



Intrapartum

Moniteur de surveillance fœtale/maternelle Avalon FM50

Philips M2705A Fiche technique - Version G.0

Le moniteur de surveillance fœtale/maternelle Philips Avalon FM50 offre une solution de pointe en matière de surveillance fœtale intrapartum dans les cliniques et les établissements hospitaliers pendant l'antepartum et tout au long du travail et de l'accouchement en cas de grossesse à risque.

Grâce à son ensemble de fonctionnalités innovantes comprenant notamment des capteurs spécifiques, la surveillance externe de **triplés**, un traitement du signal de haute qualité et une interface utilisateur à **écran tactile**, le moniteur Avalon FM50 définit de nouveaux standards pour la surveillance obstétricale,

réunissant performance, souplesse, confort et facilité d'utilisation.

La nouvelle mesure **Smart Pulse** intégrée au capteur Toco simplifie la surveillance. Sans avoir à utiliser de capteur supplémentaire, elle permet de surveiller et de comparer en continu la fréquence de pouls maternel au rythme cardiaque provenant du capteur fœtal, grâce à un algorithme de vérification croisée.

Un logiciel de **rapport des tests de réactivité fœtale (TRF)** en option facilite la documentation de la surveillance antepartum.

PHILIPS
sense and simplicity*

Caractéristiques

Capteurs et mesures

- Capteurs Smart étanches, confortables pour la patiente et faciles à nettoyer.
- Surveillance par **ultrasons** du rythme cardiaque fœtal s'appliquant aux grossesses uniques comme multiples (jumeaux et triplés).
- **Profil de motilité fœtale** (PMF) pour la détection automatique des mouvements corporels globaux du fœtus, via un capteur à ultrasons, dans le cadre des applications antepartum.
- Surveillance du rythme cardiaque fœtal via **ECG direct** (DECG) avec affichage de la courbe.
- Surveillance **externe de l'activité utérine** (Toco) ou de la **pression intra-utérine** (PIU).
- **Mesure Smart Pulse** intégrée au capteur **Toco MP** permettant de détecter la fréquence de pouls maternel sans capteur supplémentaire (SpO₂ ou ECG maternel) et de renforcer la fiabilité de la surveillance du rythme cardiaque fœtal.
- **Algorithme de vérification croisée** permettant de détecter toute coïncidence entre plusieurs rythmes cardiaques de source maternelle ou fœtale.
- **Chronomètre du TRF** pour les applications antepartum.
- Logiciel de **rapport des tests de réactivité fœtale (TRF)** (en option) permettant l'interprétation des tracés de rythme cardiaque fœtal et de Toco, ainsi que l'impression automatique des résultats du TRF en fonction des recommandations établies par le NICHD (National Institute of Child Health & Human Development, Institut national de la santé des enfants et du développement humain américain) en 2008 pour la surveillance électronique du rythme cardiaque fœtal.
- **Oxymétrie de pouls maternel** (SpO₂) et fréquence de pouls maternel en continu.
- **Pression non invasive maternelle** et fréquence de pouls.
- Fréquence cardiaque via **ECG maternel** avec affichage de la courbe.

Moniteur

- **Écran tactile couleur TFT** haute résolution, avec angle de vision étendu. Les mesures fœtales et maternelles sont affichées sous forme de valeurs numériques grand format, claires et faciles à lire.



- Les fonctions utilisateur offrent un contrôle intuitif directement à partir de l'écran tactile simple d'utilisation. L'absence de commandes mécaniques rend également le nettoyage du moniteur Avalon plus simple et plus rapide.
- La présentation automatique de l'écran optimise la taille et l'affichage des mesures.
- Les informations telles que l'**identification patiente** (notamment le libellé de lit lorsque le moniteur est connecté à un système de surveillance obstétricale comme OB TraceVue), la date et l'heure, les informations sur les alarmes, les indicateurs d'état de l'enregistreur, ainsi que les messages d'erreur et d'invite sont clairement affichés.
- Les nombreuses **icônes configurables** situées en bas de l'écran principal vous donnent un accès immédiat aux différentes fonctions, par exemple pour démarrer un enregistrement ou réinitialiser la ligne de base Toco. Les réglages du volume des alarmes et du rythme cardiaque, avec l'indication du réglage actuel, sont toujours affichés dans la partie supérieure de l'écran.
- La gestion automatique des canaux vous permet de connecter n'importe quel capteur fœtal, module patient ou marqueur d'événements à distance sur l'une des prises du moniteur destinées aux capteurs et situées à l'avant de l'appareil.
- Grâce à la **DEL de couleur bleue sur le capteur**, vous pouvez identifier rapidement le capteur correspondant à la source de la mesure. L'indicateur de position vous indique à quelle prise de capteur fœtal le capteur est connecté.
- La présentation détaillée des données permet d'identifier immédiatement la patiente et vous donne la possibilité d'insérer des **notes configurées par l'utilisateur** (police de caractères Roman 8).

Enregistreur

- Enregistreur thermique haute résolution intégré (15 cm) avec détection du type de papier et avertissement de fin de liasse de papier.
- Guide-papier amovible avec bord coupant permettant de détacher le papier proprement.
- Tracés des fréquences cardiaques fœtale et maternelle, du profil de motilité fœtale, de l'activité utérine ; annotation de l'heure, de la date, des symboles d'identification des tracés, des informations patiente et de la version logicielle.
- Valeurs de FC maternelle, de saturation en oxygène (SpO₂) et de fréquence de pouls imprimées toutes les cinq minutes. Valeurs de pression non invasive maternelle annotées en fin de mesure.
- Enregistrement de séquences (six secondes) de la courbe d'ECG direct et/ou maternel, avec échelle de 25 mm/s, en parallèle ou indépendamment des tracés fœtaux.
- Mémoire interne enregistrant au minimum une heure de tracé :
 - **Enregistrement des données stockées** permettant l'impression rapide ou répétée des données relatives à un épisode spécifique pour une patiente sélectionnée.

- **Fonction mémoire de fin de papier** permettant l'impression de la séquence manquante d'un tracé après recharge du papier dans l'imprimante.
- **Récupération de données** en cas d'interruption de la transmission de données en ligne vers un système OB TraceVue ou via une connexion LAN.
- Mode éco papier pour les mesures maternelles.

Alarmes

En cas de condition d'alarme, le moniteur le signale de la façon suivante :

- une tonalité d'alarme est émise ;
- un message d'alarme apparaît sur l'écran ;
- la valeur numérique de la mesure en situation d'alarme clignote sur l'écran.

Catégories d'alarmes :

- **Alarmes physiologiques** : pour les paramètres fœtaux et maternels (elles indiquent par exemple qu'une limite d'alarme correspondant à un paramètre vital a été dépassée).
- **Alarmes techniques** : elles sont déclenchées par des problèmes de qualité du signal, un mauvais fonctionnement du matériel ou une déconnexion de l'équipement.

Modes d'alarme :

- **Tech. seules** : seules les alarmes techniques sont activées, ainsi que les indicateurs sonores et visuels. Il s'agit du mode d'alarme sélectionné par défaut.
- **Ttes alarmes** : les alarmes physiologiques et techniques sont activées, ainsi que les indicateurs sonores et visuels.

Suspension des alarmes :

- Fonction de désactivation/pause des alarmes.
- Durée de pause des alarmes : illimitée, une, deux ou trois minutes.

Alarmes bloquées/non bloquées :

- Alarmes visuelles
- Alarmes sonores
- Alarmes visuelles et sonores

Interfaces

Interfaces standard

- Surveillance sans fil à l'aide du système de capteurs fœtaux sans fil Avalon CTS, dont l'efficacité a été reconnue, avec une connexion à l'avant du moniteur ou une connexion dédiée à l'arrière de celui-ci (pour le câble d'interface, voir section Commandes, accessoires et options ci-dessous).
- Sortie VGA permettant de connecter un écran externe à usage médical (écran tactile pris en charge via une interface MIB en option).
- Le moniteur comporte deux logements pour cartes d'interface.

Interface système LAN/RS-232

Le moniteur est équipé, en option, d'une carte d'interface LAN/RS-232 dotée de deux ports complètement isolés :

- Le port LAN est utilisé pour connecter le moniteur à un système de gestion de données obstétricales OB TraceVue (version E.0 ou ultérieure) via le réseau. OB TraceVue gère dans ce cas toutes les opérations d'admission et de sortie des patientes.
- Le port RS-232 est utilisé pour connecter le moniteur à un système de gestion de données obstétricales, tel qu'OB TraceVue.

Interface de périphérique d'entrée (double interface PS/2)

Cette interface, disponible en option, fournit deux ports PS/2 permettant de connecter au moniteur d'autres périphériques d'entrée standard ("plug-and-play") :

- Souris : vous pouvez utiliser n'importe quelle souris PS/2 ou boule de commande pour la navigation et la saisie des données.
- Clavier d'ordinateur : un clavier d'ordinateur peut être branché sur le port PS/2 pour saisir des données, au lieu d'utiliser le clavier contextuel affiché à l'écran.

Double interface MIB/RS-232

La double interface MIB/RS-232 permet de connecter un écran tactile externe à usage médical.

Fonctions de maintenance

- Le "Support Tool" aide le personnel technique à :
 - effectuer la configuration, les mises à niveau et le dépannage sur un moniteur individuel ;
 - partager les réglages de configuration entre plusieurs moniteurs ;
 - sauvegarder les paramètres du moniteur.
- Le mode Test Technique, protégé par mot de passe, garantit que seul le personnel qualifié peut accéder aux tests et aux tâches de maintenance.
- Le mode Configuration est également protégé par mot de passe. Il permet aux utilisateurs qualifiés de personnaliser la configuration du moniteur.
- Le mode Démo, lui aussi protégé par mot de passe, est destiné aux formations et aux démonstrations.
- Le "Support Tool" utilise l'interface LAN du moniteur fœtal.

Produit associé



Le moniteur est compatible avec le système de capteurs fœtaux sans fil Avalon CTS (M2720A), qui assure la surveillance continue et sans fil des patientes, qu'elles soient dans un bain, sous la douche, dans leur lit ou en train de marcher.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la fiche technique du système Avalon CTS. Nécessite un câble d'interface spécifique en option (voir section Commandes, accessoires et options ci-dessous).

Conformité aux normes

La version logicielle G.0, Smart Pulse (capteur Toco MP M2734B) et les rapports de TRF ne sont actuellement pas disponibles aux États-Unis ni dans certaines régions. Contactez Philips pour plus d'informations.

Le moniteur est conforme aux exigences essentielles de la Directive européenne relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE, ainsi qu'aux normes internationales suivantes :

Sécurité et performances

- EN 60601-1:1990+A1:1993+A2:1995/CEI 60601-1:1988+A1:1991+A2:1995
- EN 60601-1-1:2001/CEI 60601-1-1:2000
- EN 60601-1-6:2004/CEI 60601-1-6:2004
- EN/CEI 60601-2-27:2006
- EN/ISO 9919:2005
- EN 60601-2-30:2000/CEI 60601-2-30:1999
- EN/CEI 60601-2-37:2001+A1:2004
- EN 60601-2-49:2001/CEI 60601-2-49:2001
- UL 60601-1:2003
- CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90
- JIS T 1303AS/NZS 3200.1.0-1998

Les risques potentiels induits par les erreurs logicielles et matérielles ont été réduits, conformément aux recommandations des normes ISO 14971:2000+A1:2003, EN 60601-1-4:1996+A1:1999 et CEI 60601-1-4:1996+A1:1999.

Les tonalités d'alarme sont conformes au projet de norme ISO/CEI 9703-2.

Compatibilité électromagnétique

- EN/CEI 60601-1-2:2001+A1:2004
- ICES-001:1988

Le moniteur appartient aux équipements de classe B en matière d'émissions électromagnétiques, sauf lorsqu'il est utilisé avec le module patient PIU/ECG M2738A (dans ce cas, il est considéré comme un équipement de classe A).

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

Caractéristiques d'environnement

Le moniteur peut ne pas présenter les caractéristiques de performances indiquées ici s'il est stocké ou utilisé dans des conditions de température et d'humidité différentes de celles spécifiées.

Moniteur FM50	
Température	
Fonctionnement	0 °C à 45 °C
Stockage	-20 °C à 60 °C (à l'exception du papier pour enregistreur)
Humidité	
Fonctionnement	< 95 % d'humidité relative à 40 °C
Stockage	< 90 % d'humidité relative à 60 °C (à l'exception du papier pour enregistreur)
Altitude	
Fonctionnement	-500 à 3 000 m
Stockage	-500 à 13 100 m

Capteurs (M2734B/M2735A/M2736A/M2738A)	
Température	
Fonctionnement	0 °C à 40 °C
Stockage	-20 °C à 60 °C
Humidité	
Fonctionnement	< 95 % d'humidité relative à 40 °C
Stockage	< 90 % d'humidité relative à 60 °C
Altitude	
Fonctionnement	-500 à 3 000 m
Stockage	-500 à 13 100 m

Capteurs Philips de SpO ₂	
Température (en fonctionnement)	
Capteurs réutilisables (M119xX) :	10 °C à 37 °C
Capteurs à usage unique (M113xA) :	0 °C à 55 °C

Caractéristiques physiques

Moniteur FM50	
Alimentation	
Tension d'alimentation	100 à 240 Vca (±10 %)
Gamme de fréquence secteur	50 Hz à 60 Hz
Consommation électrique (courant)	1,3 A à 0,7 A
Dimensions et masse	
Dimensions en mm ±1 % :	
L x H x P (sans les options)	420 x 172 x 370 ±5 %
Masse	< 9,0 kg
Classifications	
Classe d'isolation contre les chocs électriques	Type CF
Classe électrique	Équipement de Classe I
Mode de fonctionnement	Continu
Délai de démarrage (délai entre la mise sous tension du moniteur et le moment où les premiers paramètres apparaissent à l'écran)	< 30 secondes

Capteurs (M2734B/M2735A/M2736A/M2738A)	
Résistance aux chocs	
Résiste à une chute d'un mètre sur une surface en béton, avec éventuellement de légers dommages externes	
Protection contre les projections d'eau	
M2734B/M2735A/ M2736A	Norme IP 68 (immersion pendant 5 heures à une profondeur maximale d'1 m)
M2738A	Norme IP 67 (immersion pendant 30 minutes à une profondeur maximale de 0,5 m)
Dimensions et masse	
M2734B/M2735A/ M2736A	Dimensions (diamètre) 83 mm
	Masse (sans câble) < 220 g

Capteurs (M2734B/M2735A/M2736A/M2738A)	
M2738A	Dimensions en mm : 50 x 28 x 135 L x H x P
	Longueur du câble 2,5 m
	Masse < 150 g
Classe d'isolation contre les chocs électriques	
Type CF	

Caractéristiques de performances

En conformité avec les recommandations de la norme EN/CEI 60601-2-37:2001+A1:2004. Les mesures de l'ECG sont conformes aux recommandations de la norme EN/CEI 60601-2-27:2006.

Caractéristiques de performances - paramètres fœtaux/maternels		
Mode Ultrasons		
Méthode de mesure	Doppler pulsé par ultrasons	
Gamme de mesure	Ultrasons	50 à 240 bpm
Résolution	Affichage	1 bpm
	Imprimante	0,25 bpm
Variations à 200 bpm	≤ 3 bpm	
Intensité ultrasonore	Puissance moyenne en sortie	$P = (7,4 \pm 0,4) \text{ mW}$
	Pression de raréfaction maximale	$p_r = (40,4 \pm 4,3) \text{ kPa}$
	Intensité du faisceau ultrasonore (I_{ob}) (= puissance moyennée dans le temps / surface)	$I_{ob} = I_{sata} = (2,38 \pm 0,59) \text{ mW/cm}^2$
	Intensité moyennée dans le temps au point du champ acoustique où elle est maximale	$I_{spta} = (15,0 \pm 3,2) \text{ mW/cm}^2$

Caractéristiques de performances - paramètres fœtaux/maternels

Surface de rayonnement effective à -12 dB	(3,11 ±0,74) cm ²	
Fréquence ultrasonore	1 MHz ±100 Hz	
Gamme du signal	3,5 µV (crête à crête) à 350 µV (crête à crête) à 200 Hz	
Transitoires rapides en salves	Fréquence de répétition	3,0 kHz
	Durée	≤ 100 µs
Indicateur de qualité du signal	Signal de bonne qualité	Tous les segments sont affichés
	Signal de qualité acceptable	La moitié des segments est affichée
	Signal de mauvaise qualité	Aucun segment n'est affiché sur l'indicateur
Modification battement par battement (max.) pour les ultrasons	28 bpm	

Tocométrie

Méthode de mesure	Élément de capteur à jauge dynamométrique	
Sensibilité	1 unité = 2,5 g	
Résolution	Affichage	1 unité
	Imprimante	0,25 unité
Gamme de mesure	400 unités	
Gamme du signal	0 à 127 unités	
Gamme de décalage maximum	-300 unités	
Réglage de la ligne de base	20 unités	
Correction automatique du décalage	3 secondes après la connexion du capteur, la valeur Toco est réglée sur 20 unités.	
Réglage automatique du zéro	La valeur Toco est réglée sur zéro lorsqu'une valeur négative est mesurée pendant 5 secondes.	

Fréquence de pouls dérivée du capteur Toco MP

Gamme	40 à 240 bpm
Précision	±2 % ou 1 bpm, selon la plus élevée des deux valeurs
Résolution	1 bpm
Gamme de longueurs d'onde	780 à 1 100 nm

Caractéristiques de performances - paramètres fœtaux/maternels

Énergie lumineuse émise	≤ 15 mW	
PIU		
Méthode de mesure	Élément de jauge dynamométrique passive	
Gamme de mesure	-100 à +300 mmHg	
Gamme du signal	-99 à 127 mmHg	
Résolution	Affichage	1 mmHg
	Imprimante	0,25 mmHg
Sensibilité	5 µV/V/mmHg	
Compensation du décalage	+100 à -200 mmHg	
Réglage de la ligne de base	0 mmHg	
Précision (précision du capteur non incluse)	±0,5 % par 100 mmHg	
Correction automatique du décalage	3 secondes après la connexion du capteur, la valeur de PIU est réglée sur 0 mmHg.	

ECG direct et ECG maternel

Type	ECG direct	ECG à une seule dérivation (dérivé de l'électrode de scalp fœtal)
	ECG maternel	ECG à une seule dérivation (dérivé des électrodes RA et LA)
Gamme de mesure		30 à 240 bpm
Résolution	Affichage	1 bpm
	Enregistreur	0,25 bpm
Précision		±1 bpm ou 1 %, selon la plus élevée des deux valeurs
Bande passante du filtre		0,8 Hz à 80 Hz
Alarme technique relative au courant auxiliaire (détection de défaut de contact des électrodes)		< 100 µA
Gamme du signal d'entrée	ECG direct	20 µV (crête à crête) à 6 mV (crête à crête)
	ECG maternel	150 µV (crête à crête) à 6 mV (crête à crête)
Protection contre la défibrillation		Aucune
Protection contre les appareils d'électrochirurgie		Aucune

Caractéristiques des alarmes de RCF (ultrasons/ECG direct)		
Limites d'alarme de RCF		
Gamme	Bradycardie (limite basse)	60 à 200 bpm réglage par incréments de 10 bpm Par défaut : 110 bpm
	Tachycardie (limite haute)	60 à 210 bpm réglage par incréments de 10 bpm Par défaut : 170 bpm
Délai de déclenchement des alarmes de RCF		
Gamme	Alarme de bradycardie (limite basse)	10 à 300 secondes (réglage par incréments de 10 s) Par défaut : 240 s
	Alarme de tachycardie (limite haute)	10 à 300 secondes (réglage par incréments de 10 s) Par défaut : 300 s
	Alarme de perte du signal	10 à 300 secondes (réglage par incréments de 10 s)

Caractéristiques des alarmes d'ECG maternel	Gamme	Réglage
Limites d'alarme d'ECG maternel	Gamme supérieure : 31 à 240 Par défaut : 120 bpm Gamme inférieure : 30 à 235 Par défaut : 50 bpm	Par incréments de 1 bpm (de 30 à 40 bpm) Par incréments de 5 bpm (de 40 à 240 bpm)
Tachycardie	Différence par rapport à la limite haute : 0 à 50 bpm Par défaut : 20 bpm Délimitation : 150 à 240 bpm Par défaut : 200 bpm	Par incréments de 5 bpm Par incréments de 5 bpm
Bradycardie	Différence par rapport à la limite basse : 0 à 50 bpm Par défaut : 20 bpm Délimitation : 30 à 100 bpm Par défaut : 40 bpm	Par incréments de 5 bpm Par incréments de 5 bpm

Pression artérielle par voie non invasive

Validation des mesures : en mode adulte, les mesures de pression sanguine obtenues à l'aide de cet appareil sont conformes aux recommandations de la norme ANSI/AAMI SP10-1992 (American National Standard for Electronic or Automated Sphygmomanometers) en matière d'erreur moyenne et d'écart-type standard, lorsqu'elles sont comparées aux mesures intra-artérielles ou auscultatoires (suivant la configuration adoptée) d'une population de patients représentatifs. La référence, en matière d'auscultation, est la cinquième phase des bruits de Korotkoff utilisée pour déterminer la pression diastolique. En conformité avec les recommandations de la norme CEI 60601-2-30:1999/EN60601-2-30:2000.

Caractéristiques de performances		
Gammes de mesures	Pression systolique	30 à 270 mmHg (4 à 36 kPa)
	Pression diastolique	10 à 245 mmHg (1,5 à 32 kPa)
	Pression moyenne	20 à 225 mmHg (2,5 à 34 kPa)
Précision		Écart-type maximal : 8 mmHg (1,1 kPa) Erreur moyenne maximale : ±5 mmHg (±0,7 kPa)
Fréquence de pouls	Gamme	40 à 300 bpm
	Précision (moyenne sur un cycle de mesures de la pression non invasive)	40 à 100 bpm : ±5 bpm 101 à 200 bpm : ±5 % de la mesure 201 à 300 bpm : ±10 % de la mesure
Durée de la mesure		Généralement avec une FC > 60 bpm Auto/manuel : 30 secondes (adulte) Durée maximale : 180 secondes (adulte)
Durée de gonflement du brassard		Typique pour les brassards normaux pour adultes : inférieure à 10 secondes
Pression initiale de gonflement du brassard		165 ±15 mmHg
Intervalles de répétition en mode automatique		1, 2, 2,5, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 ou 120 minutes
Gonflement du brassard en mode Ponction Veineuse		
Pression de gonflement		20 à 120 mmHg (3 à 16 kPa)
Dégonflement automatique au bout de		170 secondes

Caractéristiques des alarmes	Gamme	Réglage
Pression systolique	Adulte : 30 à 270 mmHg (4 à 36 kPa)	10 à 30 mmHg : 2 mmHg (0,5 kPa)
Pression diastolique	Adulte : 10 à 245 mmHg (1,5 à 32 kPa)	> 30 mmHg : 5 mmHg (1 kPa)
Pression moyenne	Adulte : 20 à 255 mmHg (2,5 à 34 kPa)	

Réglages de surpression	Réglage
> 300 mmHg (40 kPa) > 2 s	Non modifiable par l'utilisateur

SpO₂

L'oxymétrie de pouls maternel fournit les valeurs numériques de pouls et de SpO₂ ainsi qu'un tracé du pouls permettant d'évaluer la saturation fonctionnelle en oxygène (SpO₂) du sang artériel maternel. Si les électrodes d'ECG ne sont pas connectées, la fréquence de pouls est dérivée de la mesure de SpO₂.

En conformité avec la norme EN/ISO 9919:2005 (à l'exception du système d'alarme, qui est conforme à la norme CEI 60601-2-49:2001).

Validation des mesures : la précision de la SpO₂ a été validée dans le cadre d'études menées sur l'homme basées sur l'analyse d'un échantillon de sang artériel de référence réalisée à l'aide d'un CO-oxymètre. Les mesures d'oxymétrie de pouls sont réparties de manière statistique et seuls deux-tiers environ des mesures seront comprises dans la gamme de précision indiquée, par rapport aux mesures effectuées avec le CO-oxymètre. Période de mise à jour de l'affichage : normale : 2 secondes, maximale : 30 secondes. Maximum avec suppression des alarmes techniques de pression non invasive sur : 60 secondes. La précision indiquée correspond à la différence de valeur efficace entre les valeurs mesurées et les valeurs de référence.

Caractéristiques de performances de la SpO ₂	
Gamme	0 à 100 %
Précision	<p>Capteurs réutilisables Philips : M1191A/B, M1191AL/BL, M1191ANL, M1192A, M1192AN = 2 % (70 % à 100 %) M1191T, M1192T, M1194A, M1194AN, M1196A, M1196T = 3 % (70 % à 100 %)</p> <p>Capteurs à usage unique Philips avec M1943A(L) : M1131A, M1901B, M1903B, M1904B = 3 % (70 % à 100 %) M1133A, M1134A = ±2 % (70 % à 100 %)</p> <p>Capteurs NellcorPB[®] avec M1943A(L) : MAX-A, MAX-AL, MAX-P, MAX-N, D-25, D-20, N-25, OxiCliq A, P, N = 3 % (70 % à 100 %)</p> <p>Capteurs réutilisables Masimo[®] avec LNOP MP12 ou LNC MP10 : LNOP DC-I, LNOP DC-IP, LNOP YI, LNCS DC-I, LNCS DC-IP = 2 % (70 % à 100 %) LNOP TC-I, LNCS TC-I = 3,5 % (70 % à 100 %)</p> <p>Capteurs à usage unique Masimo[®] avec LNOP MP12 ou LNC MP10 : LNOP Adt, LNOP Adtx, LNOP Pdt, LNOP Pdtx, LNCS Adtx, LNCS Pdtx = 2 % (70 % à 100 %) LNOP Neo-L, LNCS Neo-L = 3,5 % (70 % à 100 %)</p>
Résolution	1 %
Pouls	
Gamme	30 à 300 bpm
Précision	±2 % ou 1 bpm, selon la plus élevée des deux valeurs
Résolution	1 bpm
Capteurs	
Gamme de longueurs d'onde	500 à 1 000 nm. Les informations concernant la gamme de longueurs d'onde peuvent être particulièrement utiles aux cliniciens (par exemple, en cas de thérapie photodynamique).
Énergie lumineuse émise	≤ 15 mW
Gamme de calibration de l'oxymètre de pouls	70 % - 100 %

Caractéristiques de l'enregistreur

Enregistreur thermique matriciel intégré				
Mécanisme	Enregistreur thermique			
Papier et impression	Type	Papier standard plié en accordéon		
	Vitesses d'impression standard (tracés en temps réel)	3 cm/min, 2 cm/min, 1 cm/min		
	Enregistrement de la courbe ECG (pas en temps réel, pas à des fins diagnostiques)	25 mm/s (mode émulation)	La vitesse d'impression peut varier jusqu'à 20 mm/s et dépend de la charge d'impression.	
	Enregistrement des données mémorisées/ Impression du tracé récupéré	La vitesse d'impression peut varier jusqu'à 20 mm/s et dépend de la charge d'impression.		
	Avance Papier	20 mm/s max.		
	Détection	Capteur à réflecteur optique pour repérer les pages noires		
Précision à 3 cm/min, 2 cm/min, 1 cm/min	±5 mm/page			
Largeur d'impression utile	128 mm			
Résolution	8 points/mm (200 dpi)			
Délai d'impression du tracé sur le papier	< 30 s à 1 cm/min			
Décalage des tracés de RCF (mesures par ultrasons ou ECG direct)	Jumeaux	Standard	RCF2 +20 bpm	
		Classique	RCF1 +20 bpm	
	Triplés	Standard	RCF2 +20 bpm	
		Classique	RCF3 -20 bpm RCF1 +20 bpm RCF3 -20 bpm	

Commandes, accessoires et options

Vous pouvez commander le moniteur fœtal Avalon FM50 sous la référence **M2705A**. Pour cela, ajoutez **M2705A** devant l'option de votre choix (par exemple, **M2705A** permet d'ajouter la mesure de la pression non invasive). Les options "K" servent à modifier votre commande. Les tableaux ci-après vous indiquent les fonctionnalités standard du moniteur, ainsi que les éléments disponibles en option. Reportez-vous au tableau "Accessoires standard inclus", page 11 pour obtenir la liste des éléments fournis avec la configuration standard. Cinq kits de démarrage sont disponibles pour faciliter l'utilisation des accessoires de surveillance fœtale. Les options mentionnées peuvent être ajoutées ultérieurement (consultez le tableau "Options de mises à niveau", page 16).

Mesures standard

Description	Option recommandée (voir "Accessoires", page 10)
Mesures fœtales standard	
Rythme cardiaque fœtal (RCF) via ultrasons	-
Surveillance de jumeaux via ultrasons	K01
Profil de motilité fœtale* (PMF)	-
Toco MP (capteur avec option K10)	-
RCF via ECG direct (DECG) comprenant la courbe d'ECG direct	-
Pression intra-utérine (PIU)	K03
Mesures maternelles standard	
ECG maternel et FC maternelle** via électrodes ECG, comprenant notamment la courbe d'ECG maternel	K03
Pression non invasive (PNI) avec fréquence de pouls	K31
Oxymétrie de pouls (SpO ₂)	K91
*Nous vous recommandons de désactiver le PMF pendant le travail.	
**Vous pouvez mesurer l'ECG maternel à l'aide du capteur "Toco™" s'il n'est pas déjà utilisé pour mesurer l'ECG direct. Commandez la référence M2730K séparément (option K03).	

Mesures optionnelles

Description	Option requise	Option(s) recommandée(s) (voir "Accessoires", page 10)
Capacité de rapport du TRF		
Génération de rapports du test de réactivité fœtale	C71	n/a
Mesures fœtales optionnelles		
RCF de triplés via ultrasons	C73	K02

Interfaces standard

Description	Option
Interface système (1 port RS-232 et 1 port LAN)	J70
Connecteurs de télémétrie à l'arrière (pour la connexion au système Avalon CTS)	J80
Écran externe (sortie VGA)	J90

Interfaces optionnelles

Description	Option requise	Option recommandée
Double interface MIB/RS-232 pour connecter un écran tactile externe (M8031B, 865299)	J13	-
Double interface PS/2 pour connecter le clavier et la souris	J22	M8024A option A01 (voir "Dispositifs d'entrée", page 16)

Accessoires

Référence	Description des câbles et capteurs en option
K01	Le moniteur est livré avec un capteur à ultrasons. Pour ajouter un second capteur M2736A, commandez l'option K01 .
K02	Le moniteur est livré avec un capteur à ultrasons. Pour ajouter deux capteurs M2736A supplémentaires, commandez l'option K02 (uniquement avec l'option C73).
K03	Module patient ECG/PIU M2738A (comprend le câble adaptateur PIU).
K04	Marqueur d'événements à distance (989803143411).
K10	Capteur Toco MP et module patient en standard (au lieu du capteur Toco+)
K11	Capteur Toco+ (remplace K10)
K30	Câble Avalon CTS M2731-60001 pour une connexion à l'avant
K40	Câble Avalon CTS M2732-60001 pour une connexion à l'arrière (nécessite l'option J80)
K31	Kit de brassard de pression non invasive avec revêtement antimicrobien, comprenant une tubulure d'interconnexion de 3 m (M1599B) et les modèles suivants : adulte petite taille - M1573A ; adulte - M1574A ; adulte grande taille - M1575A
K91	Capteur de SpO ₂ de doigt, réutilisable, pour adulte (M1191BL). Longueur du câble : 3 m.

Options d'échelle papier

Référence	Description
P01	Échelle 50 - 210 bpm
P02	Échelle 30 - 240 bpm

Kits d'accessoires de surveillance fœtale

Référence du kit	Description	Contenu
862214	Kit standard d'antepartum (Amérique du Nord)	Papier (30 - 240), sangles, gel, boutons et clips de sangles
862215	Kit standard d'antepartum (Europe, Amérique latine, Asie)	Papier (50 - 210), sangles, gel, boutons et clips de sangles

Référence du kit	Description	Contenu
862216	Kit standard d'antepartum (Japon)	Papier (50 - 210), sangles, gel, boutons et clips de sangles
862217	Kit d'intrapartum pour ECG direct (spirale simple)	Électrodes de scalp fœtal, électrodes fœtales adhésives
862218	Kit d'intrapartum pour ECG direct (double spirale) Uniquement pour l'Europe. Non disponible aux États-Unis.	Électrodes de scalp fœtal, électrodes fœtales adhésives

Accessoires standard inclus

Description	Quantité
Module patient pour la surveillance de l'ECG direct ou maternel ou de la PIU (K10)	1
Capteur à ultrasons	1
Capteur Toco MP (K10)	1
Clips de sangle de type papillon Toco	1 par capteur
Liasse de papier pour surveillance fœtale (spécifique à chaque pays, installée)	1
Cordon d'alimentation	1
Câble adaptateur d'ECG direct 989803137651	1
Câble adaptateur d'ECG maternel M1363A	1
Manuel d'utilisation	1
DVD de documentation (comprend le "Service Guide" (Manuel technique en anglais uniquement) et le manuel d'utilisation)	1

Capteurs

Capteurs pris en charge	Référence produit
Capteur à ultrasons	M2736A
Capteur Toco MP pour la surveillance externe de la tocométrie et du pouls maternel (K10)	M2734B
Capteur "Toco+" pour la surveillance de la tocométrie, de l'ECG direct ou maternel ou de la PIU (K11)	M2735A
Module patient pour la surveillance de la FC maternelle, de l'ECG direct ou de la PIU (K10, K03)	M2738A

Accessoires de surveillance fœtale

Accessoires de surveillance fœtale	Référence produit
Sangle (grise, réutilisable, résistante à l'eau)	
Largeur 32 mm, rouleau de 15 m	M4601A ^a
Largeur 60 mm, 5 sangles	M4602A
Largeur 60 mm, rouleau de 15 m	M4603A
Largeur 50 mm, 5 sangles	M1562B
Sangle (marron, réutilisable, contenant du latex)	
Largeur 32 mm, rouleau de 15 m	1500-0628 ^a
Largeur 50 mm, 5 sangles	M1562A
Largeur 60 mm, 5 sangles	1500-0642
Largeur 60 mm, rouleau de 15 m	1500-0643
Sangle (jaune, à usage unique, résistante à l'eau)	
Largeur 60 mm, paquet de 100	M2208A
Gel de transmission des ultrasons	
12 flacons	40483A
Recharge de 5 litres (avec bec verseur) pour flacons 40483A	40483B
Durée de conservation : 24 mois maximum	
Boutons et clip de sangle	
Boutons de sangle (paquet de 10)	M1569A
Clip de sangle de type papillon (paquet de 6)	989803143401
Accessoires d'ECG direct : nouvelle solution Philips pour la surveillance par ECG direct	
Câble adaptateur pour électrode réutilisable d'ECG direct (avec port de nettoyage)	989803137651
Électrode de fixation pour câble adaptateur d'ECG direct, à poser sur la cuisse de la mère	989803139771
Électrode de scalp fœtal pour ECG direct, à spirale simple, disponible dans le monde entier	989803137631
Électrode de scalp fœtal : à double spirale, pour l'Europe uniquement. Non disponible aux États-Unis	989803137641
Accessoires d'ECG direct : solution QwikConnect Plus™	
Câble adaptateur pour électrode réutilisable d'ECG direct (QwikConnect Plus™)	M1362B
Électrode de fixation pour câble adaptateur d'ECG direct, à poser sur la cuisse de la mère	M1349A
Électrode de scalp fœtal pour ECG direct, à spirale simple, disponible dans le monde entier	15133E
Électrode de scalp fœtal : à double spirale, pour l'Europe uniquement. Non disponible aux États-Unis	15133D
Accessoires de PIU Koala	
Cathéter de PIU Koala, à usage unique	M1333A
Câble adaptateur de PIU Koala, réutilisable	989803143931

Accessoires de surveillance fœtale		Référence produit
Câble d'interface de télémétrie		
Câble d'interface de télémétrie	Câble Avalon CTS M2731-60001, connecteur rouge, pour une connexion à l'avant	453564203941
	Câble Avalon CTS M2732-60001, connecteur noir, pour une connexion à l'arrière (nécessite l'option J80)	453564203951
Marqueur externe		989803143411

a Remarque : sangles de 32 mm à utiliser avec le module patient M2738A uniquement

Papier pour l'enregistreur

Le papier est conditionné par boîtes de 40 liasses, comprenant chacune 150 pages numérotées.

Référence	Pays	Échelle RCF	Couleur du quadrillage	Unités échelle	Lignes renforcées tous les 3 cm
M1910A	États-Unis/Canada et Asie	30 - 240	Rouge/Orange	mmHg	Oui
M1911A	Europe/Japon	50 - 210	Vert	mmHg et kPa	Non
M1913A	Japon	50 - 210	Vert	mmHg	Oui
M1913J	Japon	50 - 210	Vert*	mmHg	Oui

*Les gammes d'alarmes de bradycardie et de tachycardie sont grisées.

Accessoires d'ECG maternel

Accessoires de FC maternelle	Référence produit
Câble adaptateur d'ECG maternel	M1363A
Électrodes d'ECG à pression et support mousse, pour câble adaptateur d'ECG maternel	40493D/E

Accessoires de pression artérielle par voie non invasive

Brassards confortables réutilisables et brassards à usage unique pour adulte/enfant

Catégorie patient	Circonférence du membre (cm)	Largeur de la poche (cm)	Bras-sard à usage unique Réf.	Bras-sard réutilisable Réf.	Tubulure
Adulte (cuisse)	42,0 - 54,0	20,0	M1879A	M1576A	M1598B (1,5 m)
Adulte grande taille	34,0 - 43,0	16,0	M1878A	M1575A	ou M1599B (3,0 m)
Adulte	27,0 - 35,0	13,0	M1877A	M1574A	
Adulte petite taille	20,5 - 28,0	10,5	M1876A	M1573A	

Brassards réutilisables pour adultes, avec revêtement anti-microbien

Catégorie patient (couleur)	Circonférence du membre (cm)	Largeur de la poche (cm)	Référence	Tubulure
Adulte, cuisse (gris)	45,0 - 56,5	21,0	M4559A/B	M1598B (1,5 m)
Adulte grande taille, extra-long (bordeaux)	35,5 - 46,0	17,0	M4558A/B	ou M1599B (3,0 m)
Adulte grande taille (bordeaux)	35,5 - 46,0	17,0	M4557A/B	
Adulte extra-long (bleu marine)	27,5 - 36,5	13,5	M4556A/B	
Adulte (bleu marine)	27,5 - 36,5	13,5	M4555A/B	
Adulte petite taille (bleu roi)	20,5 - 28,5	10,6	M4554A/B	

Brassards doux à usage unique, tubulure unique, pour adulte

Catégorie patient	Circonférence du membre (cm)	Largeur de la poche (cm)	Référence	Tubulure
Adulte (cuisse)	45,0 - 56,5	20,4	M4579A/B	M1598B (1,5 m) ou M1599B (3,0 m)
Adulte grande taille extra-long	35,5 - 46,0	16,4	M4578A/B	
Adulte grande taille	35,5 - 46,0	16,4	M4577A/B	
Adulte extra-long	27,5 - 36,5	13,1	M4576A/B	
Adulte	27,5 - 36,5	13,1	M4575A/B	
Adulte petite taille	20,5 - 28,5	10,4	M4574A/B	

Accessoires de SpO₂

Tous les capteurs mentionnés fonctionnent sans risque de dépassement d'une température de 41 °C sur la peau si la température cutanée initiale est inférieure à 37 °C.

Référence	Description	Commentaires
Capteurs Philips réutilisables		
M1191A/B	Capteur pour adulte (câble de 2 m) dont le poids est supérieur à 50 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce.	Aucun câble adaptateur n'est requis.
M1191AL/BL	Semblable au capteur M1191A avec un câble plus long (3 m).	
M1192A	Capteur pour enfant/adulte petite taille (câble de 1,5 m) dont le poids est compris entre 15 kg et 50 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce. Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
M1194A	Capteur d'oreille (câble de 1,5 m) pour les patients dont le poids est supérieur à 40 kg. Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	

Référence	Description	Commentaires
M1196A	Capteur à clip pour adulte (câble de 3 m) dont le poids est supérieur à 40 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce.	
M1191T	Capteur pour adulte (câble de 0,45 m) dont le poids est supérieur à 50 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce.	Nécessite le câble adaptateur M1943A (1 m) ou M1943AL (3 m).
M1192T	Capteur pour enfant/adulte petite taille (câble de 0,45 m) dont le poids est compris entre 15 kg et 50 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce. Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
M1196T	Capteur à clip pour adulte (câble de 0,9 m) dont le poids est supérieur à 40 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce.	
M1191ANL	Édition spéciale Capteur pour adulte (câble de 3 m) dont le poids est supérieur à 50 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce.	Aucun câble adaptateur n'est requis.
M1192AN	Édition spéciale Capteur pour enfant/adulte petite taille (câble de 1,5 m) dont le poids est compris entre 15 kg et 50 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce. Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	Ces capteurs sont compatibles avec les moniteurs FM30/40/50, ainsi qu'avec les autres moniteurs Philips équipés de la fonction SpO ₂
M1194AN	Édition spéciale Capteur d'oreille (câble de 1,5 m) pour les patients dont le poids est supérieur à 40 kg.	compatible OxiMax.

Référence	Description	Commentaires
Capteurs Philips à usage unique. Non disponibles aux États-Unis.		
M1904B	Identique au capteur OxiMax MAX-A.	Nécessite le câble adaptateur M1943A (1 m) ou M1943AL (3 m).
M1903B	Identique au capteur OxiMax MAX-P.	
M1901B	Identique au capteur OxiMax MAX-N.	
Capteurs Philips à usage unique. Disponibles dans le monde entier.		
M1131A	Capteur de doigt, pour enfant/adulte (câble de 0,45 m). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	Nécessite le câble adaptateur M1943A (1 m) ou M1943AL (3 m).
M1133A	Capteur pour nourrisson/nouveau-né (câble de 0,9 m) ou adulte dont le poids est supérieur à 40 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce.	
M1134A	Capteur sans adhésif pour nourrisson/nouveau-né (câble de 0,9 m) ou adulte dont le poids est supérieur à 40 kg. Site d'application : tous les doigts, sauf le pouce.	
Capteurs NELLCOR à usage unique (à commander auprès de Nellcor).		
OxiMax MAX-A	Capteur de doigt, pour adulte (poids du patient > 30 kg).	Nécessite le câble adaptateur M1943A (1 m) ou M1943AL (3 m).
OxiMax MAX-AL	Identique au capteur OxiMax MAX-A avec un câble long.	
OxiMax MAX-P	Capteur de pied/main, pour enfant (poids du patient compris entre 10 et 50 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
OxiMax MAX-N	Capteur pour adulte (doigt) ou pour nouveau-né (pied/main) (poids du patient > 40 kg ou < 3 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	

Référence	Description	Commentaires
Oxisensor II D-25	Capteur de doigt, pour adulte (poids du patient > 30 kg).	Nécessite le câble adaptateur M1943A (1 m) ou M1943AL (3 m).
Oxisensor II D-20	Capteur pour enfant (poids du patient compris entre 10 et 50 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
Oxisensor II N-25	Capteur pour nouveau-né/adulte (poids du patient < 3 kg ou > 40 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
OxiCliq A	Voir OxiMax MAX-A	Nécessite le câble adaptateur M1943A (1 m) ou M1943AL (3 m), ainsi que le câble adaptateur OC3.
OxiCliq P	Voir OxiMax MAX-P Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
OxiCliq N	Voir OxiMax MAX-N Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	

Référence	Description	Commentaires
Capteurs adhésifs MASIMO à usage unique (à commander auprès de Masimo).		
LNOP Adt	Capteur pour adulte (poids du patient > 30 kg).	Aucun câble adaptateur n'est requis.
LNOP Adtx	Capteur pour adulte (poids du patient > 30 kg).	
LNOP Pdt	Capteur pour enfant (poids du patient compris entre 10 et 50 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé sur des adultes.	
LNOP Pdtx	Capteur pour enfant (poids du patient compris entre 10 et 50 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé sur des adultes.	
LNOP Neo-L	Capteur pour nouveau-né (poids du patient < 3 kg ou > 40 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
LNCS Adtx	Capteur pour adulte (poids du patient > 30 kg).	
LNCS Pdtx	Capteur de doigt, pour enfant (poids du patient compris entre 10 et 50 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	
LNCS Neo-L	Capteur de doigt, pour adulte (poids du patient > 40 kg), ou Capteur de pied, pour nouveau-né (poids du patient < 3 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.	

Référence	Description	Commentaires	
Capteurs MASIMO réutilisables (à commander auprès de Masimo).			
LNCS DC-I	Capteur de doigt, pour adulte (poids du patient > 30 kg).	Aucun câble adaptateur n'est requis.	
LNCS DC-IP	Capteur de doigt, pour enfant (poids du patient compris entre 10 et 50 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé sur des adultes.		
LNCS TC-I	Capteur d'oreille (poids du patient > 30 kg). Ce capteur doit être utilisé sur des adultes.		
LNOP DC-I	Capteur de doigt, pour adulte (poids du patient > 30 kg).		
LNOP DC-IP	Capteur de doigt, pour enfant (poids du patient compris entre 10 et 50 kg). Avec les moniteurs FM30/40/50, ce capteur doit être utilisé sur des adultes.		
LNOP YI	Capteur multisite (poids du patient > 1 kg). Ce capteur doit être utilisé uniquement sur des adultes.		
LNOP TC-I	Capteur d'oreille (poids du patient > 30 kg). Ce capteur doit être utilisé sur des adultes.		
Câbles d'extension/adaptateurs			
M1943A	Câble adaptateur (1,1 m)		Câble adaptateur pour capteurs Philips/Nellcor à usage unique.
M1943AL	Câble adaptateur (3 m)		
OC 3	Câble adaptateur pour capteurs OxiCliq	Disponible auprès de Nellcor.	

Dispositifs d'entrée

Description	Option
Clavier Slimline avec boule de commande intégrée (housse de protection comprise)	M8024A option A01
Souris optique	M8024A option B01
Boule de commande	M8024A option C01
Boule de commande sans fil	M8024A option C02
Souris "hand track"	M8024A option C03

Dispositifs de montage

Montage mural, chariot et pied à roulettes

M2740A option C02 M2740A option C03 M2740A option U01



Chariot avec inclinaison fixe et deux tiroirs



Kit de fixation



Kit de montage pour système Avalon CTS ; à utiliser avec le M2740A option C02

Options de mises à niveau

Les options de mises à niveau doivent être précédées de la référence **M2705A**. Par exemple, pour ajouter une interface système, indiquez la référence **M2705A** option J70 lors de votre commande.

Options de mises à niveau

Référence	Élément ajouté
C71	Capacité de rapport du TRF
C73	Surveillance de triplés
J13	Double interface MIB/RS-232 pour connecter un écran tactile externe (M8031B, 865299)
J22	Double interface PS/2 pour connecter un clavier et une souris
K30	Câble Avalon CTS M2731-60001 pour une connexion à l'avant
K40	Câble Avalon CTS M2732-60001 pour une connexion à l'arrière
SG0	Révision logicielle G.0

**Philips Healthcare, une des Activités
de Royal Philips Electronics**

Nous contacter

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com
Télécopie : +31 40 27 64 887

Asie
Tél. : +49 7031 463 2254

Europe, Moyen-Orient, Afrique
Tél. : +49 7031 463 2254

Amérique latine
Tél. : +55 11 2125 0744

Amérique du Nord
Tél. : +1 425 487 7000
800 285 5585 (appel gratuit
aux États-Unis uniquement)

Belgique/Luxembourg
Tél. : +32 2 575 7100

Canada
Tél. : 800 291 6743

France
Tél. : 0 825 89 43 43

Suisse romande
Tél. : 800 80 10 23



Le moniteur Avalon FM50/M2705A est conforme aux exigences essentielles de la Directive européenne 93/42/CEE du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux.

Consultez le site www.philips.com/



© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Tous droits réservés.

Philips Medical Systems Nederland B.V. se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques et/ou d'arrêter la production de tout produit à tout moment et sans obligation de préavis et ne pourra être tenue pour responsable de toute conséquence résultant de l'utilisation de cette publication.

Imprimé aux Pays-Bas.
4522 962 70872 * AUG 2011

The print quality of this copy is not an accurate representation of the original.