Propaq® LT
Moniteur des signes vitaux

Mode d’emploi

901061 Moniteur patient
Logiciel version 1.60.XX

WelchAllyn®
Advancing Frontline Care™

© 2017 Welch Allyn. Tous droits réservés. Pour utiliser le produit conformément à l'usage prévu décrit dans la présente publication, l'acheteur du produit est autorisé à copier la présente publication, en vue d'une distribution interne uniquement, en utilisant le support fourni par Welch Allyn. Aucune autre utilisation, reproduction ou distribution, partielle ou totale de cette publication, n'est autorisée sans le consentement par écrit de Welch Allyn.

Welch Allyn ne pourra être tenu pour responsable des dommages corporels subis par quiconque ou de tout usage illégal ou incorrect du produit pouvant résulter du non-respect des instructions, avertissements, mises en garde ou de l'utilisation prévue contenus dans le présent manuel.

Welch Allyn, Propaq, Acuity, FlexNet, et Smartcuf sont des marques déposées de Welch Allyn. ParamSet c'est de marque de Welch Allyn.

SET, LNOP, LNCS et Masimo sont des marques déposées de Masimo Corporation. FastSAT et APOD sont des marques de Masimo Corporation. La possession ou l'achat d'un moniteur équipé d'un capteur de SpO_2 Masimo n'est associé à aucune licence expresse ou implicite pour son utilisation avec des capteurs ou des câbles non autorisés qui, seuls ou en combinaison avec l'appareil, s'inscriraient dans le cadre d'un ou plusieurs des brevets associés à cet appareil.

Nellcor et Oximax sont des marques déposées de Nellcor Puritan Bennett.

Le logiciel de ce produit est protégé par la loi sur les droits d'auteur (copyright Welch Allyn ou ses revendeurs). Tous droits réservés. Le présent logiciel est protégé par les lois des États-Unis d'Amérique relatives à la propriété, ainsi que par les dispositions des traités internationaux applicables dans le monde entier. Conformément à ces lois, le détenteur de la licence peut utiliser une copie du logiciel accompagnant cet appareil comme prévu dans le fonctionnement du produit auquel il est associé. Le logiciel ne peut pas être copié, décompilé, repris, désassemblé ni transformé d'une manière quelconque en un format compréhensible par l'homme. Il ne s'agit pas là d'une vente du logiciel ni d'une copie du logiciel, tous les droits, titres et propriétés associés restant ceux de Welch Allyn ou de ses revendeurs.

Pour de plus amples informations sur un produit Welch Allyn, consultez le site http://www.welchallyn.com/about/company/locations.htm.

DIR 80022362 Ver A
Révision: 2017-09

Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

www.welchallyn.com

Table des matières

1 - Introduction 1
Objet 1
Symboles 1
Sécurité 4
Commandes, indicateurs et connecteurs 9
Caractéristiques et fonctions 11
Modèles 11
Accessoires 12
Option USB 12
Considérations relatives à la loi américaine HIPAA 13

2 - Présentation du fonctionnement du moniteur 15
Mise sous tension du moniteur 15
Sélection d'une langue 16
À propos du support de chargement/communications 17
Affichage des données 20
À propos de la navigation 33
Menus 35
À propos des écrans d'information du moniteur 40
Utilisation du mode Démo 42
Économie d'énergie 45
Mise hors tension du moniteur 45
Communication avec la station centrale Acuity 46
À propos de la détection d'erreurs 46
Transport du moniteur avec le patient 46

3 - Surveillance autonome 49
Présentation 49
Préparatifs pour un nouveau patient 49
Reprise de la surveillance d'un patient à la mise sous tension 53
Surveillance des paramètres ECG et Resp 54
Surveillance SpO_2 63
Surveillance de la pression sanguine (PSNI) 69
Modification des paramètres par défaut 74
Pour arrêter la surveillance 75

4 - Surveillance et communication avec Acuity 77
À propos de la surveillance sans fil 77
Établissement d'une communication avec Acuity 78
Surveillance d'un patient hors de portée du réseau 79
À propos des menus de messages Acuity 80

5 - Alarmes et alertes 85
Présentation 85
Désactivation d'un signal d'alarme ou d'alerte 85
Suspension des tonalités d'alarme 86
Modifications des limites d'alarme 88
À propos de ParamSet 89
Répondre à une alarme 89
Répondre à une alerte 89
À propos de l'état de charge de la batterie 90

Messages d'alerte 91
Messages d'état 94

6 - Stockage et revue de données patient 95

Présentation 95
Capture d'un instantané de données 95
Revoir des données sur le moniteur 96
Revoir les données sur un ordinateur 100
Revoir les données sur la station Acuity 100

7 - Impression des données du patient 101

Présentation 101
Impression 102
Options d'impression automatique 104

8 - Configuration du moniteur 107

Présentation 107
À propos de la configuration d'usine 107
À propos de la configuration par défaut 108
À propos de la configuration temporaire 108
À propos de la configuration définie par Acuity 108
Matrice de configuration des paramètres 109

9 - Utilitaire PC 117

Introduction 117
Installation 118
Utilisation de l'utilitaire de configuration pour configurer le moniteur 121
Paramètres de configuration 123
À propos de l'impression automatique 127
Feuille de travail de la configuration 129
Identification 130
Paramètres par défaut 131
Configuration écran 134
Configuration des modes 137
Paramètres ParamSet 140
Activation de la fonction 142
Autorisation 145

10 - Maintenance 147

Rechargement de la batterie 147
Inspection et nettoyage du moniteur et des accessoires 149
Recyclage des composants du moniteur 150

A - Spécifications 151

B - Conformité 169

Garantie limitée 197

Index 199

1 Introduction

Objet

Les moniteurs Propaq LT Series (802LTAN, 802LTAS, 802LT0N, 802LT0S, 802LTRN et 802LTRS) sont des dispositifs portables destinés aux médecins et au personnel médical qualifié. Ils permettent un monitorage ambulatoire ou non ambulatoire d'un ou de plusieurs paramètres vitaux de patients nouveaux-nés, pédiatriques ou adultes. Ces dispositifs sont indiqués pour la surveillance ECG, de la pression sanguine non invasive (PSNI), de la respiration et de la saturation en oxygène (SpO_2). Les sites les plus probables d'utilisation de ces moniteurs sont les services hospitaliers de médecine et de chirurgie générale ou de télémétrie, les services d'urgences des hôpitaux, les services de transport et d'assistance médicale d'urgence et autres secteurs des soins de santé.

Les moniteurs peuvent être utilisés comme appareils autonomes ou reliés en réseau à une station centrale Acuity® (désignée dans ce manuel par le terme « Acuity ») par le biais d'une liaison sans fil via un réseau Welch Allyn® FlexNet®.

La loi fédérale des États-Unis limite la vente, la distribution ou l'utilisation de cet appareil aux professionnels de la santé autorisés.

Bien que ce manuel décrive certaines techniques de surveillance, l'usage du moniteur est réservé à des médecins formés et expérimentés sachant mesurer et interpréter les signes vitaux.

Symboles

Tableau 1. Mode d'emploi

⚠	**AVERTISSEMENT** Indique les conditions susceptibles de provoquer des blessures, des maladies ou d'entraîner la mort.
⚠	**Attention** Dans ce manuel, indique les conditions qui pourraient endommager l'équipement ou tout autre matériel.
⚠	**Attention** Mention qui, si elle est inscrite sur le produit, signifie « Se reporter à la documentation jointe ».

Tableau 2. Boutons de commande

Moniteur			
⏻	Alimentation - Met le moniteur sous ou hors tension.	▼	Vers le bas - Déplace le curseur vers le bas sur l'option suivante.

Tableau 2. Boutons de commande

	Action - Action en fonction de l'option en surbrillance (voir "Utilisation du bouton d'action" à la page 33).		Désactiver/Réactiver - Désactive la tonalité d'alarme courante pendant 90 secondes ou réactive une tonalité d'alarme éteinte.
	Vers la gauche - Déplace le curseur sur l'option suivante à gauche ; diminue la valeur du paramètre.		Affichage - Passe au format d'affichage suivant configuré ou annule le menu de commande, de configuration ou contextuel qui est affiché.
	Vers la droite - Déplace le curseur sur l'option suivante à droite ; augmente la valeur du paramètre.		Instantané - Enregistre une période de 21-secondes de données numériques et de courbes.
	Vers le haut - Déplace le curseur vers le haut sur l'option suivante.		Démarrer/Arrêter PSNI - Lance ou arrête la mesure de la PSNI.
	Support		
	Dégagement moniteur – Bouton à actionner et à maintenir enfoncé pour dégager le moniteur du support.		

Tableau 3. Indicateurs d'état

	Moniteur
	(vert) Monitorage normal (aucune alarme ni alerte activée). La connexion à Acuity et l'identification du patient sont confirmées (**sans fil uniquement, Acuity activée**).
	(vert clignotant) Monitorage normal (aucune alarme ni alerte activée) (**mode autonome uniquement).** Identité du patient confirmée, puis moniteur déconnecté volontairement (**sans fil uniquement, Acuity activée**).
	(jaune) Au moins une alarme est désactivée. Le moniteur est déconnecté, en cours de connexion ou connecté ; l'identité du patient n'a pas été confirmée (**sans fil uniquement, Acuity activée**).
	(jaune clignotant) Alerte de l'appareil. Fenêtres de message Acuity (**sans fil uniquement, Acuity activée**).
	(rouge clignotant) Alarme patient.
	Les limites d'alarme supérieures et inférieures sont activées pour ce paramètre.
	La limite d'alarme supérieure pour ce paramètre est activée tandis que la limite inférieure est désactivée.
	La limite d'alarme supérieure pour ce paramètre est désactivée tandis que la limite inférieure est activée.
	Les limites d'alarme supérieures et inférieures sont désactivées pour ce paramètre.
	Un instantané est disponible pour cette période.
	L'instantané de cette période a été remplacé par un instantané plus récent.
	(vert) La batterie est totalement chargée.
	La batterie est partiellement chargée.
	La batterie est partiellement chargée et en cours de charge.
	(jaune) La batterie est faible.
	La batterie est faible et en cours de charge.
	(rouge) La batterie est presque déchargée ; le moniteur va bientôt s'éteindre. Si cet indicateur apparaît alors que le moniteur repose sur son support, il est impossible de charger la batterie et il faut la remplacer.
	La batterie est presque déchargée et en cours de charge. Le moniteur s'éteindra s'il est retiré de son support.
	Le moniteur communique avec le réseau et Acuity via une liaison sans fil (**sans fil uniquement, Acuity activée**).

Tableau 3. Indicateurs d'état (suite)

	Le moniteur ne communique pas avec le réseau sans fil (**sans fil uniquement, Acuity activée**).
	(Clignotant) Le moniteur communique avec le réseau, mais pas avec Acuity (**sans fil uniquement, Acuity activée**).
	Le moniteur communique avec un ordinateur via un câble USB.
Support	
	(vert) Le support est sous tension.
	(vert) La batterie du moniteur est en cours de charge. REMARQUE : lorsque la batterie est totalement chargée, l'indicateur n'est pas allumé.
	(jaune) Dysfonctionnement au niveau du support ou de la batterie.

Tableau 4. Étiquettes

Moniteur			
	Manipuler avec précaution. En cas de doute, consulter la documentation fournie avec l'appareil.	IPX1	Protection du boîtier : étanche aux projections. Classe IPX1 conformément à la norme EN60529:1991.
	Connexions patient de type CF, isolées pour une application cardiaque directe et protégées contre la défibrillation.	C US	Le moniteur est certifié par l'organisme de normalisation canadien (Canadian Standards Association International) comme étant conforme aux normes de sécurité médicale applicables aux États-Unis d'Amérique et au Canada.
	Batterie rechargeable	IATA A45 ✓	Risque de classe 9, IATA/ICAO (Association du transport aérien international/ Organisation de l'aviation civile internationale).
R_x ONLY	À usage professionnel uniquement		Cet appareil est conforme aux exigences de la norme 47 CFR Part 15 relative aux émissions rayonnées et conduites.
FCC ID : PGUWA11A07 IC:4168a-WA11A07	Cet appareil est conforme aux exigences de la FCC et d'Industry Canada, relatives aux appareils émettant des rayonnements (802.11 sans fil).		
	Consulter le manuel joint.	802.11a 5150-5825 MHz	Rayonnement électromagnétique non ionisant. Cet appareil est équipé d'un module RLAN agréé de fréquence 5150 à 5825 MHz.
#	Numéro de commande	REF	Identifiant du produit
	Recycler le moniteur et la batterie indépendamment des autres déchets. Pour connaître le lieu de collecte des déchets et pour toute information supplémentaire, se reporter au site www.welchallyn.com/weee.		Rayonnement électromagnétique non ionisant. Cet appareil est équipé d'un module RLAN agréé de fréquence 2402 à 2480 MHz. (sans fil uniquement, Acuity activée ; voir "Compatibilité électromagnétique" à la page 171).
	Haute tension. Ne pas toucher pendant une défibrillation.		Courant continu.
	Recycler la batterie à part des autres consommables.	7.4V 2300mA Li-ion 00 (17Wh)	Spécification relative au remplacement de la batterie.

Tableau 4. Étiquettes

Li ++	Batterie lithium-ion.		Ce moniteur (2,4 GHz) est approuvé pour une utilisation au cours de toutes les phases de vol à bord des avions de l'armée des États-Unis. AWR : MIL STD : 461E. Armée : CE101, CS101, T, CS115, S116, RE102, RE103.
Support			
12-28V⎓ 3A	Alimentation (courant continu).	T3A/250 V	Spécification relative au remplacement du fusible.
	Connecteur du câble USB.		Pour une utilisation en intérieur uniquement.
	Broches de l'alimentation en entrée (cc).		
Emballage du produit			
	Stocker dans ce sens.	65% ± 20%	Limite de teneur en humidité.
50°C max (140°F) / -20°C min (-4°F)	Limites de température.	-610 – 12 192 m (-2 000 – 40 000 ft)	Limites d'altitude.
	Protection contre la pluie exigée.		Contenu fragile.
5	Limite d'empilage.		Recycler les matériaux d'emballage.

Sécurité

Le moniteur ne présente pas de risque pour la sécurité des patients et des médecins lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions et en respectant les avertissements et mises en garde fournis dans ce manuel.

L'ensemble du personnel doit lire et assimiler la totalité des avertissements et mises en garde présentés dans le manuel avant d'utiliser le moniteur.

- La non-compréhension et le non-respect des avertissements contenus dans ce manuel sont susceptibles de provoquer des blessures, des maladies ou d'entraîner la mort.
- La non-compréhension et le non-respect des mises en garde contenues dans ce manuel sont susceptibles d'endommager l'appareil ou d'entraîner la perte des données du patient.

Avertissements d'ordre général

Ces consignes concernent tous les aspects du monitorage du patient. Les consignes qui concernent un aspect spécifique du monitorage, comme la surveillance des paramètres PSNI ou SpO_2, sont présentées dans les sections correspondantes du manuel.

AVERTISSEMENT De nombreux paramètres liés à l'environnement, et notamment la physiologie du patient et l'application clinique, peuvent affecter la précision et les performances du moniteur. Le médecin doit vérifier toutes les informations relatives aux signes vitaux avant toute intervention sur le patient.

AVERTISSEMENT Vérifiez toujours le mode patient activé sur l'appareil (adulte, pédiatrique ou nouveau-né) avant de commencer la surveillance d'un nouveau patient. Ce mode détermine les limites d'alarme par défaut et les réglages internes de l'algorithme. Vérifiez que les réglages du moniteur sont adaptés au patient avant de commencer la surveillance.

AVERTISSEMENT Veillez à surveiller étroitement les patients connectés à la station Acuity, en particulier ceux sujets à des arythmies. Lorsqu'un médecin effectue le monitorage d'un patient avec Acuity, il doit étudier toutes les données cliniques *avant* d'instaurer un traitement. Comme c'est le cas pour tous les systèmes d'analyse d'arythmies informatisés, Acuity ne remplace pas les soins qualifiés et une surveillance appropriée par un médecin.

AVERTISSEMENT Les alarmes, alertes et autres événements Acuity peuvent passer inaperçus si le personnel hospitalier n'est pas présent devant la station Acuity ou en cas d'interruption de l'alimentation ou du fonctionnement du système. Pour réduire cette éventualité, l'installation de la station Acuity doit comprendre une alimentation électrique de secours et des moyens de surveillance opérateur « de réserve », tels que des stations centrales Acuity secondaires et des panneaux d'affichage des messages sur les murs des couloirs.

AVERTISSEMENT Si le moniteur n'est pas utilisé ou stocké dans les conditions de température et d'humidité préconisées, ses performances risquent de ne pas être optimales.

AVERTISSEMENT L'utilisation de la fonction de surveillance de la respiration par pneumographie par impédance peut perturber le fonctionnement de certains stimulateurs cardiaques. Si tel est le cas, désactivez la pneumographie respiratoire (voir Figure 63 à la page 60).

AVERTISSEMENT Ne connectez pas plus d'un patient par moniteur.

AVERTISSEMENT Ne connectez pas plus d'un moniteur par patient.

AVERTISSEMENT Pendant une défibrillation, éloignez les palettes de décharge des dérivations ECG du moniteur, des électrodes ou de tout autre capteur du moniteur, ainsi que des pièces conductrices en contact avec le patient.

AVERTISSEMENT Ne manipulez pas cet appareil en présence de produits anesthésiques inflammables ou de toute autre substance inflammable dans des environnements enrichis en air ou en oxygène. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une explosion.

AVERTISSEMENT N'utilisez pas le moniteur dans une salle d'imagerie par résonance magnétique (IRM) ni un caisson hyperbare. Une telle utilisation peut provoquer un incendie ou une explosion susceptible de blesser le patient et d'endommager le moniteur.

AVERTISSEMENT Ne faites pas fonctionner ce moniteur à proximité d'appareils émettant de forts signaux électromagnétiques ou radioélectriques. Les équipements électroniques de ce type peuvent provoquer des interférences électriques avec le fonctionnement du moniteur, lesquelles risquent de déformer le signal ECG et d'empêcher une analyse exacte du rythme.

AVERTISSEMENT Conformément aux exigences de la Commission fédérale sur les communications (FCC) relatives à l'exposition aux rayons émis par les fréquences radioélectriques, veuillez toujours utiliser le moniteur en respectant les conditions de fonctionnement et les consignes données dans ce manuel.

AVERTISSEMENT Les signaux des stimulateurs cardiaques sont variables en fonction du modèle. L'Association pour l'Amélioration de l'Instrumentation Médicale (AAMI) avertit que « sur certains appareils, les compteurs de fréquence peuvent continuer à comptabiliser la fréquence du stimulateur cardiaque même lors d'arrêts cardiaques ou de certaines arythmies. Ne vous fiez pas entièrement aux alarmes des compteurs de fréquence. Tous les patients porteurs de stimulateurs cardiaques doivent demeurer sous observation étroite et constante. » Reportez-vous à la section "Rejet de l'impulsion du stimulateur" à la page 153 concernant la fonction de rejet de l'impulsion du stimulateur disponible sur cet appareil.

AVERTISSEMENT N'utilisez que des accessoires agréés par Welch Allyn. L'utilisation d'autres accessoires pourrait engendrer des données patient erronées, endommager l'équipement et annuler la garantie du produit. Consultez la liste des accessoires ou le site www.welchallyn.com.

AVERTISSEMENT Utilisez toujours les accessoires dans le respect des normes en vigueur dans votre établissement et des indications du fabricant.

AVERTISSEMENT L'utilisation de capteurs/câbles Masimo LNOP® avec cet appareil n'offre pas une protection conforme à la norme de défibrillation IEC.

AVERTISSEMENT Utilisez uniquement des câbles ECG fournis ou préconisés par Welch Allyn. L'utilisation d'un autre modèle de câble ECG peut désactiver la protection du défibrillateur et risquer de blesser le patient par un choc.

AVERTISSEMENT Vérifiez fréquemment (par inspection électrique et visuelle) tous les câbles, capteurs et fils d'électrodes. Remplacez tout câble, capteur ou fil endommagé. L'absence d'inspection adéquate et de vérification du fonctionnement parfait de l'ensemble des câbles, capteurs et fils des électrodes peut mettre en danger les patients et entraîner le dysfonctionnement et la détérioration de l'équipement.

AVERTISSEMENT Veillez à brancher correctement le circuit de retour de l'électrochirurgie. Une mauvaise connexion du circuit est susceptible de produire un retour du courant par l'intermédiaire des électrodes et des sondes du moniteur, provoquant ainsi un risque de brûlure des patients.

AVERTISSEMENT Veillez à ce que le patient bouge le moins possible. Un artéfact de mouvements peut entraîner une mesure inexacte des signes vitaux du patient.

AVERTISSEMENT Positionnez et fixez avec soin les câbles sur le patient en utilisant les clips pour vêtements fournis à cet effet. Des câbles mal positionnés ou mal fixés sont susceptibles d'être enchevêtrés par le patient et présentent un risque d'étranglement.

AVERTISSEMENT Lorsque le patient porte le moniteur ou est transporté sur un brancard avec le moniteur raccordé, n'oubliez pas de mettre en place les sangles de transport du moniteur sur le patient. Vérifiez que les sangles ne risquent pas de serrer le cou ni la gorge du patient et donc de l'étouffer, et qu'elles ne gênent pas le mouvement des bras ou des jambes du patient.

AVERTISSEMENT N'utilisez jamais un moniteur qui ne fonctionne pas correctement. Si tel était le cas, le tracé des courbes pourrait être inexact ou ne pas s'afficher.

AVERTISSEMENT Si le moniteur est endommagé ou s'il vous semble qu'il ne fonctionne pas correctement, débranchez-le du patient. Ne l'utilisez pas tant qu'il n'a pas été inspecté et, le cas échéant, réparé par un technicien qualifié.

AVERTISSEMENT L'appareil médical sans fil a été testé et, lorsqu'il est utilisé avec un accessoire dépourvu de métal placé entre le moniteur et le patient, il est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences (SAR) imposées par la FCC. La conformité aux limites d'exposition aux radiofréquences imposées par la FCC risque de ne pas être applicable en cas d'utilisation d'accessoires contenant du métal. Le débit d'absorption spécifique (SAR) est une mesure de l'énergie des radiofréquences. La FCC autorise une valeur de SAR maximale de 1,6 mW/g. La valeur de SAR la plus élevée applicable à ce moniteur patient, lorsqu'il est porté par le patient en respectant les instructions d'utilisation, est de 0,560 mW/g.

AVERTISSEMENT Les radars à forte puissance sont considérés comme les utilisateurs prioritaires des bandes de fréquences comprises entre 5,25 GHz et 5,35 GHZ, ainsi qu'entre 5,65 GHz et 5,85 GHz. Ces radars peuvent provoquer des interférences avec cet appareil et l'endommager.

AVERTISSEMENT N'utilisez pas l'oxymètre de pouls pour remplacer une analyse des arythmies basée sur l'ECG, ou pour s'y substituer.

AVERTISSEMENT Le moniteur au chevet du patient représente la source d'alarme primaire pour le patient et une station centrale constitue une source d'alarme de secours. La station centrale n'est fiable que si le réseau l'est et ne doit servir que comme dispositif d'alarme de secours.

AVERTISSEMENT La principale cause de décès des patients ou de lésion grave rapportée avec l'utilisation du matériel de surveillance du patient réside dans l'absence de réaction face aux alarmes indiquant à l'utilisateur un changement indésirable de l'état du patient. Si vous comptez sur les notifications visuelles d'alarmes, veillez à garder la station centrale et le moniteur bien en vue et à ne pas vous éloigner de plus de 4 mètres. Si, en revanche, vous comptez sur les notifications sonores d'alarmes, veillez à pouvoir entendre les alarmes sonores depuis l'endroit où vous vous trouvez. Réglez le volume en fonction de l'environnement et des niveaux de bruit ambiant. Vérifiez que l'alarme est audible pour un médecin travaillant à la distance maximum de la station centrale et du moniteur.

AVERTISSEMENT Les redémarrages automatiques et la connexion sans fil sont occasionnellement interrompus. Pendant ces périodes, les moniteurs de chevet continuent à assurer leurs fonctions d'alarmes primaires. Les redémarrages automatiques se produisent rarement en raison de mauvaises conditions environnementales. Tout défaut d'entretien préventif risque d'augmenter la fréquence de ces événements.

AVERTISSEMENT Des fausses alarmes risquent de se déclencher dans certaines situations. Vous devez comprendre et résoudre la cause des fausses alarmes autant que possible pour supprimer le risque de fausses alarmes répétées et de négligence des alarmes susceptible d'entraîner l'absence de réaction face à une alarme en cours.

Mises en garde d’ordre général

Attention Ne passez pas le moniteur à l'autoclave.

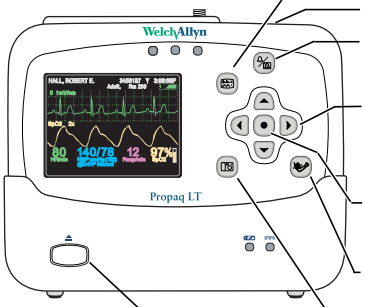
Attention Passez les accessoires à l’autoclave uniquement si les consignes du fabricant sont claires à ce sujet. Un grand nombre d'accessoires peuvent être endommagés si vous les passez à l'autoclave.

Attention Toute modification qui ne serait pas expressément approuvée par Welch Allyn peut annuler le droit de l’acquéreur à utiliser cet appareil.

Attention Ce produit ne contient pas de composants réparables par l’utilisateur. Toute modification non autorisée apportée au produit entraîne l’annulation de la garantie de Welch Allyn ainsi que de toute certification et approbation réglementaire applicable.

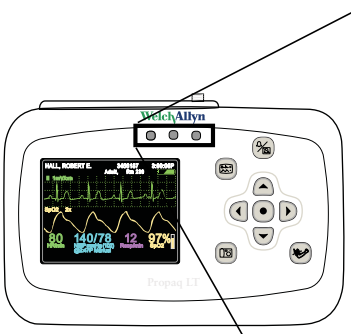
Commandes, indicateurs et connecteurs

Figure 1. Commandes



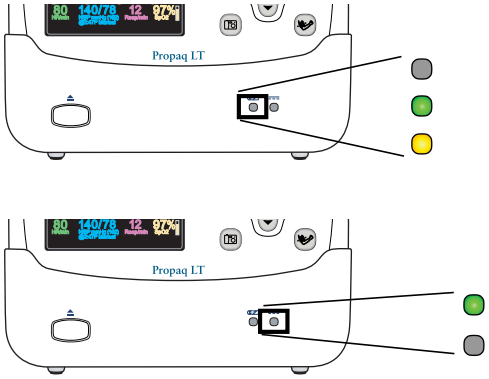
Affichage	Passe au format d'affichage suivant configuré ou annule le menu de commande, de configuration ou contextuel qui est affiché.
Alimentation	Met le moniteur sous ou hors tension.
Désactiver/ Réactiver	Désactive la tonalité d'alarme courante pendant 90 secondes ou réactive une tonalité d'alarme éteinte.
Flèches	Déplacent le curseur vers le haut, le bas, la droite ou la gauche pourmettre en surbrillance une option ; modifient les valeurs des paramètres.
Action	Action en fonction de l'option en surbrillance (voir "Utilisation du bouton d'action" à la page 33).
Démarrer/ Arrêter PSNI	Lance ou arrête la mesure de la PSNI.
Instantané	Enregistre 21 secondes de données numériques et de courbes.
Dégagement moniteur	Permet de dégager le moniteur de son support.

Figure 2. Indicateurs : moniteur



Vert	La connexion à Acuity est confirmée ainsi que l'identité du patient (sans fil uniquement, Acuity activée).
Vert (clignotant)	Monitorage normal, aucune alarme ni alerte activée (mode autonome). Le patient était confirmé puis le moniteur a été volontairement déconnecté (sans fil uniquement, Acuity activée).
Jaune	Au moins une limite d'alarme est désactivée (mode autonome). Pas de monitorage (sans fil uniquement, Acuity activée).
Jaune (clignotant)	Alerte matériel (mode autonome). Fenêtres de message Acuity (sans fil uniquement, Acuity activée).
Rouge (clignotant)	Alarme patient.

Figure 3. Indicateurs : support



Off	Batterie chargée ou moniteur sorti du support
Vert	Batterie en charge
Jaune	Dysfonctionnement au niveau du support ou de la batterie.
Vert	Support sous tension
Off	Support hors tension ou dysfonctionnement du support

Figure 4. Connecteurs : moniteur

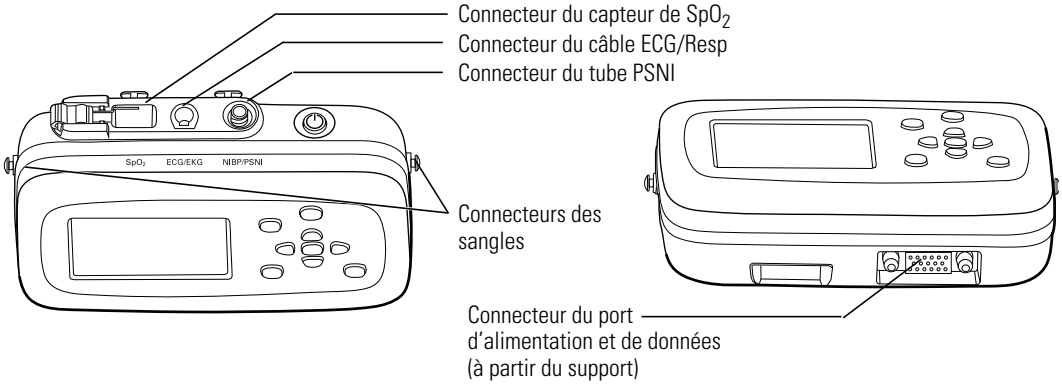
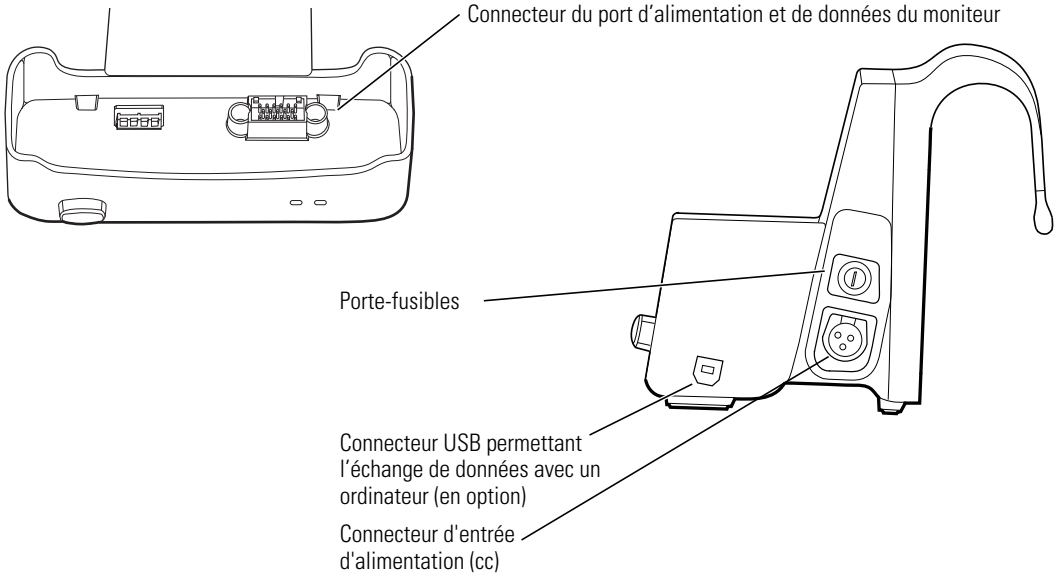


Figure 5. Connecteurs : support



Caractéristiques et fonctions

- Monitorage de patients nouveaux-nés, pédiatriques et adultes.
- Affichage des tracés ECG, SpO_2 et Resp.
- Mesure exacte de la pression sanguine non invasive en présence d'artéfacts de mouvements, grâce à la technologie Smartcuf®, brevetée par Welch Allyn et tolérant les mouvements.
- Surveillance de SpO2 avec une technologie de pointe garantissant l'exactitude de la mesure dans des conditions de faible perfusion.
- Réglage de la configuration des limites d'alarmes grâce à la technologie ParamSet™.
- Fonctionnement en mode autonome avec des alarmes patient locales et des alertes matérielles.
- En option, communication bidirectionnelle au sein d'un réseau Welch Allyn FlexNet, permettant le monitorage et la commande à distance à partir d'une station centrale Acuity.
- Écran couleur pour l'affichage des valeurs numériques et des courbes.
- Configuration possible des formats d'affichage et des fonctions de monitorage.
- Antenne interne.
- Batterie rechargeable au lithium.
- Poids : 0,9 kg env.
- Durabilité.
- Brève exposition à l'eau tolérée.
- Conformité réglementaire HIPAA.
- Détection des erreurs.

Modèles

Le moniteur est disponible en deux modèles autonomes et en deux modèles sans fil.

Caractéristique	**Modèle 802LTAN**	**Modèle 802LT0N**	**Modèle 802LTRN**	**Modèle 802LTAS**	**Modèle 802LT0S**	**Modèle 802LTRS**
ECG à 3 ou 5 dérivations	x	x	x	x	x	x
Fréquence respiratoire (Resp)	x	x	x	x	x	x
SpO_2 Nellcor®				x	x	x
SpO_2 Masimo®	x	x	x			
Pression sanguine non invasive (PSNI)	x	x	x	x	x	x
Liaison radio 802.11a (5-GHz) pour la communication sans fil avec Acuity via FlexNet	x			x		
Liaison radio 802.11 FHSS (2.4-GHz) pour la communication sans fil avec Acuity via FlexNet			x			x
Support pour recharger la batterie du moniteur	x	x	x	x	x	x
USB	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Téléchargement des données du patient du moniteur vers l'ordinateur et téléchargement des configurations personnalisées de l'appareil à partir d'un ordinateur vers le moniteur.	Option	Option	Option	Option	Option	Option

Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour le moniteur et le support :

- Interface grand écran couleur et câbles
- Logiciel d'utilitaires PC pour le moniteur Propaq LT (CD)
- *Manuel d'entretien du moniteur Propaq LT* (CD)
- *Mode d'emploi du moniteur Propaq LT* (CD)
- Sangle de transport par le patient
- Bandoulière patient
- Sangle pour le transport sur brancard
- Prises du panneau de connexions
- Câbles et capteurs SpO_2
- Câbles et prolongateurs pour 3 et 5 dérivations ECG
- Électrodes ECG
- Tubes et brassards PSNI
- Batterie
- Adaptateur d'alimentation secteur (ca)

AVERTISSEMENT N'utilisez que des accessoires agréés par Welch Allyn. L'utilisation d'autres accessoires pourrait engendrer des données patient erronées, endommager l'équipement et annuler la garantie du produit. Consultez la liste des accessoires ou le site www.welchallyn.com.

AVERTISSEMENT Utilisez toujours les accessoires conformément aux normes en vigueur dans votre établissement et aux recommandations du fabricant.

Pour en savoir plus sur la procédure de commande, reportez-vous au à la page ii.

Option USB

Vous pouvez acquérir le moniteur avec l'option de transfert de données USB. Cette option active la communication entre le moniteur et un ordinateur. (Voir "À propos de l'option de transfert de données USB" à la page 18.)

Considérations relatives à la loi américaine HIPAA

Aux États-Unis, chaque établissement médical est responsable de la création et de la mise en application de politiques et de procédures garantissant le respect des réglementations définies dans la recommandation 45 CFR 160-164 de la loi HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability) édictée en 1996.

Le moniteur Propaq LT, son interface à large écran couleur, son utilitaire de configuration et son utilitaire d'impression automatique intègrent des fonctions de sécurité vous permettant de vous conformer aux exigences de la loi HIPAA sur la confidentialité des données du patient.

Moniteur

- Les médecins peuvent verrouiller l'écran du moniteur pour éviter l'affichage des signes vitaux du patient. Afin d'assurer la protection du patient lorsque l'écran du moniteur est verrouillé, il est possible de restaurer immédiatement l'affichage par simple pression sur un bouton (à moins que le verrouillage du pavé de commandes soit activé) et en cas d'alarme ou d'alerte.
- Les médecins peuvent verrouiller les boutons du moniteur pour éviter tout accès non autorisé aux commandes du moniteur. Pour assurer la protection du patient lorsque les boutons sont verrouillés, il est possible de restaurer immédiatement l'accès aux boutons en cas d'alarme ou d'alerte.
- Aucune donnée physiologique transmise par la radio depuis le moniteur n'apparaît en texte clair. Toutes les données envoyées sont codées à l'aide du protocole de communication PSI breveté de Welch Allyn, et ne peuvent être décryptées que par une station centrale Welch Allyn Acuity reliée au réseau local Welch Allyn FlexNet. Par défaut, les données transmises selon un protocole 802.11a sont également encryptées à l'aide d'un système de cryptage avancé (AES).

Utilitaire de configuration

L'utilitaire de configuration ne contient jamais de données relatives aux patients.

Utilitaire d'impression automatique

- Toutes les données relatives aux patients sont mémorisées dans un format de données spécifique à Welch Allyn qui ne peut être lu que par une machine.
- Toutes les données relatives à un patient sont supprimées dans l'ordinateur lorsqu'elles sont transmises pour impression.

2 Présentation du fonctionnement du moniteur

Mise sous tension du moniteur

Un autotest de fonctionnement est lancé à chaque mise sous tension du moniteur. Vérifiez à chaque fois qu'il respecte la séquence de mise sous tension indiquée ci-dessous. Lorsque tout s'est déroulé comme décrit au Étape 3, cela signifie que le moniteur a vérifié le bon fonctionnement des indicateurs d'alarmes sonores et visuels. Si tout ne s'est pas déroulé comme décrit au Étape 4, arrêtez d'utiliser le moniteur et faites-le contrôler par le personnel de maintenance qualifié.

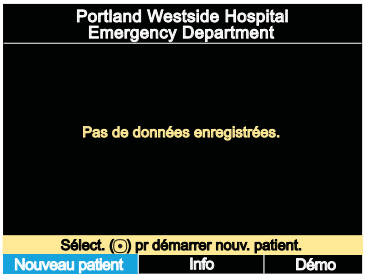
Pour allumer le moniteur

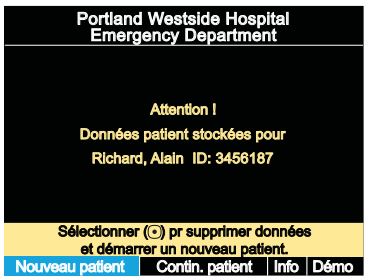
1. Maintenez ⏻ enfoncé jusqu'à ce qu'une tonalité retentisse.
2. Une tonalité retentit lorsque les voyants verts, jaunes et rouges s'allument et s'éteignent. Cette procédure se répète deux fois.
3. L'écran d'accueil apparaît et affiche le nom du produit et le message « Diagnostics en cours ». Le voyant vert s'allume et s'éteint rapidement tandis qu'une tonalité de faible intensité retentit, le voyant jaune s'allume et s'éteint rapidement tandis qu'une tonalité d'intensité moyenne retentit et le voyant rouge s'allume et s'éteint rapidement tandis qu'une tonalité de forte intensité retentit.

Figure 6. Écran d'accueil

4. L'écran d'accueil est remplacé par l'un des écrans de mise sous tension suivants :

Figure 7. Écrans de mise sous tension





Pour lancer la surveillance dès cet instant, voir « Surveillance autonome » à la page 49.
Pour simuler l'utilisation du moniteur, voir « Utilisation du mode Démo » à la page 42.

Sélection d'une langue

Pour changer la langue de l'interface du moniteur :

1. Si le moniteur est sous tension, appuyez sur ⏻ pour le mettre **hors tension**.
2. Appuyez sur ⏻ pour remettre le moniteur **sous tension**.
3. Immédiatement après avoir appuyé sur ⏻ et avant qu'un écran ne s'affiche, appuyez simultanément sur ▲ et ▼. Maintenez ces boutons enfoncés jusqu'à ce que l'écran de sélection de la langue apparaisse.

Figure 8. Écran de sélection de la langue

4. Utilisez ▲, ▼, ◀ et ▶ pour mettre en surbrillance la langue de votre choix.
5. Appuyez sur ⦿.

   La mise sous tension se poursuit dans la langue sélectionnée.

Note Si vous sélectionnez **Français**, vous ne pourrez pas désactiver les limites des alarmes FC/FP à moins d'aller dans les menus de maintenance pour en modifier le réglage. Si c'est le cas, la modification s'appliquera à chaque mise sous tension.

Pour de plus amples renseignements sur les menus de maintenance, reportez-vous au *Manuel de maintenance Propaq LT* (810-1811-XX).

À chaque mise sous tension, le moniteur démarrera dans cette langue tant que vous ne modifiez pas le réglage de ce paramètre. Ce paramètre ne peut être modifié à nouveau que si l'un des cas suivants se produit :

- Cette procédure est répétée.
- Une nouvelle configuration est téléchargée d'un PC. (Voir « Utilisation de l'utilitaire de configuration pour configurer le moniteur » à la page 121.)
- Une nouvelle configuration est téléchargée d'Acuity.

À propos du support de chargement/communications

Lorsque le support de chargement/communications (le **« support »**) est raccordé à l'alimentation en courant alternatif (ou en courant continu du véhicule), avec le moniteur positionné dans le support, son rôle est le suivant :

- Il recharge la batterie du moniteur, qu'une surveillance de patient soit en cours ou non.
- Il alimente en courant le moniteur, préservant ainsi l'autonomie de la batterie du moniteur.
- (Si le support est doté de l'option de transfert de données USB, il active le transfert de données entre un ordinateur et le moniteur, voir « À propos de l'option de transfert de données USB » à la page 18).

AVERTISSEMENT Ne téléchargez jamais un fichier de configuration pendant la surveillance d'un patient avec le moniteur placé dans le support.

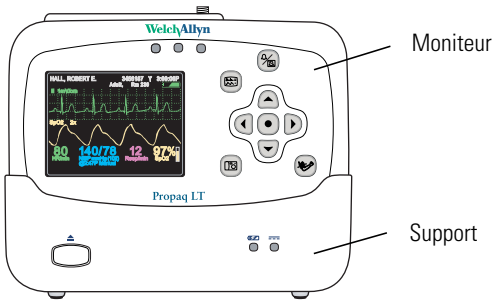
- La communication avec le réseau (et Acuity) sera interrompue si vous téléchargez un fichier de configuration dans le moniteur ou transmettez les données du patient à partir du moniteur.
- Tout changement de configuration éteint le moniteur et supprime toutes les données des patients stockées dans le moniteur.

Le support est destiné à accueillir le moniteur lorsque le patient est alité ou stationnaire. Le support peut reposer sur une surface plane, près du patient ou être fixé à une barrière de lit (en utilisant le crochet de fixation prévu à cet effet).

Si le moniteur est dans le support et l'adaptateur CA raccordé au support, le moniteur fonctionne avec l'alimentation secteur plutôt qu'avec la batterie. Ainsi, la batterie du moniteur reste totalement chargée et prend le relais lorsque le moniteur est retiré du support pour accompagner le patient hors du lit.

Le support peut être branché constamment sur l'alimentation CA, que le moniteur soit présent ou non.

Figure 9. Moniteur et support



À propos de l'option de transfert de données USB

Il est possible de configurer le support avec le port de communication USB, disponible en option, et de le raccorder à un ordinateur via les utilitaires de configuration et d'impression automatique Propaq LT. Il permet les opérations suivantes :

- Création de configurations personnalisées du moniteur sur l'ordinateur et téléchargement vers un nombre quelconque de moniteurs (voir « Configuration du moniteur » à la page 107).
- Téléchargement du fichier de configuration résident du moniteur sur l'ordinateur.
- Téléchargement des données du patient du moniteur vers un ordinateur pour impression (voir « Impression des données du patient » à la page 101).

Mise en place du support

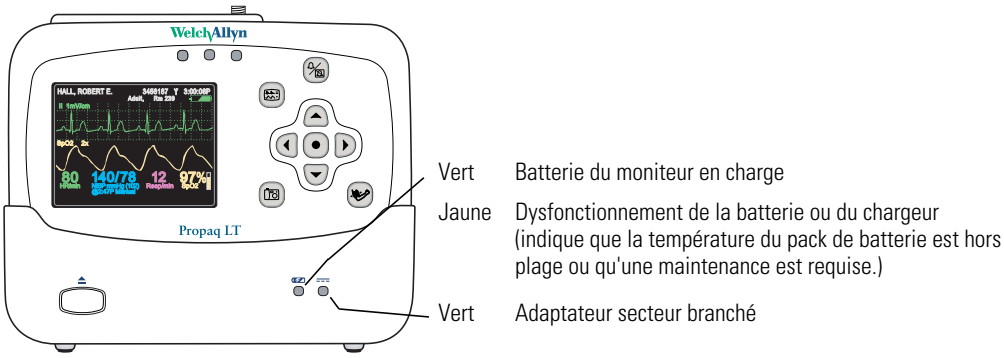
1. Au choix, placez le support sur une table ou une étagère,ou suspendez-le à une barrière du lit.

AVERTISSEMENT Positionnez le support de manière à éviter qu'il ne puisse tomber sur le patient.

Attention Placez le support à proximité du patient, mais suffisamment loin pour ne pas gêner la prise en charge du patient.

2. Raccordez l'adaptateur secteur à une prise d'alimentation en courant alternatif et au support. Le voyant ⎓ (vert) à l'avant du support indique si l'adaptateur est connecté.

Figure 10. Voyants d'état du support



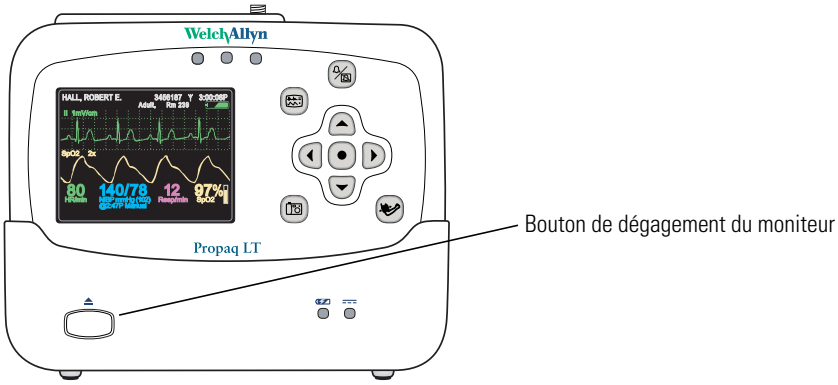
3. Insérez le moniteur dans le support. Lorsque le moniteur est bien inséré, vous entendez un clic. (vert) sur le support indique la batterie du moniteur est en cours de chargement (voir « Rechargement de la batterie » à la page 147).

Note Il est possible d'insérer le moniteur dans le support, qu'il soit allumé ou éteint. Si le moniteur est allumé, son insertion ou son retrait du support n'interrompt pas la surveillance du patient.

Retrait du moniteur du support

Pour retirer le moniteur, appuyez sur le bouton de dégagement sur la face avant du support. Tenez bien le support d'une main et saisissez fermement le moniteur de l'autre main, puis dégagez-le du support.

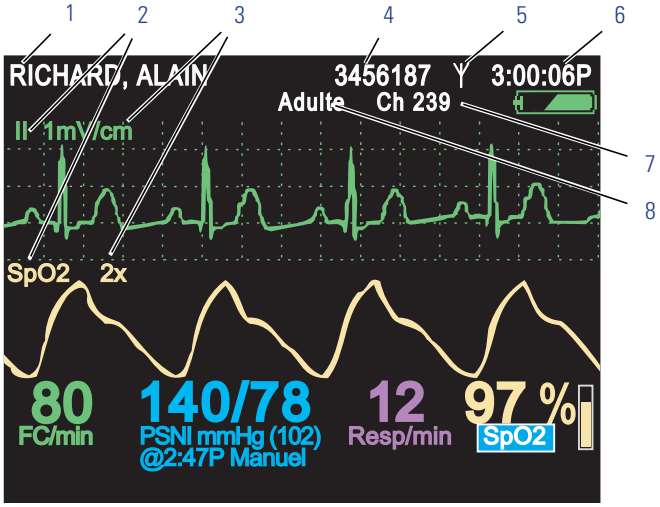
Figure 11. Bouton de dégagement du moniteur



Affichage des données

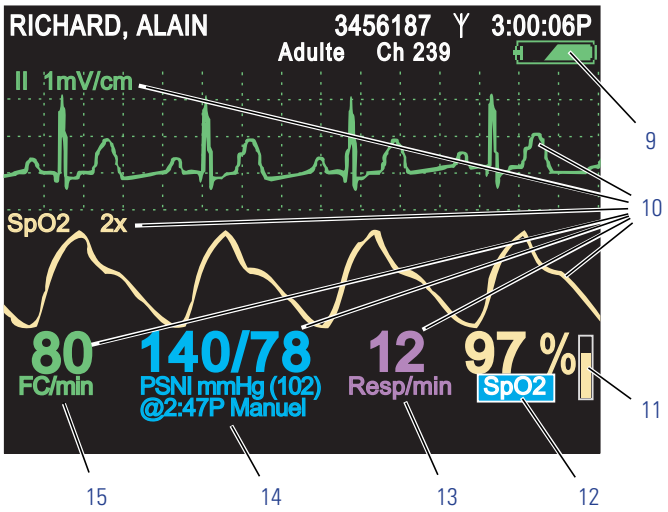
Les signes vitaux du patient sont affichés sur l'écran de 3,5 pouces (diagonale) du moniteur ou, en option, sur un grand écran couleur.

Figure 12. Composantes de l'écran d'affichage des signes vitaux (A)



1	Nom du patient (si disponible)
2	Source tracé
3	Échelle d'affichage de la courbe
4	N° ID du patient (si disponible)
5	Icône d'état de la connexion
	(vierge) Connectivité non activée.
	Le moniteur communique avec un ordinateur via un câble USB (moniteur sans fil uniquement, Acuity activée).
	Le moniteur communique avec le réseau et Acuity (moniteur sans fil uniquement, Acuity activée).
	Clignotant — Le moniteur communique avec le réseau, mais pas avec Acuity (moniteur sans fil uniquement, Acuity activée).
	Fixe — Le moniteur ne communique pas avec le réseau (moniteur sans fil uniquement, Acuity activée).
6	Heure
7	Numéro de chambre du patient
8	Mode du patient

Figure 13. Composantes de l'écran d'affichage des signes vitaux (B)



9 État de la batterie (voir Tableau 3, « Indicateurs d'état » à la page 2).

vert	de partiellement à totalement chargée
jaune	presque déchargée
rouge	déchargée ; le moniteur va bientôt s'éteindre

10 Courbes avec codes de couleurs, identificateurs des dérivations ECG et valeurs numériques des signes vitaux

Vert	ECG et FC/FP
Cyan	PSNI
Violet	Resp
Jaune	SpO_2

11 Amplitude des impulsions SpO_2

12 Données numériques de SpO_2

13 Données numériques de la fréquence respiratoire

14 Données numériques de la PSNI

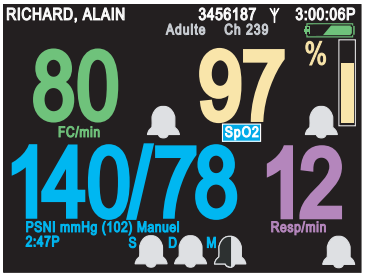
15 FC (fréquence cardiaque) est affiché si l'option ECG est activée.
FP (fréquence du pouls) est affiché si l'option ECG n'est pas activée et si le SpO_2 ou la PSNI sont activés.
Le moniteur indique qu'une mesure FC/FP est en dehors des limites mesurables de la manière suivante :

- - -	Valeur hors plage basse
+ + +	Valeur hors plage haute
? ? ?	indéterminée

À propos des formats d'affichage

Il est possible de configurer le moniteur avec l'un des formats d'affichage suivants :

Tableau 5. Formats d'affichage

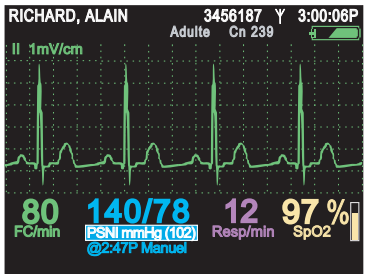


Valeurs numériques de grande taille

Les mesures de pression sanguine, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire et SpO_2 peuvent être affichées avec des chiffres de grande taille.

Les icônes en forme de cloche indiquent :

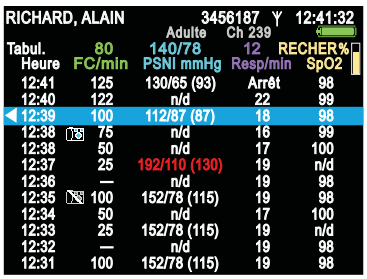
Moitié gauche	Limite alarme minimum
Moitié droite	Limite alarme maximum
En blanc	Alarmes activées
En noir	Alarmes désactivées



Une courbe

- 3 secondes d'un signal ECG ou SpO_2 ou ...
- 12 secondes du signal Resp.

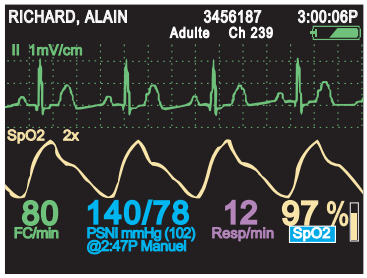
Les signes vitaux sont affichés avec des valeurs numériques de taille moyenne.



Tendances tabulaires

Les signes vitaux actuels sont affichés au-dessus du tableau, avec des valeurs numériques de petite taille.

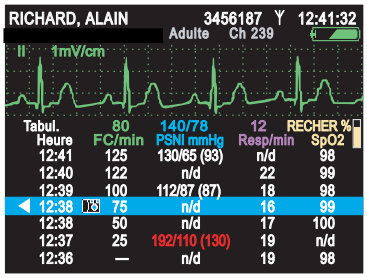
Les signes vitaux historiques sont affichés dans un tableau.



Deux courbes

- 6 secondes d'un signal ECG ou SpO_2 ou 24 secondes du signal Resp ou...
- Au choix : 3 secondes d'un signal ECG ou SpO_2 et 12 secondes du signal Resp

Autres signes vitaux affichés sous forme numérique sous les tracés.



Tendances tabulaires avec Une courbe

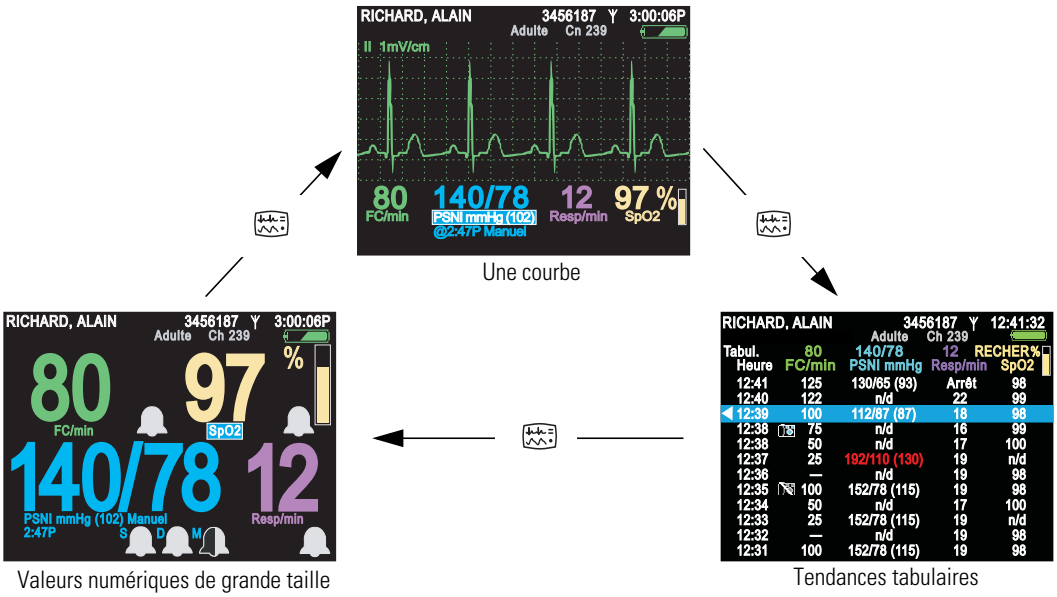
- 3 secondes d'un signal ECG ou SpO_2 ou...
- 12 secondes du signal Resp.

Autres signes vitaux affichés sous forme numérique.

Les signes vitaux historiques sont affichés dans un tableau sous le tracé.

Vous pouvez configurer le moniteur pour faire défiler rapidement trois des cinq formats d'affichage disponibles en appuyant sur . Par exemple, si la configuration spécifie trois formats (**Valeurs numériques de grande taille**, **Une courbe** et **Tendances tabulaires**), vous pouvez appuyer plusieurs fois sur pour faire défiler ces formats.

Figure 14. Défilement des formats d'affichage configurés



Il est également possible de configurer certaines caractéristiques de chaque type d'affichage. Voir « Format d'affichage » à la page 135.

Pour afficher un affichage tabulaire en l'absence de format Tendances tabulaires

1. Accédez au menu **Config.** : (voir « Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39).
2. Mettez en surbrillance **Tend.** et appuyez sur ⦿.

Note Toutes les configurations d'affichage acceptables incluent au moins un format de courbe.

Temporisation de l'affichage et du rétro-éclairage

Pour préserver l'autonomie de la batterie, il est possible de configurer le moniteur pour que l'affichage et le rétro-éclairage s'éteignent après un certain nombre de minutes sans intervention de l'opérateur.

- Lorsque l'affichage est désactivé, aucune donnée de patient n'est visible.
- Lorsque le rétro-éclairage est désactivé, les données du patient sont visibles uniquement à la lumière directe.

Note Si l'affichage et le rétro-éclairage sont désactivés à la suite d'une temporisation, ils se rallumeront automatiquement à l'apparition d'une alarme ou d'une alerte ou, si le verrouillage des boutons n'a pas été activé, dès que vous appuierez sur un bouton du moniteur.

La configuration du moniteur détermine si la fonction de temporisation est activée ou désactivée et définit l'intervalle de temporisation par défaut en cas d'activation. Si la temporisation est activée dans la configuration, vous pouvez provisoirement modifier l'intervalle de temporisation ou désactiver la fonction à partir de l'option Minutage du menu Config.

Verrouillage de l'affichage, du rétro-éclairage et des boutons de commande

Si les options de verrouillage sont activées, vous pouvez verrouiller un ou plusieurs des éléments suivants :

Boutons	Pour empêcher tout accès non autorisé
Rétro-éclairage	Pour prolonger l'autonomie de la batterie
Affichage	Pour empêcher une consultation non autorisée des informations relatives au patient

La configuration du moniteur définit quels éléments peuvent être éventuellement verrouillés. Pour de plus amples renseignements sur l'activation ou la désactivation du verrouillage de ces éléments, voir « Configuration du moniteur » à la page 107.

Pour verrouiller les éléments configurés

Maintenez ▲, ▼ et ▶ enfoncés simultanément pendant 5 secondes.

Pour déverrouiller les éléments configurés

Maintenez ▲, ▼ et ▶ enfoncés simultanément pendant 5 secondes.

Note L'apparition d'une alarme ou d'une alerte déverrouille automatiquement tous les éléments verrouillés.

Interface à grand écran couleur

L'interface à grand écran couleur (boîtier d'interface) est un accessoire, disponible en option, permettant de reproduire sur un grand écran les signes vitaux du patient affichés sur le moniteur. Les signaux vidéo du support lui sont transmis par l'intermédiaire d'un câble VGA.

AVERTISSEMENT Les connecteurs d'entrée et de sortie du signal (I/O) sont exclusivement conçus pour une connexion avec des appareils conformes aux normes IEC 60601-1, ou autres normes IEC (par exemple, IEC 60950), selon ce qui convient au moniteur. La connexion d'appareils supplémentaires au moniteur peut augmenter les courants de fuite au niveau du châssis ou du patient. Pour assurer la sécurité de l'utilisateur et du patient, il est nécessaire de prendre en compte les exigences de la directive IEC 60601-1-1. Mesurer les courants de fuite permet de s'assurer qu'il n'y a aucun risque de décharge électrique.

Options de configuration du grand écran couleur

- Si le boîtier d'interface est monté sur le grand écran (Figure 15), ce dernier ne doit pas être à plus de 3 mètres de distance du support.

- Si le boîtier d'interface est monté sur le support (Figure 16), la distance entre le boîtier et le support sera limitée par la longueur du câble VGA.
- Si le boîtier d'interface, le support et le grand écran sont montés ensemble (Figure 17), la distance les séparant du lit du patient sera limitée par la longueur du câble du capteur de SpO_2, du câble ECG et du tube d'air de PSNI (en fonction de l'élément le plus court).

⚠ **Attention** Si vous avez besoin d'une protection de qualité médicale contre le courant de fuite, installez un conditionneur d'alimentation agréé entre le câble d'alimentation du grand écran couleur et le secteur électrique.

Note Les diverses configurations ne sont pas interchangeables. Chacune requiert son propre jeu de vis et de câbles d'alimentation, USB et VGA.

Note Si le boîtier d'interface est fixé au support, il ne sera pas possible d'utiliser le crochet de barrière de lit.

Figure 15. Boîtier d'interface monté sur le grand écran

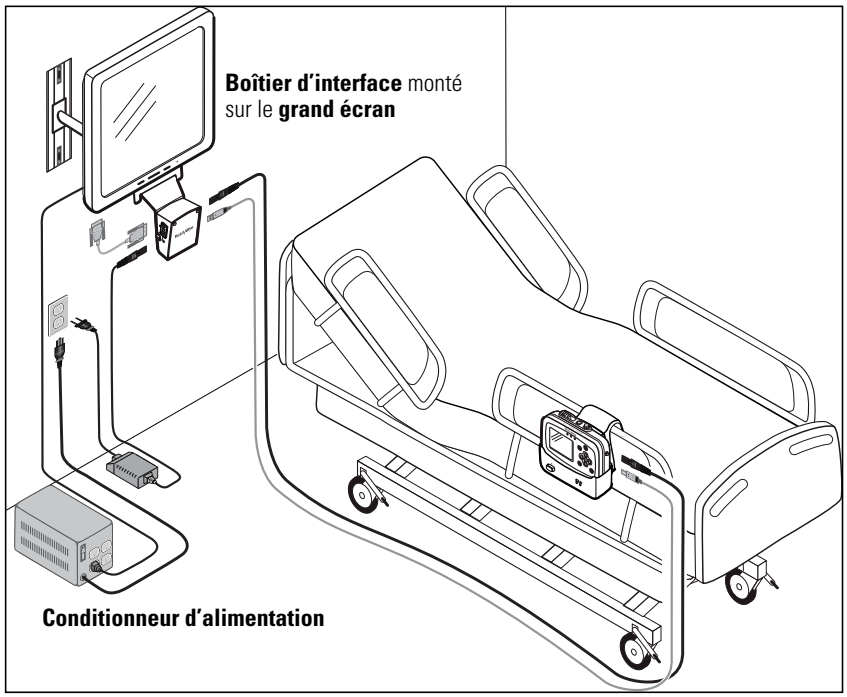


Figure 16. Boîtier d'interface monté sur le support

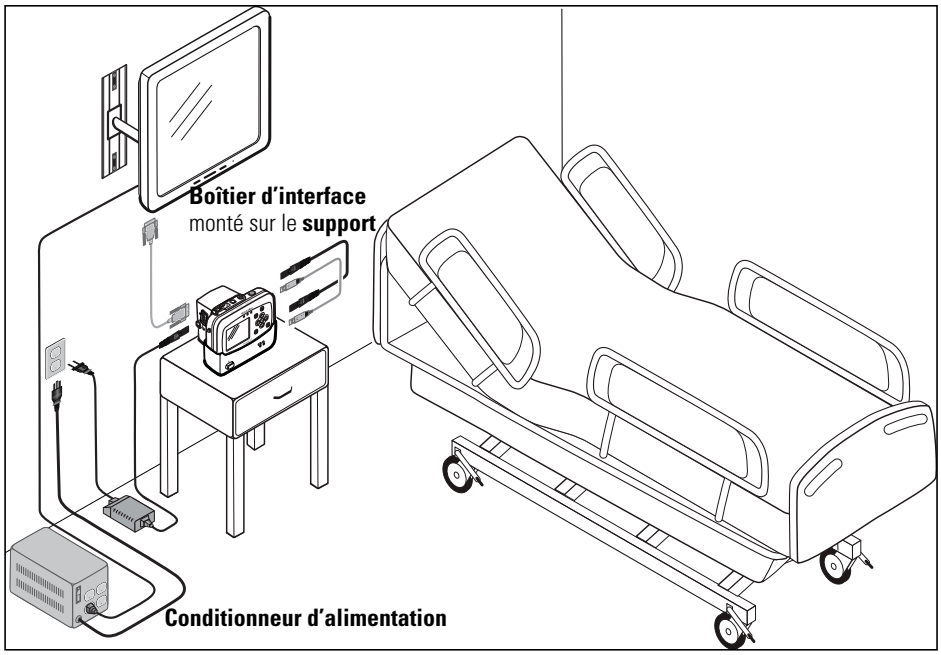
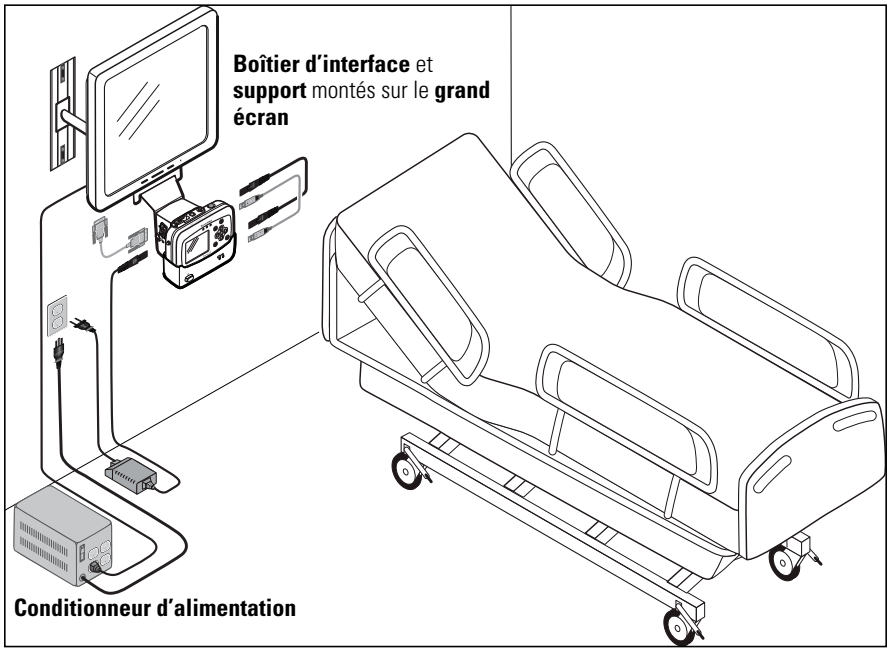


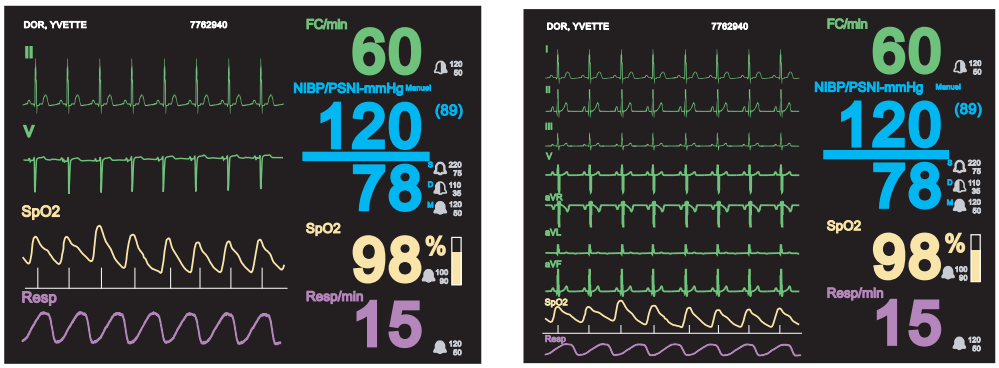
Figure 17. Boîtier d'interface et support montés sur le grand écran



Options de visualisation du grand écran

Le grand écran affiche les valeurs numériques des signes vitaux et quatre ou neuf courbes.

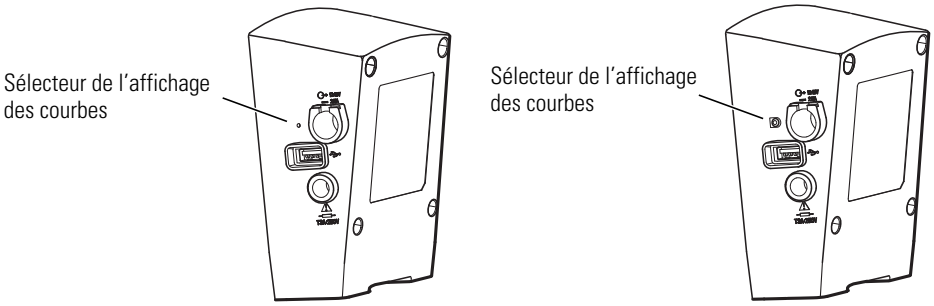
Figure 18. Options de visualisation du grand écran



Pour passer des vues 4 courbes aux vues 9 courbes, insérez un fil dans le petit trou de la boîte d'interface près du connecteur USB, ou appuyez sur le bouton.

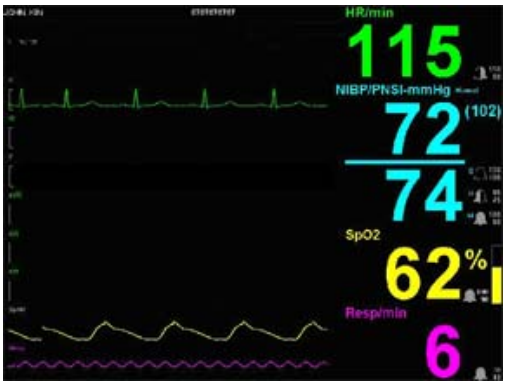
Si vous changez le format d'affichage plus de 15 secondes avant de mettre hors tension le boîtier d'interface, le format d'affichage que vous venez de choisir devient le format par défaut lorsque le boîtier d'interface est remis sous tension.

Figure 19. Permutation entre un affichage à 4 ou 9 courbes



Choix des éléments affichés sur le grand écran avec un câble ECG 3 dérivations

Figure 20. Vue 4 courbes, câble 3 dérivations



Les dérivations I, II et III peuvent être affichées. La courbe de la dérivation sélectionnée sur le moniteur s'affiche sur le grand écran couleur. La dérivation V ne peut pas être affichée.

Note Si vous utilisez un câble 5 dérivations et que toutes les électrodes sont fixées, seules les dérivations II et V peuvent être affichées dans la vue 4 courbes.

Figure 21. Vue 9 courbes, câble 3 dérivations

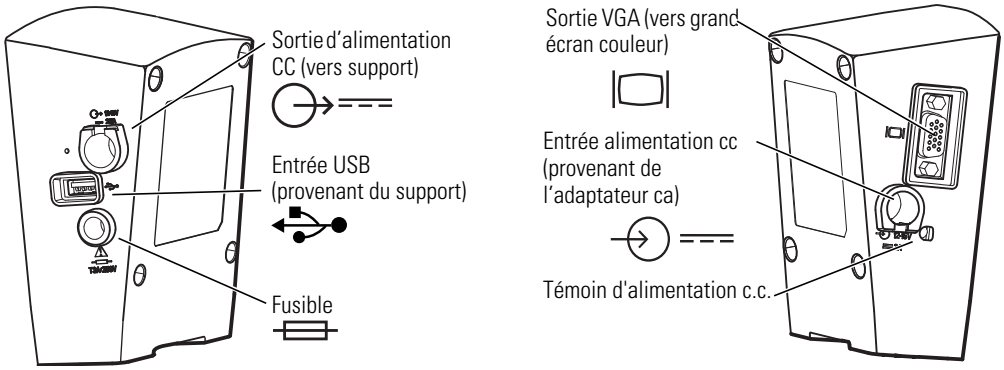
Les dérivations I, II et III peuvent être affichées. La courbe de la dérivation sélectionnée sur le moniteur s'affiche sur le grand écran couleur. Les dérivations V, aVR, aVL et aVF ne peuvent pas être affichées.

Note Si vous utilisez un câble 5 dérivations et que toutes les électrodes sont fixées, les dérivations I, II, III, V, aVR, aVL et aVF sont disponibles dans la vue 9 courbes.

Installation du boîtier d'interface

L'interface à grand écran couleur est alimentée en courant continu par l'adapteur à courant alternatif et le support lui transmet les données des signes vitaux. Le boîtier alimente en courant continu le support et fournit le signal vidéo au grand écran (voir Figure).

Figure 22. Connexions du boîtier d'interface



Lorsque le boîtier d'interface est fixé au support, l'alimentation par défaut et les câbles USB raccordent le boîtier d'interface et le support (voir Figure 17 à la page 26).

Si le boîtier d'interface n'est pas fixé au support, il faudra utiliser des câbles plus longs.

L'adaptateur d'alimentation en courant alternatif est fourni avec le support.

Note L'adaptateur CA utilisé avec le moniteur Propaq CS ou Propaq Encore ne peut **pas** servir à alimenter le boîtier d'interface.

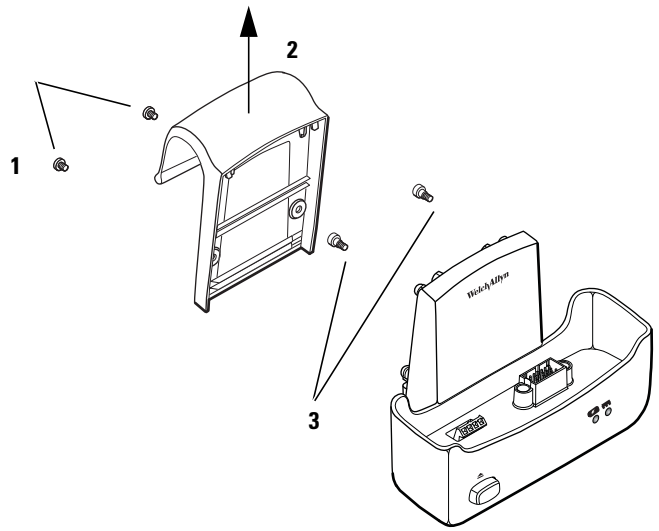
Lorsque le boîtier d'interface n'est pas utilisé, l'adaptateur CA est raccordé au support. Lorsque le boîtier d'interface est utilisé, l'adaptateur CA est connecté au boîtier et non au support.

Détachement du crochet de fixation du support à la barrière d'un lit

Pour raccorder le boîtier d'interface au support, vous devez auparavant détacher le crochet de fixation du support à une barrière du lit si le support est monté sur ce crochet.

1. Retirez les vis placées à l'arrière du crochet de fixation.
2. Dégagez le crochet des vis à épaulement placées à l'arrière du support.
3. Retirez les vis à épaulement de l'arrière du support.

Figure 23. Détachement du crochet de fixation du support à la barrière d'un lit



Montage du grand écran couleur

Voir les Figure 24, Figure 25 à la page 31 ou la Figure 26 à la page 32.

Figure 24. Montage du boîtier d'interface (avec façade) sur le support de fixation du grand écran couleur

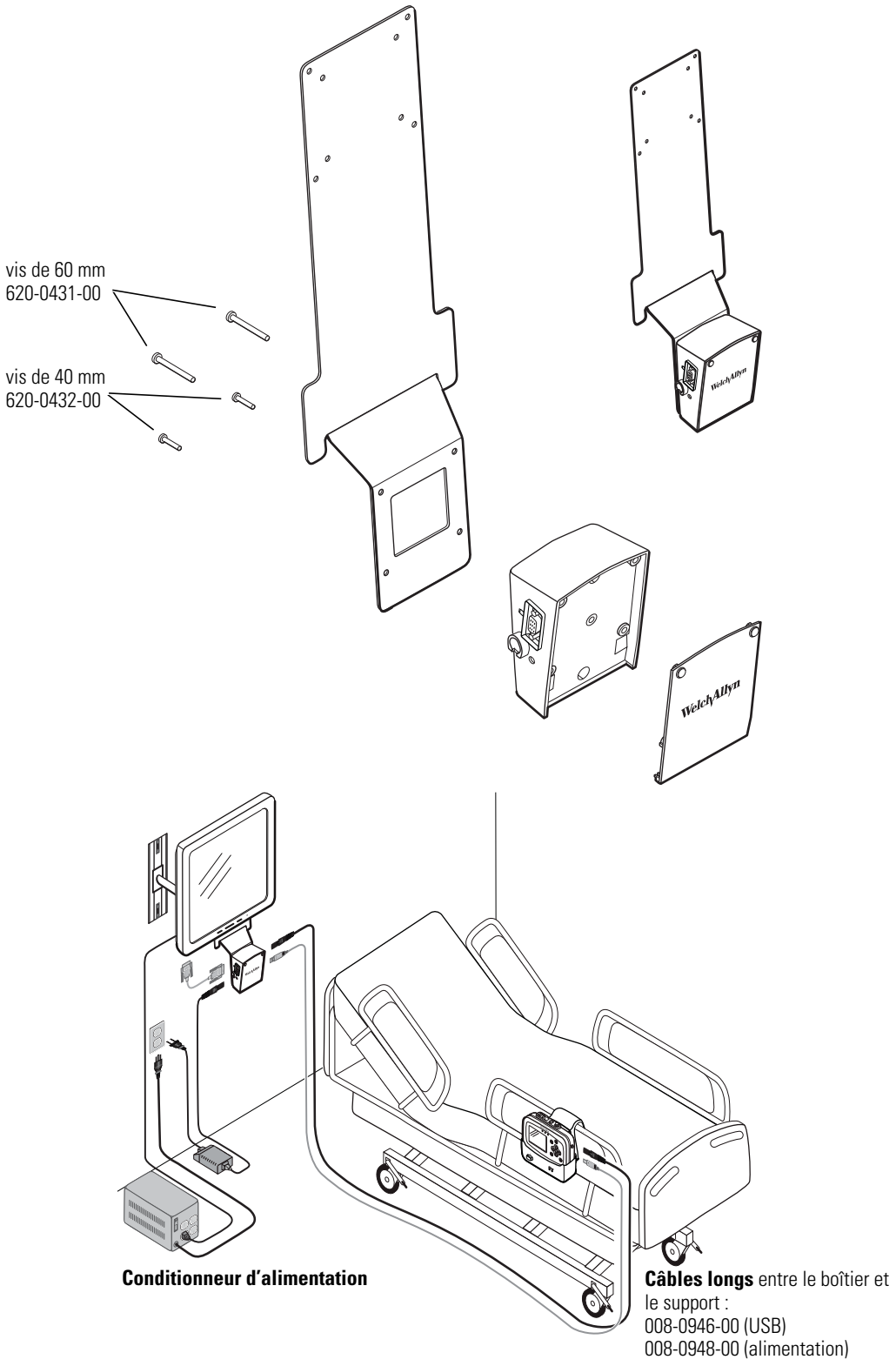


Figure 25. Montage du boîtier d'interface sur le support

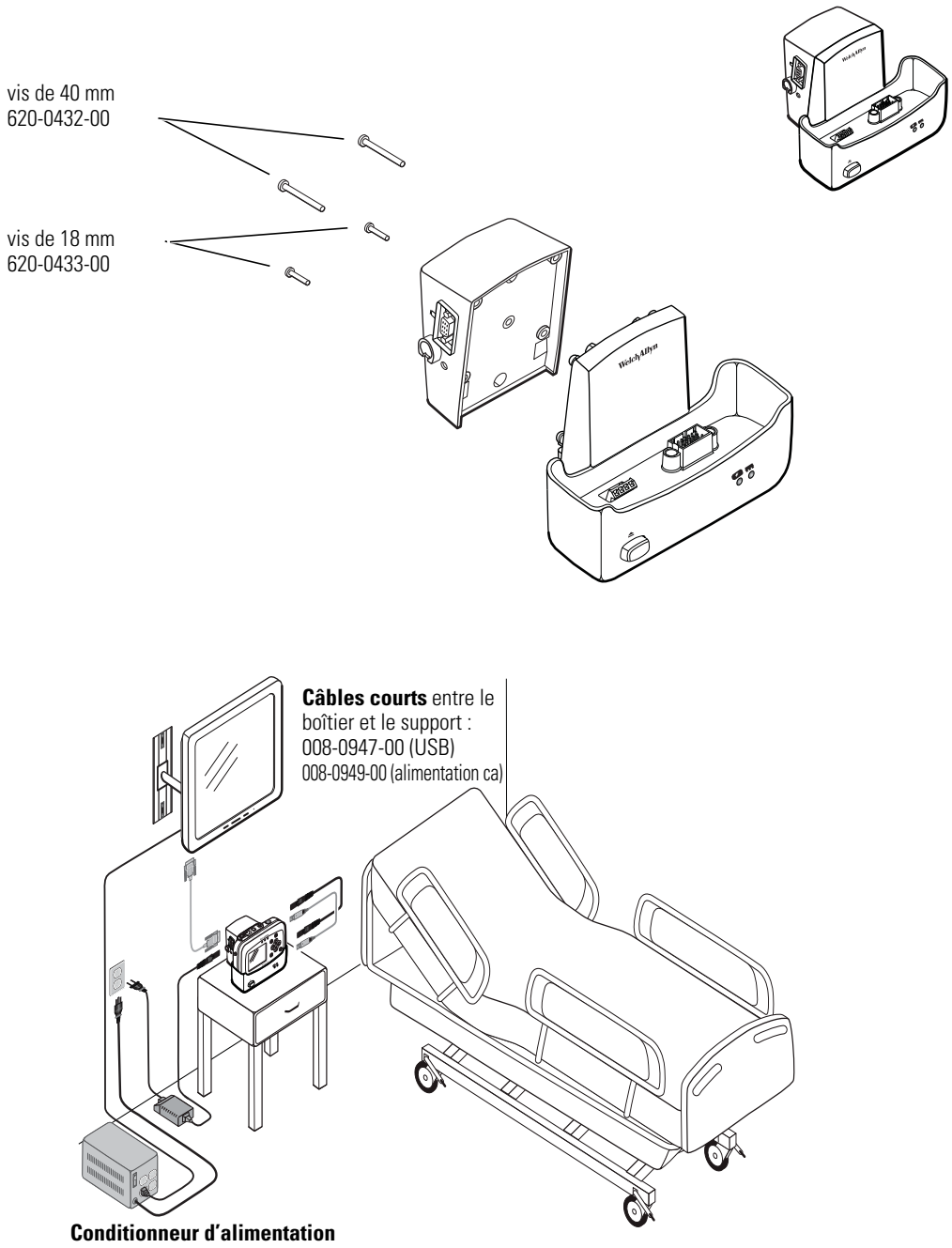
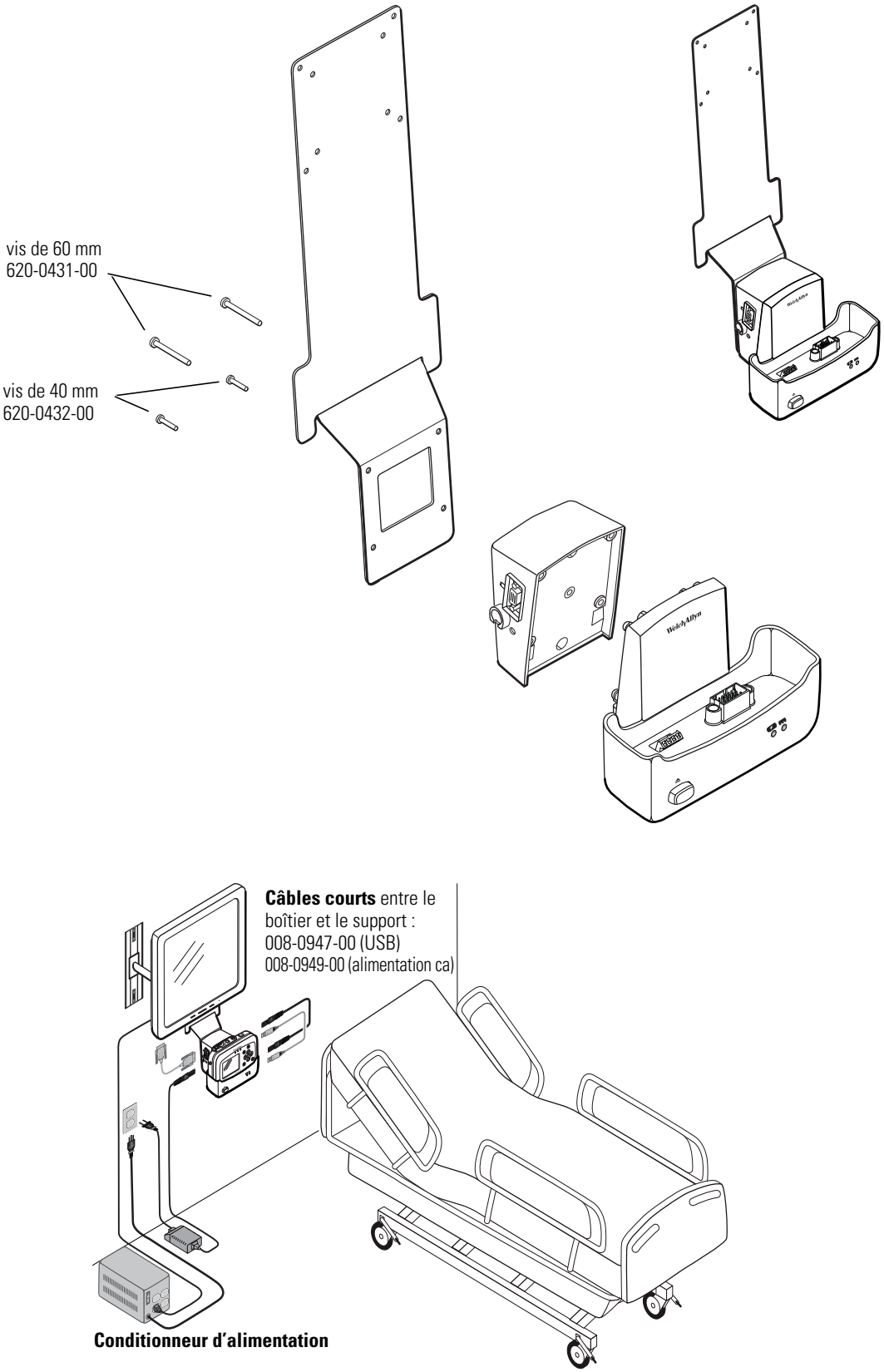


Figure 26. Montage du boîtier d'interface et du support sur le support de fixation du grand écran couleur



À propos de la navigation

Vous pouvez naviguer dans les différents écrans du moniteur en utilisant ▲, ▼, ◀ et ▶ (boutons en forme de flèches), ⦿ (bouton d'action) et (bouton d'affichage).

Utilisation des boutons en forme de flèches

Utilisez ▲, ▼, ◀ et ▶ pour effectuer les opérations suivantes :

- Mettre en surbrillance un élément affiché à l'écran (voir « Utilisation de la sélection en surbrillance » à la page 34).
- Sélectionner des options dans un menu de commande.
- Avec ▲ et ▼, sélectionner les options dans un menu contextuel.
- Avec ◀ et ▶, modifier les valeurs des paramètres numériques.

Utilisation du bouton d'action

Utilisez ⦿ pour effectuer les opérations suivantes :

- Afficher le menu de commande d'un élément en surbrillance bleue.
- Quitter un menu de commande pour revenir à l'écran initial.
- Accéder au menu de configuration lorsque le bouton Config est en surbrillance.
- Afficher les tendances sous forme tabulaire et graphique lorsque le bouton Tend. est en surbrillance.
- Afficher les instantanés lorsque le bouton Instant. est en surbrillance.
- Activer les options d'affichage ou de rétro-éclairage si elles avaient été désactivées par une temporisation.
- Afficher un menu contextuel.

Utilisation du bouton d'affichage

Utilisez pour effectuer les opérations suivantes :

- Faire défiler les formats d'affichage configurés.
- Quitter un menu de commande pour revenir à l'écran initial.
- Fermer un menu contextuel.

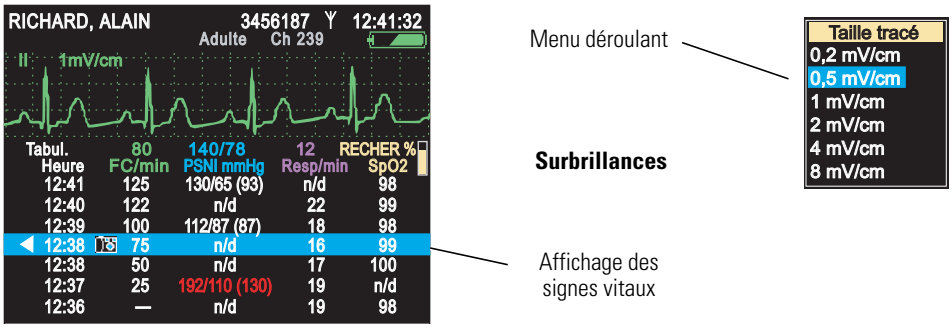
Utilisation de la sélection en surbrillance

Chaque écran contient un seul élément, le contexte en cours, affiché en surbrillance dans un encadré bleu. Certains écrans contiennent également des éléments (valeurs de paramètres) affichés en surbrillance dans un encadré vert.

À propos des surbrillances bleues

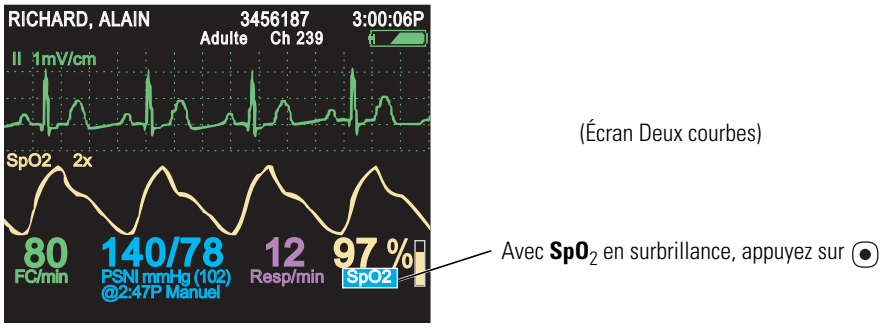
Une **surbrillance bleue** identifie le **contexte en cours**. Par exemple, la Figure 27 montre une **ligne** en surbrillance dans un affichage de tendances et un **paramètre** du menu Taille tracé.

Figure 27. Exemples d'éléments en surbrillance



Dans un écran d'affichage (voir « À propos des formats d'affichage » à la page 22), si vous appuyez sur ⦿, le moniteur remplace l'écran affiché par un autre écran lié au contexte en cours. Par exemple, si **SpO**$_2$ est en surbrillance dans l'écran Deux courbes et si vous appuyez sur ⦿...

Figure 28. Utilisation du bouton d'action (⦿)



...le moniteur présente **SpO**$_2$ **dans le menu de commande** (Figure 29).

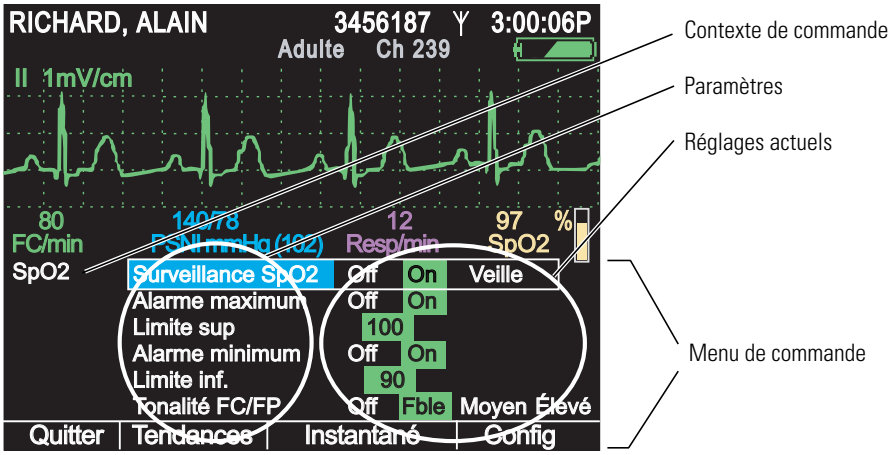
À propos des surbrillances vertes

Les surbrillances vertes identifient les valeurs actuelles de multiples paramètres dans un contexte donné. Par exemple, dans le menu de commande illustré par la Figure 29, les valeurs actuelles du paramètre SpO_2 sont en surbrillance verte.

Menus

Utilisation des menus de commande

Figure 29. Menu de commande SpO_2 (exemple)



Un menu de commande contient un nom thématique correspondant au contexte en cours (par exemple, **SpO_2**), une colonne de paramètres dont l'un est en surbrillance (par exemple, **Surveillance SpO_2**) et une colonne d'options avec une option en surbrillance dans chaque ensemble d'options (par exemple, **On**, **On**, **100**, **On**, **90**, **Fble**).

La surbrillance bleue désigne le paramètre activé pouvant être modifié.

Les surbrillances vertes indiquent les réglages configurés pour tous les paramètres du menu.

Chaque menu de commande contient au bas de l'écran les boutons **Quit**, **Tend.**, **Instant.** et **Config**.

Quit	Permet de revenir à l'écran d'affichage des signes vitaux.
Tend.	Permet d'afficher un historique tabulaire.
Instant.	Permet de visualiser les courbes actuelles du patient sous forme d'instantané de 21 secondes.
Config	Permet d'accéder au menu de configuration (voir « Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39).

Exemple : Utilisation d'un menu de commande

En prenant l'exemple de la Figure 29 à la page 35, pour augmenter la limite inférieure de l'alarme SpO_2 et la régler sur 95 (Étape 1) et pour désactiver la tonalité FC/FP (Étape 2), vous devez procéder comme suit :

1. Avec **Surveillance SpO_2** en surbrillance, faites défiler la colonne (avec ▼) pour mettre en surbrillance **Limite inf.**, puis appuyez sur ▶ autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que vous obteniez la valeur **95**.

Note Si vous diminuez la valeur d'une alarme supérieure jusqu'à une valeur presque aussi basse que celle de la limite inférieure, cette dernière diminuera de manière à être toujours plus basse que la limite supérieure.

Si vous augmentez la valeur d'une alarme inférieure jusqu'à une valeur presque aussi élevée que celle de la limite supérieure, cette dernière augmentera de manière à être toujours plus élevée que la limite inférieure.

2. Faites défiler la colonne (avec ▼) jusqu'à **Tonalité HR/PR**, et appuyez soit sur ◀, soit sur ▶ autant de fois que nécessaire pour mettre en surbrillance **Off**.

Note Lorsque vous modifiez le réglage d'un paramètre (par exemple en désactivant une limite d'alarme ou en augmentant ou diminuant la valeur de cette limite), la modification est immédiatement prise en compte.

3. Appuyez sur ⊙ ou pour quitter le menu de commande et revenir à l'écran des signes vitaux.

Note Lorsque vous quittez un menu de commande, *les valeurs affichées au moment de quitter le menu sont les valeurs qui seront prises en compte par le moniteur*. Si vous modifiez le réglage d'un paramètre puis décidez de conserver la configuration précédente avant de quitter le menu de commande, vous devrez rétablir les valeurs d'origine avant de quitter le menu de commande.

À propos du menu de commande FC/FP

Paramètre	Options
Alarme maximum	Off On
Limites sup.	
Adulte	27 - 300 battements/minute
Pédiatrique	27 - 300 battements/minute
Néonatal	27 - 300 battements/minute
Tonalité HR/PR	Off Fble Moyen Élevé

Paramètre	Options
Alarme minimum	Off On
Limites inf.	
Adulte	25 - 298 battements/minute
Pédiatrique	25 - 298 battements/minute
Néonatal	25 - 298 battements/minute
Source sélect.	ECG SpO_2

À propos du menu de commande SpO_2

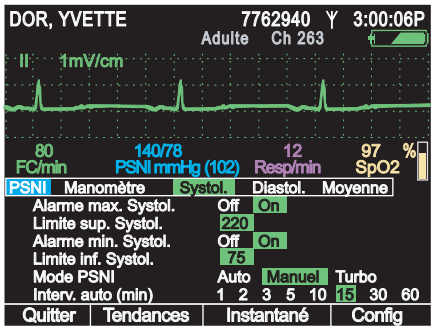
Paramètre	Options
Surveillance SpO_2	Off On Veille
Alarme maximum	Off On
Limite sup.	
Adulte	52 % - 100 %
Pédiatrique	52 % - 100 %
Néonatal	52 % - 100 %

Paramètre	Options
Tonalité HR/PR	Off Fble Moyen Élevé
Alarme minimum	Off On
Limite inf.	
Adulte	50 % - 98 %
Pédiatrique	50 % - 98 %
Néonatal	50 % - 98 %

À propos du menu de commande PSNI

Le menu de commande PSNI comporte quatre sous-menus : Manomètre, Systol., Diastol. et Moyenne. Appuyez sur ◀ ou sur ▶ pour sélectionner un sous-menu.

Figure 30. Menu de commande PSNI



Paramètre	Options
Systol.	
Alarme max. Systol.	Off On
Limite sup. Systol.	
Adulte	32 - 260 mmHg
Pédiatrique	32 - 160 mmHg
Néonatal	27 - 120 mmHg
Mode PSNI	Auto Manuel Turbo
Diastol.	
Alarme max Diastol.	Off On
Limite sup Diastol.	
Adulte	22 - 235 mmHg
Pédiatrique	17 - 130 mmHg
Néonatal	12 - 105 mmHg
Mode PSNI	Auto Manuel Turbo
TAM	
Alarme max. TAM	Off On
Limite sup TAM	
Adulte	22 - 255 mmHg
Pédiatrique	17 - 140 mmHg
Néonatal	12 - 110 mmHg
Mode PSNI	Auto Manuel Turbo

Paramètre	Options
Systol.	
Alarme min. Systol.	Off On
Limite inf. Systol.	
Adulte	30 - 258 mmHg
Pédiatrique	30 - 158 mmHg
Néonatal	25 - 118 mmHg
Interv. auto (min)	1 2 3 5 10 15 30 60
Diastol.	
Alarme min Diastol.	Off On
Limite inf Diastol.	
Adulte	20 - 233 mmHg
Pédiatrique	15 - 128 mmHg
Néonatal	10 - 103 mmHg
Interv. auto (min)	1 2 3 5 10 15 30 60
TAM	
Alarme min. TAM	Off On
Limite inf TAM	
Adulte	20 - 253 mmHg
Pédiatrique	15 - 138 mmHg
Néonatal	10 - 108 mmHg
Interv. auto (min)	1 2 3 5 10 15 30 60

À propos du menu de commande Resp

Paramètre	Options
Surveillance resp.	Off On
Alarme maximum	Off On
Limite sup.	
Adulte	4 - 150
Pédiatrique	4 - 150
Néonatal	5 - 150

Paramètre	Options
Alarme minimum	Off On
Limite inf.	
Adulte	2 - 148
Pédiatrique	2 - 148
Néonatal	3 - 148
Dériv. respiratoire	D1 (BD-BG) D2 (BD-JG)

Utilisation des menus de configuration

Les menus de configuration (Alarmes, ECG, PSNI, SpO2 et Minutage) permettent de régler le comportement du moniteur.

Réglage	Options
Alarmes	
Interr. alarm. son.	Désactivé, Activé (avec une valeur temporelle)
Ton. alarme	Fble, Moyen, Élevé
ECG	
Surveillance resp.	Off, On
Bande passante ECG	Moniteur, Étendu
Filtre source alim.	60 Hz, 50 Hz, Off
Indic. stimulateur	Off, On
PSNI	
Format PSNI	SD, SD(m), sd(M)
Unités PSNI	mmHg, kPa
Smartcuf	Off, On
SpO2 (Masimo uniquement)	
Sensibilité	Normale, Maximum, APOD™
FastSAT™	Arrêt, Marche
Calcul de la moyenne des temps	2, 4, 8, 10, 12, 14, 16
Minutage	
Tempor. rétroécl. (min)	2, 5, 10, 15, 30, On, Off
Tempor. affich. (min)	2, 5, 10, 15, 30, On
Mode Démo	Désactivé, Fble, Élevé

Sélectionnez l'option Configuration du menu Config. pour modifier la configuration du moniteur sans l'utilitaire de configuration.

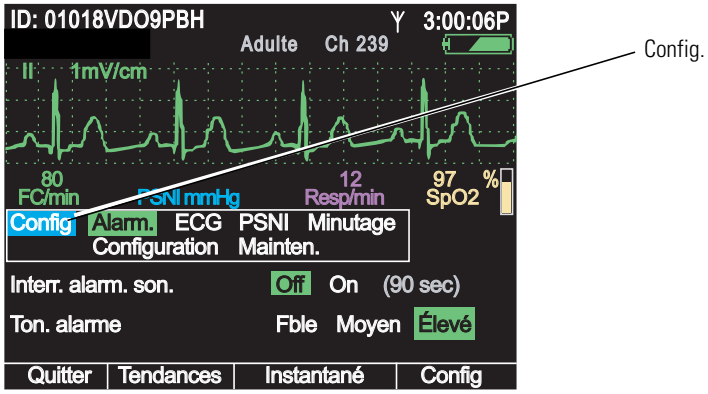
Option	Note
	Configuration
Sélectionner (◉) pour sauvegarder les paramètres actuels.	Remplacer les paramètres par défaut à la mise en marche par les paramètres actuels.
Sélectionner (◉) pour utiliser les paramètres d'usine.	Remplacer les paramètres par défaut à la mise en marche par les paramètres d'usine.
Sélectionner (◉) pour utiliser le fichier : [*nom du fichier*].	Remplacer les paramètres par défaut à la mise en marche par les derniers paramètres de configuration téléchargés.

Pour accéder aux menus de configuration

À partir de n'importe quel écran principal (tel que Valeurs numériques de grande taille, Deux courbes…) :

1. Mettez en surbrillance , **FC/FP**, **SpO_2**, **PSNI**, **Resp** ou .
2. Appuyez sur ◉.
3. Mettez en surbrillance **Config** (en bas de l'écran) et appuyez sur ◉.

Figure 31. Menus de configuration



Remarque Si vous modifiez les réglages des paramètres puis le mode patient (de adulte à pédiatrique, par exemple) :

- Tous les paramètres seront rétablis sur leurs valeurs de configuration par défaut pour le nouveau mode patient.
- Toutes les données patient mémorisées seront perdues.

AVERTISSEMENT Les menus de configuration permettent aussi d'accéder au menu de maintenance. Seul le personnel de maintenance qualifié doit accéder à ce menu.

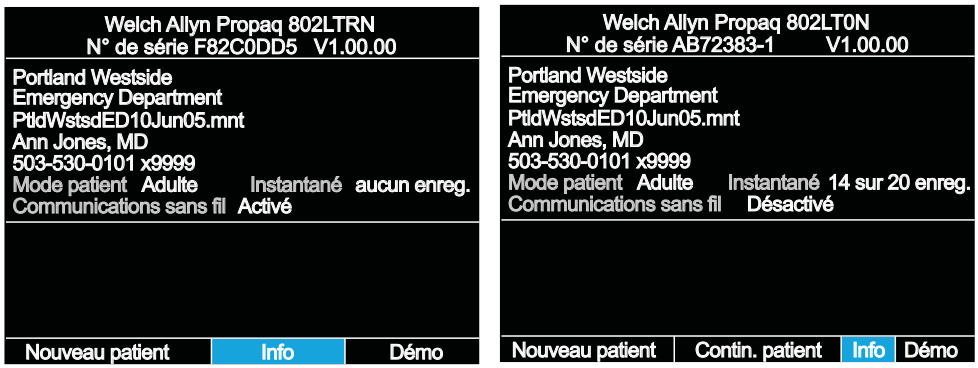
À propos des écrans d'information du moniteur

Vous pouvez obtenir des informations sur le moniteur grâce aux écrans de démarrage et de surveillance.

Pour visualiser l'écran de démarrage

À partir de l'écran de mise sous tension (Figure 7 à la page 15), mettez en surbrillance **Info**.

Figure 32. Informations au démarrage



L'écran de démarrage fournit les informations suivantes :

- Type de moniteur (LTRN=sans fil, LT0N=autonome), n° de série et n° de la version logicielle (V *X.XX.XX*)
- Nom de l'établissement médical et du service
- Nom du fichier de configuration
- Nom et numéro de téléphone de l'interlocuteur à contacter
- Mode patient en cours (Adulte, Pédiatrique, Néonatal)
- Nombre d'instantanés enregistrés (0 – 20)
- État de la communication avec le réseau (Activé, Désactivé)

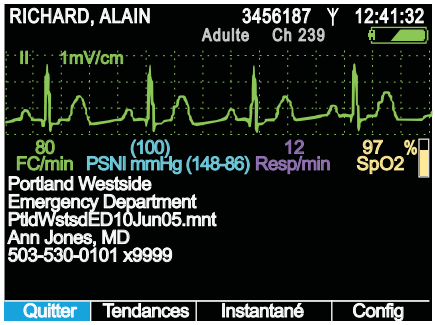
Pour quitter l'écran de démarrage, vous avez le choix entre les trois possibilités suivantes :

- Mettre en surbrillance **Contin. patient** ou **Nouveau patient** pour démarrer la surveillance.
- Mettre en surbrillance **Démo** pour accéder au mode Démo.
- Appuyer sur ⏻ pour éteindre le moniteur.

Pour visualiser l'écran de surveillance

Mettez en surbrillance (en haut à droite de l'écran des signes vitaux) et appuyez sur ⦿.

Figure 33. Informations de surveillance



L'écran de surveillance fournit les informations suivantes :

- Affichage en continu des valeurs numériques et des courbes des signes vitaux du patient.
- Nom de l'établissement médical et de l'unité.
- Nom du fichier de configuration
- Nom et numéro de téléphone de l'interlocuteur à contacter.

Note Si une configuration de moniteur est enregistrée après le téléchargement d'un fichier de configuration, le nom de celui-ci est suivi d'un astérisque (*) sur l'écran d'informations. Ce principe s'applique même si la configuration enregistrée est identique à la configuration téléchargée.

Pour plus d'informations sur le changement de configuration du moniteur, voir « Modification des paramètres par défaut » à la page 74.

Pour quitter l'écran de surveillance, vous avez le choix entre les possibilités suivantes :

- Pour revenir à l'écran initial, appuyez sur ou mettez en surbrillance **Quit** et appuyez sur ⦿.
- Pour faire apparaître un affichage tabulaire des signes vitaux, mettez en surbrillance **Tend.** et appuyez sur ⦿.
- Pour faire apparaître les instantanés enregistrés pour les signes vitaux, mettez en surbrillance **Instant.** et appuyez sur ⦿.
- Pour faire apparaître le menu Config., mettez en surbrillance **Config** et appuyez sur ⦿.
- Pour éteindre le moniteur, appuyez sur ⏻.

Utilisation du mode Démo

En mode Démo, le moniteur affiche une simulation des données patient pour tous les signes vitaux. Vous pouvez utiliser le mode Démo pour vous familiariser avec les fonctions suivantes :

- Affichage des écrans de signes vitaux
- Modification des limites d'alarmes et d'autres paramètres
- Changement de formats d'affichage
- Réponse à des alarmes

Pour lancer le mode Démo, toutes les conditions suivantes doivent être réunies :

- L'écran de mise sous tension est affiché.
- Le moniteur n'est pas en mode PSNI automatique.
- Les données patient ont été supprimées à la dernière extinction du moniteur, c'est-à-dire que le moniteur ne contient aucune donnée patient stockée.
- Les câbles SpO_2 et ECG ne sont pas connectés au moniteur.

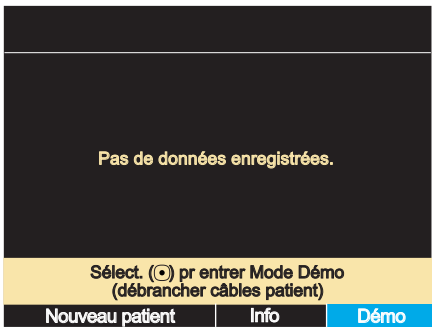
Pour accéder au mode Démo Fble

1. Vérifiez que les câbles SpO_2 et ECG ne sont pas connectés au moniteur.
2. Éteignez le moniteur (en supprimant toutes les données enregistrées) puis rallumez-le.
3. Lorsque l'écran principal apparaît, mettez en surbrillance **Démo** et appuyez sur ⦿.

Note Si vous accédez au mode Démo alors qu'un câble SpO_2 ou ECG est connecté, le moniteur lancera le mode Démo pendant une ou deux secondes puis s'éteindra et redémarrera en mode moniteur.

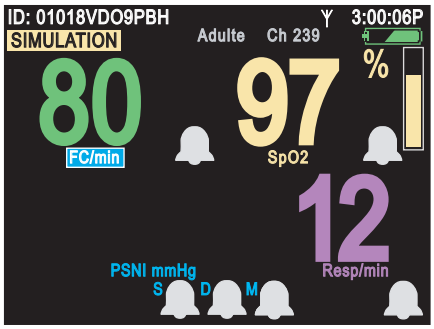
Si vous êtes en mode Démo et si vous connectez un câble SpO_2 ou ECG ou sélectionnez le mode PSNI automatique, le moniteur s'éteindra et redémarrera en présentant l'écran de démarrage.

Figure 34. Ecrans de mise sous tension : Démo en surbrillance



Le mode Démo est signalé par le message « SIMULATION » en haut à gauche de l'écran. Si le moniteur est connecté à Acuity, « SIMULATION » apparaîtra également sur la console Acuity.

Figure 35. Mode Démo : écran initial



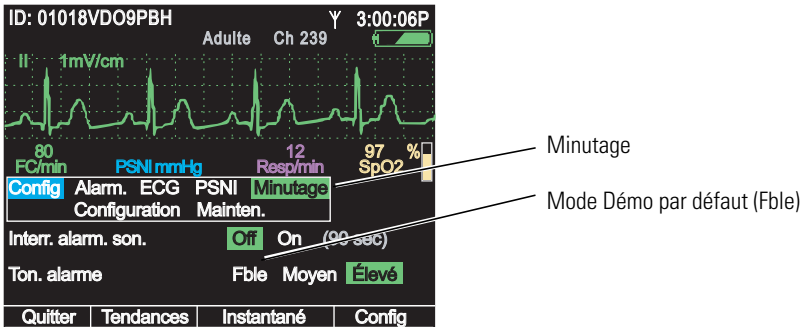
Lorsque vous accédez au mode Démo, le moniteur est en mode Démo Fble. Dans ce mode, les signes vitaux simulés sont constants et ne déclenchent aucune alarme dont les limites sont configurées par défaut. En mode Démo, vous pouvez explorer les écrans et les menus du moniteur et changer les mêmes réglages et valeurs que ceux présents en mode normal.

En mode Démo Fble, si vous réglez hors limites les alarmes de la simulation des signes vitaux du patient, le moniteur simulera une condition d'alarme. Une autre façon de simuler une condition d'alarme consiste à mettre le moniteur en mode Démo Élevé, qui utilise des valeurs numériques plus élevées.

Pour passer au mode Démo Élevé

1. Accédez au menu **Config.** (« Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39.)
2. Appuyez sur ▶ pour mettre en surbrillance **Minutage**.

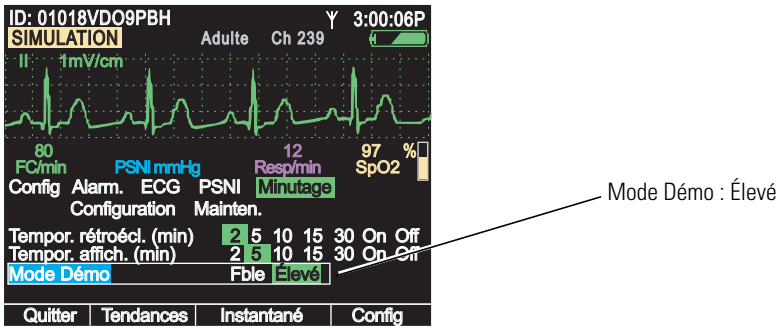
Figure 36. Config. : Minutage



Le menu Minutage permet de choisir entre le **mode Démo Fble**, qui simule des signes vitaux normaux, et le **mode Démo Élevé**, qui simule une fréquence cardiaque (FC) et une fréquence respiratoire (Resp) plus élevées ainsi qu'une saturation en oxygène (SpO_2) plus basse.

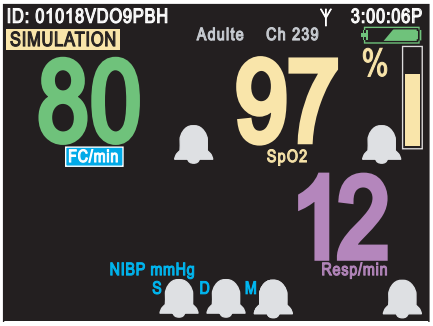
3. Appuyez sur ▼ pour mettre en surbrillance **mode Démo**, appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour mettre en surbrillance **Élevé**.

Figure 37. Config. : Minutage : Mode Démo Élevé



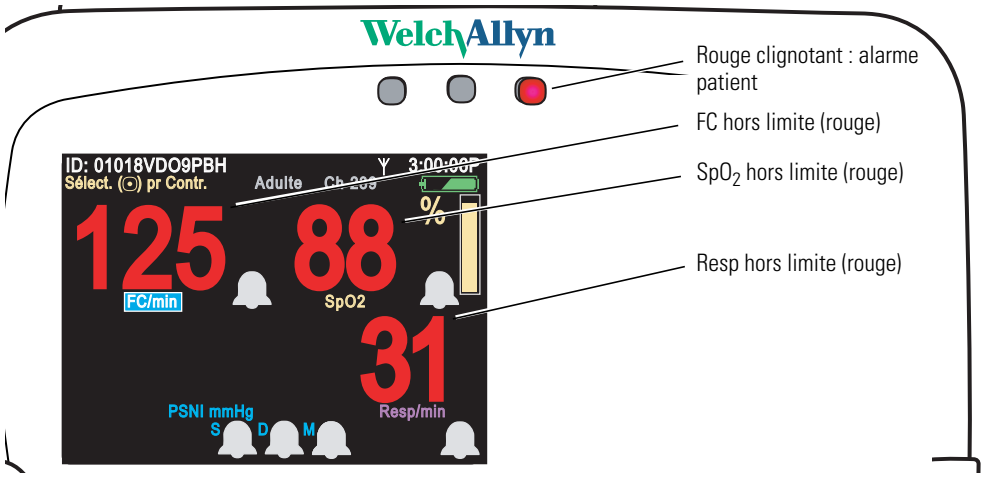
4. Appuyez sur ⦿ ou pour revenir à l'écran principal.

Figure 38. Mode Démo Élevé : écran initial



Le moniteur génère une alarme dans les secondes suivant la lecture de ce nouveau jeu de signes vitaux simulés. Le voyant d'alarme rouge s'illumine et clignote, les valeurs numériques de tous les signes vitaux hors limites, à savoir FC, SpO_2 et Resp, deviennent rouges et clignotent et la surbrillance se déplace sur la valeur d'alarme la plus récente.

Figure 39. Mode Démo Élevé : condition d'alarme simulée



Lorsque le moniteur simule une alarme, vous pouvez vous entraîner à répondre aux alarmes (voir « Répondre à une alarme » à la page 89).

Pour quitter le mode Démo

Appuyez sur ⏻. L'écran d'extinction du mode Démo apparaît.

Figure 40. Extinction du mode Démo

- Pour éteindre le moniteur, appuyez sur ⦿ (il est impossible d'enregistrer des données en mode Démo).
- Pour revenir au mode Démo, mettez en surbrillance **Annuler** et appuyez sur ⦿.
- Pour accéder au menu Config., mettez en surbrillance **Config** et appuyez sur ⦿.

Économie d'énergie

Pour optimiser l'autonomie de la batterie, l'écran du moniteur s'éteint lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

- Absence d'appui sur un bouton pendant une période de *n* secondes (*n* étant configurable). Voir « Temporisation de l'affichage et du rétro-éclairage » à la page 23.
- Aucune alarme ni alerte activée.
- Absence de fenêtre de message Acuity.
- Absence de fenêtre de saisie de l'ID patient.

Mise hors tension du moniteur

Pour éteindre le moniteur

Appuyez sur ⏻.

L'écran de mise hors tension apparaît :

Figure 41. Écran de mise hors tension

Mettez en surbrillance l'action souhaitée et appuyez sur ⊙.

Note Si vous appuyez sur ⏻ pour éteindre le moniteur avant d'avoir quitté l'écran de mise hors tension (Figure 7 à la page 15), le moniteur s'éteindra sans présenter l'écran illustré ci-dessus.

Communication avec la station centrale Acuity

Voir « Surveillance et communication avec Acuity » à la page 77 ainsi que le *Mode d'emploi Acuity*.

À propos de la détection d'erreurs

Le moniteur peut détecter les conditions d'erreur perturbant son fonctionnement. Dans ce cas, il affiche un message d'erreur et un numéro d'erreur. Suivez les consignes affichées à l'écran.

Transport du moniteur avec le patient

Un patient ambulatoire peut porter le moniteur sur lui ou à la main en utilisant la **bandoulière** ou la **sangle de transport par le patient** (accessoires en option). Le personnel médical peut utiliser la **sangle pour transport sur brancard** pour placer le moniteur sur le patient pendant son transport en brancard.

AVERTISSEMENT Lorsque le patient porte le moniteur en bandoulière ou à la main, disposez avec soin les câbles pour éviter tout risque d'enchevêtrement ou d'étranglement du patient. Utilisez les pinces pour vêtements fournies à cet effet.

AVERTISSEMENT Lorsque vous placez les sangles sur le patient, assurez-vous qu'elles ne lui serrent pas le cou et ne l'étouffent pas.

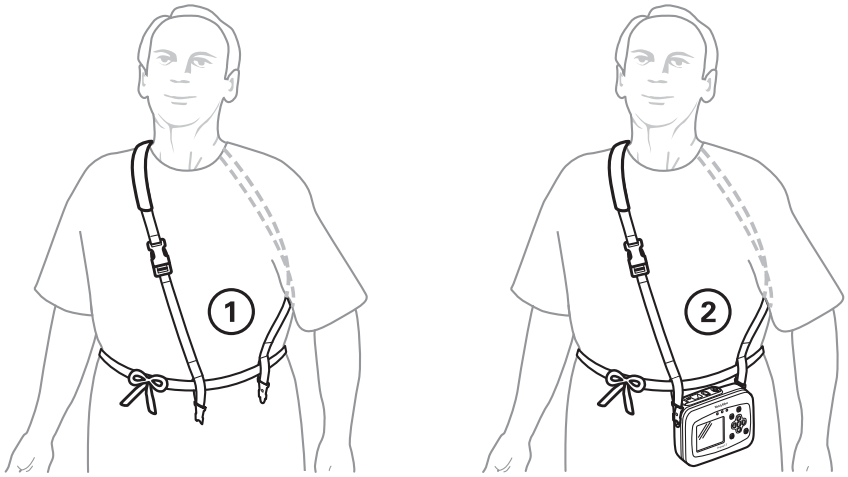
AVERTISSEMENT Vérifiez que les sangles n'entravent pas les mouvements des membres du patient et ne font courir aucun risque au patient lorsqu'il marche ou se déplace.

AVERTISSEMENT N'utilisez jamais une sangle pour transporter ou soulever simultanément le moniteur et son support. Les sangles n'ont pas été conçues pour supporter et ne peuvent pas supporter le poids combiné du moniteur et du support.

Pour mettre en place la bandoulière

AVERTISSEMENT Ne mettez pas en place la bandoulière sur le patient tant qu'il est allongé. La bandoulière est prévue pour qu'un patient ambulatoire puisse garder avec lui le moniteur (**sans le support**).

Figure 42. Bandoulière portable par le patient



1. Mettez en place la bandoulière sur le patient assis ou debout et ajustez tous les éléments de manière à ce qu'elle soit bien fixée et confortable à porter.
2. Fixez la bandoulière aux attaches du moniteur.
3. Disposez avec soin la bandoulière et le moniteur sur le patient pour éviter l'apparition de bleus ou d'autres lésions cutanées.

Pour utiliser la sangle de transport par le patient

AVERTISSEMENT N'utilisez pas la sangle de transport pour porter ou soulever simultanément le moniteur et son support. Cette sangle n'a pas été conçue pour supporter (et ne peut supporter) le poids combiné du moniteur et du support. Toute tentative de porter ensemble le moniteur et son support avec cette sangle de transport est susceptible de blesser le patient et d'endommager le moniteur et le support.

Figure 43. Sangle de transport par le patient

1. Retirez le moniteur de son support.
2. Détachez les câbles du moniteur éventuellement raccordés à des accessoires.

3. Vérifiez qu'aucun câble n'est pris dans le lit ou une table de chevet
4. Fixez les extrémités de la sangle aux attaches du moniteur.

Note Veiller à ce que chaque extrémité de la sangle de transport s'enclenche.

Pour utiliser la sangle pour transport sur brancard

1. Avec la façade du moniteur à l'extérieur du brancard et du patient, fixez une extrémité de la sangle sur une attache du moniteur.

Figure 44. Moniteur bien fixé au patient pendant son transport sur brancard

2. Faites glisser la sangle du moniteur sous les garde-corps du brancard, à proximité de la taille du patient.
3. Fixez l'autre extrémité de la sangle à l'autre attache.
4. Avant de transporter le patient, vérifiez que tous les câbles du moniteur sont bien dégagés.

3 Surveillance autonome

Présentation

Le moniteur est disponible en modèles autonomes (802LT0N et 802LT0S) et en modèles sans fil (802LTAN, 802LTAS, 802LTRN et 802LTRS).

Ce chapitre décrit le fonctionnement du moniteur autonome et du moniteur sans fil lorsqu'il n'est pas en communication avec le réseau Welch Allyn Flexnet® et une station centrale Acuity®.

À propos des moniteurs 802LT0N et 802LT0S (modèles autonomes)

Les moniteurs 802LT0N et 802LT0S fonctionnent en mode autonome. Il mesure et affiche les signes vitaux, mémorise les données des patients et signale localement les alarmes et les conditions d'alerte.

- Acuity n'a pas d'impact sur la configuration du moniteur.
- Les signes vitaux stockés par le moniteur ne sont pas transmis à Acuity.
- Les alarmes et alertes générées par le moniteur n'apparaissent pas sur Acuity.
- Les alarmes et alertes générées par Acuity n'apparaissent pas sur le moniteur.
- Acuity ne met pas à jour les réglages de date et heure du moniteur.

À propos des moniteurs 802LTAN, 802LTAS, 802LTRN et 802LTRS (modèles sans fil)

Voir « Surveillance et communication avec Acuity » à la page 77.

Préparatifs pour un nouveau patient

Pour commencer la surveillance d'un nouveau patient

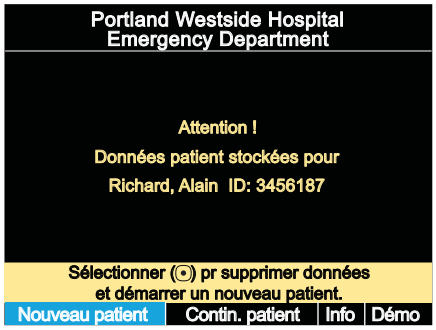
1. Si le moniteur est sous tension, appuyez sur ⏻ pour l'éteindre.

   S'il vous invite à enregistrer ou supprimer les données existantes, mettez en surbrillance **Suppr.** et appuyez sur ⦿. Le moniteur supprime toutes les données stockées et les réglages temporaires, puis s'éteint.

2. Appuyez sur ⏻ pour mettre le moniteur sous tension.

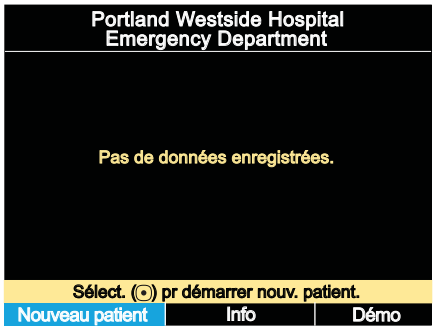
   - Si le moniteur contient des données stockées au cours de la surveillance du patient précédent, il affichera l'écran de démarrage « Données enregistrées » :

Figure 45. Démarrage avec des données enregistrées



- Si les données acquises lors de la surveillance du patient précédent ont été supprimées à l'extinction du moniteur, l'écran de démarrage « Pas de données enregistrées » apparaîtra :

Figure 46. Démarrage avec le message Pas de données enregistrées

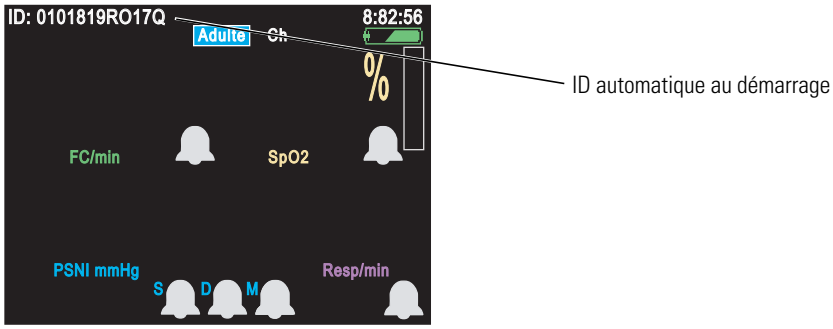


3. Mettez en surbrillance **Nouveau patient** et appuyez sur ⊙. Le premier écran de données configurées apparaît.

   À la place d'un nom du patient, **ID:** est suivi d'une chaîne de caractères générée par le moniteur lorsque vous sélectionnez « Nouveau patient ». Cette chaîne d'identification automatique, propre à chaque patient, identifie le patient jusqu'à ce que vous fournissiez les données d'identification du patient appropriées.

Note Pour éviter l'affichage de l'écran de saisie de l'ID patient, appuyez sur ⊡.

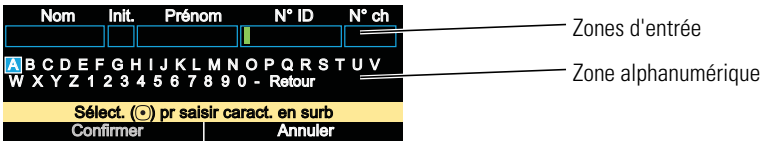
Figure 47. Affichage de données sans ID automatique



4. À partir de l'écran initial, mettez en surbrillance **ID:** (en haut à gauche) et appuyez sur ⊙.

L'écran d'entrée des informations sur le patient apparaît :

Figure 48. Entrée des informations sur le patient



5. Entrez le N° ID et le nom du nouveau patient.

   a. Appuyez sur ◀ ou ▶ pour mettre en surbrillance (bleue) un caractère dans la zone alphanumérique (Figure 49).

   b. Appuyez sur ⊙ pour le recopier vers l'emplacement en surbrillance verte dans les zones d'entrée (Figure 48).

   c. Recommencez la procédure à partir de l'étape a jusqu'à l'entrée complète de tous les caractères.

   d. Appuyez sur ▲ jusqu'à ce que le point d'insertion vert dans la zone d'entrée devienne bleu.

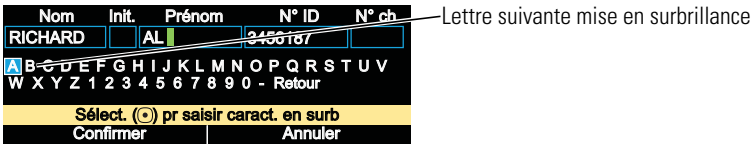
   e. Appuyez sur ◀ ou ▶ pour déplacer le point d'insertion sur une autre zone d'entrée.

   f. Appuyez sur ▼ pour revenir à la zone d'entrée.

   g. Recommencez la procédure à partir de l'étape a jusqu'à ce que toutes les zones aient été renseignées.

Note Pour corriger une erreur dans une zone d'entrée, placez le curseur (étape d et étape e) à la droite de l'erreur à corriger et sélectionnez **Retour** dans la zone alphanumérique pour supprimer le caractère erroné, puis entrez le caractère correct.

Figure 49. Entrée des informations sur le patient (suite)



6. Mettez en surbrillance **Confirmer** et appuyez sur ⊙.

Note Le nom seul ne suffit pas pour confirmer l'identification d'un patient, vous pourrez confirmer le nom de patient seulement après avoir entré son N° ID.

7. Vérifiez que le mode patient (adulte, pédiatrie, néonatal) correspond bien au type de patient.

   Néonatal Naissance à terme jusqu'à 28 jours, ou jusqu'à 44 semaines d'âge gestationnel.

   Pédiatrie De 29 jours à 12 ans.

   Adulte 13 ans et plus.

   Si le mode patient en cours n'est pas correctement configuré :

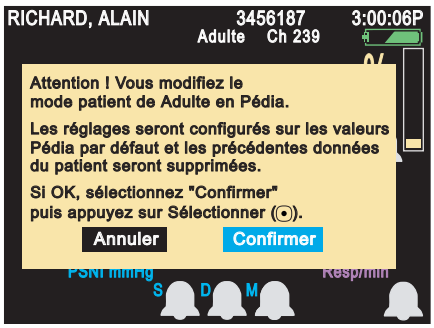
a. Mettez en surbrillance le mode patient actuellement sélectionné (**adulte**, **pédiatrie** ou **néonatal**), puis appuyez sur ⦿.

b. À partir du menu de sélection Mode patient (Figure 50), mettez en surbrillance le mode patient approprié et appuyez sur ⦿.

Figure 50. Changement du mode patient

c. Un écran de confirmation apparaît :

Figure 51. Confirmation du changement de mode patient



d. Pour valider le changement, mettez en surbrillance **Confirmer**, puis appuyez sur ⦿.

Note Cette confirmation a les conséquences suivantes :

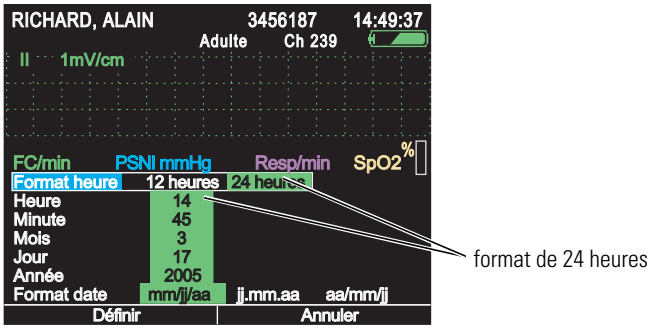
- Toutes les données relatives aux signes vitaux du patient sont perdues.
- Tous les réglages par défaut du moniteur sont rétablis pour le nouveau mode patient.

8. Vérifiez que l'heure et la date affichées sont exactes.

- Le moniteur affiche l'heure, soit en format 12 heures (AM/PM), soit en format 24 heures et affiche la date selon trois formats au choix : mm/jj/aa, jj.mm.aa ou aa/mm/jj.
- La date ne s'affiche pas sur les écrans initiaux. Elle apparaît sur la liste des instantanés et sur l'écran d'affichage des instantanés.

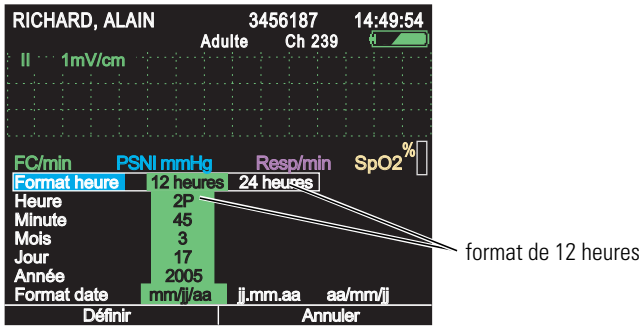
a. Mettez en surbrillance l'heure affichée (en haut à droite de l'écran de l'écran) et appuyez sur ⦿. L'écran Heure/Date apparaît (Figure 52).

Figure 52. Écran Heure/Date : format de 24 heures



b. Si l'heure ou la date affichées sont inexactes, appuyez sur ▲ ou ▼ pour déplacer la surbrillance d'un paramètre à un autre, puis appuyez sur ◀ ou ▶ pour modifier la valeur du paramètre en surbrillance. Par exemple, pour passer du format 24 heures au format 12 heures, mettez en surbrillance **Format heure**, puis appuyez une fois soit sur ◀, soit sur ▶ (Figure 53).

Figure 53. Écran Heure/Date : format de 12 heures



c. Lorsque l'heure et la date sont exactes et configurées selon les formats voulus, appuyez sur ⦿ pour valider les changements et revenir à l'écran d'affichage des signes vitaux.

Note Si vous avez modifié les réglages de la date ou de l'heure et décidez de ne pas valider les changements, appuyez sur ⌇ pour annuler la modification des réglages et revenir à l'écran d'affichage des signes vitaux.

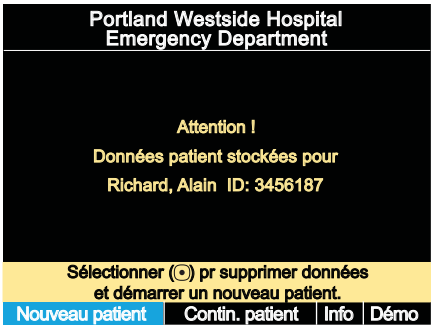
Reprise de la surveillance d'un patient à la mise sous tension

Si les données du patient ont été enregistrées lors de la dernière mise hors tension du moniteur (voir « Pour éteindre le moniteur » à la page 45), vous pourrez reprendre la surveillance de ce patient dès que le moniteur sera rallumé. L'enregistrement des données du patient entraîne l'enregistrement des réglages du moniteur.

Pour reprendre la surveillance du même patient :

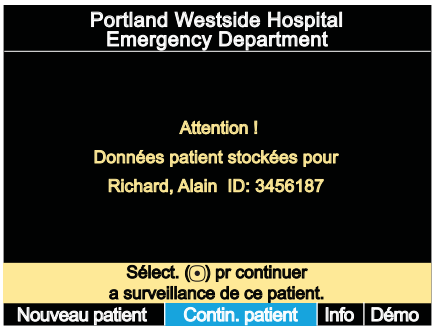
1. Mettez le moniteur sous tension. L'écran « Données patient stockées » s'affiche (Figure 54) :

Figure 54. Démarrage avec des données enregistrées



2. Vérifiez que le nom et le N° ID affichés correspondent à ceux du patient actuel.
3. Mettez en surbrillance **Contin. patient** (Figure 55) et appuyez sur ⊙.

Figure 55. Démarrage avec des données enregistrées



Surveillance des paramètres ECG et Resp

Note Dans le présent manuel, **dériv.** désigne une électrode ECG ou un fil de dérivation et **Dérivation** désigne une source de tracé.

Vous pouvez surveiller l'activité cardiaque (ECG) et la fréquence respiratoire (Resp) en utilisant un câble ECG à 3 ou 5 dérivations. Si vous utilisez un câble à 3 dérivations, vous pourrez afficher une courbe pour les Dérivations I, II ou III. Si vous utilisez un câble à 5 dérivations, vous pourrez afficher une ou deux courbes (I, II, III, V, et si leur sélection a été activée dans la configuration, aV_R, aV_L ou aV_F). Vous pouvez également afficher la courbe des paramètres SpO_2 ou Resp à la place de la courbe de l'ECG.

AVERTISSEMENT Il convient de toujours surveiller et de définir des alarmes pour SpO_2 lorsque la pneumographie par impédance est utilisée pour surveiller la fonction respiratoire.

AVERTISSEMENT Vous devez donc toujours choisir la dérivation ECG avec le complexe QRS le plus marqué lorsque vous surveillez la respiration par pneumographie à impédance. Bien que le moniteur rejette tout artéfact cardiovasculaire, cette fonction requiert une détection exacte de l'onde R sur l'ECG.

AVERTISSEMENT Ne placez pas le moniteur à proximité d'un autre moniteur de fréquence respiratoire. Un brouillage mutuel pourrait se produire entre les fréquences de mesure de la respiration.

AVERTISSEMENT Ne pratiquez pas de pneumographie à impédance sur les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque. Les impulsions d'un stimulateur cardiaque sont parfois interprétées comme des respirations.

AVERTISSEMENT Veillez à ce que le patient bouge le moins possible. Un artéfact de mouvement peut fausser les mesures de la fréquence respiratoire ou cardiaque.

AVERTISSEMENT Une dérivation débranchée, trop proche d'un autre matériel électrique, peut provoquer une erreur de mesure de la fréquence cardiaque ou respiratoire ou l'absence d'affichage du message « Erreur dérivation ».

AVERTISSEMENT Le moniteur affiche + + + pour les valeurs numériques de FC comprises entre 301 et 350 bpm. Dans le cas de fréquences cardiaques supérieures à 350 bpm, le moniteur est susceptible d'afficher une FC paradoxalement plus lente, par défaut de prise en compte de tous les pics des ondes R.

AVERTISSEMENT Le moniteur n'effectue pas une analyse interne des arythmies ; par conséquent, le monitor est susceptible d'afficher des fréquences cardiaques inexactes en raison de ces arythmies.

AVERTISSEMENT (1) Pendant une intervention chirurgicale, n'utilisez pas d'électrodes ECG de petite taille. (2) Sélectionnez des points d'application des électrodes ECG distants du champ opératoire et de l'électrode de retour de l'appareil d'électrochirurgie. (3) Utilisez des électrodes de retour offrant la zone de contact la plus grande possible. (4) Veillez à appliquer correctement l'électrode électrochirurgicale de retour sur le patient.

L'énergie radiofréquence (RF) de haute intensité émise par des sources externes, telles qu'un bistouri mal connecté, peut induire un échauffement dans les électrodes et les câbles, et provoquer des brûlures sur le patient et des erreurs de mesure.

AVERTISSEMENT Vérifiez que le mode patient est adapté. Le choix d'un mode patient inadapté peut fausser les mesures de la fréquence cardiaque et donner lieu à des réglages d'alarmes inappropriés.

AVERTISSEMENT Utilisez toujours les pinces de vêtements fournies, destinées à éloigner les câbles ECG de la tête du patient.

AVERTISSEMENT N'utilisez que des accessoires agréés par Welch Allyn. L'utilisation d'autres accessoires pourrait engendrer des données patient erronées, endommager l'équipement et annuler la garantie du produit. Consultez la liste des accessoires ou le site www.welchallyn.com.

AVERTISSEMENT Utilisez toujours les accessoires dans le respect des normes en vigueur dans votre établissement et des indications du fabricant.

AVERTISSEMENT N'utilisez jamais des câbles ECG présentant des fils de dérivations détachables en mauvais état ou distendus. Ces mauvais contacts des fils de dérivations peuvent être à l'origine d'un comportement erratique des courbes ECG et Resp.

AVERTISSEMENT Comme la courbe Resp est obtenue à partir des mêmes dérivations que le canal ECG, le moniteur détermine les signaux qui correspondent à un artéfact cardiovasculaire et ceux qui sont le résultat de l'effort respiratoire. Si la fréquence respiratoire est à cinq pour cent près de la fréquence cardiaque, ou est un multiple ou sous-multiple de la fréquence cardiaque, le moniteur pourrait ignorer les respirations et déclencher une alarme de respiration.

Attention N'utilisez jamais un câble ECG d'une longueur supérieure à 3 mètres, prolongateur inclus. Si vous utilisez un prolongateur ECG avec un câble ECG d'une longueur supérieure à 1,20 m, le moniteur agira comme si aucun câble ECG n'était connecté.

Attention Afin de protéger le moniteur de dommages provoqués par un défibrillateur ou un appareil d'électrochirurgie, pour obtenir une information ECG précise et pour assurer une protection contre le bruit de fond et autres parasites, n'utilisez que les câbles et électrodes ECG préconisés ou fournis par Welch Allyn (ils sont dotés des résistances internes à limitation de courant requises). Respectez les procédures d'application recommandées.

Note Bien que le moniteur soit doté d'un circuit de connexion patient, de type CF, entièrement isolé, il n'est pas conçu pour une application directe sur le cœur du patient.

Des artéfacts et des interférences de forte amplitude (comme des interférences dues à une défibrillation) peuvent provoquer la disparition de la courbe à l'écran pendant quelques secondes.

Note La pneumographie par impédance (Resp) n'est pas recommandée en usage conjoint avec la ventilation à haute fréquence.

Le moniteur compte comme une respiration tout effort respiratoire qui est supérieur au double de l'artéfact cardiovasculaire de fond.

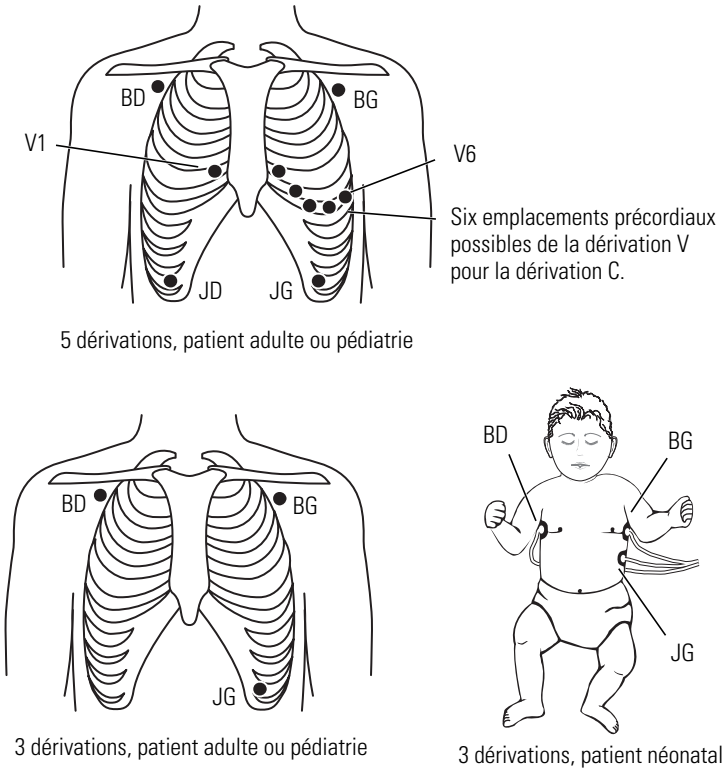
Utilisez exclusivement des électrodes argent/chlorure d'argent. Les autres électrodes, par exemple celles en acier inoxydable, à poires ou à métaux dissemblables, sont susceptibles de produire des décalages importants dus à la polarisation. Par ailleurs, le temps de récupération après les impulsions du défibrillateur est parfois plus lent pour ces autres électrodes.

Surveillance de l'ECG

Procédure

1. Inspectez le câble ECG. Remplacez-le s'il présente des signes d'usure, de coupure ou d'effilochage.
2. Branchez le câble dans le moniteur.
3. Sélectionnez les emplacements où seront appliquées les électrodes (Figure 56), en privilégiant les zones planes et en évitant les parties adipeuses ou osseuses et les grands muscles.

Figure 56. Dérivations ECG - Positionnement réel



4. Rasez ou coupez les poils présents sur les emplacements des électrodes.
5. Nettoyez soigneusement la peau, avec de l'eau et du savon, de l'alcool isopropylique ou des lingettes et séchez la peau en frottant doucement.

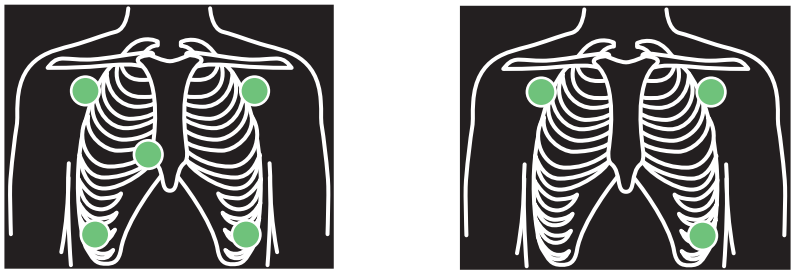
⚠ **Attention** Pour protéger le patient de toute réaction allergique aux électrodes, conformez-vous aux indications fournies par le fabricant des électrodes.

6. Si vous utilisez des électrodes pré-enduites de gel, assurez-vous que la date d'expiration des électrodes n'est pas dépassée et que le gel n'a pas séché.

   Si vous n'utilisez pas d'électrodes pré-enduites de gel, appliquez une noisette de gel (de 0,6 cm à 1,3 cm d'épaisseur) sur chaque zone de contact de l'électrode.
7. Reliez les fils des dérivations aux électrodes avant de les appliquer sur le patient.
8. Appliquez les électrodes sur le patient aux emplacements appropriés (Figure 56).

Note Au moins trois connexions d'électrodes adéquates sont exigées pour la surveillance ECG/Resp.

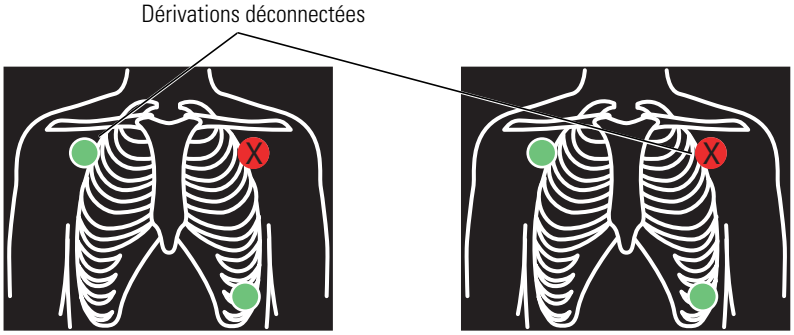
Figure 57. Dérivations ECG – Affichage des points d'application pour 5 et 3 dérivations



L'emplacement des cercles affichés sur le moniteur Figure 57 pour chaque dérivation est fixe et ne correspond pas au positionnement exact des électrodes sur le patient.

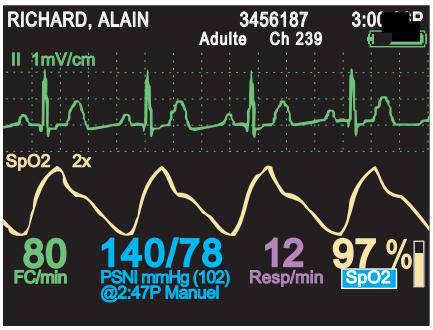
Si le moniteur détecte que certaines dérivations ne sont pas connectées, il affiche une alerte d'équipement « Erreur ECG » et une illustration du thorax (Figure 58) indiquant l'emplacement de chaque dérivation déconnectée. Si une ou plusieurs dérivations sont déconnectées et empêchent ainsi l'utilisation de l'électrode servant à mesurer la fréquence cardiaque, le moniteur tente de modifier l'allocation de l'électrode utilisée pour la fréquence cardiaque. Si cela est possible, le moniteur affiche alors une autre alerte d'équipement, à savoir « Dérivation ECG changée ».

Figure 58. Dérivations ECG – Dérivations déconnectées



9. Une fois les dérivations correctement connectées, vérifiez que le moniteur affiche la courbe ECG, la fréquence cardiaque, ainsi que d'autres données sur le patient.

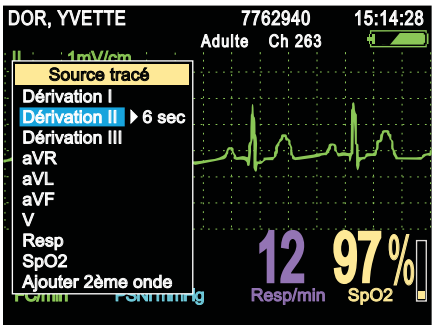
Figure 59. Affichage de tous les signes vitaux



Pour changer la sélection de la courbe

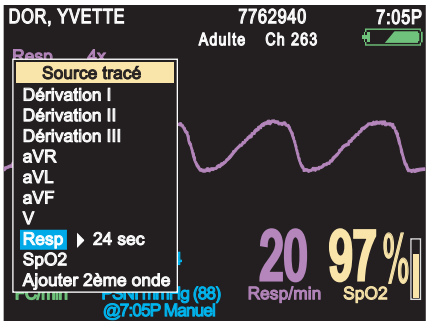
1. Mettez en surbrillance la sélection en cours pour la source de tracé (Dérivation **II**, par exemple) et appuyez sur ⦿.

Figure 60. Source tracé : II



2. Mettez en surbrillance la source de tracé de votre choix et appuyez sur ou ⦿.

Figure 61. Source tracé : Resp



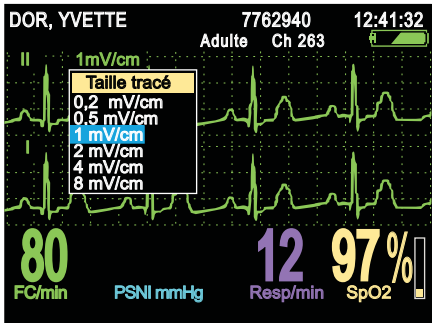
Note Si vous faites défiler le menu Source tracé jusqu'en bas, c'est-à-dire jusqu'à l'option **Ajouter 2ème onde** ou **Retirer 2ème onde**, la sélection est prise en compte immédiatement et le moniteur revient à l'écran initial d'affichage des données.

Note Dans le menu Source tracé, vous pouvez mettre en surbrillance soit la dérivation, soit la période du tracé. Si vous mettez en surbrillance la période du tracé, un deuxième tracé de la même source sera affiché en cascade pour doubler la période obtenue avec un seul tracé.

Pour changer la taille du tracé

1. Mettez en surbrillance l'échelle du tracé en cours (**1mV/cm**, par exemple) et appuyez sur ⦿.

Figure 62. Menu contextuel Taille tracé



2. Mettez en surbrillance l'échelle souhaitée et appuyez sur ⦿. La taille du tracé n'a aucun impact sur la sensibilité de détection du complexe QRS.

À propos des stimulateurs cardiaques et de la surveillance ECG

Si le patient sous surveillance porte un stimulateur, le moniteur détecte ses signaux et peut en indiquer l'apparition. Si l'option Indic. stimulateur est configurée sur ON, le moniteur affiche et imprime des lignes verticales pointillées pour signaler les signaux détectés provenant du stimulateur. Si l'option Indic. stimulateur est configurée sur OFF, le moniteur continue de détecter les signaux du stimulateur, mais n'affiche et n'imprime pas de repère spécifique au stimulateur.

AVERTISSEMENT Les signaux peuvent varier selon les modèles de stimulateurs cardiaques. L'Association pour l'Amélioration de l'Instrumentation Médicale (AAMI) avertit que « sur certains équipements, les compteurs de fréquence peuvent poursuivre le compte de la fréquence du stimulateur cardiaque même lors d'arrêts cardiaques ou de certaines arythmies. Ne vous fiez pas entièrement aux alarmes des compteurs de fréquence. Tous les patients porteurs de stimulateurs cardiaques doivent demeurer sous observation étroite et constante ».

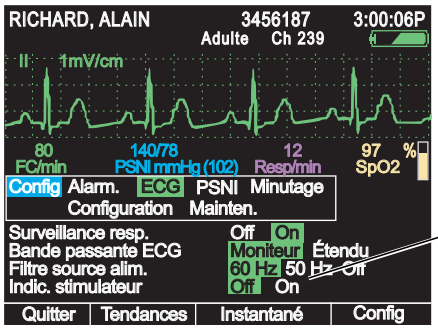
AVERTISSEMENT L'utilisation de la fonction de surveillance de la respiration par pneumographie à impédance peut perturber le fonctionnement de certains stimulateurs cardiaques. Si tel est le cas, désactivez la pneumographie respiratoire (voir Figure 63).

AVERTISSEMENT Utilisez systématiquement des nouvelles électrodes ECG et vérifiez la qualité de la connexion des dérivations du câble ECG. La présence d'une quantité de bruit semblable aux signaux du stimulateur peut provoquer l'affichage erratique de la fréquence cardiaque, même si le tracé ECG ne semble pas déformé lorsque l'indicateur du stimulateur n'est pas activé.

Pour activer ou désactiver l'affichage de l'indicateur de stimulateur, procédez de la manière suivante :

1. Accédez au menu **Config.** (voir « Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39).
2. Mettez en surbrillance **ECG** (Figure 63)**.**

Figure 63. Désactivation de l'indicateur de stimulateur dans le menu de configuration de l'ECG



3. Mettez en surbrillance **Indic. stimulateur**, puis appuyez sur ◀ ou ▶ pour mettre en surbrillance **Off** ou **On**.

4. Pour quitter le menu de configuration, appuyez sur ⦿ ou ⌨, ou mettez en surbrillance **Quit**, puis appuyez sur ⦿.

Note Si le signal du stimulateur est suffisamment puissant, le moniteur l'affichera sous forme de pic de courbe. Ce principe s'applique, que l'indicateur du stimulateur soit activé ou non.

Conformément à la fonction de rejet des impulsions du stimulateur (« Rejet de l'impulsion du stimulateur » à la page 153), les impulsions du stimulateur ne sont pas comptées comme des battements, que l'indicateur du stimulateur soit activé ou non.

Le bruit présent sur le signal ECG peut être interprété comme des signaux du stimulateur et activer l'affichage de l'indicateur du stimulateur. Si vous n'avez pas besoin d'indiquer les signaux du stimulateur, désactivez l'indicateur du stimulateur pour optimiser l'affichage du tracé ECG.

Amélioration de l'affichage du tracé

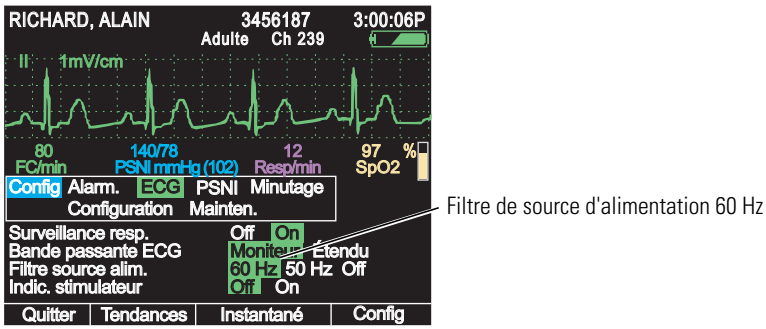
Si le filtre de la source d'alimentation est désactivé, le bruit provenant de cette source peut donner un tracé flou ou bruyant.

Pour changer le filtre de la source d'alimentation afin de réduire le bruit

1. Accédez au menu **Config.** (voir « Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39).
2. Mettez en surbrillance **ECG**.

   Vérifiez que le réglage pour **Filtre de source d'alimentation** (Figure 64) est adapté à la source d'alimentation de votre établissement. Si vous ne savez pas quel réglage est adapté, veuillez consulter le personnel de maintenance qualifié.
3. Mettez en surbrillance **Filtre source alim.** et appuyez sur ◀ ou ▶ selon que vous voulez sélectionner **60 Hz**, **50 Hz** ou **Off**.

Figure 64. Activation du filtre de la source d'alimentation 60 Hz dans le menu de configuration de l'ECG



4. Quittez le menu de configuration en appuyant sur ⦿ ou ⌨.

Surveillance de la respiration

La fonction Resp utilise la pneumographie par impédance avec détection des respirations par les électrodes ECG.

Note Tous les câbles ECG pour le moniteur Propaq LT repris dans la liste d'accessoires ou sur le site www.welchallyn.com permettent de surveiller la respiration et de supprimer les interférences électrochirurgicales.

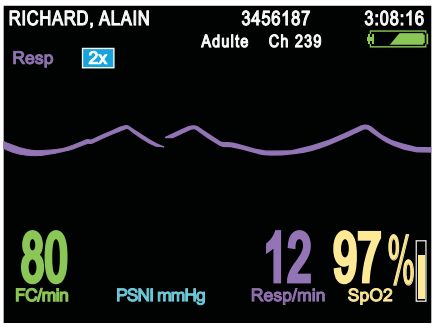
Note Pour effectuer une mesure Resp avec Dérivation II sélectionnée, la dérivation JG doit être appliquée sur le patient.

La fonction Resp est partie intégrante de la surveillance ECG. La valeur numérique de la fréquence respiratoire est affichée (en violet) en bas à droite de l'écran. Pour visualiser la courbe Resp :

Changez la source de tracé et choisissez **Resp** (Figure 65). Voir « Pour changer la sélection de la courbe » à la page 58.

AVERTISSEMENT L'utilisation de la fonction de surveillance de la respiration par pneumographie à impédance peut perturber le fonctionnement de certains stimulateurs cardiaques. Si tel est le cas, désactivez la pneumographie respiratoire (voir Figure 63 à la page 60).

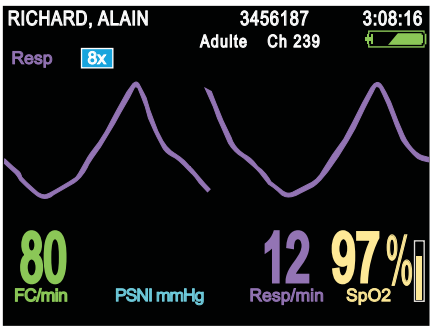
Figure 65. Tracé Resp, taille par défaut (2x)



Pour une vue plus détaillée, choisissez **8x** comme taille du tracé (Figure 66). Voir « Pour changer la taille du tracé » à la page 59.

Note La taille du tracé n'a aucun impact sur la sensibilité de détection des respirations.

Figure 66. Tracé Resp agrandi pour une vue détaillée (8x)



Surveillance SpO_2

Vous pouvez acquérir le moniteur avec l'option SpO2 Nellcor ou SpO2 Masimo. Ce chapitre s'applique pour la plupart à l'une ou l'autre de ces configurations. Les moniteurs équipés de la technologie Masimo peuvent toutefois fournir des données SpO2 supplémentaires. (« À propos de l'écran SpO2 Masimo » à la page 68.)

AVERTISSEMENT Une mesure exacte de la saturation en oxygène, à partir d'un oxymètre de pouls, dépend dans une grande mesure de l'état du patient et du positionnement adéquat du capteur. Par exemple, le fait que le patient tremble ou a inhalé de la fumée peut fausser les mesures. Si vous suspectez qu'une mesure est inexacte, vérifiez sa précision en utilisant une autre méthode de mesure acceptée sur le plan clinique, telle que la mesure des gaz du sang à l'aide d'un CO-oxymètre.

AVERTISSEMENT N'utilisez que les accessoires SpO2 repris dans la liste des accessoires ou sur le site www.welchallyn.com. Inspectez les capteurs et les câbles et jetez ceux qui seraient abîmés. N'utilisez pas de capteur dont les composants optiques sont exposés.

AVERTISSEMENT L'utilisation de capteurs/câbles Masimo LNOP avec cet appareil n'offre pas une protection conforme à la norme de défibrillation IEC.

AVERTISSEMENT Si vous avez besoin d'allonger le câble du capteur, utilisez un seul prolongateur. L'emploi de prolongateurs multiples peut dégrader les performances de l'appareil. Ne branchez pas de câble informatique sur le connecteur SpO_2 situé sur le moniteur.

AVERTISSEMENT Une application ou une utilisation inadéquates d'un capteur sont susceptibles de provoquer des lésions tissulaires ou de fausser les mesures. Parmi les exemples de choses à ne pas faire, on notera le fait d'envelopper le capteur trop hermétiquement, de rajouter du ruban adhésif, d'oublier d'inspecter régulièrement la zone d'application du capteur, de laisser le capteur trop longtemps au même endroit. Veuillez vous reporter au mode d'emploi fourni par le fabricant du capteur et respecter les consignes d'application et d'utilisation. Veuillez lire également la description, les avertissements, mises en garde et caractéristiques techniques du capteur.

AVERTISSEMENT N'apportez aucune modification au capteur.

AVERTISSEMENT Évitez de mouiller le capteur ou de le tremper dans un liquide. N'essayez pas de stériliser un capteur.

AVERTISSEMENT Les capteurs exposés à la lumière ambiante, même s'ils ne sont pas appliqués sur un patient, peuvent légèrement fausser la mesure de la saturation. Par conséquent, veillez à ce que le capteur soit correctement placé sur le patient et contrôlez fréquemment son application pour garantir sa précision de lecture.

AVERTISSEMENT Les pulsations veineuses peuvent être à l'origine de mesures inexactes.

AVERTISSEMENT L'oxymètre de pouls peut être utilisé durant la défibrillation, mais les mesures peuvent être inexactes pendant un bref instant.

AVERTISSEMENT N'utilisez pas l'oxymètre de pouls pour surveiller l'apnée.

AVERTISSEMENT Pendant la surveillance de la SpO_2, un changement de fréquence de pouls très soudain et significatif peut fausser les mesures. Vérifiez systématiquement les données et l'état du patient avant toute intervention ou modification des soins prodigués au patient.

AVERTISSEMENT Substances provoquant des interférences : la carboxyhémoglobine peut fausser les mesures en élevant le taux de saturation, l'augmentation étant à peu près proportionnelle à la quantité de carboxyhémoglobine présente. La méthémoglobine et les autres hémoglobines dysfonctionnelles peuvent également fausser les mesures. Il est donc recommandé de ne pas se limiter à l'oxymétrie de pouls. Les teintures injectées par voie intravasculaire ou les substances contenant des teintures qui modifient la pigmentation artérielle habituelle peuvent fausser les mesures. Une peau à pigmentation très foncée est susceptible de perturber les mesures de la SpO_2.

AVERTISSEMENT Dans le cas d'un prématuré, des taux d'oxygène élevés pourraient le prédisposer à développer une rétinopathie. Par conséquent, il est nécessaire de sélectionner avec soin la limite d'alarme supérieure pour la saturation en oxygène, conformément aux normes cliniques en vigueur et en tenant compte de la plage de précision du moniteur.

Attention Si un liquide pénètre dans les orifices du connecteur SpO_2, interrompez la surveillance SpO_2 jusqu'à ce que le connecteur ne contienne plus de liquide et soit sec.

1. Inspectez le câble SpO_2. Remplacez-le s'il présente des signes d'usure, de coupure ou d'effilochage.
2. Branchez le câble dans le capteur et le moniteur.

   Chaque capteur de SpO_2 est conçu pour une application sur une zone précise et délimitée du patient. Pour des performances optimales, veillez à utiliser le capteur adapté et à l'appliquer en respectant les instructions du fabricant du capteur.
3. Nettoyez la zone d'application. Enlevez tout ce qui pourrait interférer avec le fonctionnement du capteur (vernis à ongle, par exemple).
4. Fixez le capteur de SPO_2 sur le patient conformément aux consignes d'utilisation données par le fabricant, en tenant bien compte de tous les avertissements et mises en garde.
5. Vérifiez que le moniteur affiche bien les données SpO_2 dans les secondes qui suivent la connexion au patient.

Note Dans certains moniteurs récents, le niveau du bip cardiaque augmente et diminue lorsque la saturation en oxygène augmente et diminue. Sur d'autres moniteurs, le niveau du bip cardiaque ne varie pas.

- Si la lumière ambiante est trop vive, occultez la zone d'application du capteur avec un matériau opaque. L'excès de lumière peut altérer la précision des mesures. Diverses sources lumineuses peuvent altérer les performances du dispositif, notamment :
  - L'éclairage du bloc opératoire (les lampes à xénon en particulier)
  - Les lampes à bilirubine
  - Les éclairages fluorescents
  - Les lampes de chauffage à infrarouge

- La lumière directe du soleil

- Pour limiter les alarmes SpO_2 inutiles lors de la surveillance simultanée de la PSNI et de la SpO_2, placez le brassard PSNI sur un membre distinct de celui du capteur de SpO_2.
- Ne placez pas le capteur de SpO_2 sur un membre utilisé pour un cathéter artériel ou une perfusion intravasculaire.
- Le signal du pouls est susceptible de disparaître lorsqu'une des conditions suivantes est présente :
  - Le capteur est trop serré
  - La lumière ambiante est trop vive
  - Un brassard PSNI est gonflé sur le membre où est placé le capteur
  - Une occlusion artérielle se produit à proximité du capteur
  - Le patient est en arrêt cardiaque ou en choc cardiogénique
  - Le patient souffre d'hypotension, de vasoconstriction sévère, d'anémie grave ou d'hypothermie
- Si les difficultés de perfusion altèrent le bon fonctionnement du capteur chez un adulte, envisagez de poser un capteur nasal.
- Dans le cas où la connexion du capteur n'est pas suivie de l'allumage du voyant correspondant dans les 3 secondes :
  - Vérifiez que la fonction SpO_2 est activée (Figure 67).
  - Remplacez le capteur.
- Si des mouvements excessifs ou prolongés du patient gênent les mesures, vous avez le choix entre plusieurs solutions :
  - Vérifiez que le capteur est bien fixé et correctement appliqué
  - Utilisez un nouveau capteur avec un nouveau support adhésif
  - Choisissez un type de capteur différent
  - Déplacez le capteur vers une zone moins mobile

Note Au fur et à mesure de l'accroissement et de la diminution de la saturation en oxygène, la hauteur du bip cardiaque monte et descend.

6. Vérifiez régulièrement que le capteur reste bien en place sur le patient.

À propos de la surveillance ponctuelle de la SpO_2

Note L'option de surveillance ponctuelle est disponible si elle a été activée dans la configuration du moniteur. Voir « Configuration d'un moniteur » à la page 122.

Lorsque la fonction SpO_2 est activée, le moniteur génère une condition d'alarme à chaque interruption des mesures SpO_2, par exemple, lorsque le capteur est déconnecté du patient alors que le moniteur a commencé à mesurer la SpO_2.

En revanche, grâce à l'option de surveillance ponctuelle de la SpO_2, vous pouvez effectuer un nombre infini de mesures ponctuelles de la SpO_2 à des intervalles aléatoires, sans que les connexions et déconnexions répétées du capteur ne génèrent d'alarmes.

Pour préparer une surveillance ponctuelle

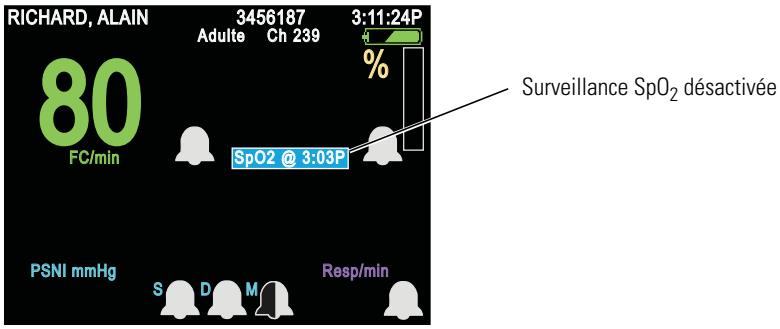
1. Mettez **SpO_2** en surbrillance et appuyez sur ⦿.

2. Mettez en surbrillance **Surveillance SpO_2** (Figure 67), appuyez ensuite sur ◀ pour sélectionner **Off**, puis appuyez sur ⦿ pour revenir à l'écran principal.

Figure 67. Surveillance SpO_2 désactivée

« SpO_2 » est remplacé par « SpO_2 @ *(heure)* » (Figure 68). L'option de surveillance ponctuelle est désormais activée.

Figure 68. Surveillance SpO_2 désactivée

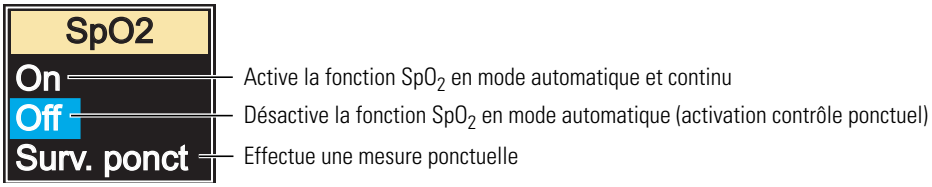


Pour effectuer une surveillance ponctuelle de la SpO_2

1. Activez le contrôle ponctuel (voir « Pour préparer une surveillance ponctuelle » à la page 65).
2. Raccordez le capteur au moniteur et au patient.
3. Mettez en surbrillance **SpO_2 @ XX:XX** et appuyez sur ⦿. Le menu déroulant SpO_2 apparaît (Figure 69).

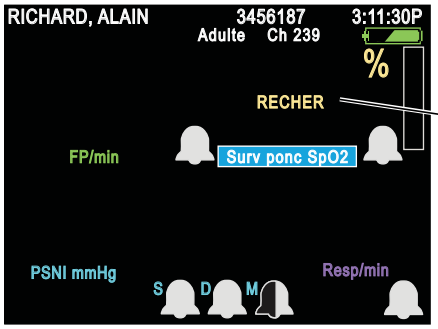
Note Pour accéder au menu déroulant SpO_2, il est nécessaire que la fonction SpO_2 ait été configurée sur **Off**.

Figure 69. Menu déroulant SpO_2



4. Appuyez sur ▼ pour mettre en surbrillance **Surv. ponct**.
   - Le menu déroulant disparaît. RECHER apparaît au-dessus de Surv ponc SpO_2 (Figure 70). La fréquence de pouls sera également affichée si SpO_2 est la source de la fréquence de pouls.

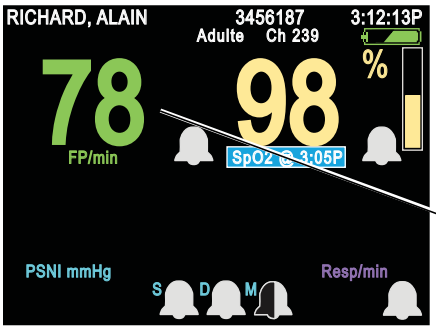
Figure 70. Surveillance ponctuelle SpO_2 : attente d'un signal SpO_2



RECHER indique que le moniteur attend les données de l'oxymètre de pouls.

- Au bout de quelques secondes, l'indicateur de fréquence cardiaque de l'écran SpO_2 commence à afficher les battements du coeur.
- Après 30 secondes environ, RECHER disparaît et les mesures de l'oxymètre de pouls s'affichent (Figure 71).

Figure 71. Surveillance ponctuelle SpO_2 : Mesure de la fréquence du pouls



Fréquence du pouls

- La procédure de surveillance ponctuelle est terminée et la surveillance SpO_2 est de nouveau désactivée.
- Le texte de l'écran SpO_2 inclut désormais l'heure de la mesure SpO_2 la plus récente. Par exemple : **SpO_2 @ 3:05P**.

Note Les résultats des surveillances ponctuelles sont intégrés aux affichages des tendances.

5. Déconnectez le moniteur du patient.
6. Si vous souhaitez effectuer une autre surveillance ponctuelle, reprenez la procédure à partir de l'étape 2.

Pour revenir à une mesure de la SpO_2 en mode continu

1. Mettez en surbrillance **SpO_2 @ XX:XX** et appuyez sur ⦿.
2. Appuyez sur ▲ pour activer l'option **On** et revenir au mode SpO_2 automatique. Le menu contextuel disparaît.

Pour régler le volume de la tonalité de pouls des fonctions SpO_2 et ECG

1. Mettez **SpO_2** en surbrillance et appuyez sur ⦿.
2. Mettez en surbrillance **Tonalité HR/PR**.

3. Mettez en surbrillance le volume souhaité (**Désactivé**, **Fble**, **Moyen**, or **Élevé**), puis appuyez sur ⦿.

À propos de l'écran SpO2 Masimo

L'option SpO2 Masimo fournit les fonctionnalités et les indicateurs supplémentaires décrits ci-après.

Note Le moniteur (modèles 802LTAS, 802LTRS et 802LT0S) doit être spécifiquement configuré pour afficher les paramètres Masimo.

Signal IQ (SIQ)	(Indicateur d'identification et de qualité de signal) Ligne horizontale affichée sous la courbe de la SpO2, avec des pics verticaux indiquant la fiabilité relative des mesures de la saturation en oxygène. (Les pics les plus élevés désignent des niveaux de fiabilité supérieurs.)
Index de perfusion (IP)	Évaluation, exprimée en valeur de pourcentage comprise entre 0,02 et 20, de l'intensité relative du pouls au niveau du site de surveillance.
FastSAT™	Suivi des modifications rapides de la saturation artérielle en oxygène.
Sensibilité	Normal, APOD, et Maximum.
Normal	Pour permettre une surveillance type.
APOD	Pour permettre une surveillance lorsque la sonde est susceptible de se détacher du patient parce qu'il a la peau humide, qu'il bouge ou dans d'autres circonstances anormales.
Maximum	Pour permettre une surveillance des patients extrêmement hypoperfusés.
Calcul de la moyenne des temps	Période (en secondes) au cours de laquelle plusieurs mesures SpO2 sont effectuées et un résultat est obtenu.

Surveillance de la pression sanguine (PSNI)

Sécurité

AVERTISSEMENT Veillez à utiliser un brassard adapté à la morphologie du patient et prenez soin de le poser sur le patient conformément aux instructions présentées ci-dessous. Une pose et un positionnement incorrects du brassard sont susceptibles de fausser les mesures de la pression sanguine.

AVERTISSEMENT Pendant la surveillance, observez régulièrement le membre du patient pour vous assurer de l'absence de troubles de la circulation. Une altération prolongée de la circulation ou une position incorrecte du brassard peuvent provoquer l'apparition d'ecchymoses (« bleus »).

AVERTISSEMENT N'utilisez pas le moniteur pour mesurer simultanément la PSNI sur un patient et surveiller l'ECG d'un autre patient.

AVERTISSEMENT Si une mesure de la PSNI semble incorrecte, recommencez la mesure. Si vous avez toujours des doutes, utilisez une autre méthode.

AVERTISSEMENT N'effectuez pas de mesures de la PSNI pendant une circulation extracorporelle.

AVERTISSEMENT Lorsque vous surveillez la PSNI, le mode patient du moniteur doit correspondre au brassard PSNI. Pour les nouveaux-nés, réglez le moniteur sur **Mode néonatal**, à moins que la circonférence du membre ne soit trop importante pour le brassard. Dans ce cas, réglez le moniteur sur le mode **pédiatrie**. Sachez, toutefois, que les limites maximales de gonflage du brassard dépendent du mode patient et non du brassard ; les limites maximales de gonflage du brassard en mode pédiatrie sont plus élevées qu'en mode néonatal. Ces valeurs sont indiquées à la section « PSNI » à la page 156.

Attention Les mesures de fréquence du pouls effectuées par l'intermédiaire du brassard pour pression sanguine ou de la SpO2 peuvent présenter des artéfacts et ne sont pas nécessairement plus précises que les mesures de fréquence cardiaque obtenues à l'aide d'un ECG ou lors d'une palpation manuelle.

À la mise sous tension du moniteur, la pression de gonflage par défaut du brassard est basée sur le mode patient (voir « Pression de gonflage par défaut » à la page 156). Après une mesure de la PSNI, le moniteur ajuste la pression de gonflage pour optimiser les mesures ultérieures de la PSNI.

Pour surveiller la pression sanguine

Note Respectez toujours la séquence de mise sous tension du moniteur avant de démarrer la surveillance d'un autre patient.

Des variations de pression sont physiologiquement normales et peuvent se traduire par des valeurs PSNI différentes d'une mesure à l'autre.

Si le moniteur est en mode adulte alors qu'un brassard pour nouveau-né est relié au moniteur, ce dernier déclenchera une alerte équipement.

Si la charge de la batterie est faible et si le moniteur n'est pas inséré dans son support, l'icône de la batterie indiquera que la batterie est faible et la surveillance PSNI sera désactivée.

1. Choisissez une taille de brassard adaptée à la circonférence du membre du patient. N'utilisez que les tubes et brassards indiqués dans la liste des accessoires ou sur le site www.welchallyn.com.
2. Évacuez l'air contenu dans le brassard avant de le poser sur le patient.
3. Posez le brassard sur le membre, aussi près que possible du coeur.

Figure 72. Emplacement du brassard

- Le brassard doit être bien serré, mais pas au point d'être inconfortable.
- Le tube ne doit pas être plié, ni pincé.

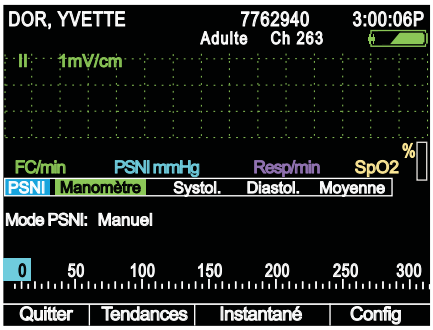
4. Alignez le point de raccordement entre le tube et le brassard sur l'artère humérale ou une autre artère, selon le cas.

Note Si vous procédez à une surveillance simultanée de la pression sanguine et de la SpO_2, vous pouvez limiter ou supprimer les alarmes SpO_2 inutiles en plaçant le brassard et le capteur de SpO_2 sur deux membres différents.

5. Vissez le connecteur du tube sur le connecteur d'arrivée d'air PSNI placé sur le dessus du moniteur (voir Figure 4 à la page 10).
6. Appuyez sur pour démarrer la lecture.

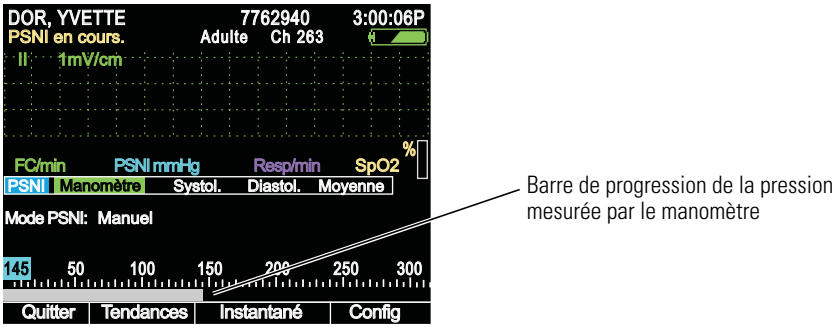
   En quelques secondes, la pompe démarre, le brassard commence à se gonfler et l'écran du manomètre apparaît.

Figure 73. PSNI : écran initial



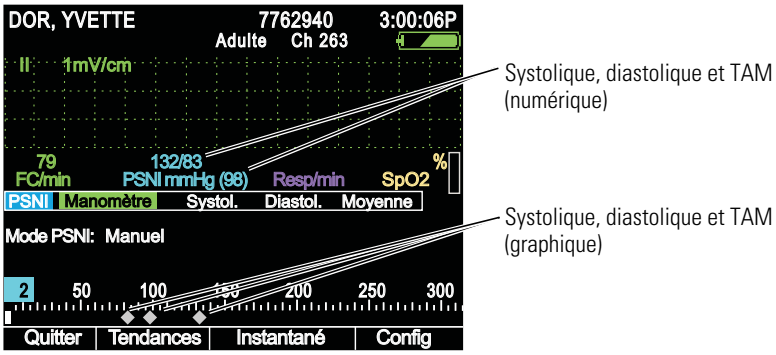
7. Lorsque le brassard est gonflé, la barre de progression du manomètre affiche l'évolution de la mesure de la pression.

Figure 74. PSNI : progression de la mesure



Lorsque le cycle est achevé, les valeurs numériques de la mesure s'affichent en dessous du quadrillage de la courbe et les valeurs de la pression systolique, diastolique et TAM sont affichées sous forme de repères le long de l'échelle de mesure du manomètre.

Figure 75. PSNI : fin de la mesure



- Si vous avez besoin d'interrompre la mesure et de dégonfler le brassard à un moment quelconque, appuyez sur .
- Si le moniteur ne parvient pas à obtenir une mesure correcte de la PSNI, il affiche le message « Nvelle tentative » en haut à gauche de l'écran. Ensuite, en fonction du mode patient et des réglages configurés, le moniteur fait une ou deux tentatives de mesure. Si aucune lecture correcte n'est possible à l'issue de ces tentatives, un message d'erreur PSNI s'affiche sur le moniteur.

Note Lorsque le brassard est posé au-dessus du cœur, pour chaque distance de 2,5 cm, ajoutez 0,253 kPa à la mesure PSNI affichée. Pour chaque distance de 2,5 cm en dessous du coeur, soustrayez 0,253 kPa.

8. Si un artéfact de mouvement, tel que des tremblements ou de la toux, perturbe la mesure de la PSNI, procédez comme suit :
   - Installez le patient de telle sorte que le membre qui porte le brassard ne touche rien, ni le corps du patient ni un autre objet (barrière de lit, par exemple). Positionnez le brassard le plus près possible du niveau du cœur.
   - Vérifiez que le filtre de Smartcuf est activé. (Voir « Précision accrue de la PSNI grâce à Smartcuf » à la page 72.)
   - Assurez-vous que les électrodes ECG sont correctement reliées au patient et surveillez l'ECG pendant la mesure de la PSNI. La surveillance ECG est obligatoire en cas d'utilisation de Smartcuf.

Note Si le message **???/???/(???)** s'affiche ou s'imprime en mode TENDANCES PSNI, le moniteur sera dans l'impossibilité d'achever la mesure PSNI pendant cette période.

Note Toute mesure PSNI à la demande (en mode manuel ou turbo) sera retardée de 8 secondes si elle a été lancée lorsque le moniteur était dans un mode économiseur d'énergie, comme une temporisation d'affichage.

Précision accrue de la PSNI grâce à Smartcuf

De nombreux facteurs peuvent avoir une incidence négative sur la mesure de la PSNI : arythmies cardiaques, fluctuations soudaines de la pression sanguine, mouvements du patient tels que des convulsions ou des tremblements, glissement du brassard, vibrations, mouvements du véhicule ou pouls faible. L'option Smartcuf augmente la précision des mesures de la PSNI en présence d'un artéfact de mouvement modéré ou d'un pouls affaibli.

Note Smartcuf fonctionne uniquement en conjonction avec une surveillance ECG.

Pour activer Smartcuf

1. Activez une surveillance simultanée de l'ECG et de la PSNI.
2. Accédez au menu **Config.** (voir « Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39).
3. Mettez en surbrillance **PSNI**, puis **Smartcuf**, et activez le filtre Smartcuf.

Si un artéfact de mouvement reste important au point d'altérer la précision de la mesure après avoir activé Smartcuf, la mesure sera accompagnée du symbole ✖. Dans le cas de certains types d'arythmie ou dans des situations ne permettant pas d'obtenir un signal ECG de bonne qualité, il convient de désactiver Smartcuf, en procédant de la manière suivante.

Pour désactiver Smartcuf

1. Accédez au menu **Config.** (voir « Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39).
2. Mettez en surbrillance **PSNI**, puis **Smartcuf**, et désactivez le filtre Smartcuf.

Mesure automatique de la PSNI

Lorsque la fonction PSNI est configurée en mode Auto, avec des intervalles inférieures à 5 minutes, le moniteur lance immédiatement la mesure de la PSNI en fonction de la fréquence de l'intervalle définie. Pour les intervalles égaux ou supérieurs à 5 minutes, la mesure est déclenchée à l'heure correspondant au multiple de l'intervalle. Par exemple, si l'intervalle est de 15 minutes, les mesures commenceront chaque heure à 00, 15, 30 et 45 minutes.

Pour lancer une mesure automatique de la PSNI

1. Sélectionnez et posez le brassard et le tube PSNI appropriés (« Surveillance de la pression sanguine (PSNI) » à la page 69).

2. Mettez en surbrillance **PSNI** et appuyez sur ⦿.
3. Mettez en surbrillance **Mode PSNI** et sélectionnez **Auto**.
4. Mettez en surbrillance **Interv. auto (min)** et sélectionnez un intervalle.

Note Lorsque vous activez la PSNI automatique, il est normal que le moniteur ne lance pas immédiatement la première mesure. Le délai peut être aussi long que l'intervalle sélectionné.

Pour arrêter une mesure automatique de la PSNI

1. Mettez en surbrillance **PSNI** et appuyez sur ⦿.
2. Mettez en surbrillance **Mode PSNI** et sélectionnez **Manuel**.

Mesure de la PSNI en mode Turbo

En mode Turbo, le moniteur lance une mesure de la PSNI, puis effectue autant de mesures que possible dans les cinq minutes qui suivent.

Pour utiliser le mode Turbo

1. Sélectionnez et posez le brassard et le tube PSNI appropriés (« Surveillance de la pression sanguine (PSNI) » à la page 69.)
2. Mettez en surbrillance **PSNI** et appuyez sur ⦿.
3. Mettez en surbrillance **Mode PSNI** et sélectionnez **Turbo**.

Note Si vous lancez la séquence de mise sous tension, la fonction PSNI se remet en mode manuel.

Pour désactiver le mode Turbo

Appuyez sur ☎ ou sélectionnez **Manuel** comme mode PSNI. Le moniteur revient au mode manuel de mesure de la PSNI.

Mesure de la PSNI en mode économiseur d'énergie

Le moniteur quitte le mode économiseur d'énergie dès qu'une mesure PSNI est activée en mode Manuel ou Turbo (« Économie d'énergie » à la page 45). Les valeurs par défaut de la pression de gonflage du brassard sont alors rétablies et le gonflage du brassard est temporisé pendant 8 secondes au maximum.

PSNI désactivée lorsque la batterie est faible

Lorsque le moniteur est alimenté par la batterie, les fonctions PSNI sont désactivées et le moniteur affiche le message « PNI off batterie fble », dès que la batterie est faible.

Si vous essayez de lancer une mesure PSNI avec une batterie faible, le moniteur affiche une alerte équipement via le message « Batterie faible. PSNI désactivée ».

Note Vous pourrez poursuivre immédiatement la surveillance PSNI, si vous insérez le moniteur dans un support sous tension dès que la batterie est faible.

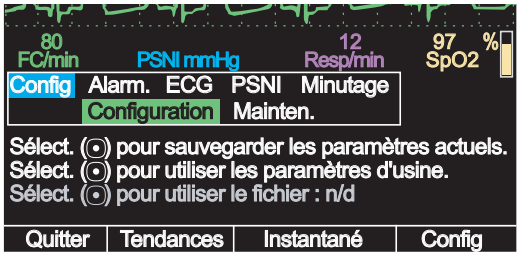
Modification des paramètres par défaut

Vous pouvez modifier les paramètres par défaut (configuration du moniteur) en procédant de l'une des façons suivantes :

- Sauvegarder les paramètres actuels comme nouveaux paramètres par défaut.
- Restaurer la dernière configuration téléchargée.
- Restaurer les paramètres définis en usine.
- Télécharger une autre configuration à partir d'un ordinateur.« Utilisation de l'utilitaire de configuration pour configurer le moniteur » à la page 121

Pour sauvegarder les paramètres actuels comme nouveaux paramètres par défaut

1. Accédez au menu de configuration.



2. Mettez en surbrillance **Sélect. (⦿) pour sauvegarder les paramètres actuels** et appuyez sur ⦿.
3. Dans l'écran de confirmation, mettez **Confirmer** en surbrillance et appuyez sur ⦿.

Pour restaurer la dernière configuration téléchargée

1. Accédez au menu de configuration, mettez en surbrillance **Sélect. (⦿) pour utiliser le fichier : *nom_fichier_configuration***, et appuyez sur ⦿.
2. Dans l'écran de confirmation, mettez **Confirmer** en surbrillance et appuyez sur ⦿.

Pour restaurer la configuration d'usine

1. Accédez au menu de configuration, mettez en surbrillance **Sélect. (⊙) pour utiliser les paramètres d'usine**, et appuyez sur ⊙.
2. Dans l'écran de confirmation, mettez **Confirmer** en surbrillance et appuyez sur ⊙.

Pour arrêter la surveillance

1. Appuyez sur ⏻. L'écran de mise hors tension apparaît.

Figure 76. Mise hors tension

- Si vous avez l'intention de reprendre la surveillance pour ce patient dès que le moniteur sera rallumé, et si vous souhaitez enregistrer les données relatives aux signes vitaux et les réglages configurés pour ce patient (pour les imprimer à partir d'un ordinateur), mettez en surbrillance **Enr. & éteindre**, puis appuyez sur ⊙. Le moniteur enregistre les données du patient et les réglages configurés, puis s'éteint.

- Si vous n'avez pas l'intention de reprendre la surveillance pour ce patient lorsque le moniteur sera rallumé, mettez en surbrillance **Suppr. & Éteindre**, puis appuyez sur ⦿. Le moniteur s'éteint sans enregistrer les données et les réglages.

2. Débranchez les dérivations et les capteurs reliés au patient.

Si vous appuyez sur ⏻, puis décidez de reprendre la surveillance pour ce patient au lieu d'éteindre le moniteur, vous avez le choix entre trois possibilités :

- Mettre en surbrillance **Annuler** et appuyer sur ⦿.
- Patienter pendant 30 secondes.
- Appuyer sur ⌨.

Note Lorsque vous arrêtez le moniteur en mode Démo, vous n'avez pas la possibilité d'enregistrer les réglages et les données du patient.

4 Surveillance et communication avec Acuity

À propos de la surveillance sans fil

Les moniteurs 802LTAN, 802LTAS, 802LTRN et 802LTRS (modèles sans fil) peuvent fonctionner en mode autonome ou en mode de communication avec une station centrale Acuity Welch Allyn. Pour des informations sur le mode de surveillance autonome, consultez « Surveillance autonome » à la page 49.

Pendant que le moniteur sans fil est connecté au réseau FlexNet, les données du patient collectées par le moniteur sont mémorisées en continu dans Acuity. Vous pouvez accéder à ces informations patient sur la station Acuity et effectuer des fonctions administratives, notamment :

- Admission, transfert et décharge d'un patient dans l'unité Acuity
- Modification de la description du patient (nom, médecin, etc.)
- Consultation et impression des données du patient telles que les tendances et courbes

Pour plus d'informations sur la station Acuity et le réseau sans fil FlexNet, référez-vous au *Mode d'emploi Acuity*.

Pour les moniteurs 802LTAN et 802LTAS, la radio effectue une authentification par défaut par rapport au serveur WA RADIUS qui s'exécute sur la station centrale Acuity. Si le service informatique de l'établissement hospitalier exige une autre solution d'authentification/encryptage, le moniteur qui utilise alors la configuration de radio définie par défaut en usine, ne peut pas se connecter au réseau.

AVERTISSEMENT Lors de la surveillance des patients porteurs d'un stimulateur, positionnez le moniteur de façon à conserver une distance minimale de 16 cm entre le moniteur et le stimulateur. **Si vous avez quelque raison de suspecter que le moniteur interfère avec le stimulateur, éteignez immédiatement le moniteur et donnez au patient les soins requis.** L'association des fabricants de l'industrie de la santé (Health Industry Manufacturers Association) recommande cette distance minimale (16 cm) entre une radio sans fil portable et un stimulateur, qui est conforme aux recherches indépendantes et aux recommandations de la Recherche de technologie sans fil (Wireless Technology Research).

AVERTISSEMENT Lorsque vous envisagez un protocole de traitement impliquant la communication sans fil de données de patients, veillez à bien connaître certaines limitations :

Lorsque le moniteur n'est *pas* connecté au réseau par une connexion sans fil :

Acuity ne reçoit pas les alarmes patient ni les alertes du moniteur.

Acuity n'effectue pas d'analyse des arythmies et ST sur les données du patient et ne génère donc pas les alarmes correspondantes.

AVERTISSEMENT Si vous établissez un lien USB avec un hôte actif alors que le moniteur est en communication réseau avec la station Acuity, la connexion sans fil est interrompue.

Note Utilisation du moniteur au Canada :

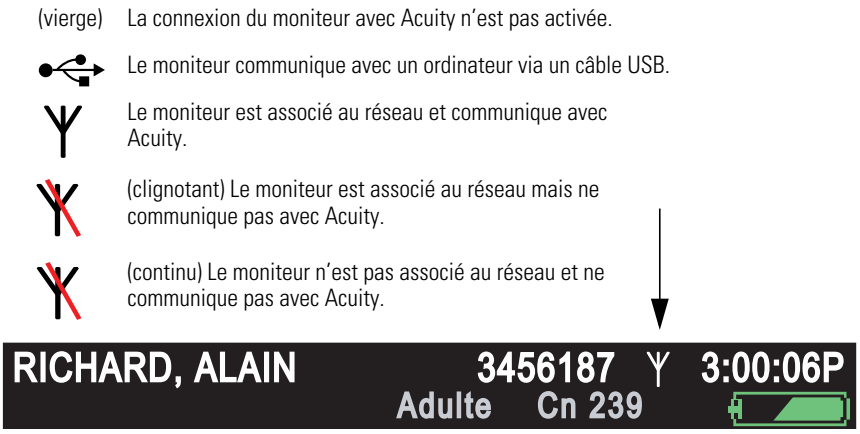
To provide maximum shielding (to prevent radio interference to the licensed service), the monitor is intended to be operated indoors and away from windows. Radio equipment (or its transmit antenna) that is installed outdoors is subject to licensing.

Pour assurer une protection maximale et éviter toute interférence radio avec l'appareil sous licence, le moniteur doit être utilisé à l'intérieur d'un local et tenu éloigné des fenêtres. Si le matériel (ou son antenne d'émission) est installé à l'extérieur, il doit faire l'objet d'une licence.

Établissement d'une communication avec Acuity

Si la communication du moniteur avec la station Acuity est activée, elle s'établit automatiquement dès que le moniteur se trouve à portée du réseau. Le moniteur indique en permanence l'état de la connexion.

Figure 77. Indicateur d'état de connexion



Vérifiez que le moniteur, au bout d'une ou deux minutes, affiche Y indiquant que la connexion avec Acuity a été établie.

Une fois établie la connexion avec le réseau, le moniteur charge les données suivantes dans Acuity :

- Informations patient et tendance stockées sur le moniteur avant que la connexion réseau ne soit établie

- Réglages du moniteur

En même temps, la station Acuity télécharge des réglages de configuration sur le moniteur (reportez-vous à la section « À propos de la configuration définie par Acuity » à la page 108).

Pour des informations sur la surveillance des signes vitaux, consultez :

ECG/Resp. « Surveillance des paramètres ECG et Resp » à la page 54

SpO_2 « Surveillance SpO_2 » à la page 63

PSNI « Surveillance de la pression sanguine (PSNI) » à la page 69

Surveillance d'un patient hors de portée du réseau

Les moniteurs sont généralement déployés dans un environnement de réseau sans fil actif dans lequel les appareils communiquent en continu avec une station centrale. Ces moniteurs peuvent quitter occasionnellement la zone de couverture du réseau sans fil pendant le transport vers une salle de procédure (par exemple, un transport vers une salle de radiographie). Lorsqu'un moniteur se trouve hors de portée du réseau, la surveillance continue localement.

⚠ **Attention** Lorsque le moniteur se trouve hors de portée du réseau Acuity, la liaison est coupée, ce qui interrompt immédiatement la transmission des paramètres vitaux du patient.

Lorsqu'un patient sous surveillance se trouve hors de portée du réseau, la surveillance continue localement. Le moniteur génère les alarmes Resp, PSNI, FC/FP et SpO_2 ou les alertes de l'appareil locales. Les événements suivants se produisent également :

- Une alerte est émise sur Acuity avec le message PERTE.
- En cas de message Vérif. connexion Acuity/réseau, une alerte est émise sur le moniteur.
- Le moniteur émet des signaux sonores d'alerte.
- Le personnel soignant approprié appuie sur ⦿ pour accepter l'alerte.

Lorsque le patient sous surveillance est de nouveau à portée du réseau Acuity, le moniteur se reconnecte au réseau et la surveillance sans fil reprend.

⚠ **Attention** Lorsque le moniteur revient dans la zone de portée du réseau Acuity, jusqu'à trois minutes peuvent être nécessaires pour rétablir la communication avec Acuity et reprendre la transmission des paramètres vitaux du patient.

Note Une fois la communication avec le réseau Acuity rétablie, le moniteur transmet à Acuity les données de tendance, mais pas les données instantanées.

Comportement du moniteur patient hors des zones de couverture du réseau sans fil

Lorsque le moniteur quitte une zone de couverture du réseau sans fil, il peut présenter le fonctionnement suivant :

- Le moniteur cherche activement à localiser le réseau sans fil Acuity.

- Le moniteur consomme plus rapidement la charge de la batterie, ce qui réduit son autonomie.
- Si le moniteur reste hors de portée du réseau Acuity pendant plusieurs minutes, la radio passe en mode d'économie d'énergie.
- S'il est déconnecté pendant plus de quatre heures, le moniteur peut générer une erreur système nécessitant sa réinitialisation (cycle arrêt/marche).

⚠ **Attention** Ne laissez pas un moniteur sans fil sous tension hors de portée du réseau sans fil pendant plus de quatre heures.

Si votre établissement applique des procédures inhabituelles qui requièrent que les appareils sans fil soient hors de portée du réseau pendant des durées prolongées, appliquez une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Étendez la zone de couverture du réseau sans fil de manière à inclure les zones dans lesquelles les appareils sont présents pendant de longues durées. Par exemple, incluez les zones de post-cathétérisme cardiaque, de radiographie et d'IRM.
- Lorsqu'un moniteur passe dans un environnement autonome, configurez l'appareil en mode autonome. Cela désactive la carte de communication sans fil dans l'environnement de travail autonome.
- Avant de faire sortir des moniteurs de la zone de couverture du réseau sans fil, déconnectez-les de l'infrastructure réseau. Le logiciel des moniteurs Propaq LT comporte cette fonctionnalité.

À propos des menus de messages Acuity

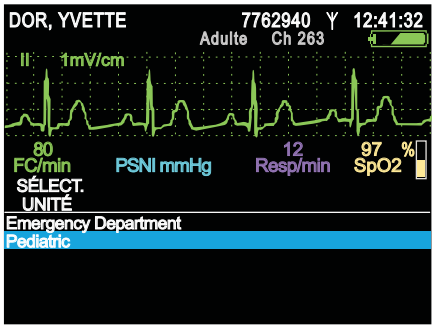
Lorsque le moniteur établit une première communication avec la station Acuity et que le médecin choisit de commencer la surveillance d'un nouveau patient, le moniteur affiche une suite d'écrans pour déterminer l'emplacement (numéro de chambre et d'unité), le nom et le numéro d'identification du patient mis sous surveillance. Si le patient existe déjà dans Acuity, les informations d'identification sont sélectionnables dans une série de listes. Si le patient n'existe pas encore dans Acuity, les informations sont saisies par l'opérateur.

Si le médecin continue la surveillance d'un même patient, ces menus de messages Acuity ne s'affichent pas.

Note Certains de ces menus contiennent des listes trop longues pour s'adapter à l'écran. Pour afficher les éléments de liste qui n'apparaissent pas à l'écran ou les mettre en surbrillance, appuyez sur ▲ ou sur ▼ de manière répétée pour faire défiler la liste.

Le moniteur affiche d'abord une liste des unités. Mettez l'unité du patient en surbrillance et appuyez sur ⦿.

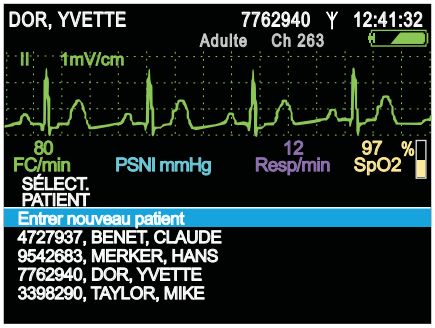
Figure 78. Liste des unités Acuity



Le moniteur affiche ensuite une liste de patients.

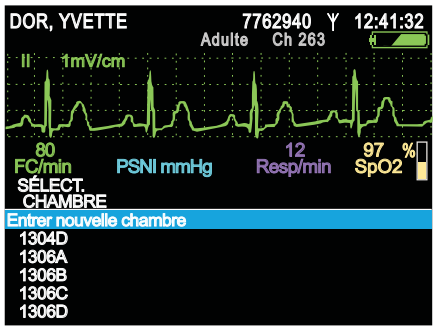
- Si le nom du patient est déjà dans la liste, mettez-le en surbrillance et appuyez sur ⦿.
- Dans le cas contraire, mettez **Enter Nouveau Patient** en surbrillance, appuyez sur ⦿ et saisissez le nom et/ou le numéro d'identification du patient (si l'un ou l'autre est connu) dans l'écran de saisie des informations (Figure 48 à la page 51).

Figure 79. Liste des patients Acuity



Si vous sélectionnez un nom de patient existant, le moniteur affiche une liste des chambres. Sélectionnez la chambre du patient.

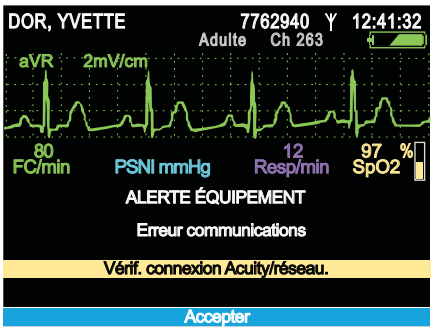
Figure 80. Liste des chambres Acuity



Interruption de la communication pendant la surveillance

Si une surveillance sous communication a commencé et que la communication est interrompue ensuite, le moniteur affiche un message d'alerte.

Figure 81. Message d'alerte : Erreur de communication

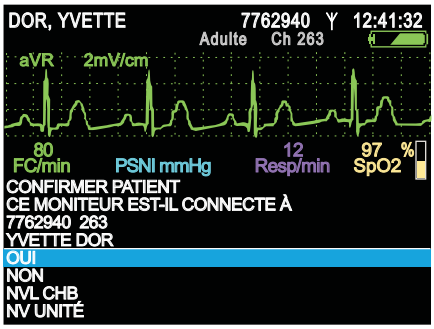


Appuyez sur ⦿ pour effacer le message.

Lorsque le moniteur réétablit la communication avec la station Acuity à la suite d'une interruption de 30 secondes au moins, une invite vous demande de confirmer que le patient sous surveillance est bien le même que celui qui était sous surveillance quand la communication a été interrompue.

Note Si l'interruption de communication dure moins de 30 secondes ou si vous enregistrez, puis éteignez et rallumez l'appareil, puis rétablissez la communication dans les 30 secondes, cette invite ne s'affiche pas.

Figure 82. Demande de confirmation du même patient



Appuyez sur ⦿ pour confirmer.

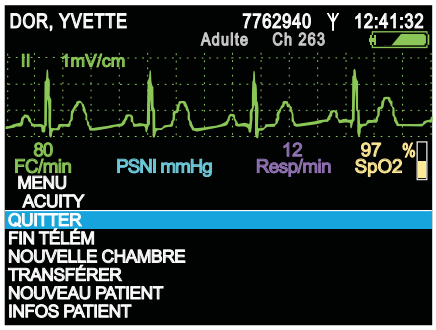
Pour accéder au menu Acuity lorsque la connexion a été établie :

1. Mettez Ψ en surbrillance, puis appuyez sur ⦿. Le menu contextuel Mode Sans fil apparaît.

Note En fonction du niveau de trafic du réseau, certaines interactions entre le moniteur et la station Acuity peuvent prendre plusieurs secondes.

2. Mettez **Menu Acuity** en surbrillance, puis appuyez sur ⦿.

Figure 83. Menu Acuity



Vous pouvez utiliser le menu Acuity pour mettre fin à une séance de télémétrie (FIN TÉLÉM), attribuer une nouvelle chambre au patient (NOUVELLE CHAMBRE), transférer le patient vers une autre unité (TRANSFÉRER), entrer le nom et l'ID d'un nouveau patient (NOUVEAU PATIENT) ou actualiser les informations du patient en cours (INFO PATIENT).

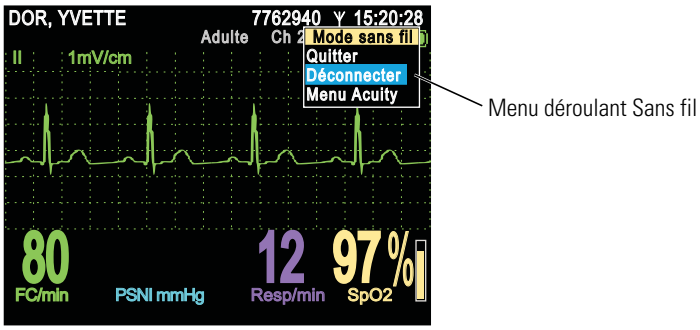
Pour fermer le menu Acuity, mettez **QUITTER** en surbrillance et appuyez sur ⦿.

Pour se déconnecter du réseau

Note Le fait de déconnecter le moniteur du réseau lorsqu'il se trouve hors de portée de ce dernier augmente largement la durée de vie de la batterie. Toutefois, la connexion au réseau doit avoir été établie préalablement pour que cette déconnexion soit possible.

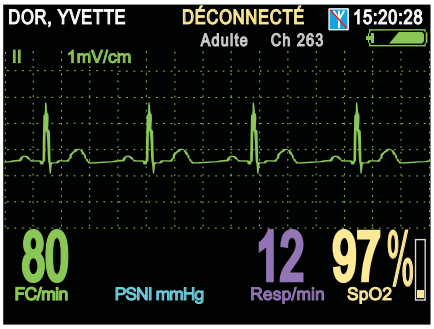
1. Mettez Ⲩ en surbrillance, puis appuyez sur ⦿.
2. Mettez **Déconnecter** en surbrillance, appuyez sur ⦿, puis confirmez.

Figure 84. Mode Sans fil : déconnexion



Ⲩ devient Ⲩ et le message « DÉCONNECTÉ » s'affiche, en alternance avec le numéro d'identification du patient.

Figure 85. Patient déconnecté du réseau



Note Si vous déconnectez le moniteur du réseau, que vous éteignez le moniteur avant de le reconnecter, puis que vous sélectionnez **Contin. patient** lorsque vous rallumez le moniteur, celui-ci est alors en état déconnecté.

Pour reconnecter un patient au réseau

1. Mettez en surbrillance, puis appuyez sur .
2. Mettez **Reconnecter** en surbrillance, puis appuyez sur .

   Le moniteur vous invite à fournir les informations concernant la connexion et le patient.
3. Fournissez les informations requises.

5 Alarmes et alertes

Présentation

Une **Alarme** avertit de la situation particulière d'un patient, comme la mesure d'un signe vital située en dehors des limites acceptables. Lorsqu'une alarme est déclenchée, le témoin rouge du moniteur clignote et les chiffres des limites d'alarme dépassées s'affichent en rouge. Si les alarmes sonores ne sont pas désactivées, un signal sonore se fait entendre.

Une **Alerte** avertit de la situation anormale d'un équipement, telle qu'une batterie faible ou une électrode détachée. Lorsqu'une alerte survient, le témoin jaune du moniteur clignote et un message décrivant l'état d'erreur apparaît à l'écran. Si les alarmes sonores ne sont pas désactivées, une tonalité d'alerte se fait entendre.

Les alarmes ont priorité sur les alertes. Si une alarme et une alerte sont détectées simultanément, le moniteur notifie l'alarme. Il notifie ensuite l'alerte si la situation d'alerte existe toujours après la suppression de la situation d'alarme.

Désactivation d'un signal d'alarme ou d'alerte

Un signal d'alarme retentit dès que le moniteur détecte une situation d'alarme ou d'alerte.

Pour désactiver le signal sonore pendant 90 secondes

1. Appuyez sur 🔕.

Note La désactivation du signal sonore n'affecte pas les autres témoins d'alarme ou d'alerte.

- Le témoin lumineux rouge (alarme) ou jaune (alerte) clignote.
- Au bout de 90 secondes, si la situation n'a pas été modifiée, l'émission du signal sonore reprend.
- Si la situation est modifiée dans les 90 secondes de désactivation de la tonalité, le moniteur réinitialise les signaux sonores pour l'alarme ou l'alerte suivante.

Si une nouvelle situation d'alarme ou d'alerte survient pendant la désactivation précédente, le signal sonore retentit de nouveau.

Figure 86. Exemple d'écran d'alarme

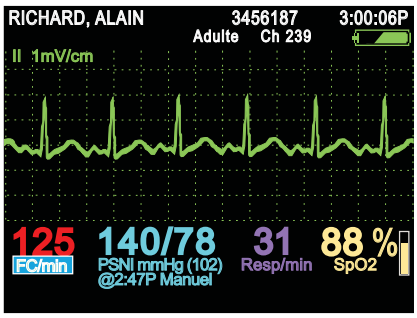
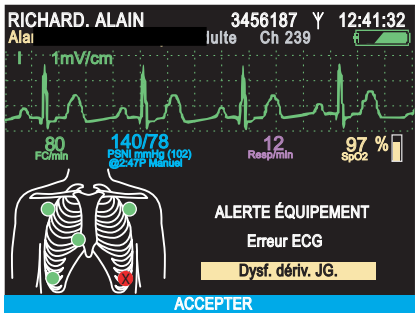


Figure 87. Exemple d'écran d'alerte



2. Examinez le patient et prodiguez-lui les soins requis.
3. Appuyez sur pour désactiver le signal sonore pendant 90 secondes sur le moniteur et sur la station Acuity.
   - La désactivation du signal sonore ne supprime pas les indicateurs visuels d'alarme ou d'alerte.
   - La désactivation du signal sonore entraîne la suspension de l'alarme ou de l'alerte sur la station Acuity.
   - Lorsque la situation d'alarme ou d'alerte est corrigée, tous les indicateurs d'alarme ou d'alerte s'annulent et tous les signaux d'alarme sont immédiatement réinitialisés.
4. Après avoir prodigué les soins requis au patient, vérifiez que les limites d'alarme sont activées et correctement définies.

AVERTISSEMENT Si vous désactivez ou modifiez les limites d'alarme pendant que vous réagissez à cette dernière, restaurez-les avant de reprendre la surveillance du patient.

Suspension des tonalités d'alarme

Si cette fonctionnalité est activée dans la configuration du moniteur (consultez « Configuration du moniteur » à la page 107), vous pouvez suspendre toutes les tonalités d'alarme pour tous les paramètres de surveillance d'un patient, ce qui empêche l'émission d'un signal sonore lorsqu'une situation d'alarme survient. Si une situation d'alarme survient alors que les alarmes sonores sont suspendues, les indicateurs d'alarme visuels du moniteur s'allument mais le signal sonore ne se fait pas entendre.

Dans la configuration du moniteur, la période de suspension des alarmes sonores peut être définie par **Désactivé**, **Toujours activé** ou par une durée : **90 secondes** ou **2**, **3**, **4**, **5**, **10**, **15**, **30** ou **60** minutes.

Note La durée de suspension par défaut définie en usine est de **4 minutes**.

- Si la suspension est définie par **Désactivé**, vous ne pouvez pas suspendre l'alarme sonore sur le moniteur.
- Si elle est définie par **Toujours activé** et que vous définissez **Interr. alarm. son.** par **On**, l'alarme sonore demeure suspendue jusqu'à ce que :
  - vous définissiez **Interr. alarm. son.** par **Off**, ou que
  - vous éteigniez le moniteur, puis l'allumiez de nouveau, ou que
  - le moniteur soit reconfiguré.

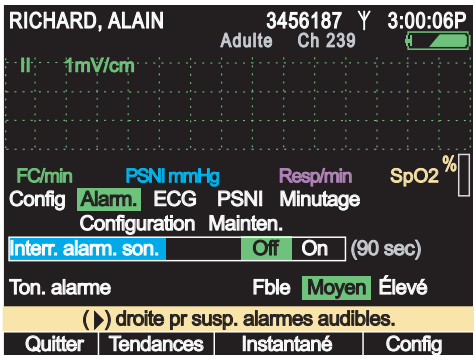
Note **Interr. alarm. son.** n'a pas d'effet sur le comportement de la fonction de **désactivation/réactivation d'alarme** (). Appuyer sur désactive toujours une alarme sonore pendant 90 secondes ou la réinitialise si elle était désactivée.

Pour suspendre une alarme sonore

1. Ouvrez le menu Config (reportez-vous à la section « Pour accéder aux menus de configuration » à la page 39).
2. Mettez **Interr. alarm. son.** en surbrillance.

   La durée de suspension configurée, 90 secondes dans le présent exemple, s'affiche à droite de la ligne.

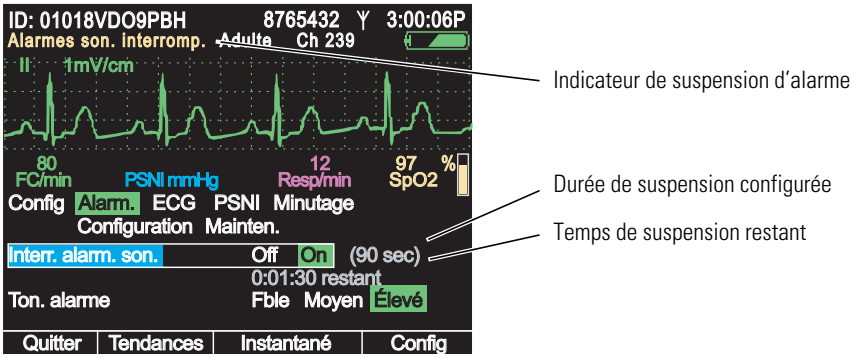
Figure 88. Interr. alarm. son. Arrêt



3. Mettez **On** en surbrillance.

Note Lorsque les alarmes sonores sont suspendues, appuyer sur annule la suspension.

Figure 89. Interr. alarm. son. Marche



- L'alarme sonore est suspendue immédiatement.

  Si une situation d'alarme survient pendant le temps de suspension, l'alarme sonore n'est pas émise.

- Un minuteur apparaît sous la ligne et indique le temps restant de la période de suspension.
- « Alarmes son. Interromp » apparaît en jaune dans le coin supérieur gauche de l'écran.
- Lorsque la période de suspension est écoulée, l'alarme sonore est de nouveau activée.

Modifications des limites d'alarme

Sur le moniteur

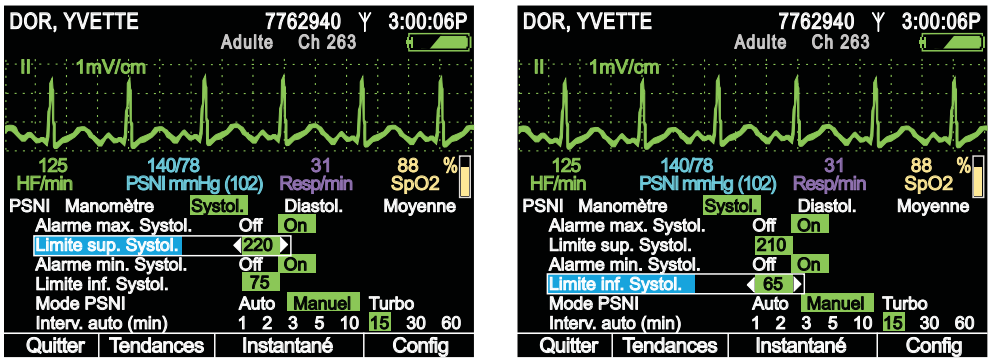
Généralement, chaque établissement détermine les limites d'alarme appropriées pour les patients adultes, pédiatriques et nouveau-nés, puis configure le moniteur avec ces limites d'alarme avant de le mettre en service. Elles deviennent alors les limites d'alarme par défaut du moniteur qui seront utilisées chaque fois que ce dernier est mis sous tension.

Les limites d'alarme configurées restent effectives jusqu'à ce que la configuration du moniteur soit modifiée. Vous pouvez toutefois modifier temporairement les limites d'alarme du patient sous surveillance.

Pour modifier temporairement les limites d'alarme du patient sous surveillance

1. Mettez en surbrillance le signe vital dont vous souhaitez personnaliser les limites.
2. Appuyez sur ⦿.
3. Mettez en surbrillance la limite à modifier.
4. Définissez une nouvelle limite d'alarme.

Figure 90. Personnalisation des limites d'alarme d'un patient sous surveillance



5. Répétez la procédure à partir de l'étape 3 pour les autres limites d'alarme que vous souhaitez modifier pour le même signe vital.
6. Appuyez sur ⦿.

Lorsque le moniteur est mis hors tension, vous avez le choix entre sauvegarder ou supprimer les réglages actuels et les données patient. Aucun de ces choix n'affecte les réglages par défaut du moniteur.

Sur Acuity

Pour un moniteur sans fil, les limites d'alarme d'un patient peuvent aussi être personnalisées depuis la station Acuity. (Consultez le manuel d'utilisation fourni avec la Station centrale de surveillance Acuity.)

À propos de ParamSet

À l'aide de ParamSet, vous pouvez augmenter rapidement les limites d'alarme d'un signe vital selon un pourcentage configuré par rapport aux résultats d'alarme du patient.

Pour plus d'informations concernant ParamSet, consultez « Paramètres ParamSet » à la page 140.

Répondre à une alarme

Une situation d'alarme est indiquée sur le moniteur de la manière suivante :

- Le témoin ROUGE (le plus à droite des trois), situé au-dessus de l'écran, clignote.
- Les chiffres du signe vital sous alarme s'affichent en rouge.
- La séquence de signal sonore est émise de manière répétée : 3 sons courts, une pause courte, 2 sons courts, une pause longue.

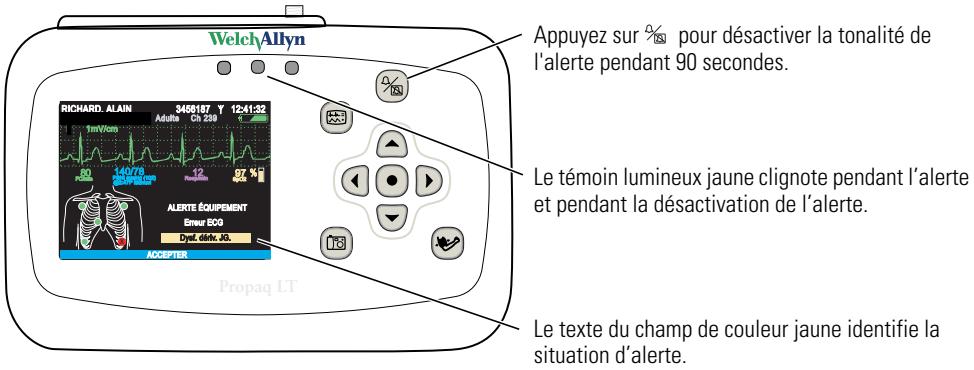
Répondre à une alerte

Une situation d'alerte (« Présentation » à la page 85) est indiquée sur le moniteur de la manière suivante :

- Le témoin lumineux jaune, situé au-dessus du moniteur, clignote.

- Un message d'alerte jaune s'affiche à l'écran, par exemple : PAS DE CABLE ECG DÉTECTÉ.
- Si les tonalités d'alarmes ne sont pas suspendues, la séquence de signal sonore est émise de manière répétée : 3 sons longs et une pause.

Figure 91. Exemple d'écran d'alerte



Pour répondre à une alerte depuis le moniteur

1. Appuyez sur pour désactiver le signal sonore pendant 90 secondes ; appuyez sur pour supprimer l'alerte.
2. Dépannez le matériel et corrigez le problème (reportez-vous à la section « Messages d'alerte » à la page 91).

Pour répondre à une alerte depuis la station Acuity

Dans le cas d'un moniteur en communication avec la station Acuity, le moniteur et la station Acuity peuvent détecter les alarmes et les alertes. Les alarmes sont affichées sur les deux appareils. Consultez le *Mode d'emploi Acuity* .

À propos de l'état de charge de la batterie

Tableau 6. Indicateurs d'état de la batterie

affichage	État/Alerte Texte	Batterie	Moniteur	Action recommandée
Vert		Pleine charge	OK	Aucune
Vert		Charge partielle	OK	Aucune
Vert		Charge partielle, charge en cours	OK	Aucune
Jaune	ALERTE ÉQUIPEMENT Batterie faible. Charger rapidement.	Faible	Peut fonctionner pendant 30 minutes environ, mais la PSNI est désactivée.	Préparez l'interruption de la surveillance. Si possible, insérez le moniteur dans un support.

Tableau 6. Indicateurs d'état de la batterie

affichage	État/Alerte Texte	Batterie	Moniteur	Action recommandée
Jaune		Faible, charge en cours	Fonction normale.	Ne retirez pas le moniteur du support.
Rouge	ALERTE ÉQUIPEMENT Batterie trop faible Arrêt de l'appareil en cours.	Décharge quasi totale	Arrêt imminent. Peut fonctionner pendant 5 minutes environ, mais la PSNI est désactivée.	Préparez l'interruption de la surveillance. Si possible, insérez le moniteur dans un support. Si les indicateurs s'allument alors que le moniteur est sur le support sous tension, la batterie est endommagée et doit être remplacée. Le cas échéant, toutes les données de patient stockées seront effacées lorsque le moniteur sera enlevé du support.
Rouge		Décharge quasi totale ; en cours de charge	Fonction normale.	Ne retirez pas le moniteur du support.

Messages d'alerte

Type d'alerte	Message	Cause possible et réponse suggérée
ECG	Erreur ECG. Dysf. dériv.*XX*.	Le contact de l'électrode *XX* (BG, JG, BD, C ou JD) avec la peau du patient est insuffisant ou inexistant. Vérifiez que le branchement est correct et remplacez les électrodes si nécessaire.
	Erreur ECG. Dysf. dériv. *XX,XX*.	Le contact des électrodes *XX* et *XX* (2 électrodes d'un câble à 5 dérivations) avec la peau du patient est insuffisant ou inexistant. Vérifiez que le branchement est correct ; remplacez les électrodes si nécessaire.
	Erreur ECG. Dysf. plusieurs dériv.	Le contact d'au moins 3 électrodes d'un câble à 5 dérivations, ou d'au moins 2 électrodes d'un câble à 3 dérivations avec la peau du patient est insuffisant ou inexistant. Vérifiez que le branchement est correct ; remplacez les électrodes si nécessaire.
	Erreur ECG. Décalage ECG excessif.	Au moins un canal est décalé de manière excessive. Au moins une électrode est usée, contaminée ou défectueuse. Remplacez les électrodes.
	Erreur ECG. Câble débranché.	Le câble ECG est déconnecté.

Type d'alerte	Message	Cause possible et réponse suggérée
PSNI	Erreur PSNI. Fuite d'air. Vérif. tube.	Le moniteur n'a pas gonflé le brassard de manière adéquate. Contrôlez que le tube et le brassard sont dépourvus de fuite.
	Erreur PSNI. Tube coudé. Vérif. tube.	Le moniteur n'a pas gonflé le brassard de manière adéquate. Contrôlez l'absence de pli entre le moniteur et le patient.
	Erreur PSNI. Surpression.	La pression du brassard dépasse les limites acceptables du mode patient en cours. Contrôlez le tube, puis répétez la mesure.
	Erreur PSNI. Pulsations faibles. Sys/Dia introuvables.	Les pulsations ne sont pas assez fortes pour déterminer les pressions systolique ou diastolique, mais une pression moyenne est disponible. Videz complètement le brassard de son air, puis appliquez-le de nouveau.
	Erreur PSNI. Artéfact. Sys/Dia introuvables.	Les pressions systolique ou diastolique ne sont pas fiables du fait de l'artéfact, mais une pression moyenne est disponible. Généralement, les mouvements du patient en sont la cause.
	Erreur PSNI. Pas de pulsations décelées.	Il est possible que le brassard ne soit pas appliqué correctement ou que le pouls du patient ne soit pas détectable en raison d'un choc ou d'une arythmie. **AVERTISSEMENT** Le moniteur ne peut pas déterminer si cette alerte est due à une cause physiologique ou à un défaut d'application du brassard. Lorsque ce message apparaît, il convient d'évaluer systématiquement l'état du patient afin de détecter d'éventuelles conditions de risque vital.
	Erreur PSNI. Connecter ECG pr réduire artéfact PSNI.	Un artéfact de la PSNI empêche une lecture correcte. Branchez les électrodes d'ECG pour améliorer les mesures de la PSNI (reportez-vous à la section « Précision accrue de la PSNI grâce à Smartcuf » à la page 72).
	Erreur PSNI. Pas de pression sanguine valable.	Le réglage du mode patient est incorrect ou le tube ou le brassard utilisés sont inadéquats pour le mode patient en cours.
	Erreur PSNI. Calibrage en cours. Veuillez patienter.	Le moniteur calibre (remet à zéro) périodiquement le canal de la PSNI afin de garantir la précision des mesures de PSNI. Aucune mesure PSNI ne peut être prise tant que la calibrage n'est pas terminée. Les autres opérations du moniteur se poursuivent normalement pendant la calibrage du canal de la PSNI.
	Erreur PSNI. Calibrage en cours. Limiter les mouvements.	Les mouvements sont détectés au cours d'une calibrage périodique du canal de la PSNI. Minimisez les mouvements du patient ou les mouvements appliqués au brassard, ou déconnectez le brassard. La sonorité due aux mouvements sur le capteur de pression peut conduire à la poursuite indéfinie du calibrage.
	Erreur PSNI. Batterie faible. PSNI désactivée.	La batterie n'a pas une charge suffisante pour le fonctionnement du canal de la PSNI. Insérez le moniteur dans un support sous tension.
	Erreur PSNI. Maintenance requise. PSNI désactivée.	Faites dépanner le moniteur.
	Erreur PSNI. Tube coudé ou néonatal.	Le tube est plié ou un tube néonatal est détecté en mode patient Adulte. Vérifiez le tube et le mode patient sélectionné.

Type d'alerte	Message	Cause possible et réponse suggérée
	Erreur PSNI. Artéfact présent. Limiter les mouvements.	Le moniteur a détecté des artéfacts trop importants pour obtenir des résultats précis. Faites le nécessaire pour les réduire. Installez le patient de telle sorte que le membre qui porte le brassard ne touche rien, ni le corps du patient ni le rail du lit.
Communication réseau	Erreur communications. Vérif. connexion Acuity/réseau.	Le moniteur a détecté un problème de communication avec le réseau.
	Erreur communications. Vérifier connexion USB.	Le moniteur a détecté un problème de communication avec le support. Débranchez et rebranchez le câble USB.
	Pas sur réseau. .	Vous avez tenté de sélectionner les champs Nom, ID ou Ch sur un moniteur activé pour Acuity qui n'est pas connecté au réseau.
Batterie	Batterie faible. Charger rapidement.	La charge de la batterie du moniteur est faible et le moniteur s'éteindra dans 30 minutes ou moins. Insérez le moniteur dans le support. Si aucun support n'est disponible, cherchez une autre méthode de surveillance du patient avant l'arrêt du moniteur.
	Batterie très faible. Charger la batterie maintenant.	La charge de la batterie du moniteur est très faible et le moniteur s'éteindra dans 5 minutes ou moins. Insérez le moniteur dans un support ou cherchez une autre méthode de surveillance du patient avant l'arrêt du moniteur.
	Batterie trop faible. Arrêt de l'appareil en cours.	La charge de la batterie du moniteur est trop faible pour supporter le fonctionnement du moniteur. Celui-ci pourra reprendre uniquement après une recharge ou un remplacement de la batterie, ou lorsque le moniteur sera inséré dans un support sous tension.
Chargeur	Erreur Chargeur. Réparer le chargeur.	Maintenance requise.
	Chargeur désactivé. Temp. batt. trop faible ou trop élevée.	La batterie est trop chaude ou trop froide pour être chargée. Normalisez la température de la batterie avant de mettre celle-ci en charge.
	Erreur batterie. Remplacer la batterie.	La batterie est absente ou trop déchargée pour être rechargée ; le chargeur est inutilisable ; une cellule du pack de batteries est en surcharge en raison d'un déséquilibre ; le fusible est grillé. Maintenance requise.
SpO_2	Erreur SpO_2. Aucun capteur décelé.	Un capteur de SPO_2 a été débranché du moniteur après avoir été branché pendant plus de quelques secondes.
	Erreur SpO_2. Capteur SpO_2 défectueux.	Remplacez le capteur.
	Erreur SpO_2. Capteur SpO_2 défectueux. Aucun capteur décelé.	Remplacez le capteur.
Masimo uniquement	Lumière ambiante.	Lumière ambiante excessive sur la zone d'application du capteur. Vérifiez qu'un matériau opaque recouvre la zone d'application du capteur et, si besoin est, réduisez la lumière ambiante, plongez la zone d'application du capteur dans l'ombre ou repositionnez le capteur.
	Capteur détaché.	Le capteur n'est pas correctement fixé sur le patient. Vous devez le rebrancher au moniteur et le fixer de nouveau sur le patient. Si le capteur est correctement fixé, il est défectueux et vous devez le remplacer.
	Interférence.	Un signal ou une énergie hors limites empêche la lecture. Supprimez l'interférence.

Type d'alerte	Message	Cause possible et réponse suggérée
Resp	Erreur respiration. Erreur dérivation.	Une électrode au moins présente un contact défaillant ou nul. Vérifiez que le branchement est correct ; remplacez les électrodes si nécessaire.
	Erreur respiration. Signal bruyant. Vérifier les électrodes..	Les électrodes présentent un contact défaillant et peuvent avoir séché. Remplacez-les.
	Erreur respiration. Câble ECG inapproprié.	Le câble ECG ne comporte pas les résistances internes à limitation de courant de 1 kΩ requises pour l'opération Resp. et pour la protection anti-défibrillation du moniteur. Remplacez le câble par un câble du type approprié.
Générales	Erreurs multiples.	Des alertes matérielles multiples ont été déclenchées simultanément. **AVERTISSEMENT** Si vous acceptez ce message d'alerte avant d'avoir déterminé quelles alertes ont été déclenchées, vous ne pourrez plus identifier les alertes individuelles.

Messages d'état

Message	Remarques
Alarmes sonores suspendues.	
Certaines alarmes désactivées.	Au moins une alarme est désactivée.
Appuyer sur Sélect. (●) pr Contr.	
PSNI arrêtée. Batterie faible.	La batterie est trop faible ; la surveillance de la PSNI est désactivée.
Instantané en cours.	
PSNI en cours.	
Calibrage de la PSNI en cours.	Le fonctionnement du moniteur reprendra lorsque le calibrage sera terminé.
Clavier verrouillé.	Les boutons (y compris l'interrupteur marche/arrêt) restent verrouillés jusqu'à ce qu'un utilisateur les déverrouille ou jusqu'à ce qu'une alarme ou alerte soit émise.
Vérifier le capteur de SpO2.	Le câble du capteur est défectueux, mal inséré ou incompatible. (Ce message continue de s'afficher tant que vous ne connectez pas un câble approprié ou tant que le moniteur n'est pas remis sous tension.)
Nouvelle tentative en cours.	Une tentative automatique de mesure de la PSNI est en cours.
Index de perfusion bas.	Masimo uniquement.
Interférence SpO2.	Masimo uniquement.
Capteur SpO2 détaché.	Masimo uniquement.
Lumière ambiante SpO2.	Masimo uniquement.
IQ signal bas.	Masimo uniquement.

6 Stockage et revue de données patient

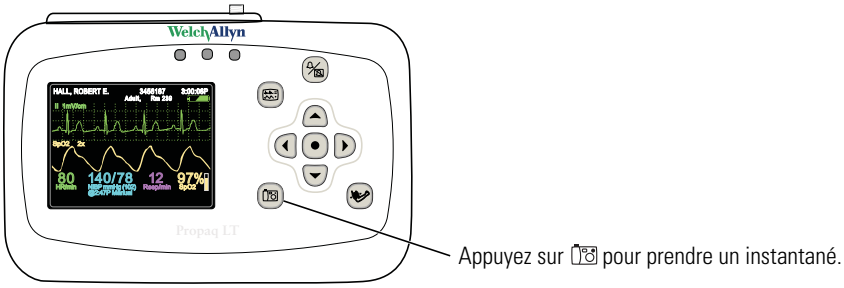
Présentation

Le moniteur stocke jusqu'à 24 heures d'informations de tendances du patient placé sous surveillance, à intervalles d'une minute. Lorsque la limite de capacité de stockage est atteinte, les données de mesure les plus récentes remplacent les données les plus anciennes.

Tableau 7. Stocker et revoir des données patient

	Tous les moniteurs	Moniteur sans fil
Type de données	TENDANCE • Tabulaires ou graphiques • Inclut un maximum de 24 heures de données de tendances, collectées par : intervalles d'1 minute contrôles ponctuels PSNI et SpO_2 instantanés INSTANTANÉS • 21 secondes de données numériques et de courbe : 14 secondes avant et 7 secondes après la requête d'instantané. • Appuyez sur pour prendre des instantanés (maximum : 5 instantanés par minute). • Stockage de 20 instantanés maximum. Une fois la limite de capacité atteinte, chaque nouvel instantané écrase le plus ancien.	Juqu'à 96 heures (selon le système Acuity) de données de tracé complet incluant : • données de courbe et numériques • état
Lieu de stockage	Moniteur	Acuity via communication sans fil
Lieu de revue	Moniteur Imprimante (avec Impression auto)	Acuity

Capture d'un instantané de données



Appuyez sur pour capturer une période de 21 secondes de données patient de courbe et numériques. Le moniteur capture les 14 secondes précédant l'activation du bouton, ainsi que les 7 secondes suivantes.

Le moniteur peut stocker 20 instantanés. Lorsque 20 instantanés ont été capturés, chaque nouvel instantané remplace l'instantané le plus ancien stocké en mémoire.

Revoir des données sur le moniteur

Les données d'instantané et de tendance peuvent être revues sur le moniteur.

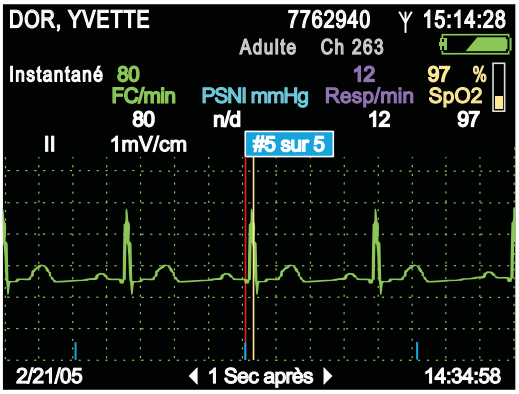
Revoir les instantanés

Pour revoir les instantanés

Depuis un écran d'affichage principal, tel que Valeurs numériques de grande taille, Deux courbes, etc. :

1. Mettez , **FC/FP**, **SpO_2**, **PSNI**, **Resp.** ou en surbrillance.
2. Appuyez sur .
3. Mettez **Instantanés** en surbrillance, puis appuyez sur . L'affichage des instantanés apparaît.

Figure 92. Affichage des instantanés



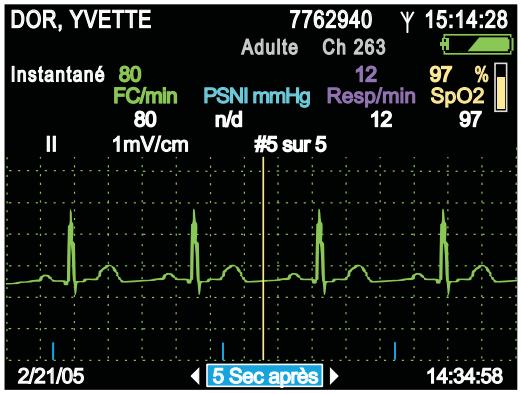
4. Le moniteur affiche d'abord **Sélect.**. **Sélect.** étant en surbrillance, appuyez sur pour afficher la liste contenant jusqu'à 20 instantanés. Pour afficher un autre instantané, sélectionnez le menu Instantané (**n° 5 de 5** dans l'exemple ci-dessus), appuyez sur , puis mettez en surbrillance l'un des instantanés disponibles.

   Les repères bleus, en bas de la courbe affichée, représentent des intervalles d'une seconde. Les données numériques, au-dessus de la courbe, représentent les signes vitaux du patient mesurés à une heure spécifique par rapport à l'heure affichée dans le coin inférieur droit. Par exemple : dans la Figure 93, les données ont été mesurées à « 1 seconde après » 14:34:58.

5. Pour afficher les données numériques et de courbe pour une heure spécifique comprise dans les 21 secondes de données, mettez **1 seconde après** en surbrillance, puis utilisez ▶ ou ◀ pour faire défiler l'affichage jusqu'à l'heure voulue. Par exemple, pour afficher les signes vitaux pris 5 secondes après le point de déclenchement de

l'instantané, mettez **1 seconde après** en surbrillance et appuyez sur ▶ aussi longtemps que nécessaire pour incrémenter l'affichage jusqu'à **5 secondes après**.

Figure 93. Affichage des instantanés : 5 secondes après l'activation du bouton

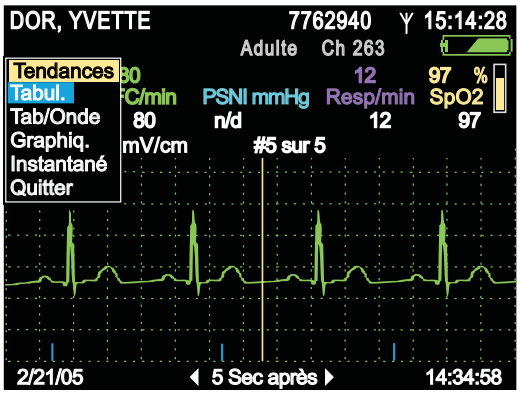


6. Pour changer la source de la courbe affichée, consultez « Pour changer la sélection de la courbe » à la page 58.

7. Pour changer la taille de la courbe, consultez « Pour changer la taille du tracé » à la page 59.

8. Depuis cet affichage, vous pouvez passer à un autre type d'affichage ou le quitter et revenir à l'affichage principal. Pour cela, mettez **Instantanés** en surbrillance, puis appuyez sur ⦿. Le menu Tendances s'affiche, depuis lequel vous pouvez quitter ou passer à un autre affichage : tabulaire, tabulaire et courbe ou graphique. Par exemple, pour passer à l'affichage partagé, mettez **Tab/Onde** en surbrillance, puis appuyez sur ⦿.

Figure 94. Affichage des instantanés : passer à un autre affichage



Revoir les tendances

Pour revoir les tendances

Depuis un écran d'affichage principal, tel que Valeurs numériques de grande taille, Deux courbes, etc. :

1. Mettez ▭, **FC/FP**, **SpO_2**, **PSNI**, **Resp.** ou 🔔 en surbrillance.

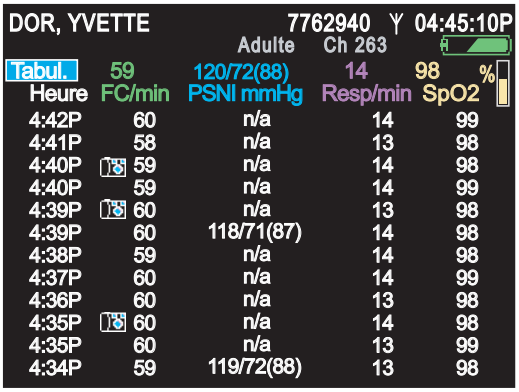
2. Appuyez sur ⦿.

3. Mettez **Tendances** en surbrillance, puis appuyez sur ⦿. L'affichage des tendances apparaît.

   Utilisez ▲ et ▼ pour faire défiler la liste des tendances.

   - La couleur rouge signale une alarme.
   - indique qu'un instantané existe pour cette tendance. Mettez en surbrillance, puis appuyez sur ⦿ pour afficher l'instantané.
   - indique que l'instantané de cette tendance a été écrasé par un instantané plus récent et qu'il n'est donc plus disponible pour affichage.
   - **---** indique une valeur inférieure à la plage de mesures du moniteur.
   - **+++** indique une valeur supérieure à la plage de mesures du moniteur.
   - **???** indique une valeur indéterminée.

Figure 95. Affichage des tendances, 1 minute d'intervalle



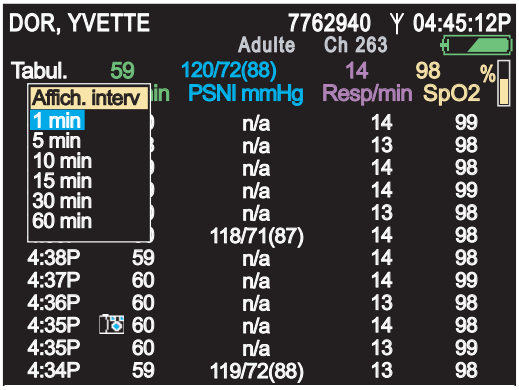
4. Mettez en surbrillance et revoyez tout résultat disponible au format tabulaire et graphique.

Modification de l'intervalle d'affichage des tendances

Pour modifier l'intervalle d'affichage des tendances

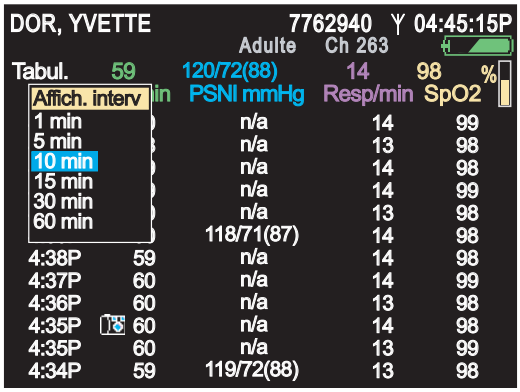
1. Mettez **Heure** en surbrillance et appuyez sur ⦿.

Figure 96. Menu Intervalle d'affichage, 1 minute d'intervalle sélectionné



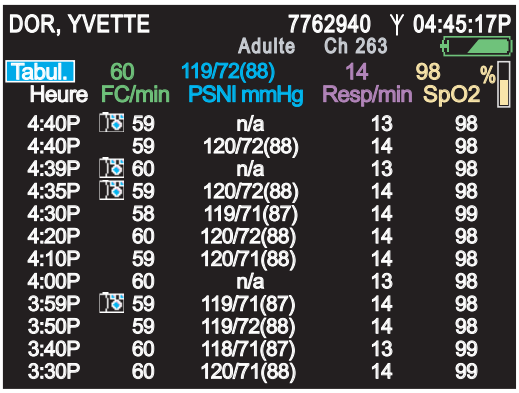
2. Mettez en surbrillance l'intervalle voulu...

Figure 97. Menu Intervalle d'affichage, 10 minutes d'intervalle sélectionné



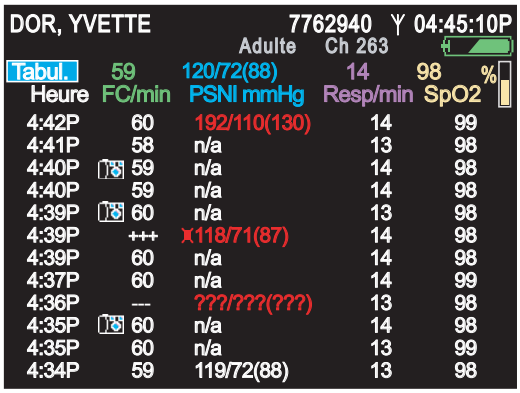
3. ...et appuyez sur ⦿.

Figure 98. Affichage des tendances, 10 minutes d'intervalle



Anomalies de mesure dans l'affichage des tendances

Figure 99. Affichage des tendances avec anomalies de mesure



+++	Mesure supérieure aux limites du moniteur pour le paramètre.
---	Mesure inférieure aux limites du moniteur pour le paramètre.
???	Mesure indéterminée.
texte en rouge	Situation d'alarme du patient.

Revoir les données sur un ordinateur

Voir « Impression des données du patient » à la page 101.

Revoir les données sur la station Acuity

Consultez le *Mode d'emploi Acuity* .

7 Impression des données du patient

Présentation

Il existe deux manières d'imprimer les données patient.

- Si le moniteur est en communication avec une station centrale Acuity, appuyez sur tpour imprimer les signes vitaux sur l'imprimante du système Acuity.
- Si un ordinateur équipé de l'utilitaire d'impression automatique est raccordé à un support doté de l'option USB, il vous suffit d'insérer le moniteur dans le support pour imprimer les données directement sur une imprimante connectée à l'ordinateur.

Ce chapitre explique comment imprimer des données à l'aide de l'utilitaire d'impression automatique.

L'utilitaire d'impression automatique permet de télécharger depuis le moniteur vers l'ordinateur, que ce soit manuellement ou automatiquement, les données de tendance et les instantanés stockés par le moniteur concernant le patient en cours ou le patient le plus récent. Ensuite, l'ordinateur imprime ces données sur l'imprimante laser configurée.

Note Utilisez uniquement une imprimante laser. Le moniteur peut stocker une grande quantité de données. Si vous utilisez un autre type d'imprimante, l'impression de toutes les données peut prendre beaucoup de temps.

Note Si vous tentez d'imprimer les données d'un patient pendant la première minute de surveillance, avant que le moniteur enregistre un instantané ou génère des données de tendance, il est possible que le message « Echec du transfert des fichiers » s'affiche à l'écran. Dans ce cas, annulez l'opération d'impression et poursuivez la surveillance.

Note Lors du démarrage de la fonction d'impression automatique, le message suivant peut s'afficher :

« Pour protéger votre ordinateur, le pare-feu de Windows a bloqué certaines fonctionnalités de ce programme. Voulez-vous conserver le blocage du programme ? »

Pour que ce message ne s'affiche plus, sélectionnez **Débloquer**.

Note L'impression automatique fonctionne uniquement lorsque le moniteur est en marche. Cette fonctionnalité vous assure que seules les données du patient en cours de surveillance sont imprimées ou, si aucun patient n'est actuellement sous surveillance, que seules les données concernant le dernier patient sous surveillance sont imprimées.

Note Si le moniteur est éteint lorsque vous le placez sur le support de chargement, la fonction d'impression automatique est désactivée. Pour l'activer, mettez le moniteur en marche et sélectionnez **Contin. patient**.

Note Si vous allumez le moniteur et que vous sélectionnez **Nouveau patient**, toutes les données de patient stockées sont supprimées du moniteur et ne peuvent plus être imprimées.

Les données imprimées sont indiquées ci-dessous.

Impression des tendances :

- Jusqu'à 24 heures de tendances de FC/FP, FV/FR et SpO_2 (un jeu de mesures par rangée, avec 15 minutes d'intervalle entre chaque rangée).
- Surveillances ponctuelles de SpO_2 et mesures de la PSNI, réparties entre les rangées de données de tendance.

Impressions des instantanés :

- Jusqu'à 20 instantanés (à intervalle de 21 secondes de données de tracé complet, y compris les courbes et les données numériques).
- L'utilitaire extrait les dérivations ECG disponibles des données du patient et imprime une page de bandes pour chaque instantané. En fonction du nombre de dérivations ECG disponibles, les bandes peuvent contenir 21 secondes de données pour une ou trois dérivations de données ECG.

L'utilitaire supporte les formats de page Lettre US et A4 européen.

Impression

Pour imprimer les données d'un patient stockées sur le moniteur :

1. Installez l'utilitaire d'impression automatique sur un ordinateur.
   a. Insérez le programme de l'utilitaire PC Moniteur Propaq LT dans le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur.
   b. Suivez les instructions d'installation de l'utilitaire d'impression automatique affichées à l'écran.
2. Connectez l'ordinateur à un support (Support de chargement/communications moniteur Propaq LT), en utilisant le câble USB fourni.

   Chaque fois qu'un moniteur est inséré dans ce support alors que ce dernier est connecté à l'ordinateur via un câble USB, les données de patient stockées dans le moniteur sont imprimées sur l'imprimante par défaut.

   Les patients placés sous surveillance continue pendant 24 heures génèrent normalement une quantité de données suffisante pour l'impression d'un tableau de tendances de 2 à 3 pages, comportant chacune deux panneaux. Par exemple, un rapport sur 24 heures contenant les données ci-dessous (192 rangées) occuperait environ 3 pages :

   - 96 rangées de données de signes vitaux (4 intervalles/heure = 4 rangées/heure) sur 24 heures

- 48 résultats PSNI (2/heure)
- 48 résultats de surveillances ponctuelles du SpO_2 (2/heure)

La Figure 100 représente une impression type.

- Le texte en italique indique des mesures de tendance prises à intervalles de 15 minutes.
- Le texte en gras indique une mesure de la PSNI ou une surveillance ponctuelle du SpO_2.
- Le texte blanc dans une case noire indique une situation d'alarme, c'est-à-dire une mesure située en dehors des limites d'alarme.

--- indique une valeur de mesure inférieure à la plage de mesures du moniteur.

+++ indique une valeur de mesure supérieure à la plage de mesures du moniteur.

??? indique une valeur de mesure indéterminée.

Note Dans le cas des moniteurs équipés de la technologie SpO2 Masimo, les impressions contiennent les mesures d'index de perfusion.

Figure 100. Impression (Page de tendances)

Lundi, 20 Juin 2005 09:23:28 WelchAllyn®

RICHARD, ALAIN	3456187	239	1 sur 1
Nom	N° ID patient	Emplacement	Page

09:23 **Tendance tabulaire Adulte** **11:51**

Heure	FC/FP	FV/FR	SpO2	PSNI
HH:MM	1/min	1/min	%	mmHg
09:30	*65*	*14*	ARRÊT	ARRÊT
09:45	*72*	*15*	ARRÊT	ARRÊT
10:00	*67*	*15*	ARRÊT	ARRÊT
10:15	*72*	*16*	ARRÊT	ARRÊT
10:30	*71*	*15*	ARRÊT	ARRÊT
10:45	*79*	*16*	ARRÊT	ARRÊT
11:00	*73*	*16*	ARRÊT	ARRÊT
11:15	*66*	*14*	ARRÊT	ARRÊT
11:30	*67*	*15*	ARRÊT	ARRÊT
11:31	79	ARRÊT	ARRÊT	131 / 88 (99)
11:32	71	ARRÊT	ARRÊT	117 / 80 (91)
11:32	71	ARRÊT	ARRÊT	124 / 86 (97)
11:33	67	ARRÊT	ARRÊT	126 / 82 (95)
11:34	71	ARRÊT	ARRÊT	125 / 84 (95)
11:34	75	ARRÊT	ARRÊT	117 / 80 (90)
11:35	66	ARRÊT	ARRÊT	118 / 82 (93)
11:36	67	ARRÊT	ARRÊT	119 / 82 (92)
11:37	63	ARRÊT	ARRÊT	125 / 83 (94)
11:41	67	ARRÊT	86	ARRÊT
11:43	69	ARRÊT	96	ARRÊT
11:44	72	ARRÊT	98	132 / 88 (101)
11:45	*69*	*ARRÊT*	ARRÊT	ARRÊT

Rangées de tendances ayant un intervalle de 15 minutes

Mesures de la PSNI sans contrôle du SpO_2

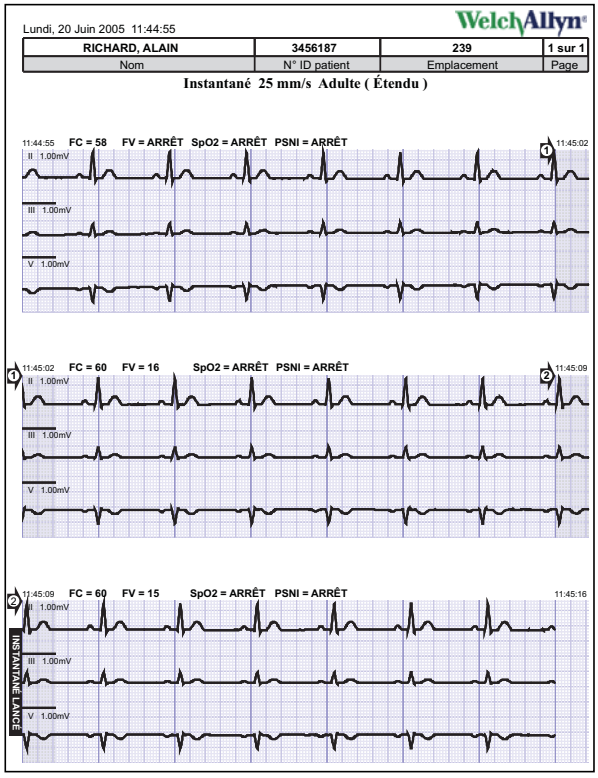
Surveillance ponctuelle du SpO_2 - situation

Surveillance ponctuelle du SpO_2 - normal

Mesures de la PSNI avec contrôle du SpO_2

Rangée finale de la tendance

Figure 101. Impression (Page d'instantanés)



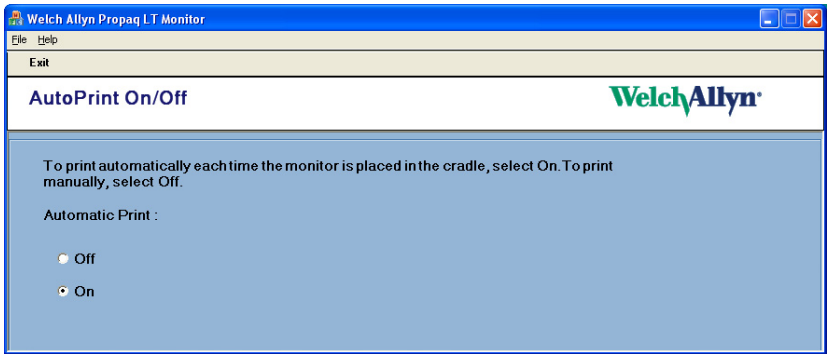
Options d'impression automatique

Activer/Désactiver l'impression automatique

Pour activer ou désactiver la fonction d'impression automatique

1. **Démarrer -> Tous les programmes -> Welch Allyn -> Moniteur Propaq LT -> Impression automatique On-Off**

Figure 102. Impression automatique On/Off



2. Cliquez sur **On** ou **Off**.

Vous pouvez utiliser l'utilitaire d'impression pour une impression automatique (fonction pas défaut) ou manuelle.

Impression manuelle

Pour imprimer manuellement

1. **Démarrer -> Tous les programmes -> Welch Allyn -> Moniteur Propaq LT -> Impression automatique On-Off**
2. Cliquez sur **Off**.
3. **Démarrer -> Tous les programmes -> Welch Allyn -> Moniteur Propaq LT -> Imprimer Instantanés et tendances**

Annuler une requête d'impression

Lorsque l'utilitaire reçoit une requête d'impression, il charge immédiatement les données du patient du moniteur sur l'ordinateur et affiche une boîte de dialogue d'impression. Vous disposez de 10 secondes pour annuler la requête d'impression (ce qui ferme automatiquement l'utilitaire d'impression automatique). Si vous n'annulez pas la requête, l'utilitaire imprime les données du patient.

Lorsque le téléchargement est terminé

Lorsque les données ont été téléchargées et envoyées à l'imprimante, l'utilitaire propose trois options : réimprimer les données en cours, imprimer les données d'un autre moniteur ou quitter l'utilitaire.

Si vous choisissez de réimprimer, les données sont réimprimées.

Si vous choisissez d'imprimer les données d'un autre moniteur, l'utilitaire vous invite à remplacer le moniteur inséré dans le support par un autre moniteur.

Note Toutes les données relatives à un patient sont supprimées de l'ordinateur lorsqu'elles sont transmises pour impression. Si vous insérez un autre moniteur et que vous téléchargez les données qu'il contient, les données du téléchargement précédent sont perdues.

Si vous choisissez de quitter, l'utilitaire se ferme.

Si vous n'entreprenez aucune action pendant la minute qui suit le téléchargement des données sur l'ordinateur, l'utilitaire se ferme.

Créer un PDF de données de patient

Cette procédure requiert un ordinateur connecté à un moniteur et un support via un câble USB. L'utilitaire d'impression automatique Welch Allyn doit être installé sur l'ordinateur mais ne doit pas être en cours d'exécution. Le support doit inclure l'option de transfert de données USB.

Pour créer un PDF de données de patient

1. Sur l'ordinateur, installez un scripteur de PDF.

   De nombreux scripteurs de PDF sont disponibles ; par exemple, vous pouvez trouver des scripteurs sur Internet aux emplacements suivants :

   - www.pdf995.com

- www.cutepdf.com
- www.adobe.com

Welch Allyn ne recommande aucun outil en particulier.

2. Sur l'ordinateur, changez l'imprimante par défaut pour le scripteur de PDF nouvellement installé de la façon suivante :

   a. Ouvrez le **Panneau de commande**.

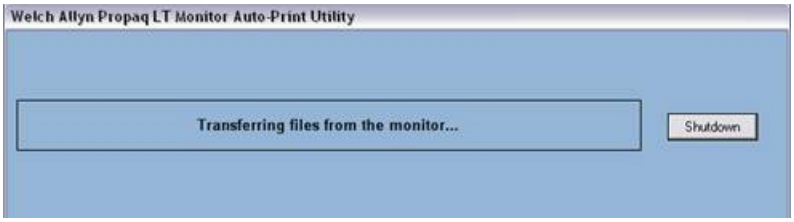
   b. Double-cliquez sur **Imprimantes et télécopieurs**.

   c. Dans la boîte de dialogue **Imprimantes et télécopieurs**, cliquez du bouton droit sur le scripteur de PDF nouvellement installé et cochez **Définir par défaut**.

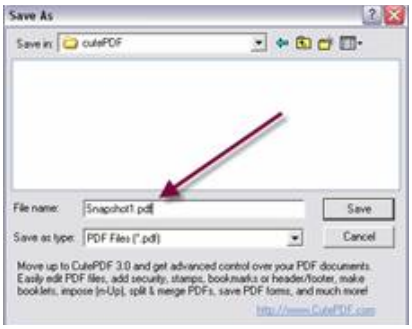
3. Sur l'ordinateur, démarrez l'utilitaire d'impression automatique :

   Démarrer > Programmes > Welch Allyn > Utilitaire d'impression automatique Propaq LT

   L'utilitaire d'impression automatique commence immédiatement le transfert des fichiers de données du moniteur sur l'ordinateur.



4. Sauvegardez les données dans un fichier PDF contenant tous les instantanés et toutes les tendances.



Ce fichier PDF sauvegardé peut maintenant être imprimé, envoyé par courrier électronique ou affiché à l'écran.

8 Configuration du moniteur

Présentation

Le moniteur peut être configuré selon différentes modalités.

Chaque établissement peut définir autant de **configurations par défaut** que nécessaire pour répondre aux besoins des services et des unités individuels, ainsi que pour être conforme à ses propres normes et méthodes.

- À chaque changement de mode patient, les réglages du moniteur reviennent à la configuration par défaut de ce mode patient.
- Chaque fois qu'il met le moniteur en marche, le médecin a le choix entre conserver les réglages temporaires spécifiques du patient le plus récent (voyez ci-dessous) et réinitialiser le moniteur à sa configuration par défaut.

Les médecins peuvent utiliser les boutons du moniteur pour personnaliser les réglages en fonction des besoins d'un patient particulier. Ces réglages personnalisés peuvent être :

- supprimés, lorsque le moniteur est éteint, puis redémarré.
- conservés, lorsque le moniteur est éteint, puis redémarré.
- sauvegardés comme nouvelle configuration par défaut pour le moniteur.

Note Si vous modifiez les limites d'alarme pendant la surveillance d'un patient, vous pouvez faire en sorte que ces changements soient temporaires ou permanents. Voir « Modifications des limites d'alarme » à la page 88.

Lorsque le moniteur sans fil est en communication avec une station centrale Acuity, **Acuity impose plusieurs réglages au moniteur** afin d'assurer la conformité et la concordance de l'ensemble des moniteurs du réseau. Ces réglages annulent la configuration d'usine, la configuration par défaut et tout réglage temporaire spécifique d'un patient. Si l'alimentation du moniteur est interrompue pendant une absence de communication avec Acuity, le moniteur est remis en marche avec la configuration par défaut ou avec les réglages personnalisés du précédent patient sous surveillance.

À propos de la configuration d'usine

Lorsque le moniteur sort de l'usine de fabrication, il est entièrement configuré et prêt à l'emploi. La **configuration d'usine** définit tous les réglages et les comportements du moniteur. Chaque réglage et chaque comportement définis par la configuration d'usine demeurent effectifs jusqu'à ce qu'ils soient modifiés par une configuration personnalisée ou par un ajustement temporaire. Sauf dans le cas où la configuration d'usine est remplacée par une configuration personnalisée, les réglages et les comportements d'usine sont restaurés chaque fois que le moniteur est mis en marche et que **Nouveau patient** est sélectionné.

Lorsqu'une configuration personnalisée est chargée sur le moniteur, les réglages et les comportements définis qu'elle contient deviennent la configuration par défaut à la mise en marche du moniteur et la configuration d'usine n'est plus effective. Toutefois, les informations de configuration d'usine peuvent toujours être restaurées par le personnel de maintenance qualifié ou en téléchargeant le fichier de configuration *PropaqLTFactoryConfig.mnt* depuis un ordinateur sur le moniteur.

Les réglages d'usine sont indiqués dans « Matrice de configuration des paramètres » à la page 109.

À propos de la configuration par défaut

De nombreux établissements, préalablement à la mise en service d'un nouveau moniteur, le reconfigurent afin de le rendre conforme au protocole local et l'adapter à l'environnement clinique dans lequel il sera utilisé. Cette reconfiguration consiste en un ensemble de réglages et de comportements par défaut.

La création d'une configuration personnalisée par défaut requiert les éléments suivants :

- un utilitaire de configuration du moniteur Propaq LT installé sur un ordinateur, et
- un support avec option de transfert de données USB.

Pour des informations sur l'utilitaire de configuration du moniteur, consultez « Utilisation de l'utilitaire de configuration pour configurer le moniteur » à la page 121.

Pour savoir quels paramètres peuvent être définis à l'aide de l'utilitaire de configuration, consultez « Matrice de configuration des paramètres » à la page 109.

À propos de la configuration temporaire

Au cours de la surveillance d'un patient, vous pouvez ajuster temporairement de nombreux réglages du moniteur à l'aide des boutons de réglage, afin de répondre aux besoins spécifiques du patient. Ces réglages personnalisés seront conservés si vous opérez une sélection en vue d'enregistrer les données du patient lors de l'arrêt du moniteur. Ils seront conservés jusqu'à ce que vous les changiez manuellement, qu'ils soient changés par Acuity ou que le moniteur soit éteint puis remis en marche pour la mise sous surveillance d'un autre patient.

Note Si vous modifiez les limites d'alarme pendant la surveillance d'un patient, vous pouvez faire en sorte que ces changements soient temporaires ou permanents. Voir « Modifications des limites d'alarme » à la page 88.

Pour savoir quels paramètres peuvent être définis temporairement depuis l'interface utilisateur, consultez « Matrice de configuration des paramètres » à la page 109.

À propos de la configuration définie par Acuity

Lorsque le moniteur entre en communication avec la station centrale Acuity, celle-ci charge certaines valeurs de paramètres sur le moniteur.

La configuration définie par Acuity persiste jusqu'à ce que le moniteur soit éteint.

Pour connaître les paramètres définis par la station Acuity, consultez « Matrice de configuration des paramètres » à la page 109.

Matrice de configuration des paramètres

Ce tableau répertorie les réglages d'usine et les valeurs possibles de tous les paramètres, et indique les paramètres, et réglages qui peuvent être définis par Acuity, au moyen de l'utilitaire de configuration ou par le médecin via les boutons du moniteur.

Note Le tableau contient uniquement les paramètres modifiables.

Note À l'exception de **Radio ESSID (NomRéseau)** et **Peut désact. lim. alarm. FC/FP**, ce tableau ne reprend pas les paramètres utilisables uniquement par le personnel de maintenance qualifié.

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
Générales			
Nom du patient (Nom, Prénom, Init.)	[vierge]	(≤16 caractères affichés ; le nombre réel de caractères dépend de leur largeur)	Moniteur, Acuity
ID patient	[vierge]	(12 ou 16 caractères)	Acuity
Chambre	[vierge]	(5 caractères)	Moniteur, Acuity
Paramètres régulateurs	FR-FR	Anglais (US), Européenne (EC), Japan Metrology	Utilitaire de configuration, Acuity
Mode patient	Adulte	Adulte, Pédiatrie et Néonatal	Moniteur, Utilitaire de configuration, Acuity
Biais LCD	13	1 - 64	Moniteur
Réseau			
Carte radio ON et Acuity activé	OUI si la carte radio est installée. NON si la carte radio n'est pas installée.	Oui, Non	Utilitaire de configuration
Radio ESSID (Nom Réseau)	com.protocol	com.protocol, demo.protocol com1.protocol, com2.protocol com3.protocol, com4.protocol com5.protocol, com6.protocol com7.protocol, com8.protocol com9.protocol, com10.protocol com11.protocol, com12.protocol com13.protocol, com14.protocol com15.protocol, com16.protocol com17.protocol, com18.protocol	Moniteur
Radio Déconnecter	Non déconnecté	Déconnecté, Non déconnecté	Moniteur
Interface utilisateur			
Nom de la configuration	Usine 1.30	0 - 40 caractères	Utilitaire de configuration
Nom de l'établissement	[vierge]	0 - 40 caractères	Utilitaire de configuration
Nom de la personne à contacter	[vierge]	0 - 40 caractères	Utilitaire de configuration
ID unité / service	[vierge]	0 - 40 caractères	Utilitaire de configuration

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres (suite)

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
N° de téléphone de la personne à contacter	[vierge]	0 - 40 caractères	Utilitaire de configuration
Format d'heure	24 heures	12 heures, 24 heures	Moniteur, Utilitaire de configuration
Langue configurée	Anglais	Neerl., Anglais, Franç., Allem., Italien, Polon., Portugais, Espagn., Suédois	Moniteur, Acuity, Utilitaire de configuration
Format décimal	Point	Virgule, Point	Utilitaire de configuration
Format de date	MM/JJ/AA	MM/JJ/AA, JJ.MM.AA, AA/MM/JJ	Moniteur, Utilitaire de configuration
Volume tonalité de l'alarme	Moyen	Bas, Moyen, Haut	Moniteur, Utilitaire de configuration, Acuity
Volume tonalité FR/Pouls	Moyen	Arrêt, Bas, Moyen, Haut	Moniteur, Utilitaire de configuration
Unités PSNI	mmHg	mmHg, kPa	Moniteur, Utilitaire de configuration
Durée de suspension de la tonalité d'alarme	2 min	Désactivé, 90 s, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min, Toujours activé	Moniteur, Utilitaire de configuration
Indicateur de stimulateur cardiaque activé	Non	Oui, Non	Moniteur, Utilitaire de configuration
Activation du verrouillage des boutons	Oui	Oui, Non	Utilitaire de configuration, Acuity
Activation du verrouillage de l'écran	Oui	Oui, Non	Utilitaire de configuration
Activation du verrouillage du rétroéclairage	Oui	Oui, Non	Utilitaire de configuration
Temporisation de rétroéclairage	2 min	Tjrs désact, 2 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, Tjrs act	Moniteur, Utilitaire de configuration
Temporisation d'affichage	Tjrs act.	2 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, Tjrs act	Moniteur, Utilitaire de configuration
Valeurs numériques PSNI moyenne Adulte	Petit	Petit, Grand, Désactivé	Moniteur, Utilitaire de configuration
Valeurs numériques PSNI moyenne Pédiatrie	Petit	Petit, Grand, Désactivé	Moniteur, Utilitaire de configuration
Valeurs numériques PSNI moyenne Néonatal	Grand	Petit, Grand, Désactivé	Moniteur, Utilitaire de configuration
Afficher toutes les dérivations ECG	Oui	Oui, Non	Utilitaire de configuration
Taille trace ECG I	1 mV/cm	8 mV/cm, 4 mV/cm, 2 mV/cm, 1 mV/cm, 0,5 mV/cm, 0,2 mV/cm	Moniteur
Taille trace ECG II	1 mV/cm	8 mV/cm, 4 mV/cm, 2 mV/cm, 1 mV/cm, 0,5 mV/cm, 0,2 mV/cm	Moniteur
Taille trace ECG II	1 mV/cm	8 mV/cm, 4 mV/cm, 2 mV/cm, 1 mV/cm, 0,5 mV/cm, 0,2 mV/cm	Moniteur

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres (suite)

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
Taille trace ECG V	1 mV/cm	8 mV/cm, 4 mV/cm, 2 mV/cm, 1 mV/cm, 0,5 mV/cm, 0,2 mV/cm	Moniteur
Taille trace ECG aVR	1 mV/cm	8 mV/cm, 4 mV/cm, 2 mV/cm, 1 mV/cm, 0,5 mV/cm, 0,2 mV/cm	Moniteur
Taille tracé ECG aVL	1 mV/cm	8 mV/cm, 4 mV/cm, 2 mV/cm, 1 mV/cm, 0,5 mV/cm, 0,2 mV/cm	Moniteur
Taille trace ECG aVF	1 mV/cm	8 mV/cm, 4 mV/cm, 2 mV/cm, 1 mV/cm, 0,5 mV/cm, 0,2 mV/cm	Moniteur
Taille trace SpO_2	2x	1x, 2x, 4x, 8x	Moniteur
Taille trace Resp	2x	0.5x, 1x, 2x, 4x, 8x, 16x	Moniteur
Activation Paramset	Oui	Oui, Non	Utilitaire de configuration
Activation Mode Turbo PSNI	Oui	Oui, Non	Utilitaire de configuration
Intervalle d'affichage des tendances tabulaires	5 min	1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	Moniteur, Utilitaire de configuration
Écran actuel	Affichage 1	Affichage 1, Affichage 2, Affichage 3	Moniteur
Sensibilité (Masimo)	Activée	Activée, Désactivée	Utilitaire de configuration
Sensibilité (Masimo)	Normale	Normale, Maximum, APOD	Moniteur, Utilitaire de configuration
FastSAT (Masimo)	Activée	Activée, Désactivée	Utilitaire de configuration
FastSAT (Masimo)	Arrêt	Arrêt, Marche	Moniteur, Utilitaire de configuration
Calcul de la moyenne des temps (Masimo)	Activée	Activée, Désactivée	Utilitaire de configuration
Calcul de la moyenne des temps (Masimo)	8	2, 4, 8, 10, 12, 14, 16 (secondes)	Moniteur, Utilitaire de configuration
Affichage 1			
Format	Valeurs numériques de grande taille	Valeurs numériques de grande taille, Une courbe, Deux courbes, Tendances tabulaires, Tendances tabulaires avec courbe	Moniteur, Utilitaire de configuration
Courbe du haut (le cas échéant)	Dérivation II	Dérivation I, Dérivation II, Dérivation III, Dérivation V, aVR, aVL, aVF, SpO_2, Resp.	Moniteur, Utilitaire de configuration
Afficher la courbe du haut pendant 6 secondes	Non	Oui, Non	Moniteur, Utilitaire de configuration
Afficher la courbe du bas pendant 6 secondes	Non	Oui, Non	Moniteur
Courbe du bas (le cas échéant)	Dérivation V	Dérivation I, Dérivation II, Dérivation III, Dérivation V, aVR, aVL, aVF, SpO_2, Resp.	Moniteur, Utilitaire de configuration
Intervalle d'affichage des tendances tabulaires	5 min	1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	Moniteur, Utilitaire de configuration

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres (suite)

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
Affichage 2			
Format	Une courbe	Valeurs numériques de grande taille, Une courbe, Deux courbes, Tendances tabulaires, Tendances tabulaires avec courbe	Moniteur, Utilitaire de configuration
Courbe du haut (le cas échéant)	Dérivation II	Dérivation I, Dérivation II, Dérivation III, Dérivation V, aVR, aVL, aVF, SpO_2, Resp.	Moniteur, Utilitaire de configuration
Afficher la courbe du haut pendant 6 secondes	Non	Oui, Non	Moniteur, Utilitaire de configuration
Afficher la courbe du bas pendant 6 secondes	Non	Oui, Non	Moniteur
Courbe du bas (le cas échéant)	Dérivation V	Dérivation I, Dérivation II, Dérivation III, Dérivation V, aVR, aVL, aVF, SpO_2, Resp.	Moniteur, Utilitaire de configuration
Intervalle d'affichage des tendances tabulaires	5 min	1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	Moniteur, Utilitaire de configuration
Affichage 3			
Format	Tendances tabulaires avec courbe	Valeurs numériques de grande taille, Une courbe, Deux courbes, Tendances tabulaires, Tendances tabulaires avec courbe	Moniteur, Utilitaire de configuration
Courbe du haut (le cas échéant)	Dérivation II	Dérivation I, Dérivation II, Dérivation III, Dérivation V, aVR, aVL, aVF, SpO_2, Resp.	Moniteur, Utilitaire de configuration
Afficher la courbe du haut pendant 6 secondes	Non	Oui, Non	Moniteur, Utilitaire de configuration
Afficher la courbe du bas pendant 6 secondes	Non	Oui, Non	Moniteur
Courbe du bas (le cas échéant)	SpO_2	Dérivation I, Dérivation II, Dérivation III, Dérivation V, aVR, aVL, aVF, SpO_2, Resp.	Moniteur, Utilitaire de configuration
Intervalle d'affichage des tendances tabulaires	5 min	1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	Moniteur, Utilitaire de configuration
ECG			
Bande passante ECG	Moniteur	Moniteur, Étendu	Moniteur, Utilitaire de configuration, Acuity
FC/FP général	**Si la langue du moniteur est le français**, reportez-vous à la remarque figurant à la section « Sélection d'une langue » à la page 16.		
Source sélect. FC/FP	ECG	ECG, SpO_2	Moniteur, Acuity
Peut désact.alarm. FC/FP	Oui (Non si lang = Français)	Oui, Non	Moniteur
Filtre source alim	60 Hz	50 Hz, 60 Hz, Off	Moniteur, Utilitaire de configuration, Acuity

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres (suite)

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
ParamSet pour la limite supérieure de FC/FR	20 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour limite inférieure FC/FP	20 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
FC/FP Adulte			
Limite alarme maximum	120 battements par minute	27 à 300 battements par minute	Moniteur
Limite alarme minimum	50 battements par minute	25 à 298 battements par minute	Moniteur
FC/FP Pédiatrie			
Limite alarme maximum	150 battements par minute	27 à 300 battements par minute	Moniteur
Limite alarme minimum	50 battements par minute	25 à 298 battements par minute	Moniteur
FC/FP Néonatal			
Limite alarme maximum	200 battements par minute	27 à 300 battements par minute	Moniteur
Limite alarme minimum	100 battements par minute	25 à 298 battements par minute	Moniteur
PSNI générale			
ParamSet pour la limite supérieure de la PSNI systolique	15 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour la limite inférieure de la PSNI systolique	15 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour la limite supérieure de la PSNI diastolique	15 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour la limite inférieure de la PSNI diastolique	15 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour la limite supérieure de la PSNI moyenne	10 %	5 % - 15 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour la limite inférieure de la PSNI moyenne	10 %	5 % - 15 %	Utilitaire de configuration
PSNI Adulte			
Intervalle PSNI auto (minutes)	15	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60	Moniteur, Utilitaire de configuration
Mode	Manuel	Auto, Manuel	Moniteur, Acuity
Smartcuf	Désactivé	Activé, Désactivé	Moniteur, Acuity, Utilitaire de configuration
Limite d'alarme maximum systolique	220 mmHg 29,3 kPa	32 à 260 mmHg 4,3 à 34,7 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum systolique	75 mmHg 10,0 kPa	30 à 258 mmHg 4,0 à 34,4 kPa	Moniteur, Acuity

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres (suite)

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
Limite d'alarme maximum diastolique	110 mmHg 14,7 kPa	22 à 235 mmHg 2,9 à 31,3 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum diastolique	35 mmHg 4,7 kPa	20 à 233 mmHg 2,7 à 31,1 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme maximum moyenne	120 mmHg 16,0 kPa	22 à 255 mmHg 2,9 à 34,0 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum moyenne	50 mmHg 6,7 kPa	20 à 253 mmHg 2,7 à 33,7 kPa	Moniteur, Acuity
PSNI Pédiatrie			
Intervalle PSNI auto (minutes)	15	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60	Moniteur, Utilitaire de configuration
Mode	Manuel	Auto, Manuel	Moniteur, Acuity
Smartcuf	Désactivé	Activé, Désactivé	Moniteur, Acuity, Utilitaire de configuration
Limite d'alarme maximum systolique	145 mmHg 19,3 kPa	32 à 160 mmHg 4,3 à 21,3 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum systolique	75 mmHg 10,0 kPa	30 à 158 mmHg 4,0 à 21,1 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme maximum diastolique	100 mmHg 13,3 kPa	17 à 130 mmHg 2,3 à 17,3 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum diastolique	35 mmHg 4,7 kPa	15 à 128 mmHg 2,0 à 17,1 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme maximum moyenne	110 mmHg 14,7 kPa	17 à 140 mmHg 2,3 à 18,7 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum moyenne	50 mmHg 6,7 kPa	15 à 138 mmHg 2,0 à 18,4 kPa	Moniteur, Acuity
PSNI Néonatal			
Intervalle PSNI auto (minutes)	15	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60	Moniteur, Utilitaire de configuration
Mode	Manuel	Auto, Manuel	Moniteur, Acuity
Smartcuf	Désactivé	Activé, Désactivé	Moniteur, Acuity, Utilitaire de configuration
Limite d'alarme maximum systolique	100 mmHg 13,3 kPa	27 à 120 mmHg 3,6 à 16,0 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum systolique	50 mmHg 6,7 kPa	25 à 118 mmHg 3,33 à 15,7 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme maximum diastolique	70 mmHg 9,3 kPa	12 à 105 mmHg 1,6 à 14,0 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum diastolique	30 mmHg 4,0 kPa	10 à 103 mmHg 1,3 à 13,7 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme maximum moyenne	80 mmHg 10,7 kPa	12 à 110 mmHg 1,6 à 14,7 kPa	Moniteur, Acuity
Limite d'alarme minimum moyenne	35 mmHg 4,7 kPa	10 à 108 mmHg 1,3 à 14,4 kPa	Moniteur, Acuity

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres (suite)

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
SpO_2 générale			
Activation contrôle ponctuel	Oui	Oui, Non	Utilitaire de configuration
ParamSet pour limite supérieure de la SpO_2	5 %	5 % - 10 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour la limite inférieure de la SpO_2	5 %	5 % - 10 %	Utilitaire de configuration
SpO_2 Adulte			
Limite alarme maximum	100 %	52 % - 100 %	Moniteur, Acuity
Limite alarme minimum	90 %	50 % - 98 %	Moniteur, Acuity
SpO_2 Pédiatrie			
Limite alarme maximum	100 %	52 % - 100 %	Moniteur, Acuity
Limite alarme minimum	90 %	50 % - 98 %	Moniteur, Acuity
SpO_2 Néonatal			
Limite alarme maximum	95 %	52 % - 100 %	Moniteur, Acuity
Limite alarme minimum	85 %	50 % - 98 %	Moniteur, Acuity
SpO_2 Masimo			
Index de perfusion	Activée	Activée, Désactivée	Utilitaire de configuration
Signal IQ	Activée	Activée, Désactivée	Utilitaire de configuration
Resp générale			
ParamSet pour la limite supérieure de la Resp	5 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
ParamSet pour la limite inférieure de la Resp	5 %	5 % - 25 %	Utilitaire de configuration
Resp Adulte			
Resp Marche/Arrêt	Non	Oui, Non	Moniteur, Utilitaire de configuration
Vecteur	D1	D1 (BD-BG), D2 (BD-JG)	Moniteur, Utilitaire de configuration, Acuity
Limite alarme maximum	30/min	4/min - 150/min	Moniteur, Acuity
Limite alarme minimum	5/min	2/min - 148/min	Moniteur, Acuity
Resp. Pédiatrie			
Resp Marche/Arrêt	Oui	Oui, Non	Moniteur, Utilitaire de configuration
Vecteur	D1	D1 (BD-BG), D2 (BD-JG)	Moniteur, Utilitaire de configuration, Acuity
Limite alarme maximum	45/min	4/min - 150/min	Moniteur, Acuity
Limite alarme minimum	10/min	2/min - 148/min	Moniteur, Acuity
Resp. Néonatal			
Resp Marche/Arrêt	Oui	Oui, Non	Moniteur, Utilitaire de configuration

Tableau 8. Matrice de configuration des paramètres (suite)

Paramètre	Réglage d'usine	Valeurs possibles	Emplacement
Vecteur	D1	D1 (BD-BG), D2 (BD-JG)	Moniteur, Utilitaire de configuration, Acuity
Limite alarme maximum	60/min	5/min - 150/min	Moniteur, Acuity
Limite alarme minimum	10/min	3/min - 148/min	Moniteur, Acuity

9 Utilitaire PC

Introduction

L'utilitaire PC Moniteur Propaq LT vous permet d'installer soit l'un, soit les deux utilitaires suivants sur un ordinateur :

- Utilitaire de configuration du moniteur Propaq LT
- Utilitaire d'impression automatique du moniteur Propaq LT

Ces utilitaires vous permettent de contrôler le comportement de tous les moniteurs Propaq LT.

Utilitaire de configuration du moniteur Propaq LT

Le moniteur est livré entièrement configuré et prêt à l'emploi. Si la configuration d'usine ne répond pas à vos besoins spécifiques, ayez recours à l'utilitaire de configuration du moniteur Propaq LT pour personnaliser le moniteur selon vos conditions cliniques.

Pour configurer le moniteur

1. Spécifiez les réglages du moniteur dans la feuille de travail de configuration (reportez-vous à la section « Feuille de travail de la configuration » à la page 129).
2. Sur un ordinateur équipé de l'utilitaire de configuration du moniteur Propaq LT, entrez les réglages dans un fichier de configuration (reportez-vous à la section « Création d'un fichier de configuration » à la page 121).
3. Sur un ordinateur connecté à un support de chargement/communications du moniteur Propaq LT, doté de la capacité optionnelle de transfert de données, téléchargez le fichier de configuration sur le nombre souhaité de moniteurs Propaq LT (reportez-vous à la section « Utilisation de l'utilitaire de configuration pour configurer le moniteur » à la page 121).

Utilitaire d'impression automatique du moniteur Propaq LT

A partir d'un ordinateur connecté à une imprimante et avec un support doté de la capacité optionnelle de transfert de données, vous pouvez imprimer, manuellement ou automatiquement, toutes les données de patients stockées dans le moniteur, chaque fois que celui-ci est inséré sur le support (reportez-vous à la section « Impression des données du patient » à la page 101).

Installation

Configuration minimale requise

Ordinateur pour lequel vous possédez les droits d'administrateur

CPU	800 MHz ou plus
Disque dur	20 Go ou plus
Lecteur de CD ROM	
RAM disponible	256 Mo ou plus
Port disponible	USB 1.1
Système d'exploitation	Windows 2000 ou Windows XP

Imprimante installée et configurée

Résolution	300 ppp minimum ; 600 ppp ou plus recommandé

Logiciel d'utilitaires PC pour le moniteur Propaq LT (CD)

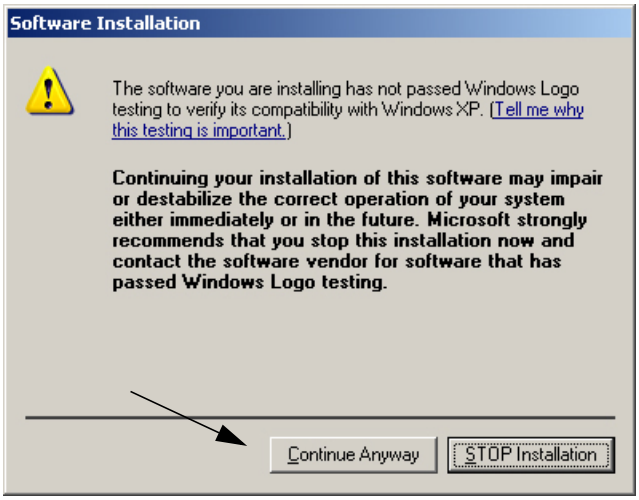
Procédure

Lancement de l'installation

1. Insérez le CD de distribution logicielle dans le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur.
2. Lorsque le programme d'installation démarre, suivez les instructions affichées sur l'écran de l'ordinateur.

   Si vous exécutez cette installation sur un ordinateur sous Windows XP, il est possible que le message ci-dessous apparaisse. Cliquez sur **Continuer quand même** pour poursuivre l'installation.

Figure 103. Message avec logo Windows

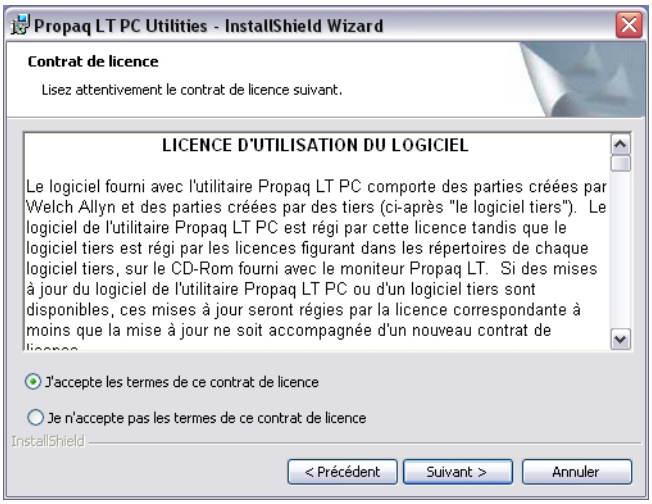


   Généralement, l'installation se termine rapidement. Cependant, si l'utilitaire doit également installer .NET Framework sur votre ordinateur, quelques minutes de plus seront nécessaires.

3. Cliquez dans l'écran de bienvenue et sur l'agrément de licence.

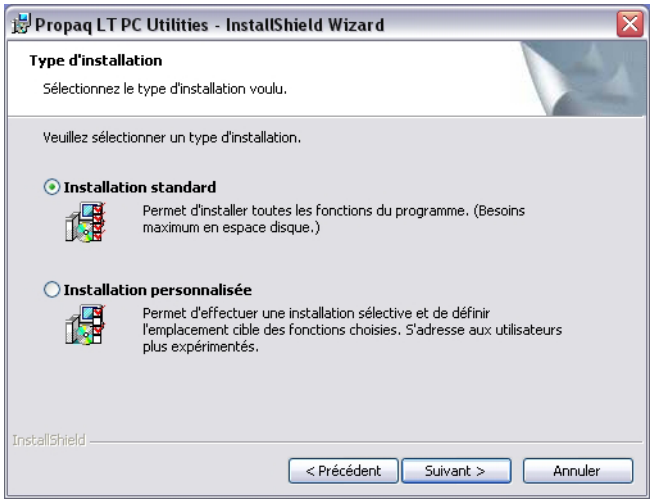
Pour poursuivre l'installation, vous devez au préalable accepter les termes de cet agrément.

Figure 104. Acceptation des termes de l'agrément de licence



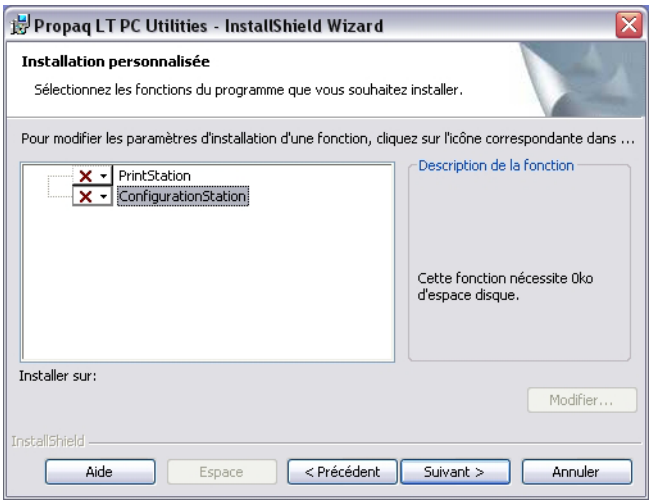
4. Déterminez si vous souhaitez installer l'utilitaire de configuration seulement, l'utilitaire d'impression automatique seulement, ou installer les deux utilitaires.

Figure 105. Installation complète ou personnalisée



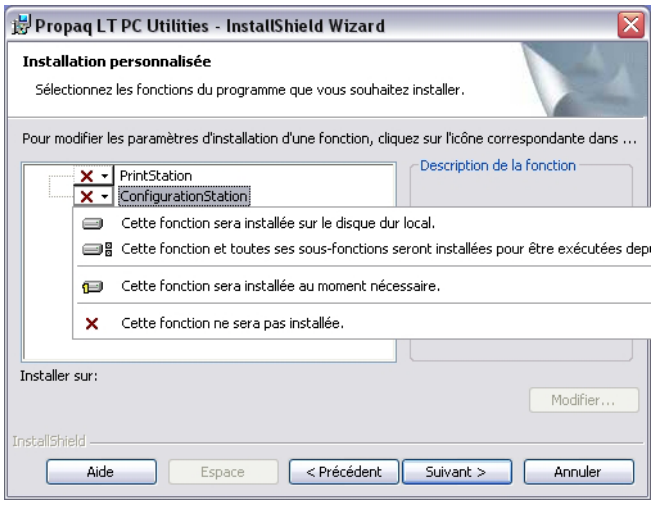
- Pour installer les deux utilitaires, cliquez sur **Complète**.
- Pour installer un seul des deux utilitaires, cliquez sur **Personnalisée** et, dans l'écran suivant, sélectionnez l'utilitaire à installer.

Figure 106. Sélection de l'installation de l'utilitaire d'impression automatique ou de l'utilitaire de configuration



Si vous cliquez sur le bouton Suivant, vous pourrez également sélectionner l'une des options d'installation disponible pour votre sélection.

Figure 107. Menu des options d'installation



5. L'installation vous invite occasionnellement à entrer des informations. À chaque invite, entrez les informations voulues, puis cliquez sur **Suivant**. L'installation se poursuit jusqu'à la fin.

Utilisation de l'utilitaire de configuration pour configurer le moniteur

Création d'un fichier de configuration

1. Démarrez l'utilitaire de configuration.

   Double-cliquez sur l'icône Configuration.

   L'écran Bienvenue s'affiche.

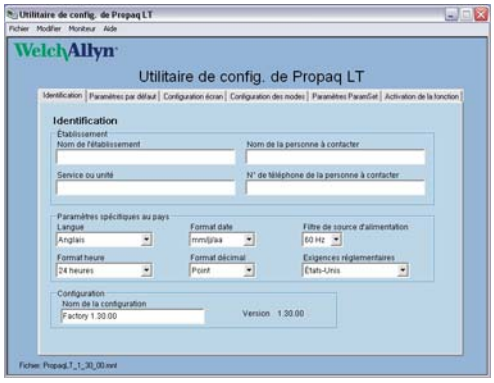
Figure 108. Écran Bienvenue

2. Procédez de l'une des façons suivantes :

   - Sélectionnez un fichier dans la liste affichée, cliquez sur **Sélectionner**, puis sur **Fichier > Enregistrer sous**.
   - **Fichier** > **Nouveau**, **Fichier** > **Enregistrer sous**.

   Si l'ordinateur ne contient pas de fichier de configuration, la page d'identification de la configuration par défaut s'affiche rapidement. Enregistrez cette configuration comme un nouveau fichier (**Fichier** > **Enregistrer sous**).

Figure 109. Écrans Bienvenue



Modification d’un fichier de configuration

Pour modifier un fichier de configuration

1. Ouvrez le fichier.
2. Modifiez les paramètres.
3. Enregistrez le fichier.

Configuration d’un moniteur

Voir « Configuration minimale requise » à la page 118.

Pour configurer un moniteur

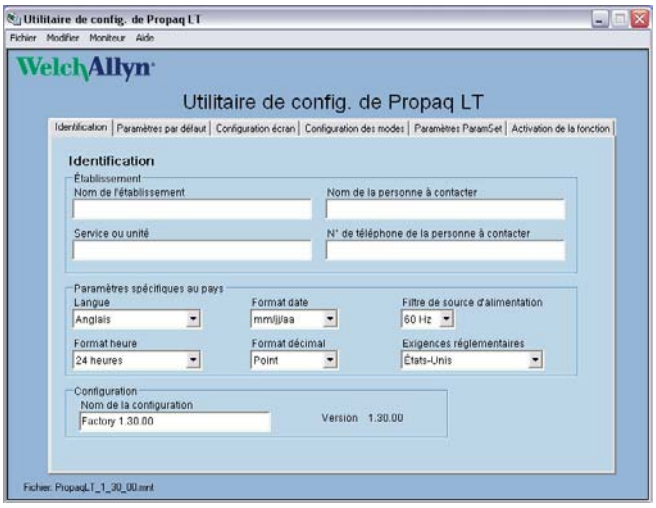
1. Connectez l’ordinateur à un support, en utilisant le câble USB fourni.
2. Placez le moniteur dans le support.
3. Si le moniteur est éteint, mettez-le en marche et sélectionnez **Nouveau patient**.
4. Démarrez l'utilitaire.
5. Sélectionnez le fichier de configuration que vous souhaitez charger.
6. Cliquez sur **Moniteur** > **Envoyer**.
7. Patientez quelques secondes. Lorsque le chargement est terminé, un message de fin de chargement apparaît, puis le moniteur s’arrête.
8. Retirez le moniteur du support. Il est maintenant configuré.

Note Pour recevoir le fichier de configuration du moniteur, cliquez sur **Moniteur** > **Recevoir**.

Paramètres de configuration

Pages de configuration

Figure 110. Écran de fichier de configuration : Page Identification



Cliquez sur les onglets de page (Identification, Paramètres par défaut, Configuration écran, Configuration des modes, ParamSet, et Activation de la fonction) pour accéder aux paramètres que vous souhaitez configurer.

Identification	Nommez la configuration, définissez le propriétaire et le responsable de l'assistance du moniteur, puis définissez les paramètres impliqués dans la configuration locale. Chaque chaîne est limitée à 40 caractères.
Paramètres par défaut	Définir les paramètres de démarrage pour le comportement du moniteur.
Configuration écran	
Affichage 1	Définissez l'apparence de l'affichage 1.
Affichage 2	Définissez l'apparence de l'affichage 2.
Affichage 3	Définissez l'apparence de l'affichage 3.
Configuration des modes	
Mode néonatal	Définissez les réglages par défaut des patients de néonatologie.
Mode pédiatrie	Définissez les réglages par défaut des patients de pédiatrie.
Mode adulte	Définissez les réglages par défaut des patients adultes.

ParamSet	Définissez les pourcentages de réglage des limites d'alarme (ParamSet) pour les mesures de pression systolique, diastolique et moyenne, FC/FP, SpO2 et fréquence respiratoire.
Activation de la fonction	Spécifiez les fonctionnalités du moniteur accessibles aux médecins.

Options de commande de l'utilitaire de configuration

Fichier	
Nouveau	L'utilitaire ouvre un nouveau fichier de configuration dont tous les paramètres comportent les valeurs définies en usine. Modifiez les paramètres en fonction des besoins et enregistrez le fichier sous un nouveau nom.
Ouvrir	Permet d'ouvrir un fichier de configuration. Vous pouvez le modifier (Sauver), l'utiliser comme base pour un nouveau fichier (Enregistrer sous) ou le fermer (Quitter).
Sauver	Permet d'enregistrer les modifications dans le fichier de configuration ouvert.
Enregistrer sous	Permet d'enregistrer le fichier de configuration ouvert sous un nouveau nom.
Aperçu avant impression	Permet d'accéder aux options permettant de prévisualiser et d'imprimer les pages de rapport.
Imprimer	Permet d'imprimer un rapport contenant les paramètres de configuration.
Quitter	Permet de fermer le fichier de configuration.
Modifier	
Annuler les modifications	Permet d'annuler toutes les modifications apportées depuis le dernier enregistrement effectué à l'aide de l'option « Sauver ».
Moniteur	
Recevoir	Permet de télécharger le fichier de configuration du moniteur sur l'ordinateur. Remarque : Le fichier de configuration sur le moniteur ne reflète pas toujours la configuration en cours du moniteur. Remarque : Si le moniteur est antérieur à la version 1.3, l'utilitaire de configuration ne peut pas recevoir le fichier. Remarque : Si le fichier de configuration du moniteur a été créé à l'aide d'un utilitaire de configuration antérieur à la version 1.3, certains paramètres ne sont pas définis. Lorsque la fonction « Recevoir » est utilisée, ces paramètres sont définis avec leurs valeurs d'usine par défaut.
Envoyer	Permet de configurer le moniteur en téléchargeant le fichier de configuration affiché.
Aide	

Compatibilité de version	Permet d'afficher des informations concernant le téléchargement des fichiers de configuration lorsque les versions du moniteur et de l'utilitaire de configuration ne correspondent pas.
À propos	Permet d'afficher la version de l'utilitaire de configuration.

Messages d'erreur

Ces messages s'affichent sur l'écran de l'ordinateur en cas d'incidents de communication ou de version entre l'utilitaire de configuration et le moniteur.

Message
Échec des communications avec le moniteur. Assurez-vous que le moniteur est sous tension et correctement placé sur le support. Vérifiez que le câble est bien raccordé.
Lecture des données du patient impossible sur le moniteur. Veuillez contacter le service clientèle Welch Allyn.
Échec de l'installation du fichier de configuration sur le moniteur. Vérifiez toutes les connexions entre le moniteur, le support et l'ordinateur, puis réessayez. Si le problème persiste, contactez le service clientèle de Welch Allyn.
Le fichier de configuration : [*nom du fichier]* que vous tentez de lire est dans un format incorrect. Veuillez sélectionner un autre fichier. Le fichier de configuration a été modifié sans l'aide de l'utilitaire de configuration.
Échec de l'opération de réception. La version du logiciel du moniteur est plus récente que celle de l'utilitaire de configuration.Mise à jour recommandée pour l'utilitaire de configuration.
Échec de l'opération de réception. La version de l'utilitaire de configuration est plus récente que celle du logiciel du moniteur.Mise à jour recommandée pour le logiciel du moniteur.

À propos de la feuille de configuration

AVERTISSEMENT Vous devez lire et comprendre les messages d'avertissement contenus dans « Activer les communications sans fil (avec Acuity) » à la page 142 avant de créer un fichier de configuration basé sur une feuille de travail.

Pour personnaliser la configuration du moniteur, la première étape consiste à remplir une feuille de travail de configuration. Les réglages à stocker sur le moniteur sont ainsi définis.

Note Une feuille de travail n'est pas indispensable. Une feuille de travail n'est pas indispensable, mais elle permet aux médecins responsables d'avoir un aperçu de la configuration pour validation, ce qui facilite ensuite la création du fichier de configuration.

Imprimez la feuille de travail (page 129 à page 145 de ce document) et renseignez la valeur des réglages que vous souhaitez modifier. Lorsque la feuille de travail est remplie, remettez-la à la personne chargée de créer le nouveau fichier de configuration.

Valeurs par défaut

Les réglages définis sur le moniteur lorsqu'il sort de l'usine sont appelés « configuration d'usine par défaut ». La configuration d'usine par défaut comprend les réglages de la plupart des paramètres et définit également si certaines fonctionnalités du moniteur sont activées ou désactivées.

Un exemple de réglage par défaut :

Le volume par défaut de l'alarme sonore est défini par **Moyen**. Pour changer le volume par défaut en Faible, sélectionnez **Faible** dans le fichier de configuration. Comme beaucoup d'autres réglages du moniteur, le volume de l'alarme sonore peut être aussi modifié par le médecin pendant l'utilisation du moniteur. La configuration ne fait que définir le réglage au moment où le moniteur est mis en marche.

Deux exemples de fonctionnalités activée et désactivée :

Le comportement du moniteur **Indicateur de stimulateur cardiaque activé par défaut** a une valeur par défaut définie par **Non**, donc le moniteur, par défaut, n'inclut pas les indicateurs de stimulateur cardiaque dans l'affichage d'un tracé ECG. Pour changer le comportement par défaut du moniteur, de manière à ce que les indicateurs de stimulateur cardiaque soient inclus dans un tracé ECG, définissez la valeur par **Oui** dans la configuration personnalisée.

La fonctionnalité Activation du verrouillage du rétro-éclairage a une valeur d'usine par défaut définie par **Oui** (activé) : elle est donc, par défaut, accessible aux médecins. Pour rendre cette fonctionnalité inaccessible aux médecins, changez la définition par **Non** dans la configuration personnalisée.

La configuration d'usine par défaut demeure effective jusqu'à ce que le moniteur soit reconfiguré en téléchargeant un fichier de configuration personnalisée depuis l'ordinateur ou jusqu'à ce que vous la remplaciez par la configuration actuelle.

Après la reconfiguration du moniteur, les réglages définis dans la nouvelle configuration deviennent la « configuration système par défaut » et la configuration d'usine par défaut n'est plus effective.

La nouvelle configuration système par défaut reste effective jusqu'à ce que l'une des situations suivantes se produise :

- une autre configuration est téléchargée sur le moniteur
- vous la remplacez par la configuration actuelle
- vous restaurez la configuration d'usine

Le moniteur est réinitialisé aux valeurs par défaut actuelles chaque fois qu'il est éteint, puis remis en marche, à une exception près : si un médecin a changé certains réglages du moniteur auprès d'un patient, puis éteint le moniteur, celui-ci propose les options « Supp. et éteindre. » et « Enr. et éteindre ». Si le médecin choisit d'enregistrer ses réglages et d'éteindre le moniteur, puis le remet en marche, celui-ci invite alors à choisir entre « Nouveau patient » et « Cont. Patient ». Si le médecin choisit « Cont. Patient », *le moniteur utilise les réglages enregistrés pour le patient avant l'arrêt*. Si le médecin choisit « Nouveau patient », les valeurs système par défaut sont restaurées.

- Dans la feuille de configuration, les valeurs d'usine par défaut sont indiquées en caractères **gras**.
- Dans l'utilitaire de configuration, les valeurs d'usine par défaut apparaissent dans les champs de texte lorsque vous ouvrez le fichier de configuration par défaut à

l'aide de l'utilitaire de configuration. (Nom du fichier : *PropaqLT_SW_Version#.mnt* ; par exemple, PropaqLT_1_40_00.mnt.)

Attention Ne tentez pas de modifier un fichier de configuration sans utiliser l'utilitaire de configuration Propaq LT.

À propos de l'impression automatique

Pour des informations sur l'utilisation de l'utilitaire d'impression automatique, consultez « Impression des données du patient » à la page 101.

Feuille de travail de la configuration

Identification 130
Définir le propriétaire et le responsable de l'assistance du moniteur, définir les paramètres impliqués dans la configuration locale, puis nommer la configuration.

Paramètres par défaut 131
Définir les paramètres de démarrage pour le comportement du moniteur.

Configuration écran 134
Sélectionner et définir le contenu de l'affichage 1, de l'affichage 2 et de l'affichage 3.

Configuration des modes 137
Définissez les réglages par défaut des patients de néonatologie, patients de pédiatrie, et patients adultes.

Paramètres ParamSet 140
Définir les pourcentages de réglage des limites d'alarme (ParamSet) pour les mesures de pression systolique, diastolique et moyenne, FC/FP, SpO2 et Resp.

Activation de la fonction 142
Spécifier les fonctionnalités du moniteur accessibles aux médecins.

Autorisation 145
La dernière page de la feuille de travail identifie la personne responsable de la création d'une configuration personnalisée. Les informations contenues sur cette page ne font pas partie de la configuration du moniteur.

Note Pour chaque paramètre, le réglage d'usine est indiqué en gras. Pour spécifier une valeur différente, entourez-la, soulignez-la ou saisissez une autre valeur.

Note Tous les paramètres requis sont des réglages par défaut usine. Le moniteur fonctionne même si aucun réglage n'est modifié.

Identification

Établissement

Nom de l'établissement
(jusqu'à 40 caractères).

Service ou unité
(jusqu'à 40 caractères).

Nom de la personne à contacter
(jusqu'à 40 caractères).

N° de téléphone de la personne à contacter
(jusqu'à 40 caractères).

Paramètres spécifiques au pays

Langues

__**Anglais**
__Hollandais
__Français
__Allemand
__Italien
__Japonais
__Polonais
__Portugais
__Espagnol
__Suédois

Format de date

__**mm/jj/aa**
__jj.mm.aa
__aa/mm/jj

Filtre de source d'alimentation

__ **60 Hz**
__ 50 Hz
__ Arrêt

Définissez le filtre d'interférence de la source d'alimentation à la fréquence appropriée à votre pays.

60 Hz	**Amérique du Nord, Taiwan et Japon**
50 Hz	Tous les autres pays
Arrêt	

Si le filtre n'est pas défini, les affichages de tracé ECG peuvent contenir des artéfacts de haute fréquence dus aux interférences générées par l'alimentation secteur de l'établissement.

Format d'heure

__12 heures (AM/PM)
__24 heures

Format décimal

__ Point
__Virgule

Vous pouvez configurer le moniteur pour que le séparateur des chiffres décimaux soit un point (exemple : 195.18) ou une virgule (exemple : 195,18).

Exigences réglementaires

__ US
__ Européenne (EC)
__ Japan Metrology

Identité de la configuration

Nom de la configuration
(jusqu'à 40 caractères).

Pour chaque configuration, entrez un nom univoque qui permettra d'identifier les éléments suivants :

- l'hôpital, l'unité de soins ou le service qui est propriétaire du moniteur
- la date de création de la configuration

Le nom peut comporter n'importe quel caractère d'un clavier standard autre que la virgule (**,**). Par exemple :

StEGH #9 West Dec_29 2003

Si plusieurs fichiers de configuration sont créés, incluez un identifiant supplémentaire dans le nom de la configuration. Par exemple :

StEGH #9 West Dec_29 2003 Pédiatrie
StEGH #9 West Dec_29 2003 Néonatal

Paramètres par défaut

Sélections par défaut

Mode patient par défaut

__ Adulte
__ Pédiatrie
__ Néonatal

Volume de la tonalité d'alarme par défaut

__ Bas
__ **Moyen**
__ Élevé

Bande passante ECG par défaut

__ **Moniteur**
__ Étendue

La bande passante ECG désigne la plage de fréquences utilisée pour afficher et imprimer les données des patients.

- La bande passante du moniteur est moins sensible aux artéfacts tels que les mouvements des patients.
- La bande passante étendue, bien que plus sensible aux artéfacts, procure des analyses de données plus détaillées.

Bande passante du mode Moniteur

Adulte	0,5 Hz à 40 Hz
Pédiatrie/Néonatal	0,5 Hz à 80 Hz

Bande passante du mode Étendu

Adulte	0,05 Hz à 40 Hz
Pédiatrie/Néonatal	0,05 Hz à 80 Hz

Volume de la tonalité FC/FP par défaut

__ Arrêt
__ Bas
__ **Moyen**
__ Élevé

Temps de suspension par défaut de l'alarme sonore

__ Désactivé (les alarmes sonores ne peuvent pas être suspendues)
__ 90 secondes
__ **2 minutes**
__ 3 minutes
__ 4 minutes
__ 5 minutes
__ 10 minutes
__ 15 minutes
__ 30 minutes
__ 60 minutes
__ Toujours activé (les alarmes sonores sont toujours suspendues)

Au cours de la surveillance d’un patient, le médecin peut utiliser le menu de réglages pour suspendre toutes les alarmes sonores de tous les paramètres pendant une période configurable.

Note Ce réglage n'affecte pas le comportement de ⁄, (Désactiver/Réactiver). Quelle que soit la valeur de configuration de ce paramètre, le fait d'appuyer sur ⁄ suspend une alarme sonore pendant 90 secondes.

La suspension peut être activée ou désactivée par le médecin, mais la durée de la suspension ne peut pas être changée.

Unités PSNI par défaut

__ **mmHg**
__ kPa

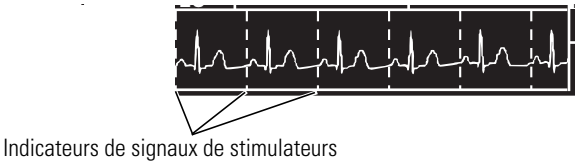
Note Si le moniteur est connecté à une station centrale Acuity, ce paramètres est forcé sur **mmHg**.

Conditions par défaut

Indicateur de stimulateur cardiaque activé par défaut

☑ (Oui)
☐ **(Non)**

Si un patient sous surveillance porte un stimulateur, le moniteur détecte les signaux émis par le stimulateur et peut, en option, en indiquer l'apparition par des lignes pointillées verticales sur le tracé.



Si le signal du stimulateur est suffisamment fort, le moniteur l'affiche sous la forme d'un spike. Le spike est affiché, que l'indicateur de stimulateur soit activé ou désactivé.

Afficher toutes les dérivations ECG

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Configuration écran

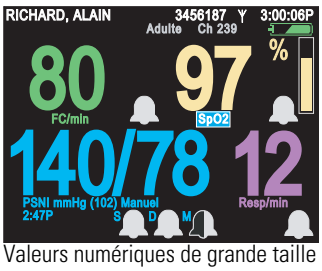
L'interface du moniteur contient un bouton **d'affichage** : . Appuyer sur permet de passer rapidement d'une vue à une autre parmi les trois que vous allez spécifier ci-dessous.

Dans la configuration, vous pouvez choisir trois des cinq options d'affichage présentées ci-dessous, pour un affichage rapide à l'aide du bouton . Par exemple, si vous sélectionnez **Valeurs numériques de grande taille**, **Une courbe** et **Deux courbes**, un médecin peut appuyer plusieurs fois sur pour afficher d'abord les signes vitaux de son patient comme valeurs numériques de grande taille, puis comme Une courbe avec des valeurs numériques de petite taille et enfin, comme Deux courbes avec des valeurs numériques de petite taille.

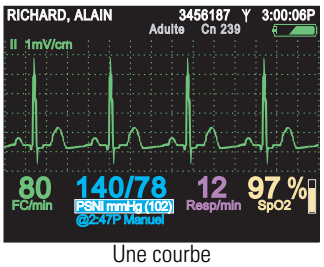
- Vous devez inclure au moins un affichage avec courbe.
- Si vous sélectionnez **Une courbe** et que vous ne sélectionnez pas **Deux courbes**, **Tendances tabulaires** ou **Tendances tabulaires avec courbe**, les utilisateurs ont encore la possibilité d'afficher deux courbes, des tendances tabulaires et des tendances tabulaires avec courbe au moyen d'une seule courbe.
- Si vous ne sélectionnez pas **Valeurs numériques de grande taille**, les médecins ne peuvent pas accéder à l'affichage Valeurs numériques de grande taille.

Après avoir sélectionné trois affichages (consultez « Format d'affichage » à la page 135), vous pouvez maintenant sélectionner l'apparence par défaut de chaque affichage.

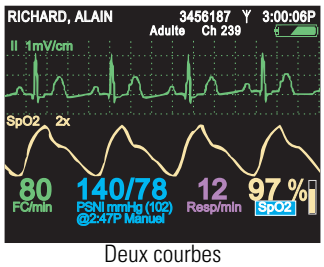
Pour chaque paramètre, le réglage d'usine par défaut est indiqué en **gras**. La valeur par défaut est utilisée par le moniteur tant qu'une autre valeur n'est pas spécifiée dans la feuille de travail.



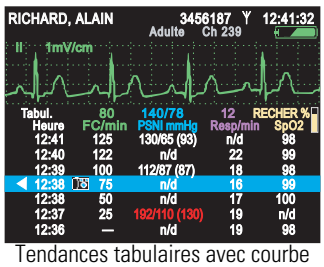
Valeurs numériques de grande taille



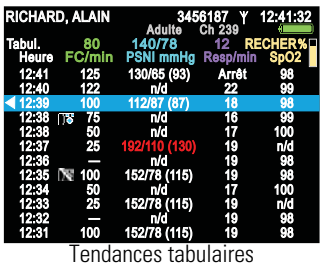
Une courbe



Deux courbes



Tendances tabulaires avec courbe



Tendances tabulaires

Format d'affichage

Affichage 1	**Affichage 2**	**Affichage 3**
__ **Valeurs numériques de grande taille**	__ Valeurs numériques de grande taille	__ Valeurs numériques de grande taille
__ Une courbe	__ **Une courbe**	__ Une courbe
__ Deux courbes	__ Deux courbes	__ Deux courbes
__ Tendances tabulaires	__ Tendances tabulaires	__ Tendances tabulaires
__ Tendances tabulaires avec courbe	__ Tendances tabulaires avec courbe	__ **Tendances tabulaires avec courbe**
	__ Aucune	__ Aucune

Affichage 1	**Affichage 2**	**Affichage 3**
__ Dérivation I	__ Dérivation I	__ Dérivation I
__ **Dérivation II**	__ **Dérivation II**	__ Dérivation II
__ Dérivation III	__ Dérivation III	__ Dérivation III
__ Dérivation V	__ Dérivation V	__ Dérivation V
__ aVR	__ aVR	__ aVR
__ aVL	__ aVL	__ aVL
__ aVF	__ aVF	__ aVF
__ SpO_2	__ SpO_2	__ **SpO_2**
__ Resp	__ Resp	__ Resp

Activez l'affichage de 6 secondes de la courbe du haut.

Affichage 1	**Affichage 2**	**Affichage 3**
☑ (Oui)	☑ (Oui)	☑ (Oui)
☐ **(Non)**	☐ **(Non)**	☐ **(Non)**

Si vous avez sélectionné ☑ (Oui), le moniteur affiche deux périodes consécutives de 3 secondes de la courbe du haut.

Si vous avez sélectionné ☐ (Non), le moniteur affiche 3 secondes de la courbe du haut et, si Deux courbes est sélectionné, 3 secondes de la courbe du bas.

Format d'affichage (suite)

Si l'affichage Deux courbes est activé, affichez ce signal comme courbe inférieure par défaut :

Affichage 1	**Affichage 2**	**Affichage 3**
__ Dérivation I	__ Dérivation I	__ Dérivation I
__ Dérivation II	__ Dérivation II	__ **Dérivation II**
__ Dérivation III	__ Dérivation III	__ Dérivation III
__ **Dérivation V**	__ **Dérivation V**	__ Dérivation V
__ aVR	__ aVR	__ aVR
__ aVL	__ aVL	__ aVL
__ aVF	__ aVF	__ aVF
__ SpO_2	__ SpO_2	__ SpO_2
__ Resp	__ Resp	__ Resp

Si l'affichage Tendances tabulaires est activé, l'intervalle par défaut des données est le suivant :

__ 1 minute	__ 1 minute	__ 1 minute
__ **5 minutes**	__ **5 minutes**	__ **5 minutes**
__ 10 minutes	__ 10 minutes	__ 10 minutes
__ 15 minutes	__ 15 minutes	__ 15 minutes
__ 30 minutes	__ 30 minutes	__ 30 minutes
__ 60 minutes	__ 60 minutes	__ 60 minutes

Configuration des modes

Dérivation Resp par défaut

Adulte	Pediatrique	Néonatal
__ **Dérivation 1 (AD-AG)**	__ **Dérivation 1 (AD-AG)**	__ **Dérivation 1 (AD-AG)**
__ Dérivation 2 (AD-JG)	__ Dérivation 2 (AD-JG)	__ Dérivation 2 (AD-JG)

Valeurs numériques PSNI moyenne

Adulte	Pediatrique	Néonatal
__ **Petit**	__ **Petit**	__ Petit
__ Grand	__ Grand	__ **Grand**
__ Arrêt	__ Arrêt	__ Arrêt

Note La sélection de **Grand** réduit la taille des affichages systoliques et diastoliques.

Mode PSNI

Adulte	Pediatrique	Néonatal
Auto, **Manual**	Auto, **Manual**	Auto, **Manual**

Intervalle entre les mesures auto de la PSNI (minutes)

Adulte	Pediatrique	Néonatal
1, 2, 3, 5, 10, **15**, 30, 60	1, 2, 3, 5, 10, **15**, 30, 60	1, 2, 3, 5, 10, **15**, 30, 60

Utiliser Smartcuf comme PSNI par défaut

Adulte	Pediatrique	Néonatal
__ Oui	__ Oui	__ Oui
__ **Non**	__ **Non**	__ **Non**

Note Smartcuf fonctionne uniquement pendant la surveillance ECG.

Les mesures de la PSNI peuvent être faussées par de nombreux facteurs, notamment des mouvements corporels tels que des convulsions ou des frissons, des vibrations ambiantes, les mouvements d'un véhicule, des pulsations faibles, une fluctuation soudaine de pression sanguine ou un brusque déplacement du brassard. Lorsque ces

facteurs sont présents, la technologie Smartcuf brevetée par Welch Allyn peut augmenter de manière significative la précision des mesures de la PSNI.

Respiration par défaut

Adulte	**Pediatrique**	**Néonatal**
☑ (Oui)	☑ **(Oui)**	☑ **(Oui)**
☐ **(Non)**	☐ (Non)	☐ (Non)

Limites d'alarme

FC/FP

Adulte			**Pediatrique**			**Néonatal**		
Sup.	**Marche** Arrêt	**120** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**150** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**200** __
Inf.	**Marche** Arrêt	**50** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**50** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**100** __

Resp

Adulte			**Pediatrique**			**Néonatal**		
Sup.	**Marche** Arrêt	**30** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**45** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**60** __
Inf.	**Marche** Arrêt	**5** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**10** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**10** __

SpO_2

Adulte			**Pediatrique**			**Néonatal**		
Sup.	**Marche** Arrêt	**100** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**100** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**95** __
Inf.	**Marche** Arrêt	**90** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**90** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**85** __

PSNI

Adulte			**Pediatrique**			**Néonatal**		
Systol.			Systol.			Systol.		
Sup.	**Marche** Arrêt	**220** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**145** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**100** __
Inf.	**Marche** Arrêt	**75** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**75** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**50** __
Diastol.			Diastol.			Diastol.		
Sup.	**Marche** Arrêt	**110** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**100** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**70** __
Inf.	**Marche** Arrêt	**35** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**35** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**30** __
Moyenne			Moyenne			Moyenne		
Sup.	**Marche** Arrêt	**120** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**110** __	Sup.	**Marche** Arrêt	**80** __
Inf.	**Marche** Arrêt	**50** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**50** __	Inf.	**Marche** Arrêt	**35** __

Paramètres ParamSet

Activation ParamSet

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Note Si vous sélectionnez Non, éliminez le reste des réglages ParamSet.

Paramètres

FC/FP ParamSet %	Limite Sup. +	**20%** (5, 10, 15, 20, 25)
	Limite Inf. -	**20%** (5, 10, 15, 20, 25)
Resp ParamSet %	Limite Sup. +	**5%** (5, 10, 15, 20, 25)
	Limite Inf. -	**5%** (5, 10, 15, 20, 25)
SpO_2 ParamSet %	Limite Sup. +	**5%** (5, 10)
	Limite Inf. -	**5%** (5, 10)

PSNI ParamSet %			
	Systol.	Limite Sup. +	**15%** (5, 10, 15, 20, 25)
		Limite Inf. -	**15%** (5, 10, 15, 20, 25)
	Diastol.	Limite Sup. +	**15%** (5, 10, 15, 20, 25)
		Limite Inf. -	**15%** (5, 10, 15, 20, 25)
	Moyenne	Limite Sup. +	**10%** (5, 10, 15)
		Limite Inf. -	**10%** (5, 10, 15)

Si ParamSet est activé, le médecin peut changer de manière rapide et facile les limites d'alarme de n'importe quel signe vital. Si vous choisissez d'activer ParamSet, vous pouvez définir le pourcentage de modification de la limite d'alarme de chaque signe vital.

Pour ajuster rapidement les limites d'alarme avec ParamSet :

Lorsque le message ParamSet apparaît, appuyez deux fois sur ⦿.

Exemple :

La valeur ParamSet de la limite d'alarme **supérieure de FC/FP** est définie par **15 %**.

La limite d'alarme FC/FP de la patiente Jeanne est définie à 100. En raison du réglage par défaut de l'alarme, Jeanne déclenche une alarme de limite supérieure FC/FP lors d'une fréquence cardiaque de 103. Le médecin, sachant qu'une fréquence cardiaque de 103 est acceptable pour cette patiente, décide de définir rapidement pour elle une limite d'alarme supérieure de FC/FP plus élevée.

Le moniteur affiche le message « Appuyez sur **Sélect** pour déf limit sup paramFC/FP à 118. » Le médecin doit appuyer sur ⦿ pour accéder à l'écran de

contrôle FC/FP et de nouveau appuyer immédiatement sur ⦿ pour accepter l'ajustement ParamSet. La limite d'alarme supérieure de FC/FP de Jeanne est immédiatement actualisée à 118 et l'écran principal des signes vitaux s'affiche de nouveau

(103 + 15 % de 103 = 118 approx.).

Note Les valeurs par défaut de ParamSet peuvent être changées uniquement en téléchargeant une autre configuration du moniteur.

Lorsque le moniteur est éteint, les limites d'alarme d'usine par défaut et les valeurs ParamSet par défaut redeviennent effectives.

Les valeurs ParamSet peuvent être utilisées plusieurs fois pour n'importe quelle limite d'alarme. Chaque fois que vous appuyez sur ParamSet pour un signe vital donné, la limite d'alarme augmente en fonction du pourcentage configuré. Toutefois, les limites d'alarme ne peuvent **jamais** être étendues au-delà des limites maximales intégrées dans le moniteur (voir les spécifications des signes vitaux dans l'annexe A, en commençant par « ECG » à la page 151).

Ce tableau illustre le résultat de l'application de ParamSet à différents signes vitaux, sur la base des niveaux normaux de chaque signe vital d'un patient. Ces valeurs sont fondées sur la supposition que :

- le mode Patient est Adulte,
- le moniteur utilisait initialement des niveaux d'alarme d'usine par défaut.

Pour chaque paramètre indiqué ci-dessous, la valeur d'usine est indiquée en **gras**. Le réglage d'usine est utilisé jusqu'à ce qu'une valeur différente soit chargée sur le moniteur.

Paramètre		**Alarme Niveau**	**Limite d'alarme (ParamSet = 5 %)**	**Limite d'alarme (Paramset = 10 %)**	**Limite d'alarme (ParamSet = 15 %)**	**Limite d'alarme (Paramset = 20 %)**	**Limite d'alarme (Paramset = 25 %)**
FC/FP	Supérieure	90	94	99	104	108	113
	Inférieure	60	57	54	51	48	45
PSNI systolique	Supérieure	140	147	154	161	168	175
	Inférieure	100	95	90	85	80	75
PSNI diastolique	Supérieure	90	94	99	104	108	113
	Inférieure	60	57	54	51	48	45
PSNI TAM	Supérieure	107	112	118	123	128	134
	Inférieure	73	69	66	62	58	55
SpO_2	Supérieure	100	100	100	100	100	100
	Inférieure	90	86	81	77	72	68
Resp	Supérieure	20	21	22	23	24	25
	Inférieure	12	11	11	10	10	9

Activation de la fonction

Fonctions du sistéme

Activer les communications sans fil (avec Acuity)

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Pour les moniteurs sans fil qui doivent communiquer avec la station Acuity, ce paramètre doit être défini par ☑ **(Oui)**. S'il est défini par ☐ (Non), le moniteur ne peut pas communiquer avec la station Acuity.

Pour les moniteurs autonomes qui ne communiquent pas avec la station Acuity, ce paramètre doit toujours être défini par ☐ **(Non)**. S'il est défini par ☑ (Oui), le fichier de configuration n'est pas valide et ne peut pas être chargé sur le moniteur.

Note Si ☑**(Oui)** est sélectionné, les **unités PSNI par défaut** (consultez « Unités PSNI par défaut » à la page 133) doivent être définies par **mmHg**.

Activation du mode Turbo PSNI

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Lorsque le moniteur prend des mesures automatiques de la PSNI en mode Turbo, il prend autant de mesures que possible pendant les 5 minutes de mesure du mode Turbo.

Activation du contrôle ponctuel du SpO_2

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Si le contrôle ponctuel du SpO_2 est activé, un médecin peut exécuter une mesure rapide du SpO_2 lorsque la surveillance du SpO_2 est désactivée. Pour des informations détaillées, consultez le *Mode d'emploi du moniteur de signes vitaux Propaq LT*.

Verrouillages

Si les verrouillages sont activés, l'utilisation simultanée des boutons ▲ ▼ ▶ verrouille l'un ou plusieurs des éléments suivants :

Rétro-éclairage	Augmente la durée de vie de la batterie.
Affichage	Empêche l'affichage non autorisé des informations confidentielles des patients.
Boutons	Bloque l'accès aux boutons du moniteur.

Activation du verrouillage de l'écran

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Si vous activez le verrouillage de l'écran, la combinaison à ▲ ▼ ▶ verrouille l'écran du moniteur jusqu'à ce que la combinaison soit répétée ou jusqu'à ce qu'une situation d'alarme ou d'alerte se produise.

Activation du verrouillage du rétro-éclairage

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Si vous activez le verrouillage du rétro-éclairage, la combinaison à ▲ ▼ ▶ verrouille le rétro-éclairage de l'affichage du moniteur jusqu'à ce que la combinaison soit répétée ou jusqu'à ce qu'une situation d'alarme ou d'alerte se produise.

Activation du verrouillage des boutons

☑ **(Oui)**
☐ (Non)

Si vous activez le verrouillage des boutons, la combinaison à ▲ ▼ ▶ verrouille le moniteur jusqu'à ce que la combinaison soit répétée ou jusqu'à ce qu'une situation d'alarme ou d'alerte se produise.

Temporisations

Temporisation d'affichage

__ 2 minutes
__ 5 minutes
__ 10 minutes
__ 15 minutes
__ 30 minutes
__ **Toujours activé (affichage toujours activé)**

La temporisation de l'affichage augmente fortement le temps d'utilisation du moniteur sur batterie.

La temporisation de l'affichage éteint l'affichage si le moniteur détecte qu'aucun bouton n'a été activé ni aucune alarme ne s'est déclenchée pendant un nombre de minutes défini ci-après. Lorsque l'affichage est éteint, aucune information n'est visible à l'écran.

Une situation d'alarme, une situation d'alerte ou l'appui d'un bouton restaure immédiatement l'affichage. Si les boutons sont verrouillés (consultez « Activation du verrouillage des boutons » à la page 143), l'utilisation de la combinaison à ▲ ▼ ▶ puis de n'importe quel bouton restaure immédiatement l'affichage.

Temporisation du rétro-éclairage

__ Toujours désactivé
__ **2 minutes**
__ 5 minutes
__ 10 minutes
__ 15 minutes
__ 30 minutes
__ Toujours activé (rétro-éclairage toujours activé)

La temporisation du rétro-éclairage augmente fortement le temps d'utilisation du moniteur sur batterie. La temporisation du rétro-éclairage éteint le rétro-éclairage de l'affichage si le moniteur détecte qu'aucun bouton n'a été activé et qu'aucune alarme ne s'est déclenchée pendant un nombre de minutes défini ci-après. Lorsque le rétro-éclairage est éteint, l'affichage continue d'être visible bien que légèrement atténué, comme une veilleuse.

Une situation d'alarme, une situation d'alerte ou l'appui d'un bouton restaure immédiatement le rétro-éclairage. Si les boutons sont verrouillés (consultez « Activation du verrouillage des boutons » à la page 143), l'utilisation de la combinaison à ▲ ▼ ▶ puis de n'importe quel bouton restaure immédiatement le rétro-éclairage.

SpO_2 Masimo

Index de perfusion

☑ **(Activé)**
☐ (Désactivé)

Signal IQ (SIQ)

☑ **(Activé)**
☐ (Désactivé)

Sensibilité

☑ **(Activée)**
☐ (Désactivée)

Si activée : **Normale**, Maximum, APOD

FastSAT

☑ **(Activé)**
☐ (Désactivé)

Marche par defaut

☑ (Oui)
☐ **(Non)**

Calcul de la moyenne des temps

☑ **(Activé)**
☐ (Désactivé)

Si activé : 2, 4, **8**, 12, 14, 16 (secondes)

Autorisation

Les informations contenues dans cette page concernent uniquement la présente feuille de travail et ne font pas partie de la configuration du moniteur. Les utilisateurs doivent créer leurs propres procédures de définition, catégorisation, stockage et validation des fichiers de configuration.

Date _____

Établissement _____

Service _____

Nom _____

Titre _____

Téléphone _____

Signature _____

10 Maintenance

Rechargement de la batterie

La batterie du moniteur se recharge dès que celui-ci est placé sur un support connecté à une source d'alimentation adéquate. Le rechargement s'effectue que le moniteur soit allumé ou éteint. Lorsqu'il est sur le support connecté à une alimentation ca, le moniteur reçoit également de celui-ci l'alimentation nécessaire à son fonctionnement ; l'alimentation par batterie est réservée aux moments où le moniteur ne se trouve pas sur le support.

Rechargement de la batterie

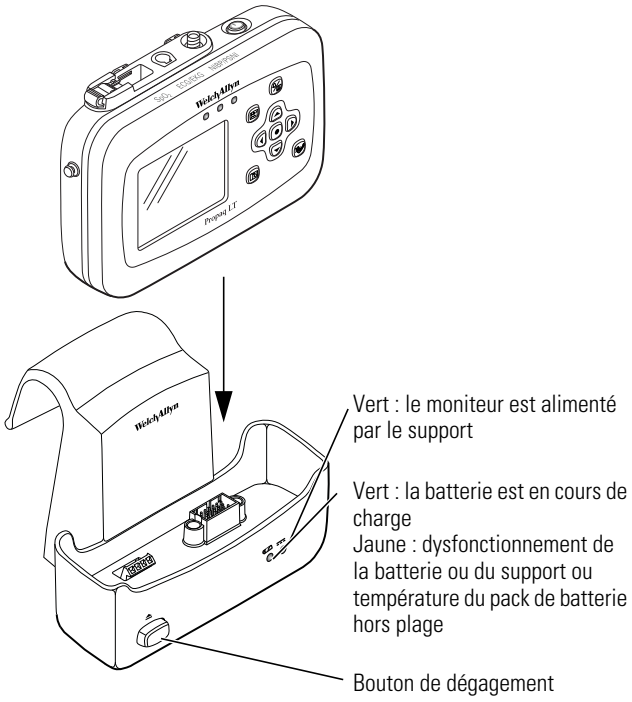
1. Vérifiez que le voyant vert d'alimentation (voyant de droite situé sur le support) est allumé.

   S'il est éteint, branchez l'adaptateur d'alimentation sur le support.

2. Insérez le moniteur dans le support jusqu'à l'émission d'un petit clic.

3. Vérifiez que le voyant vert de « batterie en charge » du support (voyant de gauche situé sur le support) est allumé.

   - S'il est éteint, cela signifie que la charge de la batterie du moniteur est déjà à son maximum.
   - Un voyant jaune et allumé en continu signale un problème de batterie ou de support (contactez un technicien de maintenance qualifié) ou indique que le température du pack de batterie hors plage.



Note Le voyant jaune peut clignoter brièvement lors de l'insertion du moniteur dans le support, ou de son retrait. Il s'agit d'un comportement normal de l'appareil qui n'est pas synonyme de dysfonctionnement.

4. Lorsqu'une batterie est entièrement chargée, le voyant vert « batterie en charge » est éteint.

- Lorsque le patient est alité, laissez le moniteur dans son support. Cela permet à la batterie du moniteur d'être toujours entièrement chargée et prête si le moniteur doit être retiré de son support.
- Le moniteur peut être laissé dans le support lorsque la batterie est entièrement chargée.

AVERTISSEMENT Ne pas incinérer, submerger, écraser, démonter, ni passer à l'autoclave la batterie au lithium.

Attention Seuls les techniciens de maintenance Welch Allyn qualifiés sont habilités à retirer ou remplacer la batterie.

Attention Ne pas utiliser le moniteur pendant le remplacement de la batterie.

Inspection et nettoyage du moniteur et des accessoires

AVERTISSEMENT Ne pas passer le moniteur, le support, l'adaptateur d'alimentation secteur ni les accessoires à l'autoclave.

AVERTISSEMENT Ne pas immerger le moniteur, le support ni l'adaptateur d'alimentation secteur lors de leur nettoyage. Lorsque vous nettoyez les accessoires, ne les plongez jamais dans du liquide, sauf instructions de nettoyage contraires données par le fabricant.

AVERTISSEMENT **Risque d'incendie et de choc électrique.** Toujours débrancher l'adaptateur d'alimentation secteur de la prise de courant lors de l'inspection, du nettoyage du support, de l'adaptateur d'alimentation secteur ou du moniteur. L'exposition de ces éléments à des liquides, tels que des solutions de nettoyage, alors qu'ils sont connectés à une alimentation électrique pourrait entraîner un choc électrique ou un incendie.

Avant tout nettoyage du moniteur, du support ou de l'adaptateur d'alimentation secteur, inspectez-les soigneusement.

- Recherchez tout signe de détérioration et tout dysfonctionnement mécanique des boutons ou des connecteurs.
- Pliez et faites jouer doucement les câbles et vérifiez qu'ils ne sont ni endommagés ni craquelés, qu'ils ne présentent pas de signes d'usure excessive et qu'il n'y a pas de fils dénudés ni de connecteurs faussés.
- Contrôlez que tous les connecteurs s'enclenchent fermement.

Signalez immédiatement à votre service de maintenance tout signe de détérioration ou de dysfonctionnement.

Le support et l'adaptateur d'alimentation secteur doivent être soigneusement inspectés au moins une fois par an de manière à détecter toute détérioration ou usure excessive.

Procédez comme suit pour le nettoyage du moniteur, du support ou de tout autre accessoire :

1. Essuyez l'équipement avec un chiffon légèrement humide (pas mouillé) à l'aide de l'une des solutions de nettoyages agréées répertoriées dans le Tableau 9 à la page 150.
2. Essuyez minutieusement tout excès de solution de nettoyage. Veillez à ce que la solution de nettoyage ne pénètre pas ou ne s'accumule pas dans les fentes, les loquets ou les ouvertures de connecteurs. Si du liquide s'infiltre dans les connecteurs, séchez la zone concernée à l'air chaud, puis contrôlez que le matériel fonctionne convenablement.

Attention Utilisez uniquement les solutions de nettoyage recommandées par Welch Allyn pour cet appareil. L'utilisation de toute autre solution acide ou inappropriée peut endommager le matériel, notamment entraîner des fissures ou détériorer l'étui en plastique.

Attention Pour le mélange/la dilution de la solution de nettoyage, conformez-vous impérativement aux instructions fournies par le fabricant.

Attention Ne jamais utiliser les solutions suivantes ni aucun produit similaire pour le nettoyage de l'équipement : alcool butylique, éthanol dénaturé, Fréon™, solution douce de chlorure décolorante, alcool isopropylique (excepté pour le câble SpO_2), trichloroéthane, trichloréthylène, acétone, Vesphene II, Enviroquat®, Staphene®, Misty®, glutaraldéhyde, Formula 409® ou Fantastik®.

Tableau 9. Solutions de nettoyage et instructions de nettoyage

Matériel	Instructions de nettoyage	Solutions de nettoyage agréées
Moniteur[a] Support de charge/communication	Nettoyez avec un chiffon légèrement humide à l'aide d'une solution de nettoyage. Essuyez minutieusement tout excès de solution de nettoyage. Veillez à ce que la solution de nettoyage ne pénètre pas dans les fentes ni dans les ouvertures des connecteurs.[b]	Eau chaude, savon liquide, Coverage®, Windex®, Ovation®, solution de peroxyde d'hydrogène, Wex-cide®[c], T.B.Q.®
Câble ECG, rallonge	Consultez les recommandations du fabricant.	Consultez les recommandations du fabricant.
Câble SpO_2, rallonge	Consultez les recommandations du fabricant.	Consultez les recommandations du fabricant.
Autres accessoires	Consultez les recommandations du fabricant.	Consultez les recommandations du fabricant.

a. Il est possible de désinfecter le matériel pour qu'il soit conforme aux règlements OSHA relatifs au nettoyage et à la décontamination des taches de sang et autres liquides organiques (standard Fédéral OSHA sur les agents pathogènes à diffusion hématogène : 29 CFR 1910.1030, 12/6/91).

b. Si du liquide pénètre dans les connecteurs, séchez la zone concernée à l'air chaud, puis vérifiez le bon fonctionnement de toutes les fonctions de surveillance.

c. Wex-cide (Wexford Labs, Inc., Kirkwood, MO) et T.B.Q. (Calgon Vestal Lab., Calgon Corp., St. Louis, MO) sont des désinfectants conformes aux normes OSHA, qui ont reçu l'agrément EPA et ne risquent pas d'endommager l'extérieur du moniteur, de la batterie, ni du chargeur. Essuyez les désinfectants avec un chiffon imprégné d'eau au terme de la période recommandée par le fabricant.

Recyclage des composants du moniteur

Au sein de l'Union Européenne

Ne mettez pas au rebus ce produit avec les ordures ménagères non triées. Préparez-le en vue d'un recyclage ou d'une collecte séparée, comme stipulé par la Directive 2002/96/EC du Parlement européen et du Conseil de l'Europe sur les déchets d'équipements électroniques et électriques (DEEE).

Note Si le moniteur, le support ou la batterie est contaminé(e), cette directive n'est pas applicable.

Pour des informations plus spécifiques sur la mise au rebus, visitez le site www.welchallyn.com/weee, ou contactez le service clientèle de Welch Allyn.

Hors de l'Union Européenne

Si le moniteur, le support ou la batterie arrive en fin de vie, procédez à son recyclage conformément aux règlementations fédérales, nationales ou locales, ou renvoyez l'élément à Welch Allyn.

A Spécifications

ECG 151
Resp 153
SpO_2 155
PSNI 156
Alarmes et alertes 158
Radio 160
Ecran plat pour l'interface sur grand écran couleur 162
Environnement 163
Physiques 164
Alimentation 164
Support 166

ECG

Caractéristique	Spécification	
Normes applicables	Conforme aux normes ANSI/AAMI EC13-2002 et EN 60601-1:1990 + A1 + A2	
Connecteur	Connecteur à loquet femelle D01 Hypertronics 9 broches	
Choix de dérivations		
Câble à 3 dérivations	Affichable	I, II ou III
	Fournit en interne	I, II ou III
Câble à 5 dérivations	Affichable	I, II, III, aV_R, aV_L, aV_F, V
	Fournit en interne	I/II, III et V
Détection par câble	Détection et différenciation automatiques des câbles à 3 et 5 dérivations	
Indicateur d'erreur de dérivation	Icône de poitrine affichée avec indicateur clignotant pour chaque électrode	
Amplitude ECG (sensibilité)	0,2, 0,5, 1, 2, 4 et 8 mV/cm	
Vitesse de balayage d'écran	25 mm/s	
Bande passante (affichage moniteur)	0,5 à 80 Hz	Mode moniteur
	0,05 à 80 Hz	Mode étendu
Bande passante (vers Acuity)	0,05 à 80 Hz	Mode moniteur ou étendu
Filtres coupe-bande	50 et 100 Hz, 60 et 120 Hz ou ARRÊT, à sélectionner dans Acuity ou sur le moniteur	

Fréquence d'échantillonnage	363,64 Hz (181,82 Hz vers Acuity)
Protection en entrée	Le moniteur est protégé contre l'électrochirurgie et le défibrillateur s'ils sont utilisés avec les câbles ECG spécifiés dans la liste d'accessoires ou sur le site www.welchallyn.com.
Suppression de l'interférence en électrochirurgie	Prévue sur tous les vecteurs dans le cadre d'une utilisation avec des câbles agréés par Welch Allyn.
Courant de détection de défaut de dérivation	70 nA cc type pour dérivations actives. 140 à 280 nA cc type pour l'électrode de référence, selon le nombre d'électrodes connectées.
Rejet des ondes T de grande taille	Conforme à AAMI (USA) EC13 2002, paragraphe 4.1.2.1.c, jusqu'à 1,2 mV, d'après test d'onde AAMI.
Rejet mode commun Fonction FILTRE inactive Fonction FILTRE active	 < 1 mV p-p RTI pour 10 V eff., 50/60 Hz en entrée non équilibrée < 30 µV p-p RTI pour 10 V eff., 50/60 Hz en entrée non équilibrée
Impédance d'entrée	>2,5 MΩ, terminaison unique à 60 Hz
Plage en entrée (ca)	10 mV pic à pic (affichage local) 10 mV pic à pic (Acuity)
Plage en entrée (cc)	Jusqu'à ±500 mV
Précision de la reproduction du signal d'entrée-réponse d'impulsion	Nécessite la bande passante ECG pour le passage en mode étendu. ANSI/AAMI:EC 13:2002:Sec 4.2.8.9.c
Bruit du système	≤ 30 µV pic à pic, filtre RTI coupe-bande activé
Restauration de la ligne de base (restauration du tracé)	Automatique
Détecteur de QRS	Gamme d'amplitude adulte ou pédiatrie : 0,22 à 5,0 mV (RTI) Gamme d'amplitude néonatal : 0,1 à 5,0 mV Gamme de largeur adulte (durée) : 70 à 120 ms Gamme de largeur pédiatrie ou néonatal (durée) : 40 à 120 ms
Plage de FC (dans tous les modes patients)	25 à 350 bpm (mesure) 25 à 300 bpm (affichage)
Limites d'alarme	25 à 298 bpm (inférieure) 27 à 300 bpm (supérieure)
Résolution de la FC	1 bpm
Résolution de l'alarme de FC	5 bpm
Temps de réponse du compteur de FC	Répond au changement de fréquence cardiaque dans un délai de 13 secondes suivant la courbe physiologique (mesure AAMI à la norme EC13-2002 clause 5.1.2.1 (f), y compris formes d'ondes 4.1.2.1, f. et g.). Comprend l'intervalle de 1 seconde avant lecture de la mise à jour.
Précision de la FC	±3 bpm ou 3 %, suivant le plus élevé
Intervalle de mise à jour de l'affichage de la FC sur moniteur	1 seconde
Réponse AAMI de fréquence cardiaque au « schéma QRS cadencé de manière inefficace »	Indique une fréquence de 30 à 46 durant les tests AAMI EC13-2002, paragraphe 5.1.4 (f), (g). et (h). REMARQUE : test AAMI 5.1.4 (f), (g) et (h) : la précision est affectée lorsque le QRS et les pointes du stimulateur sont presque simultanés comme cela peut se produire lors de ce test.

Méthode de calcul de la FC moyenne	FC = 60/(dernier intervalle moyen en secondes). Pour les fréquences cardiaques supérieures, dernier intervalle moyen = 7/8 (précédent intervalle moyen) + 1/8 (dernier intervalle). Pour les fréquences cardiaques inférieures, dernier intervalle moyen = 3/4 (précédent intervalle moyen) + 1/4 (dernier intervalle). Les fréquences de transition pour le choix de la formule comprennent l'hystérésis et sont de 70 et 80 bpm.
Tolérance de dérivation parasite (spécification AAMI EC13-2002, 4.2.6.3)	80 bpm indiqués pour ECG 80 bpm plus courbe parasite
Affichage de l'impulsion du stimulateur	Indicateur de stimulateur (marqueur vertical discontinu) affiché si l'indicateur de stimulateur est ACTIVÉ ; signal du stimulateur toujours affiché si son amplitude est suffisante.
Détection de l'impulsion du stimulateur (c.-à-d., celle pour laquelle le moniteur affiche un marqueur vertical discontinu dans le tracé)	Pulsations = de ±3,2 mV à ±700 mV à 0,1 ms et de ±2 mV à ±700 mV à 0,2 à 2 ms, avec ou sans suroscillation dans un environnement électriquement calme. Les seuils s'ajustent automatiquement pour rejeter le bruit ambiant répétitif. Le détecteur du stimulateur influence le relevé QRS même lorsque l'affichage du stimulateur est désactivé.
Rejet de l'impulsion du stimulateur	Ne compteront pas comme pulsations cardiaques environ 95 % des impulsions du stimulateur dans la gamme de détection des impulsions du stimulateur*, avec ou sans post-potentiel AAMI (EC13-2002) de constante de temps d'amortissement de 4, 8, 15, 25, 50, 75 ou 100 ms, dont les amplitudes de potentiels tardifs sont conformes aux spécifications des méthodes A ou B de EC13, qu'il s'agisse d'impulsions ventriculaires seulement, ou séquentielles A-V (séparation de 150 et 250 ms), toutes selon tests AAMI 4.1.4.1 et 4.1.4.2. * Rejette les suroscillations de la méthode B pour une [largeur d'impulsion] x [amplitude d'impulsion] < 3 x 10^{-4} V-sec.
Seuil de détection du balayage minimum du détecteur d'impulsion du stimulateur	2,5 V/s RTI, selon EC13:2002, 4.1.4.3
Durée du tracé ECG	3 secondes en affichage à tracé unique ou double 6 secondes en cascade
Réponse pour un rythme irrégulier (spécification AAMI EC13-2002, 4.1.2.1., e.).	
Bigéminisme ventriculaire (BV)	78 à 82 bpm (80 bpm escomptés)
BV à alternance lente	57 à 65 bpm (60 bpm escomptés)
BV à alternance rapide	118 à 123 bpm (120 bpm escomptés)
Systole bidirectionnelle	88 à 93 bpm (90 bpm escomptés)
Tachycardie ventriculaire 1 mV	197 à 198 bpm (206 bpm escomptés)
Tachycardie ventriculaire 2 mV	193 à 197 bpm (195 bpm escomptés)

Resp

Caractéristique	**Spécification**
Connecteur (partagé avec ECG)	Connecteur à loquet femelle D01 Hypertronics 9 broches
Protection en entrée	Le moniteur est protégé contre l'électrochirurgie et le défibrillateur et l'appareil respiratoire est totalement fonctionnel s'ils sont utilisés avec les câbles ECG spécifiés dans la liste d'accessoires ou sur le site www.welchallyn.com.
Suppression de l'interférence en électrochirurgie	Oui, mais non quantifiable.

Choix de dérivations	Ld-1 (RA-LA) ou Ld-2 (RA-LL) du câble 3 dérivations ou 5 dérivations, en cas d'utilisation d'un câble ECG spécifié pour ce moniteur dans la liste d'accessoires ou sur le site www.welchallyn.com.
Plage de l'impédance de base (outre les résistances de 1 k dans les câbles ECG)	La plage des valeurs normales de surveillance s'étend approximativement de 200 à 1 200 ohms. Les valeurs comprises dans la plage s'étendant approximativement de 1 200 à 1 500 ohms génèrent l'alerte équipement « Erreur respiration. Signal bruyant. Vérifier les électrodes. ». Les valeurs supérieures à environ 1 500 ohms déclenchent l'alerte équipement « Erreur respiration. Erreur dérivation. ». Les seuils sont variables en fonction du type de câble ECG utilisé et de sa longueur.
Gamme dynamique d'impédance	20 ohms
Restauration de la ligne de base (restauration du tracé)	Automatique
Sélection de l'amplitude Resp (sensibilité)	0,5 X, 1 X, 2 X, 4 X, 8 X, 16 X
Bande passante du signal après détection (affichage moniteur et Acuity)	0,05 à 4,0 Hz à 3 dB
Fréquence d'échantillonnage	22,73 Hz
Rejet d'artéfact cardiovasculaire (ACV)	La présence de l'ACV est détectée automatiquement. En présence d'ACV, les respirations sont relevées, à moins que la fréquence respiratoire ne représente 5 % au maximum ou un sous-multiple de la fréquence cardiaque.
Bruit du canal « Respiration »	≤ 50 milliohms de pointe à pointe, en moyenne
Seuil de détection de la respiration	0,175 ohms ou 2x ACV, selon valeur la plus grande
Plage de fréquence ventilatoire (FV)	2 à 150 resp/min (mode adulte/pédiatrie) 3 à 150 resp/min (mode néonatal)
limites d'alarme FV	2 à 148 resp/min (inférieur, adulte/pédiatrie) 4 à 150 resp/min (supérieur, adulte/pédiatrie) 3 à 148 resp/min (inférieur, néonatal) 5 à 150 resp/min (supérieur, néonatal)
Résolution de la fréquence ventilatoire	1 resp/min
Résolution de l'alarme de fréquence ventilatoire	1 resp/min
Précision de la fréquence respiratoire	±2 resp/min ou ±2 %, selon valeur la plus grande
Rejet de l'artéfact de mouvement	Non rejeté
Apnée obstructive	Non détecté
Intervalle de mise à jour de l'affichage de la FV sur moniteur	1 seconde
Caractéristiques du signal d'excitation	65,16 kHz, onde pseudo-sinusoïdale, 65 µA EFF. ±5 %
Vitesse de balayage d'écran	6,25 mm/s

SpO_2

La plage de mesures de tous les capteurs est comprise entre 70 % et 100 %. SpO_2 est conforme à la norme EN ISO 9919:2005.

Caractéristique	Spécification
Saturation (% SpO_2) Plage Résolution	 1 % à 100 %, mais limité par les capteurs et par la technologie utilisée par les fabricants des capteurs 1 %
Limites d'alarme	50 à 98 % (inférieurs) 52 à 100 % (supérieurs)
Précision du capteur (adulte, pédiatrie, néonatal)	La précision des niveaux de saturation inférieurs à 70 % n'est pas spécifiée.
Limites de l'alarme de fréquence cardiaque	25 à 298 bpm (inférieure) 27 à 300 bpm (supérieure)
Précision de la fréquence du pouls	±3 bpm en moyenne ; varie en fonction du modèle de capteur
Intervalle de mise à jour de l'affichage sur le moniteur	1 seconde
Durée de mise en attente des alarmes	10 secondes ; remise à zéro si le capteur indique avant la fin des 10 secondes que les niveaux sont revenus dans des limites acceptables.
Circuit	Contrôlé par microprocesseur Auto-test automatique de l'oxymètre au démarrage Définition automatique des paramètres par défaut Messages d'alarme automatiques
Suppression de l'interférence en électrochirurgie	Oui
Compatibilité du capteur	Pour connaître la liste complète des capteurs compatibles, consultez la liste des accessoires ou le site www.welchallyn.com.
SpO_2 Nellcor	Pour la conformité des sondes/capteurs à la norme EN ISO 9919:2005, reportez-vous aux instructions d'utilisation Nellcor.
SpO_2 Masimo	Pour la conformité des sondes/capteurs à la norme EN ISO 9919:2005, reportez-vous aux instructions d'utilisation Masimo.
Voyants des capteurs Nellcor Longueur d'onde rouge Longueur d'onde infrarouge	 660 nm (nominal), Énergie radiante 31,3 mW (max) 920 nm (nominal), Énergie radiante 28,8 mW (max)
Voyants des capteurs Masimo Longueur d'onde rouge Longueur d'onde rouge (pince-orteil) Longueur d'onde infrarouge Longueur d'onde infrarouge (pince-orteil)	Énergie radiante à 50 mA pulsé = 15 mW 660 nm 663 nm 905 nm 880 nm
Gestion des risques	Le logiciel contenu dans cet appareil a été développé dans le respect des directives de la FDA, norme 802.3 sur les contrôles de conception et norme internationale EN 14971 sur la gestion des risques. Ces directives ont pour objet de limiter et réduire tous les risques associés à des erreurs de logiciel potentielles à un niveau le plus bas possible (concept ALRP).

PSNI

Caractéristique	Spécification
Méthode	Oscillométrique
Normes applicables	Conforme aux normes AAMI SP10:2002, IEC 60601-1:1990, IEC 60601-2-30:1999(E) ; EN 1060-1:1996, EN 1060-3:1997
Commande	Automatique (à intervalles sélectionnés), turbo et manuelle
Intervalles auto	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30 et 60 minutes
Smartcuf	Disponible lorsque l'ECG est utilisé
Pressions rapportées	Pression manométrique systolique, diastolique et moyenne plus tempsréel
Résolution de pression	1 mmHg
Plage systolique	Adulte 30 à 260 mmHg Pédiatrie 30 à 160 mmHg Néonatal 25 à 120 mmHg
Limites d'alarme	Adulte faible 30 à 258 mmHg élevée 32 à 260 mmHg Pédiatrie faible 30 à 158 mmHg élevée 32 à 160 mmHg Néonatal faible 25 à 118 mmHg élevée 27 à 120 mmHg
Plage diastolique	Adulte 20 à 235 mmHg Pédiatrie 15 à 130 mmHg Néonatal 10 à 105 mmHg
Limites d'alarme	Adulte faible 20 à 233 mmHg élevée 22 à 235 mmHg Pédiatrie faible 15 à 128 mmHg élevée 17 à 130 mmHg Néonatal faible 10 à 103 mmHg élevée 12 à 105 mmHg
Gamme moyenne	Adulte 20 à 255 mmHg Pédiatrie 15 à 140 mmHg Néonatal 10 à 110 mmHg
Limites d'alarme	Adulte faible 20 à 253 mmHg élevée 22 à 255 mmHg Pédiatrie faible 15 à 138 mmHg élevée 17 à 140 mmHg Néonatal faible 10 à 108 mmHg élevée 12 à 110 mmHg
Plage de fréquences du pouls	30 à 220 bpm, dans les modes adulte, pédiatrie et néonatal
Limites d'alarme	Faible 25 à 298 bpm Élevée 27 à 300 bpm
Précision du manomètre statique	0-300 mmHg ±3 mmHg ou 2 % de la lecture, selon la valeur la plus grande. Peut être contrôlée sur site, mais aucun réglage n'est fourni ni nécessaire.
Ligne de base du manomètre (mise à zéro)	Automatique
Compensation de la pression atmosphérique	Automatique
Pression de gonflement minimum	Adulte 100 mmHg Pédiatrie 80 mmHg Néonatal 50 mmHg
Pression de gonflage maximum	Adulte 270 mmHg Pédiatrie 170 mmHg Néonatal 132 mmHg
Pression de gonflage par défaut	Adulte 160 mmHg Pédiatrie 120 mmHg Néonatal 90 mmHg

Limite de surpression normale	Adulte Pédiatrie Néonatal	280 mmHg 200 mmHg 141 mmHg
Limite de surpression simple erreur	Adulte Pédiatrie Néonatal	308 mmHg 220 mmHg 154 mmHg
Taux de fuite (spécifications de fabrication)	Après une période de réglage d'1 minute, 1 mmHg par seconde à 200 mmHg au maximum, si connecté à un volume minimum de 15 cm3.	
Durée de l'évacuation rapide (vanne)	3 secondes en moyenne pour faire chuter la pression dans un volume de 500 cm3 de 300 mmHg à < 10 mmHg	
Temps de gonflage du brassard	7-8 secondes en moyenne pour obtenir 270 mmHg dans un volume de 500 cm3 en mode adulte, au niveau de la mer	
Temps de détermination maximum (une seule tentative)	Adulte Pédiatrie Néonatal	3 minutes 2 minutes 1,5 minute
Intervalle de temps minimum entre deux mesures automatiques	30 secondes (mode auto) 2 secondes (mode turbo)	
Tentatives autorisées	Deux dans chaque mode patient	
Taux de fuite (spécifications de fabrication)	Après une période de réglage d'1 minute, 1 mmHg par seconde à 200 mmHg au maximum, si connecté à un volume minimum de 15 cm3.	

Alarmes et alertes

Caractéristique	Spécification	
Indicateur visuel d'alarme sur le moniteur		
Alarme patient	Rouge clignotant	Tonalité audible pendant 0,3 seconde, suivie de 0,3 seconde de silence.
Alerte équipement	Jaune clignotant	Tonalité audible pendant 1,0 seconde, suivie de 1,0 seconde de silence.
Limites d'alarmes désactivées	Jaune fixe	
Indicateur visuel d'alarme sur Acuity (si connectée)	Voir le *Mode d'emploi Acuity* .	
Indicateurs d'alarme	Voyants rouges	
Indicateurs d'alarme	Voyants jaunes	
Emplacement d'alarme sonore	Moniteur Acuity (si connectée)	
Fréquence d'alarme/alerte audio (au niveau du moniteur).	1 024 Hz	
Volume d'alerte/volume d'alarme (d = 1 mètre) (Peut être configuré sur différents réglages de volume de la tonalité pour une utilisation autonome ou en réseau.)	Élevé Moyen Faible Arrêt	67 dB typique (A) 60 dB typique (A) 53 dB typique (A)
Fréquence de tonalité SpO_2	Tonalité FC/FP = [165 + 5 (% Sat)] Hz En l'absence de lecture de saturation valide, la fréquence de tonalité FC/FP est 1 024 Hz.	
Indicateur d'alarme audio sur le moniteur		
Alarme patient Violation de la limite de priorité élevée	[tonalité 100 ms, silence 80 ms, tonalité 100 ms, silence 80 ms, tonalité 100 ms, silence 260 ms, tonalité 100 ms, silence 80 ms, tonalité 100 ms, silence 1 s, tonalité 100 ms, silence 80 ms, tonalité 100 ms, silence 80 ms, tonalité 100 ms, silence 260 ms, tonalité 100 ms, silence 80 ms, tonalité 100 ms, silence 4 s] ; séquence répétée.	
Alerte équipement Priorité moyenne	[tonalité 160 ms, silence 200 ms, tonalité 160 ms, silence 200 ms, tonalité 160 ms, silence 3,96 s] ; séquence répétée.	
Limites	Réglables sur tous les paramètres Limites distinctes paramétrables pour les modes adulte/pédiatrie/néonatal	
Contrôle des alarmes	Préréglage automatique ou réglages manuels	
Priorité des alarmes	Élevée Moyenne Basse	Alarmes patients (Danger de mort) Alertes équipement Alarmes désactivées
Alarme tachycardies	La plupart des tachycardies produisent une alarme en moins de 8 secondes. Cela comprend les formes d'ondes AAMI 3.1.2.1, f. Certaines tachycardies multifocales peuvent au départ produire une alarme « faible fréquence ».	
Durée de mise en attente des alarmes	FC/FP % SpO_2 FV	3 secondes 10 secondes 5 secondes

	Afin de réduire au minimum le risque de fausses alarmes, le moniteur retarde parfois brièvement ou « met en attente » le déclenchement des alarmes audio et visuelles pour certains dépassements des limites d'alarme des signes vitaux. Le moniteur annule l'alarme si le signe vital du patient rentre dans les limites acceptables au cours de la période de mise en attente de l'alarme. Si un signe vital voit de nouveau sa limite dépassée, le moniteur met encore une nouvelle fois l'alarme en attente.
Mise en attente des alarmes sonores avec Acuity	Les alarmes audio des moniteurs connectés à Acuity peuvent être mises en attente pendant 4 minutes et 15 secondes au maximum. Ce temps de retard est sélectionné dans le logiciel Acuity au moment de l'installation du système. Les indications visuelles d'alarme ne peuvent pas être retardées. Acuity ne dispose pas d'une mise en attente par défaut des alarmes audio d'une durée de 11 secondes.
Suspension d'alarmes	Lorsque l'option « alarmes suspendues » est activée, les tonalités d'alarme correspondant à tous les paramètres du moniteur peuvent être suspendues pour une durée configurable : 90 secondes, 2 minutes, 3 minutes, 4 minutes (valeur par défaut), 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes ou 60 minutes.
Patient hors de portée ; Échec du transmetteur	Dans le cas des moniteurs connectés à Acuity, une fois la connexion établie, une alerte équipement est émise à chaque échec de communication entre le moniteur et Acuity. De plus, l'icône « Pas d'Acuity » est affichée sur le moniteur.
Batterie défectueuse.	Une alerte équipement est générée avant que la batterie du moniteur ne s'épuise.
Instantané/marqueur d'événement	Lorsque vous appuyez sur 📷, le moniteur enregistre un instantané. Si le moniteur est connecté à Acuity, le moniteur envoie également un message au système Acuity de manière à ce que celui-ci marque et imprime l'événement.

Tableau 10. Spécification : limites d'alarme par défaut

Caractéristique	**Spécification**			
	Supérieure		**Inférieure**	
FC/FP	Adulte Pédiatrie Néonatal	120 bpm 150 bpm 200 bpm	Adulte Pédiatrie Néonatal	50 bpm 50 bpm 100 bpm
Resp	Adulte Pédiatrie Néonatal	30 resp/min 45 resp/min 60 resp/min	Adulte Pédiatrie Néonatal	5 resp/min 10 resp/min 10 resp/min
SpO_2	Adulte Pédiatrie Néonatal	100 % 100 % 95 %	Adulte Pédiatrie Néonatal	90 % 90 % 85 %

Tableau 10. Spécification : limites d'alarme par défaut (suite)

PSNI systolique	Adulte	220	Adulte	75
	Pédiatrie	145	Pédiatrie	75
	Néonatal	100	Néonatal	50
PSNI diastolique	Adulte	110	Adulte	35
	Pédiatrie	100	Pédiatrie	35
	Néonatal	70	Néonatal	30
PSNI TAM	Adulte	120	Adulte	50
	Pédiatrie	110	Pédiatrie	50
	Néonatal	80	Néonatal	35

Tableau 11. Spécification : affichage

Caractéristique	Spécification
Type	Transflextif couleur ; module LCD
Résolution	320 x 240 pixels (quart de VGA)
Zone de visualisation active	> Diagonale 3,5 pouces (8,9 cm)
Piqué	0,2235 mm X 0,2235 mm
Angle de visualisation	±40 ° par rapport à la normale, horizontalement et verticalement ; rapport de contraste > 2
Lecture à la lumière du jour	Lisible en plein jour avec rétroéclairage arrêté
Rétroéclairage	Le rétroéclairage de l'écran peut être activé ou désactivé
Luminosité (rétroéclairage pleinement activé)	160 cd/m^2 typique
Rapport de contraste	85 typique (rétroéclairage activé)
Couleurs d'affichage	256

Radio

5 GHz : modèles 802LTAN et 802LTAS

Caractéristique	Spécification
Réseau FlexNet™	Réseau local sans fil (WLAN) 5 GHz OFDM (multiplexage par répartition en fréquence orthogonale) et réseau Ethernet 10/100/1000 baseT.
Fréquence	5,150 à 5,825 GHz (réglementations applicables à chaque pays à l'intérieur de cette plage)
Modulation	OFDM
Puissance en sortie	40 mW maximum
Normes IEEE	802,11a, 802,11e, 802,11h, 802.11i, 802,1X
Moniteurs par point d'accès	20 (maxi.)

Les radars militaires sont considérés comme les utilisateurs prioritaires des bandes de fréquences comprises entre 5,25 et 5,35 GHz, ainsi qu’entre 5,47 et 5,725 GHZ.

AVERTISSEMENT Si une signature radar est détectée, le point d'accès sélectionne un nouveau canal, ce qui peut interrompre temporairement la surveillance du patient.

Attention Si l'appareil est utilisé à proximité d'un radar militaire, ce radar risque d'endommager l'appareil.

Attention Dans certains pays, l'utilisation des bandes de fréquences de 5 GHz est restreinte. La radio 802.11a des modèles de moniteurs 802LTA utilise uniquement les canaux désignés par le point d'accès auquel la radio est associée. Le service informatique de l'établissement hospitalier doit donc configurer tous les points d'accès associés de façon à ce qu'ils fonctionnent dans la limite des domaines approuvés.

Les restrictions de canaux dans la bande de 5 GHz sont les suivantes, en fonction des pays :

Limitations d'utilisation sur les bandes de fréquences de 5 GHz[a]

Bandes de fréquences autorisées[b]	Numéros de canaux autorisés[c]	Pays
5,15 à 5,25 GHz	36, 40, 44, 48	Autriche
5,15 à 5,35 GHz	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64	Chypre, République Tchèque, France, Hongrie, Slovaquie
5,15 à 5,35 GHz et 5,470 à 5,725 GHz	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140	Belgique, Bulgarie, Danemark, Estonie, Finlande, Allemagne, Grèce, Islande, Irlande, Italie[d], Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse, Royaume-Uni

a. Cet appareil ne peut pas être utilisé en extérieur, sur les bandes de fréquences de 5150 à 5350 MHz (canaux 36, 40, 44, 48, 52, 56, 50, 64).

b. Cet appareil doit être utilisé avec des points d'accès équipés d'une fonction de détection de radar activée, nécessaire pour toute utilisation de l'appareil au sein de la Communauté européenne, sur les bandes de fréquences de 5 GHz. Le point d'accès contrôle le fonctionnement de cet appareil afin d'éviter toute utilisation sur un canal occupé par un système radar implanté à proximité. La présence d'un radar fonctionnant à proximité peut provoquer des interruptions temporaires des communications de cet appareil. La fonction de détection des radars du point d'accès relance automatiquement le fonctionnement de l'appareil sur un canal sans radar. Contacter le personnel local d'assistance technique responsable du réseau sans fil afin de s'assurer que la configuration des appareils avec points d'accès est adaptée à un fonctionnement au sein de la Communauté européenne.

c. Pour rester conforme aux réglementations européennes d'utilisation du spectre de fréquences en cas de fonctionnement sur un réseau LAN sans fil, les limitations ci-dessus relatives au canal de 5 GHz s'appliquent. L'utilisateur doit vérifier le canal utilisé. Si l'appareil est utilisé sur des plages de fréquences autres que celles autorisées et indiquées ci-dessus, l'opérateur doit interrompre toute utilisation de l'appareil à cet emplacement et consulter le personnel local d'assistance technique responsable du réseau sans fil.

d. En Italie, l'utilisateur final doit demander une licence auprès de l'autorité nationale de régulation du spectre de fréquences, afin de pouvoir utiliser cet appareil en extérieur.

2,4 GHz : modèles 802LTRN et 802LTRS

Tableau 12. Spécification : sans fil (ondes radio)

Caractéristique	Spécification
Réseau FlexNet™	Réseau local sans fil (WLAN) 2,4 GHz FHSS (Frequency-Hopping Spread-Spectrum) et réseau Ethernet 10/100 base-T.
Fréquence	2,402 à 2,480 GHz (variations spécifiques à chaque pays à l'intérieur de cette plage)
Modulation	Modulation gaussienne par déplacement de phase
Puissance en sortie	100 mW
Conforme IEEE 802.11	Oui
Moniteurs par point d'accès	15 (maxi.)

Ecran plat pour l'interface sur grand écran couleur

Ces spécifications se basent sur un écran de 17 pouces (diagonale) avec un rapport d'aspect 5:4 ou sur un écran de 22 pouces (diagonale) avec un rapport d'aspect 16:9.

Taille	17 ou 22 pouces (diagonale)
Résolution	Doit être compatible avec 1024 points x 768 lignes 49,72 KHz horizontal, 62,46 Hz vertical et horloge de pixels de 66,818 MHz.
Signal vidéo	RVB analogique (0,7 Vc-à-c, 75 ohms)
Connexions d'entrée	D-sub 15 broches

Pour être en conformité avec la norme AMMI EC13 en cas d'utilisation d'un écran plus grand ou plus petit, sélectionnez un écran doté des caractéristiques de ratio appropriées. Le tableau ci-dessous présente les ratios d'aspect et les sensibilités de courbe ECG d'un choix représentatif d'écrans.

Note Welch Allyn a testé **uniquement** les informations pour l'écran 17" à 5:4.

17" taille de l'écran

Taille de l'écran (pouces)	Ratio d'aspect	mm/s	mm/mV
13.3 @ 3:4[a]	0,40	20,0[a]	7,9[a]
15 @ 3:4[a]	0,40	22,5	8,9[a]
17 @ 5:4	0,42	25,0	11
19 @ 5:4[a]	0,42	27,8[a]	12[a]
21.3 @ 3:4[a]	0,40	32,0[a]	13[a]
24 @ 8:5[a]	0,33	38,3[a]	13[a]

a. Hors spécification.

Note Welch Allyn a testé **uniquement** les informations pour l'écran 22" à 16:9.

Taille de l'écran (pouces)	Rapport d'aspect	mm/s	mm/mV
18.5 @ 16:9[a]	0,40	21,6[a]	8,7[a]
20 @ 16:9	0,40	23,4	9,4
21.5 @ 16:9	0,40	25,1	10,1
22 @ 16:9	0,40	25,1	10,1
23 @ 16:9	0,40	26,8	10,8
24 @ 16,9[a]	0,40	28,0[a]	11,3[a]

a. Hors spécification.

Environnement

Attention Si le moniteur n'est pas utilisé ou stocké dans les conditions d'environnement préconisées, ses performances risquent de ne pas être optimales.

Note Les spécifications sont applicables lorsque la batterie est installée et son couvercle mis en place.

Caractéristique	Spécification
Température de fonctionnement	0 à 40 °C
Température d'expédition et de stockage	-20 à 60 °C pour le moniteur et le support. Pour de plus amples informations concernant le stockage à long terme de la batterie interne au moniteur, voir le Tableau 15, « Spécification : batterie du moniteur » à la page 165 .
Altitude de fonctionnement	-610 à 4 572 m
Altitude d'expédition et de stockage	-610 à 12 192 m
Humidité relative de fonctionnement	5 % à 95 %, non condensé selon MIL STD 810E, procédure 1-natural
Humidité relative d'expédition et de stockage	5 % à 95 %, non condensé selon MIL STD 810E, procédure 1-natural
Résistant à l'eau	IPX1
Chute	2 mètres sur parquet en chêne sur béton, exigence supérieure à la norme EN60601-1 qui stipule 1 mètre. (Les dommages superficiels ne sont pas considérés comme des défaillances.)
Choc	75 g, onde semi-sinusoïdale de 11 ms, trois chocs sur chaque surface (trois axes perpendiculaires) pour un total de 18 chocs, six chocs par axe, trois positifs et trois négatifs. 102 g, onde semi-sinusoïdale de 6 ms, trois chocs sur chaque surface (trois axes perpendiculaires) pour un total de 118 chocs. Six chocs par axe, trois positifs et trois négatifs.
Vibration, aléatoire	10 Hz à 100 Hz : 5,0 $(m/s^2)^2$/Hz (0,05g^2 Hz), 100 Hz à 200 Hz à -4 dB par octave ; 200 Hz à 500 Hz 2,0 $(m/s^2)^2$/Hz (0,02g^2 Hz), onde rampée à 2000 Hz 1,0 $(m/s^2)^2$/Hz (0,01g^2 Hz). Fréquences sinusoïdales superposées de 30 Hz à 2,5 g et 60, 90 et 120 Hz à 1,5 g. Fonctionnement d'une heure par axe, trois heures par test.
Vibration sinusoïdale à balayage	
Plage de fréquence	10 à 150 Hz
Amplitude/accélération	± 0,15 mm/2
Fréquence de balayage	1 octave/minute
Nombre de cycles de balayage	4 dans chaque axe
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 60601-1-2 : 2001, Émissions de classe A pour les moniteurs équipés d'une interface sur grand écran couleur (Large Color Display Interface), émissions de classe B pour les moniteurs équipés d'une interface LCD.

Physiques

Caractéristique	Spécification
Classifications de protection, toutes configurations	
Type de protection contre les chocs électriques - Moniteur (connecté à une source d'alimentation interne)	Fonctionnement sur batterie ou connexion au support isolé. La batterie doit être rechargée dans le moniteur, alors que celui-ci est installé sur son support.
Degré de protection contre les chocs électriques - Instruments en contact avec le patient	Voir les étiquettes sur le moniteur. Type CF, protégé contre les interférences générées par les défibrillateurs.
Méthode de désinfection	Ne doit pas être passé à l'autoclave (voir « Inspection et nettoyage du moniteur et des accessoires » à la page 149).
Anesthésiques inflammables	Inadapté à l'utilisation avec des anesthésiques inflammables.
Dimensions de l'équipement	
Hauteur du moniteur	13,71 cm
Largeur du moniteur	19,05 cm
Profondeur du moniteur	5,33 cm
Poids du moniteur (batterie et carte radio incluses)	environ 0,9 kg

Alimentation

Tableau 13. Spécification : alimentation du moniteur

Caractéristique	Spécifications
Autonomie de fonctionnement sur une batterie neuve et chargée à température ambiante ≥20 °C	
Mode autonome Surveillance permanente avec utilisation minimale de l'écran (c.-à-d. 5 minutes par heure)	ECG et Resp uniquement : ≥ 24 heures ECG, Resp, SpO_2. PSNI toutes les 15 min : ≥ 8 heures
Acuity connecté (modèles 802LTAN, 802LTAS, 802LTRN 802LTRS) En communication, avec surveillance permanente et utilisation minimale de l'écran (5 min par heure)	ECG et Resp uniquement : ≥ 24 heures ECG, Resp, SpO_2. PSNI toutes les 15 min : ≥ 8 heures

Tableau 14. Spécification : adaptateur d'alimentation

Caractéristique	Spécification
Entrée	100-240 Vca, 50/60 Hz, 700 mA max
Sortie	15 Vcc ± 5 % d'une charge de 0 à 2 A
Fluctuation en sortie	200 mV p-p maximum (90 Vca EFF., 50 Hz, charge de 24 watts)
Alimentation	24 watts minimum
Temps de rétention	1/2 cycle d'onde sinusoïdale, pleine charge, 115 V/60 Hz, 230 Vca/50 Hz, par IEC EN 61000-4-11
Protection contre les surtensions	Intégrée
Protection contre les surintensités	Intégrée

Tableau 14. Spécification : adaptateur d'alimentation (suite)

Efficacité	80 % minimum à pleine charge, avec 115 Vca en entrée
Tension de résistance diélectrique	Alimentation 4,8 kV pour 1 s ou 4,0 kV pour 60 s (secteur) en entrée vers la sortie cc
Courant de fuite patient	10 µA maximum, conditions normales de type CF conformément à IEC EN 60601-1 50 µA maximum, conditions normales de type CF conformément à IEC EN 60601-1
Courant de fuite de l'unité	100 µA maximum, conformément à IEC EN 60601-1
Protection contre la pénétration nuisible d'eau	IPX1, DEL tournée vers le haut IPX0 dans tous les autres cas
Humidité	95 %, conformément à MILT-28800, 4.5.5.1
Résistance à la contrainte	30 N conformément à UL/IEC EN 60950-1 et UL/IEC EN 60601
Poids	≤0,36 kg
Classe d'isolation (transformateur)	105 °C (catégorie UL)
Largeur	68 mm
Taille	39 mm
Longueur	105 mm
Poids	300 g
Connecteur d'entrée d'alimentation ca	IEC 60320-C8, alimentation nominale du logement 2,5 A
Connecteur de sortie cc	Connecteur à loquet mâle taille Hypertronics DO2 à 3 broches
Longueur du câble de sortie	240 cm pour le cordon IEC

Tableau 15. Spécification : batterie du moniteur

Caractéristique	Spécification
Type	7,4 V, rechargeable, lithium. Pièces pouvant être remplacées sur place par un technicien de maintenance.
Capacité	> 1 800 mA/h minimum
Chargeur	Comprise dans le support. Les batteries sont chargées à l'intérieur du moniteur.
Valeur nominale du fusible	5 A, 125 V – Fusible non accessible par l'utilisateur. Note : le circuit de surcharge électronique interne est utilisé comme méthode de protection principale. Ce circuit se réinitialise automatiquement lorsqu'une surcharge est éliminée.
Temps nécessaire au rechargement	≤ 3 heures à 25 °C (en moyenne), moniteur allumé ou éteint.
Stockage	< 30 jours -20 °C à 50 °C 30 à 90 jours -20 °C à 40 °C > 90 jours -20 °C à 30 °C REMARQUE : il est recommandé de retirer la batterie du moniteur pour un meilleur maintien de la charge au cours d'un stockage à long terme.

Support

Caractéristique	Spécification
	Fonctionnel
Capacité	Un moniteur avec batterie interne.
Montage	À monter sur table ou rail de lit. Peut être fixé sur un mur, sur tiges à soluté, etc. avec supports de montage tiers.
	Classifications de protection
Cycle d'utilisation	Continu
Type de protection contre les chocs électriques	Une isolation de type CF existe entre le moniteur installé dans son support et l'alimentation cc du support, quel que soit le type d'alimentation cc L'accessoire d'adaptation d'alimentation commandé par le secteurest une alimentation médicale de type CF. Une isolation de type CF existe entre le moniteur installé dans son support et le connecteur USB du support.
Degré de protection contre la pénétration dangereuse d'eau	IPX1
Méthode de désinfection	Ne doit pas être passé à l'autoclave. Voir « Inspection et nettoyage du moniteur et des accessoires » à la page 149.
Anesthésiques inflammables	Inadapté à l'utilisation avec des anesthésiques inflammables.
	Environnement
Température de fonctionnement	0 à 40 °C
Température d'expédition et de stockage	-20 à 60 °C
Altitude de fonctionnement	-152 à 4 572 cm
Altitude d'expédition et de stockage	-610 à 12 192 m
Humidité relative de fonctionnement	5 % à 95 %, sans condensation
Humidité relative d'expédition et de stockage	5 % à 95 %, sans condensation
Choc	50 g
Vibration, aléatoire	0,02 g^2/Hz de 10 à 500 Hz, diminuant graduellement à 0,002 g^2/Hz à 2000 Hz. Fréquences sinusoïdales superposées de 30 Hz à 2,5 g, et 60, 90 et 120 Hz à 1,5 g ; fonctionnant 1 heure par axe, 3 heures par test.
Compatibilité électromagnétique	avec option USB EN60601-1-2:2001 Classe A sans option USB EN60601-1-2:2001 Classe B
	Physiques
Profondeur	15,24 cm
Largeur	19,30 cm
Taille	14,48 cm y compris les pieds
Poids	0,68 kg
	Électrique
Entrée nominale	12 à 28 V cc, 22 W max, le courant est inversement proportionnel à la tension d'alimentation.
Fusible nominal (accessible depuis l'extérieur)	3 A, 250 V, taille 2AG, type T3A.

Sortie nominale vers le connecteur du support	Alimentation moniteur = 2 Acc max à 8,2 V – 8,6 V, selon le niveau de charge de la batterie (voir schéma de charge ci-dessous).
Schéma de charge	Courant constant ≈ 900 mA. Courant constant pour le préconditionnement ≈ 180 mA pour une tension de batterie de 4,3 V – 6,2 V. Tension constante = 8,4 V ±0,06 V total au niveau des cellules de la batterie.
Déclenchement de l'arrêt de ce chargement	Courant de charge ≈ 90 mA. Délai de charge totale ≈ 4 heures. Délai de charge de préconditionnement ≈ 1 heure.
Temps de charge (moniteur allumé ou éteint)	≤ 3 heures en moyenne, pour une batterie complètement déchargée mais non épuisée. Le support peut préconditionner les batteries les plus épuisées, ce qui allonge le temps total de charge. Le rechargement s'arrête lorsque la batterie est complètement chargée ou lorsqu'une défaillance est détectée.
Le temps de charge nécessaire au rechargement d'une batterie à plat avant PSNI peut être utilisé.	La fonction PSNI peut être utilisée dès que le moniteur est alimenté par le support.
Surtension en sortie	Protection de surcharge électronique. En cas de surcharge, le moniteur doit être retiré puis réinséré dans le support, de manière à réinitialiser le chargeur.
Connecteur support à moniteur	Connecteur mâle Hypertronics L-Series Module D à 17-broches
Connecteur d'entrée d'alimentation	Connecteur à loquet femelle Hypertronics Panel Mount D02 à 3-broches
Indicateurs d'état	
Voyant d'état jaune	Dysfonctionnement de la batterie ou du support (expiration, température hors plage, cellule en surcharge, surtension, absence de batterie ou batterie non rechargeable dans le moniteur.)
Voyant d'état vert	Moniteur connecté et batterie en cours de rechargement
Voyant d'état éteint	Moniteur non connecté, ou moniteur connecté et batterie complètement chargée
Voyant d'alimentation vert	Le support est alimenté en courant cc
Les deux voyants sont éteints	Le support n'est pas alimenté, le fusible du support a fondu ou le support s'est arrêté.
Fonctions de communication	
Communications entre le support et le PC auquel il est relié	Selon USB 1.1 (conformité incomplète)
Appareil de type USB	Classe définie par le fournisseur, communications pleinevitesse (12 mbps)
ID USB	Fournisseur : 0x0770 Appareil : 0x0802
Connecteur USB	USB femelle de type B (appareil)

B Conformité

Présentation

La carte PC sans fil 802.11a doit être installée et utilisée conformément aux instructions du fabricant fournies dans la documentation utilisateur livrée avec le produit.

Ce produit contient de l'encryptage. Il est illégal de l'exporter hors des États-Unis sans avoir préalablement obtenu une licence d'exportation américaine.

Federal Communications Commission (FCC)

Cet appareil est conforme avec la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne peut pas générer d'interférences nocives, et
- Cet appareil doit accepter les interférences reçues, y compris celles pouvant occasionner un fonctionnement non souhaité.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables à un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues afin d'assurer une protection correcte contre toute interférence nocive générée dans le cadre d'une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie à radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences susceptibles de perturber les communications radio. Il n'est toutefois pas garanti que des interférences ne se produiront pas dans le cadre d'une installation particulière. Si cet équipement génère des interférences altérant les communications radio ou la réception de la télévision (ce qui peut être déterminé en activant et désactivant le réglage de l'appareil), il est alors conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger les interférences en prenant l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur
- Brancher l'équipement à une prise située sur un autre circuit que celui auquel le récepteur est connecté
- Contacter le vendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide

L'utilisateur peut s'aider de la brochure suivante, préparée par la Federal Communications Commission :

The Interface Handbook

Cette brochure est disponible aux coordonnées suivantes : U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. (Etats-Unis) Stock No. 004-000-0034504.

Welch Allyn ne pourra être tenu responsable des interférences de radio ou télédiffusion provoquées par une modification non autorisée apportée aux appareils livrés avec ce produit Welch Allyn, ou par le remplacement ou le branchement de câbles de connexion et d'équipements autres que ceux désignés par Welch Allyn.

Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de corriger les interférences générées par ces modifications, remplacements ou branchements non autorisés.

Émissions selon les normes d'Industry Canada (IC)

Cet appareil est conforme à la norme RSS 210 d'Industry Canada.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne peut pas générer d'interférences, et (2) Cet appareil doit accepter les interférences reçues, y compris celles pouvant occasionner un fonctionnement non souhaité.

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne ICES-003.

Union Européenne

Tchèque	Welch Allyn tímto prohlašuje, ze tento *RLAN device* je ve shodě se základními po_adavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.
Danois	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.
Hollandais	Hierbij verklaart Welch Allyn dat het toestel RLAN device in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG. Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.
Anglais	Hereby, Welch Allyn, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Estonien	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme RLAN device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnois	Welch Allyn vakuuttaa täten että RLAN device tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Français	Par la présente Welch Allyn déclare que l'appareil RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE. Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables.
Allemand	Hiermit erklärt Welch Allyn, dass sich dieser/diese/dieses Managed Accces Point in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. (BMWi) Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)
Grec	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ.
Hongrois	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italien	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Letton	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka *RLAN device* atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lituanien	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Maltais	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC.
Portugais	Welch Allyn declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
Slovaque	Welch Allyn týmto vyhlasuje, ze RLAN device spĺňa základné po_iadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Slovène	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.

EspagnolSpanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.
Suédois	Härmed intygar Welch Allyn att denna RLAN device står I överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Compatibilité électromagnétique

Des précautions spéciales concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) doivent être prises pour tous les dispositifs médicaux électriques.

- Tous les dispositifs médicaux électriques doivent être installés et mis en service conformément aux informations de CEM fournies dans ce document.
- Les appareils de communication RF portables et mobiles peuvent modifier le comportement des dispositifs médicaux électriques.

Les moniteurs Propaq LT Series et leurs accessoires sont conformes à toutes les normes applicables et requises concernant les interférences électromagnétiques.

- Ils n'affectent généralement pas les dispositifs ou équipements dans leur environnement.
- Ils ne sont généralement pas affectés par les dispositifs ou équipements dans leur environnement.
- Ils peuvent fonctionner sans danger en présence d'équipements chirurgicaux à haute fréquence ; cependant les bonnes pratiques préconisent d'éviter d'utiliser des moniteurs à proximité d'autres équipements.

Moniteur alimenté par batterie

Les caractéristiques EMC reprises aux pages 172 à 183 s'appliquent aux moniteurs Propaq LT qui utilisent un câble ECG repris dans la liste des accessoires ou sur le site www.welchallyn.com. Pour les autres spécifications de CEM, reportez-vous à « Moniteur alimenté par batterie avec câble 008-0799-00/01 » à la page 184.

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques		
Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.		
Test d'émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Groupe 1	Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie utilise l'énergie radiofréquence uniquement pour son fonctionnement interne.[a] Par conséquent, les émissions de radiofréquences sont particulièrement faibles et ne sont pas susceptibles de causer d'interférences au niveau des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Classe B	Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est adapté à une utilisation dans tous les établissements, en particulier les établissements nationaux et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie)	
Variations de tensions/ scintillement IEC 61000-3-3	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie)	

a. Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie contient un émetteur OFDM (multiplexage par répartition de fréquence orthogonale) à 5 GHz ou un émetteur FHSS (étalement de spectre à saut de fréquence) à 2,4GHz, destiné à la communication sans fil. La radio fonctionne en conformité avec les directives émises par différentes agences, dont FCC 47 CFR 15.247 et la directive R&TTE (1995/5/EC). La radio ne fait pas partie des directives CEM de la norme 60601-1-2:2001, mais doit être prise en compte dans la résolution d'éventuels problèmes d'interférences entre l'appareil et les équipements voisins.

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique			
Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
EN ISO9919	20 V/m. Modulation 1 KHz AM	20 V/m	Conçu pour être utilisé au cours du transport du patient à l'extérieur de l'établissement de soin
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	Les sols doivent être revêtus de bois, de béton ou de carrelage en céramique. Si les revêtements sont en matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/en rafale IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie). Les autres câbles ne nécessitent pas de test transitoire électrique rapide en rafale.	En l'absence de connexion au secteur, aucune condition de qualité du secteur n'est applicable.
Surtension transitoire IEC 61000-4-5	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie).	
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tensions sur les lignes d'alimentation d'entrée IEC 61000-4-11	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70 % U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie).	
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être caractéristiques de localisations typiques des environnements hospitaliers ou commerciaux conventionnels.
Remarque U_t est la tension secteur de l'alimentation en courant alternatif (ca) avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — Directives
			Les appareils de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants du moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie, en particulier des câbles. La distance à respecter est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance recommandée**
Émissions de RF conduites IEC 61000-4-6	3 $V_{eff.}$ 150 kHz à 80 MHz 2Hz AM	3 $V_{eff.}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Émissions de RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz 2Hz AM	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où **P** correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant, et **d** à la distance recommandée en mètres. Les intensités des champs produits par les émetteurs de RF fixes, déterminées par un relevé des émissions électromagnétiques du site[a], doivent être inférieures aux niveaux de conformité[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils comportant le symbole suivant :

Remarque 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences plus élevée est applicable.

Remarque 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

a La théorie ne permet pas de déterminer précisément les intensités des champs produits par les émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones cellulaires/sans fil, par les radios mobiles terrestres, par les radioamateurs, par les radios en mode AM et FM ou par la diffusion TV. Un relevé des émissions électromagnétiques sur le site est donc nécessaire pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs de RF fixes. Si l'intensité du champ mesurée sur le lieu où le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est utilisé est supérieure aux niveaux de conformité RF mentionnés ci-dessus, il est recommandé de vérifier que l'appareil fonctionne normalement. Dans le cas contraire, prendre les mesures nécessaires, par exemple essayer de réorienter ou de déplacer le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie.

b Au-delà de la plage de fréquences comprises entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs ne doivent pas dépasser 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie

Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie doit être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations dues aux RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre le moniteur et les appareils de communications RF portables et mobiles (émetteurs), comme il est spécifié ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de ces émetteurs.

Indice de puissance maximale de l'émetteur W	**Distance en fonction de la fréquence de l'émetteur m**		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont l'indice de puissance n'est pas mentionné ci-dessus, la distance *d* en mètres (m) est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant.

REMARQUE 1 Pour les fréquences de 80 MHz et 800 MHz, la distance pour la plage de fréquences plus élevée doit être appliquée.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

Support de charge/communication avec moniteur

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques		
Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series utilisé dans cet environnement. **Remarque :** les spécifications CEM décrites pages 176-179 sont applicables aux composants suivants : • Support de charge/communication seul • Moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication • Moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication communiquant avec un PC à l'aide d'un câble USB		
Test d'émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Groupe 1	Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series utilise l'énergie en radiofréquences uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions de radiofréquences sont particulièrement faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences au niveau des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Classe B	Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series est adapté à une utilisation dans tous les établissements, en particulier les établissements nationaux et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Variations de tensions/ scintillement IEC 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique			
Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	Les sols doivent être revêtus de bois, de béton ou de carrelage en céramique. Si les revêtements sont en matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/en rafale IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Surtension transitoire IEC 61000-4-5	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tensions sur les lignes d'alimentation d'entrée IEC 61000-4-11	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70% U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70 % U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel. Si l'utilisateur du support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series requiert une utilisation continue pendant les coupures d'alimentation secteur, l'appareil devra être connecté à une alimentation non interruptible ou une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être caractéristiques de localisations typiques des environnements hospitaliers ou commerciaux conventionnels.
Remarque U_t est la tension secteur de l'alimentation en courant alternatif (ca) avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — Directives
			Les appareils de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants du support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series, en particulier des câbles. La distance à respecter est calculée suivant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance recommandée**
Émissions de RF conduites IEC 61000-4-6	3 $V_{eff.}$ 150 kHz à 80 MHz 2Hz AM	3 $V_{eff.}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Émissions de RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz 2Hz AM	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où **P** correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant, et **d** à la distance recommandée en mètres. Les intensités des champs produits par les émetteurs de RF fixes, déterminées par un relevé des émissions électromagnétiques du site[a], doivent être inférieures aux niveaux de conformité[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils comportant le symbole suivant :

Remarque 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences plus élevée est applicable.

Remarque 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par toute structure, objet et personne.

a La théorie ne permet pas de déterminer précisément les intensités des champs produits par les émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones cellulaires/sans fil, par les radios mobiles terrestres, par les radioamateurs, par les radios en mode AM et FM ou par la diffusion TV. Un relevé des émissions électromagnétiques sur le site est donc nécessaire pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs de RF fixes. Si l'intensité du champ mesurée sur le lieu où le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series est utilisé est supérieure aux niveaux de conformité RF mentionnés ci-dessus, il est recommandé de vérifier que l'appareil fonctionne normalement. Si tel n'est pas le cas, prendre les mesures nécessaires, par exemple essayer de réorienter ou de déplacer le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series dans un autre endroit.

b Au-delà de la plage de fréquences comprises entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs ne doivent pas dépasser 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series

Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series doit être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations dues aux RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series et les appareils de communications RF portables et mobiles (émetteurs), comme il est spécifié ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de ces émetteurs.

Indice de puissance maximale de l'émetteur W	**Distance en fonction de la fréquence de l'émetteur m**		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1,2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 1,2\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont l'indice de puissance n'est pas mentionné ci-dessus, la distance *d* en mètres (m) est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant.

REMARQUE 1 Pour les fréquences de 80 MHz et 800 MHz, la distance pour la plage de fréquences plus élevée doit être appliquée.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

Moniteur et support avec interface sur grand écran couleur

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques		
Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit veiller à ce que l'appareil soit utilisé dans cet environnement.		
Test d'émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Groupe 1	Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur utilise l'énergie en radiofréquences uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions de radiofréquences sont particulièrement faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences au niveau des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Classe A	Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est adapté à une utilisation dans tous les établissements autres que nationaux et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Variations de tensions/scintillement IEC 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique			
Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit veiller à ce que l'appareil soit utilisé dans cet environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	Les sols doivent être revêtus de bois, de béton ou de carrelage en céramique. Si les revêtements sont en matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/en rafale IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Surtension transitoire IEC 61000-4-5	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tensions sur les lignes d'alimentation d'entrée IEC 61000-4-11	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70% U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70 % U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel. Si l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur requiert une utilisation continue pendant les coupures d'alimentation secteur, l'appareil devra être connecté à une alimentation non interruptible ou une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être caractéristiques de localisations typiques des environnements hospitaliers ou commerciaux conventionnels.
Remarque U_t est la tension secteur de l'alimentation en courant alternatif (c.a.) avant l'application du niveau d'essai.			

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit veiller à ce que l'appareil est utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — Directives
			Les appareils de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur, en particulier des câbles. La distance à respecter est calculée suivant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance recommandée**
Émissions de RF conduites IEC 61000-4-6	3 $V_{eff.}$ 150 kHz à 80 MHz 2Hz AM	3 $V_{eff.}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Émissions de RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz 2Hz AM	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où **P** correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant, et **d** à la distance recommandée en mètres. Les intensités des champs produits par les émetteurs de RF fixes, déterminées par un relevé des émissions électromagnétiques du site[a], doivent être inférieures aux niveaux de conformité[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils comportant le symbole suivant :

Remarque 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences plus élevée est applicable.

Remarque 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par toute structure, objet et personne.

a La théorie ne permet pas de déterminer précisément les intensités des champs produits par les émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones cellulaires/sans fil, par les radios mobiles terrestres, par les radioamateurs, par les radios en mode AM et FM ou par la diffusion TV. Un relevé des émissions électromagnétiques sur le site est donc nécessaire pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs de RF fixes. Si l'intensité du champ mesurée sur le lieu où le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est utilisé est supérieure aux niveaux de conformité RF mentionnés ci-dessus, il est recommandé de vérifier que l'appareil fonctionne normalement. Si tel n'est pas le cas, prendre les mesures nécessaires, par exemple essayer de réorienter ou de déplacer le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur dans un autre endroit.

b Au-delà de la plage de fréquences comprises entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs ne doivent pas dépasser 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur

Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations dues aux RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et grand écran couleur et les appareils de communications RF portables et mobiles (émetteurs), comme il est spécifié ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de ces émetteurs.

Indice de puissance maximale de l'émetteur W	**Distance en fonction de la fréquence de l'émetteur m**		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont l'indice de puissance n'est pas mentionné ci-dessus, la distance *d* en mètres (m) est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant.

REMARQUE 1 Pour les fréquences de 80 MHz et 800 MHz, la distance pour la plage de fréquences plus élevée doit être appliquée.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

Moniteur alimenté par batterie avec câble 008-0799-00/01

Les spécifications de CEM répertoriées aux pages 184 à 195 s'appliquent uniquement aux moniteurs Propaq LT utilisant les câbles ECG 008-0799-00 et 008-0799-01. Pour les spécifications générales de CEM, reportez-vous à « Moniteur alimenté par batterie » à la page 172.

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques		
Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.		
Test d'émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Groupe 1	Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie utilise l'énergie radiofréquence uniquement pour son fonctionnement interne.[a] Par conséquent, les émissions de radiofréquences sont particulièrement faibles et ne sont pas susceptibles de causer d'interférences au niveau des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Classe B	Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est adapté à une utilisation dans tous les établissements, en particulier les établissements nationaux et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie)	
Variations de tensions/ scintillement IEC 61000-3-3	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie)	

a. Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie contient un émetteur OFDM (multiplexage par répartition de fréquence orthogonale) à 5 GHz ou un émetteur FHSS (étalement de spectre à saut de fréquence) à 2,4GHz, destiné à la communication sans fil. La radio fonctionne en conformité avec les directives émises par différentes agences, dont FCC 47 CFR 15.247 et la directive R&TTE (1995/5/EC). La radio ne fait pas partie des directives CEM de la norme 60601-1-2:2001, mais doit être prise en compte dans la résolution d'éventuels problèmes d'interférences entre l'appareil et les équipements voisins.

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique			
Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	Les sols doivent être revêtus de bois, de béton ou de carrelage en céramique. Si les revêtements sont en matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/en rafale IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie). Les autres câbles ne nécessitent pas de test transitoire électrique rapide en rafale.	En l'absence de connexion au secteur, aucune condition de qualité du secteur n'est applicable.
Surtension transitoire IEC 61000-4-5	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie).	
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tensions sur les lignes d'alimentation d'entrée IEC 61000-4-11	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70 % U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	Aucune connexion au secteur (alimenté par batterie).	
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être caractéristiques de localisations typiques des environnements hospitaliers ou commerciaux conventionnels.
Remarque U_t est la tension secteur de l'alimentation en courant alternatif (ca) avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — Directives
			Les appareils de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants du moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie, en particulier des câbles. La distance à respecter est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance recommandée**
Émissions de RF conduites IEC 61000-4-6	3 $V_{eff.}$ 150 kHz à 80 MHz 2Hz AM	1 $V_{eff.}$	$d = 3,5 \sqrt{P}$
Émissions de RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz 2Hz AM	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où **P** correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant, et **d** à la distance recommandée en mètres. Les intensités des champs produits par les émetteurs de RF fixes, déterminées par un relevé des émissions électromagnétiques du site[a], doivent être inférieures aux niveaux de conformité[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils comportant le symbole suivant :

Remarque 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences plus élevée est applicable.

Remarque 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

a La théorie ne permet pas de déterminer précisément les intensités des champs produits par les émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones cellulaires/sans fil, par les radios mobiles terrestres, par les radioamateurs, par les radios en mode AM et FM ou par la diffusion TV. Un relevé des émissions électromagnétiques sur le site est donc nécessaire pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs de RF fixes. Si l'intensité du champ mesurée sur le lieu où le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est utilisé est supérieure aux niveaux de conformité RF mentionnés ci-dessus, il est recommandé de vérifier que l'appareil fonctionne normalement. Dans le cas contraire, prendre les mesures nécessaires, par exemple essayer de réorienter ou de déplacer le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie.

b Au-delà de la plage de fréquences comprises entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs ne doivent pas dépasser 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie

Le moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie doit être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations dues aux RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre le moniteur et les appareils de communications RF portables et mobiles (émetteurs), comme il est spécifié ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de ces émetteurs.

Indice de puissance maximale de l'émetteur W	**Distance en fonction de la fréquence de l'émetteur m**		
	150 kHz à 80 MHz $d = 3{,}5\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,35	0,12	0,23
0,1	1,1	0,38	0,73
1	3,5	1,2	2,3
10	11	3,8	7,3
100	35	12	23

Pour les émetteurs dont l'indice de puissance n'est pas mentionné ci-dessus, la distance *d* en mètres (m) est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant.

REMARQUE 1 Pour les fréquences de 80 MHz et 800 MHz, la distance pour la plage de fréquences plus élevée doit être appliquée.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

Support de charge/communication avec moniteur et câble 008-0799-00/01

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques		
Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series utilisé dans cet environnement. **Remarque :** les spécifications CEM décrites pages 176-179 sont applicables aux composants suivants : • Support de charge/communication seul • Moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication • Moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication communiquant avec un PC à l'aide d'un câble USB		
Test d'émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Groupe 1	Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series utilise l'énergie en radiofréquences uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions de radiofréquences sont particulièrement faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences au niveau des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Classe B	Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series est adapté à une utilisation dans tous les établissements, en particulier les établissements nationaux et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Variations de tensions/ scintillement IEC 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique			
Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	Les sols doivent être revêtus de bois, de béton ou de carrelage en céramique. Si les revêtements sont en matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/en rafale IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Surtension transitoire IEC 61000-4-5	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tensions sur les lignes d'alimentation d'entrée IEC 61000-4-11	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70% U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70 % U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel. Si l'utilisateur du support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series requiert une utilisation continue pendant les coupures d'alimentation secteur, l'appareil devra être connecté à une alimentation non interruptible ou une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être caractéristiques de localisations typiques des environnements hospitaliers ou commerciaux conventionnels.
Remarque U_t est la tension secteur de l'alimentation en courant alternatif (ca) avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series alimenté par batterie est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur doit veiller à ce que cet appareil soit utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — Directives
			Les appareils de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants du support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series, en particulier des câbles. La distance à respecter est calculée suivant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance recommandée**
Émissions de RF conduites IEC 61000-4-6	3 $V_{eff.}$ 150 kHz à 80 MHz 2Hz AM	1 $V_{eff.}$	$d = 3,5 \sqrt{P}$
Émissions de RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz 2Hz AM	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où **P** correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant, et **d** à la distance recommandée en mètres. Les intensités des champs produits par les émetteurs de RF fixes, déterminées par un relevé des émissions électromagnétiques du site[a], doivent être inférieures aux niveaux de conformité[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils comportant le symbole suivant :

Remarque 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences plus élevée est applicable.

Remarque 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par toute structure, objet et personne.

a La théorie ne permet pas de déterminer précisément les intensités des champs produits par les émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones cellulaires/sans fil, par les radios mobiles terrestres, par les radioamateurs, par les radios en mode AM et FM ou par la diffusion TV. Un relevé des émissions électromagnétiques sur le site est donc nécessaire pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs de RF fixes. Si l'intensité du champ mesurée sur le lieu où le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series est utilisé est supérieure aux niveaux de conformité RF mentionnés ci-dessus, il est recommandé de vérifier que l'appareil fonctionne normalement. Si tel n'est pas le cas, prendre les mesures nécessaires, par exemple essayer de réorienter ou de déplacer le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series dans un autre endroit.

b Au-delà de la plage de fréquences comprises entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs ne doivent pas dépasser 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series

Le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series doit être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations dues aux RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre le support de charge/communication avec moniteur Propaq LT Series et les appareils de communications RF portables et mobiles (émetteurs), comme il est spécifié ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de ces émetteurs.

Indice de puissance maximale de l'émetteur W	**Distance en fonction de la fréquence de l'émetteur m**		
	150 kHz à 80 MHz $d = 3{,}5\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$
0,01	0,35	0,12	0,23
0,1	1,1	0,38	0,73
1	3,5	1,2	2,3
10	11	3,8	7,3
100	35	12	23

Pour les émetteurs dont l'indice de puissance n'est pas mentionné ci-dessus, la distance *d* en mètres (m) est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant.

REMARQUE 1 Pour les fréquences de 80 MHz et 800 MHz, la distance pour la plage de fréquences plus élevée doit être appliquée.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

Moniteur et support avec interface sur grand écran couleur et câble 008-0799-00/01

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques		
Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit veiller à ce que l'appareil soit utilisé dans cet environnement.		
Test d'émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Groupe 1	Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur utilise l'énergie en radiofréquences uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions de radiofréquences sont particulièrement faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences au niveau des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF (radiofréquence) CISPR 11	Classe A	Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est adapté à une utilisation dans tous les établissements autres que nationaux et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Variations de tensions/scintillement IEC 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique			
Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit veiller à ce que l'appareil soit utilisé dans cet environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique — Directives**
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	±6 kV (contact direct) ±8 kV (dans l'air)	Les sols doivent être revêtus de bois, de béton ou de carrelage en céramique. Si les revêtements sont en matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/en rafale IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Surtension transitoire IEC 61000-4-5	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel.
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tensions sur les lignes d'alimentation d'entrée IEC 61000-4-11	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70% U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	<5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour un demi-cycle 40 % U_t (baisse de 60 % en U_t) pour 5 cycles 70 % U_t (baisse de 30 % en U_t) pour 25 cycles <5 % U_t (>baisse de 95 % en U_t) pour 5 s	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être identique à celle d'environnement hospitalier ou commercial conventionnel. Si l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur requiert une utilisation continue pendant les coupures d'alimentation secteur, l'appareil devra être connecté à une alimentation non interruptible ou une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être caractéristiques de localisations typiques des environnements hospitaliers ou commerciaux conventionnels.
Remarque U_t est la tension secteur de l'alimentation en courant alternatif (c.a.) avant l'application du niveau d'essai.			

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel qu'il est spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit veiller à ce que l'appareil est utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — Directives
			Les appareils de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur, en particulier des câbles. La distance à respecter est calculée suivant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance recommandée**
Émissions de RF conduites IEC 61000-4-6	3 $V_{eff.}$ 150 kHz à 80 MHz 2Hz AM	1 $V_{eff.}$	$d = 3,5 \sqrt{P}$
Émissions de RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz 2Hz AM	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où **P** correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant, et **d** à la distance recommandée en mètres. Les intensités des champs produits par les émetteurs de RF fixes, déterminées par un relevé des émissions électromagnétiques du site[a], doivent être inférieures aux niveaux de conformité[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils comportant le symbole suivant :

Remarque 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences plus élevée est applicable.

Remarque 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par toute structure, objet et personne.

a La théorie ne permet pas de déterminer précisément les intensités des champs produits par les émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones cellulaires/sans fil, par les radios mobiles terrestres, par les radioamateurs, par les radios en mode AM et FM ou par la diffusion TV. Un relevé des émissions électromagnétiques sur le site est donc nécessaire pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs de RF fixes. Si l'intensité du champ mesurée sur le lieu où le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur est utilisé est supérieure aux niveaux de conformité RF mentionnés ci-dessus, il est recommandé de vérifier que l'appareil fonctionne normalement. Si tel n'est pas le cas, prendre les mesures nécessaires, par exemple essayer de réorienter ou de déplacer le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur dans un autre endroit.

b Au-delà de la plage de fréquences comprises entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs ne doivent pas dépasser 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur

Le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur doit être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations dues aux RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et interface sur grand écran couleur peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre le moniteur Propaq LT Series avec support de charge/communication et grand écran couleur et les appareils de communications RF portables et mobiles (émetteurs), comme il est spécifié ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de ces émetteurs.

Indice de puissance maximale de l'émetteur W	**Distance en fonction de la fréquence de l'émetteur m**		
	150 kHz à 80 MHz $d = 3{,}5\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$
0,01	0,35	0,12	0,23
0,1	1,1	0,38	0,73
1	3,5	1,2	2,3
10	11	3,8	7,3
100	35	12	23

Pour les émetteurs dont l'indice de puissance n'est pas mentionné ci-dessus, la distance *d* en mètres (m) est calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* correspond à la puissance maximale de l'émetteur en watts, donnée par son fabricant.

REMARQUE 1 Pour les fréquences de 80 MHz et 800 MHz, la distance pour la plage de fréquences plus élevée doit être appliquée.

REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par tout(e) structure, objet et personne.

Garantie limitée

Ce produit est vendu par Welch Allyn selon les garanties stipulées dans les paragraphes suivants. Ces garanties ne s'appliquent qu'à l'utilisateur final, pour l'achat de ce produit en tant que marchandise neuve directement auprès de Welch Allyn ou des distributeurs agréés de Welch Allyn.

Pendant deux ans (un an pour les moniteurs réusinés) à compter de la date de livraison initiale à l'acheteur, le moniteur Propaq LT, l'interface sur grand écran couleur, et le moniteur Propaq LT avec support de charge/communication sont garantis comme exempts de vices matériels et de fabrication et conformes en tout point à la description des produits contenue dans le mode d'emploi et sur les étiquettes qui accompagnent les produits.

La présente garantie est valable uniquement dans la mesure où les conditions suivantes sont respectées :

- le produit est exploité correctement dans des conditions normales d'utilisation, conformément aux exigences réglementaires et de sécurité en vigueur ;
- le produit est configuré, modifié, réglé et réparé uniquement par Welch Allyn ou par des personnes expressément autorisées par Welch Allyn, conformément aux procédures d'entretien de Welch Allyn ; et
- le produit n'a pas été endommagé par une mauvaise utilisation, une négligence ou un accident.

Pendant une période de 90 jours, sauf indication contraire, cette même garantie s'applique à tous les accessoires fournis par Welch Allyn.

Dans le cadre des garanties ci-dessus, la seule obligation exclusive de Welch Allyn et le seul recours exclusif de l'acheteur sont limités à la réparation ou au remplacement (à la discrétion de Welch Allyn), à titre gratuit, des produits considérés comme défectueux pendant la période de garantie. Les réclamations au titre de la garantie doivent être effectuées dans un délai maximal de sept jours après l'expiration de la période de garantie, en appelant le numéro de téléphone du service après-vente indiqué ci-dessous pour obtenir un numéro d'autorisation de matériel retourné (AMR), et en renvoyant le produit avec la documentation d'AMR, frais de transport prépayés, à l'adresse indiquée par le service après-vente Welch Allyn.

Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA
Téléphone : (800) 535 6663
Fax : (315) 685 4091

Welch Allyn n'assumera aucune autre responsabilité en relation avec un quelconque dommage y compris, mais sans limitations, les dommages accessoires, consécutifs ou spéciaux.

Aucune garantie expresse ou implicite ne s'étend au-delà des garanties décrites dans le présent document. Welch Allyn n'assume aucune garantie de caractère marchand ou d'adaptation à un usage particulier.

Index

A

accessoires, 12
action, 33
Acuity
  annuler les réglages du moniteur, 107
  communication, 46, 77
  déconnexion, 83
  désactivation des alarmes sur, 86
  données moniteur stockées sur, 95
  indicateurs sur l'écran du moniteur, 20
  marquage des événements instantanés, 159
  paramètres de configuration définis par, 108
  patients, sujets à arythmies (mise en garde), 5
  reconnecter un patient, 84
  répondre aux alarmes sur, 90
  valeurs imposées aux réglages du moniteur, 108
adulte
  terme défini, 51
affichage
  verrouillage, 24
affichage avec valeurs numériques de grande taille, 22
affichage de courbes
  et configuration du moniteur, 23
affichage de deux courbes, 22
affichage des tendances tabulaires, 22
affichage d'une courbe, 22
affichages
  messages d'alerte, 90
alarme
  définition, 85
  répondre, 90
alerte
  définition, 85
  messages, 90
  répondre à une, 89
alerte équipement
  messages, 90
alimentation
  bouton de marche/arrêt, 9
  CA, fournie par le support, 17
  interruption de (mise en garde), 5
  source, filtre de réduction des interférences, 61
anémie et SpO_2, 65
anesthésiques (mise en garde), 4
arrêt cardiaque et SpO_2, 65
artéfact de mouvement, 72
aucun capteur SpO_2 décelé, 90, 91
avertissements
  d'ordre général, 4
  patients sous surveillance porteurs d'un stimulateur, 60
  surveillance ECG, 54
  surveillance PSNI, 69
  surveillance sans fil, 78
  Surveillance SpO_2, 63

B

batterie
  défectueuse, 159
  indicateurs d'état, 2, 10, 90
  message d'alerte, répondre à un, 92
  préservation de la charge, 23
  rechargement, 147
  recyclage, 150
  support de chargement, 17
battery
  charging cradle, 11
boîtier d'interface, 24
  installation, 28
bouton
  dégagement du moniteur, 19
  instantané, 95
  utilisation, 33
bouton coincé, 90, 91
bouton de dégagement, 19
brassard
  alertes équipement, 92
  pose, 65, 70
  pression de gonflage ciblée, 69

C

capteur SpO_2 défectueux, 90, 91
capteur SpO_2 non reconnu, 90, 91
choc et SpO_2, 65
commande

verrouillage, 24
configuration
ajustée pour un patient individuel, 108
doit inclure un affichage de courbe, 23
imposée par Acuity, 107
réglages par défaut, 107
téléchargement via le support, 18
temporaire, 107
connecteurs, 10
considérations relatives à la loi américaine HIPAA, 13

D

défibrillation (mise en garde), 4
détection des erreurs, 46

E

ECG
changement de l'échelle du tracé, 59
emplacements des dérivations, 58
électrochirurgie (mise en garde), 4

F

fréquence cardiaque (FC)
par rapport à fréquence du pouls (FP), 21
fréquence du pouls
effet sur les mesures de la SpO_2, 64
fréquence du pouls (FP)
par rapport à fréquence cardiaque (FC), 21

H

hypotension et SpO_2, 65
hypothermie et SpO_2, 65

I

icônes, 1
impulsions
amplitude des, 21
indicateur
problème de dérivation, 151
stimulateur cardiaque, 60
indicateurs d'état, 9
batterie, 90
connexion réseau, 78
support, 167
indicateurs *voir* indicateurs d'état
interface à grand écran couleur, 24
interférences liées aux mouvements et SpO_2, 65

L

langue, sélection, 16
limites d'alarme
désactivées, 158
modification rapide avec ParamSet, 89
personnalisation, 88
plage, 152, 154, 155, 156

M

maintenance
opérateur, 147
maintenance de routine, 147
maintenance opérateur, 147
messages d'alerte, 90
mode apprentissage *voir* Mode Démo
mode Démo, 42
mode enseignement *voir* Mode Démo
mode patient, 20
avertissement, 5
changement, 39, 52
mise en garde, 55
mode s/fil
avert. limitations concernant, 4
moniteur
transport avec le patient, 46

N

navigation, 33
néonatal
terme défini, 51

O

objet, 1
occlusion artérielle et SpO_2, 65

P

pédiatrie
terme défini, 51
personnalisation du moniteur, 107
pouls
et précision de mesure de la PSNI, 72
pression sanguine
voir PSNI
pression sanguine non invasive
voir PSNI

PSNI
avertissements, 69
choix de brassards et de tubes, 70
pendant la surveillance de la SpO_2, 64
surveillance, 69

R

reconnecter un patient, 84
réglages
annulés par Acuity, 107
contrôlés par Acuity, 108
définis par Acuity, 108
rejet de l'impulsion, stimulateur cardiaque (mise en garde), 6
réseau
voir également Acuity
réseau FlexNet, 1
Resp
ventilation à haute fréquence, 56
rétro-éclairage
temporisation, 23
verrouillage, 24
revoir des données patient
sur la station centrale Acuity, 100
sur un ordinateur, 100
revue des données patient
créer un PDF, 105
risques
avert. d'ordre général, 4

S

sangle
bandoulière, 47
de transport par le patient, 47
sécurité
avertissements et mises en garde, 4
et surveillance de la PSNI, 69
et surveillance de la SpO_2, 63
et surveillance sans fil, 78
séquence de mise sous tension, 15
Smartcuf
précision accrue de la PSNI, 72
SpO_2
et anémie, 65
et arrêt cardiaque ou choc cardiogénique, 65
et hypotension, 65
et hypothermie, 65
et interférences liées aux mouvements, 65
et interférences lumineuses, 64
et occlusion artérielle, 65
et vasoconstriction, 65
pendant la surveillance de la PSNI, 64
surveillance, 63
stimulateur cardiaque
compt. fréquence (mise en garde), 4
et surveillance ECG, 60
support, 17
surbrillance, 33
surveillance
ECG, 54
fréquence respiratoire (Resp), 54
nouveau patient, 49
patients porteurs de stimulateur cardiaque, 60
pression sanguine, 69
PSNI, 69
SpO_2, 63
surveillance ponctuelle, 65
symboles, 1

T

temporisation, 23
d'affichage, 23
tendances tabulaires avec affichage d'une courbe, 22
tonalité de pouls
réglage du volume de la, 67
transport
du moniteur et du patient, 46

V

vasoconstriction et SpO_2, 65
ventilation, haute fréquence et Resp, 56
ventilation haute fréquence et Resp, 56
verrouillage, 24
voyants d'état
support, 18