

**System manual
Nio 2MP-F**



B4100438 - 04

February 2004

BarcoView

Theodoor Sevenslaan 106
8500 Kortrijk, Belgium
Phone: +32(0)56 23 32 44
Fax: +32(0)56 23 33 74
E-mail: sales.medical@barco.com

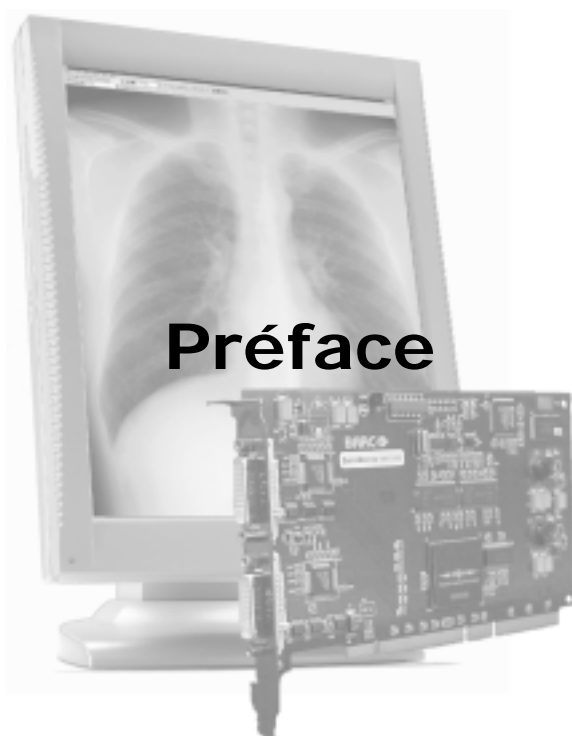
BarcoView LLC

3059 Premiere Parkway
Duluth, Georgia, 30097, USA
Phone: +1 678 475 8000
Fax: +1 678 475 8100
E-mail: medical.us@barco.com

Barco LTD

17th floor, Kuohwa Building, 868-6, Chungcheng Rd.
Chungho City, Taipei County, 235, TAIWAN
Phone: +886-2-8221-6868
Fax: +886-2-8221-6969
E-mail: sales.medical@barco.com

<http://www.barcoview.com>



Préface

(This page intentionally left blank.)

Copyright

Ce document est protégé par copyright. Tous droits réservés. Ce document et aucune partie de celui-ci ne peuvent être reproduits ou copiés selon quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, graphique, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement sur bande ou dans des systèmes de stockage et de recherche de données, sans la permission écrite de Barco.

© 2004 Barco N.V. Tous droits réservés.

Avis

Bien que tous les efforts aient été déployés pour préserver l'exactitude technique de ce document, nous n'assumons aucune responsabilité pour les erreurs éventuelles. Notre but est de vous fournir la documentation la plus précise et la mieux exploitable possible. Si vous découvrez des erreurs, n'hésitez pas à nous les signaler.

Les produits logiciels BarcoView sont la propriété de BarcoView. Ils sont distribués sous copyright par Barco N.V. ou BarcoView, LLC., pour être utilisés exclusivement dans le respect des termes spécifiques du contrat de licence du logiciel conclu entre Barco N.V. ou BarcoView LLC. et le détenteur de la licence. Aucune autre utilisation, duplication ou divulgation d'un produit logiciel BarcoView n'est autorisée, sous quelque forme que ce soit.

Les caractéristiques des produits BarcoView sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

Avis FCC

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées à un appareil numérique de la Classe A, conformément à la Section 15 des règlements de la FCC.

Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences intempestives lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie hautes fréquences et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut interférer de manière intempestive avec des communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle engendrera probablement des interférences intempestives auxquelles l'utilisateur devra remédier à ses propres frais.

Mise au rebut

L'écran renferme des lampes qui contiennent du mercure. Ne jetez pas l'écran aux ordures. Mettez-le au rebut conformément aux prescriptions et règlements locaux.

Table des matières

Préface	3
Instructions de sécurité	9
Explication des symboles	12
Vue d'ensemble	13
Introduction	15
Contenu des colis	19
Éléments, commandes et connecteurs	20
Installation	25
Installation de la carte graphique	28
Installation de l'écran	33
Après déballage de l'écran	33
Raccordement électrique	36
Connexion vidéo	38
Connexion USB	40
Acheminement des câbles	41
Fixation de l'écran à un bras	43
Installation du logiciel	45
Vue d'ensemble de l'installation du logiciel	45
Options utilisateur	46
Installation du logiciel Nio sous Windows	52
Utilisation	65
Onglet hardware du contrôleur d'affichage	67
Utilisation de NioWatch	72
Utilisation de l'écran	76
Basculement en mode de veille	76
Menus de réglage à l'écran	77
Utilisation de la fonction Autoset	78

Réglage de la géométrie	79
Réglage du contraste	80
Réglage de la luminosité	82
Verrouillage et déverrouillage des contrôles utilisateur . 84	
Vue d'ensemble complète des menus de réglage à l'écran.....	86
Nettoyage.....	95
Dépannage	99
Informations techniques	107
Caractéristiques techniques	109
Affectations des broches des connecteurs.....	120
Glossaire	124
Déclaration de garantie	127

Instructions de sécurité

Recommandations générales

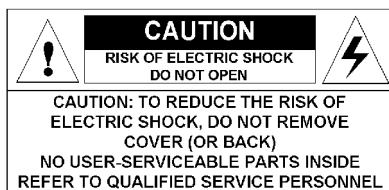
Lisez les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation avant d'employer l'appareil.

Conservez les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Respectez tous les avertissements figurant sur l'appareil ainsi que dans son manuel d'instructions d'utilisation.

Respectez toutes les instructions d'utilisation.

Electrocution



Utilisation dans des endroits dangereux

Appareil de Classe I

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé en présence d'une solution anesthésiante inflammable à l'air, à l'oxygène ou au protoxyde d'azote.

Raccordement électrique

- Alimentation électrique : L'appareil doit être alimenté par l'alimentation 12 V CC fournie d'origine.
- L'alimentation 12 V CC doit être branchée sur le secteur.

- Cordons d'alimentation :

Cordon d'alimentation avec fiche CEE 7 : Les couleurs des fils d'alimentation respectent le code suivant : Vert et jaune : terre (terre de sécurité), Bleu : neutre, Brun : ligne



Cordon d'alimentation avec fiche ANSI 73.11 : Les couleurs des fils du cordon d'alimentation respectent le code suivant : Vert/jaune : terre, Blanc : neutre, Noir : ligne (tension)



- Ne surchargez pas les prises murales et les cordons prolongateurs, car cela risque de provoquer un incendie ou l'électrocution.
- Protection des cordons d'alimentation : Les cordons d'alimentation doivent être acheminés à l'écart des endroits de passage. Evitez également les emplacements où des objets risquent d'être placés sur ou contre les cordons. Soyez particulièrement attentif à la disposition des cordons au niveau des fiches et des prises.

Eau et humidité :

N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'une source d'eau, qu'il s'agisse d'une baignoire, d'un lavabo, d'une piscine, d'un évier ou encore dans un sous-sol humide.

Ventilation

Ne recouvrez pas et n'obstruez pas les orifices de ventilation du capot de l'appareil. Lorsque vous installez celui-ci dans une armoire ou dans tout autre lieu confiné, prévoyez un espace suffisant entre l'appareil et les parois de l'armoire.

Installation

Posez l'appareil sur une surface plane, solide et stable capable de supporter le poids d'au moins 3 moniteurs. Si vous optez pour un support ou un chariot instable, l'appareil risque de tomber, de blesser gravement un enfant ou un adulte et d'endommager sérieusement l'équipement.

Vous trouverez d'autres avertissements dans le chapitre Installation.

Cet appareil est conforme aux normes suivantes :

CE, CEI 60950, UL 60950, CAN/CSA C22.2 No. 950-95 (cUL)

Explication des symboles

Symboles de l'écran et de l'alimentation

L'écran et l'alimentation peuvent porter les symboles suivants :



Indique que l'écran est agréé conformément aux règlements de la CE.



Indique que l'écran est agréé conformément aux règlements UL.



Indique que l'écran est agréé conformément aux règlements c-UL.



Désigne les connecteurs USB de l'écran.

Symboles utilisés dans ce manuel :



Remarque ou avis important



Avertissement ou mise en garde



Conseil, astuce



Vue d'ensemble

(This page intentionally left blank.)

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi BARCO.

Ecran simple ou système complet ?

Ce manuel décrit l'installation et l'utilisation d'un système Nio complet. Il s'agit d'un ensemble constitué d'un ou plusieurs écrans et d'un ou plusieurs cartes graphiques.

Toutefois, si vous avez acheté l'écran seul, plutôt qu'un système Nio, reportez-vous aux chapitres de ce manuel consacrés à l'écran et ignorez les informations relatives à la carte graphique ou au logiciel NioWatch.

Ecran E-2320

L'E-2320 est un écran LCD 20.1-inch à échelle de gris dont la résolution native est de 1200 x 1600.

Grâce à sa luminosité élevée, conjuguée à la netteté de son image et à son excellent angle de vision, il constitue la solution idéale pour une multitude d'applications et d'environnements médicaux.

Stabilisation à long terme

L'écran contient un système de stabilisation de l'affichage rétroéclairé (BLOS®), qui stabilise en permanence la puissance de la luminance du rétroéclairage de l'affichage LCD. Cela améliore l'efficacité optique globale et garantit une confiance à long terme dans les images.

NioWatch

Dans les systèmes Nio, l'écran est fourni de série avec NioWatch, un outil logiciel convivial qui optimise le panneau LCD pour l'affichage compatible DICOM.

Economie d'énergie

L'écran est équipé d'un système d'économie d'énergie. Lorsqu'il est laissé au repos pendant un certain temps, l'ordinateur auquel il est connecté le met automatiquement hors tension.

Le système d'économie d'énergie peut être activé ou désactivé à l'aide des menus affichés.

Socle inclinable et orientable

Le pied inclinable et orientable permet d'utiliser l'écran pour afficher des images en orientation portrait ou paysage.

Si vous modifiez l'orientation du panneau d'affichage, vous devez redémarrer le PC afin que l'orientation de l'image corresponde à celle du panneau.

L'utilisateur peut facilement modifier la hauteur du panneau et l'angle de vision pour utiliser l'écran dans des conditions de vision optimale.

Configuration minimale requise

- Pentium II 266 MHz avec 128 Mo RAM (Pentium 800 MHz avec 256 Mo RAM pour cineloops)
- Emplacement PCI dégagé
- Compatibilité PCI 2.1 et/ou 2.2
- Windows 2000 Service Pack 1 et ultérieurs ou Windows XP

Particularités de la carte graphique BarcoMed Nio

- Configuration à deux têtes
- Performances 10 bits sur LCD
- Mémoire vidéo de 32 Mo
- Mode portrait ou paysage

- 256 nuances de gris simultanées
- Curseur matériel
- Carte PCI n'occupant qu'un seul emplacement
- Affichage des messages d'amorçage VGA sur écrans *Nio*.

Résolutions prises en charge pour chaque tête de la carte graphique BarcoMed *Nio*

Pour BarcoMed *Nio* 2MP

- 1200 x 1600 à 60 Hz (principal)
- 1600 x 1200 à 60 Hz

Pour BarcoMed *Nio* 3MP

- 1536 x 2048 à 60 Hz (principal)
- 2048 x 1536 à 60 Hz

Pour BarcoMed *Nio* 5MP

- 2048 x 2560 à 60 Hz (principal)
- 2560 x 2048 à 60 Hz

Pour toutes les cartes graphiques BarcoMed *Nio*

La résolution suivante est également disponible lorsque le système d'exploitation démarre en mode VGA.

- 640x480 au taux de rafraîchissement par défaut, 16 couleurs

Consignes de configuration du système

En raison de la consommation électrique réduite et du faible dégagement de chaleur de la carte graphique BarcoMed *Nio*, plusieurs cartes peuvent être installées dans des emplacements PCI adjacents ou adjacents à d'autres cartes PCI. En outre, il n'est pas nécessaire de

modifier l'alimentation et/ou le système de refroidissement du PC.

Contenu des colis

Colis du système Nio

Chaque système Nio est constitué d'une ou plusieurs boîtes d'écran (voir ci-dessous) et d'une boîte d'accessoires système contenant les éléments suivants :

- Carte(s) graphique(s)
- CD-ROM avec pilote, logiciel nioWatch et documentation

Boîte d'écran

Chaque boîte d'écran renferme un écran et une boîte d'accessoires d'écran contenant les éléments suivants :

- Couvercle en plastique du pied inclinable et orientable
- Alimentation
- Câble vidéo numérique (DVI)
- Câble vidéo analogique (VGA)
- Câble USB
- Deux bandes velcro pour rassembler les câbles
- Cordon d'alimentation européen
- Cordon d'alimentation américain
- Cordon d'alimentation chinois
- Le présent manuel
- Carte d'installation rapide

S'il manque certains de ces éléments, contactez le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil.

Eléments, commandes et connecteurs

Avant

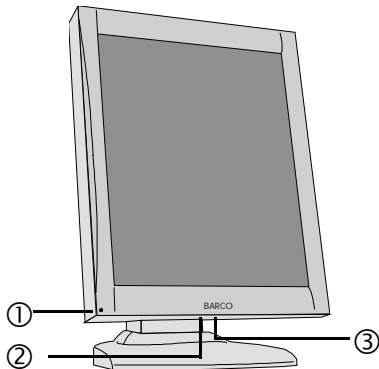


Figure 1

1. Témoin DEL d'alimentation

Le témoin DEL est **éteint** lorsque l'écran est débranché de la source d'alimentation. Le témoin DEL est également éteint lorsque la fonction DEL est désactivée au niveau du menu de réglage à l'écran.

Le témoin DEL est **vert** lorsque l'écran est allumé (lorsqu'il est activé au niveau du menu de réglage à l'écran).

Le témoin DEL est **orange** lorsque l'écran est en mode d'économie d'énergie (mode de veille).

2. Port USB en réception. Voir aussi le point « 6. » à la page 22

3. Molette de réglage

La molette de réglage peut être enfoncée comme un bouton-poussoir et tournée comme un bouton ordinaire.

Elle permet de mettre l'écran en veille, de parcourir les menus de réglage à l'écran et de modifier leurs valeurs.

Arrière

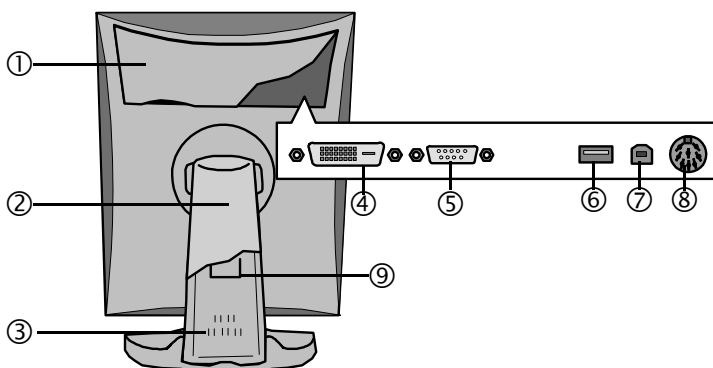


Figure 2

1. Couvercle du compartiment des connecteurs

Pour accéder aux connecteurs, retirez le couvercle en tirant vers le bas les deux clips situés sur le dessus du couvercle.

2. Couvercle du pied inclinable et orientable

Ce couvercle est emballé dans une boîte distincte lorsque l'écran est expédié au client.

3. Pied inclinable et orientable

4. Entrée vidéo DVI (numérique)

5. Entrée vidéo D-Sub à 15 broches (VGA)

6. Port USB en réception

La norme USB 1.1 est prise en charge.

Lorsque l'écran est connecté au bus USB du PC, vous pouvez raccorder d'autres périphériques USB à ce connecteur, notamment un clavier, une souris ou un appareil photo numérique.

7. Port USB en émission.

La norme USB 1.1 est prise en charge.

Raccordez ce connecteur au bus USB du PC si vous souhaitez connecter des périphériques USB au port USB en réception de l'écran.

8. Prise d'alimentation CC

Raccordez à cette prise l'alimentation externe fournie avec l'écran.

9. Bande de protection du pied inclinable et orientable

Cette bande équipe d'origine le mécanisme inclinable et orientable du pied de l'écran afin de le protéger pendant le transport. Elle doit être retirée après déballage.

Ne jetez pas la bande de protection ! En effet, vous devez la replacer si vous êtes amené à remballer et expédier ultérieurement l'écran.

Carte graphique

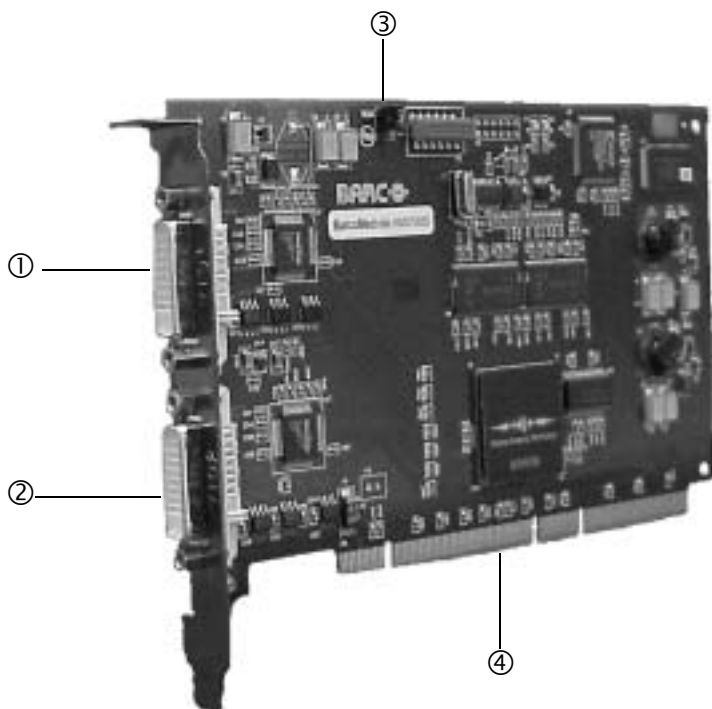


Figure 3

1. Sortie vidéo 1
2. Sortie vidéo 2
3. Cavalier d'activation/désactivation de l'amorçage VGA
4. Connecteur PCI



Installation

(This page intentionally left blank.)

Précautions

- Conservez l'emballage d'origine. Il est conçu pour cet écran et constitue sa protection idéale pendant le transport.
- Evitez tout reflet sur l'écran plat afin de réduire la fatigue visuelle.
- Posez l'écran sur une table ou un bureau stable et solide.
- Eloignez l'écran des sources de chaleur en laissant un dégagement périphérique suffisant pour une ventilation correcte.
- Ne griffez pas le panneau LCD et ne le soumettez à aucune pression. Vous risqueriez de l'endommager de manière irréversible.

Installation de la carte graphique



Attention : Portez un bracelet de protection contre les décharges électrostatiques pendant que vous installez ou manipulez la carte graphique. Les décharges électrostatiques peuvent endommager la carte.

Avant d'installer la (les) carte(s) graphique(s) BarcoMed *Nio* dans votre PC, consacrez quelques minutes à vous familiariser avec la (les) carte(s) graphique(s) et les emplacements PCI de votre ordinateur.

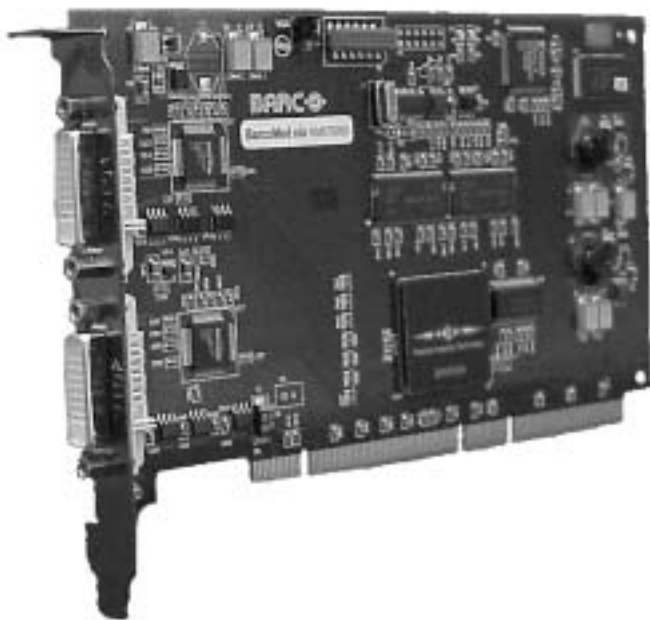


Figure 4: La carte graphique BarcoMed Nio

Utilisation des fonctionnalités VGA de la carte graphique BarcoMed *Nio*

Avant d'installer la carte BarcoMed *Nio*, déterminez si vous allez utiliser ses fonctionnalités VGA embarquées. Si c'est le cas, vérifiez le réglage du cavalier J-1 sur la carte graphique (reportez-vous à la figure 5 on page 29). Par défaut, VGA doit être activé, sur les deux broches supérieures.



Figure 5

Si vous décidez d'utiliser un moniteur VGA distinct comme moniteur d'amorçage, vous devez désactiver les fonctionnalités VGA embarquées sur la carte BarcoMed *Nio* en déplaçant le cavalier sur les deux broches inférieures.



Attention : Pour utiliser plusieurs cartes BarcoMed *Nio* dans un même hôte avec les fonctionnalités VGA activées, vous devez activer VGA sur **UNE** seule carte graphique BarcoMed *Nio* et désactiver VGA sur TOUTES les autres cartes graphiques BarcoMed *Nio*.

Exemples d'emplacements PCI

Bien que la carte graphique BarcoMed *Nio* possède un connecteur PCI 64 bits, elle fonctionne comme une carte

32 bits. Il peut être installé dans un emplacement 32 bits ou un emplacement 64 bits, sans aucune perte de fonctionnalités. La figure 6 on page 30 illustre les types d'emplacement afin que vous puissiez correctement identifier celui dans lequel installer la carte graphique BarcoMed *Nio* et ceux qu'il convient d'éviter.

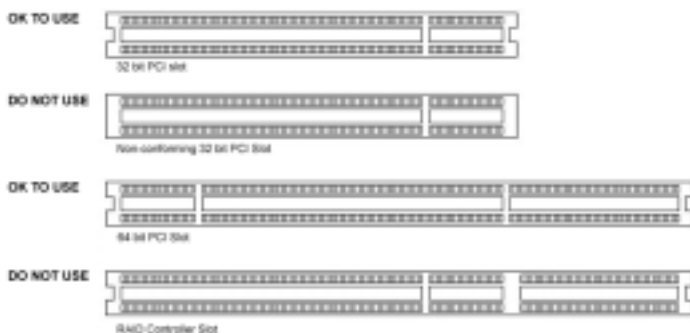


Figure 6: Emplacements pour cartes PCI et RAID

Installation de la carte graphique BarcoMed *Nio*

Installez la carte BarcoMed *Nio* sur votre ordinateur en procédant de la manière suivante :

1. Mettez l'ordinateur hors tension et débranchez son cordon d'alimentation en veillant toutefois à ce que le châssis de l'ordinateur demeure raccordé à la masse.
2. Retirez le couvercle du châssis en suivant les instructions du fabricant. Respectez scrupuleusement les mises en garde de sécurité.
3. Si vous avez décidé d'utiliser les fonctionnalités VGA embarquées de la carte BarcoMed *Nio* (reportez-vous à la section "Utilisation des fonctionnalités VGA de la carte graphique BarcoMed *Nio*" on page 29), vous **devez maintenant retirer** les cartes VGA actuellement installées dans l'ordinateur.



4. Installez la carte graphique BarcoMed *Nio* dans un emplacement PCI disponible, qu'il s'agisse d'un emplacement 32 bits ou 64 bits (vous trouverez des exemples d'emplacements à la figure Caption on page 30 ci-dessus). Vérifiez si la carte graphique est fermement insérée dans l'emplacement.
5. Fixez la carte au châssis à l'aide de la vis de fixation du panneau d'E/S du PC, puis remplacez le couvercle du châssis.
6. Raccordez l'écran principal au connecteur qui porte l'indication « **VID 1** » de la carte graphique BarcoMed *Nio* à l'aide du câble DVI fourni (reportez-vous à la figure 7 on page 32). Dans le cas d'une configuration BarcoMed *Nio* à deux têtes, raccordez l'écran secondaire à l'autre connecteur de la carte graphique.
7. Rebranchez le cordon d'alimentation, mettez sous tension et démarrez votre système comme vous le faites habituellement.

Utilisation de plusieurs cartes graphiques BarcoMed *Nio* dans un même hôte

L'ordre physique des écrans peut varier lorsque vous utilisez plusieurs cartes graphiques BarcoMed *Nio*. Cela s'explique par le fait que le bus PCI du PC est contrôlé au niveau du BIOS du système et non à celui de la carte graphique BarcoMed. Selon la manière dont le BIOS du PC configure le bus PCI, il peut être nécessaire d'inverser les connexions des écrans DVI pour obtenir une configuration de bureau linéaire.



Figure 7

Installation de l'écran

Après déballage de l'écran

Important :

Le système de positionnement de la hauteur du pied de l'écran est verrouillé en usine à l'aide d'une bande rouge qui évite que l'appareil soit endommagé pendant le transport.

Avant d'installer l'écran, vous devez retirer cette bande.

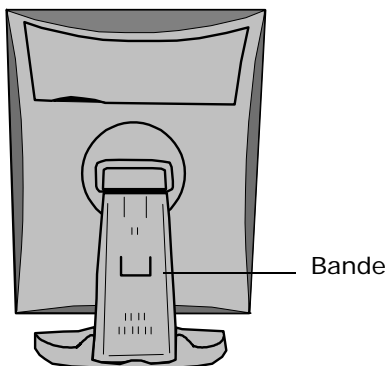


Figure 8

Pour retirer la bande :

1. Positionnez l'écran en dirigeant sa face arrière vers vous.
2. Extrayez la bande rouge des orifices de fixation du pied.
3. Conservez la bande au cas où vous devriez expédier ultérieurement l'écran.

Réglage de l'orientation du panneau

Vous pouvez modifier l'orientation du panneau à tout moment, mais il est préférable de sélectionner l'orientation paysage ou portrait avant de raccorder les câbles.

Pour modifier l'orientation du panneau :

1. Placez-vous face au panneau et saisissez ses deux côtés.
2. Très important : Inclinez le panneau avant de modifier l'orientation.

Si vous modifiez l'orientation du panneau sans l'avoir incliné au préalable, vous risquez d'endommager de manière irréversible le mécanisme inclinable et orientable.

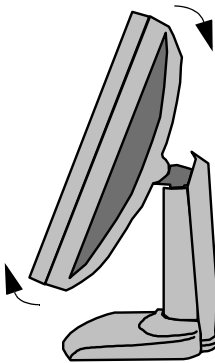


Figure 9

3. Pour passer de l'orientation portrait à l'orientation paysage, tournez le panneau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

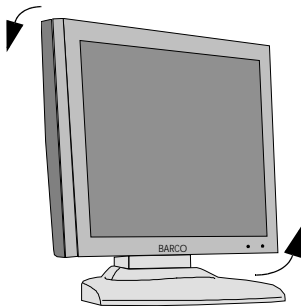


Figure 10

Pour passer de l'orientation paysage à l'orientation portrait, tournez le panneau dans le sens des aiguilles d'une montre.

Avis :



Si, après avoir installé l'écran ou le système, vous modifiez l'orientation du panneau alors que l'image est affichée, le résultat obtenu dépend de l'application :

- Dans un système Color Coronis, l'orientation de l'image s'adapte automatiquement à la nouvelle orientation du panneau après une seconde.
- Si vous utilisez un écran autonome, la modification de l'orientation du panneau n'entraîne pas celle de l'image.

Seule l'orientation des menus de réglage à l'écran change automatiquement si le paramètre

« Orientation » est réglé sur « Automatic » dans le menu OSD Geometry.

Pour modifier l'orientation de l'image, vous devez adapter la résolution au niveau du Panneau de configuration Affichage de Windows.



Avis :

Avant d'installer le pilote Nio, placez le panneau d'affichage en orientation **paysage**. Ensuite, installez le pilote et redémarrez le PC.

Dès cet instant, le système Nio adapte l'orientation de l'image à celle du panneau d'affichage à chaque redémarrage.

Ainsi, si vous modifiez l'orientation du panneau après l'installation initiale, vous devez redémarrer le PC pour adapter l'orientation de l'image à celle du panneau.

Raccordement électrique

Pour raccorder l'alimentation :

1. Pour accéder aux connecteurs, retirez le couvercle du compartiment des connecteurs en tirant vers le bas les deux clips situés sur le dessus du couvercle.
2. Raccordez la sortie de l'alimentation 12 V CC à l'entrée CC de l'écran.

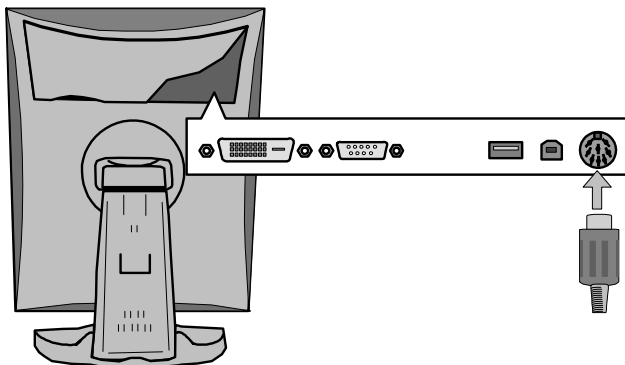


Figure 11

3. Raccordez l'extrémité du câble d'alimentation approprié à l'entrée CA de l'alimentation 12 V CC.

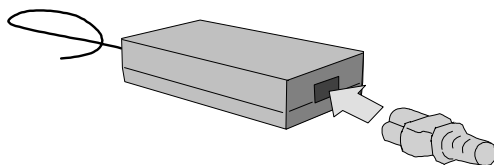


Figure 12

4. Raccordez l'autre extrémité du cordon d'alimentation à une prise secteur **mise à la terre**.

Nous vous conseillons d'utiliser une protection supplémentaire contre les surtensions entre l'alimentation et la prise secteur afin de protéger l'équipement contre les variations soudaines de la tension secteur.

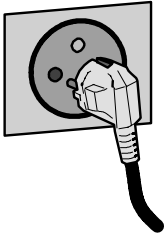


Figure 13

Connexion vidéo

L'écran possède 3 entrées vidéo différentes : numérique (DVI), BNC et VGA (Sub-D 15).

Vous pouvez raccorder une ou plusieurs de ces entrées. La connexion DVI est la plus simple et la plus performante.

Si plusieurs entrées vidéo sont raccordées (autrement dit si l'écran est connecté à plusieurs cartes contrôleur vidéo), vous pouvez basculer entre les entrées à l'aide des menus de réglage à l'écran.

Connexion des signaux DVI : Un écran :

1. Raccordez une extrémité du câble DVI à l'entrée DVI de l'écran.
2. Raccordez l'autre extrémité du câble DVI au connecteur DVI de la carte graphique. Si le connecteur possède 2 têtes vidéo (2 sorties vidéo), raccordez à Vid 1 (Tête A).

Connexion des signaux DVI : Deux écrans :

1. Raccordez l'écran gauche (vu de face) à Vid 1 de la manière décrite ci-dessus.
2. Raccordez le deuxième écran à Vid 2 (Tête B).

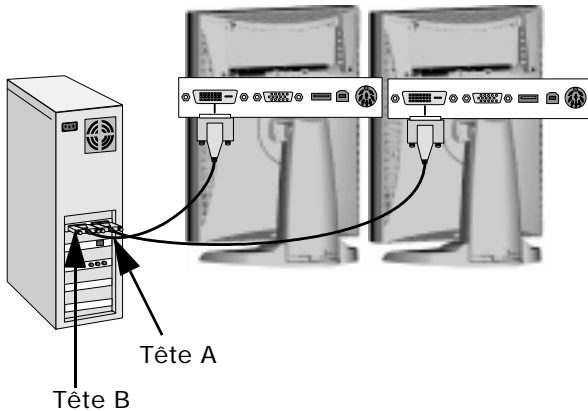


Figure 14

Raccordement du signal vidéo analogique

Procédez de la manière suivante :

1. Raccordez une extrémité du câble VGA à l'entrée D15 de l'écran.
2. Raccordez l'autre extrémité du câble VGA à la sortie vidéo analogique de votre ordinateur.

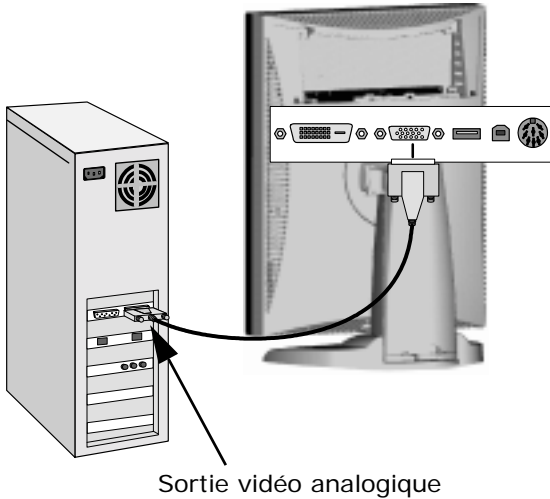


Figure 15

Connexion USB

Si vous avez raccordé le signal vidéo analogique, vous devez raccorder les câbles USB pour utiliser le logiciel nioWatch. Si les signaux vidéo analogiques sont raccordés, il n'est pas nécessaire d'établir une connexion USB pour utiliser nioWatch.

En outre, la connexion USB vous permet d'utiliser l'écran comme hub USB et de lui raccorder des périphériques USB, notamment un écran, une souris ou un appareil photo numérique.

Pour raccorder le câble USB :

1. Raccordez le connecteur USB en émission de l'écran au port USB du PC.
2. Raccordez n'importe quel périphérique USB à l'un des connecteurs USB en réception de l'écran.

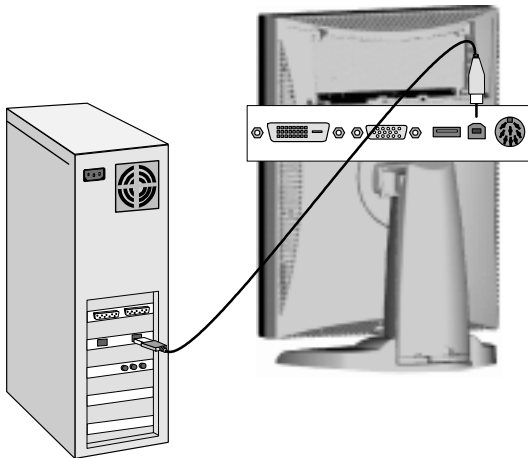


Figure 16

Acheminement des câbles

Acheminement des câbles de signal

- Attachez les câbles à l'intérieur du compartiment des connecteurs à l'aide du lien pour câble situé à l'intérieur de celui-ci.
- Remplacez le couvercle du compartiment des connecteurs de l'écran. Veillez à ce que les câbles de signal se trouvent sous le bombement du couvercle.
- Enfoncez les câbles dans les clips à l'arrière du pied inclinable et orientable.
- Attachez les câbles au-dessus et en dessous du pied à l'aide des 2 bandes velcro fixées à l'intérieur du couvercle du pied (que vous trouverez dans la boîte d'accessoires).
- Pour terminer, remplacez le couvercle du pied.

Pour remplacer le couvercle du pied :

1. Insérez la partie supérieure du couvercle dans le pied afin que les crochets situés à l'intérieur du couvercle se positionnent juste sous les bombements à l'arrière du pied.

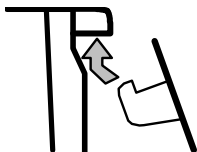


Figure 17

2. Glissez le couvercle vers le haut tout en rabattant sa partie inférieure vers le pied.
3. Appuyez le couvercle sur le pied afin qu'il se verrouille en émettant un déclic.

Fixation de l'écran à un bras

Le panneau, qui est normalement fixé au pied inclinable et orientable, est compatible avec la norme VESA 100 mm. Ainsi, il peut être utilisé avec un bras conforme à la norme VESA 100 mm.

Si c'est le cas, le pied inclinable et orientable doit être détaché du panneau.

Important :

- Utilisez un bras agréé par VESA (conforme à la norme VESA 100 mm).
- Utilisez un bras capable de supporter un poids d'au moins 13 kg (28,66 lbs).

Pour fixer l'écran à un bras :

1. Posez l'écran sur une surface plane, face vers le bas. Veillez à ne pas endommager la surface du panneau.
2. Retirez le couvercle du pied inclinable et orientable.
3. Retirez la petite vis (A) qui maintient le petit couvercle en plastique sur le dessus du pied. Retirez ensuite le petit couvercle proprement dit.

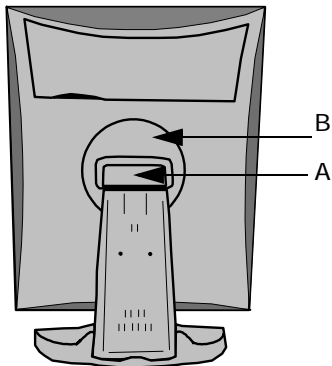
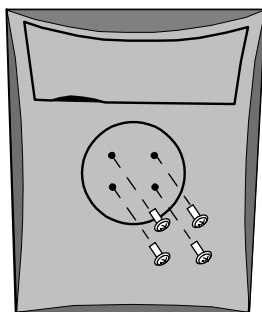


Figure 18

4. Desserrez les 2 vis de fixation du couvercle arrondi en plastique (B).
5. Soulevez le couvercle arrondi en plastique.
6. Retirez les quatre vis de fixation du pied tout en soutenant celui-ci.
7. Fixez **fermement** le bras au panneau à l'aide de 4 vis M4 x 8 mm.



4 vis M4 x 8mm

Figure 19

Installation du logiciel

Vue d'ensemble de l'installation du logiciel



Ces instructions s'appliquent tant à **Windows 2000** qu'à **Windows XP**.

Préparation

Avant d'installer votre logiciel *Nio*, vous devez exécuter la procédure suivante.

1. Installez la carte graphique BarcoMed *Nio* dans votre système.
2. Raccordez le panneau d'affichage *Nio* à la carte graphique BarcoMed *Nio* et à l'alimentation.
3. Déterminez si vous allez installer le pilote BarcoMed *Nio* en activant ou en désactivant DualView.
4. Déterminez le mode de palette que vous allez utiliser.
5. Déterminez si vous souhaitez activer les fonctionnalités DirectDraw de la carte graphique BarcoMed *Nio*.
6. Déterminez si vous souhaitez installer NioWatch.
7. Placez le panneau d'affichage *Nio* en position **paysage** avant d'installer le logiciel. Si vous souhaitez modifier ultérieurement l'orientation du panneau, l'orientation de l'image sera automatiquement adaptée pour autant que vous **ayez redémarré le PC**.



Attention : Les deux écrans raccordés à une même carte graphique doivent posséder la même résolution et la même orientation physique pour afficher le

bureau Windows. C'est une exigence du système d'exploitation Windows.

Options utilisateur

Introduction

Les options suivantes sont définies au cours du processus d'installation du pilote. Si vous souhaitez les modifier ultérieurement, vous devez réinstaller le pilote.

DualView

DualView permet à une carte graphique à deux têtes d'afficher deux bureaux distincts, un sur chaque écran plutôt qu'un seul écran virtuel réparti sur deux écrans physiques. DualView est une fonctionnalité qui est automatiquement prise en charge par Windows XP. Toutefois, BARCO vous permet d'activer cette fonctionnalité sous Windows 2000. La figure 20 on page 47 et la figure 21 on page 48 illustrent la différence entre le pilote installé en activant ou en désactivant DualView.



Figure 20 : BarcoMed Nio-DualView activé, les moniteurs 2 et 3 représentent les deux écrans connectés à une même carte BarcoMed Nio.



Figure 21 : BarcoMed Nio-DualView désactivé, le moniteur 2 représente les deux écrans connectés à une même carte BarcoMed Nio.



Attention : Si vous installez le pilote BarcoMed Nio en désactivant DualView, Windows continue d'afficher les deux périphériques installés pour chaque carte graphique BarcoMed Nio installée sous « Cartes graphiques » dans le « Gestionnaire de périphériques » du « Panneau de configuration ». Le deuxième périphérique est désactivé. Cela est normal. N'essayez **PAS** d'activer une carte graphique qui est désactivée. Si vous souhaitez activer DualView, vous devez réinstaller les pilotes en activant la case à cocher « Enable the DualView device? ».

Modes Palette

Vous avez le choix entre les trois modes Palette suivants :

- User Modifiable
- Static Gray Palette including standard system colors
- Static Gray Palette with NO system colors

Vue d'ensemble

Dans les configurations de système qui comportent un écran couleur en plus du ou des écrans BarcoMed *Nio*, nous vous conseillons de définir l'écran couleur comme moniteur principal, d'affecter le nombre de couleurs le plus élevé possible au paramètre Qualité couleur de l'onglet « Paramètres » du Panneau de configuration Affichage de Windows (par exemple, « true color » 32 bits par pixel) en fonction des possibilités du contrôleur de l'écran couleur. Pour les écrans à échelle de gris Barco, vous devez opter pour le paramètre par défaut, à savoir 256 couleurs (8 bits par pixel). Vous devez choisir « **Static Gray palette mode with NO system colors** » comme mode Palette pour les écrans à échelle de gris Barco. Ainsi, les 256 niveaux de gris disponibles pour les graphiques GDI seront affichés et vous écarterez tout risque de modification des couleurs lorsque vous changez d'application.

Si votre configuration système ne comporte pas d'écran couleur, nous vous conseillons plutôt de choisir l'option « Static Gray Palette including Standard System Colors ». En effet, certaines applications supposent que les 10 premières et 10 dernières entrées de la palette constituent les couleurs système standard. Dans ce mode Palette, ces entrées sont constituées des entrées situées en haut et en bas de la page de gris.

User modifiable color palette

Cette option permet aux applications de modifier le contenu de la palette de manière dynamique. Comme indiqué à la figure 22 on page 50, ce mode réserve les 10 premières et les 10 dernières entrées de la palette au système d'exploitation Windows tandis que les applications peuvent modifier les 236 entrées intermédiaires. Il s'agit du mode Palette standard tel qu'il est configuré par Windows.



Figure 22

Static Gray Palette including standard system colors

Cette option définit la palette comme un jeu statique de 256 valeurs de gris. Ainsi, les applications ne peuvent pas modifier ou allouer des entrées de la palette de manière dynamique. Cela évite tout conflit de palette entre les applications et les valeurs des couleurs d'image ne risquent pas d'apparaître déformées dans l'application d'arrière-plan.

Comme illustré à la figure Caption on page 51 ci-dessous, les 20 couleurs système standard sont converties de RVB en valeurs de gris. Les 236 autres entrées, comprises entre l'index 10 et l'index 245, contiennent les valeurs de gris manquantes afin que la palette comporte la totalité des 256 valeurs de gris.



Figure 23

Si vous ne savez pas si votre application exige ce mode « Static Gray Palette including Standard System Colors », contactez son éditeur.

Static Gray Palette with NO system colors

Cette option définit la palette comme une plage linéaire statique de 256 nuances de gris. Ainsi, les applications ne peuvent pas modifier ou allouer des entrées de la palette de manière dynamique. Cela évite tout conflit de palette entre les applications et les valeurs des couleurs d'image ne risquent pas d'apparaître déformées dans l'application d'arrière-plan.

Comme illustré à la figure Caption on page 51, chacune des 256 entrées de la palette possède une valeur RVB de (i, i, i) dans laquelle i correspond à un index compris entre 0 et 255.

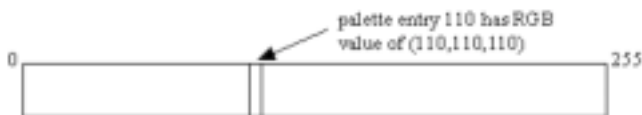


Figure 24

Si vous ne savez pas si votre application exige ce mode « Static Gray Palette with NO System colors », contactez son éditeur.

Mode d'affichage

Vous pouvez décider d'activer ou non DirectDraw.

Enable DirectDraw

Cette option permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver DirectDraw. DirectDraw est l'interface logicielle qui assure l'accès direct aux dispositifs d'affichage tout en préservant la compatibilité avec l'interface de périphérique graphique (GDI) de Windows. Avec DirectDraw, les applications peuvent accéder aux fonctionnalités matérielles des dispositifs d'affichage, indépendamment de ceux-ci. Si vous activez DirectDraw, votre application a le choix entre DirectDraw et GDI. Si vous désactivez DirectDraw, votre application utilise GDI plutôt que DirectDraw. Remarquez que dans tous les cas, votre application peut toujours utiliser les fonctions du pilote BarcoMed (à savoir WinBarco) ou d'autres extensions graphiques (notamment OpenGL).

Si vous ne savez pas si votre application nécessite l'activation de DirectDraw, contactez son éditeur.

Installation du logiciel Nio sous Windows

Utilisation de l'Assistant BarcoMed Product Installation

Pour installer le pilote de la carte graphique Windows *Nio* et le logiciel *NioWatch* pour la première fois, procédez de la manière indiquée ci-dessous.

Si vous réinstallez les pilotes ou si vous installez une nouvelle version d'un pilote en remplacement d'une version existante, ignorez l'étape 5 :



1. Démarrez votre système et ouvrez une session avec un compte qui possède des privilèges d'administrateur.

2. Pour chaque carte graphique BarcoMed *Nio* installée sur votre système, Windows lance l'« Assistant Ajout de matériel ». Cliquez sur « **Annuler** ». Continuez de cliquer sur « **Annuler** » jusqu'à ce que Windows cesse de lancer l'« Assistant Ajout de matériel ». Faites preuve de patience, car cela peut prendre plusieurs minutes, le temps que Windows examine sa bibliothèque de pilote de périphériques Plug-and-Play à la recherche d'un pilote pour votre carte BarcoMed *Nio*.
3. Si Windows vous signale qu'il a terminé d'installer tous les nouveaux périphériques sur votre système et que vous devez redémarrer celui-ci pour que les modifications entrent en vigueur, cliquez sur « **Non** ».
4. Insérez le CD-ROM du logiciel *Nio* dans le lecteur de CD de votre ordinateur. Si l'« **Assistant BarcoMed Product Installation** » ne démarre pas dans les 3 minutes, parcourez le contenu du CD-ROM du logiciel *Nio* et double-cliquez sur le fichier « **Setup.exe** » pour démarrer l'Assistant.

L'Assistant BarcoMed Product Installation vérifie votre système pour s'assurer que tous les éléments Windows dont il a besoin sont à jour. Si c'est le cas, il affiche l'écran de bienvenue de l'Assistant BarcoMed Product Installation (figure 25 on page 54).



Figure 25

S'il détermine que le programme d'installation Microsoft est absent ou obsolète, il affiche l'écran illustré à la figure Caption Indented on page 54 ci-dessous. Cliquez sur « **OK** » pour continuer. L'Assistant installe alors une nouvelle version du programme d'installation Microsoft.



Figure 26

L'Assistant BarcoMed Product Installation vous signale que l'installation de la nouvelle version du

programme d'installation Microsoft a réussi. Cliquez sur « **OK** ».

Il est possible que l'Assistan vous invite à redémarrer votre système. Si c'est le cas, cliquez sur « **Oui** » pour redémarrer immédiatement le système.

Dès que votre système a redémarré, ouvrez une session en utilisant un compte qui possède des privilèges d'administrateur. Windows relance l'« Assistant Ajout de matériel » pour chaque BarcoMed *Nio* qu'il trouve sur votre système. Cliquez sur « **Annuler** ». Continuez de cliquer sur « **Annuler** » jusqu'à ce que Windows cesse de lancer l'« Assistant Ajout de matériel Contrôleur vidéo ». Une fois encore, faites preuve de patience, car cela peut prendre plusieurs minutes, le temps que Windows examine sa bibliothèque de pilote de périphériques Plug-and-Play à la recherche d'un pilote pour votre carte BarcoMed *Nio*.

L'écran de bienvenue de l'Assistant BarcoMed Product Installation est maintenant affiché (figure Caption Indented on page 56). Par défaut, tous les CD-ROM BarcoMed Software sont sélectionnés. Pour l'installation initiale, nous vous conseillons d'installer l'ensemble des logiciels. Si vous ne souhaitez pas installer pour l'instant un produit BarcoMed Software déterminé, désactivez la case à cocher correspondante.

5. Cliquez sur « **Installer** » pour continuer ou sur « **Annuler** » pour quitter l'Assistant.



Figure 27

Installation du pilote

6. Cliquez sur « **Suivant** » dans l'écran de bienvenue de l'Assistant du pilote d'affichage pour continuer ou sur « **Annuler** » pour le quitter et revenir à l'Assistant d'installation du logiciel.

La boîte de dialogue Device Selection Screen ne doit afficher que les périphériques physiquement installés et pris en charge par le pilote de la carte graphique BarcoMed de votre CD BarcoMed Software. Si aucun périphérique BarcoMed n'est installé ou si Windows ne reconnaît pas les périphériques installés, ou encore si le pilote du CD BarcoMed Software ne prend pas en charge les périphériques installés, la boîte de dialogue est vide et l'Assistant du pilote BarcoMed se ferme lorsque l'utilisateur clique sur « **Terminer** » ou « **Annuler** ». Sélectionnez le périphérique que vous souhaitez installer, puis cliquez sur « **Suivant** ».



Attention : Vous ne pouvez installer le pilote que pour un seul type de périphérique BarcoMed à la fois.

Si plusieurs types de périphériques BarcoMed sont installés sur votre ordinateur, vous devez exécuter de nouveau le programme d'installation pour installer les pilotes des autres périphériques.

Si vous sélectionnez un périphérique pour lequel un pilote est installé, l'Assistant vous avertit si le pilote déjà installé est plus récent que celui que vous allez installer (figure *Caption Indented* on page 57).



Figure 28

Cliquez sur « **OK** » pour installer le nouveau pilote. Si vous ne souhaitez pas remplacer le pilote existant, cliquez sur « **OK** », puis sur « **Annuler** ».

7. La sélection que vous opérez au niveau de l'écran « Enable DualView » détermine si DualView est activé ou non. Si vous souhaitez activer DualView, « **activer** » la case à cocher en regard de « Enable the DualView device? », puis cliquez sur « **Suivant** ».

Si vous ne souhaitez pas activer DualView, laissez la case à cocher vide et cliquez sur « **Suivant** » pour continuer.

8. L'écran « Device Confirmation » affiche le pilote de périphérique qui va être installé. Si vous souhaitez modifier votre choix, cliquez sur « **Précédent** » pour revenir à l'écran de sélection du périphérique. Cliquez sur « **Suivant** » pour lancer l'installation du

pilote. Cliquez sur « **Annuler** » pour abandonner l'installation.



Attention : Une fois que vous avez cliqué sur « **Suivant** », vous ne pouvez plus annuler l'installation du pilote.

Avant de commencer l'installation, l'Assistant BarcoMed Driver Install vous avertit que l'écran risque de clignoter pendant l'installation du pilote. Cliquez sur « **OK** » pour continuer.

9. Lorsque les écrans illustrés à la figure Caption Indented on page 58 ci-dessous et à la figure 30 on page 59 apparaissent, cliquez sur « **Oui** » ou sur « **Continue Anyway** » pour continuer. Cet écran peut s'afficher à plusieurs reprises.



Figure 29 : Avertissement Signature numérique non trouvée de Windows 2000

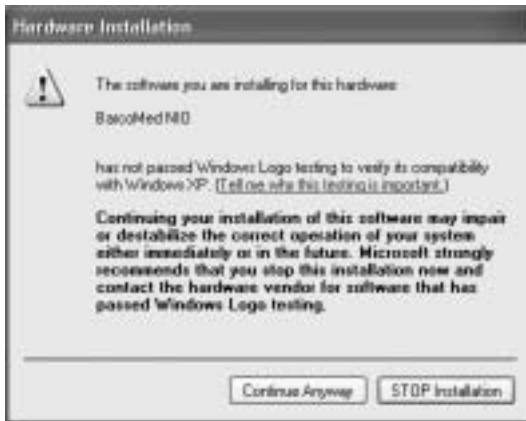


Figure 30 : Avertissement de test du logo Windows sous Windows XP

10. Lorsque l'écran illustré à la figure Caption Indented on page 60 ci-dessous apparaît, sélectionnez le mode Palette que vous souhaitez utiliser et déterminez si vous désirez activer DirectDraw, puis cliquez sur **« Suivant »**.



Figure 31

Lorsque l'Assistant d'installation du pilote vous indique que l'installation du pilote sélectionné a réussi, cliquez sur « **Terminer** ».

L'Assistant passe ensuite à l'installation de l'élément suivant de BarcoMed Software que vous avez sélectionné. Si vous avez opté pour les sélections par défaut, il s'agit de l'Assistant InstallShield de Barco NioWatch. Reportez-vous à la section « Installation du logiciel Barco NioWatch ».

Remarque : Si vous cliquez sur « **Annuler** », vous revenez aussi à l'Assistant d'installation du produit BarcoMed, mais vous ne supprimez pas le pilote d'affichage Barco. L'Assistant entame également l'installation de l'élément suivant de BarcoMed Software.

L'Assistant vous avertit si l'installation du pilote sélectionné *échoue*. Cliquez sur « **Terminer** » pour revenir à l'Assistant d'installation du produit BarcoMed. L'Assistant passe ensuite à l'installation de l'élément suivant de BarcoMed Software que vous avez sélectionné. Cliquez sur « **Annuler** », puis sur « **Oui** » et enfin sur « **Terminer** ». Cliquez ensuite sur « **Précédent** » et essayez de réinstaller le pilote en suivant la procédure ci-dessus ou celle décrite à la section « Réinstallation ou mise à jour des pilotes BarcoMed », plus loin dans ce chapitre.

Installation de BarcoMed NioWatch

1. Cliquez sur « **Suivant** » dans l'écran de bienvenue de l'Assistant InstallShield de BARCO NioWatch (figure 32 on page 61) pour commencer l'installation ou cliquez sur « **Annuler** » pour annuler et revenir à l'Assistant d'installation du produit BarcoMed.

- Après avoir lu le contrat de licence du logiciel de l'écran suivant, cliquez sur « **Oui** » pour continuer.
- Cliquez sur « **Suivant** » au niveau de l'écran Emplacement de destination pour installer le logiciel **NioWatch** dans l'emplacement par défaut. Vous pouvez aussi cliquer sur « **Parcourir** » pour installer le logiciel dans un autre emplacement.

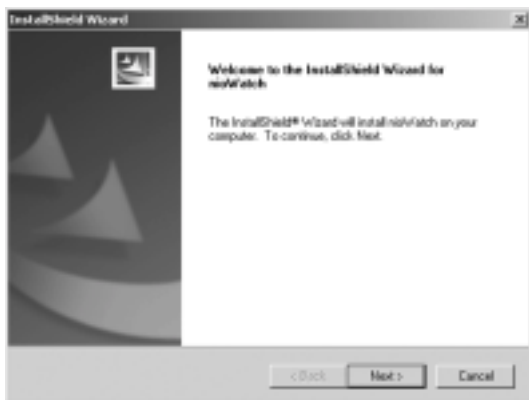


Figure 32

- Cliquez sur « **Suivant** » dans l'écran Sélection de dossier programme pour installer le logiciel **NioWatch** dans l'emplacement par défaut. Vous pouvez aussi **sélectionner un des dossiers affichés dans la boîte de dialogue Dossiers existants**.

Pendant que l'Assistant installe NioWatch, il affiche un écran Etat de l'installation.

- Lorsque l'Assistant a terminé d'installer le logiciel NioWatch, il vous demande si vous souhaitez lire le fichier Release Notes. Cliquez sur « **Oui** » ou « **Non** » pour continuer.

6. Lorsque l'écran Fin de l'Assistant InstallShield apparaît, cliquez sur « **Terminer** ».
7. Cliquez sur « **Terminer** » dans l'écran d'installation du produit BarcoMed pour terminer le processus d'installation.



Windows peut maintenant vous avertir que vous devez redémarrer votre ordinateur pour que les nouveaux paramètres entrent en vigueur. Même s'il ne le fait pas, nous vous conseillons de redémarrer immédiatement votre ordinateur.

Dès que votre système a redémarré et que vous avez ouvert une session, Windows installe le logiciel Plug-n-Play Barco Monitor. Quand Windows affiche les écrans des figures Caption on page 62 et Caption on page 63 ci-dessous, cliquez sur « **Oui** » ou « **Continuer** » pour continuer.



Figure 33 : Avertissement Signature numérique non trouvée de Windows 2000



Figure 34 : Avertissement de test du logo Windows sous Windows XP



Utilisation

(This page intentionally left blank.)

Onglet hardware du contrôleur d'affichage

Introduction

L'onglet BarcoMed Hardware permet de collecter des informations sur la (les) carte(s) graphique(s) BarcoMed. Pour toutes les cartes graphiques BarcoMed, il affiche les informations PCI. Pour la (les) carte(s) graphique(s) BarcoMed basé(s) sur le chipset vidéo AURA, il affiche en outre des informations relatives au microcode installé sur la carte.

Table 1:

Cartes AURA	Cartes non AURA	Contenu de l'onglet BarcoMed Hardware
<i>Nio</i>		Informations PCI et microcode
1MP2FH		Informations PCI et microcode
2MP2H		Informations PCI et microcode
2MP2FH		Informations PCI et microcode
3MP2FH		Informations PCI et microcode
5MP1HM		Informations PCI et microcode
5MP2 AURA		Informations PCI et microcode

Table 1:

Cartes AURA	Cartes non AURA	Contenu de l'onglet BarcoMed Hardware
5MP2F		Informations PCI et microcode
	2MP1	Informations PCI uniquement
	2MP1NT	Informations PCI uniquement
	2MP2	Informations PCI uniquement
	4MP2	Informations PCI uniquement
	5MP1H	Informations PCI uniquement
	5MP2	Informations PCI uniquement

Utilisation de l'onglet BarcoMed Hardware

Pour accéder à l'onglet BarcoMed Hardware, procédez de la manière suivante :

1. Ouvrez le « Panneau de configuration Propriétés de Affichage » en **cliquant avec le bouton droit** sur le bureau, puis en sélectionnant « Propriétés ».
2. **Cliquez** sur l'onglet « Paramètres ». **Double-cliquez** sur le rectangle qui représente une des têtes de la carte graphique BarcoMed que vous utilisez pour afficher cette page de propriétés. **Cliquez** sur l'onglet « BarcoMed Hardware » (reportez-vous à la figure 35 on page 69).



Figure 35

Device

Affiche la carte graphique BarcoMed, le pilote et la résolution d'affichage actuellement sélectionnée.

Identify Device : Ce bouton est exclusivement destiné à l'usage interne de BarcoView Medical Imaging Systems (MIS) et est donc grisé.

PCI Information

Device ID : Affiche le numéro d'identification du périphérique PCI.

Vendor ID : Affiche le numéro d'identification de

fournisseur PCI du fabricant du périphérique.

Subsystem ID : Affiche le numéro d'identification du sous-système PCI du périphérique.

SubsystemVendorID : Affiche le numéro d'identification du fournisseur du sous-système PCI du périphérique.

VGA Status : Affiche l'activation ou la désactivation des fonctionnalités VGA de la carte BarcoMed.

Firmware Information

Product Name : Affiche le nom de la carte graphique BarcoMed installée dans l'emplacement PCI sélectionné.

Serial Number : Affiche le numéro de série de la carte graphique BarcoMed installée dans l'emplacement PCI sélectionné.

VGA Bios Version : Affiche la version du Bios VGA de la carte graphique BarcoMed installée dans l'emplacement PCI sélectionné.

Firmware Version : Affiche la version du microcode de la carte graphique BarcoMed installée dans l'emplacement PCI sélectionné.

Hardware Version : Affiche la version du matériel de la d'affichage BarcoMed installée dans l'emplacement PCI sélectionné.

Figure : « **Advanced ...** » : En cliquant sur ce bouton, l'utilisateur peut afficher des informations complémentaires sur la d'affichage BarcoMed installée dans l'emplacement PCI sélectionné.

Bouton « **Generate Report** » : En cliquant sur ce bouton, l'utilisateur peut obtenir deux rapports. Le premier exécute le programme Windows Diagnostics qui génère un rapport enregistré dans un fichier texte. Sous Windows XP et Windows 2000, ce fichier est enregistré

sur le lecteur c:\ et est nommé BarcoMedSystemReport.txt. L'autre rapport contient des informations sur les cartes graphiques Barco installées sur le système et est nommé BarcoMedDeviceInfo.txt. Ce rapport est enregistré sur le bureau. Ces fichiers peuvent être envoyés par courrier électronique à notre service de support technique en cas de problème. Pour connaître le support technique BarcoView le plus proche, reportez-vous à la section Support du site www.barcomedical.com. Si votre système est connecté à Internet et si un navigateur Web est installé, vous pouvez cliquer sur le lien en haut de l'onglet BarcoMed Hardware pour accéder à notre site Web.

Figure : « **Update Device...** » : En cliquant sur ce bouton, l'utilisateur exécute l'Assistant BarcoMed Hardware Configuration. Ce programme permet à l'utilisateur de flasher les mises à jour du microcode stocké dans la mémoire morte (ROM) de la carte graphique BarcoMed actuellement sélectionnée. L'Assistant BarcoMed Hardware Configuration utilise des boîtes de dialogue pour guider l'utilisateur tout au long de la procédure de mise à jour par flashage. L'utilisateur est invité à sélectionner un fichier de mise à jour du microcode et vous devez donc disposer du fichier propre à votre carte graphique BarcoMed pour effectuer la mise à jour de son microcode. Ce fichier est fourni par BarcoView MIS lorsqu'il est nécessaire de mettre à jour le microcode.

Remarque particulière : L'Assistant BarcoMed Hardware Configuration n'est valable que pour les cartes graphiques basées sur AURA.

Utilisation de NioWatch

Pour utiliser NioWatch

L'application NioWatch réside dans la Barre des tâches de Windows. Pour utiliser une des fonctions de NioWatch, cliquez avec le bouton droit sur l'icône NioWatch de la Barre des tâches et sélectionnez l'option appropriée.

Display Settings



Figure 36

- Sélectionnez l'écran que vous souhaitez contrôler en choisissant la tête de contrôleur d'affichage correspondante dans la zone de liste déroulante **Display** ou en cliquant sur l'icône correspondante.
- Sélectionnez l'onglet **Display** pour afficher les informations relatives à l'écran.

- Sélectionnez l'onglet **Graphic Board** pour afficher les informations relatives au contrôleur d'affichage.
- Pour sélectionner une autre fonction d'affichage, sélectionnez un élément de la zone de liste déroulante **Display Function**.

Si vous sélectionnez **DICOM Optimized**, vous pourrez régler les échelles de gris à l'aide d'un Assistant (voir ci-dessous).

- Pour régler la luminance de l'écran, déplacez le curseur **Luminance**.

Assistant DICOM Optimizer

1. Lorsque vous avez sélectionné la fonction d'affichage DICOM Optimized, la fenêtre suivante s'affiche :



Figure 37

2. Faites glisser le curseur jusqu'à ce que vous ne voyez plus aucune différence entre l'arrière-plan de l'image située au-dessus du curseur et l'image bitmap qu'elle renferme.
3. Ensuite, cliquez sur le bouton **Set point 1 of 20**.
4. Répétez cette procédure jusqu'à ce que le bouton soit grisé. Cela indique que le dernier point est défini.
5. Cliquez sur « **OK** » pour terminer.

Motifs de test



Figure 38

- Sélectionnez le motif de test souhaité et cliquez sur **Show** pour l'afficher.
- Si vous sélectionnez Custom Image, vous pouvez choisir une image bitmap (enregistrée sur le disque dur, par exemple) comme motif de test.
- Pour masquer de nouveau le motif de test, cliquez à l'intérieur de celui-ci.

Application settings

Si vous disposez de MediCal Administrator, c'est à ce niveau que vous pouvez vous y connecter.

Pour vous connecter à MediCal Administrator, cliquez sur le bouton **MediCal Administrator**. L'Assistant de connexion à MediCal Administrator démarre. Suivez les instructions de l'Assistant.



Le logiciel MediCal Administrator est un système de gestion de qualité des images informatisées pour centre hospitalier qui préserve les données de cohérence de tous les écrans connectés, au sein d'une base de données centralisée. Grâce à son interface conviviale accessible à partir de tous les clients, les utilisateurs

peuvent consulter toutes les informations de l'ensemble des écrans installés.

Pour plus d'informations sur MediCal Administrator, contactez BarcoView ou consultez notre site Web.

Help

- Permet d'accéder aux pages d'aide en ligne de NioWatch.

Utilisation de l'écran

Basculement en mode de veille

Lorsque l'écran est allumé et que rien n'est affiché, appuyez sur la molette de réglage de la face avant et maintenez-la enfoncée pendant quelques secondes pour faire basculer l'écran en mode de veille. Le témoin DEL vire à l'orange.

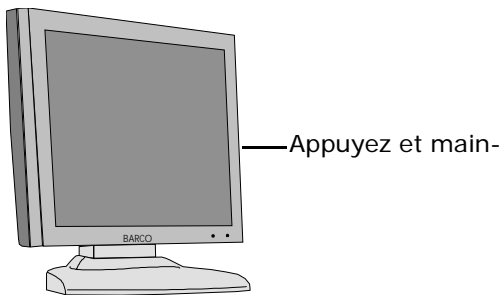


Figure 39

Quand l'écran est en mode de veille, appuyez sur la molette de réglage pour le réactiver.

Menus de réglage à l'écran

A propos des menus de réglage à l'écran

Les menus de réglage à l'écran possèdent une structure hiérarchique constituée de plusieurs niveaux. Le niveau supérieur est constitué par le « Main Menu ».

E-2320	
MAIN MENU	
Autoset	
Video Contrast	
Video Brightness	
Luminance	
Adjustments	
Input Selection	Auto
Settings	
Preset	
Information	
EXIT	

Un certain nombre de fonctions sont directement accessibles à partir du menu principal. Les autres sont regroupées dans des sous-menus.

Le contenu des menus de réglage à l'écran dépend de l'entrée vidéo sélectionnée. Les fonctions suivantes sont disponibles en mode analogique, mais pas en mode numérique (DVI) :

- Autoset
- Video Contrast
- Video Brightness
- Preset

Cela est indiqué partout dans ce manuel.

Comment naviguer dans les menus de réglage à l'écran

1. Pour afficher les menus de réglage à l'écran, tournez la molette de réglage.
2. Pour accéder à un menu ou à un niveau inférieur de la structure de menu, tournez la molette de réglage pour sélectionner le menu souhaité. Ensuite, cliquez brièvement sur la molette.
3. Pour quitter un menu ou revenir à un niveau supérieur de la structure de menu, tournez la molette de réglage pour sélectionner EXIT. Ensuite, cliquez brièvement sur la molette.

Si vous procédez ainsi dans le menu principal, vous quittez le système de menus.

4. Pour modifier la valeur d'un réglage, tournez la molette pour sélectionner le réglage, puis cliquez brièvement sur la molette. Le nom du réglage apparaît ainsi que sa valeur que vous pouvez modifier en tournant la molette. Lorsque vous avez terminé, cliquez brièvement sur la molette pour confirmer la modification et revenir au menu.

Utilisation de la fonction Autoset

Comment enregistrer les modifications

Lorsque vous avez apporté des modifications et que vous souhaitez quitter le menu principal, l'écran vous demande si vous voulez enregistrer les changements.

<p>Save Changes?</p> <p>Yes</p> <p>No</p>
--

1. Tournez la molette de réglage pour sélectionner Yes (et enregistrer les modifications) ou No (pour ne pas les enregistrer).
2. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour confirmer votre choix.

Réglage de la géométrie

* Non disponible en mode DVI

Quand utiliser la fonction Autoset ?

- La première fois que vous utilisez l'écran auquel une source vidéo analogique est connectée.
- Après avoir raccordé ou sélectionné une autre source vidéo analogique (après avoir modifié la résolution du PC, par exemple).
- Si vous remarquez que la géométrie ou le positionnement de l'image ne correspond pas à vos souhaits.

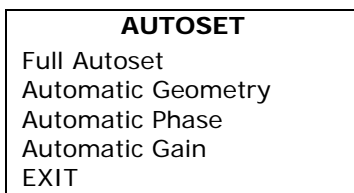
Motif de test requis

Pour un résultat optimal, l'image affichée par la fonction Autoset doit répondre aux exigences suivantes :

- L'intensité des bords de l'image doit être égale à 15% minimum de l'amplitude vidéo. Autrement dit, un motif de bureau Windows correspond à une bonne image si l'arrière-plan n'est pas trop foncé.
- L'image doit présenter des transitions nettes entre le noir et le blanc, comme un motif de ligne ou des caractères.
- L'image doit contenir des parties totalement noires (0% d'amplitude vidéo) et des parties totalement blanches (100% d'amplitude vidéo).

Pour exécuter la fonction Autoset :

1. Tournez la molette de réglage pour afficher les menus de réglage à l'écran. L'écran Main Menu apparaît. Le menu **Autoset** est sélectionné.
2. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour accéder au menu Autoset.



3. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Full Autoset**.
4. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour exécuter la fonction.

Réglage du contraste

Les réglages de la géométrie ci-dessous ne sont pas nécessaires si vous avez raccordé et sélectionné une source vidéo numérique (DVI).

Pour exécuter les réglages de la géométrie :

1. Tournez la molette de réglage pour afficher les menus de réglage à l'écran. L'écran Main Menu apparaît.
2. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Adjustments**.
3. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour accéder au menu Adjustments.

4. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Geometry**.
5. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour accéder au menu Geometry.

Vous pouvez exécuter les réglages suivants :

Automatic Geometry	Il s'agit de la même fonction que dans le menu Autoset. Reportez-vous à la description des fonctions Autoset ci-dessus. Automatic Geometry centre l'image à l'intérieur de la fenêtre vidéo active. Sa taille dépend de la résolution vidéo et du réglage Scaling.
Hor Pos	Tournez la molette de réglage pour positionner l'image horizontalement à l'intérieur de la fenêtre vidéo active.
Vert Pos	Tournez la molette de réglage pour positionner l'image verticalement à l'intérieur de la fenêtre vidéo active.
Scaling	Cliquez pour sélectionner l'option de mise à l'échelle souhaitée : None : L'image n'est pas mise à l'échelle. Best Fit : L'image est mise à l'échelle proportionnellement et ajustée de façon optimale. Full Screen : L'image est mise à l'échelle de manière non proportionnelle afin de remplir la totalité de l'écran tant horizontalement que verticalement.

Réglage de la luminosité

Ce réglage n'est pas nécessaire (et n'est d'ailleurs pas disponible) en cas de raccordement et de sélection d'une source vidéo numérique (DVI).

Par défaut, le contraste est réglé en position étalonnée (CAL).

Pour régler le contraste :

1. Tournez la molette de réglage pour afficher les menus de réglage à l'écran. L'écran Main Menu apparaît.
2. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Video Contrast**.
3. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour accéder au menu Video Contrast.



4. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Man Contrast adj**.
5. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour exécuter la fonction.
6. Tournez la molette de réglage pour modifier la valeur de Video Contrast.
7. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour confirmer la modification de la valeur et revenir au menu Video Contrast.

Pour revenir à la position étalonnée :

1. Poursuivez de la manière décrite ci-dessus pour accéder au menu Video Contrast.
2. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Contrast CAL Pos**.
3. Appuyez brièvement sur la molette pour basculer vers la position étalonnée.

Informations supplémentaires

Si vous modifiez manuellement le contraste, la valeur modifiée est enregistrée en mémoire.

Verrouillage et déverrouillage des contrôles utilisateur

Ce réglage n'est pas nécessaire (et n'est d'ailleurs pas disponible) en cas de raccordement et de sélection d'une source vidéo numérique (DVI).

Par défaut, la luminosité est réglée en position étalonée (CAL).

Pour régler la luminosité :

1. Tournez la molette de réglage pour afficher les menus de réglage à l'écran. L'écran Main Menu apparaît.
2. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Video Brightness**.
3. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour accéder au menu Video Brightness.

<p>VIDEO Brightness Brightness CAL Pos Man Brightness adj EXIT</p>

4. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Man Brightness adj**.
5. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour exécuter la fonction.
6. Tournez la molette de réglage pour modifier la valeur de Video Brightness.

7. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour confirmer la modification de la valeur et revenir au menu Video Brightness.

Pour revenir à la position étalonnée :

1. Poursuivez de la manière décrite ci-dessus pour accéder au menu Video Brightness.
2. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Brightness CAL Pos.**
3. Appuyez brièvement sur la molette pour basculer vers la position étalonnée.

Informations supplémentaires

Si vous modifiez manuellement la luminosité, la valeur modifiée est enregistrée en mémoire.

La fonction User Controls permet d'activer ou de désactiver les fonctions de la molette de réglage.

Lorsque les contrôles utilisateur sont désactivés, vous ne pouvez pas :

- afficher et utiliser les menus de réglage à l'écran ;
- basculer l'écran en mode de veille.

Pour désactiver les contrôles utilisateur :

1. Tournez la molette de réglage pour afficher les menus de réglage à l'écran. L'écran Main Menu apparaît.
2. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Settings.**

3. Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour accéder au menu Settings.

SETTINGS	
DPMS	On
Power LED	On
User Controls	On
Automatic Menu	On
Exit	
EXIT	

4. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **User Controls**.
5. Appuyez brièvement sur la molette pour basculer entre « On » et « Off ».
6. Quittez les menus et enregistrez les modifications.

Vue d'ensemble complète des menus de réglage à l'écran

Pour activer les contrôles utilisateur :

1. N'utilisez pas la molette de réglage pendant au moins 3 secondes.
2. Tournez la molette de réglage d'un pas dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Appuyez brièvement à 2 reprises sur la molette de réglage.
4. Tournez la molette de réglage d'un pas dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les menus de réglage à l'écran s'affichent.

Remarque : Les étapes 2 à 4 peuvent être exécutées en 3 secondes maximum.

5. Tournez la molette de réglage pour sélectionner **Settings**.

- Appuyez brièvement sur la molette de réglage pour accéder au menu Settings.

SETTINGS	
DPMS	On
Power LED	On
User Controls	Off
Automatic Menu	On
Exit	
EXIT	

- Tournez la molette de réglage pour sélectionner **User Controls**.
- Appuyez brièvement sur la molette pour basculer entre « Off » et « On ».
- Quittez les menus et enregistrez les modifications.

Main menu

Nom	Description	Dis- ponible en mode DVI
Autoset	Permet d'exécuter automatiquement le réglage de l'image.	Non
Video Contrast	Règle le contraste.	Non
Video Brightness	Règle la luminosité.	Non
Luminance	Règle la luminance cible à laquelle l'écran se stabilise.	Oui
Adjustments	Exécute les réglages de la géométrie et de la phase.	Oui
Input Selection	Sélectionne le signal vidéo à afficher : numérique (DVI) ou analogique.	Oui
Settings	Modifie les réglages suivants : DPMS, Power LED, User Controls et Automatic Menu Exit.	Oui
Preset	Renomme le préréglage en cours ou sélectionne un autre préréglage qui correspond aux caractéristiques du signal vidéo sélectionné.	Non
Information	Lit les informations relatives à l'écran et au signal vidéo sélectionné.	Oui

Autoset

Le menu Autoset n'est pas disponible en mode DVI.

Nom	Description
Full Autoreset	Exécute successivement toutes les fonctions Autoreset (ci-dessous).
Automatic Geometry	Règle automatiquement la géométrie de l'image. Cette fonction affiche la totalité de l'image vidéo active au centre de l'écran. Si la résolution vidéo est inférieure à la résolution native du panneau et si aucune échelle n'est sélectionnée (voir plus bas), elle ajoute une bordure noire autour de la fenêtre vidéo active.
Automatic Phase	Règle automatiquement la fréquence et la phase d'échantillonnage vidéo. Cela est nécessaire si vous remarquez la présence de parasites ou de bandes verticales ou horizontales dans l'image.
Automatic Gain	Règle automatiquement les niveaux vidéo (noir et blanc).

Motif de test requis

Pour obtenir de bons résultats avec les fonctions Autoreset, il est nécessaire de disposer d'une bonne image sur laquelle exécuter ces fonctions.

- Automatic Geometry : L'intensité des bords de l'image doit être égale à 15% minimum de l'amplitude vidéo. Autrement dit, un motif de bureau Windows correspond à une bonne image si l'arrière-plan n'est pas trop foncé.
- Automatic Phase : L'image doit présenter des transitions nettes entre le noir et le blanc, comme un motif de ligne ou des caractères.

- Automatic Gain : L'image doit contenir des parties totalement noires (0% d'amplitude vidéo) et des parties totalement blanches (100% d'amplitude vidéo).

Video Contrast

Ce menu n'est pas disponible en mode DVI.

Nom	Description
Contrast CAL Pos	Bascule vers la position étalonnée du contraste.
Man Contrast adj	Règle manuellement le contraste.

Video Brightness

Ce menu n'est pas disponible en mode DVI.

Nom	Description
Brightness CAL Pos	Bascule vers la position étalonnée de la luminosité.
Man Brightness adj	Règle manuellement la luminosité.

Luminance

Nom	Description
Luminance Target	Règle manuellement la luminance. La luminance étalonnée est indiquée en tant que 100%.

Adjustments : Geometry

Nom	Description	Disponible en mode DVI
Automatic Geometry	Il s'agit de la même fonction que dans le menu Autoset.	Non
Hor Pos	Positionne l'image horizontalement à l'intérieur de la fenêtre vidéo active.	Non
Vert Pos	Positionne l'image verticalement à l'intérieur de la fenêtre vidéo active.	Non
Scaling	Sélectionne l'option de mise à l'échelle souhaitée. None : L'image n'est pas mise à l'échelle. Best Fit : L'image est mise à l'échelle proportionnellement et ajustée de façon optimale. Full Screen : L'image est mise à l'échelle de manière non proportionnelle afin de remplir la totalité de l'écran.	Oui

Adjustments : Phase

Ce menu n'est pas disponible en mode DVI.

Nom	Description
Automatic Phase	Il s'agit de la même fonction que dans le menu Autoset.
Frequency	Règle manuellement la fréquence d'échantillonnage vidéo. Toutefois, nous vous recommandons d'utiliser la fonction Automatic Phase (menu Autoset).
Man Phase adj	Règle manuellement la phase d'échantillonnage vidéo. Toutefois, nous vous recommandons d'utiliser la fonction Automatic Phase (menu Autoset).

Input Selection

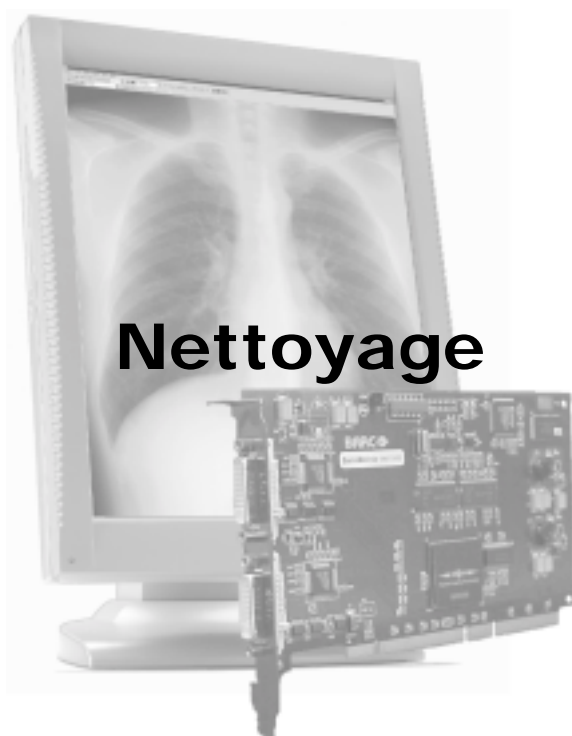
Nom	Description
Auto	Sélectionne automatiquement l'entrée à laquelle un signal vidéo est raccordé. Si plusieurs signaux vidéo sont connectés, la priorité est donnée au signal DVI.
DVI	Sélectionne l'entrée numérique. Le réglage Automatic est alors désactivé.
DB15	Sélectionne l'entrée analogique. Le réglage Automatic est alors désactivé.

Settings

Nom	Description
DPMS	Active/désactive le système d'économie automatique d'énergie (DPMS).
Power LED	Active/désactive le témoin DEL d'alimentation. Remarque : L'état DPMS (orange) du témoin DEL n'est pas influencé par ce réglage. Ainsi, lorsque l'écran passe en mode d'économie d'énergie, le témoin DEL vire à l'orange, même s'il a été désactivé à l'aide de ce réglage.
User Controls	Désactive les fonctions de la molette de réglage.
Automatic Menu Exit	Active ou désactive la fonction de sortie automatique du menu. Lorsque ce réglage est activé, les menus de réglage à l'écran se ferment automatiquement après une période d'inactivité.

Preset

Nom	Description
(Re)name	<p>Modifie le nom d'un pré réglage <i>programmable</i> dans l'emplacement mémoire programmable uniquement. Tournez la molette de réglage pour changer le caractère en cours. Appuyez brièvement sur la molette pour passer au caractère suivant.</p> <p>Cette fonction n'est visible que si le pré réglage en cours est programmable. Elle n'apparaît pas lorsque le pré réglage en cours est fixe.</p>
Find next preset	<p>Sélectionne en mémoire un autre pré réglage qui correspond au signal de synchronisation et au signal vidéo entrant. Le numéro affiché dans les menus de réglage à l'écran est celui de l'emplacement mémoire effectif du pré réglage.</p>



Nettoyage

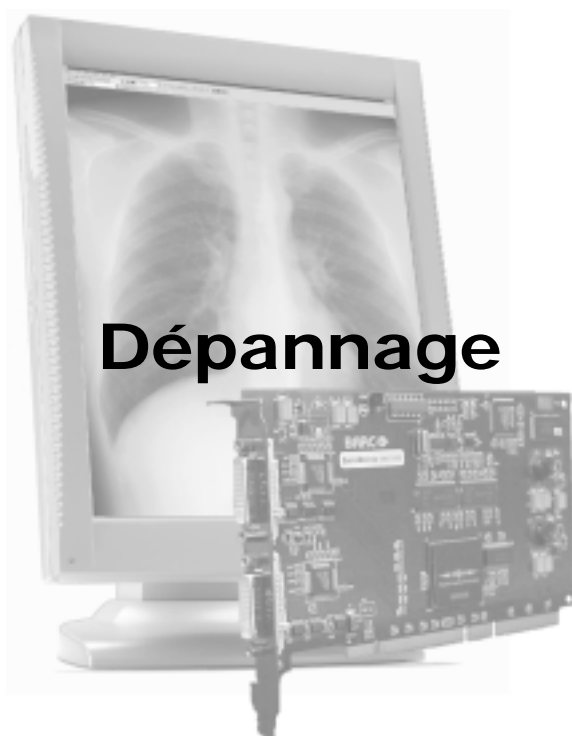
(This page intentionally left blank.)

Information - General Information :

Nom	Description
Product	Type d'écran.
Serial No	Indique le numéro de série de l'écran.
SW Version	Affiche la version actuelle du logiciel interne.
Display Lifetime	Indique la durée totale d'utilisation de l'écran, y compris les périodes de veille.
Backlight Lifetime	Indique la durée totale d'utilisation de l'écran, à l'exclusion des périodes de veille.

Information - Current Input Format :

Nom	Description
Input Source	Affiche l'entrée actuellement sélectionnée.
Preset	Affiche le préréglage mémoire actuellement sélectionné.
Preset Name	Nom du préréglage mémoire en cours.
Hor Frequency	Fréquence de synchronisation horizontale actuellement mesurée.
Vert Frequency	Fréquence de synchronisation verticale actuellement mesurée.
Resolution	Affiche la résolution effective du signal vidéo.



(This page intentionally left blank.)

Précautions

- Veillez à ne pas griffer ou endommager le panneau.
- N'appliquez aucune pression au panneau.
- N'appliquez pas et ne vaporisez pas de liquide directement sur le panneau ou son coffret, car l'excès de liquide risque d'endommager les circuits électroniques internes.

- **N'UTILISEZ PAS :**

- Lessive alcaline puissante

(La lessive alcaline est une puissante solution alcaline caustique constituée de sel de potassium et obtenue par lessivage de cendres de bois. Elle est largement utilisée dans la fabrication des savons, notamment.)

- Acide
- Détergents au fluor
- Détergents à l'ammoniac
- Détergents abrasifs
- Laine d'acier
- Eponges abrasives
- Vêtements en fil d'acier
- Autres outils grossiers

Panneau

1. Si le panneau LCD est recouvert de particules de poussière, dispersez-les à l'aide d'un dépoussiéreur, par exemple, du DUST OFF 67 (KONTAKT Chemie).

Un dépoussiéreur est constitué d'un mélange de gaz liquides comprimés faisant office de gaz propulseur. Le jet de gaz inerte sec obtenu agit comme de l'air comprimé et élimine rapidement les particules de

poussières et autres contaminants secs de la surface du panneau LCD ou du panneau de verre, et cela en toute sécurité.

Attention : Le dépoussiéreur contient du gaz liquide. Si vous secouez le récipient ou si vous le déplacez trop rapidement pendant que vous pulvérisiez, vous risquez de projeter des gouttelettes de liquide sur la surface du panneau !

Dans ce cas, nettoyez le panneau de la manière décrite ci-dessous.

2. Si le panneau LCD est sale ou humide, prenez un linge non abrasif qui ne peluche pas et humidifiez-le légèrement avec une solution de 25% d'alcool isopropylique (IPA) et 75% d'eau distillée ou déionisée, par exemple, du Cleareen, un produit de Certified Laboratories.
3. Nettoyez délicatement le panneau avec le linge humide.
4. Prenez un autre linge propre, doux et sec qui ne peluche pas et essuyez délicatement la surface de verre.

Coffret

- Nettoyez le coffret à l'aide d'un produit de nettoyage conçu pour l'équipement médical. Le linge que vous utilisez doit être humide, pas trempé !
- Répétez avec de l'eau seule et essuyez avec un linge sec.
- La résistance du coffret a été testée aux produits suivants :

Cidex, Betadine, Alcool (isopropylique et éthylique), Nettoyants à base d'ammoniac (Windex) et Aquasonic Gel.

Conseils d'ordre général

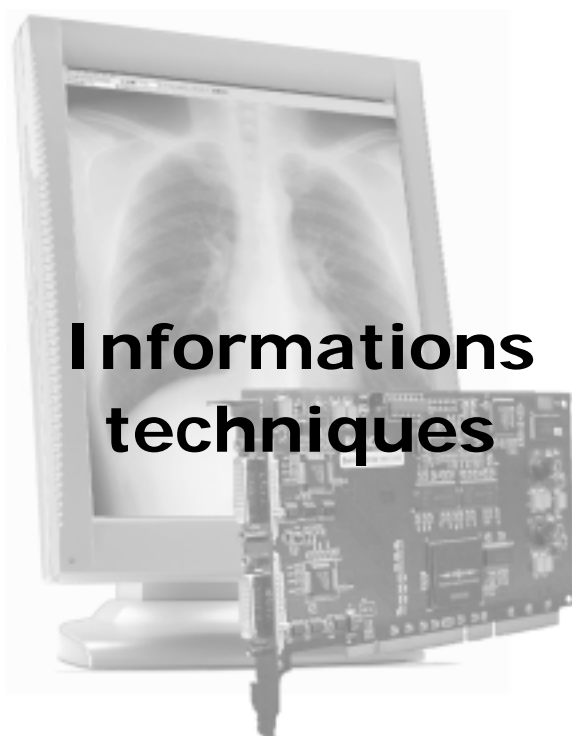
- Si un écran d'un système multitêtes présente un problème, essayez d'éliminer celui-ci en permutant les câbles vidéo et les alimentations. Vous pouvez ainsi déterminer si le problème se situe bien au niveau de l'écran.

Problèmes et solutions

Description du problème	Tests et solutions possibles
L'écran reste noir.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez la procédure d'installation dans ce manuel.• Si le témoin DEL avant est orange, l'écran est en mode de veille.• Vérifiez, dans les Propriétés de Affichage de Windows, si les têtes vidéo de la carte graphique sont connectées. Dans la négative, aucune image n'apparaît à l'écran.• L'alimentation externe est peut-être défectueuse.
L'image s'accompagne de parasites ou d'interférences.	<ul style="list-style-type: none">• Le câble vidéo est peut-être de mauvaise qualité.• Le câble vidéo DVI n'est peut-être pas solidement raccordé au PC ou à l'écran.• La phase ou la fréquence de l'écran doivent peut-être être réglées (en cas de sélection d'un signal vidéo analogique).
Certains pixels de l'image sont manquants.	<ul style="list-style-type: none">• Il est normal que quelques pixels soient manquants. Reportez-vous aux Caractéristiques techniques plus loin dans ce manuel, pour connaître le nombre maximal de pixels manquants autorisé.

Description du problème	Tests et solutions possibles
L'image ne contient pas assez d'échelles de gris.	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez Display Function sur DICOM à l'aide du logiciel NioWatch. • Vous avez peut-être installé le pilote en ne sélectionnant pas correctement les options de Palette Settings (Static Gray avec ou sans System Colors). Réinstallez le pilote en changeant le paramètre de Palette Settings.
Le PC ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les paramètres CMOS dans le BIOS du PC. • La carte graphique n'est peut-être pas correctement insérée dans le connecteur PCI.
Aucune image ne s'affiche pendant le démarrage du PC.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le réglage du cavalier VGA sur la carte graphique. • Vérifiez les paramètres CMOS dans le BIOS du PC.
Appuyer ou tourner la molette de réglage est sans effet.	<ul style="list-style-type: none"> • La fonction User Controls est peut-être désactivée. Lisez le paragraphe consacré à la fonction « User Controls ».
L'image affichée n'est pas proportionnelle à la taille de l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez une autre résolution dans le Panneau de configuration « Propriétés de Affichage » de Windows. • Basculez la fonction « Scaling » (menu Geometry) des menus de réglage à l'écran sur « None » ou « Best Fit ».

Description du problème	Tests et solutions possibles
L'image affichée subit une rotation de 90°.	<ul style="list-style-type: none">• Sélectionnez une autre résolution dans le Panneau de configuration « Propriétés de Affichage » de Windows.
La dernière image demeure légèrement visible alors que l'écran a été éteint.	<ul style="list-style-type: none">• Ce phénomène, appelé « rayonnance de l'image » est normal si la même image est demeurée affichée pendant une période prolongée. L'image fantôme disparaît après quelques temps.
Sur un système à deux têtes, les images de gauche et de droite semblent être inversées.	<ul style="list-style-type: none">• Permutez les câbles vidéo au niveau de la carte graphique ou des entrées vidéo des écrans.



(This page intentionally left blank.)

Caractéristiques techniques

Réglage de la résolution de votre écran BarcoMed *Nio*



Pour régler ou modifier la résolution de votre écran *Nio*, vous devez ouvrir une session à l'aide d'un compte qui possède des privilèges d'administrateur.

1. Pour régler la résolution de votre (vos) *Nio* écran(s) , **cliquez avec le bouton droit** sur le bureau et sélectionnez « Propriétés ».
2. **Sélectionnez** l'onglet « Paramètres ».
3. **Sélectionnez** le rectangle qui représente le premier écran *Nio* attaché à la carte graphique BarcoMed *Nio* que vous utilisez.



Si vous utilisez les fonctionnalités VGA de votre carte graphique BarcoMed *Nio*, votre premier écran est réglé sur la résolution VGA « 640 x 480 » pixels avec 16 couleurs et un taux de rafraîchissement par défaut. Si votre carte BarcoMed *Nio* n'exécute pas VGA, l'écran n'a peut-être pas encore été activé. Pour l'activer, **activez** la case à cocher « Etendre le Bureau Windows à ce moniteur », mais ne cliquez **PAS** sur le bouton « **Appliquer** » pour l'instant.

Si vous avez installé vos pilotes BarcoMed *Nio* en mode **SingleView** (mode par défaut sous Windows 2000), vous remarquez la présence d'un rectangle pour l'écran virtuel représentant les deux têtes commandées par chaque carte graphique BarcoMed *Nio*.

Si vous avez installé vos pilotes BarcoMed *Nio* en mode **DualView** (mode par défaut sous Windows XP), vous remarquez la présence d'un écran représentant chaque tête commandée par chacune des cartes graphiques BarcoMed *Nio*. Cela est vrai,

même si un seul écran est raccordé à votre carte BarcoMed *Nio*. Les deux écrans d'une carte graphique ne peuvent pas être activés simultanément, si leurs propriétés d'affichage ne concordent pas. Si nécessaire, détachez le deuxième écran de la carte graphique BarcoMed *Nio* que vous utilisez, en cliquant avec le bouton droit sur le rectangle qui le représente, désactivez « Attachée » et cliquez sur le bouton « **Appliquer** ».



Conseil : Comme Windows 2000 et Windows XP ne vous permettent pas de détacher l'écran principal raccordé à une carte graphique déterminée, vous devrez peut-être affecter temporairement un autre écran comme écran principal.



Attention : Si vous disposez d'une configuration à un seul écran et si vous avez activé DualView, Windows ne vous permet pas d'attacher la deuxième tête. Cela est normal. Il ne s'agit pas d'un bogue.

4. Pour l'écran qui demeure attaché, cliquez sur le bouton « **Avancé** ».
5. Sélectionnez l'onglet « **Carte** », puis cliquez sur le bouton « Lister tous les modes ». Dans la boîte de dialogue, sélectionnez la résolution et le taux de rafraîchissement pris en charge par votre écran *Nio*, puis cliquez sur « **OK** ».



Conseil : Dans la zone Affichage, la chaîne Affichage indique si cet écran constitue l'affichage principal ou secondaire attaché à la carte graphique. Notez-le, car vous pouvez en avoir besoin pour disposer ultérieurement les écrans dans l'ordre correct.

6. Cliquez sur « **OK** » au bas du Panneau de configuration Carte. Si ce bouton n'est pas visible, appuyez une fois sur la touche « **TAB** », puis

appuyez sur « **CTRL** »+« **Entrée** » pour sélectionner « **OK** ».

7. Cliquez sur « **OK** » dans la boîte de dialogue « Windows doit maintenant appliquer vos nouveaux paramètres de Bureau ». Votre écran *Nio* doit maintenant synchroniser et afficher le bureau de Windows.
8. Cliquez sur « **Oui** » en réponse à la question « Votre Bureau a été reconfiguré. Voulez-vous conserver ces paramètres ? ».

Pour définir la résolution du deuxième écran attaché à la carte graphique BarcoMed que vous utilisez, revenez à l'onglet « Paramètres » du « Panneau de configuration Propriétés de Affichage ». Attachez l'écran que vous avez détaché à l'étape 2 ci-dessus en **cliquant avec le bouton droit** sur le rectangle qui le représente et en **sélectionnant** « Attachée ».

Répétez à présent les étapes 5 à 8 ci-dessus pour l'écran.

Si vous utilisez une configuration à quatre têtes, répétez toutes les étapes ci-dessus pour les deux écrans de la seconde carte graphique.



Conseil : Après avoir installé DualView et défini les résolutions dans une configuration à quatre têtes, il est possible que vous deviez faire glisser les têtes dans la position correcte au sein de la fenêtre de l'onglet « Paramètres » afin que la disposition au sein de la

fenêtre de cet onglet correspond à la disposition physique de votre configuration.



Figure 40 : L'onglet Paramètres du Panneau de configuration Propriétés de Affichage de Windows après installation des pilotes et définition de la résolution alors que DualView est activé.

Remarque : Le système illustré à la figure Caption on page 112 ci-dessus possède une seule carte graphique BarcoMed Nio à deux têtes et une carte graphique VGA tierce. Votre système peut être différent.

Réinstallation ou mise à jour de votre pilote BarcoMed *Nio*



Attention : Si vous avez déjà désinstallé le pilote, ne laissez pas le logiciel Plug-and-Play de Windows le réinstaller à votre place.

Pour réinstaller ou mettre à jour uniquement le pilote BarcoMed *Nio*, suivez les étapes de la section « **Utilisation de l'Assistant BarcoMed Product Installation** » en appliquant les modifications ci-dessous.

1. Démarrez votre système et ouvrez une session avec un compte qui possède des privilèges d'administrateur.
2. Insérez le CD-ROM du logiciel *Nio* dans le lecteur de CD de votre ordinateur. Si l'« **Assistant BarcoMed Product Installation** » ne démarre pas dans les 3 minutes, parcourez le contenu du CD-ROM du logiciel *Nio* et double-cliquez sur le fichier « **Setup.exe** » pour démarrer l'Assistant.

L'Assistant commence par afficher l'écran illustré à la figure Caption Indented on page 114 ci-dessous.



Figure 41

3. Pour mettre à jour le pilote, désactivez la case à cocher en regard de « **NioWatch Setup** » et cliquez sur « **Installer** ».
4. Poursuivez par l'Etape 6 à la page 56 et conformez-vous aux instructions de la section intitulée « **Installation du pilote** » pour terminer la réinstallation ou la mise à jour de votre pilote BarcoMed *Nio*.

Quand l'installation du pilote est terminée, cliquez sur « **Terminer** », puis cliquez de nouveau sur « **Terminer** ».

Redémarrez le système lorsque vous y êtes invité, puis réinitialisez éventuellement la résolution des écrans.

Désinstallation du pilote BarcoMed *Nio* ou du logiciel Barco NioWatch



Pour supprimer le pilote de la carte graphique BarcoMed *Nio* et/ou le logiciel Barco NioWatch de votre système, vous devez ouvrir une session en utilisant un compte qui possède des privilèges d'administrateur.

Désinstallation du pilote BarcoMed *Nio*

1. Insérez le CD-ROM du logiciel BarcoMed *Nio* dans le lecteur de CD de votre ordinateur.
2. L'Assistant BarcoMed Product Installation affiche son écran de bienvenue.
3. Assurez-vous que la case à cocher en regard du pilote est activée et que toutes les autres cases à

cocher sont désactivées (figure Caption Indented on page 115). Cliquez sur « **Installer** » pour continuer.



Figure 42

4. Cliquez sur « **Suivant** ».
5. Dans l'écran suivant (reportez-vous à la figure 43 on page 116), activez la case à cocher en regard de « Uninstall this device », puis cliquez sur « **Suivant** » pour continuer.

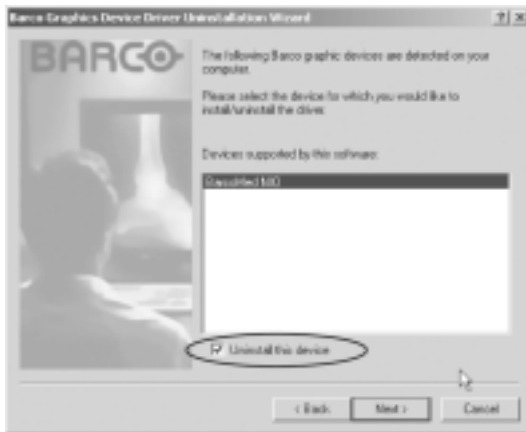


Figure 43

6. Cliquez sur « **Suivant** ».
7. Si vous avez installé votre pilote en activant DualView, passez à l'étape 8.

Si vous avez installé votre pilote en désactivant DualView, cliquez sur « **Suivant** » pour continuer. Cliquez ensuite sur « **Terminer** » pour terminer le processus de désinstallation. Cliquez de nouveau sur « **Terminer** » pour quitter l'Assistant. Cliquez sur « **Oui** » si Windows vous indique que « Vous devez redémarrer votre ordinateur pour que les nouveaux paramètres prennent effet. ».

8. Si vous avez installé votre pilote en mode DualView, l'Assistant vous avertit que vous devez d'abord désactiver DualView en redémarrant, puis exécuter de nouveau le programme de désinstallation.



Figure 44

Cliquez sur « **OK** » pour continuer.

9. Cliquez sur « **Redémarrer** » pour désactiver DualView, cliquez sur « **Terminer** », puis sur « **Oui** » pour redémarrer votre système.
10. Lorsque le système redémarre, ouvrez de nouveau une session en utilisant un compte qui possède des privilèges d'administrateur. DualView doit maintenant être désactivé.
11. L'« **Assistant BarcoMed Product Installation** » doit normalement redémarrer. Terminez la désinstallation du pilote en cliquant trois fois sur « **Suivant** ». Cliquez ensuite sur « **Redémarrer** », « **Terminer** » et « **Oui** ».

Si l'« **Assistant BarcoMed Product Installation** » ne redémarre pas automatiquement, terminez la désinstallation du pilote en redémarrant l'« **Assistant BarcoMed Product Installation** » en parcourant le contenu de votre CD *Nio Software* et en double-cliquant sur le fichier « **Setup.exe** ». Suivez ensuite les Etapes 3 à 7 à la page 114 et à la page 116 pour terminer la désinstallation du pilote.

Désinstallation du logiciel Barco NioWatch

Avant de désinstaller le logiciel *NioWatch*, vous devez le désactiver. Pour désactiver le logiciel *NioWatch*, procédez de la manière suivante :

1. **Cliquez avec le bouton droit** sur l'icône *NioWatch* de la Barre des tâches de Windows (figure Caption Indented on page 118).

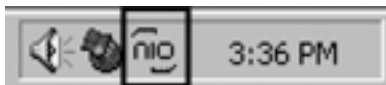


Figure 45

2. **Cliquez sur « Quitter »** au bas du menu *NioWatch* (figure Caption Indented on page 118).

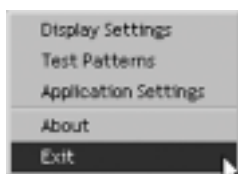


Figure 46

3. Insérez le CD-ROM du logiciel BarcoMed *Nio* dans le lecteur de CD de votre ordinateur.
4. L'Assistant BarcoMed Product Installation affiche son écran de bienvenue.



Figure 47

5. **Désactivez** la case à cocher en regard de BarcoMed Driver.
6. Cliquez sur « **Installer** » pour continuer.
7. Cliquez sur « **OK** ».
8. Cliquez sur « **Terminer** ».
9. Cliquez de nouveau sur « **Terminer** ».
10. Cliquez sur « **Oui** » pour redémarrer votre ordinateur.

Affectations des broches des connecteurs

E- 2320 :

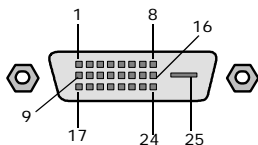
Élément	Caractéristique
Panneau de l'écran	Ecran à cristaux liquides à échelle de gris à matrice active TFT (Thin Film Transistor) d'une diagonale de 20,1 pouces utiles
Résolution	Native : 1600 x 1200
Surface d'affichage (H x V)	408 x 306 (mm)
Angle de vision (avec un contraste de 10/1)	Vertical : 170° Horizontal : 170°
Pas des pixels	0,255 mm (H) x 0,255 mm (V)
Résolution native des couleurs	8 bits / sous-pixel
Luminance	500 cd/m ² (étalonnée)
Rapport de contraste	600/1 (activation/désactivation dans un environnement obscur)
Temps de réponse	12,5 ms typique (à 25° C après temps de chauffe de 30 min)
Commandes	Molette de réglage par pression/appui pour basculement vers le mode de veille et accès aux menus de réglage à l'écran

Élément	Caractéristique
Connecteurs d'entrée	Liaison DVI simple, D-Sub à 15 broches
Systèmes de signaux	Numérique DVI, vidéo analogique RVB sur DVI : Conforme aux spécifications DVI Rev 1.0 Synchronisation sur DVI : Conforme aux spécifications DVI Rev 1.0
Signaux d'entrée	Résolutions possibles : <ul style="list-style-type: none"> • 640 x 480 à 60, 75, 85, 100 Hz • 800 x 600 à 60, 75, 85, 100 Hz • 1024 x 768 à 60, 75, 85, 100 Hz • 1024 x 1280 à 70 Hz • 1152 x 864 à 75 Hz • 1152 x 870 à 60, 85, 100 Hz • 1280 x 1024 à 60, 75, 85 Hz • 1024 x 1280 à 59 Hz • 1600 x 1200 à 59, 60 Hz (*) • 1200 x 1600 à 59 Hz (*)
Norme USB prise en charge	USB 1.1
Source d'alimentation	Prise d'entrée pour alimentation 12 V CC 90 ~ 264 V CA Prise d'entrée pour écran : 12 V CC. (L'alimentation 12 V CC fournie doit être utilisée.)
Consommation électrique	64 watts (max., à 90 V CA, rétroéclairage maximal, charge USB)

Elément	Caractéristique
Dimensions (L x H x P)	En position verticale perpendiculaire, position la plus élevée, inclinaison = 0°, orientation = 0° : 385 x 585 x 250 mm
Poids net	13,9 kg
Température de fonctionnement	0°C à 40°C, 15°C à 35°C conformément aux spécifications
Température de stockage	-20°C à 60°C
Humidité	8% - 80% (sans condensation) pour la marche 5% - 95% (sans condensation) pour le stockage
Altitude	7500 m stockage 3000 m utilisation

* Seules résolutions prises en charge dans les systèmes nio

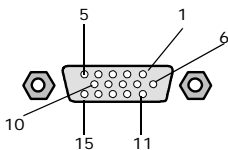
Connecteur DVI :



Broche no.	Signal	Broche no.	Signal
1	TMDS DATA 2-	14	+5V POWER
2	TMDS DATA 2+	15	GND
3	GND	16	HOT PLUG DETECT
4	NC	17	TMDS DATA 0-
5	NC	18	TMDS DATA 0+
6	DDC CLOCK	19	GND
7	DDC DATA	20	NC
8	NC	21	NC
9	TMDS DATA 1-	22	GND
10	TMDS DATA 1+	23	TMDS CLOCK-
11	GND	24	TMDS CLOCK+
12	NC	25	GND
13	NC		

Glossaire

Connecteur D-Sub à 15 broches :



Broche no.	Signal	Broche no.	Signal
1	Entrée rouge	9	DDC 5V IN
2	Entrée vert	10	VGA PRES
3	Entrée bleu	11	NC
4	NC	12	DDC SDA
5	Masse	13	HS IN
6	Masse	14	VS IN
7	Masse	15	DDC SCL
8	Masse		

Étalonnage

Souvent, l'étalonnage doit être appliqué à un écran qui n'est plus conforme à ses préréglages.

La routine d'étalonnage rétablit la luminance du noir, la luminance du blanc et la fonction d'affichage.

Fonction d'affichage

Une fonction d'affichage décrit la manière dont un périphérique d'affichage convertit en lumière les tensions présentes au niveau de ses entrées.

Dans le contexte d'une station d'affichage médicale, un périphérique d'affichage est constitué par la combinaison d'une carte d'affichage (carte graphique) et d'un écran.

La fonction d'affichage est un graphique qui montre la manière dont la lumière provenant du panneau d'affichage évolue d'une luminance minimale à une luminance maximale pendant que les niveaux de données à l'entrée de la carte graphique passent de 0 au maximum.

Tête de la carte graphique

Une carte d'affichage ou une carte graphique convertit les données numériques provenant de l'ordinateur en tensions vidéo numériques ou analogiques.

La plupart des cartes d'affichage contiennent seulement un jeu de sorties vidéo et de synchronisation. Toutefois, certaines cartes de haut de gamme, notamment certaines cartes BarcoMed, contiennent deux jeux de sorties de synchronisation et vidéo. C'est ce qu'on appelle une carte d'affichage à deux têtes. C'est comme si deux cartes d'affichage complètes étaient regroupées en une seule et même unité.

Une carte à deux têtes installée dans un ordinateur se comporte exactement comme s'il s'agissait de deux cartes distinctes.

DICOM

DICOM est l'abréviation de Digital Imaging and Communications in Medicine. Il s'agit d'une norme

développée par l'American College of Radiology (ACR) et le National Electrical Manufacturers Association (NEMA).

La norme spécifie la manière dont les données d'images numériques peuvent transiter d'un système à un autre.

En outre, le Supplément 28 Partie 14 spécifie une fonction qui établit la relation entre les valeurs en pixels et les niveaux de luminance affichés. C'est ce qu'il est convenu d'appeler la norme de la fonction d'affichage des échelles de gris (Grayscale Display Function Standard).



Déclaration de garantie

(This page intentionally left blank.)

ARTICLE 1 : SERVICES

BarcoView garantit que l'équipement est exempt de tout défaut de matériau ou de main-d'oeuvre pendant la période de garantie.

Nonobstant les dispositions de la clause 2, la réparation et le remplacement de pièces défectueuses et/ou la main-d'oeuvre se font dans nos ateliers, pendant la durée de cette garantie, de la manière suivante :

1.1 Dès qu'une panne survient, le Client contacte le Centre de Support technique BarcoView (ou un centre de réparation agréé) par téléphone, télécopie ou courrier électronique et fournit au responsable concerné une description complète du problème, y compris le modèle et le numéro de série de l'équipement concerné.

1.2 L'intervenant du Support technique diagnostique le problème rencontré par le Client et lui indique comment procéder. Le Support technique peut éventuellement demander le renvoi de l'équipement ou des sous-ensembles défectueux au Centre de Support technique BarcoView (ou à un centre de réparation agréé) en vue de leur réparation. Le Client demandera un numéro RMA ou RAN au Centre de Support technique BarcoView (ou à un centre de réparation agréé).

1.3 Le Client renverra, sous port payé, l'équipement ou les sous-ensembles défectueux afin qu'ils soient réparés au Centre de Support technique BarcoView (ou au centre de réparation agréé).

1.4 Les pièces de rechange seront neuves ou équivalentes à des pièces neuves pour le niveau de révision de l'équipement. La période de garantie des pièces de rechange expirera au même moment que la période de garantie d'origine de l'équipement. Toutes les pièces remplacées et renvoyées à BarcoView (ou à un

centre de réparation agréé) deviendront la propriété de BarcoView (ou du centre de réparation agréé).

1.5 L'équipement réparé sera renvoyé au Client, par courrier ordinaire, aux frais de BarcoView.

ARTICLE 2 : EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

La présente garantie ne couvre pas les éléments suivants :

2.1 Tout élément matériel ou logiciel obtenu auprès d'une source autre que BarcoView ou un de ses agents ou distributeurs officiels, et intégré par le Client ou une tierce partie dans l'équipement fourni par BarcoView.

2.2 Toute configuration hôte qui n'est pas explicitement prise en charge par BarcoView.

2.3 Tout logiciel installé sur le système, qu'il ait été acquis auprès de BarcoView ou d'un tiers. Une exception est cependant faite pour les logiciels fournis par BarcoView s'il est prouvé que ceux-ci sont à l'origine du mauvais fonctionnement du matériel couvert par la présente Garantie.

2.4 L'usure normale, l'utilisation dans des circonstances qui outrepassent les spécifications, la mauvaise utilisation, les réparations ou modifications non autorisées, le manque d'entretien correct.

2.5 Toute panne résultant d'un accident, d'une négligence (notamment, mais sans limitation, l'effacement ou la suppression de fichiers système et de fichiers de produits logiciels sous licence), le mauvais emploi, la défaillance d'un circuit ou toute modification apportée à celui-ci, les dégâts dus au feu, à l'eau, à l'orage ou à la foudre, les pannes d'alimentation ou les variations de tension, les défaillances des lignes de

communication ou les cas de force majeure, ou encore toute autre raison étrangère à l'équipement.

2.6 Tous services ou procédures spécifiques, sollicités par le Client, en relation avec la vérification de l'équipement réparé.

ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DU CLIENT

Par la présente, le Client assume les obligations suivantes en contrepartie partielle de l'exécution des engagements de BarcoView dans le cadre de la présente Garantie. Si le Client ne satisfait pas à ses obligations telles que définies dans le présent paragraphe, il exempte BarcoView de l'exécution des engagements stipulés dans la présente :

3.1 Le Client n'exposera pas le personnel de BarcoView à des conditions de travail dangereuses.

3.2 Les réparations de l'équipement, dans le cadre de la présente garantie, qui résulteraient d'un mauvais entretien ou de réparations effectuées par le Client, ses cadres, agents, employés ou représentants, seront supportées par le Client, à ses propres frais.

3.3 Le Client doit installer l'équipement BarcoView dans un environnement pour lequel il a été conçu. S'il apparaît que l'équipement a été utilisé, même temporairement, dans un environnement ne respectant pas les spécifications prévues, BarcoView est autorisé à ne pas exécuter les réparations sous garantie et à mettre un terme au contrat de garantie. Toute action prise par

BarcoView à cet égard peut être facturée au Client au prix normal.

ARTICLE 4 : MODIFICATIONS OU CHANGEMENTS APPORTÉS A L'EQUIPEMENT

Le Client ne peut ajouter des éléments à l'équipement qu'avec l'accord écrit explicite de BarcoView.

Toute tentative contraire annule la garantie.

ARTICLE 5 : RENONCIATION DE GARANTIES

Barcoview renonce à toutes garanties, expresses ou implicites, y compris toutes les garanties implicites de commercialisation et d'adaptation à un usage particulier.

ARTICLE 6 : LIMITATION DE RESPONSABILITE

Barcoview ne pourra, en aucune circonstance, être tenu pour responsable vis-à-vis du Client ou d'un tiers, pour tout dommage direct, indirect, incident, spécial ou consécutif, notamment mais sans limitation, la perte ou les dommages provoqués à des équipements ou des biens corporels ou incorporels, la perte de bénéfices ou de chiffre d'affaires, le coût du capital, le coût de l'achat de biens de remplacement, ou toute réclamation des clients de l'utilisateur pour cause d'interruption de service. La responsabilité de BarcoView dans la fabrication, la vente, la livraison, la revente, l'installation, le fonctionnement ou l'adéquation à une utilisation particulière de tout produit ou service couvert ou fourni dans le cadre de cette condition de garantie, qu'elle découle d'un contrat, d'une négligence, d'un préjudice strict, de la garantie ou d'une autre cause, ne dépassera pas le prix du ou des biens ou services sur lesquels repose une telle responsabilité.

ARTICLE 7 : FORCE MAJEURE

Chacune des parties sera dégagée de toute obligation résultant du présent contrat dans la mesure, et aussi longtemps que, celui-ci ne pourra être honoré pour une

raison de force majeure. Dans cette clause, l'expression « force majeure » signifie, sans être limitée à, un conflit du travail, un incendie, une mobilisation, une réquisition, un embargo, une interdiction de transférer des devises, une insurrection, l'absence de moyen de transport, la restriction de l'utilisation d'énergie, et en règle générale toute circonstance hors de tout contrôle des parties et qui empêche une de celles-ci de se conformer à ses obligations.

ARTICLE 8 : CONSIDERATIONS GENERALES

8.1 Le Client reconnaît que tous les logiciels et dispositifs électroniques, y compris les produits BarcoView, sont susceptibles de présenter des erreurs, des pannes mécaniques ou électriques et qu'ils ne constituent pas un moyen fiable d'exécuter des applications inappropriées ou dépourvues de sauvegarde correcte et/ou d'autres précautions de sécurité chaque fois que des dommages physiques ou matériels peuvent résulter d'une défaillance ou d'une erreur du produit.

8.2 BarcoView ne pourra être tenu pour responsable des défaillances de l'appareil et/ou de son incapacité à fournir le service ou la maintenance escompté pour des raisons qu'il ne peut raisonnablement pas contrôler.