

CARDIOLINE

Cubeabpm

Manuel utilisateur

CE
1936

Rév. 01 – 06.09.2021

CARDIOLINE

Tous droits réservés © **Cardioline S.p.A.**

CARDIOLINE® est une marque déposée **Cardioline S.p.A.**

Cette publication ne peut être reproduite, entièrement ni partiellement, sous toute forme et manière, sans l'autorisation préalable par écrit de la société :



Cardioline Spa
Via Linz, 151
38121 Trento
Italie

Sommaire

1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	1
1.1.	Exigences minimales pour l'ordinateur.....	1
1.2.	Conditions de licence.....	1
1.3.	Autres informations importantes.....	2
2.	INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ.....	3
3.	SYMBOLES ET ÉTIQUETTE.....	5
3.1.	Explication des symboles.....	5
3.2.	Étiquette du dispositif.....	5
4.	INTRODUCTION.....	6
4.1.	Objectif du manuel.....	6
4.2.	Destinataires.....	6
4.3.	Usage prévu.....	6
4.4.	Description du dispositif.....	7
4.4.1.	Contenu du dispositif.....	7
5.	PRÉPARATION À L'UTILISATION.....	8
5.1.	Informations préliminaires.....	8
5.2.	Structure du CD.....	8
5.3.	Installation de Cubeabpm.....	9
5.4.	Installation des programmes accessoires (en option).....	10
5.5.	Démarrage de Cubeabpm.....	12
6.	LE LOGICIEL Cubeabpm.....	14
6.1.	Vue d'ensemble générale.....	14
6.2.	Menu.....	15
6.3.	Barre d'outils.....	16
6.4.	Fenêtre Liste.....	17
6.5.	Fenêtre Base de données.....	17
6.6.	Fenêtre Détails.....	18
7.	GESTION DE LA BASE DE DONNÉES.....	19
7.1.	Introduction.....	19
7.2.	Gestion des utilisateurs.....	20
7.2.1.	Utilisateurs.....	20
7.2.2.	Profils.....	21

7.2.3.	Organismes	21
7.3.	Gestion des patients	21
7.3.1.	Nouveau patient	22
7.4.	Gestion des examens	22
7.4.1.	Identification de « l'état » des examens	23
7.4.2.	Examens à visualiser	24
7.4.3.	Examens à signer	24
7.4.4.	Examens à archiver	25
7.4.5.	Examens à compresser	26
7.4.6.	Association	27
7.4.7.	Mode de mémorisation des examens	29
7.5.	Impressions	30
7.5.1.	Rapport du Patient	30
7.5.2.	Rapport Examen unique	31
8.	EFFECTUER ET ANALYSER UN EXAMEN ABPM (MAPA)	32
8.1.	Nouvel examen ABPM (MAPA)	32
8.2.	Préparation de l'enregistrement du Holter ABPM (MAPA)	32
8.3.	Acquisition de l'enregistrement ABPM (MAPA) sur PC	33
8.4.	Analyse d'un examen ABPM (MAPA)	34
8.5.	Page Mesures	38
8.6.	Page Moyennes	41
8.6.1.	Page Moyennes chronogramme	41
8.6.2.	Page Moyennes camemberts	43
8.7.	Page Statistiques	45
8.7.1.	Page Statistiques histogrammes	46
8.7.2.	Page Statistiques modèles théoriques	48
8.7.3.	Page Statistiques dispersions	50
8.8.	Page Comparaison	51
8.8.1.	Page Comparaison chronogramme	51
8.8.2.	Page Comparaison camemberts	53
8.9.	Page Mycube	54
8.10.	Page Rapport	55
8.10.1.	Remplissage de la Couverture	55
8.10.2.	Imprimer le rapport	57
8.10.3.	Exporter le rapport	57

8.11.	Conclure l'analyse et fermer le programme	57
8.12.	Outils de configuration de l'analyse.....	57
8.12.1.	Manager des profils d'enregistrement.....	58
8.12.2.	Manager des modèles d'analyse.....	59
8.12.3.	Manager des modèles théoriques	61
8.12.4.	Manager des modèles de rapport.....	63
9.	CONFIGURATIONS DU DISPOSITIF.....	65
9.1.	Configurations générales	65
9.2.	Dossier de travail	65
9.3.	Mot de passe	66
9.4.	Configuration GDT	67
9.5.	Maintenance.....	67
9.6.	Maintenance et Sauvegarde des données	68
9.7.	Configuration du programme	69
9.7.1.	Fenêtre couleurs	69
9.7.2.	Fenêtre formats à l'écran.....	69
9.7.3.	Fenêtre formats d'impression.....	70
9.7.4.	Fenêtre caractères d'impression	70
9.7.5.	Fenêtre Imprimante.....	71
9.7.6.	Fenêtre rapport.....	71
9.7.7.	Fenêtre PDF-IHE.....	72
9.7.8.	Fenêtre d'entrée	73
10.	MAINTENANCE, PROBLÈMES ET SOLUTIONS.....	74
10.1.	Informations générales	74
10.2.	Vérification du fonctionnement.....	74
10.3.	Tableau des problèmes et solutions	74
11.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	75
11.1.	Normes harmonisées appliquées.....	75
11.2.	Dispositifs compatibles	76
12.	GARANTIE.....	77

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel, qui est une partie intégrante du dispositif, doit toujours être disponible comme matériel de référence du professionnel clinique ou de l'opérateur. Le respect scrupuleux des informations présentes dans ce manuel est une condition fondamentale pour une utilisation correcte et fiable du dispositif.

L'opérateur est prié de lire le manuel en entier car de nombreuses informations fournies ne sont mentionnées qu'une seule fois.

1.1. Exigences minimales pour l'ordinateur

Cubeabpm peut être installé sur tout type d'ordinateur à condition qu'il soit conforme aux exigences minimales suivantes :

Système d'exploitation.....	Windows 7, Windows 8, Windows 10 à 32 ou 64 bit
Processeur.....	Famille de processeur Intel i3 ou équivalent
RAM.....	Supérieure ou égale à 4 GB ; une mémoire supplémentaire pourrait être nécessaire selon le système d'exploitation chois.
Espace sur disque dur.....	Au-moins 1 GB pour le programme plus l'espace à destiner aux archives (40 GB conseillés) Si l'espace libre sur le disque vérifié à chaque nouvel examen descend en dessous de 300 MB, que ce soit pour le logiciel ou la base de données, un message s'affiche et il devient impossible d'exécuter un nouvel examen. Si le logiciel et la base de données sont sur le même disque, l'espace total nécessaire est de 300 MB.
Écran.....	Résolution jusqu'à 1920x1080 (Full HD)
USB.....	Au moins 1 port USB
Porte COM.....	Porte COM pour la connexion de : ou Ergomètres ou mesureurs de pression
Bluetooth.....	Pour la connexion de Walk200b
Autre périphériques.....	Lecteur CD rom, graveur CD conseillé
Imprimante.....	Laser B/N ou couleurs
Normes de Sécurité	IEC 60950-1

1.2. Conditions de licence

L'installation du logiciel implique l'acceptation des termes et des conditions ci-dessous.

L'objet de cet accord est l'octroi d'une licence d'utilisation du logiciel et du manuel d'utilisation. Cardioline S.p.A. garantit une licence personnelle, non exclusive et non transférable pour l'utilisation du logiciel et de la documentation associée. Le logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les droits d'auteur. L'utilisateur doit se conformer aux dispositions de la loi sur les droits d'auteur.

Tous les droits relatifs au logiciel sont la propriété de Cardioline S.p.A.. Il est interdit de transférer le logiciel sur un autre ordinateur via réseau ou canal de données.

Le programme et la documentation qui l'accompagnent ne peuvent pas être modifiés, copiés, ni fusionnés avec d'autres programmes ou mis à la disposition de tiers.

L'utilisateur est considéré comme responsable pour tout dommage découlant du non-respect des droits d'auteur ou de la violation des conditions mentionnées dans cet accord.

1.3. Autres informations importantes

Ce manuel a été rédigé avec la plus grande attention. Si des détails ne correspondent pas à ce qui est reporté dans ce manuel, nous vous prions de bien vouloir signaler ces incohérences à Cardioline S.p.A. qui se chargera de les corriger dans les plus brefs délais.

Les informations contenues dans ce manuel sont soumises à des modifications sans préavis.

Toutes les modifications seront apportées conformément aux normes en matière de fabrication d'appareils médicaux.

Toutes les marques citées dans ce document sont des marques des propriétaires respectifs. La protection de ces marques est reconnue.

Aucune partie de ce manuel ne peut être réimprimée, traduite ou reproduite sans l'autorisation écrite du Fabricant.

Les codes de ce manuel sont énumérés ci-après.

Langue	Code
Français	36510166_FRA

2. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Cardioline S.p.A. est responsable de la sécurité, de la fiabilité et de la fonctionnalité des dispositifs, à condition que :

1. les opérations d'assemblage, les modifications ou les réparations soient effectuées par Cardioline S.p.A. ou par l'un de ses Centres d'Assistance Agréés ;
2. Le dispositif soit utilisé conformément aux instructions contenues dans le mode d'emploi.

Il faut toujours contacter Cardioline S.p.A. si vous souhaitez connecter des appareils qui ne sont pas visés dans ce manuel.



Mises en garde

- Ce manuel fournit des informations importantes concernant l'usage correct et la sécurité du dispositif. Ne pas suivre les procédures opérationnelles décrites, utiliser le dispositif de manière impropre, ignorer les caractéristiques et les recommandations fournies est susceptible de provoquer des risques supplémentaires pour l'intégrité physique des opérateurs, des patients et des personnes présentes, ou d'endommager le dispositif.
- Le dispositif ne peut être modifié en aucune façon.
- Il ne faut pas utiliser le dispositif si vous supposez qu'il y a une panne ou un changement de ses performances.
- Le dispositif acquiert et présente des données qui reflètent la condition physiologique du patient ; ces informations peuvent être visionnées par un personnel médical spécialisé et seront utiles pour déterminer un diagnostic précis. En aucun cas les données ne doivent être utilisées comme source unique d'informations pour le diagnostic du patient.
- Les opérateurs auxquels ce dispositif est destiné doivent posséder les compétences nécessaires en matière de prescriptions médicales et de soins aux patients et ils doivent être formés de manière adéquate quant à l'utilisation du dispositif. Avant de commencer à utiliser ce dispositif pour des applications cliniques, l'opérateur doit lire attentivement et comprendre les contenus du manuel utilisateur et des autres documents joints. Des connaissances ou une formation inappropriées risquent d'entraîner de graves dangers pour l'intégrité physique des opérateurs, des patients et des personnes présentes, ou d'endommager le dispositif.
- L'installation du logiciel décrite au chap. 5 nécessite une connaissance informatique de base (installation d'un logiciel à partir d'un CD). En l'absence de telles connaissances, nous conseillons de demander à Cardioline ou à son personnel autorisé de l'installer ou de conduire une formation spécialisée.
- Ce dispositif a été conçu pour être utilisé exclusivement avec les dispositifs Cardioline (Walk200b) indiqués au paragraphe 11.2. Consulter le manuel d'utilisation des enregistreurs pour connaître les risques et les mises en garde liés à son utilisation ainsi que les instructions d'utilisation adéquates.

- Ce dispositif peut être installé sur plusieurs types d'ordinateur à condition qu'il soit conforme aux exigences minimales indiquées par Cardioline, et il peut fonctionner avec d'autres dispositifs non médicaux (par exemple, imprimante, moniteur etc). Afin de garantir la sécurité électrique de l'opérateur et du patient pendant le fonctionnement, il est nécessaire de tenir compte des consignes suivantes :
 - Si l'ordinateur et les autres dispositifs non médicaux sont alimentés par une batterie, ne pas les brancher à l'alimentation électrique (en charge) ou à d'autres équipements électriques (par exemple à un ordinateur par USB ou à un réseau LAN) lorsqu'ils sont utilisés à proximité du patient.
 - Si l'ordinateur et les autres dispositifs non médicaux sont alimentés par le réseau d'alimentation, ils ne peuvent pas être utilisés à proximité du patient. En cas d'utilisation à proximité du patient, il est nécessaire d'utiliser un transformateur d'isolation et un système de câbles blindés lors de la connexion des dispositifs à un réseau LAN. Pour éviter tout choc électrique provoqué par des potentiels de terre différents qui peuvent exister entre les différents points d'un système de réseau de distribution ou des pannes aux appareils externes connectés au réseau, le blindage du câble de réseau (le cas échéant) doit être raccordé à une protection de mise à la terre adaptée au site où le dispositif est utilisé.



Attention





- Le dispositif n'a pas besoin d'être calibré ni d'accessoires particuliers pour une utilisation correcte et la maintenance.

Remarques

- Une préparation appropriée du patient est importante en vue de permettre une application correcte des électrodes et du câble patient, pour minimiser les artéfacts introduits par le mouvement du patient et permettre un bon fonctionnement du dispositif.
- Si les électrodes ne sont pas connectées correctement au patient, ou qu'une ou plusieurs dérivations du patient sont endommagées, le logiciel indique ces dérivations qui sont comme une courbe carrée.
- L'appareil est un dispositif de classe IIa conformément à la Directive 93/42/CEE.

3. SYMBOLES ET ÉTIQUETTE

3.1. Explication des symboles

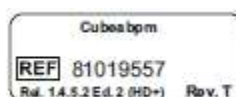
Symbole	Description
 1936	Marque CE – conformité aux directives de l'Union Européenne
	Code du produit
	Consulter le mode d'emploi
	Fabricant

3.2. Étiquette du dispositif

Étiquette emballage



Étiquette clé USB



4. INTRODUCTION

4.1. Objectif du manuel

Ce manuel se réfère au produit Cubeabpm.

Le manuel constitue un guide à l'exécution des opérations suivantes :

- Utilisation raisonnée du dispositif.
- Préparation du dispositif à l'utilisation (Rubrique 5).
- Description du logiciel (Section 6).
- Gestion de la base de données (Section 7).
- Exécution d'un examen ABPM (MAPA) (Section 8).
- Configurations du dispositif (Rubrique 9).
- Identification et solution des problèmes (Rubrique 10).

4.2. Destinataires

Ce manuel s'adresse à un personnel clinique professionnel. Il est donc supposé que ce dernier possède les connaissances spécifiques des procédures médicales et de la terminologie, comme l'exige la pratique clinique.

4.3. Usage prévu

Cubeabpm est un logiciel de mémorisation, analyse et révision des examens Holter ABPM (MAPA) (Cubeabpm).

Cubeabpm a pour finalité d'importer, analyser, modifier, revoir, référer et archiver les données ABPM (MAPA) préenregistrées des patients qui ont été connectés à des enregistreurs de pression sanguine ambulatoires numériques (MAPA) compatibles (Walk200b).

Le dispositif est indiqué pour l'usage dans le secteur clinique : hôpitaux, cliniques médicales et cabinets de toute taille.

Le dispositif est destiné à l'évaluation et au diagnostic des fonctions cardiaques. Les résultats de l'analyse effectuée par Cubeabpm doivent, dans tous les cas, être validés par un médecin.

Le dispositif est indiqué pour être utilisé par un médecin ou un personnel formé qui agit pour le compte d'un médecin autorisé :

- Le dispositif est indiqué pour l'acquisition, l'analyse, la visualisation et la révision de données ABPM (MAPA).
- Le dispositif est indiqué pour fournir des analyses des données qui doivent être examinées par un médecin.
- Il ne peut être considéré comme le seul moyen de diagnostic.

- L'analyse des données offerte par le dispositif n'a de sens que si elle est utilisée en combinaison avec une autre analyse d'un médecin et une évaluation de toutes les autres données pertinentes du patient.
- Le dispositif est indiqué pour être utilisé sur des patients adultes
- Il n'y a aucune limite de sexe et de race.

4.4. Description du dispositif

Cubeabpm a pour finalité d'importer, analyser, modifier, revoir, reporter et archiver les données ABPM (MAPA) préenregistrées. Cubeabpm importe les examens holter ABPM (MAPA) acquis avec Cardioline Walk200b.

Cubeabpm peut être utilisé pour préparer l'enregistreur, enregistrer les données du patient et d'autres paramètres de l'examen, et pour télécharger les examens enregistrés. Les examens peuvent aussi être importés depuis un dossier spécifique.

Cubeabpm analyse les examens et les affiche afin de permettre la révision par un médecin.

Les rapports Holter ABPM (MAPA) peuvent être imprimés et archivés dans la base de données.

4.4.1. Contenu du dispositif

Le dispositif comprend :

1. Clé USB avec logiciel et manuel électronique;
2. Fiche d'information au format papier.

5. PRÉPARATION À L'UTILISATION

5.1. Informations préliminaires

Pour installer Cubeabpm, il est nécessaire de configurer l'ordinateur de la manière suivante :

- Configurer le format de la date comme indiqué « jj/mm/aaaa » (configuration de l'année avec 4 chiffres)
- Configurer les dimensions de la police de caractères de l'écran comme « Font piccoli » (Petite Police).
- Désactiver le cache d'écriture sur disque dur
- Spécifications du système

Cubeabpm utilise une base de données sous le format Access pour mémoriser les examens enregistrés. La limite maximale est de 32.000 examens. Si cette limite est atteinte, il faut sauvegarder la base de données pleine dans un autre dossier de l'ordinateur et procéder à la réinstallation du programme.

ATTENTION : Avant d'installer le logiciel Cubeabpm, s'assurer d'avoir désinstallé les éventuelles versions précédentes qui étaient encore présentes dans le PC.

ATTENTION : Ne pas installer d'économiseur d'écran sur l'ordinateur utilisé pour le système Cubeabpm. Si, en plus de Cubeabpm, ont déjà été installés ou seront installés ultérieurement d'autres logiciels avec des fonctions non primaires pour l'utilisation du système, le fonctionnement correct du système ne pourra plus être garanti.

S'assurer de sortir correctement du programme et d'éteindre correctement l'ordinateur.

Si l'ordinateur n'est pas équipé d'une porte COM pour connecter les ergomètres, il est recommandé d'utiliser un adaptateur USB-COM modèle Mahnattan.

5.2. Structure du CD

La structure du cd-rom Cubeabpm est la suivante :

Installation

- Installation Guide (cela consiste en la visualisation de ce document)
- Setup (installation du logiciel principal)

Documentation

- Documentation de support dans une langue choisie

Demo Tests

- Holter ABPM (MAPA) (1)
- Holter ABPM (MAPA) (2)

PDF Support

- PDF Creator set-up (installe le programme PDF creator qui permet la création de documents PDF)
- Acrobat Reader set-up (installe le programme Adobe Acrobat Reader en anglais qui permet l'affichage de fichiers sous format PDF).

SW Licence

- Licence du logiciel (visualisation du contrat de licence du logiciel)

Support

- Contient différents sous-dossiers avec des instruments logiciels qui complètent la suite Cubeabpm pour la résolution des problèmes les plus courants.

5.3. Installation de Cubeabpm

ATTENTION : L'utilisateur de Windows qui se connecte doit posséder les privilèges d'ADMINISTRATEUR pour pouvoir procéder à l'installation de Cubeabpm. Désactiver le logiciel anti-virus éventuellement installé.

ATTENTION : Si des versions précédentes des programmes Cardioline sont déjà présentes sur l'ordinateur, veiller à ne pas écraser les éventuelles bases de données des patients au cours de l'installation. En cas de doutes, contacter Cardioline SpA

1. Insérer le cd-rom dans le lecteur CD. Le programme d'installation s'exécute automatiquement. Dans le cas contraire, exécuter « setup.exe » depuis le dossier cd-rom.
2. Sélectionner « Install » et confirmer la langue à utiliser pendant l'installation avec OK.

Remarque : Cubeabpm est une application multi-lingue ; toutes les langues disponibles seront installées et rendues disponibles indépendamment de la langue choisie pour l'installation.

3. Le programme d'installation démarre en préparant l'installation.
4. Appuyer sur « Suivant » quand le message de bienvenue s'affiche.
5. Appuyer sur « Accepter » pour accepter les termes et conditions de licence et continuer l'installation.

Remarque : si vous ne voulez pas accepter les termes de concession de la licence d'utilisation, appuyez sur « Indietro » (arrière) et annulez l'installation.

6. Appuyer sur « Suivant ».

7. Sélectionner le dossier de destination. La configuration par défaut est C:\CARDIOLINE\Cubeabpm. Appuyer sur « Parcourir » pour choisir un autre dossier. Appuyer sur « Suivant ».

ATTENTION : *Cubeabpm NE FONCTIONNERA PAS si le parcours sélectionné contient des caractères espaces.*

Ex. C:\nomeutente\ (parcours correct)

C:\nome utente\ (parcours NON correct)

8. Choisir « Installation complète ». Tous les fichiers nécessaires pour faire fonctionner correctement Cubeabpm sont installés.
9. Sélectionner le groupe programme ; CARDIOLINE\Cubeabpm est configuré par défaut. Pour modifier, saisir un nouveau nom de groupe et appuyer sur « Suivant ».
10. Une fenêtre résumant les informations s'affiche, contrôler et pour continuer appuyer sur « Installer ».
11. Si la base de données est déjà présente, on vous demande si l'écraser ou si garder celle actuelle, sélectionner « Non » pour maintenir la base de données, « Oui » pour en rétablir une nouvelle version.

Appuyer sur « Suivant ».

ATTENTION : *En choisissant « Oui » toutes les données présentes dans la base de données sont supprimées.*

12. Au message suivant, cliquer sur « Installer le logiciel du lecteur ». L'installation de Cubeabpm est terminée. Appuyer sur « Fin ».

5.4. Installation des programmes accessoires (en option)

Insérer le cd-rom Cubeabpm dans le lecteur CD. Le programme d'installation s'exécute automatiquement. Dans le cas contraire, exécuter \setup\Cubeabpm_setup.exe depuis le cd-rom.

Documentation

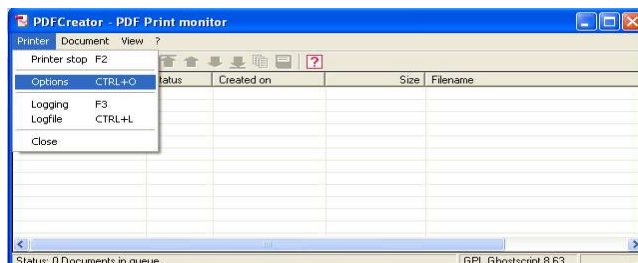
Choisir la langue préférée pour la visualisation de la documentation. De cette manière, la liste des manuels disponibles sera affichée, cliquer avec la souris sur le manuel choisi, ensuite la visionneuse PDF installée sur le PC s'ouvrira. Si on ne dispose pas d'une visionneuse PDF, on peut installer Acrobat Reader en anglais, en appuyant sur PDF SUPPORT puis Acrobat Reader Setup.

Demo Test

contient un recueil d'examens de démonstration.

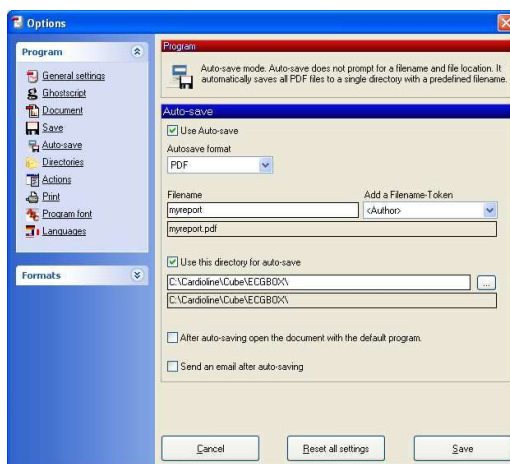
PDF Support

PDF creator setup : pour installer le logiciel, suivre les instructions s'affichant à l'écran ou effectuer un téléchargement à l'adresse <http://www.pdfforge.org/>. Après avoir terminé l'installation, exécuter Start>Programmi>PDF Creator, puis cliquer sur l'icône « PDF Creator » et sélectionner la rubrique « Options » sous l'onglet « Imprimante ».



Dans le menu Setup, choisir « Enregistrement automatique » comme le montre l'image ci-dessous :

- Activer la case « Utiliser l'enregistrement automatique »
- Sélectionner le format « PDF » de sauvegarde automatique
- Insérer le nom du fichier comme : myreport
- Choisir le dossier où seront mémorisés les fichiers PDF en cochant la case correspondante, C:\Cardioline\Cubeabpm\Pdf_Output\



- Appuyer sur « Enregistrer »
- Fermer PDF Creator.

Acrobat Reader Setup

Pour installer cette application, suivre les instructions affichées à l'écran ou bien télécharger à partir de <http://www.adobe.com/>.

Lecteur USB

Dans la clé USB, avec le logiciel d'installation, se trouvent également quelques fichiers de support comprenant les pilotes nécessaires à la reconnaissance et à la connexion du mesureur de pression Walk200b au PC par câble USB. Ces fichiers se situent dans le dossier « Support\usb_drivers ».

En particulier, il est nécessaire d'installer le lecteur au cas où le système d'exploitation ne reconnaît pas automatiquement le périphérique après avoir connecté l'enregistreur Walk200b au PC par USB pour la première fois.

Pour l'installer, il est nécessaire d'ouvrir le sous-dossier « PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1200 » contenu dans « Support\usb_drivers\ » et de lancer « PL2303-Prolific_DriverInstaller_v1200.exe »

5.5. Démarrage de Cubeabpm

Le programme Cubeabpm gère l'application Holter ABPM (MAPA). Les applications ne sont pas nécessairement toutes présentes au sein du programme, mais elles peuvent être instaurées comme options. Pour démarrer le programme Cubeabpm on peut cliquer sur l'icône CUBE sur le bureau du PC, laquelle a été automatiquement créée par le programme d'installation, ou bien accéder au Menu Démarrer de Windows et suivre cette séquence :

Start > Programmes > Cardioline > Cubeabpm

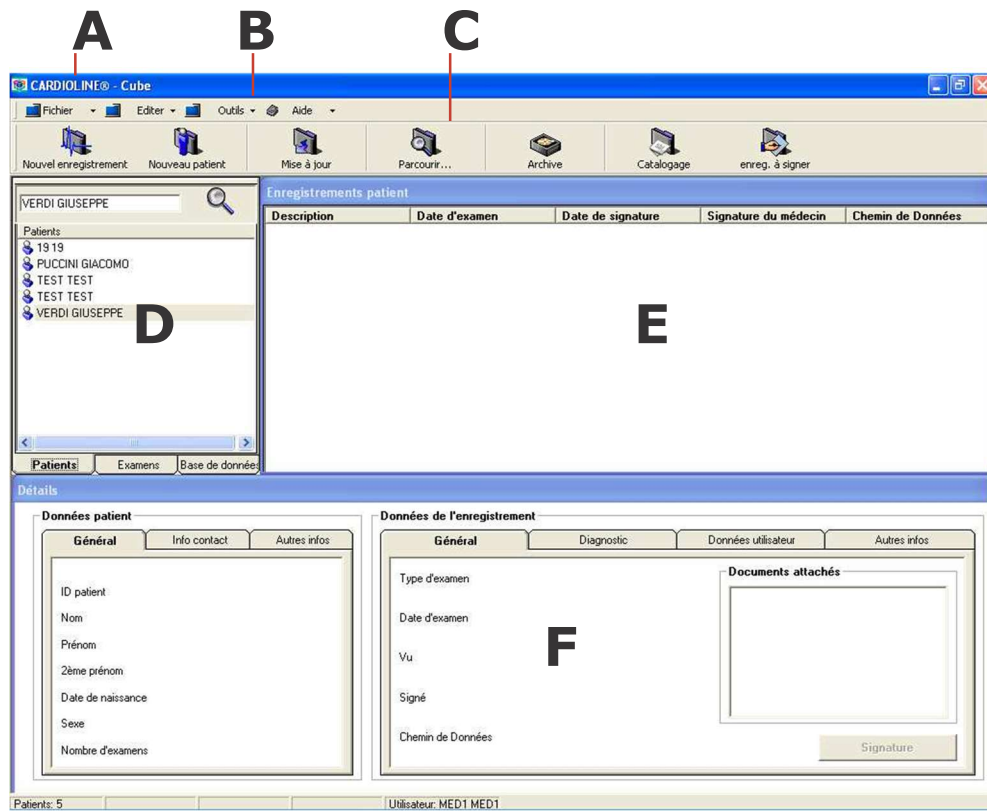
Après l'ouverture de la Fenêtre de bienvenue, saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe.

La première fois qu'on accède au programme, il faut utiliser le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut :

- Nom d'utilisateur (Défaut) = MED1 - lettres majuscules
- Mot de passe (Défaut) = MED1 - lettres majuscules

REMARQUE : après le premier démarrage, il est nécessaire de changer la configuration par défaut du nom d'utilisateur et du mot de passe moyennant la fenêtre « Modifier l'utilisateur » (voir Par. 7.2).

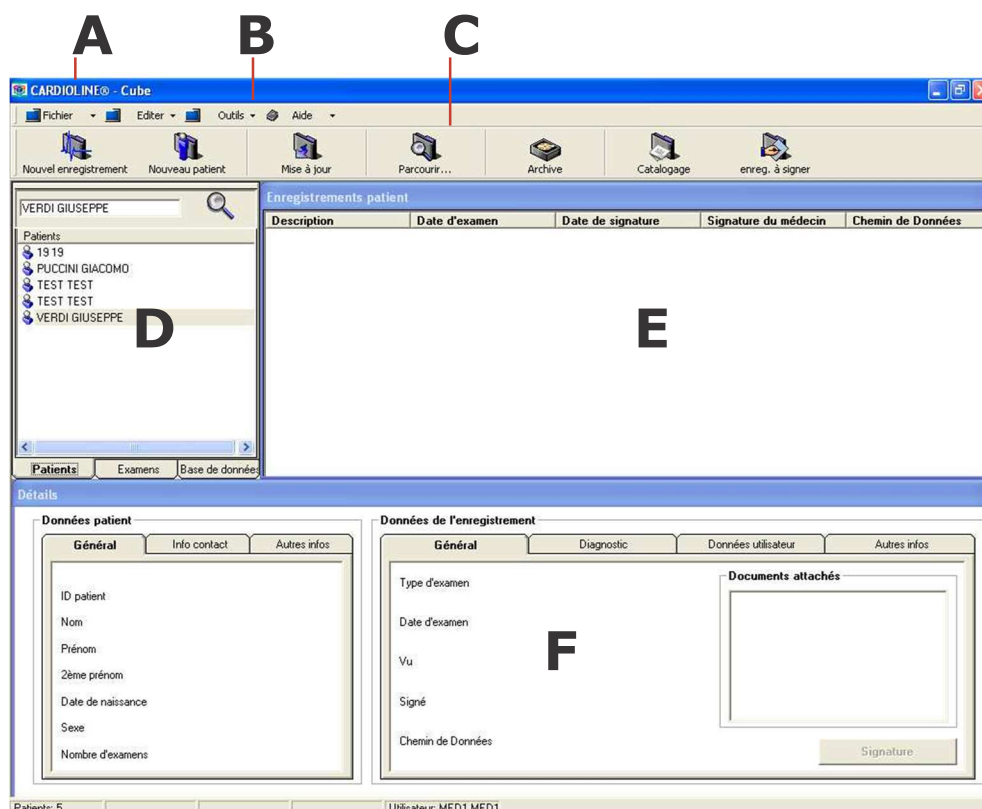
Au démarrage du programme, la fenêtre principale du programme Cubeabpm s'ouvre automatiquement à plein écran.



Fenêtre principale de Cubeabpm

6. LE LOGICIEL Cubeabpm

6.1. Vue d'ensemble générale



Fenêtre principale de Cubeabpm

Le programme Cubeabpm s'appuie sur une série vaste et complète de fenêtres qui permettent de réaliser toutes les fonctions seulement en utilisant la souris et à l'intérieur de la même page-écran.

Les fenêtres pourvues à la représentation des résultats sont regroupées, selon l'habitude de Windows, sous une Fenêtre Principale qui occupe tout l'écran.

La Fenêtre Principale se compose des éléments suivants :

- **A Barre de l'Application**

Il s'agit d'une barre horizontale située sur le côté supérieur de la Fenêtre Principale, où sont affichés le nom du programme et de la société.

- **B Menu**

Il se situe sous la Barre de l'application et il recueille les commandes principales du programme, organisées en rubriques ; si on clique sur la flèche près de la rubrique avec la souris, un sous-menu apparaît, consistant en une colonne de texte dans laquelle chaque ligne correspond à une commande.

▪ **C Barre d'Outils (ou Toolbar)**

Elle se trouve sous le Menu principal et permet d'accéder rapidement, à l'aide des boutons graphiques (icônes) aux opérations les plus fréquentes exigées par le programme.

▪ **D Fenêtre Liste**

Il s'agit de la fenêtre de gestion des ressources du programme. Elle se divise en Patients, Examens et Base de Données

▪ **E Fenêtre Base de données**

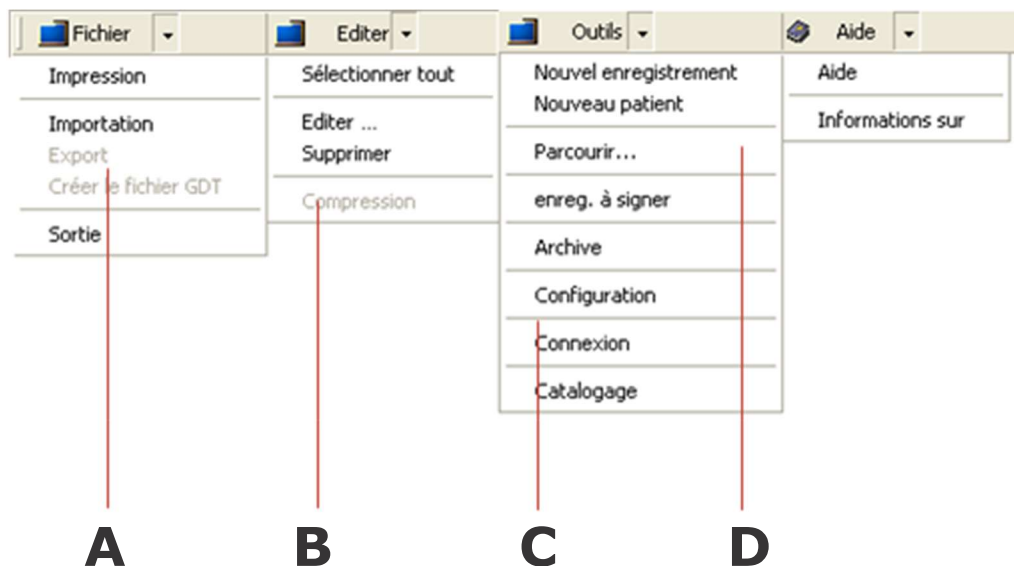
Il s'agit de la fenêtre de visualisation des contenus de la base de données. En sélectionnant un élément dans la Fenêtre Liste, les éléments correspondants apparaissent ici.

▪ **F Fenêtre Détails**

Il s'agit de la fenêtre de visualisation des données d'examen. L'écran d'archivage des examens permet de sélectionner l'une des icônes de la barre à droite pour accéder aux différentes fonctions du programme.

6.2. Menu

Le menu est décrit dans la figure ci-dessous. Les rubriques de menu d'utilisation plus fréquentes sont dupliquées sur la barre d'outils (voir aussi le paragraphe suivant).



Menu du programme Cubeabpm

▪ **A Menu Fichier**

Il contient la rubrique **Quitter** permettant de quitter le programme ; la rubrique **Imprimer** pour imprimer le rapport d'examen sélectionné ; **Importer** pour saisir un examen et l'associer à un patient déterminé ; **Exporter** pour copier l'examen choisi dans un autre dossier.

▪ **B Menu Modification**

Il donne accès à un ensemble de rubriques de modification des examens. **Tout sélectionner** permet de sélectionner tous les examens présents dans la base de données ; **Modifier** permet de modifier les paramètres concernant le patient et les examens ; **Supprimer** élimine les examens sélectionnés.

▪ **C Menu Outils**

Il donne accès aux opérations fondamentales déjà présentes sur la barre d'outils (**Nouvel examen, Nouveau patient, Chercher, Examens à signer, Archivage, Configurations, Catalogage**) et à l'opération **Association** (rf. Paragraphe 7.4.5) qui permet de réattribuer l'examen sélectionné au patient qu'on souhaite.

▪ **D Menu Help**

Il donne accès à la rubrique **À propos de**, laquelle fournit les informations concernant la version du programme et les options programmées sur la clé de protection USB insérée dans le PC où le programme est utilisé. À travers le menu Help, on peut aussi accéder au programme de mise à jour à distance de la clé de protection USB.

6.3. Barre d'outils



Nouvel examen

Le bouton permet d'accéder au Wizard qui guide l'utilisateur vers l'enregistrement d'un nouvel examen (v. Par.8.1).



Nouveau patient

Le bouton donne accès au formulaire pour l'enregistrement d'un nouveau patient dans la base de données (v. Par. 7.3.1).



Mettre à jour

Le bouton met à jour les fenêtres du programme.



Chercher

Le bouton permet de chercher n'importe quelle donnée présente dans la base de données, grâce à des paramètres de recherche prédéterminés.



Archivage

Le bouton donne accès à la fonction d'archivage, afin d'archiver un ensemble d'examens Holter déjà rapportés en les déplaçant du disque dur du PC au CD ROM ou autre support (par exemple, un disque dur réseau) (v. Par. 7.4.4).



Examens à signer

Le bouton permet de visualiser tous les examens présents dans la base de données qui sont en attente d'être signés (v. Par. 7.4.3).

6.4. Fenêtre Liste

La fenêtre est décrite dans la figure ci-dessous.



- **A Liste patients**

Elle contient la liste de tous les patients enregistrés à l'intérieur de la base de données. Le choix du nom du patient permet de visualiser toutes ses données. La fonction de recherche rapide en haut de la fenêtre fournit un accès rapide au patient souhaité.

- **B Liste des examens**

Elle contient la liste de tous les examens enregistrés dans la base de données. Le choix du dossier d'une famille permet de visualiser tous les examens contenus.

- **C Liste base de données**

Il s'agit de la fenêtre de gestion principale du programme. Elle contient la liste de tous les groupes de gestion présents dans la base de données : **Patients, Examens, Utilisateurs, Rôles, Organismes, Dispositifs**. Le choix du dossier d'un groupe permet de visualiser leur contenu.

6.5. Fenêtre Base de données

La fenêtre est décrite dans la figure ci-dessous.

La fenêtre Base de données affiche sous forme de liste le contenu des rubriques sélectionnées dans la fenêtre Liste. Les résultats sont organisés en plusieurs colonnes qui regroupent les données ayant les mêmes caractéristiques.

Description	ID patient	Nom	Prénom	Date de naiss...	Date d'examen	Date de signa
✓ Holter Flash	1	VERDI	GIUSEPPE	21/07/1930	10/03/2005 1...	18/01/2006 1
✓ Holter Flash	1	VERDI	GIUSEPPE	21/07/1930	15/12/2005 1...	18/01/2006 1
✓ Holter Flash	1	VERDI	GIUSEPPE	21/07/1930	15/12/2005 1...	18/01/2006 1
✓ Stress-Test	19	19	19	07/09/2001	10/03/2005 1...	
✓ Stress-Test	1	VERDI	GIUSEPPE	21/07/1930	10/10/2003	
✓ Stress-Test	1	TEST	TEST	07/09/2001	19/01/2006 1...	
✓ Stress-Test	1	TEST	TEST	07/09/1980	19/01/2006 1...	
✓ Stress-Test	1	TEST	TEST	07/09/1980	19/01/2006 1...	
✓ Stress-Test	1	TEST	TEST	07/09/1980	19/01/2006 1...	
✓ Stress-Test	1	TEST	TEST	07/09/1980	19/01/2006 1...	
✓ Stress-Test	1	TEST	TEST	07/09/1980	19/01/2006 1...	
✓ ECG	1	TEST	TEST	07/09/2001	16/12/2005 1...	
✓ ECG	1	TEST	TEST	07/09/2001	08/02/2001 1...	
✓ ECG	1	TEST	TEST	07/09/2001	08/02/2001 1...	
✓ ECG	1	TEST	TEST	07/09/2001	05/08/1998 8...	
✓ ECG	1	TEST	TEST	07/09/2001	05/03/2003 1...	

Fenêtre Base de données

6.6. Fenêtre Détails

La fenêtre est décrite dans la figure ci-dessous.

La fenêtre Détails affiche toutes les données de la rubrique sélectionnée dans la fenêtre Base de données. On peut trouver toutes les données concernant les patients, les examens, les utilisateurs, les rôles, les organismes ou les dispositifs dans cette fenêtre.

Détails enregistrement			
Examen			
Type d'examen	Holter Flash	Vu	Oui
Date d'examen	10/03/2005	Signé	Oui
Date de signature	18/01/2006 17.51.24	Appareil	
Chemin de Données	00000007\00000005\		
Indication	syncopa	Archive	
Thérapie			
Signature du médecin	MED1 MED1		
Patient			
ID patient	1		
Nom	VERDI		
Prénom	GIUSEPPE		
Date de naissance	21/07/1930		
Sexe	Homme		
Analyse complémentaire			
Liste des analyses			

Fenêtre Détails

7. GESTION DE LA BASE DE DONNÉES

7.1. Introduction

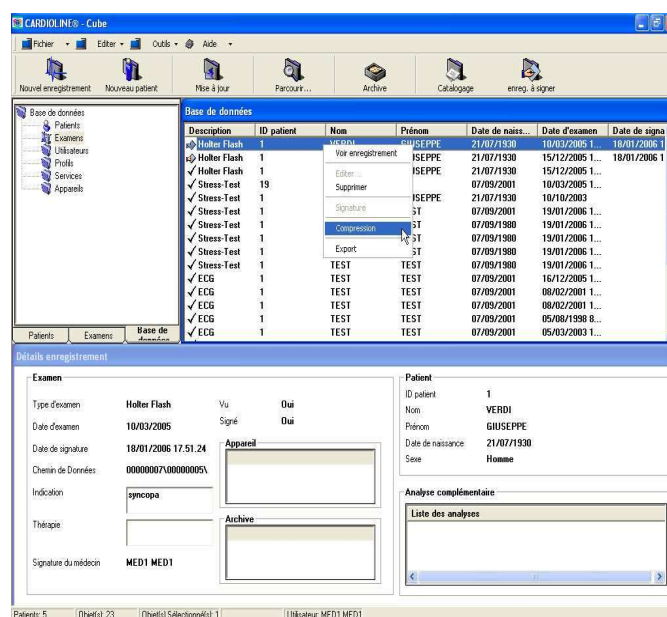
Tous les groupes contenus dans la Base de données et présentés dans les paragraphes précédents peuvent être mis à jour et gérés par l'utilisateur selon ses besoins. Pour cela, il suffit de cliquer avec la touche droite de la souris sur la rubrique souhaitée puis de sélectionner une des options à disposition.

Après avoir été lus sur le PC, les examens doivent toujours être saisis dans la base de données, quel que soit le type d'examen, en suivant l'organisation imposant la création d'un dossier par patient.

La base de données offre plusieurs avantages à l'utilisateur :

- la garantie de maintenir de l'ordre dans le disque dur du PC, en évitant les duplications inutiles de fichiers, lesquels sont parfois très grands (jusque 200 MB) ;
- l'accessibilité totale de n'importe quel examen déjà effectué, qu'il soit archivé sur le disque dur du PC, CD-ROM ou autre support ;
- le parfait contrôle des compte-rendus, lesquels sont toujours reliés à leur moment de création (date et heure) et, surtout, au médecin (utilisateur) qui en est l'auteur.

La visualisation du contenu de la base de données est automatique. Le programme permet de naviguer à l'intérieur de la base de données pour créer, modifier, éliminer les noms des patients et/ou leurs examens, auxquels on accède par un simple clic sur la souris.



Navigation de la base de données de Cubeabpm

7.2. Gestion des utilisateurs

La Gestion des Utilisateurs permet de créer n'importe quel nombre d'utilisateurs. On définit comme **Utilisateur** n'importe quel utilisateur du programme Cubeabpm.

Un Utilisateur typique est le Médecin cardiologue, mais Infirmière ou Technicien de physique médicale peuvent aussi être des utilisateurs.

Chaque utilisateur est identifié par ces données obligatoires :

- Données personnelles (Prénom, Nom, Date de naissance)
- User Name
- Mot de passe
- Organisme d'appartenance

De plus, le rôle définit une série d'autorisations pour les différentes actions possibles. Le programme prévoit certains groupes prédéfinis et non modifiables :

1. Opérateur standard : accès direct à l'exécution de l'examen
2. Opérateur médical : exécution et révision de l'examen, signature du compte-rendu
3. Administrateur : gestion du système et des mots de passe

Il est aussi possible de créer de nouveaux groupes en choisissant d'autres noms au choix (par exemple, Médecin en chef, Administrateur de la base de données...). Les nouveaux groupes peuvent être créés même à partir d'un groupe prédéfini, à condition de le renommer au moment où on l'enregistre.

7.2.1. Utilisateurs

La liste des utilisateurs reporte les noms de tous les utilisateurs enregistrés dans la base de données.

Le menu déroulant de la liste des utilisateurs permet de choisir entre les rubriques suivantes :

- **Nouvel utilisateur** : permet d'accéder à une nouvelle fenêtre pour enregistrer un nouvel utilisateur. On peut accéder à la même fonction en cliquant deux fois sur un des Utilisateurs.

Pour saisir un nouvel utilisateur dans le programme, la fenêtre de dialogue **Utilisateurs** s'ouvre. Remplir tous les champs de la fenêtre.

ATTENTION : le champ Profil est obligatoire ! S'il n'est pas sélectionné, le programme ne permettra pas de saisir l'Utilisateur dans la liste.

- **Modification** : permet de modifier, dans une nouvelle fenêtre, les données personnelles de l'utilisateur et les paramètres d'identification (**Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**).
- **Supprimer** : supprime l'Utilisateur sélectionné.

ATTENTION : Pour des raisons de sécurité de la base de données, il n'est pas possible d'éliminer un Utilisateur qui a déjà signé des examens.

Si un des Utilisateurs n'utilise plus le programme, nous conseillons de modifier le paramètre **En Service** par Oui ou Non. De cette façon, le nom de l'utilisateur ne sera plus présenté dans la liste des Utilisateurs autorisés à signer des examens (par. 7.2).

7.2.2. Profils

Le menu déroulant de la liste Profils permet de choisir entre les rubriques suivantes :

- **Nouvel utilisateur** : permet d'accéder à une nouvelle fenêtre pour y définir une liste de descriptions des types d'utilisateur qui accèdent au programme (par ex., les profils suivants peuvent être définis : Médecin traitant, Médecin Cardiologue, Médecin de Famille, etc). On peut accéder à la même fonction en cliquant deux fois sur un des Profils.
- **Modification** : permet de modifier, dans une nouvelle fenêtre, les Opérations disponibles pour le Profil sélectionné.
- **Supprimer** : supprime le Profil sélectionné.

7.2.3. Organismes

Le menu déroulant de la liste Organismes permet de choisir entre les rubriques suivantes :

- **Nouvel Organisme** : permet d'accéder à une nouvelle fenêtre pour y définir une liste de descriptions des Organismes auxquels les différents Médecins sont rattachés (par ex., les organismes suivants peuvent être définis : Département de cardiologie, Service de soins intensifs, etc). On peut accéder à la même fonction en cliquant deux fois sur un des Organismes.
- **Modification** : permet de modifier, dans une nouvelle fenêtre, la description de l'Organisme sélectionné.
- **Supprimer** : supprime l'Organisme sélectionné.

7.3. Gestion des patients

Chaque patient est identifié par ses données personnelles (Prénom, Nom, Date de naissance et Code d'identification). Une liste d'exams identifiés par leur date et heure est associée à chaque patient.

Le menu déroulant de la liste des patients permet de choisir entre les rubriques suivantes :

- **Nouvel examen** : même fonction que celle du bouton sur la barre d'outil. Cela permet d'accéder au Wizard qui guide l'utilisateur vers l'enregistrement d'un nouvel examen (par. 8.1).
- **Modification Patient** : permet de modifier, dans une nouvelle fenêtre, les données personnelles du Patient.
 - **ATTENTION** : Certains champs (Code, Nom, Prénom) sont obligatoire. S'ils ne sont pas remplis, le programme ne permettra pas de saisir le Patient dans la base de données.
- **Supprimer** : supprime le Patient sélectionné.
- **Propriété** : permet de visualiser dans une nouvelle fenêtre les données concernant le patient.

7.3.1. Nouveau patient

Il est possible d'ajouter un patient à tout moment dans la base de données.

Toutes les opérations d'enregistrement s'effectuent moyennant la fenêtre de dialogue **Nouveau Patient**.

Il y a deux manières d'accéder à la fenêtre :

- appuyer sur le bouton **Nouveau Patient**, ou bien
- sélectionner Nouveau Patient dans le Menu (Outils > Nouveau Patient)

Codice	Cognome	Nome	Secondo Nome	Data di nascita	S
10	ALIVERTI	PAOLA		07/02/2002	F
01	DELLA SANTA	ANDREA		07/02/1952	M
04	MARCHINI	DARIO		07/02/2002	M

Fenêtre des données personnelles du patient

La fenêtre présente une page-écran de saisie des données pour enregistrer un Nouveau Patient. Après avoir rempli les champs, appuyer sur OK pour confirmer l'enregistrement.

ATTENTION : Certains champs (Code, Nom, Prénom) sont obligatoires. S'ils ne sont pas remplis, le programme ne permettra pas de saisir le Patient dans la liste.

7.4. Gestion des examens






Une liste d'examens identifiés par leur date et heure est associée à chaque patient.

Le menu déroulant de la liste des examens permet de choisir entre les rubriques suivantes :

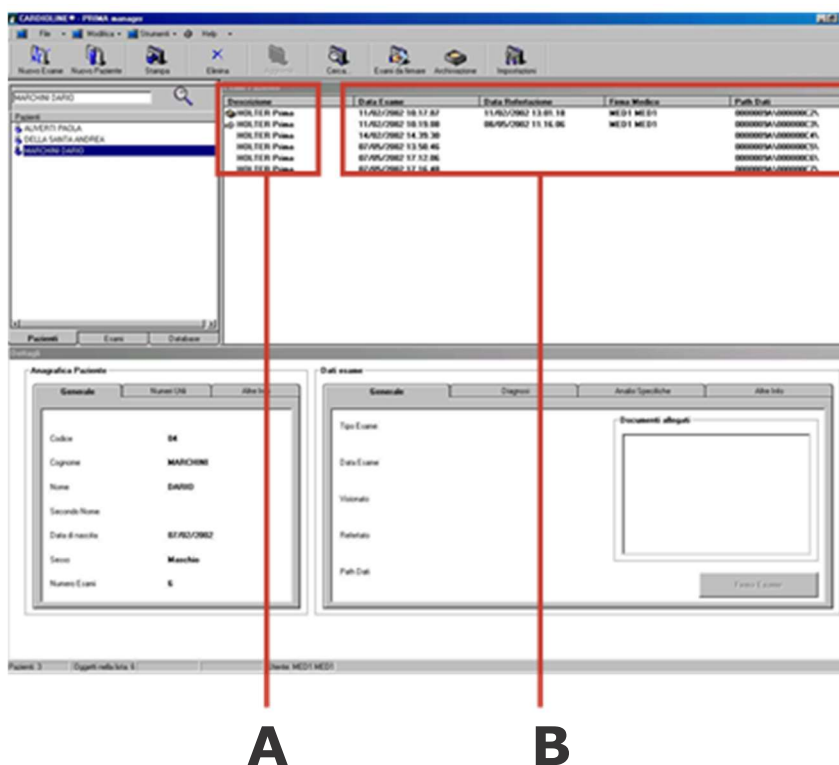
- **Visualisation de l'examen :** permet de visualiser l'examen sélectionné à l'intérieur du programme d'analyse correspondant. On peut accéder à la même fonction en cliquant deux fois sur l'examen.
- **Supprimer :** supprime l'examen sélectionné.
- **Signature de l'examen :** permet de signer l'examen sélectionné. Dans la nouvelle fenêtre, saisir le Nom d'utilisateur et le Mot de passe détenant les droits de compte-rendu, le diagnostic éventuel sur le Patient, puis appuyer sur OK (par. 7.4.3).
- **Compression :** le programme ne garde que le rapport d'examen dans la base de données. Si l'examen n'a pas encore été signé, l'opération n'est pas autorisée (par. 7.4.5).
- **Exportation :** permet de copier l'examen sélectionné dans un nouveau dossier.

7.4.1. Identification de « l'état » des examens

Cubeabpm instaure un système de codage de « l'état » de chaque examen à travers un système d'icônes pour faciliter l'utilisation du logiciel par l'utilisateur. Le sens des différentes icônes est expliqué dans le tableau.

	Nouveau	Examen téléchargé sur l'ordinateur et dont l'analyse n'a jamais été vue par le médecin.
	Vu	Examen qui a été vu au moins une fois par le médecin.
	Signé	Examen vu, dont l'analyse a été modifiée et qui comprend la signature du médecin.
	Archivé	Examen qui a été transféré des archives locales sur le disque dur du PC vers les archives électroniques externes (par examen sur CD-ROM).
	Compressé	Examen dont le tracé ECG a été éliminé, et dont on a seulement gardé le rapport d'examen dans la base de données. Si l'examen n'a pas encore été signé, l'opération n'est pas autorisée.

l'état de l'examen peut toujours être vérifié dans la Fenêtre Base de données en sélectionnant l'examen dans la Fenêtre Liste.



A **B**
Contrôler l'état d'un examen

- A État de l'examen
- B Informations sur le compte-rendu

7.4.2. Examens à visualiser

Les examens présents sur le PC qui n'ont jamais été vus par le médecin apparaissent dans la Fenêtre de base de données sans aucune icône à côté du code du patient (par. 7.4.6).

Pour visualiser un examen :

1. cliquer deux fois sur l'examen choisi (ou clic droit avec la souris sur l'examen puis sélectionner Visualisation examen dans le menu déroulant de la fenêtre)
2. l'examen s'affiche à l'intérieur du programme d'analyse
3. enregistrer l'examen, les données du patient et les analyses effectuées
4. l'icône de l'Examen visualisé apparaît à côté du code du patient à l'intérieur de la Fenêtre Base de Données.

Enregistrements patient				
Description	Date d'examen	Date de signature	Signature du médecin	Chemin de Données
⊞ Holter Flash	10/03/2005 12.58.00	18/01/2006 17.51.24	MED1 MED1	00000007\00000005\
⊞ Holter Flash	15/12/2005 17.01.45	18/01/2006 17.52.10	MED1 MED1	00000007\00000006\
✓ Holter Flas	5 17.43.25			00000007\00000007\
✓ Stress-Test				00000007\0000000A\
✓ ECG	4 17.12.39			00000007\00000019\

Visualisation d'un examen

7.4.3. Examens à signer

Les examens non encore signés par le médecin sont automatiquement insérés dans la liste des examens à signer.

Il y a deux manières d'accéder à cette fonction :

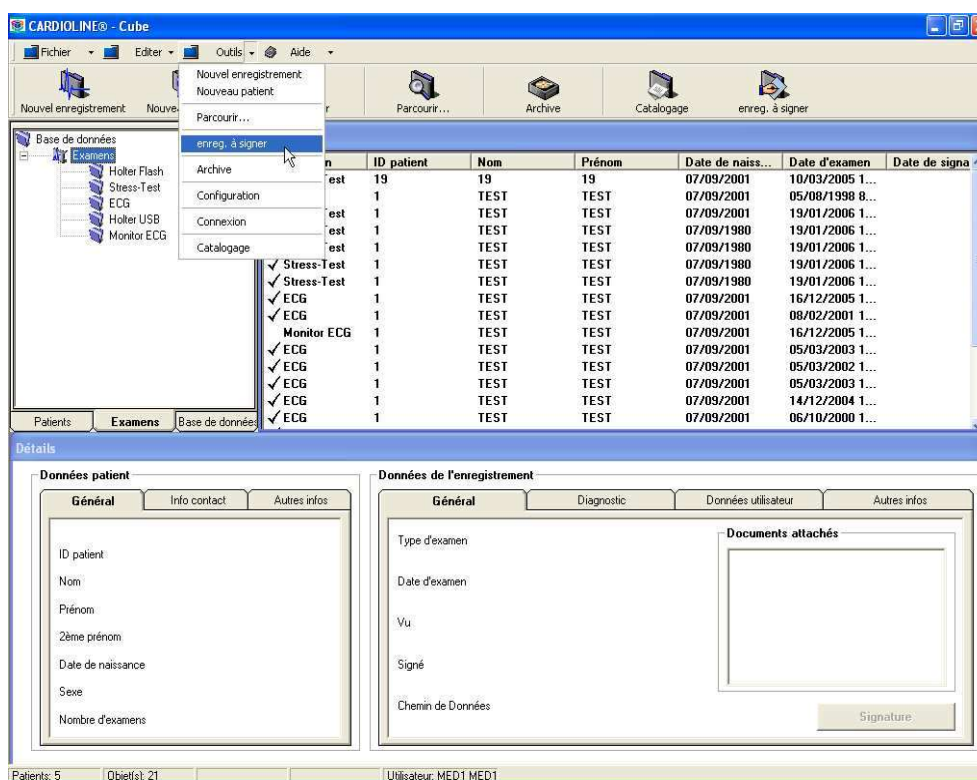
- appuyer sur le bouton **Examens à signer**, ou bien :
- sélectionner Examens dans le Menu (Outils > Examens à signer).

Nous conseillons de procéder dans l'ordre qui suit :

1. choisir les Examens à signer
2. dans la fenêtre de la base de données, la liste des examens non encore signés s'affiche

3. sélectionner l'examen souhaité : dans la fenêtre Détails, toutes les données du patient et de l'examen correspondant apparaissent. Contrôler que ces rubriques sont correctes puis cliquer sur le bouton Signer l'Examen
4. il est possible de visualiser ou de modifier les conclusions de l'examen sélectionné en appuyant sur la touche « détails » dans la fenêtre identification du médecin chargé du compte-rendu). Une fois le compte-rendu rapporté, le diagnostic de l'examen ne pourra pas être modifié.
5. Après la signature de l'examen à côté du code du patient, à l'intérieur de l'icône de la base de données, l'icône de l'examen signé apparaît.

Alternativement, il est possible de signer chaque examen directement à partir du logiciel d'analyse Holter ABPM (MAPA) (Par. 8).



Liste d'exams à signer

7.4.4. Examens à archiver

Les examens signés par le médecin peuvent être archivés sur un support de données hors de CUBE (par exemple, DVD, disque dur réseau etc.).

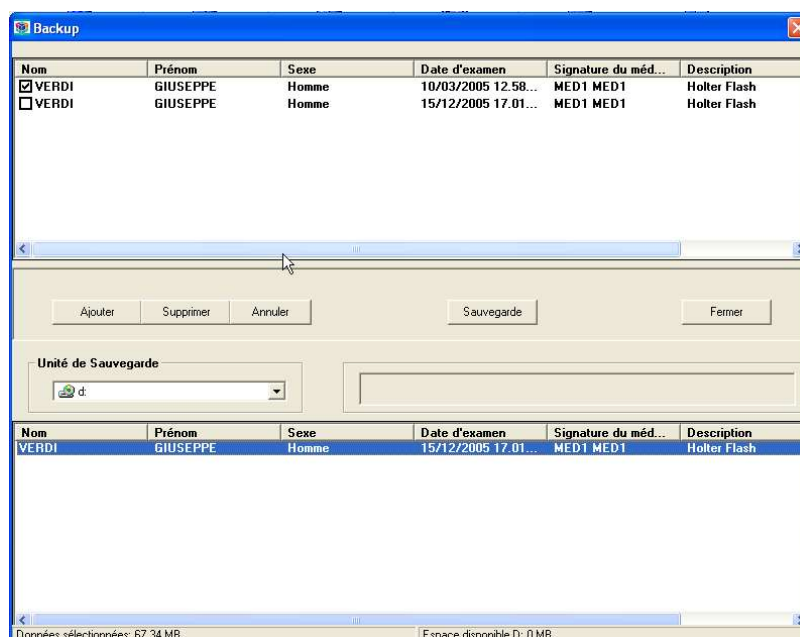
Il y a deux manières d'accéder à cette fonction :

- appuyer sur le bouton **Archivage**, ou bien :
- sélectionner Archivage dans le Menu (Outils > Archivage).

Nous conseillons de procéder dans l'ordre qui suit :

1. choisir Archivage
2. la liste supérieure de la fenêtre contient le nom de tous les patients dont on peut archiver les examens
3. sélectionner les patients pour lesquels on souhaite réaliser l'archivage
4. appuyer sur Ajouter : les noms des patients choisis seront insérés dans la liste inférieure
5. sélectionner l'unité d'archivage (Disque dur, CD-ROM ou autre)
6. cliquer sur le bouton Archivage
7. après le message indiquant que l'archivage a réussi, appuyer sur le bouton Fermer et revenir à la fenêtre principale
8. l'icône de l'examen archivé apparaît à côté du code du patient à l'intérieur de la Fenêtre Base de données.

Pour le bon fonctionnement de la fonction d'archivage, il est nécessaire de configurer le parcours de l'unité de Sauvegarde : lire les instructions au chapitre XX de ce manuel.



Fenêtre d'archivage des examens

7.4.5. Examens à compresser

Les examens signés par le médecin peuvent être compressés dans la base de données du programme.

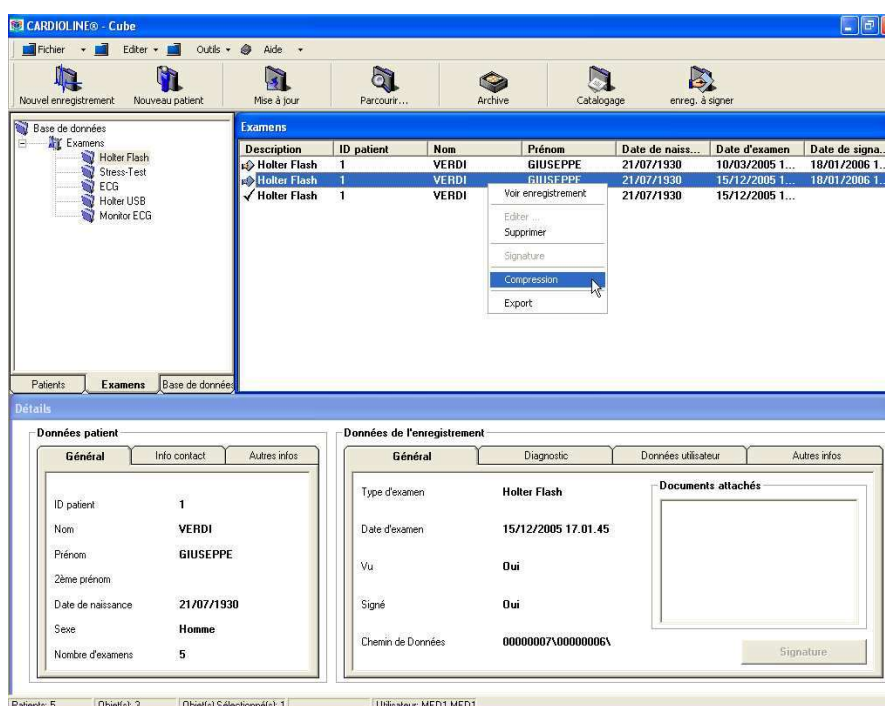
Si l'examen n'a pas encore été signé et si le fichier PDF du rapport final n'a pas été créé, l'opération n'est pas autorisée.

La compression des données est une opération par l'intermédiaire de laquelle le programme élimine du PC les données brutes et maintient dans la base de données seulement les conclusions finales de l'examen.

L'opération de compression est un outil d'archivage permettant de libérer de la place dans le PC (ou autre support) tout en maintenant visibles les compte-rendus du patient auquel les examens appartiennent.

Nous conseillons de procéder dans l'ordre qui suit :

1. sélectionner un examen signé
2. faire un clic droit avec la souris pour faire apparaître le menu déroulant
3. sélectionner la rubrique **Compression**
4. l'icône de l'examen compressé apparaît à côté du code du patient à l'intérieur de la Fenêtre Base de données



Compression d'un examen

7.4.6. Association

Les examens appartenant à un patient non encore signés par le médecin peuvent être associés à un autre patient.

L'association est l'opération par laquelle on associe à un patient enregistré dans la base de données (patient destinataire) tous les examens d'un patient sélectionné (patient source), lui aussi enregistré dans la base de données.

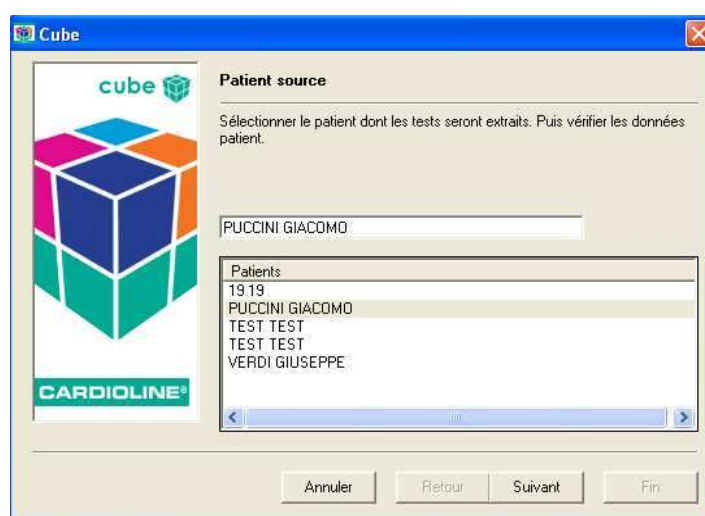
L'opération implique tous les examens du patient source, lesquels sont attribués en un seul bloc au patient destinataire.

REMARQUE : Il n'est pas possible d'associer seulement une partie des examens à l'autre patient. L'association n'est possible que si tous les examens du patient source sont « non signés ».

Pour accéder à cette fonction, sélectionner Association dans le Menu (Outils > Association).

La fenêtre présente une séquence d'opérations guidées (Wizard) pour effectuer l'association des examens. Nous conseillons de procéder dans l'ordre qui suit :

1. choisir **Association** dans le Menu Outils
2. sélectionner un patient duquel prélever les examens
3. sélectionner le patient destinataire auquel associer les examens
4. Appuyer sur Suivant pour effectuer l'association des examens
5. après le message indiquant que l'Association a réussi, appuyer sur le bouton Fin et revenir à la fenêtre principale



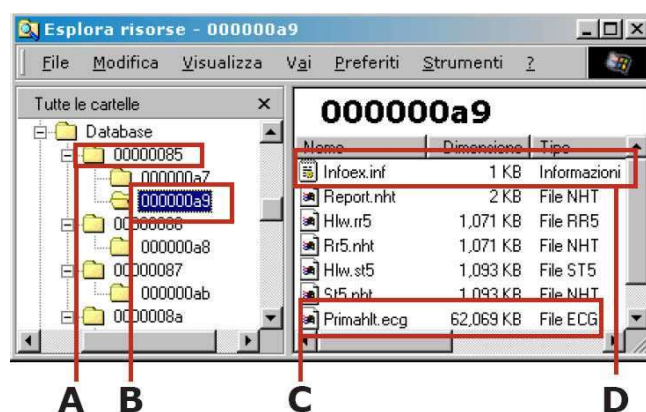
Fenêtre d'association

- **A Annuler**
Permet de quitter Wizard sans enregistrer aucune donnée.
- **B Retour**
Permet de revenir à la page précédente du Wizard.
- **C Suivant**
Permet de passer à l'étape suivante dans Wizard.
- **D Fin**
Permet de quitter Wizard à la fin des opérations.

7.4.7. Mode de mémorisation des examens

Après avoir été acquis par le dispositif, les examens sont toujours archivés dans une base de données intégrée dans le programme permettant de créer un dossier du patient.

Chaque patient est identifié par ses données personnelles (prénom, nom, date de naissance et code d'identification).



Structure de la base de données

Quand on saisit un patient dans la base de données, le programme crée un dossier dédié à ce patient avec parcours :

C:\CARDIOLINE\CUBE\DATABASE\0000XXXX (A)

où 0000XXXX est le code hexadécimal univoque choisi par le système pour ce patient.

À chaque patient peut être associée une liste d'examens. Pour chaque examen associé au patient 0000XXXX, le programme crée un sous-dossier avec parcours :

C:\CARDIOLINE\CUBE\DATABASE\0000XXXX (B) où 0000YYYY est le code hexadécimal univoque choisi par le système pour cet examen.

Le dossier 0000YYYY contient tous les fichiers qui décrivent cet examen. Chaque fichier ou groupe de fichier mémorise une partie de l'examen (données du patient, tracé ECG, rapport etc). De façon plus précise, l'examen se compose de ces modules logiques, chacun correspondant à un fichier différent :

Module données personnelles

données du patient (fichier INFOEX.INF, D).

Module ECG

tous les canaux du tracé ECG (PRIMAHLT.ECG, C).

Module Analyses

analyse de l'examen, générée par le programme d'analyses du PC ou créée par le Médecin en modifiant l'analyse automatique.

Module Rapport

diagnostic final du Médecin, y compris les réservations d'impression et graphiques éventuels.

REMARQUE : Quand on effectue l'archivage, on élimine tous les fichiers de l'examen sauf le fichier infoex et le rapport sous format PDF (le cas échéant).

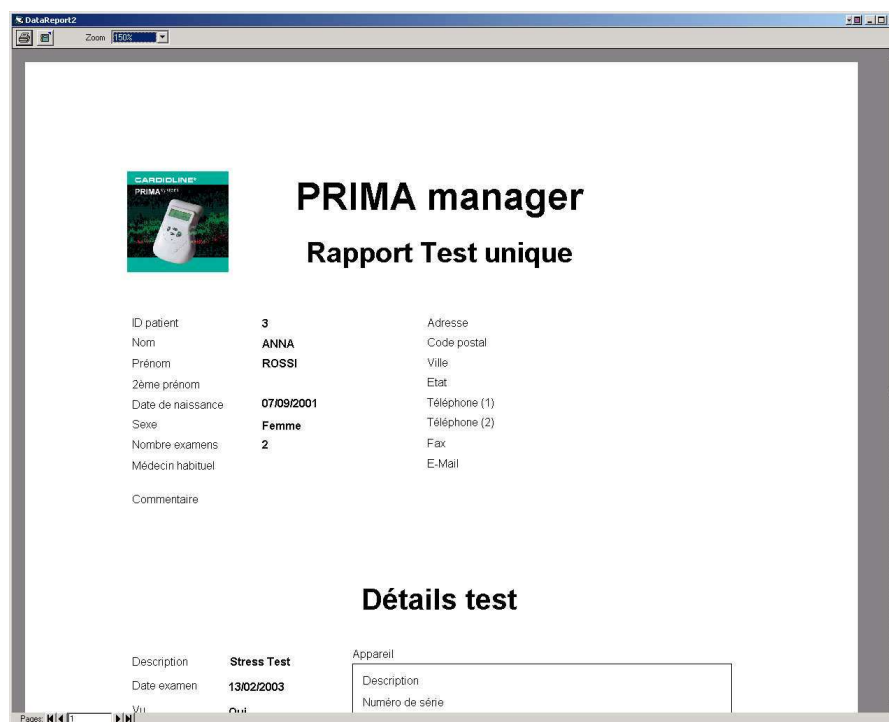
7.5. Impressions

En sélectionnant un patient ou un examen, on rend possible l'opération **Imprimer**. Toutes les opérations d'impression s'effectuent à l'aide de cette commande qui ouvre la fenêtre de rapport.

Pour accéder à la fenêtre Imprimer, sélectionner Imprimer dans le Menu (Fichier > Imprimer). La fenêtre présente un aperçu du rapport de l'examen.

Trois actions sont possibles dans cette page-écran :

- **Aperçu avant impression** : affichage de l'aperçu du rapport pour un contrôle avant l'impression. La touche **Zoom** permet d'agrandir ou de réduire l'affichage de l'aperçu avant impression.
- **Imprimer sur fichier** (export) : permet d'enregistrer, dans un fichier format txt (format de texte) ou format HTML (Hyper Text Meta Language, le format des pages en ligne), le Rapport à imprimer sur PC ou autre support (par exemple CD-ROM)
- **Imprimer** (print) : imprimer le rapport avec l'imprimante prédéfinie.



Fenêtre d'aperçu avant impression du rapport d'un examen

7.5.1. Rapport du Patient

L'impression du **Rapport du patient** est possible en sélectionnant un patient à partir de la liste de la base de données, et en sélectionnant Imprimer dans le Menu (Fichier > Imprimer).

La fenêtre présente un aperçu du Rapport du patient. La page du Rapport du Patient se divise en deux parties :

- **Données personnelles du patient**, où s'affichent toutes les données du patient (Code, Nom, Prénom...) répertoriés dans le Fenêtre Détails du programme.
- **Examens associés au patient**, où s'affichent tous les examens qu'il a passé, également visualisables dans la Fenêtre Base de données du programme.

7.5.2. Rapport Examen unique

L'impression du **Rapport Examen Unique** est possible en sélectionnant un examen à partir de la liste de la base de données, et en sélectionnant Imprimer dans le Menu (Fichier > Imprimer).
La fenêtre présente un aperçu du Rapport Examen Unique.

La page du Rapport Examen Unique se divise en deux parties :

- **Données personnelles du patient**, où s'affichent toutes les données du patient (Code, Nom, Prénom...)
- **Détails de l'Examen**, où s'affichent toutes les données de l'examen (Description, Date, Signature...)

Toutes les données des deux listes sont répertoriées dans la Fenêtre Détails du programme.



Fenêtre d'Aperçu avant Impression du Rapport du Patient

8. EFFECTUER ET ANALYSER UN EXAMEN ABPM (MAPA)

8.1. Nouvel examen ABPM (MAPA)

L'application ABPM (MAPA) n'est pas nécessairement présente au sein du programme **Cubeabpm**, mais elle peut être instaurée comme option supplémentaire.

La touche nouvel examen permet de lancer la préparation de l'enregistreur pour effectuer un nouvel examen, ainsi que lancer le téléchargement d'un examen de l'enregistreur au PC.

Cubeabpm est en mesure de gérer l'enregistreur Cardioline Walk200b qui utilise la connexion Bluetooth.

Les opérations à exécuter avec les enregistreurs ABPM (MAPA) de Cardioline sont décrites dans les paragraphes suivants.

8.2. Préparation de l'enregistrement du Holter ABPM (MAPA)

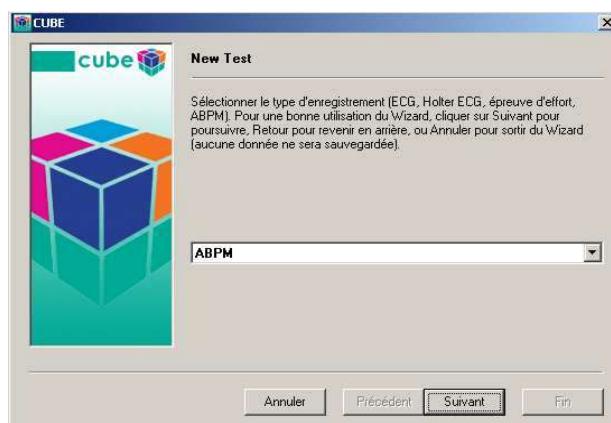
L'opération de préparation N'EST PAS obligatoire.

Les opérations décrites dans ce paragraphe peuvent être effectuées avant de commencer l'enregistrement d'un examen Holter ABPM (MAPA) par connexion Bluetooth ou USB (selon l'option disponible avec l'enregistreur Walk200b) au PC.

Alternativement, il est possible de programmer manuellement le dispositif, en effectuant les opérations décrites dans le manuel Walk200b.

ATTENTION : avec l'enregistreur Walk200b, il est nécessaire de préparer l'enregistreur à la transmission Bluetooth ou USB, comme décrit dans le manuel d'utilisation correspondant.

Pour commencer un nouvel examen ABPM (MAPA), cliquer sur l'icône **Nouvel Examen** sur la barre d'outil de Cubeabpm, ou sélectionner Nouvel examen dans le Menu (Outils > Nouvel Examen) puis choisir ABPM dans le menu déroulant.



Fenêtre de préparation à l'enregistrement d'un examen ABPM (MAPA)

- **A Annuler**

Permet de quitter Wizard sans enregistrer aucune donnée.

- **B Retour**

Permet de revenir à la page précédente du Wizard.

- **C Suivant**

Permet de passer à l'étape suivante dans Wizard.

- **D Fin**

Permet de quitter Wizard à la fin des opérations. Autrement, sélectionner Nouvel Examen dans le Menu (Outils > Nouvel Examen).

La fenêtre présente une séquence d'opérations guidées (Wizard) pour préparer l'enregistreur à l'examen. Les opérations à exécuter prévues par le Wizard sont les suivantes :

- choix de « ABPM » (MAPA) parmi les types d'examen possibles présentés dans la liste
- connexion de l'enregistreur ABPM (MAPA) au PC
- saisie des données concernant le patient dans les zones de texte de la fenêtre pourvues à cet effet, en les cherchant éventuellement dans la base de données grâce au bouton Chercher
- saisie de certaines données pertinentes pour l'examen, comme la pression basale, les indications et la thérapie.
- choix du profil d'enregistrement
- impression du journal du patient
- le programme piste automatiquement les données insérées dans la préparation
- à la fin de l'opération, le programme confirme que les opérations sont terminées
- déconnexion de l'enregistreur du PC et démarrage de l'examen.

8.3. Acquisition de l'enregistrement ABPM (MAPA) sur PC

Les opérations décrites dans ce paragraphe doivent être effectuées après l'enregistrement de l'examen ABPM (MAPA).

Avec l'enregistreur Walk200b, il est nécessaire de préparer l'enregistreur à la transmission Bluetooth, comme décrit dans le manuel d'utilisation correspondant.

Toutes les opérations de téléchargement de l'examen ABPM (MAPA) sur PC, permettant de lire l'examen enregistré et de le mémoriser dans la base de données pour son analyse diagnostique et la création du compte-rendu par le Médecin, s'effectuent moyennant la fenêtre de dialogue **Nouvel Examen**.

Il y a deux manières d'accéder à la fenêtre :

- appuyer sur le bouton Nouvel Examen, ou bien
- Sélectionner Nouvel Examen dans le Menu (Outils > Nouvel Examen).

La fenêtre présente une séquence d'opérations guidées (Wizard) pour l'acquisition à partir de l'enregistreur de l'examen.

Les opérations à exécuter prévues par le Wizard sont les suivantes :

- brancher l'enregistreur au PC
- choisir Nouvel Examen
- choisir ABPM (MAPA) dans la liste des examens
- le programme lit les données personnelles du patient saisies par l'utilisateur avant l'examen, selon la procédure décrite au paragraphe précédent, et il les présente à l'écran en demandant à l'utilisateur de les confirmer ou de les modifier.
- en cas de confirmation des données (ou après leur modification par l'utilisateur), le programme passe à la lecture de l'enregistreur ABPM (MAPA). La durée de l'opération est d'une minute environ. Si la station de téléchargement est dotée d'une clé de protection USB activée pour l'examen ABPM (MAPA), il sera possible d'ouvrir l'examen après le téléchargement, avec toutes les données statistiques fournies par le programme Cubeabpm. Veuillez vous référer à la section de ce manuel dédiée à cette partie du programme.
- débrancher l'enregistreur du PC.

8.4. Analyse d'un examen ABPM (MAPA)

Pour accéder au programme d'analyse, il suffit de sélectionner un examen de la liste avec la souris, ou de faire un double clic.

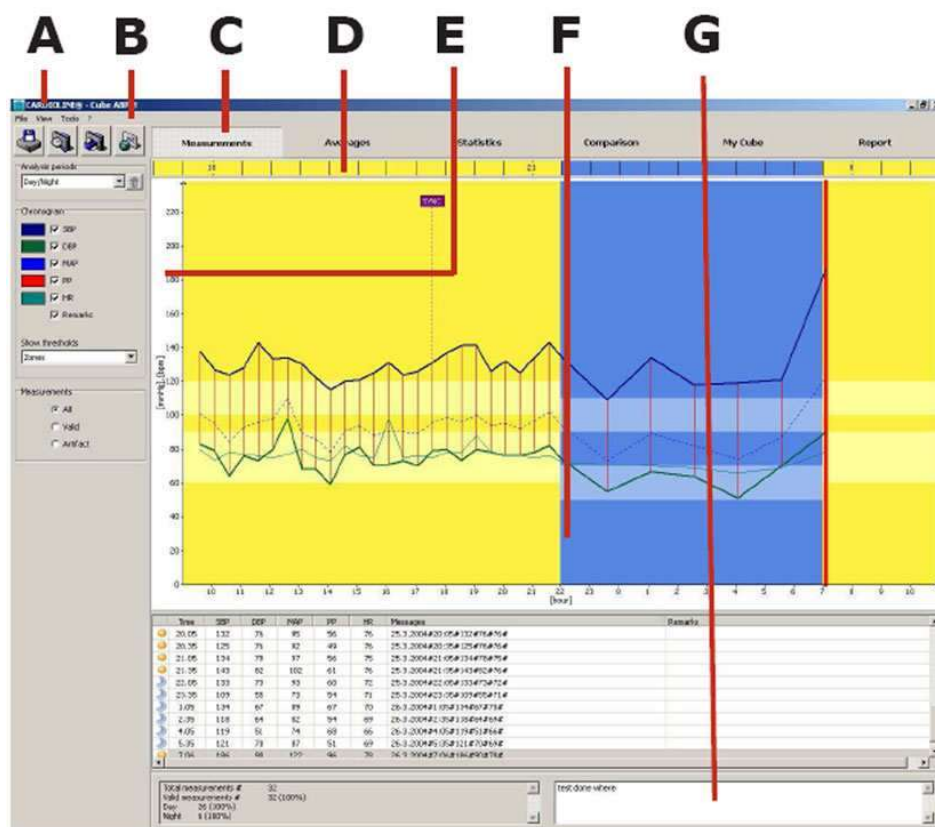
Le programme d'Analyse s'appuie sur une série de fenêtre regroupées dans une fenêtre principale, qui occupe entièrement l'écran.

Les pages disponibles pour l'analyse de l'examen Holter sont au nombre de six :

- **Page Mesures**
- **Page Moyennes**
- **Page Statistiques**
- **Page Comparaison**
- **Page Mycube**
- **Page Rapport**

Pour passer d'une page à l'autre, on utilise les touches de la barre d'outils ou les touches fonction F5, F6. L'ordre des touches suggère à l'utilisateur l'ordre opérationnel selon lequel procéder.

La Fenêtre Principale se compose de différentes zones, décrites dans les pages suivantes.



Fenêtre principale

- A Barre de l'Application
- B Menu Principal
- C Barre d'outils
- D Barre du temps
- E Panneau de contrôle
- F Fenêtres de Visualisation
- G Panneau de commentaire

A Barre de l'Application

Quand on ouvre une session de travail, le Nom, le Prénom et la Date de l'examen sélectionné apparaissent sur la barre.

B Menu principal

Il recueille les commandes principales du programme, organisées en rubriques ; si on clique avec la souris, un sous-menu apparaît, consistant en une colonne de texte dans laquelle chaque ligne correspond à une commande.

Le **Menu Fichier** réunit toutes les opérations qui agissent sur l'examen ouvert.

- **Enregistrer** : Enregistre toutes les données de l'examen, y compris l'analyse et le rapport.
- **Aperçu avant impression** : Affiche à l'écran l'aperçu du rapport avant impression.
- **Imprimer** : Imprimer le Rapport.
- **Exporter vers** : Permet d'exporter le Rapport sous format PDF et les données de l'examen sous format TXT, XML, et le joindre à un mail.
- **Quitter** : Ferme l'examen et quitte le programme.

Le **Menu Visualisation** réunit toutes les opérations qui agissent sur la visualisation de l'examen ouvert :

- **Suivant** : Permet de changer la visualisation en cours en la mettant à jour à la page suivante. L'ordre des pages est : Mesures, Moyennes, Statistiques, Comparaison, Mycube, Rapport
- **Précédent** : Permet de changer la visualisation en cours en la mettant à jour à la page précédente. L'ordre des pages est : Mesures, Moyennes, Statistiques, Comparaison, Mycube, Rapport
- **Page « Mesures »** : Accès à la page « Mesures »
- **Page « Moyennes »** : Accès à la page « Moyennes »
- **Page « Statistiques »** : Accès à la page « Statistiques »
- **Page « Comparaison »** : Accès à la page « Comparaison »
- **Page « Mycube »** : Accès à la page « Mycube »
- **Page « Rapport »** : Accès à la page « Rapport »

Le **Menu Outils** réunit toutes les opérations qui concernent le programme, indépendamment de l'examen ouvert :

- **Gestionnaire de profils** : Ouvre le gestionnaire de profils d'enregistrement ABPM (MAPA).
- **Gestionnaire de modèles d'analyse** : Ouvre le gestionnaire de modèles d'analyse qui intègre aussi bien les seuils de normalité que les intervalles d'analyse.
- **Gestionnaire de modèles théoriques** : Ouvre le gestionnaire des modèles théoriques.
- **Gestionnaire de modèles de rapport** : Ouvre le gestionnaire de modèles de rapport.
- **Seuils de validité** : Permet de configurer les seuils de validité du programme à appliquer aux mesures.
- **Options** : Réunit toutes les options du programme, par exemple les couleurs, les formats etc.

C Barre d'Outils (ou Toolbar)



Barre d'outils

Elle permet d'accéder rapidement, à l'aide des boutons graphiques (icônes) aux opérations les plus fréquentes :

- **Enregistrer** : enregistre toutes les données de l'examen, y compris l'analyse et le rapport.
- **Aperçu avant impression** : Affiche à l'écran l'aperçu du rapport avant impression.
- **Imprimer** : Imprimer le Rapport.
- **Exporter vers** : Permet d'exporter le Rapport sous format PDF et les données de l'examen sous format TXT, XML, et le joindre à un mail.
- **Mesures** : Montre la page des Mesures.
- **Moyennes** : Montre la page des Moyennes - Chronogramme et Camemberts.
- **Statistiques** : Montre la page des Statistiques - Histogrammes, Modèles théoriques et Dispersions.
- **Comparaison** : Montre la page de Comparaison - Chronogrammes et camemberts, entre deux ou plusieurs examens.
- **Mycube** : Montre la page personnalisable Mycube.
- **Rapport** : Montre la page de Configuration et de création du rapport.

D Barre du temps

Permet de visualiser la durée totale de l'examen et le modèle d'analyse activé pour l'examen ouvert. En effet, les couleurs représentées sur la barre ainsi que les durées des différents intervalles correspondent au modèle d'analyse utilisé pour analyser l'examen. En faisant un double clic sur la barre du temps, on accède à l'éditeur des modèles d'analyse pour les modifications éventuelles.

Le programme est disposé en sorte de visualiser des examens qui durent plusieurs jours.

E Panneau de contrôle

À gauche de chaque Page se trouve toujours une zone à utiliser pour deux fonctions :
mettre en évidence les données les plus importantes (lecture seule)
activer des commandes sur le mode actuellement utilisé.

Le graphisme et les fonctions du panneau de contrôle dépendent de la page activée, et ils sont décrits dans les paragraphes correspondants.

F Fenêtres de visualisation

Les Fenêtres de visualisation permettent d'accéder à des modes de visualisation des mesures de l'examen ABPM (MAPA) regroupées et/ou dessinées de différentes manières. L'utilisation des fenêtres est décrite dans les paragraphes suivants.

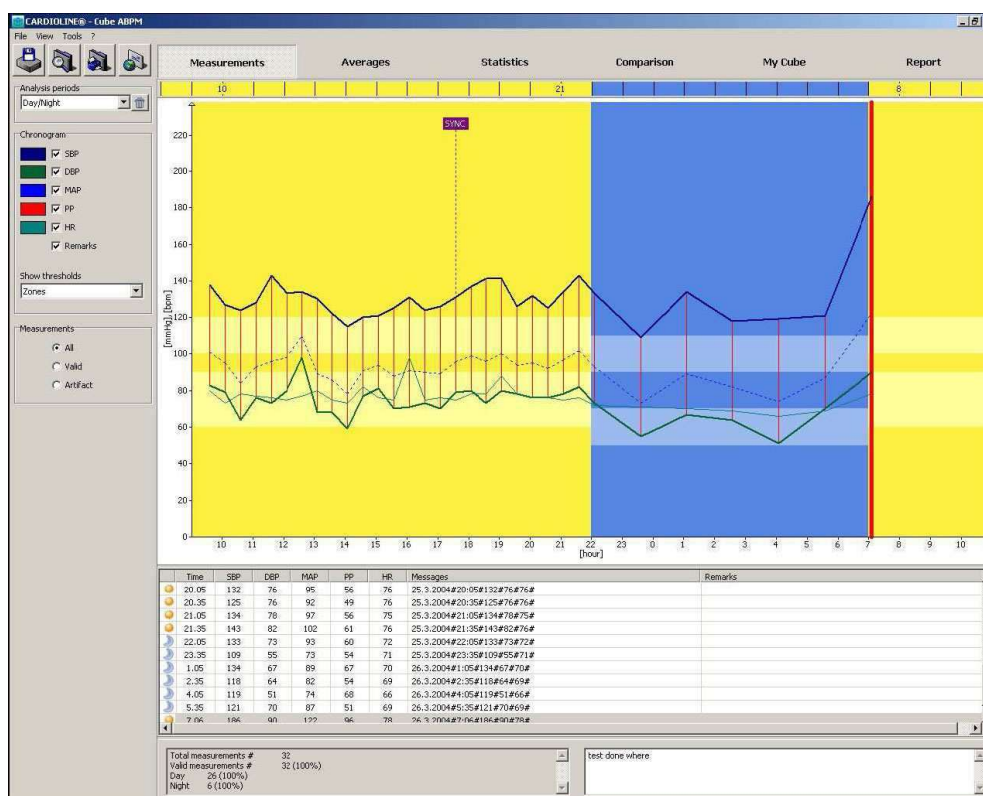
G Panneau de commentaire

Les pages d'analyse contiennent toujours un Panneau au fond, qui résume d'une part les résultats de l'analyse automatique correspondant à cette section de l'analyse et qui, d'autre part, permet d'ajouter ses propres commentaires libres. Ces commentaires pourront être collés dans la section des conclusions de la page de rapport.

8.5. Page Mesures

La page Mesures affiche les mesurages réalisés par l'enregistreur pendant l'examen ABPM (MAPA). La page est structurée en deux espaces principaux :

- la fenêtre **chronogramme**
- la fenêtre **tableau de mesures**



Page Mesures

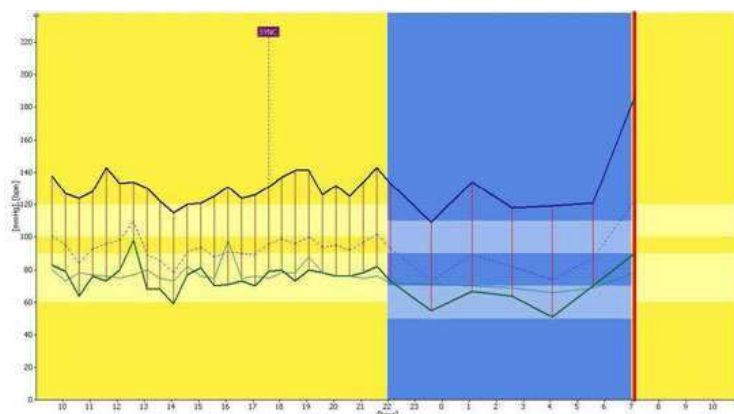
Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir le modèle d'analyse à appliquer à l'examen ;
- choisir quelles et combien de variables du programme afficher dans le chronogramme ;
- choisir le mode de visualisation du modèle d'analyse (à choisir entre Zones, Lignes, Aucune) ;
- filtrer quelles données afficher dans le tableau des mesures (au choix entre Tous, Valides, Artéfacts).

Fenêtre chronogramme

La fenêtre chronogramme affiche les mesures de l'examen ABPM (MAPA) en fonction des configurations du Panneau de contrôle :

8. EFFECTUER ET ANALYSER UN EXAMEN ABPM (MAPA)



Les variables disponibles dans le panneau de contrôle s'affichent selon la couleur et le format configurés dans les options du programme.

L'arrière-plan du chronogramme provient du modèle d'analyse appliqué, dans lequel les périodes d'analyse sont mises en évidence au moyen de différentes couleurs, et les divers seuils de normalité par des nuances variées. Pour de plus amples détails, se référer au paragraphe « Modèles d'analyse ».

L'axe des abscisses montre le temps exprimé en heures, donc la durée totale de l'examen. Le programme est disposé pour la visualisation et l'élaboration des examens qui durent plusieurs jours.

L'axe des ordonnées montre les variables de pression mesurées en mmHg et la fréquence cardiaque mesurée en bpm.

Toutes les variables activées sont dotées de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier du chronogramme et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la variable à l'intérieur du chronogramme.

Sur la fenêtre du chronogramme se trouve une barre rouge verticale qui représente la mesure actuelle et à laquelle la ligne bleue du tableau de mesures correspond. La barre rouge peut être déplacée en avant ou en arrière le long de l'examen, avec la molette de la souris et/ou avec les flèches vers le haut/bas, avant/arrière.

Fenêtre tableau

Le Tableau des mesures affiche les mesures de l'examen ABPM (MAPA) en fonction des configurations du Panneau de contrôle.

Time	SBP	DBP	MAP	PP	HR	Messages	Remarks
20.05	132	76	95	55	76	25.3.2004#20:05#132#76#76#	
20.35	125	76	92	49	76	25.3.2004#20:35#125#76#76#	
21.05	134	78	97	56	75	25.3.2004#21:05#134#78#75#	
21.35	143	82	102	61	76	25.3.2004#21:35#143#82#76#	
22.05	133	73	93	60	72	25.3.2004#22:05#133#73#72#	
23.35	109	55	73	54	71	25.3.2004#23:35#109#55#71#	
1.05	134	67	89	67	70	26.3.2004#1:05#134#67#70#	
2.35	118	64	82	54	69	26.3.2004#2:35#118#64#69#	
4.05	119	51	74	68	66	26.3.2004#4:05#119#51#66#	
5.35	121	70	87	51	69	26.3.2004#5:35#121#70#69#	
7.05	186	90	132	64	78	26.3.2004#7:05#186#90#78#	

Le tableau de mesures est structuré ainsi :



icône indiquant que la mesure est valide et qu'elle a été réalisée pendant la journée



icône indiquant que la mesure est valide et qu'elle a été réalisée pendant la nuit



icône indiquant que la mesure est un artéfact

Temps	Heure de la mesure
SBP	Valeur de la pression systolique mesurée
DBP	Valeur de la pression diastolique mesurée
MAP	Valeur de la pression moyenne mesurée
PP	Valeur de différentiel calculée
HR	Valeur de fréquence cardiaque mesurée
Messages	Messages éventuels de service générés par l'enregistreur pendant l'examen
Commentaire	Commentaires saisis manuellement par l'utilisateur

Toutes les cases du tableau sont dotées de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la variable à l'intérieur du tableau.

Modification des mesures du chronogramme

La fenêtre du chronogramme permet d'exécuter les opérations de modification suivantes sur chaque mesure moyennant le menu disponible avec la touche droite de la souris. La mesure sujette à modification est celle marquée par la barre rouge verticale.

- **Modifier en artéfact** : modifie l'état d'une mesure valide en « **artéfact** ». L'artéfact n'est pas pris en considération par les analyses présentées dans les autres pages du programme.
- **Modifier en valide** : modifie l'état d'une mesure valide en « **valide** ».
- **Annuler la modification** : annule le changement d'état d'une mesure qui vient de se produire.
- **Insérer un commentaire** : permet de saisir un commentaire sous forme de texte libre ou d'accéder à la liste des commentaires déjà insérés et disponibles dans le menu déroulant de la fenêtre commentaire.
- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière de mesures.
- **Copier dans les notes** : permet de copier le chronogramme sous forme d'image dans la mémoire du programme.

Modification des mesures du tableau

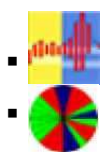
La fenêtre du tableau de mesures permet d'exécuter les opérations de modification suivantes sur chaque mesure moyennant le menu disponible avec la touche droite de la souris. La mesure sujette à modification a mis en évidence la ligne en bleu.

- **Modifier en artéfact** : modifie l'état d'une mesure valide en « **artéfact** ».
- L'artéfact n'est pas pris en considération par les analyses présentées dans les autres pages du programme.
- **Modifier en valide** : modifie l'état d'une mesure valide en « **valide** ».
- **Annuler la modification** : annule le changement d'état d'une mesure qui vient de se produire.
- **Tout sélectionner** : Sélectionner toutes les lignes du tableau.
- **Inverser la sélection** : après avoir sélectionné une ligne, la commande sélectionne toutes les autres lignes du tableau sauf celle sélectionnée au départ.
- **Insérer un commentaire** : permet de saisir un commentaire sous forme de texte libre ou d'accéder à la liste des commentaires déjà insérés et disponibles dans le menu déroulant de la fenêtre commentaire. On peut aussi accéder à la fonction de saisie d'un commentaire par un double clic sur la ligne du tableau.
- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière de mesures.
- **Copier dans les notes** : permet de copier l'ensemble des lignes sélectionnées dans la mémoire du programme.

8.6. Page Moyennes

La page Moyennes permet une évaluation rapide des mesures moyennes sur des périodes d'une longueur variable.

La page Moyennes se compose de deux sous-pages auxquelles on accède à travers le panneau de contrôle :



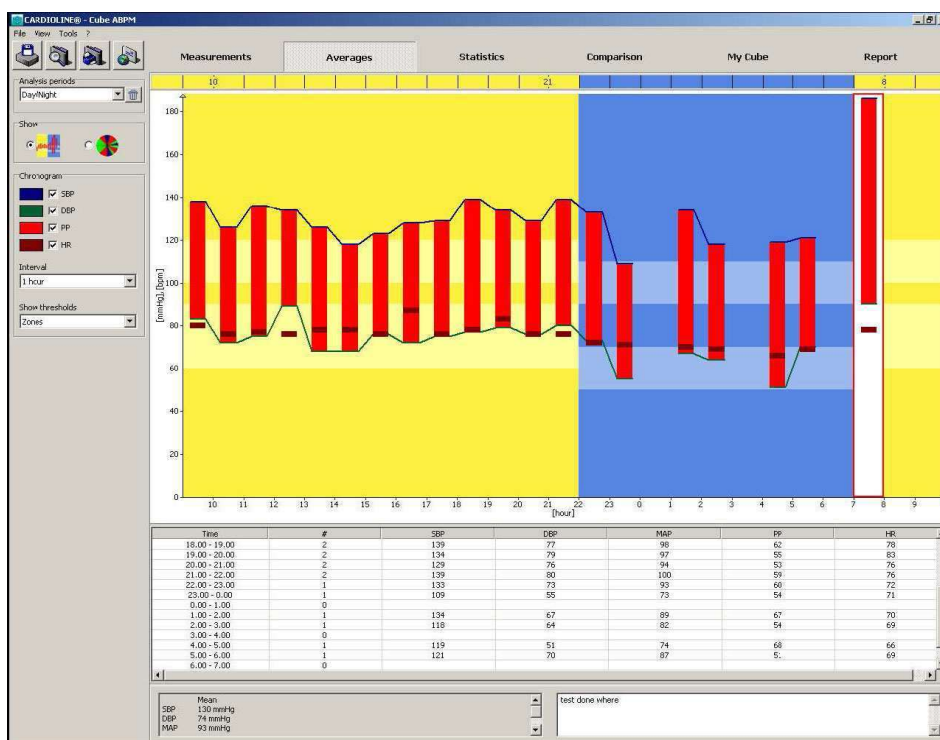
- **page moyennes chronogramme**
- **page moyennes camemberts**

8.6.1. Page Moyennes chronogramme

La page est structurée en deux espaces principaux :

1. la fenêtre du chronogramme
2. la fenêtre du tableau de mesures

8. EFFECTUER ET ANALYSER UN EXAMEN ABPM (MAPA)



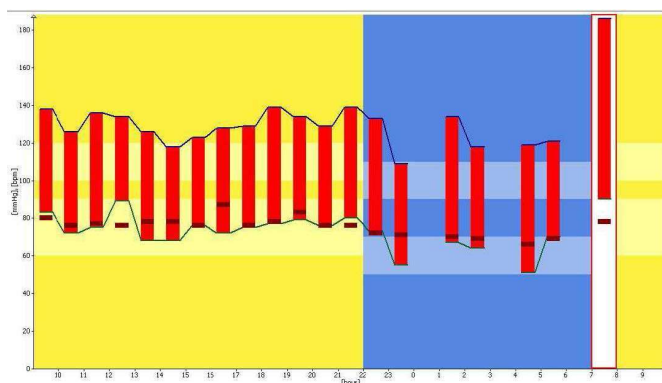
Page Moyennes chronogramme

Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir le modèle d'analyse à appliquer à l'examen ;
- choisir quelles et combien de variables du programme afficher dans le chronogramme ;
- choisir le mode de visualisation du modèle d'analyse (à choisir entre Zones, Lignes, Aucune) ;
- configurer l'intervalle de calcul, au choix entre 1, 2 ou 3 heures.

Fenêtre chronogramme

La Fenêtre des Moyennes sur chronogramme est semblable à la fenêtre du chronogramme dont il est question au paragraphe 1.4 point A, auquel vous pouvez vous référer.



Fenêtre tableau

La Fenêtre Tableau de Moyennes chronogramme est structurée ainsi :

Time	#	SBP	DBP	MAP	PP	HR
18.00 - 19.00	2	139	77	98	62	78
19.00 - 20.00	2	134	79	97	55	83
20.00 - 21.00	2	129	76	94	53	76
21.00 - 22.00	2	139	80	100	59	76
22.00 - 23.00	1	133	73	93	60	72
23.00 - 0.00	1	109	55	73	54	71
0.00 - 1.00	0					
1.00 - 2.00	1	134	67	89	67	70
2.00 - 3.00	1	118	64	82	54	69
3.00 - 4.00	0					
4.00 - 5.00	1	119	51	74	68	66
5.00 - 6.00	1	121	70	87	51	69
6.00 - 7.00	0					

Temps	intervalle de calcul
SBP	valeur moyenne de pression systolique calculée
DBP	valeur moyenne de pression diastolique calculée MAP indique la valeur moyenne de pression calculée
PP	valeur moyenne de différentiel calculée
HR	valeur moyenne de fréquence cardiaque calculée

Toutes les cases du tableau sont dotées de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la variable à l'intérieur du tableau.

Menu déroulant

Les différentes fenêtres composant la page des Moyennes contiennent un menu déroulant disponible avec la touche droite :

- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière, telle qu'elle apparaît à l'écran.
- **Copier dans les notes** : permet de copier le graphique ou la portion de tableau sélectionnés dans la mémoire du programme.

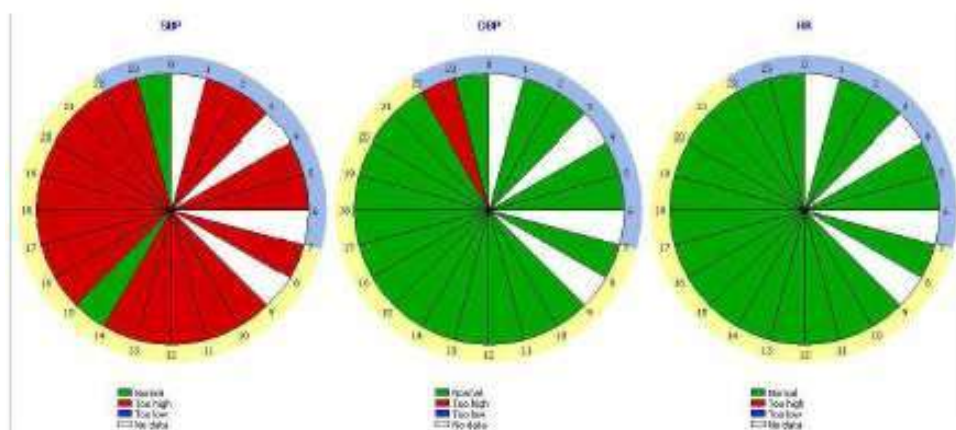
8.6.2. Page Moyennes camemberts

La page est structurée en deux espaces principaux :

1. la fenêtre des camemberts
2. la fenêtre du tableau de mesures

Fenêtre des camemberts

La fenêtre Moyennes camemberts représente, selon les configurations du panneau de contrôle, un camembert par variable. Le camembert a autant de secteurs que d'intervalles de calcul configurés (par exemple : si l'intervalle de calcul est égal à une heure, le camembert aura 24 secteurs) et la couleur de chaque secteur diffère selon la règle simple expliquée ci-dessous.



Chaque secteur du camembert peut avoir quatre couleurs différentes correspondant à quatre critères différents. En particulier :

- **secteur vert** : la valeur moyenne des variables auxquelles le camembert se réfère est comprise entre les seuils de normalité du modèle d'analyse appliqué pour l'analyse. Par exemple : valeurs de normalité de la pression systolique comprises entre 100 et 120 mmHg. Si la valeur moyenne calculée sur l'intervalle du secteur est comprise entre 100 et 120 mmHg, le secteur se colore en vert.
- **secteur rouge** : la valeur moyenne des variables auxquelles le camembert se réfère est supérieure au seuil maximum de normalité du modèle d'analyse appliqué pour l'analyse. Par exemple : valeurs de normalité de la pression systolique comprises entre 100 et 120 mmHg. Si la valeur moyenne calculée sur l'intervalle du secteur dépasse 120 mmHg, le secteur se colore en rouge.
- **secteur bleu** : la valeur moyenne des variables auxquelles le camembert se réfère est inférieure au seuil minimum de normalité du modèle d'analyse appliqué pour l'analyse. Par exemple : valeurs de normalité de la pression systolique comprises entre 100 et 120 mmHg. Si la valeur moyenne calculée sur l'intervalle du secteur est inférieure à 100 mmHg, le secteur se colore en bleu.
- **secteur blanc** : dans l'intervalle de calcul, ceci indique qu'il n'y a aucune mesure valide pour cette variable.

REMARQUE : La liste reportée ci-dessus se réfère aux couleurs par défaut du programme. En utilisant les options du logiciel, on peut modifier ces couleurs et personnaliser le programme.

De plus, chaque camembert est entouré d'un anneau qui montre l'axe des temps et le modèle d'analyse appliqué, à travers l'utilisation des couleurs. Se référer au paragraphe « Modèles d'analyse » pour de plus amples détails.

Fenêtre tableau

La Fenêtre Tableau de Moyennes camemberts est structurée ainsi :

Time	#	SBP	DBP	MAP	PP	HR
0.00 - 1.00	0					
1.00 - 2.00	1	134	67	89	67	70
2.00 - 3.00	1	118	64	82	54	69
3.00 - 4.00	0					
4.00 - 5.00	1	119	51	74	68	66
5.00 - 6.00	1	121	70	87	51	69
6.00 - 7.00	0					
7.00 - 8.00	1	186	90	122	96	78
8.00 - 9.00	0					
9.00 - 10.00	1	138	83	101	55	80
10.00 - 11.00	2	126	72	90	54	76
11.00 - 12.00	2	136	75	95	61	77
12.00 - 13.00	2	134	89	104	45	76
13.00 - 14.00	2	126	68	87	58	78
14.00 - 15.00	2	118	68	85	50	78
15.00 - 16.00	2	123	76	92	47	76
16.00 - 17.00	2	128	72	91	56	87
17.00 - 18.00	2	129	75	93	54	76
18.00 - 19.00	2	139	77	98	62	78
19.00 - 20.00	2	134	79	97	55	83
20.00 - 21.00	2	129	76	94	53	76
21.00 - 22.00	2	139	80	100	59	76

Temps	intervalle de calcul
#	nombre de mesures valides contenues dans l'intervalle de calcul
SBP	valeur moyenne de pression systolique calculée
DBP	valeur moyenne de pression diastolique calculée
MAP	valeur moyenne de pression calculée
PP	valeur moyenne de différentiel calculée
HR	valeur moyenne de fréquence cardiaque calculée

Toutes les cases du tableau sont dotées de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la variable à l'intérieur du tableau.

Menu déroulant




Les différentes fenêtres composant la page des Moyennes contiennent un menu déroulant disponible avec la touche droite :

- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière, telle qu'elle apparaît à l'écran.
- **Copier dans les notes** : permet de copier le graphique ou la portion de tableau sélectionnés dans la mémoire du programme.

8.7. Page Statistiques

La page Statistiques permet d'analyser efficacement l'examen ABPM (MAPA) d'un point de vue statistique.

La page Statistiques se compose de trois sous-pages auxquelles on accède à travers le panneau de contrôle :

-  page **Histogrammes**
-  page des **modèles théoriques**
-  page **dispersion**

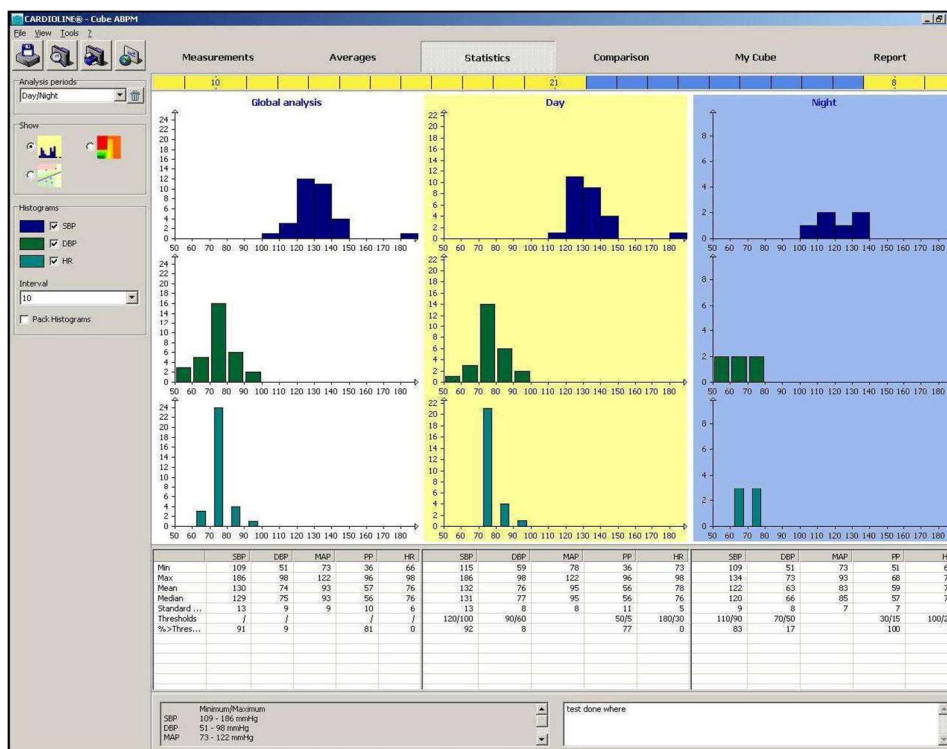
8.7.1. Page Statistiques histogrammes

La page est structurée en deux espaces principaux :

1. la fenêtre des histogrammes
2. la fenêtre du tableau de statistiques

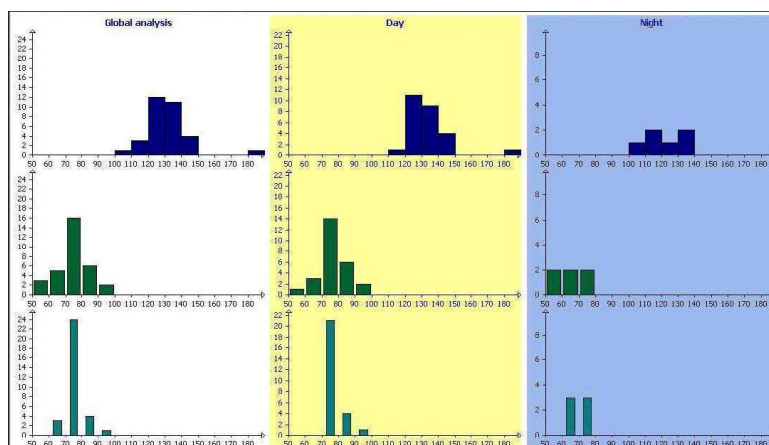
Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir le modèle d'analyse à appliquer à l'examen ;
- choisir quelles et combien de variables du programme afficher dans les histogrammes ;
- configurer l'intervalle de calcul de l'histogramme, au choix entre 5, 10 ou 20 ;
- choisir le mode de visualisation des histogrammes.



Fenêtre des histogrammes

La fenêtre des histogrammes affiche les histogrammes, soit la distribution statistique des variables du programme. Les histogrammes de la première colonne se réfèrent à l'ensemble des mesures de l'examen, tandis que les colonnes suivantes se réfèrent aux différentes périodes d'analyse.



Toutes les barres des histogrammes sont dotées de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la variable à l'intérieur du tableau.

Fenêtre tableau

La Fenêtre Tableau histogrammes a autant de sections que de périodes d'analyse. Chaque section est structurée ainsi :

	SBP	DBP	MAP	PP	HR
Min	109	51	73	36	66
Max	185	98	122	96	98
Mean	130	74	93	57	76
Median	129	75	93	56	76
Standard ...	13	9	9	10	6
Thresholds	/	/	/	/	/
%>Thres...	91	9		81	0

Min valeur minimum de la variable dans la période d'analyse

Max valeur maximum de la variable dans la période d'analyse

Moyenne valeur moyenne de la variable dans la période d'analyse

Médiane médiane de la variable dans la période d'analyse

- Déviati on std** déviation standard de la variable dans la période d'analyse
- Seuils** valeurs des seuils de normalité dans la période d'analyse
- >%Seuils** pourcentage des mesures au-dessus du seuil dans la période d'analyse

Toutes les cases du tableau sont dotées de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la variable à l'intérieur du tableau.

Menu déroulant

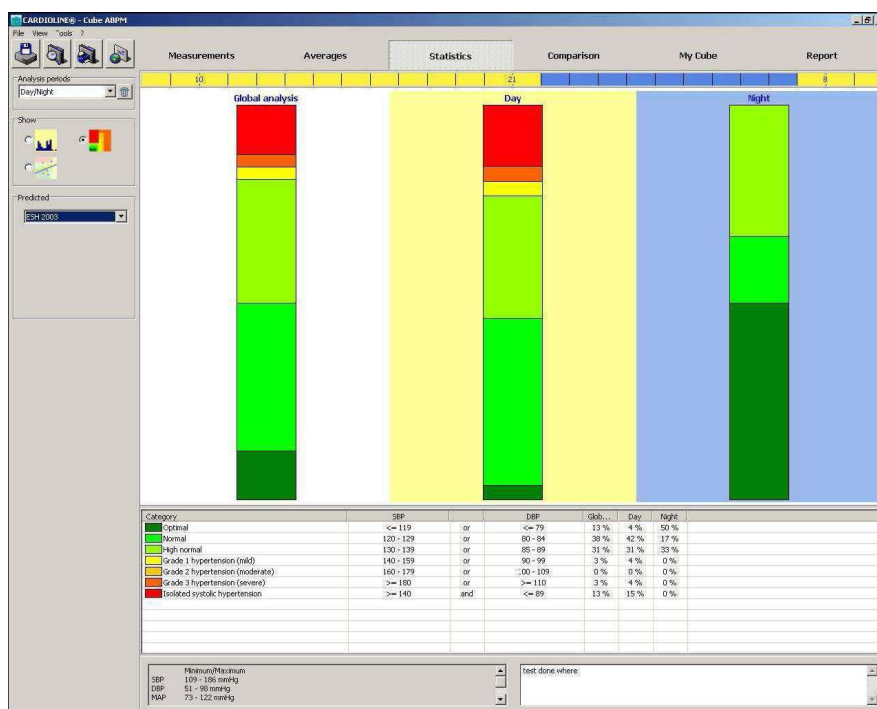
Les différentes fenêtres composant la page des Moyennes contiennent un menu déroulant disponible avec la touche droite :

- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière, telle qu'elle apparaît à l'écran.
- **Copier dans les notes** : permet de copier le graphique ou la portion de tableau sélectionnés dans la mémoire du programme.

8.7.2. Page Statistiques modèles théoriques

La page est structurée en deux espaces principaux :

1. la fenêtre des modèles théoriques
2. la fenêtre du tableau des modèles théoriques

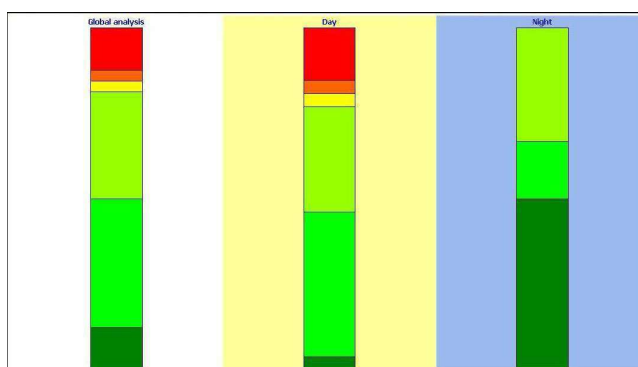


Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir le modèle d'analyse à appliquer à l'examen ;
- choisir la configuration de modèles théoriques à appliquer à l'examen.

Fenêtre des modèles théoriques

La Fenêtre des modèles théoriques affiche les barres les représentant, soit la distribution statistique, pour chaque période d'analyse, des mesures de l'examen selon la configuration de modèles théoriques appliquée. La barre est formée de plusieurs sections, chacune desquelles correspond à une catégorie de la configuration appliquée. L'ampleur de chaque section de la barre indique le pourcentage des mesures qui tombent sous cette catégorie spécifique, par conséquent son ampleur dépendra de la quantité des mesures qui lui appartiennent.



Toutes les barres des modèles théoriques sont dotées, dans chaque section, de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la zone des sections.

Fenêtre Tableau

La Fenêtre Tableau des modèles théoriques montre la légende de la configuration de modèles appliquée, et elle est structurée ainsi :

Category	SBP		DBP	Day	Night	Light
Optimal	<= 119	or	<= 79	13%	4%	50%
Normal	120 - 129	or	80 - 84	35%	42%	17%
High normal	130 - 139	or	85 - 89	31%	31%	33%
Grade 1 hypertension (mild)	140 - 159	or	90 - 99	3%	4%	0%
Grade 2 hypertension (moderate)	160 - 179	or	100 - 109	0%	0%	0%
Grade 3 hypertension (severe)	>= 180	or	>= 110	3%	4%	0%
Isolated systolic hypertension	>= 140	and	<= 89	13%	15%	0%

Catégorie couleur et description des catégories de la configuration

SBP limites de la pression systolique de la catégorie

8. EFFECTUER ET ANALYSER UN EXAMEN ABPM (MAPA)

ou/et	opérateur logique qui met en lien les limites des valeurs de pression systolique et diastolique de la catégorie
DBP	limites de la pression diastolique de la catégorie
Analyse globale	pourcentages de survenance des mesures de tout l'examen de la catégorie

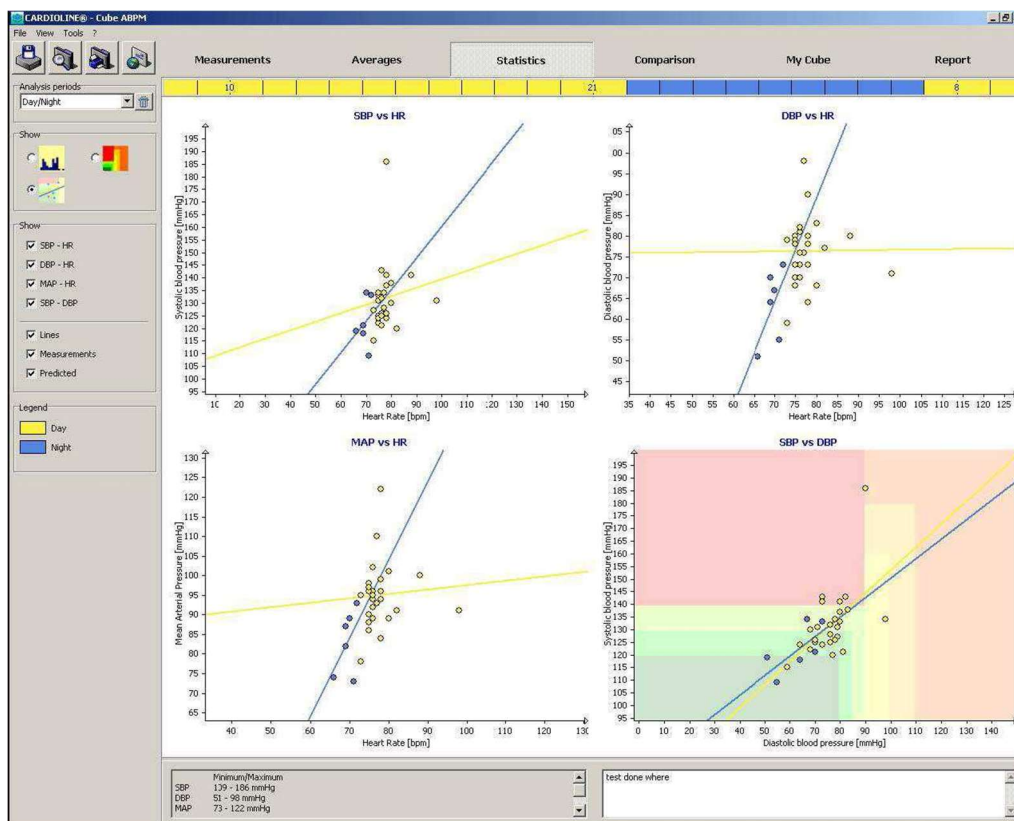
Toutes les cases du tableau sont dotées de TOOLTIP, c'est à dire une petite étiquette jaune qui montre la valeur de la variable agrandie en un point particulier et son explication (en option). Le tooltip s'affiche quand le pointeur de la souris s'arrête sur la variable à l'intérieur du tableau.

Menu déroulant

Les différentes fenêtres composant la page des Moyennes contiennent un menu déroulant disponible avec la touche droite :

- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière, telle qu'elle apparaît à l'écran.
- **Copier dans les notes** : permet de copier le graphique ou la portion de tableau sélectionnés dans la mémoire du programme.

8.7.3. Page Statistiques dispersions



Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir quel graphique afficher ;
- choisir quels éléments graphiques afficher pour chaque graphique.

Fenêtre dispersions

La Fenêtre dispersions affiche les graphiques qui montrent le lien entre les variables du programme calculées pendant les périodes d'analyse du modèle appliqué. Une droite de régression manifeste le lien existant entre les variables du graphique.

Menu déroulant



Les différentes fenêtres composant la page des Moyennes contiennent un menu déroulant disponible avec la touche droite :

- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière, telle qu'elle apparaît à l'écran.
- **Copier dans les notes** : permet de copier le graphique ou la portion de tableau sélectionnés dans la mémoire du programme.

8.8. Page Comparaison

La page Comparaison permet de rapprocher deux ou plusieurs examens ABPM (MAPA) appartenant à un même patient.

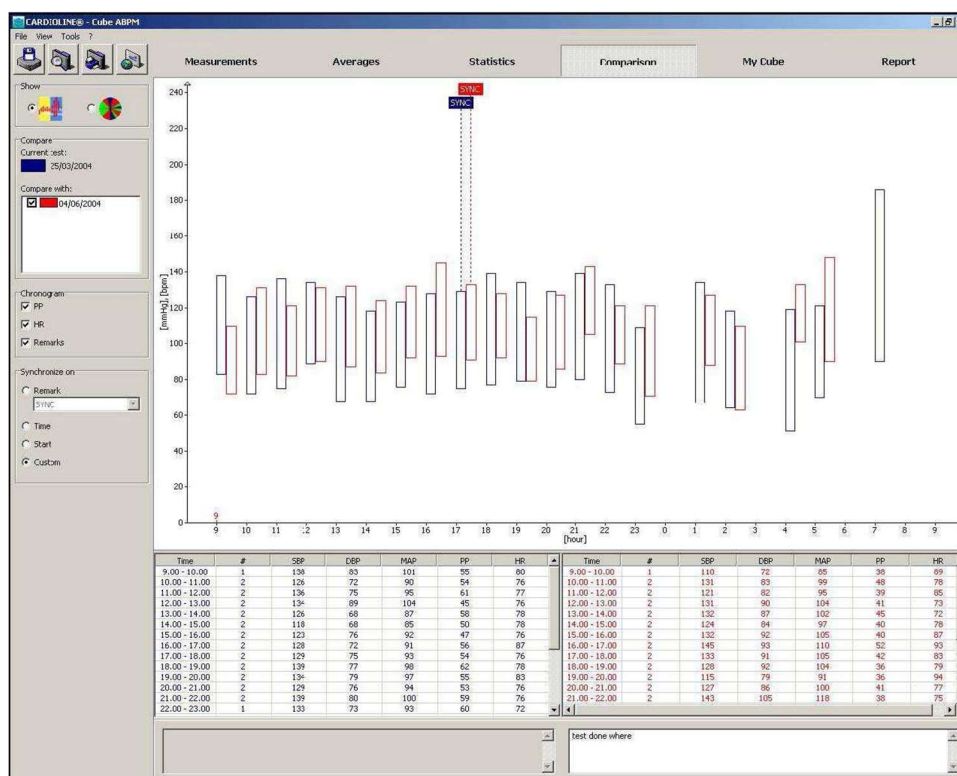
La page Comparaison se compose de deux sous-pages auxquelles on accède à travers le panneau de contrôle :

-  page **chronogramme**
-  page **camemberts**

8.8.1. Page Comparaison chronogramme

La page est structurée en deux espaces principaux :

1. la fenêtre du chronogramme
2. la fenêtre du tableau de comparaison



Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir l'examen à comparer ;
- choisir les variables à afficher ;
- consulter les conclusions des examens disponibles pour la comparaison, moyennant le TOOLTIP qui s'active quand le pointeur de la souris passe sur la date de l'examen ;
- choisir le critère de synchronisation des examens comparés, au choix entre :
 - commentaire : les examens sont synchronisés en fonction de commentaires identiques et communs, fournis automatiquement par le programme ;
 - temps : les examens sont synchronisés sur le même axe temporel ;
 - début : les examens sont synchronisés au début ;
 - personnalisé : lorsque le pointeur de la souris est positionné sur le chronogramme, il se transforme en double flèche. Pour faire glisser un examen afin de lui faire atteindre la position désirée, tenir le bouton gauche appuyé.

Fenêtre chronogramme

La Fenêtre chronogramme affiche les chronogrammes des examens à comparer. L'affichage est semblable à celui décrit aux Pages Moyennes chronogramme. Chaque examen de la comparaison est identifié par une couleur, dans toutes les parties de la page.

Menu déroulant

Les différentes fenêtres composant la page des Moyennes contiennent un menu déroulant disponible avec la touche droite :

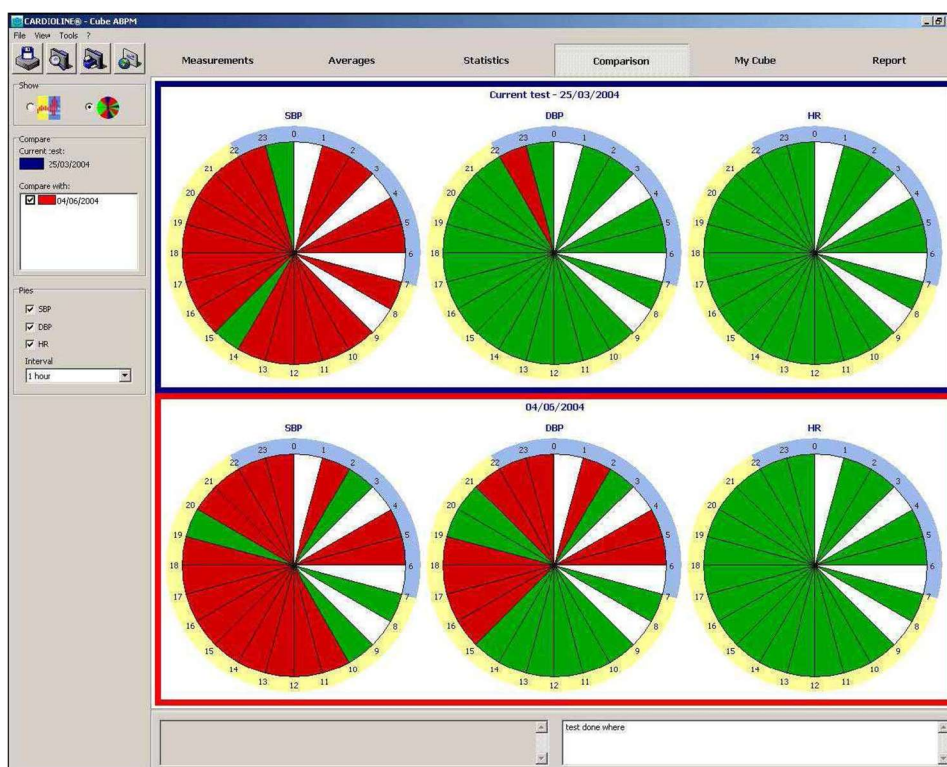
- **Imprimer la page** : permet d'imprimer directement la page entière, telle qu'elle apparaît à l'écran.
- **Copier dans les notes** : permet de copier le graphique ou la portion de tableau sélectionnés dans la mémoire du programme.

8.8.2. Page Comparaison camemberts

La page est structurée en différentes fenêtres camembert, comme celle décrite au paragraphe Page Moyennes camemberts.

Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir l'examen à comparer ;
- choisir les variables à afficher ;
- consulter les conclusions des examens disponibles pour la comparaison, moyennant le TOOLTIP qui s'active quand le pointeur de la souris passe sur la date de l'examen ;
- choisir l'intervalle de calcul, au choix entre 1, 2, 3 heures.



ATTENTION : Pour comparer avec les camemberts, le même modèle d'analyse est utilisé, et il provient de l'examen en cours.

8.9. Page Mycube

La page Mycube permet de personnaliser son contenu. Il est possible de choisir entre quatre combinaisons différentes à travers le panneau de contrôle :



Pour chaque combinaison, on peut choisir dans une liste d'éléments sous forme de graphique ou de tableau, lesquels composeront la page Mycube. Voici un exemple :



Le Panneau de contrôle sert à :

- choisir le modèle d'analyse à appliquer à l'examen ;
- choisir la combinaison mycube ;
- pour chaque fenêtre, choisir le contenu sous forme de graphique ou de tableau.

8.10. Page Rapport

La page se compose d'une seule fenêtre, laquelle comprend toutes les informations de la Couverture et permet d'accéder à la configuration des différentes pages qui composent le rapport final.

Le Panneau de contrôle sert à :

- sélectionner le Modèle de Rapport à utiliser ;
- configurer les pages après la couverture : pages Mesures Moyennes chronogramme etc.

8.10.1. Remplissage de la Couverture

La Couverture résume les données principales de l'examen :

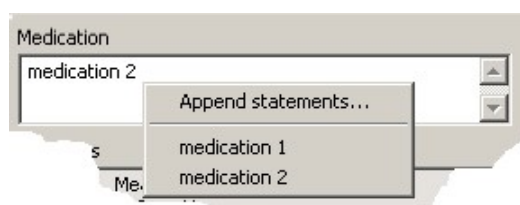
- Données du patient

- Date et durée de l'examen
- Indications et thérapies
- Résultats Analyse automatique (liste dans les différents types d'analyse : Mesures, Moyennes, Statistiques)
- Conclusions et signature du médecin chargé du compte-rendu.

Les données dont l'arrière-plan est blanc peuvent être directement modifiées depuis Cubeabpm, tandis que celles dont l'arrière-plan est gris proviennent de Cubemanager, d'où elles sont donc modifiables.

Les champs Indications, Thérapie et Conclusions peuvent être modifiés directement dans les espaces pourvus à cet effet, ou bien il est possible d'utiliser les dictionnaires déjà formatés. Chaque champ a un dictionnaire dédié.

L'accès au dictionnaire se fait en cliquant avec la touche droite au-dessus du champ dans lequel on souhaite écrire. Le menu permet d'ouvrir la fenêtre qui montre toutes les phrases du dictionnaire à travers la commande **Ajouter phrase...** ou il donne accès direct à la liste des phrases. Il suffira donc de cliquer sur une phrase pour qu'elle soit ajoutée au texte en phase d'écriture.



La commande **Copier les phrases du Panneau des commentaires...** disponible seulement dans la zone conclusions, permet de copier dans le champ conclusions le texte contenu dans le panneau des commentaires.

Pour ajouter de nouvelles phrases au dictionnaire ou modifier une phrase existante, cliquer sur le champ avec la touche droite, puis choisir **Ajouter phrase...** ; choisir la phrase dans la liste, faire un clic droit puis choisir **Nouvelle phrase...**, **Modifier phrase...**, **Éliminer phrase...**

Autrement, il est possible d'ouvrir directement les dictionnaires et de modifier avec un editor ordinaire, type Notepad.exe. Les dictionnaires se trouvent dans le dossier du programme : C:\cardioline\cube\ABPM et ils s'appellent :

dictionaryDiagnosis.txt	dictionnaire des conclusions
dictionaryMedication.txt	dictionnaire des thérapies
dictionaryReasonsfortest.txt	dictionnaire des indications
dictionarySample.txt	dictionnaire des commentaires modifiables dans la page de mesures

ATTENTION : Ne pas modifier le nom du fichier des dictionnaires, cela entraînerait leur mal fonctionnement.

Moyennant la touche **Signer et Imprimer** dans la partie inférieure de la fenêtre, il est possible de signer l'examen, donc de bloquer les modifications ultérieures. Pour pouvoir utiliser cette fonction, il est nécessaire d'avoir un profil utilisateur adéquat. La touche Signer et Imprimer ajoute la possibilité d'imprimer directement le rapport en fonction du modèle configuré dans le panneau de contrôle.

8.10.2. Imprimer le rapport

Pour imprimer le Rapport, il suffit d'appuyer sur la touche Imprimer de la Barre d'Outils, ou la touche Aperçu avant impression si on souhaite seulement le voir.



Impression remplissage et impression du Rapport



Aperçu du remplissage et visualisation du Rapport

ATTENTION : L'aperçu avant impression ne fonctionne PAS si AUCUNE imprimante n'est installée. L'aperçu avant impression ne fonctionne PAS si le RAPPORT est vide.

8.10.3. Exporter le rapport

Avec la touche **Exporter vers...** (menu Fichier) on peut transformer le Rapport en un fichier de format PDF, TXT ou XML et l'enregistrer et/ou l'attacher en pièce jointe à un mail.

En appuyant sur la touche **Exporter vers...**, on crée un fichier dans le format choisi et on l'enregistre dans le dossier de l'examen à l'intérieur du dossier base de données.

En appuyant sur la touche **Email**, un fichier est créé dans le format choisi et inséré en annexe dans le programme de courrier électronique prédéfini. Si un adresse email est indiquée dans la partie **options/PDF-IHE** du programme, cette adresse est automatiquement insérée dans le champ **destinataire** du email.

ATTENTION : Le rapport peut être exporté sous format PDF seulement si un programme de création de PDF est installé (nous conseillons PDF creator, inclus dans le CD d'installation comme logiciel démo).

ATTENTION : Le programme PDF creator doit être configuré de manière à enregistrer le fichier PDF dans un dossier fixe avec un nom fixe - myreport.pdf. Pour plus de détails, consulter le manuel d'installation de CUBE.

ATTENTION : Le programme CARDIOLINE utilise ce dossier comme appui temporaire pour déplacer ensuite le fichier PDF dans le dossier de l'examen. Le rapport sous format PDF sera ensuite affiché en CUBE comme annexe à l'examen.

8.11. Conclure l'analyse et fermer le programme

À la fin de l'analyse, il suffit d'aller dans **Menu > Fichier > Quitter**. Le programme demande automatiquement si on souhaite enregistrer les modifications apportées à l'analyse. À la fin de l'analyse, l'utilisateur se retrouve à la Fenêtre Principale du programme.

8.12. Outils de configuration de l'analyse

Le programme est doté de certains outils de configuration qui facilitent l'analyse de l'examen.

Les outils de configuration sont :

1. manager des profils d'enregistrement

2. manager des modèles d'analyse
3. manager des modèles théoriques
4. manager des modèles de rapport

8.12.1. Manager des profils d'enregistrement

Le Manager des profils d'enregistrement permet de créer, modifier, supprimer des profils d'enregistrement spécifiques pour un enregistreur ABPM (MAPA) donné.

Pour accéder au manager des profils, sélectionner dans le Menu principal **Outils -> Manager des profils**.

Les profils sont créés selon l'horloge solaire, donc un intervalle de 8 à 10 indique de 8h du matin à 10h. Quand le programme passe le profil à l'enregistreur, celui-ci est adapté au temps relatif en utilisant l'heure de début de l'enregistrement comme offset.

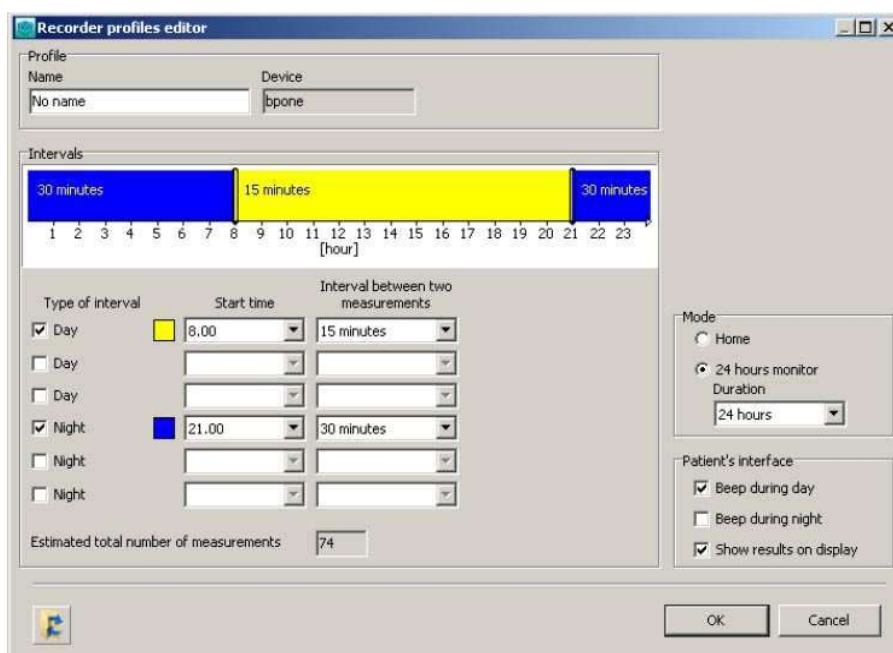


Le manager des profils d'enregistrement répertorie les profils définis par l'utilisateur et communs à tout le programme.

Le manager est doté de la fonction « **copier liste vers fichier...** » pour exporter tous les profils dans un fichier xml et, de la même manière, de la fonction « **ajouter liste à partir du fichier...** » qui permet d'ajouter à la liste des profils déjà existants, ceux appartenant à une nouvelle liste enregistrée sous forme de fichier xml.

À partir du manager des profils d'enregistrement, on accède à l'editor correspondant pour modifier un profil ou en définir un nouveau.

L'editor profils d'enregistrement est reporté à la figure :



Dans la partie supérieure, il est possible d'insérer le nom du profil et d'associer le type d'enregistreur ABPM (MAPA).

Le profil est ensuite visualisé graphiquement avec des couleurs alternées montrant les différents intervalles d'enregistrement.

Les caractéristiques de chaque intervalle d'enregistrement se modifient directement à partir des cases pourvues à cet effet, après les avoir activées.

Il est également possible de définir le mode d'enregistrement au choix entre Holter et Home.

L'éditeur est doté de la fonction « **copier profil vers fichier...** » pour exporter le profil dans un fichier xml et, de la même manière, de la fonction « **ajouter profil à partir du fichier...** » qui permet d'ajouter à la liste des profils déjà existants, un profil enregistré sous forme de fichier xml.

8.12.2. Manager des modèles d'analyse

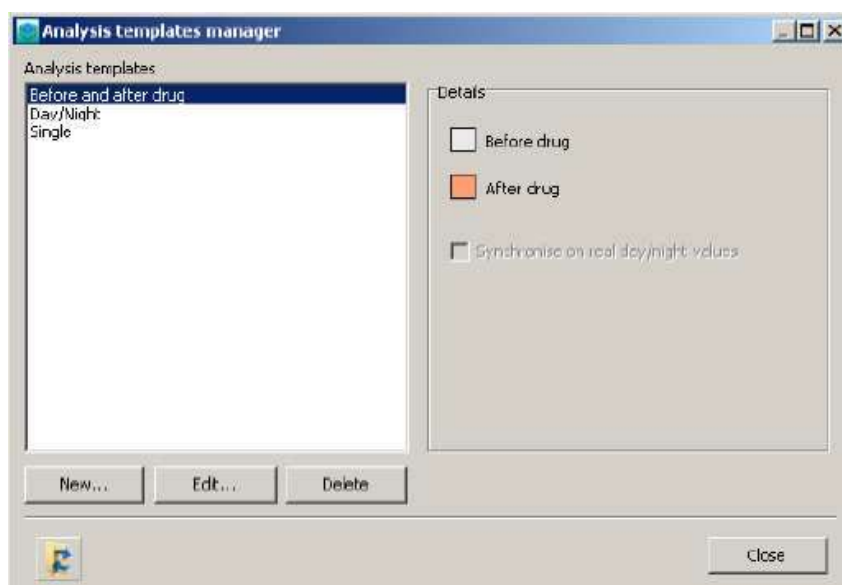
Le Manager des modèles d'analyse est un outil graphique qui permet de créer, modifier, supprimer des modèles d'analyse.

Un modèle d'analyse est l'ensemble des périodes d'analyse (par exemple, nuit et jour) et de seuils de normalité.

Pour accéder au Manager des modèles d'analyse, sélectionner dans le Menu principal **Outils -> Manager des modèles d'analyse**.

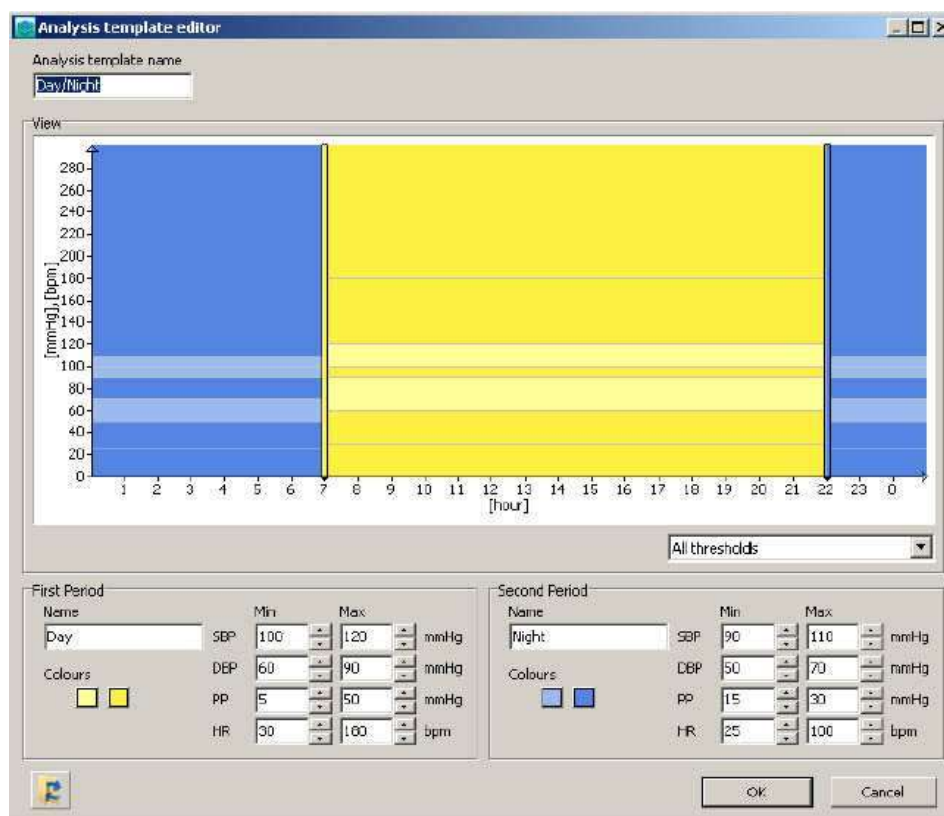
Le manager des modèles d'analyse répertorie les modèles définis par l'utilisateur et communs à tout le programme.

8. EFFECTUER ET ANALYSER UN EXAMEN ABPM (MAPA)



Le manager est doté de la fonction « **copier liste vers fichier...** » pour exporter tous les modèles dans un fichier xml et, de la même manière, de la fonction « **ajouter liste à partir du fichier...** » qui permet d'ajouter à la liste des modèles déjà existants, ceux appartenant à une nouvelle liste enregistrée sous forme de fichier xml.

À partir du manager, on accède à l'éditeur correspondant pour modifier un profil ou en définir un nouveau, moyennant la touche **Nouveau** ou **Modifier**.



L'éditeur est un outil principalement graphique : en agissant directement sur la zone graphique qui représente le modèle, on peut modifier les limites temporelles et les valeurs des seuils.

Les fonctions de l'éditeur auxquelles on accède par clic droit sur le graphique sont, pour chaque période :

- éliminer période
- changer en ..
- insérer nouveau
- insérer spécial

Les analyses montrées à la page Statistiques reflètent le modèle d'analyse utilisé, c'est à dire qu'elles prennent en compte les périodes définies dans le modèle et les seuils de normalité qui leur sont associés.

Les périodes spéciales peuvent être insérées s'il est nécessaire d'identifier une période avec des seuils différents des deux périodes complémentaires (Ex. Jour-Nuit) définies dans le modèle. Par exemple, si le patient a exercé une activité physique l'après-midi de l'examen, il est possible d'insérer une période spéciale et d'attribuer des seuils de normalité spécifiquement pour le type d'activité exercée.

Dans la partie inférieure de l'éditeur, les valeurs des seuils pour la période 1 et 2 apparaissent en clair. Cette partie peut aussi être utilisée pour modifier les couleurs des périodes, en cliquant sur les carrés montrant la couleur pour chaque période et pour les seuils.

L'éditeur est aussi doté des fonctions « **copier modèle vers fichier...** » et « **ajouter modèle à partir du fichier...** ».

***REMARQUE :** En cliquant deux fois sur la barre de temps on accède, par l'intermédiaire de l'éditeur, au modèle activé sur l'examen faisant l'objet d'analyses, afin de le visualiser voire de le modifier, selon le journal du patient. Les modifications ainsi apportées seront enregistrées dans un modèle d'analyse local, associé seulement à cet examen en particulier.*

8.12.3. Manager des modèles théoriques

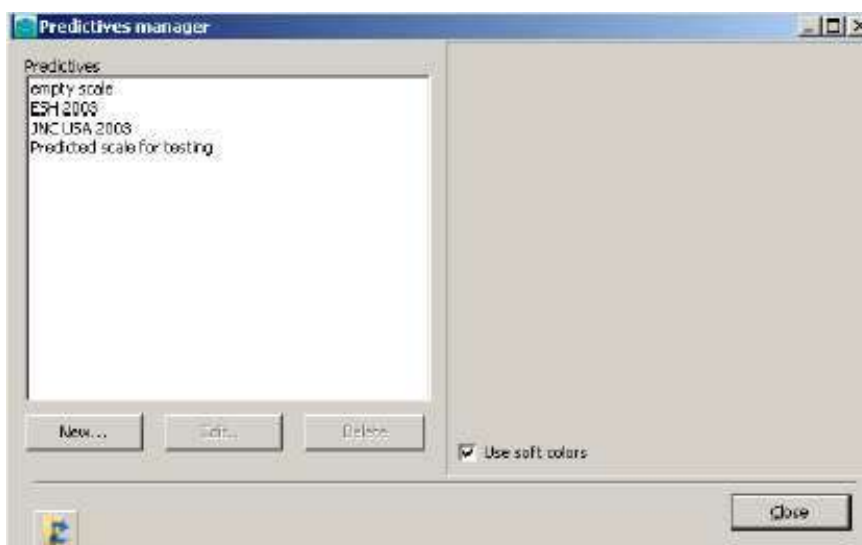
Le Manager des modèles théoriques est un outil graphique qui permet de créer, modifier, supprimer des modèles théoriques.

Un modèle théorique est un classement des mesures de pression effectué d'après certaines catégories définies dans les lignes directrices élaborées par les différentes communautés scientifiques qui interviennent dans le champ du suivi de la pression artérielle.

Pour accéder au manager des modèles théoriques, sélectionner dans le Menu principal **Outils -> Manager des modèles théoriques**.

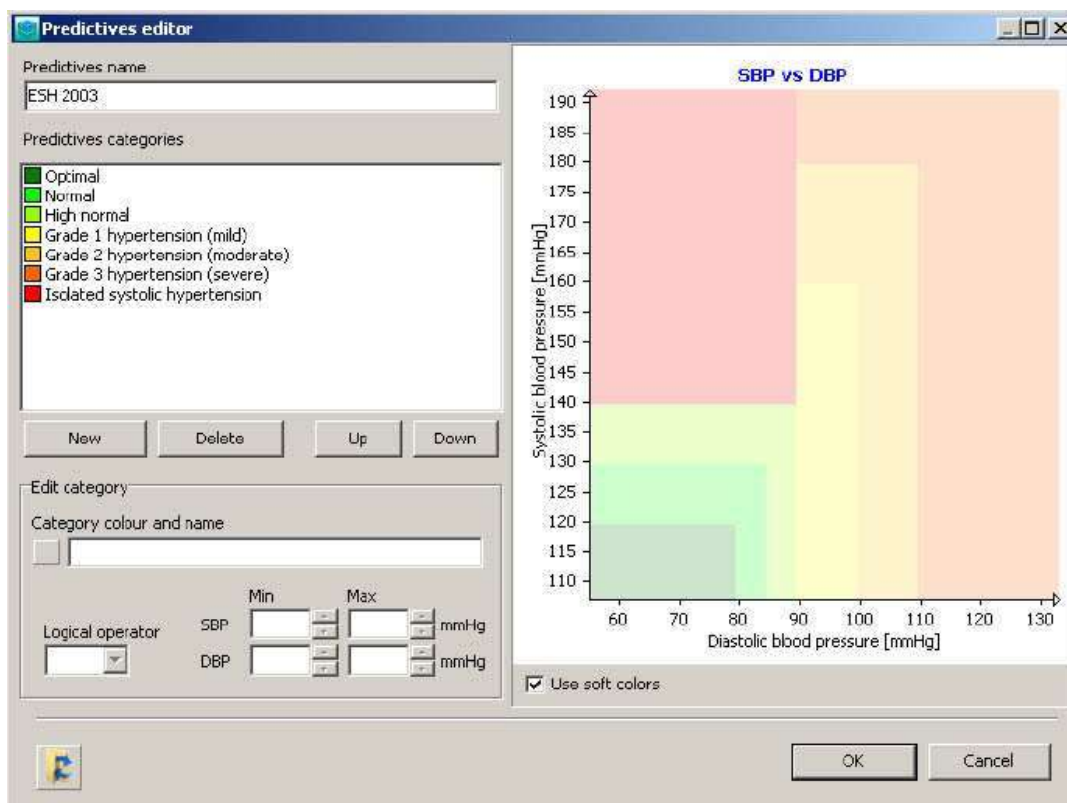
Le manager des modèles théoriques répertorie les modèles définis par l'utilisateur et communs à tout le programme.

8. EFFECTUER ET ANALYSER UN EXAMEN ABPM (MAPA)



Le manager est doté de la fonction « **copier liste vers fichier...** » pour exporter tous les modèles théoriques dans un fichier xml et, de la même manière, de la fonction « **ajouter liste à partir du fichier...** » qui permet d'ajouter à la liste des modèles théoriques déjà existants, ceux appartenant à une nouvelle liste enregistrée sous forme de fichier xml.

À partir du manager, on accède à l'éditeur correspondant pour modifier un profil ou en définir un nouveau, moyennant la touche **Nouveau** ou **Modifier**.



Dans la partie supérieure de l'éditeur, on peut saisir le nom associé au modèle théorique en cours de création ; par l'intermédiaire de la touche **Nouveau**, on peut donc définir une catégorie et lui attribuer un nom, une couleur dans le graphique et des limites sur les valeurs de pression systolique et diastolique, ainsi que l'opérateur logique à utiliser (AND/OR) [et/ou].

Dans la partie droite de l'éditeur se trouve le graphique qui représente le modèle théorique où toutes les catégories sont représentées par la couleur associée.

Exemple. On veut définir une catégorie « Normale » comme la catégorie dont les mesures sont comprises dans les intervalles $55 \text{ mmHg} < \text{DBP} < 80 \text{ mmHg}$ et $90 \text{ mmHg} < \text{SBP} < 120 \text{ mmHg}$. On clique sur la touche Nuovo, on saisit le nom de la catégorie (ex. Normal), on choisit la couleur en cliquant sur le carré à côté du nom de la catégorie, puis on insère les limites 90-120 pour la pression systolique et 55-80 pour la diastolique.

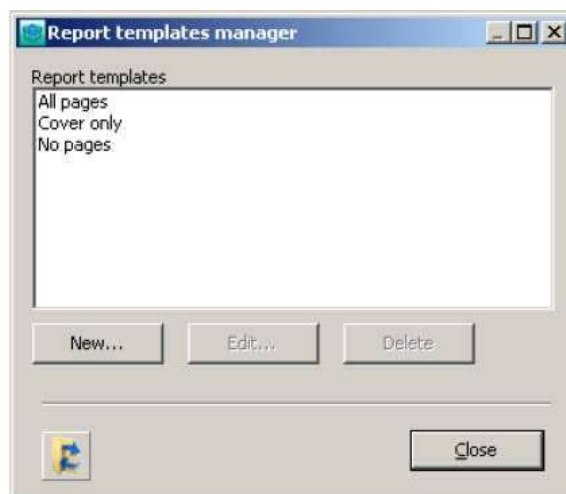
On complète la définition en utilisant dans ce cas AND comme opérateur logique, lequel identifiera les mesures pour lesquelles SBP ainsi que DBP rentrent dans les limites exprimées par la catégorie.

L'éditeur est doté de la fonction « **copier modèle théorique vers fichier...** » pour exporter le modèle théorique dans un fichier xml et, de la même manière, de la fonction « **ajouter modèle théorique à partir du fichier...** » qui permet d'ajouter à la liste des modèles théorique déjà existants, un modèle enregistré sous forme de fichier xml.

8.12.4. Manager des modèles de rapport

Le Manager des modèles de rapport permet de créer, modifier, supprimer des modèles de rapport.

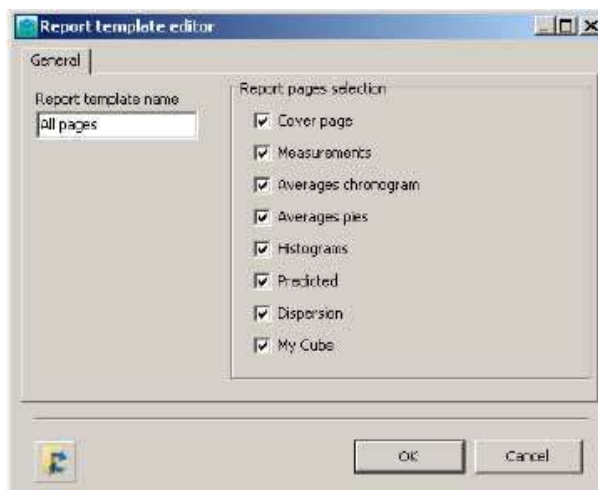
Pour accéder au manager des modèles de rapport, sélectionner dans le Menu principal **Outils -> Manager des modèles de rapport**.



Le manager des modèles de rapport répertorie les modèles définis par l'utilisateur et communs à tout le programme.

Le manager est doté de la fonction « **copier liste vers fichier...** » pour exporter tous les modèles dans un fichier xml et, de la même manière, de la fonction « **ajouter liste à partir du fichier...** » qui permet d'ajouter à la liste des modèles déjà existants, ceux appartenant à une nouvelle liste enregistrée sous forme de fichier xml.

À partir du manager des profils d'enregistrement, on accède à l'éditeur correspondant pour modifier un profil ou en définir un nouveau.



L'éditeur permet de saisir le nom associé au modèle, et il présente une liste de pages pré-formatées entre lesquelles choisir pour définir le modèle.

L'éditeur est doté de la fonction « **copier modèle vers fichier...** » pour exporter le modèle dans un fichier xml et, de la même manière, de la fonction « **ajouter modèle à partir du fichier...** » qui permet d'ajouter à la liste des modèles déjà existants, un modèle enregistré sous forme de fichier xml.

9. CONFIGURATIONS DU DISPOSITIF

La fenêtre **Configurations** permet de configurer les paramètres fondamentaux du programme.

On conseille de ne modifier ces paramètres que si l'on est utilisateur expert des programmes Windows, ou de s'adresser au centre d'assistance à la clientèle Cardioline.

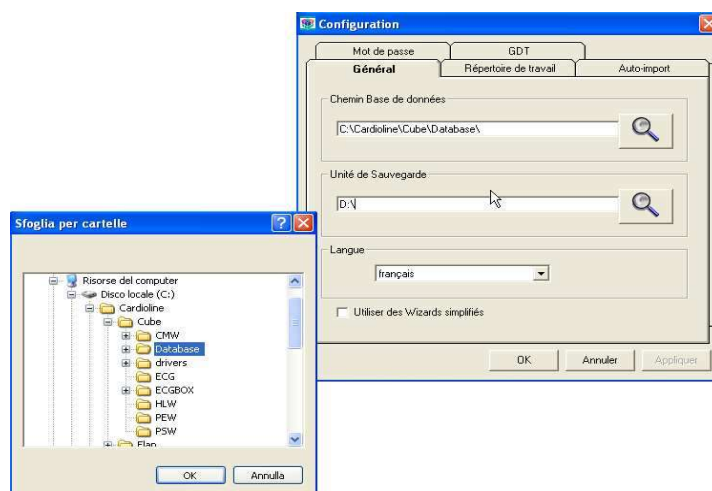
Pour accéder à la fenêtre Configurations, sélectionner la rubrique Configurations dans le Menu (**Outils > Configurations**).

La fenêtre se compose de 5 sous-fenêtres visualisables avec un clic sur le titre correspondant. Le fonctionnement de chacune des fenêtres est illustré ci-dessous.

9.1. Configurations générales

Permet de modifier le parcours de la base de données (Path Database) si on souhaite lire une autre base de données, de sélectionner l'unité d'archivage désirée et de configurer la langue du programme.

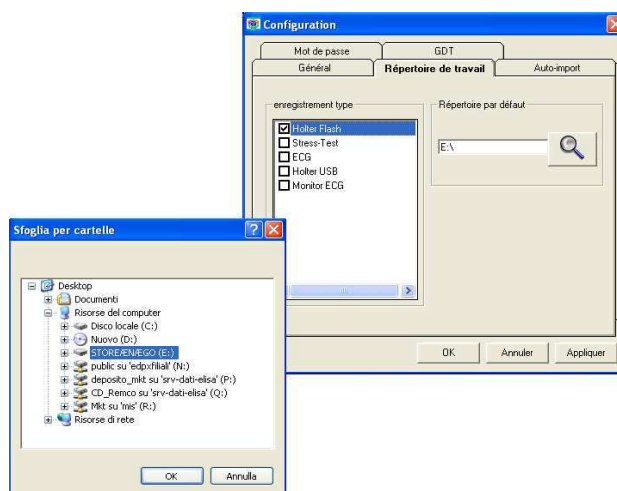
Au fond de la fenêtre se trouve une case qu'on peut sélectionner pour utiliser un Wizard simplifié, qui permettent aux opérations d'enregistrement des examens d'être plus rapides.



Fenêtre Configurations Générales

9.2. Dossier de travail

Permet de modifier le parcours des différents dispositifs dont on souhaite acquérir les examens.



Fenêtre de Configurations des dossiers de travail

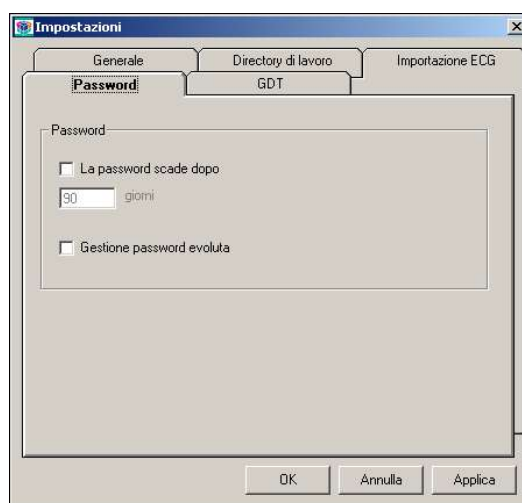
9.3. Mot de passe

Permet de gérer la date d'expiration des mots de passe des utilisateurs de CUBE.

Pour activer voire modifier la date d'expiration d'un mot de passe, activer la première case à cocher. Si le mot de passe n'est pas activé, il n'a pas de date d'expiration. Le mot de passe MED1, MED1 n'a pas de date d'expiration.

La deuxième case à cocher permet d'activer la gestion évoluée du mot de passe, c'est à dire de l'instaurer en suivant la règle suivante :

- longueur du mot de passe, au moins 8 caractères
- au moins une minuscule
- au moins une majuscule
- au moins un chiffre



Paramètres de sécurité du mot de passe

9.4. Configuration GDT

Permet de configurer le protocole d'échange des données GDT.

Le protocole GDT s'appuie sur l'échange de fichiers de texte construits selon les règles préétablies d'après la documentation technique du GDT.

Cubeabpm comprend les modalités « nouvel examen » et « afficher l'examen », et il s'appuie sur deux dossiers d'échange de données :

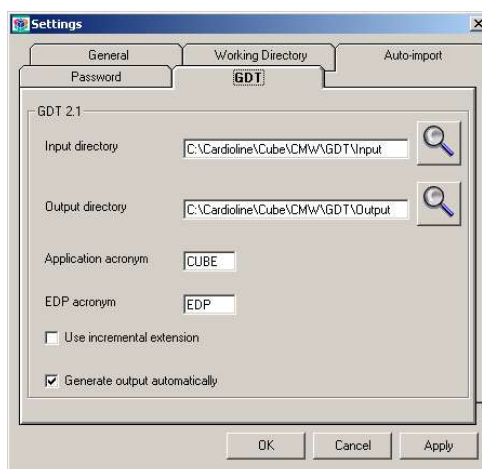
- dossier d'entrée
- dossier de sortie

Les parcours des dossiers peuvent être modifiés en agissant sur la fenêtre de configuration GDT.

Le nom de fichier GDT se compose de l'union d'un acronyme logiciel et d'un acronyme praxis, chacun desquels a une longueur de 3 caractères maximum. Par exemple, si l'acronyme logiciel est CUB et l'acronyme praxis est EDP, le nom du fichier d'entrée sera CUBEDP.GDT tandis que le fichier GDT de sortie sera EDPCUB.GDT.

En activant la case « **Extension Incrémentale** » aux fichiers GDT créés dans les dossiers d'entrée et de sortie, une extension numérique incrémentale et trois chiffres sont automatiquement attribués.

En activant la case « **Création automatique** », on active la création automatique des fichiers de GDT de sortie. Le mode GDT peut être activé par ligne de commande avec la syntaxe suivante : **Cubeabpm.exe /GDT**.



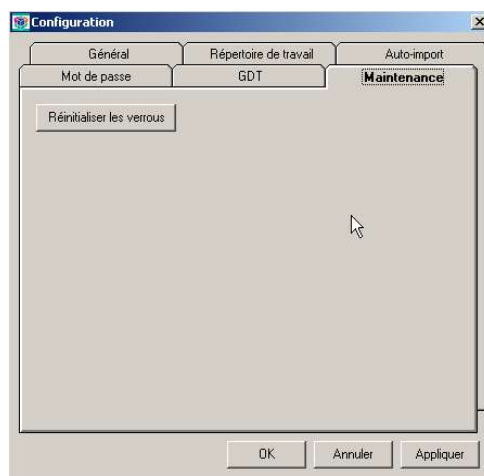
Configurations GDT

ATTENTION : En mode GDT, il n'est pas permis d'exécuter un nouvel examen pour un patient qui a la même ID qu'un autre déjà enregistré dans la base de données CUBE. Au cas où une telle situation se produit, CUBE fournit un message d'erreur et ne permet pas l'exécution d'un nouvel examen.

9.5. Maintenance

Permet de mettre à zéro les accès à la base de données depuis les postes de travail Cubeabpm configurés pour une utilisation en ligne.

Pour une utilisation correcte de cette fonction, nous conseillons à l'administrateur du réseau de CUBE d'inviter tous les autres utilisateurs à fermer l'application puis à appuyer sur la touche « rétablir les accès ». La touche a donc pour fonction d'annuler les accès en cours.



Maintenance de la base de données

9.6. Maintenance et Sauvegarde des données

Afin de ne pas altérer les prestations du système au fil du temps, afin d'éviter la perte des données et/ou de ne pas se retrouver face à des situations potentiellement dangereuses lors de l'exécution des examens, il est nécessaire d'effectuer la maintenance périodique prévue par les fabricants des différents dispositifs faisant partie du système. En particulier, il faut régulièrement vérifier l'espace libre disponible sur le disque dur du PC.

Le programme Cubeabpm ne comprend pas une procédure automatique de sauvegarde des données. On conseille donc d'établir sa propre procédure pour la reconstitution des archives, des données et des programmes perdus ou altérés. Le client est le seul responsable de l'efficacité de leur reconstruction.

Afin d'éviter le risque de la perte de données, il faut effectuer une copie de sauvegarde des fichiers ou dossiers suivants (avec référence à une installation par défaut) :

C:\CARDIOLINE\Cubeabpm\Database (Dossier de la base de données, en cas d'installation de réseau, il pourrait NE PAS être sur le disque local du PC)

C:\CARDIOLINE\Cubeabpm\ (Dossiers et fichiers des logiciels et fichiers de configuration).

ATTENTION : Cubeabpm a été conçu pour avoir une durée de vie de trois ans. Cette durée doit être considérée valide seulement si le dispositif est installé correctement, qu'il est utilisé conformément aux instructions Cardioline et qu'il est contrôlé et maintenu conformément aux indications contenues dans ce manuel. La durée de vie du produit commence à compter de la date de fabrication. L'utilisation du dispositif au-delà de la durée spécifique ne garantit pas la sécurité de l'opérateur ou du patient.

9.7. Configuration du programme

Pour accéder aux fenêtres de configuration, choisir dans le menu principal : **Outils -> options** pour avoir accès à la fenêtre options.

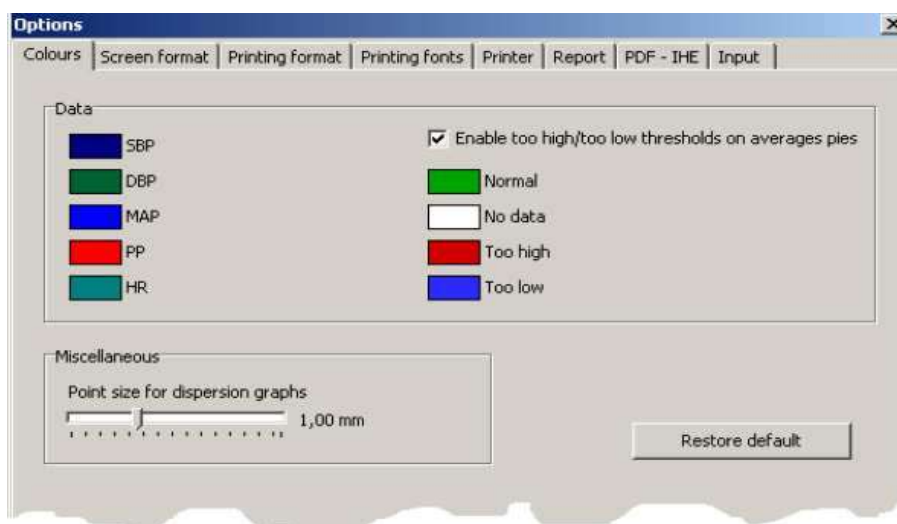
IMPORTANT : les modifications apportées aux options du programme seront enregistrées comme configuration personnalisée et elles seront chargées par le programme lors d'une ouverture ultérieure. La configuration personnalisée est toutefois propre au poste cubeabpm et à l'utilisateur windows qui effectue les modifications.

Il est possible d'étendre les modifications à tous les utilisateurs windows d'un poste de travail et/ou d'un réseau de postes de travail. Pour de plus amples détails, contacter un centre d'assistance agréé CARDIOLINE.

Une description brève de chaque fenêtre du menu options est reportée ci-dessous.

9.7.1. Fenêtre couleurs

La fenêtre couleurs permet de définir les variables du programme, à l'écran comme à l'impression.

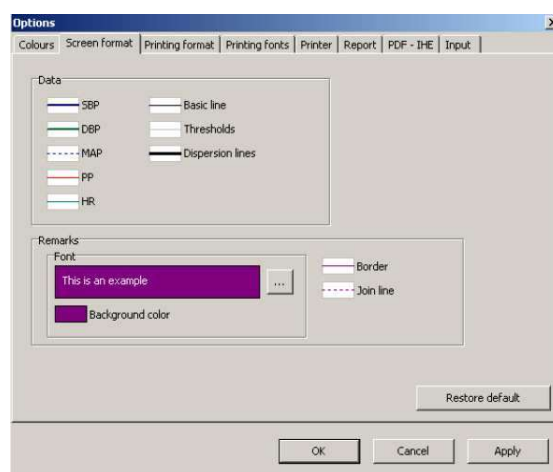


Pour modifier la couleur d'une variable, cliquer directement sur le rectangle coloré et choisir la nouvelle couleur. La modification sera étendue à toutes les pages du programme, ainsi qu'au rapport.

À travers la touche « rétablir prédéfinition », on peut rétablir la combinaison de couleurs définie en usine. Pour sortir et confirmer les modifications effectuées dans les fenêtres de configuration, appuyer sur OK, pour sortir sans enregistrer, appuyer sur annuler.

9.7.2. Fenêtre formats à l'écran

La fenêtre formats à l'écran définit les styles et les épaisseurs des variables du programme, ainsi que certains éléments graphiques fondamentaux.



Pour accéder à la modification, cliquer directement sur la zone montrant la ligne. À travers la touche « rétablir prédéfinition », on peut rétablir la combinaison de formats à l'écran définie en usine.

9.7.3. Fenêtre formats d'impression

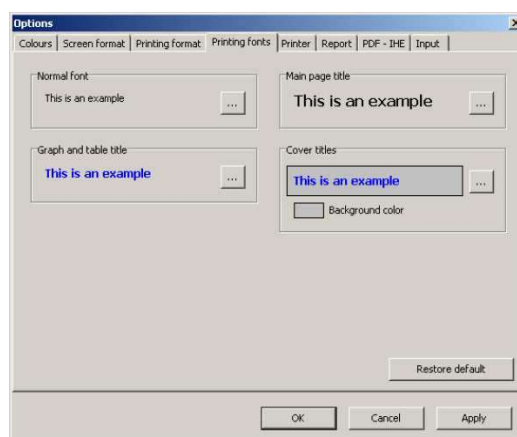
La fenêtre formats d'impression définit les styles et les épaisseurs des lignes qui représentent les variables du programme dans le rapport à imprimer.

Pour accéder à la modification, cliquer directement sur la zone montrant la ligne et choisir entre les formats disponibles.

À travers la touche « rétablir prédéfinition », on peut rétablir la combinaison de formats d'impression définie en usine. Pour sortir et confirmer les modifications effectuées dans les fenêtres de configuration, appuyer sur OK, pour sortir sans enregistrer, appuyer sur annuler.

9.7.4. Fenêtre caractères d'impression

La fenêtre caractères d'impression permet de définir différents types de caractères et leur dimension pour les principales sections du rapport.



Il est notamment possible de définir les caractéristiques de :

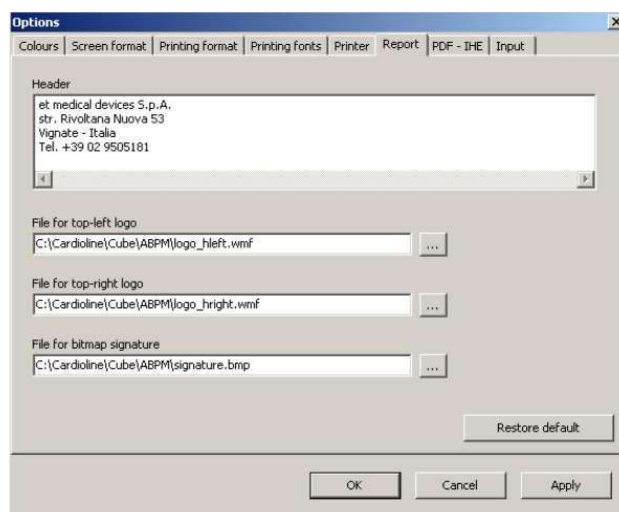
- texte normal, correspondant par exemple au texte des conclusions finales
- titre des graphiques et tableaux, correspondant aux titres de différents graphiques et tableaux du programme
- titre principal, correspondant au titre principal de chaque page du rapport
- titre de la couverture, correspondant au titre des différentes sections des couvertures de rapport, et pour chacun d'eux on peut définir le type de caractère, la dimension et la couleur. À travers la touche « rétablir prédéfinition », on peut rétablir la combinaison de caractères définie en usine. Pour sortir et confirmer les modifications effectuées dans les fenêtres de configuration, appuyer sur OK, pour sortir sans enregistrer, appuyer sur annuler.

9.7.5. Fenêtre Imprimante

La fenêtre imprimante permet de définir l'imprimante prédéfinie pour le programme. Il peut s'agir d'une imprimante noir et blanc ou couleur. Pour la liste des imprimantes conseillées pour l'application cubeabpm, veuillez consulter le manuel d'installation de cube. Pour sortir et confirmer les modifications effectuées dans les fenêtres de configuration, appuyer sur OK, pour sortir sans enregistrer, appuyer sur annuler.

9.7.6. Fenêtre rapport

La fenêtre rapport permet de personnaliser la couverture du rapport.

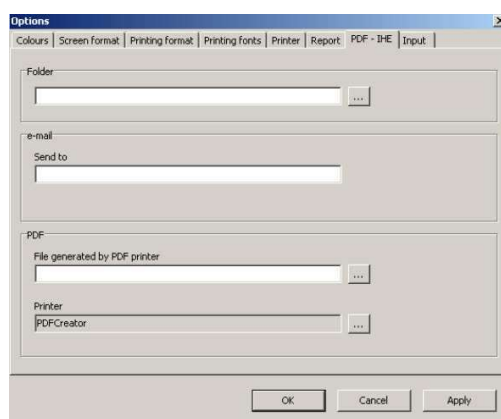


Il est notamment possible de saisir :

- le titre du rapport en texte libre. On conseille d'adapter la longueur du texte au type de caractère choisi et à la présence ou non de logos en en-tête.
- la présence de deux logos respectivement à gauche et à droite de l'en-tête. Le programme attribue au logo une hauteur prédéfinie, nous conseillons donc de contrôler le résultat final grâce à la fonction aperçu avant impression
- la présence d'une signature (scannage d'une signature en format image).
- À travers la touche « rétablir prédéfinition », on peut rétablir les configurations définies en usine. Pour sortir et confirmer les modifications effectuées dans les fenêtres de configuration, appuyer sur OK, pour sortir sans enregistrer, appuyer sur annuler.

9.7.7. Fenêtre PDF-IHE

La fenêtre PDF-IHE permet de définir les modes et les formats d'exportation du rapport. Elle se compose de trois parties auxquelles correspondent différentes fonctions reportées ci-dessous :



- dossier : il est possible d'y configurer où on souhaite que le programme enregistre le rapport d'examen actuel dans le format de fichier choisi.
- e-mail : ceci permet de configurer l'adresse e-mail par défaut à laquelle le programme enverra le courrier contenant en pièce jointe le document final dans le format choisi.
- PDF : ceci permet de choisir l'imprimante PDF pour créer les rapports en format PDF et de configurer le dossier d'échange entre l'imprimante PDF et CUBE. Pour de plus amples détails sur ces configurations, se référer au manuel d'installation de CUBE.

À travers la touche « rétablir prédéfinition », on peut rétablir les configurations définies en usine. Pour sortir et confirmer les modifications effectuées dans les fenêtres de configuration, appuyer sur OK, pour sortir sans enregistrer, appuyer sur annuler.

9.7.8. Fenêtre d'entrée

La fenêtre d'entrée permet de définir le type d'enregistreur ABPM (MAPA) associé au programme, ainsi que le canal de communication avec le PC (par exemple, Port série). Pour sortir et confirmer les modifications effectuées dans les fenêtres de configuration, appuyer sur OK, pour sortir sans enregistrer, appuyer sur annuler.

10. MAINTENANCE, PROBLÈMES ET SOLUTIONS

10.1. Informations générales

Le produit n'a pas besoin de maintenance particulière, mais vu qu'il s'agit d'un programme installé sur un ordinateur avec un système d'exploitation Windows, il se peut qu'il soit affecté par les éventuelles mises à jour du système d'exploitation. À la survenance d'un problème similaire, évaluer la possibilité de réinstaller le programme.

10.2. Vérification du fonctionnement

Pour vérifier le fonctionnement du produit, il suffit de tester toutes les étapes d'utilisation : télécharger un examen, l'ouvrir, effectuer quelques modifications et l'imprimer.

10.3. Tableau des problèmes et solutions

Problème	Solution
Impossibilité d'effectuer l'installation	S'assurer de posséder les privilèges d' « Administrateur » du PC.
Impossibilité d'accéder au programme Cubeabpm	L'Utilisateur et le Mot de passe sont sensibles aux caractères majuscule/minuscule, vérifier qu'ils sont insérés correctement.
Chemin d'installation non correct,	voir paragraphe spécifique
Impossibilité d'accéder au db en réseau	Le PC est éteint ou non accessible, le chemin du DB en réseau a été changé, droits d'accès insuffisants pour la connexion, consulter l'administrateur de réseau.
Clé hardware de protection non reconnue	Insérer la clé hardware dans un port USB différent. Éviter l'utilisation de Hub USB. Réinstaller le lecteur clé hardware, à : C:\Cardioline\Cubeabpm\drivers\EutronKeyPack.
Message de méthode non supportée	Vérifier la bonne insertion de la clé de protection hardware. Vérifier ce qui a été expliqué au point précédent.
Récepteur BT pas reconnu	Insérer la clé hardware dans un port USB différent.
Message espace insuffisant sur le disque	S'assurer que le disque dispose d'un d'espace minimum de 300 MB nécessaire à l'exécution de l'examen ; la même condition s'applique si la base de données se trouve sur un disque en ligne.
Erreurs fréquentes d'impression avec l'imprimante thermique	Vérifier que sur le port parallèle de connexion de l'imprimante thermique, aucune autre imprimante de type PostScript ne soit installée, même si non utilisée. Dans le cas contraire, les désinstaller.

11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mode analyse	Interactif avec possibilité d'analyser et de réviser l'examen à travers l'utilisation de chronogrammes, tableaux, histogrammes, camemberts. Outils disponibles pour la définition de seuils et de périodes d'analyse personnalisés.
Code couleurs	Propre à chaque variable du programme : pression systolique, pression diastolique, pression moyenne, fréquence cardiaque
Document d'impression	Document d'impression entièrement personnalisable. Possibilité de mémoriser un grand nombre de modèles. Impression du document en noir et blanc ou couleur.
Archivage du tracé	Automatique dans la base de données, historisation sur DVD en option dans le paquet logiciel.
Exportation du document final	Exportation ou envoi par e-mail du document final en format PDF ou XML.
Connexion réseau	Possibilité de connexion en réseau et de partage de la base de données avec les autres postes Cubeabpm .

11.1. Normes harmonisées appliquées

NORME	DESCRIPTION
EN 1041	Informations fournies par le fabricant de dispositifs médicaux
EN ISO 15223-1	Dispositifs médicaux -Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux - Partie 1 : Exigences générales
EN ISO 13485	Dispositifs médicaux - Systèmes de management de la qualité - Exigences à des fins réglementaires
EN ISO 14971	Dispositifs médicaux - Application de la gestion des risques aux dispositifs médicaux
EN 60601-2-47	Appareils électromédicaux - Partie 2-47 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils ambulatoires d'électrocardiographie.
EN 62304	Logiciels de dispositifs médicaux - Processus de cycle de vie du logiciel
EN 62366	Dispositifs médicaux - Application de l'ingénierie de l'aptitude à l'utilisation aux dispositifs médicaux

11.2. Dispositifs compatibles

CODE	DESCRIPTION
87019308	Walk200b

12. GARANTIE

Cardioline S.p.A. garantit cet appareil pour une période de 24 mois à compter de la date de vente. La date de vente doit être certifiée par un document fourni au moment de la livraison, qui doit être présenté à l'occasion de toute demande de recours à la garantie.

La garantie sera appliquée en rétablissant gratuitement le fonctionnement du dispositif en présence de preuve d'un dysfonctionnement lié à l'installation ou au logiciel.

La garantie ne couvre pas les interventions découlant de :

- détériorations, négligence de la part de tiers, y compris intervention d'assistance ou maintenance de la part d'un personnel non autorisé ;
- non-respect des instructions d'utilisation, usage impropre ou différent de celui pour lequel le dispositif a été conçu ;
- dommages causés par des incendies, des explosions, des catastrophes naturelles ;
- utilisation de programmes logiciels non autorisés ;
- autres circonstances indépendantes des défauts du produit.

Cardioline SpA décline toute responsabilité en cas de dommages pouvant toucher, directement ou indirectement, des personnes ou des biens à cause du non-respect de toutes les prescriptions indiquées dans le manuel d'utilisation, spécialement en matière d'installation, de sécurité, d'utilisation et de maintenance de l'appareil, ainsi que du dysfonctionnement de ce dernier.

Si une intervention de rétablissement/réparation est nécessaire, contacter Cardioline S.p.A. ou un centre agréé. La main-d'œuvre éventuelle est gratuite mais les risques et les frais éventuels du transport sont à la charge de l'utilisateur.

La garantie déchoit 24 mois après la date d'achat et l'assistance sera effectuée en facturant les frais de main-d'œuvre selon les tarifs en vigueur.

Toute dérogation aux présentes conditions de garantie n'est valable que si elle a été expressément approuvée par Cardioline SpA.

Cardioline S.p.A.
Headquarters
Via Linz, 151
38121 Trento
Italia
T. +39 0461 96821

CARDIOLINE