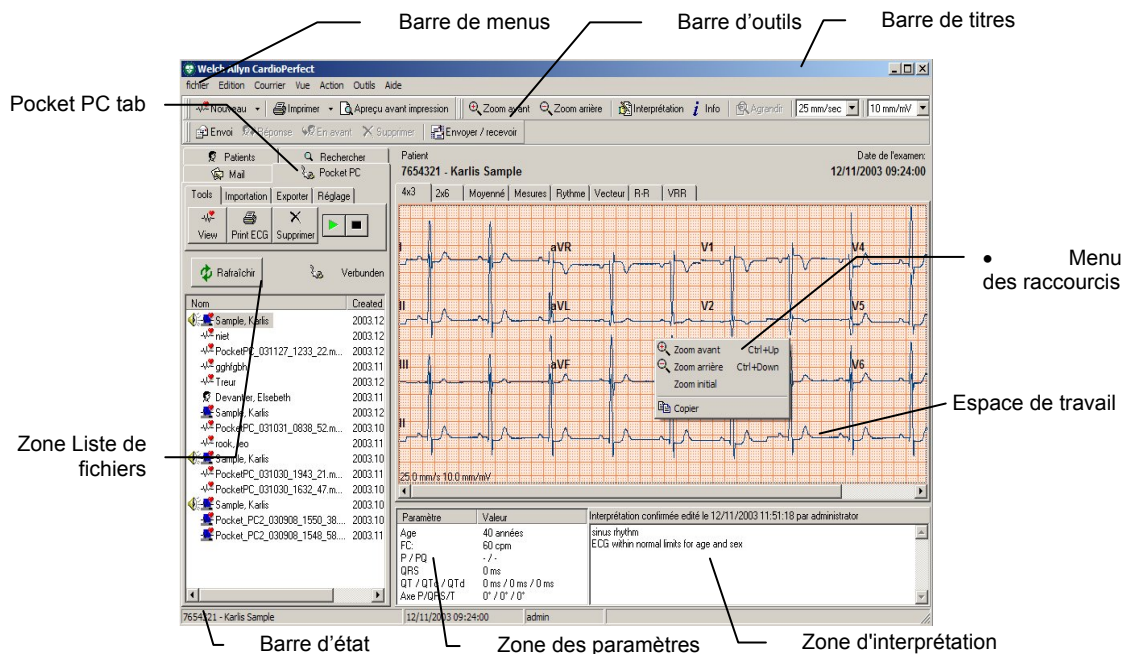
7. S'il n'y a eu que des fichiers envoyés et aucun reçu, l'appareil est prêt. L'ordinateur de poche reste connecté tant qu'il n'est pas déconnecté. Pour la manipulation des items expédiés sur une station de travail CardioPerfect Welch Allyn, voir §6 et le manuel d'utilisateur de la station pour plus d'informations.
8. Si des fichiers ont été reçus, ils apparaissent dans la zone Liste de fichiers avec une icône d'enveloppe devant le nom du fichier. Sélectionner un fichier dans la zone Liste de fichiers ; depuis le menu ECG il est alors possible de sélectionner Info, Supprimer ou Ouvrir.
9. Si le fichier est ouvert, l'interprétation reçue est ajoutée à l'ECG correspondant.
10. Ne pas oublier de déconnecter l'appareil, la déconnexion n'étant pas automatiquement.

## 6. Station de travail

Si l'ordinateur de poche a été directement connecté à un PC, ce symbole s'affiche dans l'onglet Pocket PC . Il est alors possible de visualiser et de manipuler les fichiers ECG et patient sur l'ordinateur de poche à l'aide du programme Workstation. Pour des informations générales sur le logiciel Workstation, se référer au manuel de la station de travail. Pour des informations sur l'installation et la configuration de la station de travail, se référer au manuel d'installation et de configuration de la station de travail.

### 6.1 Fenêtre Pocket ECG CardioPerfect Welch Allyn

Sélectionner l'onglet Pocket PC pour travailler avec les fichiers sur l'ordinateur de poche.



**Barre de titres**

La barre de titres affiche le nom du programme. La barre de titres contient trois boutons pouvant être utilisés pour agrandir, réduire ou fermer la fenêtre de la station de travail.

**Barre de menus**

Chaque menu dans la barre de menus contient un nombre de tâches pouvant être effectuées avec la station CardioPerfect Welch Allyn. Parfois, les menus apparaissent en gris. Cela signifie que cette fonctionnalité n'est pas actuellement accessible, soit parce qu'elle n'est pas disponible, soit parce que l'utilisateur n'a pas l'autorisation de l'utiliser. Chaque module a sa propre barre de menus.

**Barre d'outils**

La barre d'outils contient des boutons permettant un accès rapide aux tâches les plus courantes dans CardioPerfect Welch Allyn.

<b>Zone Liste de fichiers</b>	La zone Liste de fichiers permet de récupérer facilement les examens. Dans cette zone, il est possible de visualiser tous les fichiers ECG enregistrés et les cartes patient ; sélectionner un fichier ECG pour l'ouvrir ou le supprimer.
<b>Espace de travail</b>	L'espace de travail constitue la partie centrale de CardioPerfect Welch Allyn. Cette zone affiche l'ECG en différents formats. Ces formats, également appelés vues, sont affichés chacun sur un onglet différent de l'espace de travail CardioPerfect Welch Allyn. L'espace de travail constitue la zone de visualisation et de mesure des ECG.
<b>Zone des paramètres</b>	La zone des paramètres contient certains détails de l'ECG, tels que l'âge et la fréquence cardiaque du patient, ainsi que les mesures globales relatives à l'ECG (durée de l'onde P, durée du complexe QRS, durée de l'intervalle PQ, durée de l'intervalle QT, durée de l'intervalle QT corrigé, axe de l'onde P, axe du complexe QRS, axe de l'onde T et durée de l'intervalle QTd ou JTd).
<b>Zone d'interprétation</b>	La Zone d'interprétation contient l'interprétation entrée par le médecin. Elle indique si l'interprétation a déjà été confirmée, si des corrections ont été apportées par rapport à l'âge et affiche l'interprétation elle-même. Si installée, l'option Moyenne propose une interprétation non validée dans cette zone après réanalyse du fichier ECG sélectionné. Pour plus d'informations sur l'option Moyenne, se référer au manuel de l'utilisateur du module ECG de repos CardioPerfect Welch Allyn.
<b>Menu des raccourcis</b>	Dans l'espace de travail, vous pouvez utiliser un menu des raccourcis pour accéder aux tâches les plus communes. Vous pouvez accéder à ces tâches en cliquant sur l'espace de travail avec le bouton droit de la souris.
<b>Barre d'état</b>	La barre d'état présente des informations importantes concernant le patient et le test sélectionnés, telles que le nom et le numéro de patient ainsi que la date et l'heure d'enregistrement. En outre, la barre d'état affiche le nom de l'utilisateur connecté à la station CardioPerfect Welch Allyn.




Pour rafraîchir la vue cliquer sur le bouton Refresh.



Le symbole Connected informe de l'état de la connexion. Une fois connecté il est possible de transférer directement les fichiers sur l'ordinateur de poche.

### Pour visualiser les fichiers de l'ordinateur de poche sur un ordinateur de bureau :

1. Transférer les fichiers sur un ordinateur de bureau disposant du logiciel Workstation, voir le chapitre précédent.
2. Ouvrir le programme de la station CardioPerfect Welch Allyn
3. Sélectionner l'onglet Pocket PC  
Remarque : En cas de changement de langue, redémarrer le logiciel Workstation après avoir sélectionné une nouvelle langue.
4. Sélectionner le fichier à visualiser; les fichiers de l'ordinateur de poche sont indiqués par : 



5. Sélectionner l'onglet **Tools** et cliquer sur **View**.

6. Le fichier sélectionné est affiché dans l'espace de travail; si la totalité des vues n'est pas disponible, sélectionner **Tools** dans la barre d'outils CPWS et sélectionner **Reanalyze**.  
Pour des informations supplémentaires sur les options de visualisation, se reporter au chapitre sur la visualisation des ECG dans le manuel de l'utilisateur du module ECG de repos de la station CardioPerfect Welch Allyn.

## 6.2 Onglet Tools



Dans l'ordre, de gauche à droite, les boutons suivants sont disponibles sur l'onglet Tools :

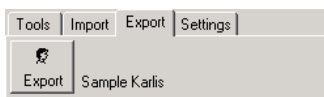
- **View** (voir 6.1 )
- **Print ECG** ce bouton permet d'importer et d'imprimer les ECG à partir de l'ordinateur de poche
- **Delete** le fichier sélectionné est supprimé de l'ordinateur de poche. Une fois les fichiers importés dans la base de donnée de la station de travail, seul un administrateur peut les supprimer.
- **Play** Ecouter les commentaires vocaux
- **Stop** Arrêter l'écoute des commentaires vocaux


## 6.3 Onglet Import



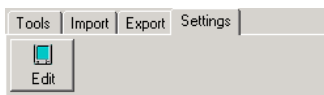
L'onglet Import permet d'importer un (bouton **Import**) ou tous (**Import all**) les fichiers de l'ordinateur de poche dans la base de données de la station de travail. Si l'option **Delete after import** est sélectionnée, les fichiers seront supprimés de l'ordinateur de poche après avoir été importés dans la base de données. Une fois les fichiers importés dans la base de donnée de la station de travail, seul un administrateur peut les supprimer.

## 6.4 Onglet Export



Pour exporter un fichier patient, il suffit de sélectionner un fichier patient dans l'onglet patients  Patients de la fenêtre Workstation. il faut ensuite sélectionner l'onglet Pocket PC et cliquer sur **Export** dans l'onglet **Export**. Les informations patient seront transférées à l'ordinateur de poche connecté.

## 6.5 Onglet Settings



Les réglages du programme Pocket ECG indiqués dans les chapitres précédents peuvent être modifiés sur la station de travail. Sélectionner **Edit** dans l'onglet **Settings**.

## 7. Maintenance de l'enregistreur

Pour garder l'enregistreur CardioPerfect Welch Allyn en bon état de marche, se conformer aux instructions suivantes :

- Retirer la batterie lorsque l'enregistreur n'est pas utilisé pendant longtemps.
- Ne pas exposer l'enregistreur à des températures inférieures à -15° C ou supérieures à 45° C, pour une humidité maximale sans condensation de 95 %.
- Nettoyer les câbles régulièrement.
- Remplacer la batterie de l'enregistreur lorsque le témoin lumineux de l'alimentation est rouge.

### 7.1 Nettoyage des câbles

En cas d'utilisation d'électrodes nécessitant du gel à électrodes, assurer le nettoyage régulier des câbles et des électrodes non jetables. Sinon, le gel peut s'accumuler sur les fils des dérivations.

- Utiliser un chiffon humide pour nettoyer les câbles et les électrodes.

### 7.2 Remplacement ou chargement de la batterie de l'enregistreur

Les enregistreurs portatifs CardioPerfect Welch Allyn sont alimentés par une batterie alcaline de 9 volts. L'enregistreur CardioPerfect Pro Welch Allyn dispose d'une batterie rechargeable. La batterie doit être remplacée ou rechargée lorsque le témoin lumineux de l'alimentation devient rouge au lieu de vert. Ne pas utiliser l'enregistreur si le témoin d'alimentation est rouge.

Après avoir remplacé ou rechargé la batterie, laisser le logiciel Pocket ECG en mode Monitor pendant quelques secondes. Cette opération permet de vérifier que l'enregistreur fonctionne correctement et que le câble n'est pas endommagé.

**Pour remplacer la batterie des enregistreurs portables Cardio Perfect Welch Allyn :**



Le compartiment de la batterie est situé dans la partie inférieure (le fond) de l'appareil.

1. Retirer le couvercle de la batterie avec une pince à épiler.
2. Retirer la batterie.
3. Introduire une nouvelle batterie alcaline de 9V.
4. Encliqueter le couvercle pour le remettre à sa place.

**Pour charger la batterie des enregistreurs CardioPerfect Pro Welch Allyn :**



Le compartiment de la batterie est situé dans la partie inférieure (le fond) de l'appareil.

1. Retirer le compartiment de la batterie de l'enregistreur en maintenant l'enregistreur d'une main et en appuyant de part et d'autre du compartiment de la batterie de l'autre main pour l'enlever.
2. Connecter le compartiment batterie à l'alimentation secteur en reliant l'adaptateur secteur à une prise électrique et en insérant le câble du chargeur au sommet du compartiment de la batterie ; charger la batterie. Le chargement est terminé lorsque la diode s'éteint.
3. Lorsque la batterie est rechargée, encliqueter le compartiment de la batterie pour le remettre en place.

## 8. Installation et configuration

### 8.1 Conditions requises

Pour travailler avec Pocket ECG, la configuration minimum suivante est nécessaire :

#### Matériel

- Cassiopeia E115, ipaq modèle 36/37/38/39 2210 ou 55xx5500

#### Logiciel

- Pocket ECG 2.3

### 8.2 Installation du Pocket ECG

**Pour installer le Pocket ECG sur un ordinateur de poche :**

Connecter l'ordinateur de poche à un ordinateur de bureau hôte à l'aide d'une connexion activesync (activesync devrait être disponible sur le CD livré avec l'ordinateur de poche ; sinon, il peut être téléchargé à partir du site Internet de Microsoft).

Lancer **CardioCEsetup.exe** et suivre les instructions à l'écran.

**Remarque !** : Lorsque activesync est lancé mais qu'aucun ordinateur de poche n'est connecté, le programme d'installation est automatiquement interrompu.

### 8.3 Configuration de l'ordinateur de poche

Avant de pouvoir utiliser l'application Pocket ECG, il faut configurer l'ordinateur de poche et définir des réglages. Certains de ces réglages sont optionnels ou ne sont nécessaires qu'en télémédecine.

1. Nommer l'ordinateur de poche (*uniquement nécessaire en cas de télémédecine*)  
Le nom est utilisé pour identifier de manière unique l'ordinateur de poche lorsque la télémédecine est utilisée.  
Il est possible de modifier ce réglage en allant dans le menu principal → sélectionner **Settings** → sélectionner l'onglet **System** → sélectionner **About** → sélectionner l'onglet **device ID**  
Il est alors possible de modifier le champ **Device Name** pour donner un nom permettant d'identifier l'ordinateur de poche de manière unique.
2. Lancer une connexion Internet (*uniquement en cas de télémédecine*)  
L'application Pocket ECG peut transmettre et recevoir des ECG de et vers une station de travail distante. Pour cela elle utilise une connexion directe établie à l'aide d'Internet. C'est l'ordinateur de poche qui établit la connexion Internet. L'application Pocket ECG, elle, utilise la connexion Internet pour établir une connexion avec l'hôte à distance.

Il existe de nombreuses configurations et solutions possibles pour l'établissement d'une connexion Internet à l'aide de l'ordinateur de poche. Notre propos n'est pas de fournir un guide complet ; aussi, nous nous limiterons à décrire une connexion par téléphone portable avec une connexion commutée.

Équipement nécessaire

Un téléphone portable avec une connexion à l'ordinateur de poche (câble connecté au plot d'extension, connexion infrarouge ou connexion bluetooth).

Le téléphone portable est utilisé pour appeler le numéro d'un fournisseur d'accès ; il faut donc posséder un compte utilisateur auprès du fournisseur. Ce fournisseur donne toutes les informations nécessaires pour renseigner les différents champs mentionnés ci-dessous.

Installation d'une connexion commutée

Il est possible de créer/modifier une connexion : aller au menu principal → sélectionner **settings** → sélectionner l'onglet **Connections** → sélectionner l'icône **Connections** **Ensuite**, repérer la boîte déroulante **Internet settings** et sélectionner **Internet settings** Sélectionner cette option et taper sur **Modify**

Il est alors possible de créer une nouvelle connexion ou de modifier une connexion existante. Il faut pour cela utiliser les réglages fournis par le fournisseur d'accès.

Pour s'assurer que les réglages de connexion sont corrects, utiliser **Internet explorer** sur l'ordinateur de poche. En cas de difficultés de connexion à l'Internet, vérifier les points suivants :

- Les modes d'appels sont ils corrects ; pour le vérifier aller dans le menu principal → **sélectionner settings** → sélectionner l'onglet **Connections** → sélectionner l'onglet **dialing locations** → sélectionner **Dialing patterns**
- Le téléphone portable est-il configure pour une communication avec l'ordinateur de poche ? (certains téléphones doivent être activés pour accepter els communications infrarouge)
- Le modem de communication de l'ordinateur de poche est-il activé ? (port Infrarouge ou Bluetooth). Vérifier le mode d'emploi de l'ordinateur de poche pour savoir comment l'activer.

### 3. Configuration des réglages de l'application Pocket ECG

L'application Pocket ECG peut être activée à partir du menu principal → sélectionner **Programs** → sélectionner l'icône **Pocket ECG**.

Avant de pouvoir utiliser l'application, il faut l'enregistrer. Pour ce faire, il faut avoir reçu un numéro de série et un code d'enregistrement. Ces informations doivent être reportés dans les champs correspondants disponibles dans le menu système de l'application Pocket ECG → **sélectionner About** → **sélectionner Registration**.

Entrer l'adresse mail, le numéro de série et la clé. L'adresse mail enregistrée auprès de Welch Allyn forme une combinaison unique avec le numéro de série pour fournir la clé. C'est pourquoi cette même combinaison doit être utilisée pour renseigner les trois champs d'enregistrement.

Après l'enregistrement, il est recommandé de compléter à l'avance la liste de contact, la liste utilisateur et le matériel d'enregistrement, voir paragraphe suivant.

## 8.4 Personnalisation du Pocket ECG

Il est possible de personnaliser l'application Pocket ECG et l'ordinateur de poche en fonction des préférences de l'utilisateur. Les fonctions de l'application Pocket ECG pouvant être personnalisées sont situées pour le menu **Options** dans le mode **File list** et pour le menu **ECG** sous l'option **Display** en mode **Monitor** et **Review**.

Les dernières fonctions sont expliquées dans le paragraphe 3 : Affichage des ECG. Ces réglages ne modifient que l'affichage des tracés ECG sans influencer sur le signal lui-même.

Après l'enregistrement, il est recommandé de renseigner au moins la liste de contact, la liste utilisateur et le matériel d'enregistrement.

### Réglages du menu Options :



**Recording** Pour configurer l'enregistreur CardioPerfect. Les options suivantes peuvent être définies :

- Modèle** Ce paramètre indique le modèle de l'enregistreur utilisé.
- Port** Ce paramètre désigne le port de communication de l'ordinateur de poche auquel l'enregistreur est connecté. Dépendant de la configuration du matériel, ce port est généralement le Com 1.
- Max. record length** (durée maximum d'enregistrement) Durée maximum de l'enregistrement en secondes. La valeur peut être définie entre 10 et 300 secondes.

**Contacts** Il est ici possible de modifier la liste de contact de télémédecine, c'est à dire la liste des personnes ou des machines hôtes avec qui échanger des fichiers en cours d'utilisation de la télémédecine. Il est possible d'ajouter, de modifier ou de supprimer des contacts. Entrer le nom affiché, l'adresse, le mot de passe, le port et le nom du dispositif.

- IMPORTANT** Si une interface de connexion est utilisée, le champ adresse de l'ordinateur hôte doit être identique au **Nom de dispositif** de l'ordinateur de poche  
(Voir **Windows CE Settings** → **System**→ **About**→ **DeviceID**→ **Device Name**)
- REMARQUE** Ne pas utiliser d'espace, de soulignement ou d'autre séparateur ; uniquement des lettres et des chiffres ! Le **Nom du dispositif** est sensible à la casse (majuscules/minuscules) !

Pour bien configurer un contact, il faut des informations disponibles auprès de l'administrateur de l'hôte CardioPerfect Welch Allyn. L'administrateur doit lui aussi effectuer certaines tâches dans CardioPERfect Welch Allyn pour permettre l'envoi/la réception d'ECG de cet hôte. Les informations nécessaires sont :

- Adresse : L'adresse IP de l'hôte CardioPerfect Welch Allyn,
  - Mot de passe : Le mot de passe que seuls la personne effectuant la configuration et l'administrateur doivent connaître.
- Port : Le port auquel l'hôte est connecté.

**Users** Modifie la liste des utilisateurs ; il est possible d'entrer des informations concernant le médecin ou le technicien effectuant les enregistrements ECG. Ces informations sont alors utilisées pour « signer » l'ECG. Il est possible d'ajouter, de modifier ou de supprimer des utilisateurs. Pour chaque utilisateur, il faut remplir au minimum les champs User et E-mail.

**List view** Sélection des propriétés des fichiers visibles. Il est possible de sélectionner quelles propriétés de fichier sont affichées dans la liste des fichiers. Les propriétés disponibles sont : Date/Heure, Taille, Nom du patient, Numéro du

	patient, Type, Nom du fichier.
<b>Font</b>	Modifie la police d'affichage, sa taille et son style.
<b>Language</b>	Sélectionner la langue de travail pour l'application Pocket ECG.

## 8.5 Installation du plugiciel pour CardioPerfect Welch

Pour installer le plugiciel spécial Pocket ECG sur la machine hôte où est utilisé CardioPerfect Welch Allyn, il faut lancer le programme d'installation. S'assurer d'avoir quitté CardioPerfect Welch Allyn avant de démarrer l'installation.

Exécuter **CardioCEPlugInSetup.exe**

Suivre les instructions à l'écran.

## 8.6 Configuration de CardioPerfect Welch Allyn

Ce paragraphe décrit la configuration minimum pour l'ordinateur de poche. Avant de configurer l'ordinateur de poche, il est supposé que l'utilisateur connaît le fonctionnement de base de celui-ci tel qu'il est décrit dans le mode d'emploi.

Le programme CardioPerfect Welch Allyn peut être configuré pour fonctionner avec l'ordinateur de poche de deux façons différentes. Lorsque l'ordinateur de poche est connecté par activesync à l'ordinateur hôte, il est possible de contrôler les réglages sur l'ordinateur de poche à l'aide de l'onglet Pocket PC de CardioPerfect Welch Allyn. Pour cela, il faut installer le plugiciel spécialement conçu à cet effet, voir paragraphe précédent.

L'application Pocket ECG dispose de nombreux réglages pouvant être utilisés pour personnaliser le programme en fonction de besoins spécifiques. Certains modifient l'apparence des tracés, d'autres sont nécessaires pour la télémédecine ou pour signer les ECG. Ces paramètres sont modifiables de deux façons différentes. La première, en utilisant directement l'application Pocket ECG. La deuxième, en utilisant CardioPerfect Welch Allyn dont l'accès à l'ordinateur de poche est assuré par l'intermédiaire de la connexion activesync.

Nous recommandons d'utiliser le programme CardioPerfect Welch Allyn pour modifier les réglages. Consulter le mode d'emploi pour une explication de tous les réglages.

L'autre configuration possible intervient lorsque l'ordinateur de poche est connecté à CardioPerfect Welch Allyn par l'intermédiaire d'une interface de connexion directe à distance. Dans ce cas, une connexion physique à l'ordinateur hôte n'est pas nécessaire. Mais il faut dans ce cas autoriser l'ordinateur de poche à accéder au programme. Pour ce faire, utiliser l'outil de configuration et l'outil administrateur livrés avec CardioPerfect Welch Allyn. Consulter le mode d'emploi du CardioPerfect Welch Allyn pour plus de détails.

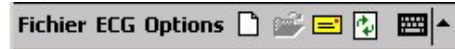
Pour pouvoir se comporter comme un hôte, CardioPerfect Welch Allyn doit être configuré comme un hôte d'interface directe, l'ordinateur doit disposer d'une connexion Internet avec une adresse IP fixe et tous les ordinateurs de poche autorisés à se connecter doivent être ajoutés à la liste de contact.

## 9. Description brève

Dans ce chapitre, les options des menus sont décrites succinctement.

### Mode File List

Gestion des dossiers, des fichiers d'enregistrement ECG et des réglages.



#### Menu System :

- Help (Aide)           Ouvre le fichier d'aide de l'application Pocket ECG
- About (A propos de)           Informations concernant le logiciel installé et son enregistrement
- Close (Fermer)   Ferme l'application Pocket ECG

#### Menu ECG :

- Info Affiche les propriétés du fichier sélectionné
- New           Démarré un enregistrement ECG vierge ou un nouvel enregistrement ECG pour le patient sélectionné
- Open           Ouvre le fichier sélectionné
- Rename       Modifie le nom du fichier sélectionné
- Delete       Supprime les fichiers ou dossiers sélectionnés
- Send/Receive   Transfère les ECG à l'aide de l'interface de connexion ou place les ECG dans la boîte d'expédition

#### Menu Options :

- Recording       Modifie les réglages d'enregistrement
- Contacts       Modifie la liste des contacts de télémédecine

#### **IMPORTANT :**






Si une interface de connexion est utilisée, le champ adresse sur l'ordinateur hôte doit être identique au nom de dispositif de l'ordinateur de poche (Réglages Windows CE : System, About, Device ID, Device Name)

#### **Remarque :**

Ne pas utiliser d'espace, de soulignement ou d'autre séparateur ; uniquement des lettres et des chiffres ! Le Nom du dispositif est sensible à la casse (majuscules/minuscules) !

- Users           Modifie la liste des utilisateurs
- List view       Sélectionne les options d'affichage
- Font           Modifie la police d'affichage, sa taille et son style.
- Language       Sélectionne la langue utilisée

#### Icônes

-  Démarré un enregistrement ECG vierge ou un nouvel enregistrement ECG pour le patient sélectionné
-  Ouvre le fichier sélectionné
-  Transfère les ECG à l'aide de l'interface de connexion ou place les ECG dans la boîte d'expédition
-  Rafraîchit la liste de fichiers et les réglages. Cliquer sur ce bouton si les fichiers ou les réglages ECG ont été gérés à partir d'un ordinateur hôte.
-  Active le clavier visuel

-  Active la reconnaissance d'écriture manuscrite

### Mode Monitor







Affiche les tracés ECG ou les dérivations ECG sélectionnées et la fréquence de pouls moyenne en temps réel.



#### Menu ECG :

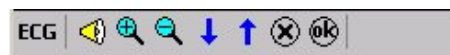
- Patient Card Ajoute ou modifie la Carte patient et l'historique (Anamnèse)
- Interpretations
  - Interpretation Ouvre l'Editeur d'interprétation
  - History Visualisation de l'Historique de l'interprétation
- Comments Ouvre l'Editeur de commentaires
- Users Modifie la liste des utilisateurs
- Display
  - Settings Modifie les réglages
  - Colors Modifie les couleurs d'affichage

#### Icônes

-  Démarre un enregistrement ECG
-  Zoom avant ou zoom arrière
-  Défilement vertical des différentes dérivations
-  Retour au mode File list
-  Arrêt de l'enregistrement
-  Sauvegarde et quitte ce mode

### Mode Review





Affiche les tracés ECG ou les dérivations ECG sélectionnées et la fréquence de pouls moyenne des ECG enregistrés.









#### Menu ECG :

- Patient Card Ajoute ou modifie la Carte patient et l'historique (Anamnèse)
- Interpretations
  - Interpretation Ouvre l'Editeur d'interprétation
  - History Visualisation de l'Historique de l'interprétation
- Comments Ouvre l'Editeur de commentaires
- Users Modifie la liste des utilisateurs
- Display
  - Settings Modifie les réglages
  - Colors Modifie les couleurs d'affichage

#### Icônes

-  Ouvre la barre d'outil des commentaires oraux
-  Démarre l'enregistrement
-  Arrêt de l'enregistrement
-  Ecoute

-  Sauvegarde les commentaires oraux
-  Annuler ou ignorer les modifications
-  Zoom avant ou zoom arrière
-  Défilement vertical des différentes dérivations
-  Annuler et quitter, ignorer les modifications
-  Sauvegarde et quitte ce mode

## 10. Résolution des pannes

Ce chapitre décrit certains problèmes connus et leurs solutions possibles.

### Le programme ne répond pas quand l'enregistreur est mis sous tension.

- Vérifier la batterie et la remplacer ou la recharger si besoin. S'assurer que le câble est correctement connecté.
- Avec Unilink, vérifier que le logiciel est configuré de façon à utiliser le port COM adéquat.

### Au démarrage de l'enregistrement, aucun tracé ECG n'est visible à l'écran et le moniteur affiche des erreurs.

- Vérifier que le paramétrage de la fréquence d'échantillonnage indiqué dans l'onglet "Matériel" des réglages ECG correspond à celui de votre enregistreur. La fréquence d'échantillonnage peut être de 300 ou 600 Hz.

### Lors du démarrage d'un enregistrement, les tracés ECG ne sont visibles et **Discon.** s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

- Vérifier le réglage du port COM
- S'assurer que les câbles sont correctement connectés.
- Si l'enregistreur CardioPerfect Pro est utilisé, vérifier que les batteries sont chargées et correctement installées.

### Certains boutons ou entrées de menus sont inactifs.

- Cela est probablement dû au fait que votre rôle d'utilisateur ne vous permet pas d'effectuer les actions correspondant à ces boutons ou entrées de menus.

### Support technique

Pour toute question technique non résolue avec les outils fournis, veuillez contacter notre département Installation & Support technique ou contacter votre distributeur local.

Pour tout contact avec le département Installation & Support technique par téléphone, email ou télécopie, fournir les informations suivantes :

- Votre nom, nom de la société, adresse, numéro de téléphone, numéro de télécopie et adresse électronique.
- Numéro de série du produit.
- Nom exact du produit et numéro de version.
- Type de système d'exploitation.
- Type d'installation (réseau ou isolé).
- Description complète du problème et étapes à suivre pour le reproduire. Le cas échéant, indication du message d'erreur exact.

### Pour voir les informations relatives au Pocket ECG :

1. Dans le menu **System**, cliquer sur **About**. La version et la date d'expiration sont affichées.
2. Cliquer sur le bouton **Registration** pour afficher la combinaison numéro de série, clé et adresse mail.

## Index

Affichage des tracés ECG, .....	14	Menu System, .....	36
Aide du menu System, .....	36	About, .....	36
Annulation enregistrement, .....	15	Close, .....	36
Application d'un filtre courant alternatif, ....	14	Mesures, .....	19
Barre d'outils commentaires oraux, .....	37	Mode File List, .....	10
Barre de commande, .....	8	<b>Mode Monitor</b> , .....	9, 13, 37
Barre de navigation, .....	8	Mode Review, .....	9, 13, 37
Batterie, .....	30	Moniteur en temps réel, .....	14, 15
Câbles, .....	30	Nettoyage, .....	30
Carte patient, .....	11, 12	Nettoyage des câbles, .....	30
Centrage, .....	20	Nouvel ECG, .....	11
Couleurs, .....	20	Nouvelle carte patient, .....	13
Commentaires, .....	22	Options menu, .....	36
Commentaires oraux, .....	23	Personnalisation de Cardio Perfect, .....	33
Conditions requises		Positionnement des électrodes, 1.....	2
<b>Logiciel</b> , .....	32	Réglages, .....	14
<b>Matériel</b> , .....	32	Réglages ECG, .....	33
Confirmation d'une interprétation, .....	21	Remplacement de la batterie, .....	30
Display, .....	14	Résolution des pannes, .....	39
ECG, .....	21	Review, .....	12
Enregistrement ECG, .....	11, 14	Sélectionner, .....	16
<b>Enregistrer</b> , .....	24	Sensibilité, .....	18
Filtre courant alternatif, .....	19	Settings, .....	14
Historique de l'interprétation, .....	22	Vitesse du tracé, .....	18
Icônes, .....	36	Voir, .....	14, 16
Installation des électrodes, .....	12	Vue, .....	14, 21, 22
Interférence courant secteur, .....	12, 14, 19	Vue 2 dérivation, .....	17
Interprétation, .....	21, 22	Vue 2x4 dérivation, .....	17
Interprétation des ECG, .....	21	Vue 3 dérivation, .....	17
<b>Logiciel</b>		<b>Vue 6+1 dérivation</b> , .....	17
<b>Conditions requises</b> , .....	32	Vue Standard ou Cabrera, .....	20
Maintenance de l'enregistreur, .....	30	Zone Liste de dossiers, .....	8
Matériel		Zone Liste de fichiers, .....	8
Conditions requises, .....	32	Zoom, .....	18
Menu ECG, .....	36, 37	Zoom initial, .....	18