

smiths medical

bringing technology to life

donner vie à la technologie

CADD<sup>®</sup>-Solis 

Une seule pompe pour toutes les prises en charge de la douleur



PERFUSION AMBULATOIRE

CADD<sup>™</sup>

## CADD®-Solis, la pompe ambulatoire nouvelle génération

La sécurité des patients est essentielle pour tous les établissements de santé. L'impact des erreurs médicamenteuses devient de plus en plus documenté et mieux compris. L'importance de réduire ces erreurs et d'améliorer la sécurité du patient devient une priorité. La pompe CADD®-Solis connaîtra dans le futur des évolutions d'utilisation, grâce à des mises à jour régulières du système.



### Des études démontrent les risques d'incidents liés aux erreurs médicamenteuses.

- Des études estiment que près de 9% des patients ayant séjourné à l'hôpital ont été victimes d'incidents liés à des erreurs médicamenteuses ; un très grand nombre aurait pu être évité.<sup>1</sup>
- En moyenne, un patient hospitalisé risque d'avoir à souffrir de plus d'une erreur médicamenteuse par jour.<sup>2</sup>
- L'Agence Nationale Britannique pour la Sécurité des Patients estime le coût des dommages dus aux erreurs médicamenteuses à plus de 750 millions £ par an pour la Grande-Bretagne.<sup>1</sup>
- Une étude récente a établi qu'au cours d'un traitement, 47% des effets indésirables rencontrés étaient dus à des erreurs médicamenteuses ; un dosage erroné étant la cause la plus fréquemment identifiée.<sup>3</sup>

(1) Safety in doses : medication safety incidents in the NHS, NPSA, 2007.

(2) Preventing Medication Errors, IOM, 2006

(3) Rothschild J.M., Kehohane, C.A. Cook, E.F. et al.

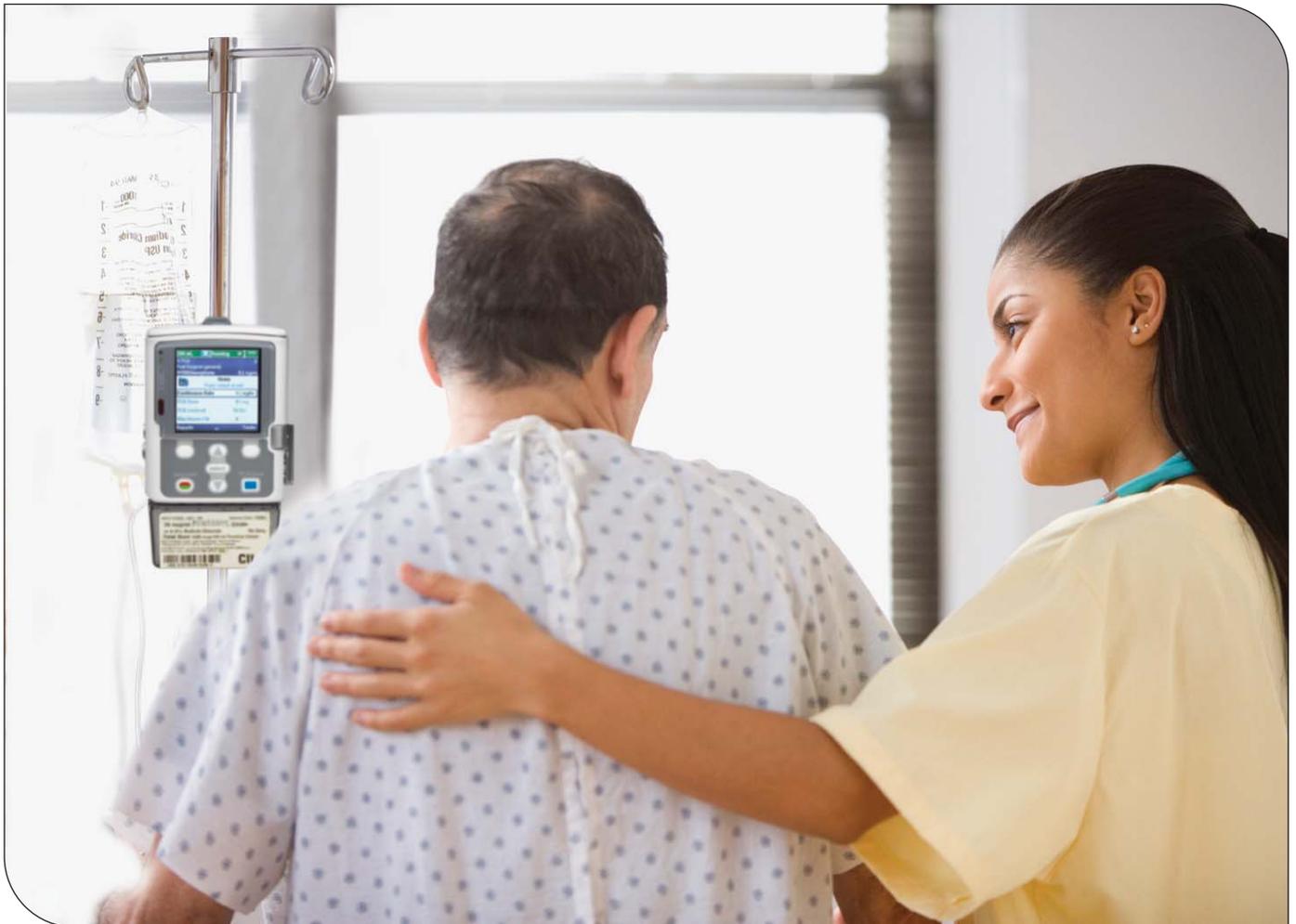
A controlled trial of smart infusion pumps to improve medication safety in critically ill patients. Critical Care Magazine, [2005] 33 (3), 533-540, 679

### Résumé des fonctions standards des pompes ambulatoires reconnues pour réduire les erreurs médicamenteuses \*

#### Fonctions de la CADD®-Solis

Programmation manuelle ou avec le logiciel	✓
Limitation des doses	✓
Indication du dépassement des limites	✓
Configuration d'une bibliothèque de protocoles	✓
Facilité d'utilisation	✓
Affichage permanent du nom du protocole / médicament	✓
Suivi des dépassements de limites et des changements de programmation	✓
Fonctions de sécurité avancées	✓

\* Health Devices. January 2006, Volume 35, Number 1 - This information is for illustrative purposes only - ECRI has not evaluated the CADD®-Solis ambulatory infusion system



## Une seule pompe pour toutes les prises en charge de la douleur

Ses options de programmation font de la CADD®-Solis une pompe polyvalente, répondant à toutes les prises en charge de la douleur, et pour tous les patients (adultes et enfants).

Son design compact et léger facilite la mobilité des patients et contribue à l'amélioration des résultats cliniques post-opératoires.

- Design compact et léger
- 1er écran couleur personnalisable
- Fonctions avancées pour la réduction des erreurs médicamenteuses
- Menu déroulant avec touches de navigation
  - Simplicité d'utilisation
  - Logiciel intuitif qui s'adapte à l'évolution des besoins cliniques et technologiques
  - Large gamme de sets d'administration et de cassettes-réservoirs CADD®



## CADD®-Solis : Pour une sécurité renforcée des patients

Le système de perfusion ambulatoire CADD®-Solis, grâce à ses fonctions avancées, répond en tout point aux normes établies afin de favoriser la réduction des erreurs médicamenteuses.

Le logiciel CADD®-Solis Medication Safety - Administrateur vous permet de définir des bibliothèques de protocoles spécifiques qui reflètent vos propres pratiques cliniques. Chaque bibliothèque peut contenir jusqu'à 500 protocoles, permettant à la CADD®-Solis d'évoluer et de s'adapter à chacun de vos besoins.

La pompe CADD®-Solis dispose également d'un accès sécurisé. Les options de la pompe permettent de désigner plusieurs utilisateurs avec différents niveaux d'accès sécurisés. Le menu déroulant avec ses touches de navigation évite d'entrer une valeur en dehors des limites de programmation, éliminant ainsi les erreurs de clavier.

Pour une plus grande flexibilité et sécurité, l'utilisateur définit des limites standards et possibles avec alertes visuelles

The screenshot shows a configuration screen for a peripheral nerve block in the shoulder using 0.2% Ropivacaine. The continuous flow rate is set to 9 mL/hr. A vertical scale on the right indicates a maximum limit of 12 mL/hr. A warning message is displayed: "Débit continu 9 mL/hr supérieure à la limite standard. Confirmer dépass. lim. stand. ?". At the bottom, there are "Non" and "Oui" buttons.

## CADD®-Solis : Pour répondre à tous vos besoins

CADD®-Solis est un système de perfusion polyvalent qui prend en charge tous les types de douleur.

Son design compact et léger facilite la mobilité des patients et contribue à améliorer les résultats cliniques post-opératoires, réduit la durée de séjour à l'hôpital et donc les frais d'hospitalisation. Ses indications sont multiples : PCA IV, PCA sous-cutanée, péridurale, blocs nerveux périphériques.

Les écrans couleurs vous permettent de différencier les différents protocoles selon vos habitudes cliniques

The image displays four distinct protocol screens, each with a unique color scheme and layout to facilitate differentiation:

- 100 mL (Purple):** PCA IV Pédiatrie Morphine 1 mg/mL. Débit continu: 0.1 mg/hr.
- 250 mL (Yellow):** Péridural Accouchement Fentanyl/Bupivacaine. Débit continu: 8 mL/hr.
- 250 mL (Blue):** Bloc nerveux périphérique Epaule Ropivacaine 0.2%. Débit continu: 6 mL/hr.
- 100 mL (Green):** PCA IV Dose standard Morphine 1 mg/mL. Débit continu: 0.2 mg/hr.

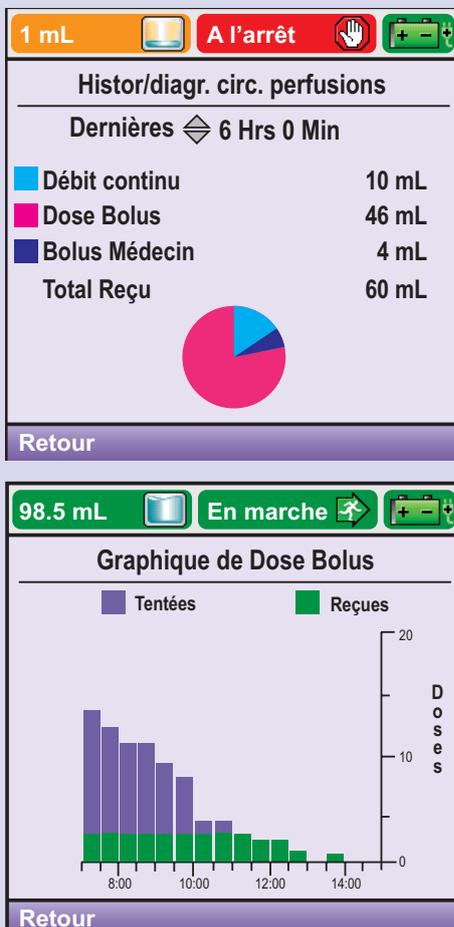


**CADD®-Solis :**  
**Pour une utilisation simplifiée**

Le menu déroulant et les touches de navigation rendent la programmation de la CADD®-Solis intuitive et simple.

Les écrans affichent clairement les traitements, les critères qualitatifs, les médicaments ainsi que les paramètres de perfusion. Il existe un code couleur distinguant les protocoles, les états de fonctionnement de la pompe et les alarmes, ce qui facilite l'identification rapide par le personnel soignant au chevet du patient.

Des graphiques, des rapports de tendance et la traçabilité des modifications permettent une évaluation immédiate de l'état du patient, favorisant l'administration rapide de soins.



**CADD®-Solis :**  
**Pour plus de flexibilité en perfusion**

Le système de perfusion ambulatoire CADD®-Solis s'adapte à l'ensemble de vos besoins : Cassettes-réservoirs (50ml, 100ml et 250ml), sets d'administration et tubulures d'extension.

Est également disponible une large gamme d'accessoires, notamment les lockboxes (boîtiers de sécurité) pour une protection maximale.







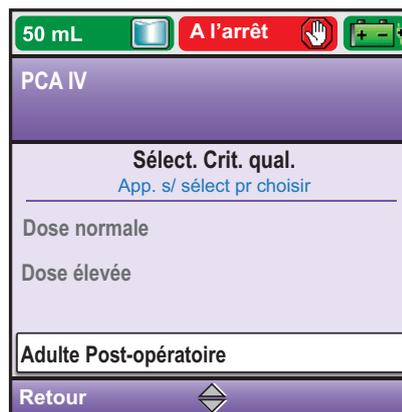
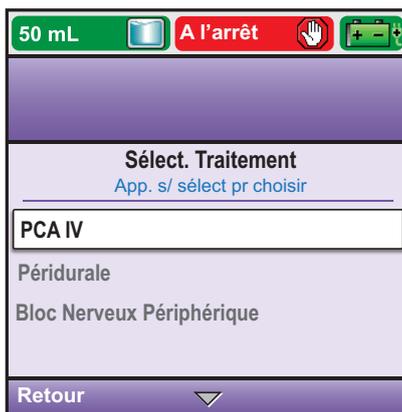
**Configuration requise pour l'installation du logiciel CADD®-Solis**

- Microsoft Windows® 2000 Server ou Microsoft Windows® 2003 Server (lorsque la base de données est hébergée par un serveur).
- Un PC sous Windows® 2000 (avec SP4) ou XP Professionnel (avec SP4).
- Lecteur de CD-rom.
- Minimum 70 MB d'espace disque pour l'application.
- Minimum 350 MB d'espace disque pour la base de données.
- Minimum de 250 MB de RAM.
- Souris ou autre dispositif de pointage.
- Câble USB standard.
- Port de connexion USB pour la pompe ambulatoire CADD®-Solis.
- Carte graphique couleur 16-bits minimum.
- Résolution minimale de l'écran 1024 x 768.



**3 Programmation de la pompe**

Sélection du traitement, du critère qualificatif et du médicament à partir des écrans affichés sur la pompe



Les erreurs médicamenteuses ont principalement pour origine :

1. Une sélection d'unité incorrecte
2. Une sélection de valeur de concentration incorrecte
3. Une sélection de débit incorrect

Le module de programmation séquentielle CADD®-Solis est spécifiquement conçu pour aider à éliminer ces trois types d'erreurs de programmation.

## Un design compact et léger



**Barre d'état**  
code couleur pour une identification aisée du statut de la pompe

**Paramètres de perfusion**  
affichés à tout moment pendant la perfusion, valeurs indiquées en couleur

**Graphiques et rapports de tendance**  
favorise la gestion immédiate des soins au patient

**Menu déroulant**  
pour une navigation intuitive

**Touches de navigation**  
préviennent les erreurs de clavier

**Cassettes-réservoirs CADD®**  
pour une administration du médicament en toute sécurité

**Etat de verrouillage du clavier**  
pour accroître la sécurité des patients

**Barre de titre de protocole**  
affiche le traitement, le critère qualitatif, le médicament et la concentration lors de l'exécution du protocole

**Menu des tâches cliniques**  
conçu pour une facilité d'utilisation

**Loquet d'attache**  
aide à la fixation des cassettes-réservoirs CADD® ou des sets d'administration

**Dose Bolus**

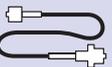
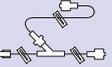
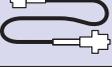
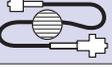
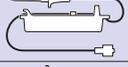
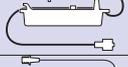
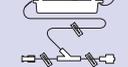
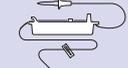
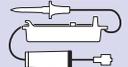
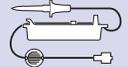
**Télécommande patient**



## Caractéristiques techniques de la CADD®-Solis

Indications	Intraveineuses, intra-artérielles, sous-cutanées, intrapéritonéales, à proximité des nerfs, dans un site per opératoire (tissus mous, cavité du corps / site de la plaie chirurgicale), espace péridural, ou pour perfusion dans l'espace sous-arachnoïdien. Cette pompe est destinée à des thérapies qui nécessitent un débit continu de perfusion, une demande de dose bolus contrôlée par le patient, voire les deux (comme la PCA)
Taille de la pompe	4 cm x 10 cm x 12 cm sans les cassettes ou autres accessoires
Ecran	LCD Couleurs - Taille : 5,5 cm x 5,5 cm (320 pixels x 320 pixels)
Poids	600 gr avec ses 4 piles alcaline type AA et excluant les autres accessoires
Bibliothèque de protocole embarquée	Jusqu'à 500 protocoles
Sécurité	Verrouillage cassette et clavier + 3 niveaux de sécurité d'accès : code clavier, code médecin, code administrateur
Précision	+/- 6% (nominal)
Mode de perfusion	Continu, dose bolus, bolus médecin
Volume résiduel	0 à 9999 mL ; programmable par incréments de 1 mL, affichage par incréments de 0.1 mL
Unités	Millilitres (mL), milligrammes (mg), microgrammes (mcg)
Concentration	mg/mL : 0.1 à 0.5 mg/mL par incréments de 0.1 mg/mL 0.5 à 1 mg/mL par incréments de 0.5 mg/mL 1 à 15 mg/mL par incréments de 1 mg/mL 15 à 100 mg/mL par incréments de 5 mg/mL mcg/mL : 1 à 15 mcg/mL par incréments de 1 mcg/mL 15 à 100 mcg/mL par incréments de 5 mcg/mL 100 à 500 mcg/mL par incréments de 100 mcg/mL
Débit continu	0 à 30 mL/hr (ou mg ou mcg équivalent)
Dose Bolus	0 à 20 mL (ou mg ou mcg équivalent) Débit de perfusion (débit continu + dose PCA) : programmable de 40 à 175 mL/hr
Période réfractaire	1 mn à 24 h en suivant ces incréments : 1 mn pour les valeurs entre 1 et 20 mn 5 mn pour les valeurs entre 20 mn et 24 h
Maximum de doses / h	1 à 60
Quantité limite de perfusion	0.1 à 1000 mL (ou mg ou mcg équivalent) par incréments de : 0.01 mL de 0.01 à 0.5 mL 0.5 mL de 0.5 à 100 mL 1.0 mL de 100 à 1000 mL
Reçu	0 à 99,999.99 par incréments de 0.01 unité
Bolus Médecin	0 à 20 mL (ou mg ou mcg équivalent) Débit de perfusion (débit continu + bolus médecin) : programmable de 40 à 175 mL/hr
Méthode de limite de perfusion	Limite de perfusion, doses maximum par heure ou inutilisée
Période de limite de perfusion	1 à 12 h par incréments de 1 h
Sources d'alimentation	4 piles alcaline type AA (IEC LR6), adaptateur secteur, batterie rechargeable
Durée de vie des piles	Type alcaline - Approximativement 120 h à 10 mL/h
Protection contre l'humidité	Étanche (IPX4) par IEC 60529
Historique des événements	5000 événements
Alarmes & Messages	Alarmes multiples, toutes avec un code couleur, la plupart avec l'option "accepter" ou "silence". Alarmes priorité haute, priorité moyenne, priorité faible ; messages d'information et alarmes de défaillance du système
Volume des alarmes	Élevé, intermédiaire, faible
Thème sonore des alarmes	Standard, intense, distinct
Alarme haute pression	18 +/- 9 psi
Graphiques	Graphiques des bolus, historique et diagramme circulaire de perfusion
Rapports	Décompte doses : reçues et bolus, historique de perfusion, sommaire de la bibliothèque de protocoles, information sur le dispositif
Autres	Touches de navigation, menu déroulant ; loquet de fixation de cassette ; verrou cassette / clavier ; indicateurs lumineux ; affichage rétro-éclairé en continu avec alimentation secteur ; données du port d'interface ; télécommande patient ; capteurs d'occlusion en amont et en aval ; adaptateur de support de fixation ; cassettes-réservoirs CADD® ; logiciel CADD®-Solis Medication Safety - Administrateur.

## CADD®-Solis, les consommables

	Référence	Description	Plastifiant	Volume de purge	Longueur	Cdt
<b>Cassettes-réservoirs à utiliser avec les tubulures d'extension - Débit max 125 ml/h</b>						
	21-7001-24	Cassette-réservoir 50ml	DEHP*	0.2mL	20cm	12
	21-7002-24	Cassette-réservoir 100ml	DEHP	0.2mL	20cm	12
	21-7100-24	Cassette-réservoir 100ml jaune (péridural)	DEHP	0.2mL	20cm	12
	21-7308-24	Cassette-réservoir 250ml	TOTM**	0.2mL	20cm	12
	21-7309-24	Cassette-réservoir 250ml jaune (péridural)	TOTM	0.2mL	20cm	12
<b>Réservoir à médicaments</b>						
	21-6167-24	Poche souple 250mL munie d'un raccord Luer Lock femelle, à utiliser avec le set d'administration réf. 21-7059-24	TOTM	/	/	48
<b>Tubulures d'extension - Débit max 125 ml/h</b>						
	21-7045-24		TOTM	1.1mL	76cm	50
	21-7046-24	Avec raccords Luer Lock mâle/mâle, valve anti-siphon intégrée et clamp	TOTM	1.4mL	114cm	50
	21-7047-24		TOTM	1.7mL	152cm	50
	21-7092-24	Avec raccords Luer Lock mâle/mâle, extension en Y avec valve anti-retour, Luer Lock femelle, valve anti-siphon intégrée et clamp	TOTM	2,9mL	173cm	12
	21-7105-24	Tubulure jaune avec raccords Luer Lock mâle/mâle, valve anti-siphon intégrée et clamp	TOTM	2,3mL	229cm	12
	21-7106-24	Avec raccords Luer Lock mâle/mâle, valve anti-siphon intégrée, clamp et filtre 0,2µ	TOTM	1,8mL	152cm	50
<b>Sets d'administration avec valve anti-siphon - Débit max 125 ml/h</b>						
	21-7059-24	Tubulure bleue avec raccords Luer Lock mâle/mâle, valve anti-siphon séparée et clamp (pour utilisation avec la poche souple réf. 21-6167-24)	TOTM	2.3mL	152cm	12
	21-7022-24	Avec percuteur de poche, raccord Luer Lock mâle, valve anti-siphon intégrée et clamp	DEHP	2.3mL	198cm	12
	21-7034-24	Avec percuteur de poche, raccord Luer Lock mâle, valve anti-siphon séparée et clamp	DEHP	2.3mL	152cm	12
	21-7024-24	Tubulure jaune, avec percuteur de poche, raccord Luer Lock mâle, valve anti-siphon intégrée et clamp	TOTM	3.2mL	312cm	12
	21-7090-24	Avec raccord Luer Lock femelle, valve anti-siphon intégrée, raccord en Y avec valve anti-retour Luer Lock femelle, sortie Luer Lock mâle et clamp	TOTM	4.0mL	229cm	12
	21-7091-24	Avec percuteur de poche, raccord Luer Lock mâle, valve anti-siphon intégrée, extension en Y avec valve anti-retour, Luer Lock femelle et clamp	TOTM	4.2mL	229cm	12
<b>Sets d'administration avec valve anti-siphon et filtre - Débit max 125 ml/h</b>						
	21-7039-24	Tubulure jaune, avec percuteur de poche, filtre 0,2µ, raccord Luer Lock mâle, valve anti-siphon intégrée et clamp	TOTM	6.2mL	224cm	12
	21-7094-24	Avec percuteur de poche, filtre 0,2µ, raccord Luer Lock mâle, valve anti-siphon intégrée et clamp	TOTM	3.2mL	229cm	12



## Système de perfusion ambulatoire CADD®-Solis

Description	Référence
Pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis	21-2101-0200-02
Pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis - Clavier Jaune	21-2102-0200-02
Logiciel CADD®-Solis Medication Safety - Administrateur	21-2194-0200-22
Logiciel CADD®-Solis Medication Safety - Point Of Care (POC)	21-2193-0200-22



## CADD®-Solis, les accessoires

Description	Référence
Clé de sécurité PCA - Pompes CADD®	21-2185-51
Télécommande patient	21-2186-25
Porte de batterie de rechange	21-2184-51
<b>Boîtiers de sécurité</b>	
Lockbox transparente	21-2188-25
Lockbox jaune	21-2189-25
<b>Fixation à la potence</b>	
Support de fixation à la potence	21-6118-24
Adaptateur du support de fixation potence	21-2135-25
Accessoire pour fixation pivotante	21-2183-25
<b>Alimentation</b>	
Adaptateur secteur	
Bloc secteur	21-2140-25
Cordon secteur	21-2146-24
Batterie rechargeable	21-2160-02
<b>Pochettes de transport réutilisables</b>	
Pochette banane 250ml / 500ml	21-2167-25
Pochette de transport 50ml / 100ml	21-2165-25
Pochette de transport 250ml / 500ml	21-2168-25
Sac à dos 1 litre	21-2166-24
Sac à dos 3 litres	21-2169-24
<b>Pochettes de transport à usage unique</b>	
Pochette de transport noire 50ml / 100ml	21-2170-25
Pochette de transport noire 250ml / 500ml	21-2171-25



LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CETTE BROCHURE SONT CONFORMES AUX PRODUITS AU MOMENT DE L'IMPRESSION.  
SMITHS SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER ULTÉRIEUREMENT LES PRODUITS PRÉSENTÉS.

**Smiths Medical France**

3, rue du Pont des Halles - 94656 RUNGIS Cedex

Tél : 01 58 42 50 00 - Fax : 01 58 42 50 50

e-mail : [morl.info@smiths-medical.com](mailto:morl.info@smiths-medical.com)

[www.smiths-medical.com](http://www.smiths-medical.com)

**Smiths Medical - Une division de Smiths Group plc**

CADD, CADD-Solis et Smiths Medical sont des marques déposées de Smiths Group plc.

PERF26-Ed0910-RevA

**smiths medical**