



**iatrogénie/Sécurisation du circuit du médicament :**



**En pratique, comment éviter des erreurs médicamenteuses ?**



# Contexte réglementaire

## **Arrêté du 6/04/2011 relatif au Management de la Qualité de la PEC médicamenteuse**

- Processus Prioritaire / HAS
- Préalable : Etude des risques encourus par les patients lors de la PEC médicamenteuse
- Mise en place de mesures pour réduire les évènements jugés évitables
- Attention particulière portée notamment sur :
  - les médicaments à risque et les patients à risque ;
  - les traitements personnels des patients ;
  - les transferts du patient au sein de l'établissement ou dans un autre établissement ;

# Prise en charge médicamenteuse : périmètre ?

Le circuit du médicament comporte 4 phases successives impliquant chacune différents acteurs.

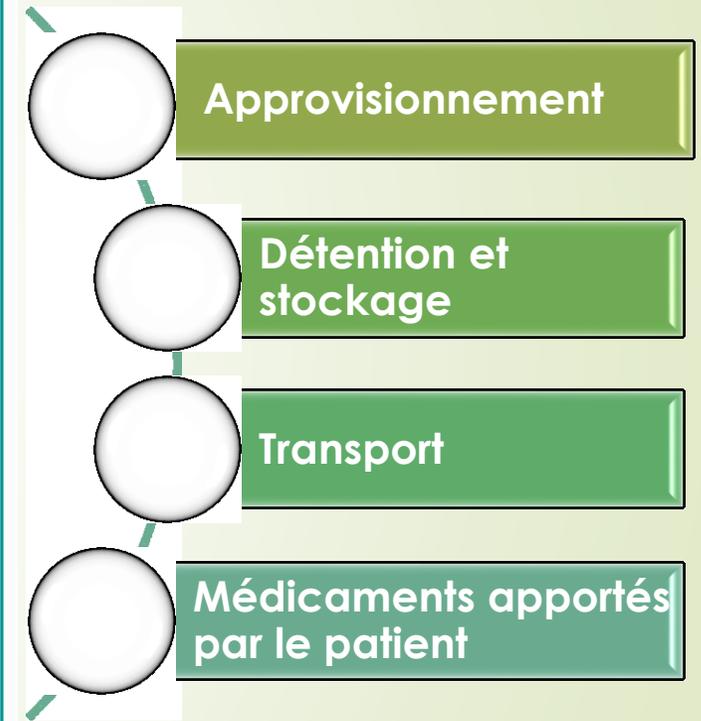
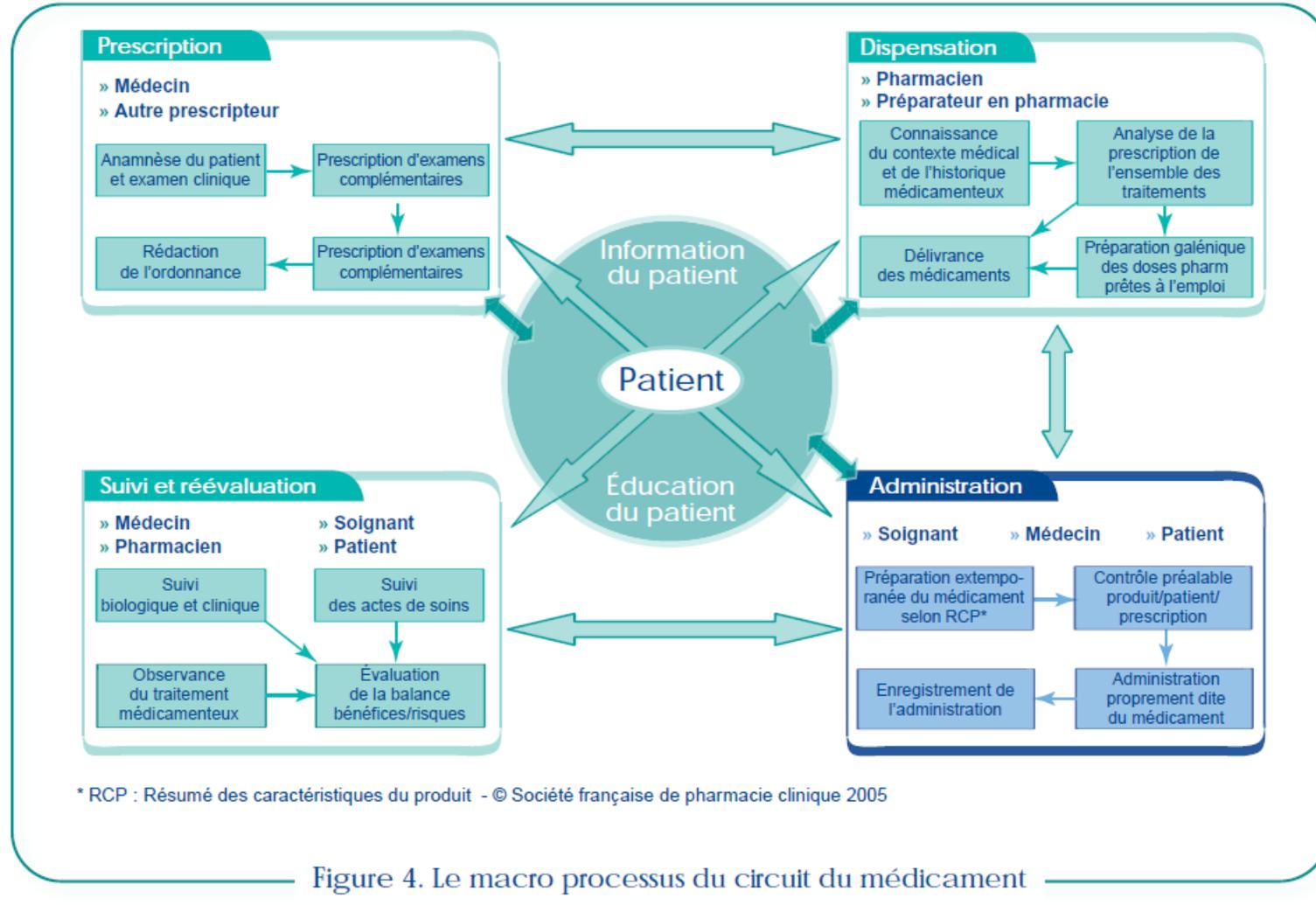


Figure 4. Le macro processus du circuit du médicament

# Contexte réglementaire

- ▶ **CIRCULAIRE N°DGOS N° DGOS/PF2/2012/72 du 14 février 2012 – Annexe III** : Prévention des 12 Never Events = évènements qui ne devraient jamais survenir
  - ▶ - Erreur lors de la prise en charge des patients traités avec des médicaments **anticoagulants** ;
  - ▶ - Erreur lors de l'**administration** du **chlorure de potassium injectable** ;
  - ▶ - Erreur de **préparation** de spécialités injectables pour lesquelles les **modes de préparation est à risque**
  - ▶ - Erreur d'**administration** par **injection intrathécale** au lieu de la voie intraveineuse ;
  - ▶ - Erreur d'**administration** par **injection parentérale** au lieu de la voie orale ou entérale ;
  - ▶ - Erreur de rythme d'**administration** du **méthotrexate** par voie orale (hors oncologie) ;
  - ▶ - Erreur d'**administration** des **anticancéreux** notamment en pédiatrie ;
  - ▶ - Erreur d'**administration** d'**insuline** ;
  - ▶ - Erreur d'**administration** de spécialités utilisées en **anesthésie réanimation au bloc opératoire** ;
  - ▶ - Erreur d'**administration** de **gaz à usage médical** ;
  - ▶ - Erreur de **programmation** des dispositifs d'administration (pompes à perfusion, seringues électriques...) ;
  - ▶ - Erreur lors de l'**administration** ou l'utilisation de **petits conditionnements unidoses en matière plastique** (exemple : unidose de sérum physiologique, solution antiseptique...) notamment à la maternité ou en pédiatrie.

# Indicateurs Qualité

## ➤ Certification HAS

Procédure de certification V2010 Pays de la Loire : 120 établissements

44 établissements (37%) se sont vus attribuer une décision de « certification avec recommandations » à la « non certification » impliquant la prise en charge médicamenteuse

## ➤ CAQES (Contrat Amélioration Qualité dans les ETS) :

Volet Amélioration et sécurisation de la PEC thérapeutique du patient, du circuit des produits et prestations

- Politique Qualité, Analyse des risques à priori, formation, démarche EPP
- Déclaration EI, Analyse,
- Prévention survenue des Never Events
- Sécuriser le circuit : transport, stockage, gestion des retours, dispensation nominative
- Informatiser et tracer la PEC thérapeutique : prescription, administration, LAP
- Tenue dossier patient, Tenue dossier anesthésique : IQSS



# Comment initier la démarche de sécurisation dans son établissement ?

## 1. Réaliser une cartographie des risques → Identifier des risques cibles

- Maîtrise des différentes étapes du circuit du médicaments ?
- Quels médicaments ?
- Quels patients ?
- Quels services ?

## 2. Plan d'action

# Ressources Bibliographiques/Outils



- 2005 - Organisation du circuit du médicament en ETS
- 2011- Outils des sécurisation et d'auto-évaluation de l'administration des médicaments
- 2016 - L'interruption de tache lors de l'administration des médicaments
- 2018 - Guide conciliation des traitements médicamenteux



- Recommandations de Bon Usage
- Alertes sanitaires, mise en gardes



Boite à outils



Comment mettre en œuvre = comment éviter des erreurs médicamenteuses ?

Exemple 1 :

**Insuline**



# 1 - Recherche bibliographique

## Omedit Bretagne : Never Event « Insuline »

- Antibiotiques
- Coordination ville-hôpital
- DM Implantables
- Médicaments / Produits de santé
- Personnes âgées
- Pharmacie clinique
- Qualité Sécurité Vigilance
  - > Info projet régional
  - > Pharmacovigilance
  - > Signaler un effet indésirable
  - > Boîte à outils
    - > Analyse de scénario
    - > Chambre des erreurs
    - > Never Events
      - > Anticoagulant
      - > Méthotrexate oral
      - > Insuline
      - > Dispositifs d'administration
      - > KCl injectable
      - > Gaz à usage médical
    - > Ocarisk

### - e-learning :

1. [Ajuster les doses d'insuline : comment faire ?](#) (Omédit Bretagne - m<sup>ai</sup> **Avril 2019**)
2. [Ajuster les doses d'insuline rapide : pour aller plus loin](#) (Omédit Bretagne - Mars 2016)
3. [Ajuster les doses des insulines mix et semi-lentes](#) (Omédit Bretagne - Août 2016)
4. [Ajuster les doses d'insulines lors de nutrition artificielle](#) (Omédit Bretagne - Août 2016)
5. [Bon usage des insulines et de leurs stylos](#) (Omédit Centre-Déc 2014)

- [Grille d'auto-évaluation du circuit de l'insuline en établissement de soins](#)

- [Never Event Insuline : synthèse des mesures barrières existantes](#)

- [Liste des insulines commercialisées en mars 2016 et conditions de conservation](#). **M<sup>ai</sup> 2016**. Cette liste en format word est personnalisables. Créer votre propre liste d'insulines en supprimant les lignes d'insulines non référencées dans votre structure

- [Étiquettes pour bacs de rangement des stylos d'insuline \(word\)](#) (planche de 24 étiquettes, 7cm x3.5cm) **Mise à jour 2019**

- Mode opératoire « préparation d'une seringue d'insuline rapide pour pousse-seringue électrique » (pdf),et (word)

- [Plaque info « les insulines dans la pratique » destinée du personnel infirmier \(pdf\)](#), (ppt sur demande). **Mise à jour 2018**. Plaque au format A6 long 10.5x29.7 cm, à imprimer recto verso, qui se plie en 4 pour pouvoir être mis dans les poches.

- Vidéo " [Bon usage des stylos à insuline dans les établissements de soins](#) " (format SD et HD 720 p)

QUALITÉ ET SÉCURITÉ DE LA PRISE EN CHARGE MÉDICAMENTEUSE

PRÉVENIR LES ÉVÈNEMENTS QUI NE DEVRAIENT JAMAIS ARRIVER



**Bon usage des stylos à insuline dans les établissements de soins**

de OMÉDIT Bretagne

**BON USAGE DES STYLOS  
A INSULINE**

# Quels risques ?

Omedit Bretagne : **Never Event Insuline**



- **Outil : Grille d'autoévaluation pour réaliser un état des lieux du circuit des insulines dans votre établissement**
- **Identifier les situations à risque** qui nécessiteraient la mise en place de mesures barrières

## Sécuriser le circuit de l'insuline

Never Event n°8 : erreur d'administration d'insuline

N°	Items proposés pour l'auto-évaluation	Cases à cocher		
		Oui	Non	En cours
PUI / UNITES DE SOINS	<p><u>Référencement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une liste des insulines disponibles dans l'établissement est formalisée et accessible par tous ;</li> <li>- L'insuline est inscrite sur la liste des médicaments à risque ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p><u>Stockage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant utilisation, chaque spécialité d'insuline en dotation dans un service de soin est stockée dans un contenant individuel étiqueté où y est placée la notice d'utilisation de l'insuline ;</li> <li>- Les insulines attribuées à un patient lors de son séjour, sont systématiquement éliminées lors de sa sortie par la voie habituelle des déchets de soins ;</li> <li>- Les conditions de conservation des insulines sont formalisées par une procédure écrite et facilement accessible par tous ;</li> <li>- Un audit de terrain vérifiant la conformité de stockage des insulines est réalisé régulièrement ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UNITE DE SOINS	<p><u>Traitement personnel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comme tous les traitements personnels, le traitement d'insuline est isolé dès l'admission du patient et stocké dans un emplacement spécifique du poste de soins de l'unité (hors programme d'éducation thérapeutique). Une procédure existe et est facilement accessible par tous les professionnels de santé ;</li> <li>- La conciliation des traitements médicamenteux entre professionnels de santé permet la continuité du traitement par insuline avec le respect de la posologie et du rythme d'administration ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p><u>Prescription</u></p> <p>Le logiciel de prescription informatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emet une alerte si le patient est diabétique ;</li> <li>- Emet une alerte si 2 insulines rapides ou 2 insulines lentes sont prescrites au même moment ;</li> <li>- Emet une alerte si une dose d'insuline supérieure à 100 unités est prescrite</li> <li>- Permet de prescrire l'insuline en unités ou unités internationales ;</li> <li>- Permet de préciser le dispositif d'injection de l'insuline (seringue, flacon, seringue électrique, pompe sous-cutané)</li> <li>- Permet la prescription de la surveillance glycémique ;</li> <li>- Permet de préciser l'objectif glycémique à atteindre en g/L et en mmol/L ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PUI	<p><u>Dispensation : analyse pharmaceutique et délivrance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une analyse pharmaceutique est réalisée pour toutes les prescriptions d'insuline ;</li> <li>- L'insuline est dispensée en délivrance nominative (DDN) en association à des dotations d'urgence ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UNITE DE SOINS	<p><u>Préparation-Administration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les identifiants du patient et la date d'ouverture du stylo sont systématiquement notés sur le corps du stylo d'insuline via une étiquette ;</li> <li>- Les glycémies capillaires et les administrations d'insuline sont tracées en temps réel ;</li> <li>- La présence du plateau repas dans la chambre du patient est objectivée avant l'administration d'insuline rapide ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PUI / UNITES DE SOINS	<p><u>Gestion documentaire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des procédures permettant la prise en charge du patient diabétique sous insuline sont formalisées et facilement accessibles par tous : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Adapter les doses d'insuline ;</li> <li>o Convertir l'insuline IV en insuline SC ;</li> <li>o Administrer l'insuline en stylo et en seringue électrique ;</li> <li>o Prendre en charge l'hypoglycémie et l'hyperglycémie d'un patient diabétique ;</li> <li>o Prendre en charge un patient diabétique sous seringue électrique d'insuline ;</li> <li>o Insulinothérapie et nutrition parentérale ;</li> <li>o Insulinothérapie en péri-opératoire et en post-opératoire ;</li> <li>o Insulinothérapie en néonatalogie et en pédiatrie ;</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p><u>Surveillance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les professionnels de santé sont informés de la nécessité de déclarer systématiquement à la structure interne compétente les erreurs d'administration d'insuline ainsi que les effets indésirables observés au Centre Régional de Pharmacovigilance ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<p><u>Evaluation-Formation-Information</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un programme d'amélioration continue de la qualité est mis en place afin de prévenir les erreurs d'administration liées à l'insuline. Divers outils sont utilisés (plaquette info, e-learning, vidéo, questionnaire...);</li> <li>- Les patients reçoivent l'information nécessaire concernant leur traitement par insuline (éducation thérapeutique, documentation) ;</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Quelles barrières ?



## MESURES BARRIERES PRECONISEES

Les mesures barrières qui suivent sont issues d'une revue de la littérature et de retours d'expérience d'établissements de santé. Elles ont été validées par le groupe de travail « Never Event Insuline ». Elles ne sont pas adaptables à toutes les organisations. Il est nécessaire de rappeler que l'analyse des causes d'une défaillance potentielle est une étape préliminaire essentielle pour établir les mesures barrières adéquates.

Les documents ayant un astérisque « \* » sont disponibles sur le site internet de l'OMÉDIT Bretagne.

### → Au niveau de l'ensemble du processus :

- **Réaliser un état des lieux du circuit des insulines dans votre établissement.** Une **grille d'autoévaluation\*** est proposée. Elle se présente sous la forme d'un audit et permet d'identifier rapidement les situations à risque qui nécessiteraient la mise en place de mesures barrières ;
- **Standardiser les pratiques** en proposant des protocoles standardisés au sein d'un établissement (7,8) ;
- **Programmer une maintenance régulière du matériel biomédical** en particulier des lecteurs glycémiques et des poussettes- seringues électriques ;
- **Renforcer la communication entre les équipes médicale, pharmaceutique et paramédicale** en évaluant la culture de la sécurité à l'aide de l'étude CLARTE ou autres outils dédiés (7) ;

### → Au niveau du référencement des insulines :

- **Limiter le nombre d'insulines référencées dans une structure de soins.** La **liste des insulines\*** commercialisées en France au 1<sup>er</sup> janvier 2015 est proposée. Ce document disponible au format Word est adaptable à chaque établissement : les lignes comportant des spécialités non référencées dans tel ou tel établissement peuvent être supprimées ;
- **Inscrire l'insuline sur la liste des médicaments à risque** (9) ;

# Quelles barrières ?



## → Au niveau du stockage des insulines dans la PUI et les unités de soins :

- **Ranger chaque présentation d'insulines dans un bac adapté.** Joindre au bac la notice d'utilisation de l'insuline correspondante (3,10) ;
- **Optimiser l'identification visuelle des insulines par un étiquetage clair et précis des bacs de rangement d'insuline (7).** La **dénomination commune** des insulines est précisée et la « **TALLMall Lettering** » est appliquée (par exemple : NovoMIX et NovoRAPID); des **étiquettes\*** pour les bacs de rangements des stylos à insuline sont disponibles ;
- **Séparer et identifier clairement les seringues à insulines graduées en unités** des seringues à tuberculine ou des seringues pour injection intraveineuse de petits volumes ;
- **Rédiger une procédure des conditions de stockage des insulines (6).** Une procédure type vous est proposée sur le document listant les insulines (cf ci-dessus) ;
- **Réaliser un audit de terrain régulier** pour vérifier les conditions de stockage et les péremptions des insulines au réfrigérateur et à température ambiante (11) ;

→ Au niveau de la prescription dans les unités de soins :

- **Paramétrer le système de prescription informatique (7).** Quelles sont les possibilités ?
  - Créer des « protocoles types » d'insuline en y indiquant :
    - Les objectifs glycémiques à atteindre en g/L et mmol/L (12) ;
    - La surveillance glycémique ;
    - Le dispositif d'injection de l'insuline. Si un flacon est prescrit, une seringue graduée en unités (*units*) sera associée ;
  - Mettre des alertes/avertissements au niveau de la prescription :
    - Si le patient est diabétique ;
    - Si une dose supérieure à 100 Unités/prise d'insuline est prescrite ;
    - Si deux insulines lentes ou deux insulines rapides sont prescrites au même moment ;
- **Ne pas abrégé l'unité de mesure de l'insuline.** Mettre « unités » ou « unités internationales » (13) ;
- **Prescrire en connaissant l'anamnèse du patient :** avoir une accessibilité rapide et aisée au dossier patient informatisé, ainsi qu'au carnet de suivi de l'insulinothérapie ;

→ Au niveau de la dispensation par la PUI :

- **Analyser systématiquement toutes les prescriptions comprenant de l'insuline ;**
- **Dispenser en délivrance nominative** en association à une dotation minimale dans les services pour les situations d'urgences ;

### → Au niveau de la préparation et de l'administration dans l'unité de soins :

- **Connaître les modalités de préparation et d'administration des insulines.** Peuvent être utilisés :
  - Des outils mémo-techniques destinés aux personnels infirmiers comme **une plaquette info\* sur les insulines** ;
  - Des modes opératoires : par exemple celui de la « **préparation de seringues d'insuline rapide pour IVSE\*** » ;
- **Proscrire l'utilisation de seringue à tuberculine** pour l'administration d'insuline ;
- **Mettre en place une double vérification systématique** du produit, de la concentration, de la dose, du réglage du dispositif d'administration, de la voie d'administration, et du patient pour **les injections intraveineuse d'insuline** ;
- **Tracer l'administration de l'insuline et le contrôle glycémique en temps réel** ;
- **Coordonner la gestion de la distribution des repas avec l'administration de l'insuline (14)** ;

### → Au niveau de la formation-sensibilisation:

- **Inciter les professionnels de santé à mieux connaître les insulines et les risques associés.** Plusieurs outils sont mis à disposition :
  - Les **e-learning\*** « Prévenir les erreurs d'administration liées à l'insuline » et « Bon usage des insulines », OMÉDIT Centre
  - La vidéo « **Bon usage des stylos à insuline** »\* (15), OMÉDIT Bretagne
- **Évaluer les connaissances des professionnels.** Un questionnaire sur le **bon usage des stylos à insuline\*** est disponible ;

# Exploiter les outils existants

MEMO IDE :

Insuline	DCI Spécialité	Formes	Voi es	Couleur	Administration Précaution	Délai d'action*	Durée d'action*	Surveillance glycémique	Informations pratiques « stylo »
<b>Action Ultra-rapide</b> 	Insuline Glulisine <b>Apidra® 100 UI/mL</b>	  	SC, IV PSC	Transparente	<b>Juste avant le repas</b>	5min	+/- 3h	<b>Glycémie pré-prandiale :</b> juste avant l'administration  <b>ET</b>  <b>Glycémie post-prandiale :</b> 2 heures après l'administration	<div style="border: 2px solid purple; padding: 5px; text-align: center;">  <b>1 PATIENT = 1 STYLO</b>  </div> <p><b>?</b> Que faire si le stylo à insuline se bloque avant l'injection ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fixez une nouvelle aiguille</li> <li>2. Purgez le stylo avec 2 unités</li> <li>3. Sélectionnez votre dose et faites l'injection</li> </ol> <p><b>?</b> Que faire si le stylo à insuline se bloque pendant l' injection?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regardez le nombre d'unités indiquées dans le cadran du stylo = nombre d'unités manquantes</li> <li>2. Tournez le bouton d'injection jusqu'au « 0 »</li> <li>3. Fixez une nouvelle aiguille</li> <li>4. Purgez le stylo avec 2 unités</li> <li>5. Sélectionnez la dose manquante pour finaliser l'injection</li> </ol> <p><b>?</b> Que faire si le stylo à insuline ne me permet pas de sélectionner la totalité de la dose?</p> Prendre un nouveau stylo pour administrer la dose complète (l'ancien stylo est jeté) <p><b>?</b> <b>TOUJOURS LIRE LES ETIQUETTES : 2 dosages possible 100 UI/mL et 200 UI/mL</b></p>
	Insuline lispro <b>Humalog® 100 UI/mL</b>	  	SC, IV PSC	Transparente	<b>Juste avant le repas</b>	5min	+/- 3h		
	<b>Humalog® 200 UI/mL</b>		SC						
	Insuline aspartate <b>NovoRAPID® 100 UI/mL</b>	  	SC, IV PSC	Transparente	<b>Juste avant le repas</b>	5min	+/- 3h		
<b>Action Rapide</b> 	Insuline humaine <b>Actrapid® 100 UI/mL</b>	 	SC, IV	Transparente	<b>20 min avant le repas</b>	20min	4-6h	<b>Glycémie post-prandiale :</b> 2 heures après l'administration	
	Insuline humaine <b>Insuman Infusat® 100 UI/mL</b>		SC, IV PSC	Transparente	<b>20 min avant le repas</b>	20min	4-6h		
	Insuline humaine <b>Umuline®Rapide 100 UI/mL</b>	 	SC, IV	Transparente	<b>20 min avant le repas</b>	20min	4-6h		
<b>Action Semi-lente</b> 	Insuline humaine isophane <b>Insulatard® 100 UI/mL</b>	  	SC	Blanche-Opaque	<b>20 min avant le repas</b>	1h	10-12h	<b>Au minimum 3 glycémies/j</b> matin, midi et soir  <b>A adapter en fonction de la prescription médicale</b>	
	Insuline humaine isophane <b>Umuline®NPH 100 UI/mL</b>	  	SC	Blanche-Opaque	<b>Retourner 10 fois à 180° avant administration</b>	1h	10-12h		
<b>Action Lente</b> 	Insuline glargine <b>Abasaglar® 100 UI/mL</b>	  	SC	Transparente	<b>Injection indépendante des repas</b>	1h30	Jusqu'à 24h	<b>Au minimum 1 glycémie/j</b> le matin à jeun	
	<b>Lantus® 100 UI/mL</b>	  							
	Insuline détémir <b>Levemir® 100 UI/mL</b>	  	SC	Transparente	<b>A heures fixes</b>	1h30	14-24h		

 Stylo jetable 3mL  
  Cartouche pour stylo 3mL  
  Flacon 10mL  
  Cartouche pour pompe 3,15mL  
 SC : sous-cutané   IV : intraveineux   PSC : perfusion sous-cutané

## LISTE DES INSULINES ET CONDITIONS DE CONSERVATION – France, Mars 2016

Insuline	DCI - Spécialité	Formes	Voies	Couleur	Administration Précaution	Délai* d'action	Durée* d'action	Equivalence
<b>Action Ultra-rapide</b> 	Insuline Glulisine Apidra® 100 UI/mL	Flacon, stylo, cartouche	SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Humalog® 100UI/mL ou NovoRAPID®
	Insuline lispro Humalog® 100 UI/mL	Flacon, stylo, cartouche	SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	NovoRAPID® ou Apidra®
	Insuline lispro Humalog 200 UI/mL	Stylo	SC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Humalog® 100UI/mL
	Insuline aspartate NovoRAPID® 100UI/mL	Flacon, stylo, cartouche	SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Apidra® ou Humalog®
<b>Action Rapide</b> 	Insuline humaine Actrapid® 100UI/mL	Flacon, cartouche	SC IV	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h	Umuline®Rapide
	Insuline humaine Insuman Infusat® 100UI/mL	Cartouche pour pompe	SC, IV PSC	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h	SC-IV : Actrapid® ou Umuline® PSC : non substituable
	Insuline humaine Umuline®Rapide 100UI/mL	Flacon, cartouche	SC IV	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h	Actrapid®
<b>Action Semi-lente</b> 	Insuline humaine isophane Insulatard® 100UI/mL	Flacon, stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	20 min avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	1h	10-12h	Umuline®NPH
	Insuline humaine isophane Umuline®NPH 100UI/mL	Flacon, stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	20 min avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	1h	10-12h	Insulatard®
<b>Action Lente</b> 	Insuline glargine Lantus® 100UI/mL	Flacon, stylo, cartouche	SC	Transparente	Injection indépendante des repas	1h30	Jusqu'à 24h	Non substituable
	Insuline glargine Abasaglar® 100UI/mL	Stylo, cartouche	SC	Transparente	Injection indépendante des repas	1h30	Jusqu'à 24h	Non substituable
	Insuline détémir Levemir® 100UI/mL	Stylo, cartouche	SC	Transparente	Injection indépendante des repas	1h30	14-24h	Non substituable

Insuline	DCI - Spécialité	Formes	Voies	Couleur	Administration Précaution	Début effet	Fin effet	Equivalence
<b>Action Mixte Ultra-rapide + Semi-lente</b> 	Insuline aspartate 30 = 30% d'insuline rapide NovoMIX®30 100UI/mL	Stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	Juste avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	5min	10-12h	Humalog MIX®25
	Insuline aspartate 50 = 50% d'insuline rapide NovoMIX®50 100UI/mL	Stylo	SC	Blanche-Opaque	Juste avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	5min	10-12h	Humalog MIX®50
	Insuline aspartate 70 = 70% d'insuline rapide NovoMIX®70 100UI/mL	Stylo	SC	Blanche-Opaque	Juste avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	5min	10-12h	Non substituable
<b>Action Mixte : Rapide + Semi-lente</b> 	Insuline lispro = 25% d'insuline rapide Humalog MIX® 25 100UI/mL	Stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	Juste avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	5min	10-12h	NovoMIX®30
	Insuline lispro = 50% d'insuline rapide Humalog MIX®50 100UI/mL	Stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	Juste avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	5min	10-12h	NovoMIX®50
	Insuline humaine 30 = 30% d'insuline rapide Mixtard®30 100UI/mL	Flacon	SC	Blanche-Opaque	Juste avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	20min	10-12h	Umuline®Profil 30
	Insuline humaine 30 = 30% d'insuline rapide Umuline®Profil 30 100UI/mL	Flacon, stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	Juste avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	20min	10-12h	Mixtard®30

Légende = SC : sous-cutané, IV : intraveineux, PSC : perfusion continue sous-cutanée (pour pompe ou seringue électrique)

\* Début et durée d'action des insulines selon l'avis des soignants du groupe de travail et dans la majorité des cas de patients.

### ⇒ CONDITIONS DE CONSERVATION DES INSULINES :

TOUJOURS à l'abri de la lumière et des températures extrêmes :

- **Avant ouverture** : conservation au réfrigérateur entre 2 et 8°C jusqu'à la date de péremption (ne jamais congeler car l'insuline perdrait son efficacité).
- **Après ouverture** : conservation à température ambiante (< 25°C) pendant 28 jours (1 mois). Il est conseillé d'apposer une étiquette comportant l'identité du patient et la date de la première utilisation (date d'ouverture) sur chaque corps de stylo (jamais sur le bouchon).

\*L'Omédit Bretagne désengage sa responsabilité en cas de modifications du contenu du document. Aucune utilisation à usage commerciale ne doit être réalisée\*

## Étiquettes pour bacs de rangement des stylos d'insuline

<p>Insuline glulisine <b>Apidra®</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline lispro <b>Humalog®</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline lispro mélange <b>Humalog®MIX25™</b> stylo 300unités - 3mL</p> 
<p>Insuline lispro mélange <b>Humalog®MIX50™</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline humaine <b>Insulatard®</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline glargine <b>Lantus®</b> stylo 300unités - 3mL</p> 
<p>Insuline détémir <b>Levemir®</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline aspartate <b>NovoRAPID®</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline aspartate mélange <b>NovoMIX®30</b> stylo 300unités - 3mL</p> 
<p>Insuline aspartate mélange <b>NovoMIX®50</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline aspartate mélange <b>NovoMIX®70</b> stylo 300unités - 3mL</p> 	<p>Insuline humaine <b>Umuline® NPH</b> stylo 300unités - 3mL</p> 
<p>Insuline humaine mélange <b>Umuline® PROFIL 30</b> stylo 300 unités - 3mL</p> 	<p>Insuline glargine <b>Toujeo®</b> stylo 300 unités - 1mL</p> 	<p>Insuline glargine <b>Abasaglar®</b> stylo 300 unités - 3mL</p> 

# E-learning

## Erreurs et recommandations à chaque étape

-  Prescription
-  Stockage
-  Préparation / Administration
-  Suivi glycémique

Video

omed t  
BRETAGNE

## BON USAGE DES STYLOS A INSULINE

A destination du personnel infirmier  
dans les établissements de soins



04:03





2- Personnaliser les actions et les outils  
aux besoins du terrain

# Fiche Never Events – Validée COMEDIMS

Identifier :

Les risques

Les barrières existantes

Les barrières à mettre en place



 <b>IDENTIFICATION DES RISQUES</b>	Contexte
--	----------

 Repère sur la Réglementation	Réglementation Barrières en place au niveau national
--	---

 <b>PREVENTION DES RISQUES</b>	Référencement - Présentation Stockage pharmacie Prescription Analyse pharmaceutique et conciliation Dispensation Stockage service Administration
<b>BARRIERES PRECONISEES</b>	Information soignant Information patient Evaluation des connaissances Indicateurs de suivi



**IDENTIFICATION  
DES RISQUES**

- ✦ Confusion entre les différents types d'insuline
- ✦ Confusion entre insulines et autres traitements pour le diabète en stylos injectables (BYDUREON®, TRULICITY® 1/semaine)
- ✦ Erreurs de dose : Surdosage / sous-dosage
- ✦ Modalités de conservation : réfrigérateur / température ambiante + délai conservation
- ✦ Utilisation de seringues non adaptées
- ✦ AES = aiguilles sécurisées ; Un stylo = un patient unique



- Les **erreurs d'administration liées à l'insuline** font parties des 12 événements qui ne devraient jamais arriver dits « NEVER EVENTS »
- **Omédit** Bretagne : Never Event Insuline : synthèse des mesures barrières existantes- Janvier 2015



**PREVENTION DES  
RISQUES**

**Référencement- Présentation**

Limiter le nombre d'insulines référencées.

- ✦ **Liste des insulines et conditions de conservations**

**Stockage pharmacie**

Identification des insulines par une étiquette rouge « médicament à risque »

**Prescription**

- Paramétrage USV2 catégorie « médicament à risque »
- Libellé insuline ajouté « Rapide, mixte, lente, semi-lente,
- Protocoles Diabétologie et Protocole personne âgée et/ou fragile : LEVEMIR, NOVORAPID, LANTUS, TOUJEO

**Analyse pharmaceutique et conciliation**

Paramétrage USV2 Catégorie médicament « Conciliation »

**Dispensation**

« Médicaments à risque » dans Pharma  
Dispensation nominative privilégiée  
Double contrôle pharmacien

**Stockage service de soins**

- Limitation du nombre d'insulines en dotation
- Séparation des insulines dans des bacs de rangement identifiés par une étiquette

- ✦ **Étiquettes avec logo médicament à risque et indication DLU**

- ✦ **Liste des insulines et conditions de conservations**

- Séparer et identifier les seringues à insuline graduées en unités des autres seringues de petit volume (tuberculine, IV...)

**Transport**

Procédure chaîne du froid.

**Administration**

- Paramétrages USV2

- Double vérification systématique des injections **IV d'insuline** (produit, concentration, dose, voie, réglage du dispositif d'administration, patient)
- Tracer l'administration et le contrôle glycémique en temps réel
- Coordonner la gestion de la distribution des repas avec l'administration de l'insuline
- ✦ **Outils mémo pour les IDE**
- ✦ **Fiche médicament « Bon usage Stylos à insuline »**
- ✦ **Bonnes pratique d'administration par voie sous-cutanée**

**Information patient**

**Evaluation des connaissances**

- Audit de terrain circuit du médicament pour vérifier conditions de stockage, péremption, température de conservation, modalités d'étiquetage des stylos entamés (étiquette patient, DLU)
- Sensibilisation aux bonnes pratiques : Jeu « Les incoables du circuit du médicament »

**Indicateurs de suivi**

Nombre d'évènements déclarés



# Sélectionner les outils

- Mémo IDE
  - Liste des insulines au livret thérapeutique + modalités de conservation
  - Fiche Bon Usage des Stylos à insulines
- 

# Bon usage des stylos à insuline

Insuline	DCI Spécialité	Formes	Voies	Couleur	Administration Précaution	Délai d'action*	Durée d'action*	Surveillance glycémique	Informations pratiques « stylo »
Action Ultra-rapide	Insuline Glulisine Apidra® 100 UI/mL		SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Glycémie pré-prandiale : juste avant l'administration  ET Glycémie post-prandiale : 2 heures après l'administration	1 PATIENT = 1 STYLO
	Insuline lispro Humalog® 100 UI/mL		SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h		
	Insuline lispro Humalog® 200 UI/mL		SC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h		
Action Rapide	Insuline aspartate NovoRAPID® 100 UI/mL		SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Au minimum 3 glycémies/ matin, midi et soir A adapter en fonction de la prescription médicale	2
	Insuline humaine Actrapid® 100 UI/mL		SC, IV	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h		
	Insuline humaine Insuman Infusat® 100 UI/mL		SC, IV PSC	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h		
Action Semi-lente	Insuline humaine Umuline®Rapide 100 UI/mL		SC, IV	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h	Au minimum 1 glycémie/ le matin à jeun	3
	Insuline humaine isophane Insulatard® 100 UI/mL		SC	Blanche-Opaque	20 min avant le repas	1h	10-12h		
	Insuline humaine isophane Umuline®NPH 100 UI/mL		SC	Blanche-Opaque	Retourner 10 fois à 180° avant administration	1h	10-12h		
Action Lente	Insuline glargine Abasaglar® 100 UI/mL		SC	Transparente	Injection indépendante des repas	1h30	Jusqu'à 24h	TOUJOURS LIRE LES ETIQUETTES : 2 dosages possible 100 UI/mL et 200 UI/mL	4
	Insuline détémir Lantus® 100 UI/mL		SC	Transparente	Injection indépendante des repas	1h30	14-24h		
	Insuline glargine Levemir® 100 UI/mL		SC	Transparente	A heures fixes	1h30	14-24h		

Stylo jetable 3mL, Cartouche pour stylo 3mL, Flacon 10mL, Cartouche pour pompe 3,15mL. SC : sous-cutané IV : intraveineux PSC : perfusion sous-cutané

**Informations pratiques « stylo »**

1 PATIENT = 1 STYLO

1. Que faire si le stylo à insuline se bloque avant l'injection ?  
1. Fixez une nouvelle aiguille  
2. Purgez le stylo avec 2 unités  
3. Sélectionnez votre dose et faites l'injection

2. Que faire si le stylo à insuline se bloque pendant l'injection ?  
1. Regardez le nombre d'unités indiquées dans le cadran du stylo = nombre d'unités manquantes  
2. Tournez le bouton d'injection jusqu'à « 0 »  
3. Fixez une nouvelle aiguille  
4. Purgez le stylo avec 2 unités  
5. Sélectionnez la dose manquante pour finaliser l'injection

3. Que faire si le stylo à insuline ne permet pas de sélectionner la totalité de la dose ?  
Prendre un nouveau stylo pour administrer la dose complète (l'ancien stylo est jeté)

- ### 1. Continuité du traitement
- Associer le patient et/ou son entourage au traitement
  - Si l'entrée est programmée, demander au patient d'apporter la dernière ordonnance du médecin généraliste et des médecins spécialiste s'il a lieu.

- ### 2. Identitovigilance
- Identifier le stylo dans la chambre du patient par une étiquette patient collée sur le corps du stylo
- ### 3. Prévention du risque infectieux
- Toute injection effectuée par le personnel soignant doit se faire avec une aiguille sécurisée
  - Ne jamais utiliser un stylo pour plusieurs patients même en changeant d'aiguille
  - Le stylo est stocké dans la chambre du patient
  - Ne pas laisser les aiguilles dans la chambre du patient sauf si le patient est en démarche d'autonomie (ETP)

- ### 4. Respect des conditions de conservation :
- Flacons et stylos non entamés : au réfrigérateur (2 à 8°C).
  - Pour le transport : pochette isotherme + pack de froid
  - Après la première utilisation : 4 à 6 semaines à température ambiante (< 25°C) et à l'abri de la lumière :
  - Ne pas congeler

↳ Consulter « Liste des insulines et conditions de conservation »

### 5. Type d'insuline et posologie

Vérifier la concordance exacte entre la prescription et le stylo ou le flacon

Exemples : HUMALOG® ≠ HUMALOG MIX 25 ou 50®  
UMILINE RAPIDE® ≠ UMILINE NPH®

↳ Consulter « Liste des insulines et conditions de conservation »

- Respecter les doses prescrites en s'assurant de la cohérence de la prescription :
- Les doses peuvent être très variables mais pour une insuline d'action rapide en général pas plus de 25 unités
- Lire les observations liées à la prescription sur USV2 (protocoles précisant les doses)
- Si l'injection est effectuée avec une seringue, utiliser exclusivement une seringue à insuline graduée en unités internationales (de 0 à 50 UI).
- ↳ Ne pas ranger les seringues à insulines et les seringues à tuberculine au même endroit

- ### 6. Modalités d'injection sous-cutanée :
- Varié les sites d'injections (risque de lipodystrophie)
  - Même heure = même zone pour éviter les variations d'absorption liées au site
  - Choix des aiguilles selon la corpulence
  - Tracer l'administration de l'insuline et le contrôle glycémique en temps réel
  - ↳ Voir les Bonnes pratiques d'administration sous-cutanée.

- ### 7. Manipulation des stylos : se référer à la notice
- Remettre l'insuline à température ambiante 1 h avant utilisation : moins douloureux pour le patient.
  - Attention aux erreurs de sélection de dose : risque d'inversion de chiffres chez les patients gauchers (6 confondus avec 9)
  - Désinfecter la membrane de caoutchouc avant de visser l'aiguille
  - Purger le stylo : Tourner le bouton d'injection du stylo pour avoir 2 unités. Tenir le stylo avec l'aiguille pointée vers le haut et tapoter-le afin que les bulles d'air remontent vers l'aiguille. Pousser sur le bouton d'injection jusqu'à ce que la valeur indiquée passe à 0. Le stylo est prêt lorsqu'un jet d'insuline s'écoule de l'aiguille.
  - Maintenir l'aiguille en place au moins 10 secondes avant de la retirer : sinon risque de dose insuffisante
  - Ne pas masser le site d'injection

## LISTE DES INSULINES ET CONDITIONS DE CONSERVATION – France, 2019

Insuline	DCI – Spécialité	Formes	Voies	Couleur	Administration Précaution	Délai* d'action	Durée* d'action	Equivalence
Action Ultra-rapide	Insuline Glulisine Apidra® 100 UI/ml	Flacon, stylo, cartouche	SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Humalog® 100UI/ml ou NovoRAPID®
	Insuline aspartate Fiasp 100 UI/ml	Flacon, stylo, cartouche	SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	NovoRAPID® ou Apidra®
	Insuline lispro Humalog® 100 UI/ml	Flacon, stylo, cartouche	SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Humalog® 100UI/ml. Aucune conversion de dose
	Insuline lispro Humalog 200 UI/ml	Stylo	SC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Utilisation exclusive du stylo
	Insuline aspartate NovoRAPID® 100 UI/ml	Flacon, stylo, cartouche	SC, IV PSC	Transparente	Juste avant le repas	5min	+/- 3h	Apidra® ou Humalog®
Action Rapide	Insuline humaine Actrapid® 100UI/ml	Flacon, cartouche	SC, IV	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h	Umuline®Rapide
	Insuline humaine Insuman Infusat® 100UI/ml	Cartouche pour pompe	SC, IV PSC	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h	SC-IV : Actrapid® ou Umuline® PSC : non substituable
	Insuline humaine Umuline®Rapide 100UI/ml	Flacon, cartouche	SC, IV	Transparente	20 min avant le repas	20min	4-6h	Actrapid®
Action Semi-lente	Insuline humaine isophane Insulatard® 100 UI/ml	Flacon, stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	20 min avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	1h	10-12h	Umuline®NPH
	Insuline humaine isophane Umuline®NPH 100UI/ml	Flacon, stylo, cartouche	SC	Blanche-Opaque	20 min avant le repas Retourner 10 fois à 180° avant administration	1h	10-12h	Insulatard®
Action Lente	Insuline glargine Lantus® 100 UI/ml	Flacon, stylo, cartouche	SC	Transparente	Injection indépendante des repas, mais à heure régulière	1h30	Jusqu'à 24h	Non substituable
	Insuline glargine Abasaglar® 100 UI/ml	Stylo, cartouche	SC	Transparente	Injection indépendante des repas, mais à heure régulière	1h30	Jusqu'à 24h	Non substituable
	Insuline glargine Toujeo 300 UI/ml	Stylo	SC	Transparente	Injection indépendante des repas, mais à heure régulière	1h30	Jusqu'à 36h	Non substituable. Aucune conversion de dose

# Sélectionner les outils

## ➤ Pharmacie :

- Limiter références
- Etiquetage : Fiche rouge médicament à risque
- Privilégier dispensation nominative



# Sélectionner les outils

- Services de soins :
  - Limitation des dotations
  - Stockage dans les services : un boîte par stylo + étiquetage et DLU après ouverture



# Sélectionner les outils

➔ Paramétrage prescription informatisée :

  TOUJEO 300 U/ML, SOL INJ, STYLO 1.5 ML (LENTE)  
 Protocole TOUJEO Diabéto  
 Protocole TOUJEO Personnes âgées et/ou fragiles

	 NOVORAPID 100 u/mL, sol inj, stylo 3 mL FLEXPEN 14 UI Matin, 10 UI Midi, 10 UI Soir, Voie sous-cutanée, pendant 6 Jours
	 TOUJEO 300 u/mL, sol inj, stylo 1.5 mL 36 unité, Soir, Voie sous-cutanée, pendant 10 Jours

 Barre orange :  
médicaments à risque

Note : Conservation : au réfrigérateur avant ouverture  
En cours d'utilisation : A conserver 4 semaines à une température ne dépassant pas 30°C à l'abri de la lumière.

Note : Si glycémie du matin à jeun < 0,8 g/L ou hypoglycémie au cours des 24h : DIMINUER le jour même la dose antérieure de TOUJEO de 2 UNITES  
Si glycémie du matin à jeun > 1,20 g/L , 3 jours de suite : AUGMENTER la dose antérieure de TOUJEO:  
- de 1 UNITE si la dose habituelle est inférieure (<) à 15 UNITES ou  
- de 2 UNITES si la dose habituelle est supérieure (>) à 15 UNITES

# Evaluation, sensibilisation

- Audit de terrain circuit du médicament pour vérifier conditions de stockage, péremption, température de conservation, modalités d'étiquetage des stylos entamés (étiquette patient, DLU)
- Sensibilisation aux bonnes pratiques : Jeu « Les incollables du circuit du médicament »

**Conservation et stockage**

☞ VRAI / FAUX ?

1. L'insuline entamée doit être remis au froid après ouverture
2. En cas de congélation accidentelle d'une insuline, elle peut être utilisée après retour à température ambiante

Avant injection, l'insuline doit être sortie du réfrigérateur 15 min avant injection



**Administration injectable**

☞ VRAI / FAUX ?

1. Après l'injection d'insuline, il faut maintenir 10 sec l'aiguille dans la peau
2. Après l'injection d'insuline, il faut masser le site d'injection
3. Toujours retirer l'aiguille du stylo après l'injection

# Déclaration des erreurs

## Revue d'erreur médicamenteuse

Sensibiliser les acteurs  
Identifier les barrières à renforcer

 <b>CHNM</b> CENTRE HOSPITALIER du NORD-MAYENNE <small>Au service de votre santé</small>	<b>REVUE D'ERREURS MÉDICAMENTEUSES</b> <b>FEI 22 26</b>		SERVICE INITIATEUR DE LA REMED : Pharmacie Médecine 1
			DATE DE LA REMED 28/02/2019
	<b>Profil du patient</b>		
<b>Reconstitution chronologique des faits :</b>			
<b>Quand ?</b>		<b>Qui ? Quoi ? Où ? Comment ? Combien ? Pourquoi</b>	
02/09/2019 07 :30		IDE 1 administre l'insuline à la patiente. Elle ne valide pas le soin immédiatement. IDE 2 vient en aide à sa collègue IDE1 sur son secteur. Elle visualise le soin non validé sur le DPI et administre une 2nde injection d'insuline.  L'erreur est identifiée par IDE1 au moment de sa validation.	
<b>Caractérisation de l'erreur médicamenteuse (EM)</b>			
<b>Degré de réalisation</b>	<input type="checkbox"/> EM potentielle <input type="checkbox"/> EM avérée et interceptée avant administration <input checked="" type="checkbox"/> EM avérée et non interceptée avant administration		
<b>Gravité des conséquences cliniques pour le patient</b>	<input type="checkbox"/> Catégorie A : Circonstance ou événement susceptible de provoquer une erreur <input type="checkbox"/> Catégorie B : Une erreur s'est produite, mais le médicament n'est pas parvenu au malade <input type="checkbox"/> Catégorie C : Une erreur s'est produite pour le malade, sans dommage pour le malade <input type="checkbox"/> Catégorie D : Une erreur s'est produite et a provoqué une surveillance accrue pour le malade mais sans dommage pour le malade <input checked="" type="checkbox"/> Catégorie E : Une erreur s'est produite et a motivé un traitement ou une intervention en provoquant un préjudice temporaire pour le malade <input type="checkbox"/> Catégorie F : Une erreur s'est produite en entraînant ou en allongeant un séjour hospitalier et en provoquant un préjudice temporaire au malade <input type="checkbox"/> Catégorie G : Une erreur s'est produite et a provoqué un préjudice permanent au malade <input type="checkbox"/> Catégorie H : Une erreur s'est produite et a provoqué un accident mettant en jeu le pronostic vital du malade <input type="checkbox"/> Catégorie I : Une erreur s'est produite et a provoqué le décès du malade		
<b>Type d'erreur</b>	<input type="checkbox"/> Erreur d'omission <input type="checkbox"/> Erreur de dose <input type="checkbox"/> Erreur de posologie ou de concentration <input checked="" type="checkbox"/> Erreur de médicament <input type="checkbox"/> Erreur de forme galénique <input type="checkbox"/> Erreur de technique d'administration	<input type="checkbox"/> Erreur de voie d'administration <input type="checkbox"/> Erreur de débit d'administration <input type="checkbox"/> Erreur de durée d'administration <input type="checkbox"/> Erreur de moment d'administration <input type="checkbox"/> Erreur de malade <input type="checkbox"/> Erreur de suivi thérapeutique et clinique <input type="checkbox"/> Médicament périmé ou détérioré	
<b>Etape principale de survenue dans le circuit du médicament</b>	<input type="checkbox"/> Erreur de prescription <input type="checkbox"/> Décision médicale <input type="checkbox"/> Formulation de la prescription <input type="checkbox"/> Transcription <input type="checkbox"/> Analyse pharmaceutique <input type="checkbox"/> Préparation galénique <input type="checkbox"/> Délivrance	<input checked="" type="checkbox"/> Administration <input type="checkbox"/> Information du malade <input type="checkbox"/> Information du professionnel <input type="checkbox"/> Observance <input type="checkbox"/> Suivi thérapeutique et clinique <input type="checkbox"/> Approvisionnement <input type="checkbox"/> Stockage	



**En pratique, comment éviter des erreurs  
médicamenteuses ?**



**Autres exemples**

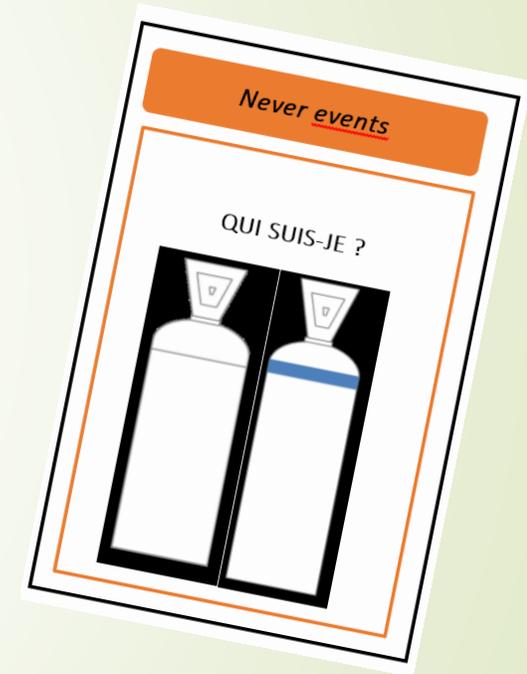
# Gaz médicaux

## Formation des ASH

### Transport, stockage : Chariot



 <p>CHNM CENTRE HOSPITALIER du NORD-MAYENNE Au service de votre santé</p>	 <p>Ogive blanc Corps blanc</p>	<p><b>Oxygène</b></p>  <p><b>Sécurité</b></p>			
<p><b>RISQUE INCENDIE</b> Oxygène = comburant + combustible <b>Risque de combustion spontanée</b> des matières inflammables y compris matières grasses, chiffons gras, vêtements, cheveux ...</p> 	<p><b>RISQUE D'EXPLOSION</b> Pression = 200 bar 30 fois plus de pression que dans une bouteille de champagne !!</p> 				
					
<p>Eloigner d'une source de chaleur. Après chaque utilisation, bien fermer des bouteilles pour éviter les fuites : remettre le débit à zéro, puis fermer la bouteille.</p>	<p>Régler le débit d'oxygène lentement. Maintenir à l'abri des chutes et chocs. Transporter les bouteilles dans un chariot approprié en position verticale. Accrocher les bouteilles au rebord du lit ou du brancard. Ne pas poser la bouteille en position horizontale sur le lit.</p>				
<p>Fermé</p> 	<p>Ouvert</p> 	<p> Toute bouteille ayant pris un choc présente un risque → Rappporter à la pharmacie avec un signalement</p>			
	<p><b>GESTION DU STOCK</b> Rappporter les bouteilles à la pharmacie dès que l'aiguille est dans le rouge. La pharmacie fait ses commandes le mardi pour une livraison le mercredi.</p>				



# Informations au plus prêt de l'utilisateur

## Risques de confusion

Etiquette stockage  
Méthode TALLmall lettering



 **LES MEDI-MECHANTS**

Mr Cata



**RISQUE DE CONFUSION**

DULOXETINE 60 mg gélule / DOLIPRANE 500 mg gélule

**Restons vigilant sur la lecture attentive des étiquetages**

# Informations au plus prêt de l'utilisateur

## Changements de référence

URGENCES	
<p><b>Attention votre dotation change :</b>  <b>Rangement par ordre alphabétique des nouveaux marchés</b>  <b>Commande dans Pharmaweb à partir du nouveau libellé.</b>  <b>Se référer à l'équivalence ci-dessous :</b></p>	
Dénomination Ancien produit Laboratoire	Dénomination Nouveau produit Laboratoire
<b>Voie orale</b>	
<b>Même molécule, même dosage</b>	
DAFALGAN SUPPO tous dosage	DOLIPRANE SUPPO tous dosage
EMLA PATCH	LIDOCAINE PRILOCAINE 5 % dispositif cutané
FUROSEMIDE 20 mg/2 ml sol inj, amp	LASILIX 20 mg/2 mL, sol inj, amp
GLYPRESSINE 1mg/5 ml inj	TERLIPRESSINE 1mg/5 ml inj
LIDOCAINE/PRILOCAINE 5% crème tube 5 g	ANESDERM 5% crème tube 5 g
PRIMPERAN 10 mg/2 ml amp. inj	METOCLOPRAMIDE 10 mg/ 2 ml amp. inj.
RISORDAN 10mg/10ml inj	ISOSORBIDE 10 mg/ 50 amp inj
SOLUMEDROL fl. inj.tous dosages	METHYLPREDNISOLONE fl. inj.tous dosages
URAPIDIL 25mg/5ML amp inj	EUPRESSYL IV 25mg/5ML amp inj
VIALEBEX 200mg/ML 100ML	ALBUNORM 200mg/ML 100ML
<b>Changement de molécule</b>	
ESOMEPRAZOLE gelules 40 mg	PANTOPRAZOLE comp , 40 mg
EUPANTOL 40 mg IV	PANTOPRAZOLE 40 mg IV

## Dates Limites d'Utilisation

Dotation du service : (1400) GYNECO.MED		
Produit Multidoses		
	DLU après ouverture	Conditions
ANIOS GEL 85 NPC 100 ML	6 mois	
ANIOS GEL 85 NPC 300 ML POMPE 3 ML	6 mois	
BEPANTHEN 5%, pommade, tube 30 g	3 mois	
BETADINE 10%, sol vaginale, flac 125 mL	1 mois	
BETADINE ALCOOLIQUE 5%, sol pr appli cutanée, flac 125 mL	1 mois	
BETADINE DERMIQUE 10%, sol pr appli cutanée, flac 125 mL	1 mois	
BETADINE SCRUB 4%, sol moussante pr appli cutanée, flac 125 mL	1 mois	
BISEPTINE, sol pr appli cutanée, flac 40 mL	1 mois	
BISEPTINE, sol pr appli cutanée, flac 500 mL	1 mois	
CRAYON NITRATE D'ARGENT CRAYON	1 mois	
DAKIN STABILISE COOPER, sol pr appli cutanée, flac 250 mL	Durée traitement	
DOLIPRANE 2.4% ss sucre, susp buv, flac 100 mL	1 mois	
EAU STERILE VERSOL 1000ML	6 mois	
EAU STERILE VERSOL 500ML	8 heures	
OXYPLASTINE 46%, pommade, tube 135 g	8 heures	
RIFAMYCINE CHIBRET, collyre, flac 10 mL	1 mois	
TITANOREINE, crème, tube 40 g	15 jours	
ZYMAD 10 000 iu/mL, sol buv, flac compte-gouttes 10 mL	1 mois	
	3 mois	

### RUPTURE LOVENOX UI/ml



Remplacé provisoirement par :

**CLEXANE® ui/ml** ou  
**LOVENOX® mg /ml**

= Même molécule, même quantité active par ml.

Appuyer plus fort sur le piston

# Informations au plus prêt de l'utilisateur

Affichage en Fond d'écran sur les postes de soins

**CHNM**  
CENTRE HOSPITALIER  
du NORD-MAYENNE  
Au service de votre santé

**AMELIORATION DES PRATIQUES DU CIRCUIT DU MEDICAMENT**  
**SEMAINE 1 : GESTION DES MEDICAMENTS APPORTES PAR LE PATIENT**

Pour ma sécurité, je confie mes médicaments à l'infirmière du service. Si je suis autorisé à gérer seul mes médicaments pendant mon séjour, le médecin le notifie sur ma prescription et l'infirmière vérifie que je prends correctement mes médicaments et le trace sur la prescription.  
Cible : Pas de traitement personnel laissé à portée du patient sans projet de soins tracé dans le dossier patient.

Utilisateur : laes53  
Imprimante : B0207C1 (N&B) sur SRVADMIN (redirection de 2)  
Localisation : {null}  
Serveur : RDSTEST

Démarrer 2- GW Circuits Médica... Présentation1 - Powe... 09:16 20/11/2017