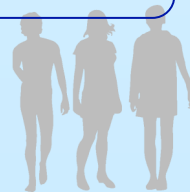
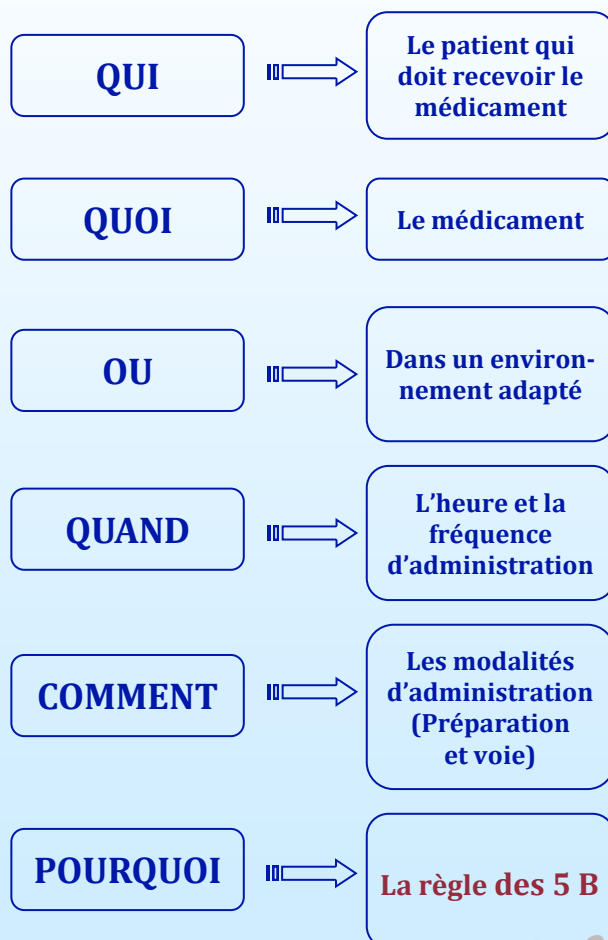


## 3. Je contrôle

### ▶ Je fais le point

▶ Avant d'administrer un médicament, je dois contrôler :





## 4. La règle des 5B

### ▶ Je fais le point

- ▶ La sécurisation de l'administration médicamenteuse repose **sur la règle des 5 B.**
- ▶ Avant d'administrer un médicament, je dois contrôler :

**B**

**Les 5B**

**ON**

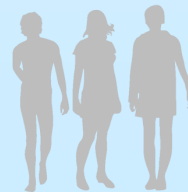
**Patient**

**Médicament**

**Dose**

**Voie**

**Moment**



*Pour en savoir plus*

▶ **S'assurer de donner au bon patient, le médicament prescrit**

- L'identité du patient est vérifiée lors de chaque administration (nom, prénom, date de naissance...)

▶ **S'assurer que le bon médicament va être administré**

- L'étiquetage du médicament est vérifié
- Le nom du médicament est clair
- La prescription doit être rédigée pour le bon patient
- La forme galénique ou la concentration...est précisée
- Le produit préparé correspond à la prescription

▶ **S'assurer d'administrer la bonne dose, concentration, ou dilution du médicament prescrit**

- La dose est rédigée de façon précise (exprimée soit en concentration/ soit en quantité totale du médicament en précisant le nom et le volume du diluant)
- La dose prescrite est adaptée au patient (enfant, personne âgée, insuffisant rénal...)
- Les unités de mesure sont connues
- Les calculs de dose et de dilution réalisés sont vérifiés.
- Une double vérification est faite en cas de doute sur les calculs et systématiquement pour certains médicaments considérés à risque  
*F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique\COMEDIMS\Documents à usage des soignants\ Liste des médicaments à risque EN 0268*
- Le prescripteur ou le pharmacien est questionné lorsque la dose prescrite diffère de la posologie habituelle

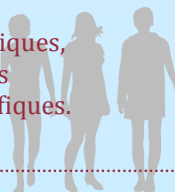
▶ **S'assurer d'utiliser la bonne voie prescrite**

- La voie est indiquée et concorde avec la forme galénique; elle est appropriée et sécurisée
- Les abréviations sont connues
- Une confirmation est demandée au prescripteur pour certaines voies très à risque



▶ **S'assurer que l'administration est réalisée au bon moment**

- L'horaire et la fréquence sont prescrits (ou vitesse de la perfusion...)
- Selon les besoins du patient, tenter de concilier, « son bon moment » avec les contraintes liées au traitement
- Selon leurs contraintes pharmacocinétiques, certains médicaments sont administrés à certaines heures et fréquences spécifiques.



## 5. L'administration des médicaments : un processus

### ▶ Je fais le point

#### ▶ L'administration se décline en 5 sous-processus :

- **V**érification des concordances entre le produit, le patient et la prescription
- **P**réparation du médicament à partir de la prescription médicale ou d'un protocole thérapeutique
- **A**dministration proprement dite du médicament
- **T**raçabilité de l'administration ou de la non administration (avec motif précisé)
- **S**urveillance du patient

#### ▶ Les sous-processus se déclinent en actions à réaliser.

Leur réalisation doit assurer la mise en œuvre des règles de bonnes pratiques de préparation dont les règles d'hygiène.

#### ▶ L'administration prend en compte l'autonomie du patient.

Le patient/entourage peut gérer tout ou une partie des médicaments.

L'évaluation régulière des risques en matière de sécurité et de l'autonomie du patient/ entourage, est un élément essentiel à réaliser et à tracer.

#### ▶ L'infirmier doit assurer un suivi régulier de l'observance.

##### **L'information et le consentement du patient**

- Informer le patient du traitement à administrer
- Rappeler au patient autonome l'intérêt de l'observance du traitement
- Recueillir son consentement



*Pour en savoir plus*

**L'autogestion du traitement médicamenteux peut s'intégrer dans un programme d'éducation thérapeutique, notamment dans le cadre de pathologies chroniques.**

La participation active du patient/entourage est recherchée.

Le patient autonome est capable de prendre son traitement selon la prescription médicale; il comprend l'utilité du traitement; il connaît les effets secondaires et les risques liés à la prise médicamenteuse.

L'évaluation de la capacité d'autogestion du patient/entourage à gérer son traitement (préparation, administration proprement dite et surveillance) prend en compte :

- La complexité du traitement médicamenteux
- La prise de médicaments à risque
- Le niveau d'autonomie du patient/ entourage

La décision est prise avec son accord et celui de l'équipe, et est tracée dans le dossier de soins.



## 5.1 La préparation des médicaments

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Ce que je dois faire ?

- Prendre connaissance de la prescription écrite ou du protocole thérapeutique
- Vérifier la concordance identité patient / prescription
- Vérifier la qualité de la prescription (exhaustivité) et analyser la faisabilité (absence de contre-indication...)
- Prendre en compte si besoin les résultats biologiques (créatinémie, INR, glycémie...) et /ou cliniques
- Réaliser la collecte du médicament
- Vérifier la concordance entre le médicament et la prescription : nom, dosage, forme galénique, concentration, posologie, voie d'administration...
- Vérifier la date de péremption et l'aspect du médicament, les conditions de conservation, l'intégrité de l'emballage
- Réaliser (si besoin) la reconstitution dans le respect des conditions d'hygiène, voire de stérilité, et selon la notice du produit en veillant notamment aux contre-indications de certaines pratiques (solvant, broyage des comprimés, mise en solution ...) et aux incompatibilités physiques
- Réaliser et vérifier les calculs de dose et de dilution avec une vigilance accrue
- Réaliser une double vérification si nécessaire (voir au dos)
- Réaliser/Vérifier l'étiquetage de la préparation



## Pour en savoir plus

L'infirmier dispose d'une prescription écrite, validée par le pharmacien qui délivre les médicaments.

En cas de doute et/ou d'information complémentaire nécessaire, l'infirmier contacte le prescripteur.



### La double vérification

- ▶ Elle s'intègre dans une démarche liée à la gestion du risque, comme un outil de :
  - Prévention des erreurs médicamenteuses au cours de l'administration
  - Récupération des erreurs
- ▶ Il s'agit d'un système de contrôle croisé :
  - Sur des critères d'administration
  - Entre 2 professionnels de soins, indépendamment l'un de l'autre

Un contact avec un autre professionnel de santé de l'HAD peut être établi pour réaliser la double-vérification :

  - Narration précise du processus d'administration
  - Envoi de photos du montage des lignes de perfusion et/ou de la programmation des pompes
- ▶ Elle s'applique pour :
  - Les médicaments à risque  
*F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique\COMEDIMS\Documents à usage des soignants\ Liste des médicaments à risque EN 0268*  
*F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique\ Protocole médicamenteux\ PM 0005 - Protocole analgésie autocontrôlée par pompe (PCA)*
  - Certains secteurs comme la pédiatrie ...
- ▶ Elle porte sur :
  - Le bon patient
  - Le bon médicament
  - La bonne dose
  - La bonne voie
  - Le bon moment



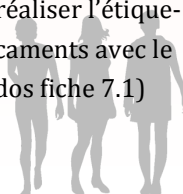


## 5.1.1 La préparation des piluliers

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Ce que je dois faire ?

- La préparation se fait de préférence pour une période de 24 heures
- Elle doit se faire dans un endroit attribué, identifié avec le patient/entourage, pour être faite dans les meilleures conditions possibles
- Suivant la capacité d'autogestion du patient/entourage, la préparation peut être faite par l'infirmier, ou le patient/entourage avec une supervision si nécessaire.
- Elle peut faire l'objet d'une démarche éducative qui doit être tracée avec une évaluation régulière des compétences du patient/entourage
- Si plusieurs piluliers sont utilisés dans la famille, les différencier (étiquetage spécifique)
- Vérifier les bonnes conditions de stockage et de conservation des médicaments
- Les médicaments doivent être identifiables jusqu'à l'administration (nom, dosage, péremption, numéro de lot) : ils ne doivent pas être déconditionnés (= déblistérés)
- Certaines formes galéniques ne doivent pas être déconditionnées en raison du risque de dégradation à l'air libre (comme les Lyocs) ou en raison de leur photosensibilité
- Afin de sécuriser l'administration, réaliser l'étiquetage du conditionnement des médicaments avec le patient/ et ou son entourage (voir dos fiche 7.1)




## Aide mémoire

### Capacité d'autogestion de la préparation du pilulier ?

- Le patient/ entourage est capable de :
  - Lire l'ordonnance (ou le plan de soin)
  - Distinguer les boîtes
  - Nommer les principales indications des traitements
  - D'ouvrir les emballages
  - Placer chaque médicament dans les différents compartiments du pilulier
- L'évaluation doit être réalisée de manière régulière.
- Une démarche éducative doit être adaptée aux besoins du patient/ entourage.
- Toute modification d'un élément doit être tracée et transmise au médecin et à l'équipe soignante.

## Pour en savoir plus

### Le stockage: quelques points clés


- Homogénéiser et standardiser les rangements au domicile du patient
- Encourager la mise en place de contenants spécifiques et adaptés pour les médicaments à risque. 
- Contrôler le stock (pour éviter le risque de rupture, évaluer l'observance...)
- S'assurer des bonnes conditions de conservation (endroit propre, à l'abri de l'humidité et/ou de la lumière...)



Conserver au réfrigérateur



Conserver à l'abri de la lumière

- Conserver les médicaments dans leur emballage d'origine 
- Ne pas déconditionner les médicaments
- Ne pas entamer plusieurs boîtes simultanément
- Vérifier les dates de péremption
- Retirer les médicaments arrêtés (Selon produit : retour à la pharmacie officine/ou hospitalière, élimination DASRI...)

*F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique\ Documentation\ 6. Procédure mode opératoire\ IT 0144A Destruction médicaments non utilisés*



## 5.2 L'administration proprement dite

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Ce que je dois faire ?

##### **Si le patient peut participer :**

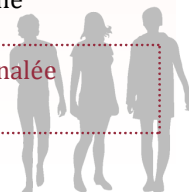
- **Evaluer** le niveau d'autonomie du patient et de son état clinique
- **Suivant** la capacité d'autogestion du patient/entourage, l'administration peut être faite par le patient/entourage avec une supervision si nécessaire de l'infirmier.
- **Elle** peut faire l'objet d'une démarche éducative qui doit être tracée avec une évaluation régulière des aptitudes du patient/entourage.

##### **Si l'administration est faite par l'infirmier :**

- **Vérifier** l'identité du patient
- **Vérifier** la concordance identité patient / prescription/ médicament
- **Vérifier** l'absence de contre-indications
- **Administrer** à l'horaire prévu
- **Administrer** selon la voie d'administration prescrite
- **Administrer** au bon débit si perfusion
- **S'assurer** du réglage adapté du matériel d'administration (pompe à perfusion ou nutrition entérale, aérosol ...)
- **Veiller** au respect des règles d'hygiène



Toute erreur d'administration doit être signalée  
(voir au dos)



*Pour en savoir plus*

### **Le signalement des erreurs**

Les erreurs médicamenteuses, ou tout dysfonctionnement lié la prise en charge médicamenteuse sont à signaler comme évènements indésirables.

*F:\Dossiers Partages\ Qualité\ EN 0014 Fiche d'amélioration*



## 5.3 L' enregistrement de l'administration

Traçabilité

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Ce que je dois faire ?

##### **Si l'administration est faite par le patient/entourage :**

- Tracer les prises de manière rétroactive (l'enregistrement de l'administration fait l'objet d'un questionnaire auprès du patient/entourage lors de chaque passage)
- Tracer la non administration et le motif

##### **Si l'administration est faite par l'infirmier :**

- Assurer l'enregistrement en temps réel
  - Nom du médicament
  - Forme , dose, voie
  - Date, heure
  - Soluté, débit et durée de perfusion si il y a lieu
  - Date d'arrêt s'il y a lieu
  - L'identification de l'infirmière
- Tracer l'information donnée au patient
- Tracer la non administration et le motif
- Tracer les difficultés de l'administration
- Tracer l'information faite au médecin si besoin



D'un point de vue juridique, tout acte non tracé est considéré comme non fait.





## 5.4 La surveillance

### ▶ Je fais le point

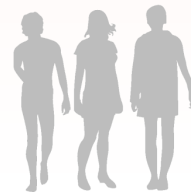
#### ▶ Ce que je dois faire?

- Connaître les éléments de surveillance par traitement et voie d'abord (cf diagrammes de surveillance)
- Contrôler les voies d'abord
- Surveiller le débit et la durée pour la perfusion continue
- Contrôler les paramètres biologiques et cliniques
- Tracer la surveillance réalisée
- Tracer le(s) effet(s) indésirable(s) survenu(s)

Certaines administrations médicamenteuses : gériatrie (voir au dos), pédiatrie, chimiothérapie... nécessitent de bonnes pratiques spécifiques, complétant les bonnes pratiques générales.

La surveillance de l'infirmier n'est pas continue.  
Le patient/ entourage est impliqué dans la surveillance.

Le patient/entourage, peut déclarer les effets indésirables qu'il suspecte d'être liés à l'utilisation d'un ou plusieurs médicaments.  
La déclaration doit être faite le plus tôt possible, après la survenue du ou des effets indésirables.  
**[www.ansm.sante.fr](http://www.ansm.sante.fr)**



*Pour en savoir plus*

### **L'administration en gériatrie des traitements Per Os**

- Etre attentif aux prises de médicaments
- Indiquer si le patient peut s'administrer lui-même les médicaments prescrits (absence de troubles cognitifs, syndrome dépressif, trouble sensoriel ou trouble moteur entravant le maniement des médicaments...)
- S'assurer que le médicament a été bien pris, même si le patient est autonome
- Repérer les troubles de la déglutition afin de choisir la forme galénique la mieux adaptée
- Assurer une surveillance accrue de l'apparition des effets indésirables
- Encourager les patients âgés et l'entourage à signaler tout signe anormal ou tout symptôme inhabituel






## 6. L'administration des médicaments à risque

### ▶ Je fais le point

#### ⦿ Ce que je dois faire?

- Se référer au livret thérapeutique de tous les médicaments à risque  
 *F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique \COMEDIMS \Documents à usage des soignants\ Liste des médicaments à risque EN0268*
- Eduquer le patient dans une perspective d'auto-gestion en fonction de ses capacités (Exemple: anticoagulant, insuline...)
- S'assurer de la bonne compréhension du patient et/ou entourage

Les médicaments à risque requièrent :  
- une sécurisation de la prescription, de la dispensation, du stockage, et de l'administration  
- un suivi thérapeutique approprié,

**Ces recommandations sont fondées sur le respect des données de référence afin d'éviter les erreurs pouvant avoir des conséquences graves sur la santé du patient (anticoagulant, insuline, anticancéreux...)**





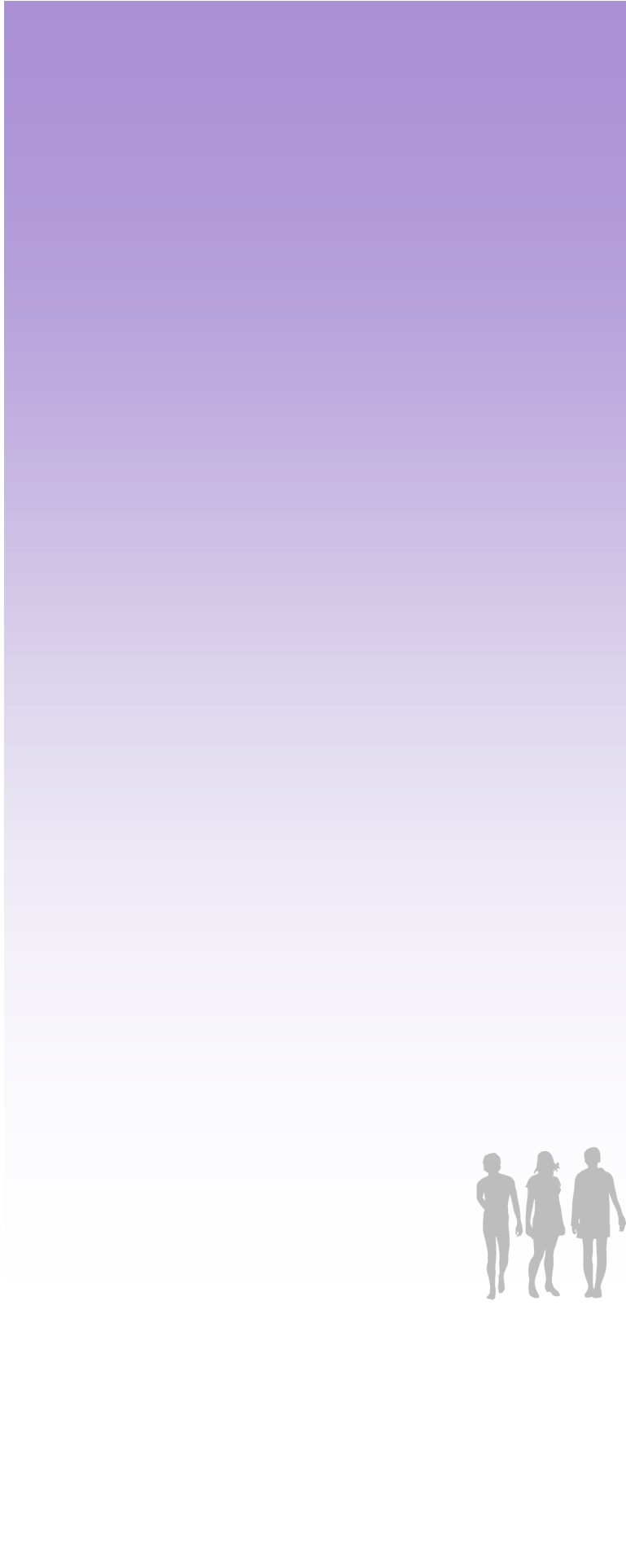
## 7. Les précautions selon les voies d'administration

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Ce que je dois faire?

- **Vérifier que la voie est indiquée sur la prescription :**
  - Per os
  - Transdermique
  - Transmuqueuse
  - Parentérale = Intraveineux (IV)
  - Sous cutanée (SC)
  - Intramusculaire (IM)
  - Entérale (sonde gastrique, gastrostomie, jéjunostomie)
  - Rectale
- **Vérifier que la voie est concordante avec la forme galénique**
- **Vérifier que la préparation est conforme à la voie**
- **Vérifier que la situation (l'état clinique) du patient permet l'administration selon la voie prescrite (troubles de la déglutition, troubles du comportement...)**
- **Vérifier que la voie d'abord est fonctionnelle (cathéters, sonde...)**





## 7.1 Per os : broyage, fractionnement des comprimés ouverture des gélules

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Ce que je dois faire?

- **S'assurer** que la voie per os est la mieux adaptée
- **Vérifier systématiquement** si le médicament est broyable, sécable  
*F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique \ COMEDIMS\ Documents à usage des soignants\ Liste des médicaments à ne pas broyer, écraser, ouvrir, couper ...*
- **Vérifier systématiquement** si le médicament peut être ouvert
- **Ne mélanger** deux médicaments qu'après avis du pharmacien
- **Utiliser** des matériels sécurisés écraseurs-broyeurs
- **Respecter** les règles d'hygiène (matériel, mains, surface)
- **Réaliser** la préparation au plus proche de l'administration
- **Utiliser** une substance véhicule neutre de type eau ou eau gélifiée

Le broyage des comprimés, l'ouverture des gélules exposent à des risques pour les malades : interactions chimiques, toxicité, surdosage, sous-dosage, altération des propriétés pharmacologiques...  
et pour les soignants : toxicité directe, allergie...  
En cas de doute, appeler le pharmacien qui a délivré le médicament ou le médecin prescripteur.



*Pour en savoir plus*

Afin de sécuriser l'administration des médicaments, réaliser un étiquetage des conditionnements des médicaments avec le patient/entourage



Ne pas couper



Ne pas écraser,  
broyer



Ne pas ouvrir



## 7.2 Sonde entérale

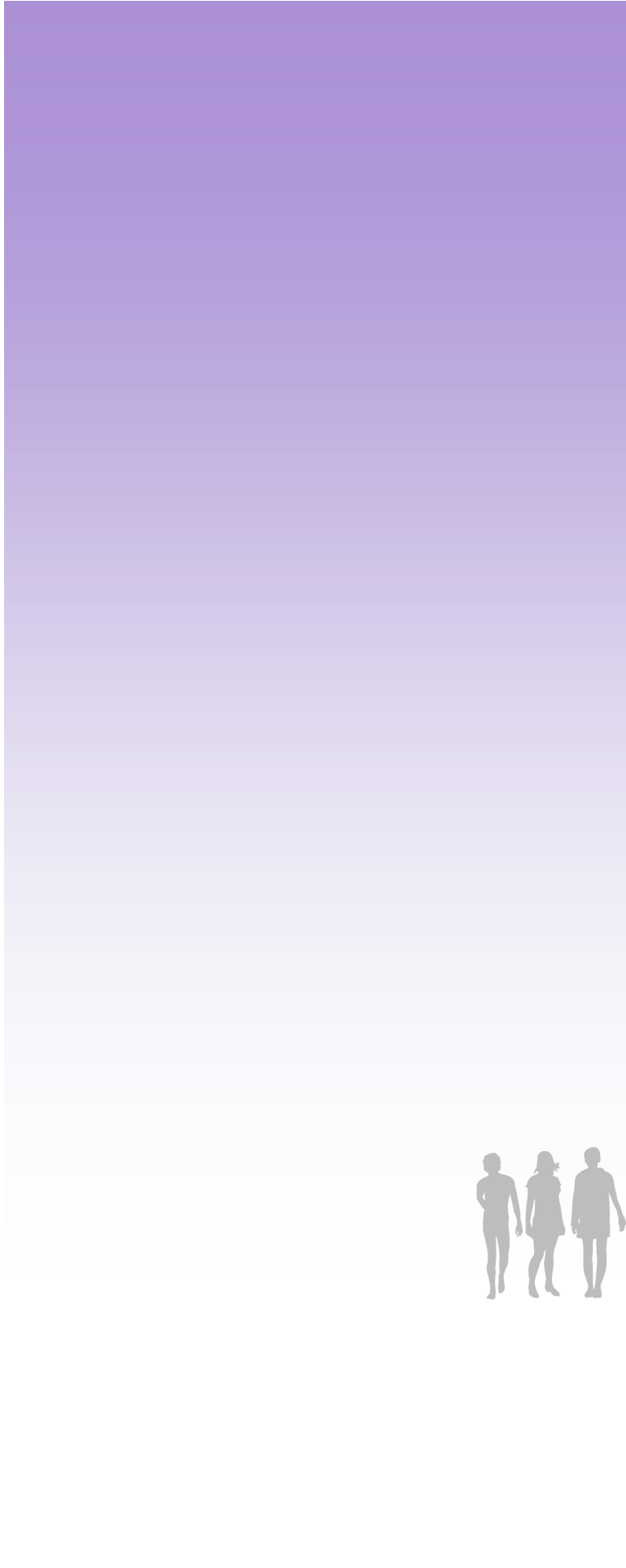
### ▶ Je fais le point

#### ▶ Ce que je dois faire?

- **Administrer les médicaments séparément** afin d'éviter l'obstruction de la sonde et les interactions médicamenteuses
- **Réaliser des rinçages intermédiaires**
- **Favoriser les formes liquides**
- **Diluer toutes les formes liquides visqueuses** avant administration
- **Vérifier systématiquement si le médicament est broyable ou sécable**
- **Vérifier systématiquement si les gélules peuvent être ouvertes**

*F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique \COMEDIMS \Documents à usage des soignants\ Liste des médicaments à ne pas broyer, écraser, ouvrir, couper ...*







## 7.3 Injection et concentration

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Définition

La concentration correspond au rapport entre la masse d'un corps dissous et le volume d'un liquide utilisé comme solvant.

Elle s'exprime en pourcentage:

⇒ % (pour cent)

⇒ ‰ (pour mille)

#### ▶ Exemples

- Le sérum physiologique a une concentration à 9‰ (= 0.9%) en chlorure de sodium (NaCl). Il y a donc 9g de chlorure de sodium pour 1000 mL de solvant.
- Le sérum glucosé isotonique SG5% a une concentration de 5% en glucose. Il y a donc 5 g de glucose dans 100mL de solvant.

#### ▶ Applications

Calculer le poids de produit actif en grammes contenu dans les conditionnements suivants :

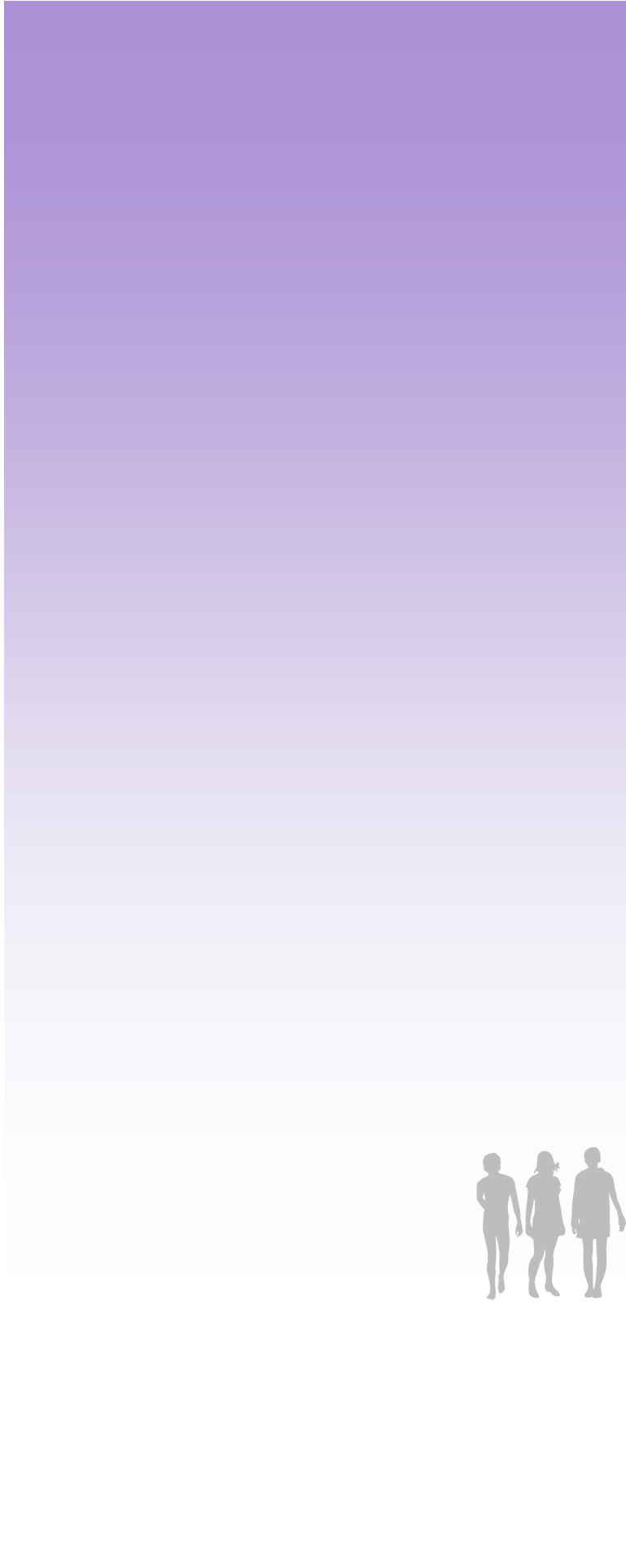
- Une ampoule de 10 mL de Potassium Kcl 7.5%

$$\begin{aligned} \text{Réponse:} & 7.5\% = 7.5 \text{ g}/100 \text{ mL} \\ \text{Donc pour } 10 \text{ mL: } & 7.5/10 = 0.75 \text{g de potassium} \\ 10 \times 7.5 & = 0.75 \text{ g de potassium} \\ \frac{100}{10} & \end{aligned}$$

- Une ampoule de 10 mL de soluté glucosé dosé à 30 %

$$\begin{aligned} \text{Réponse:} & 30\% = 30 \text{ g}/100 \text{ mL} \\ \text{Donc pour } 10 \text{ mL: } & 30/10 = 3 \text{g de glucose} \\ \text{Ou } 10 \times 30 & = 3 \text{g de glucose} \\ \frac{100}{10} & \end{aligned}$$





## 7.4 Perfusion et débit

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Définition

Le débit correspond au rapport entre le volume d'un produit et le temps imparti pour s'écouler.

**Débit = Nombre de gouttes / Nombre de minutes**

Le débit d'une perfusion s'exprime en gouttes/min.

Pour calculer le débit d'une perfusion, prendre en compte que :



**1 mL = XX gouttes (20 gouttes)**

*Il faut se référer aux indications des fabricants de tubulures.*

*Exemple : pour les transfusions, 1 mL = XV (15) ou XVIII (18) gouttes classiquement.*

On ne doit considérer qu'un nombre entier de gouttes /min .

Si le nombre entier le plus proche est supérieur au nombre calculé, il est dit par excès. Exemple 13.6 → 14 gouttes (XIV)

Si le nombre entier le plus proche est inférieur au nombre calculé, il est dit par défaut . Exemple 13.3 → 13 gouttes (XIII)

#### ▶ Exemple

- Une perfusion de Solumédrol® 40mg dans 100 mL de sérum physiologique en 1h.  
100 mL = 100 x 20 = 2000 gouttes  
1h = 60 min  
Débit = 2000/60 = 33.3333/min  
Débit = 33 gouttes/min = XXXIII gouttes/min (par défaut)

Quand des médicaments ou des électrolytes sont ajoutés au flacon de perfusion, on ne tient pas toujours compte de leurs volumes pour calculer le débit de la perfusion.

*Sauf dans certains cas particuliers comme les antimétopiques, les perfusions destinées aux enfants, les restrictions hydriques...*



## 7.4 Perfusion et débit

### ► Applications

Calculer le débit de la perfusion en goutte par minute

- Une perfusion de 1250 mL doit passer en 10 heures.

1 mL = XX gouttes  
1h = 60 minutes  
1250 mL x 20 = 25000 gouttes  
10 h x 60 = 600 minutes  
Débit = 25000/600 = 41,666 gouttes/min  
Soit 42 (XLI) gouttes/min par excès

• Rappel

Réponse:

- Une perfusion de 500 mL doit passer en 24h, dont 150 mL pendant les 4 premières heures .

1 mL = XX gouttes  
1h = 60 minutes  
150 mL x 20 = 3000 gouttes  
4h x 60 = 240 minutes  
Débit = 3000/240 = 12,5 gouttes/min  
Soit 12 (XII) gouttes/min par défaut ou 13 (XIII) gouttes/min par excès

• Calcul du débit des 20 dernières heures

Volume restant à perfuser = 500 - 150 = 350 mL  
350 mL x 20 = 7000 gouttes  
20h x 60 = 1200 minutes

Débit = 7000/1200 = 5,83 gouttes/min soit 6 (VI) gouttes/min par excès

• Rappel

Réponse:



## 8. Les unités de mesure

### ▶ Je fais le point

- **Les unités de poids :**
  - le gramme : g
  - Le milligramme : mg
- **Les unités de volume :**
  - le mètre cube : m<sup>3</sup>
  - le centimètre cube : cm<sup>3</sup>
- **Les unités de capacité :**
  - le litre : L
  - le millilitre : mL
  - les gouttes : gttes

*Equivalences :*

*1 cuillère à café (cac) = 5mL*

*1 cuillère à dessert (cad): 10mL*

*1 cuillère à soupe (càs) : 15mL*

- **Les unités biologiques :**
  - les unités internationales : UI
- **Les unités de temps :**
  - la seconde : s
  - la minute : min
  - l'heure : h





## 8.1 Les unités de poids

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Les unités de poids

##### • Le gramme : g

Exemple de multiples :

⇒ 1 kilogramme (kg), égal à 1000 g

⇒ 1 gramme (g), égal à 1000 mg

Exemple de sous-multiples :

⇒ 1 milligramme (mg), égal à 0.001 g

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	0	0	0			
			1	0	0	0
			0.	0	0	1

#### ▶ Application

- Convertir 100mg en grammes

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			0.	1	0	0

Réponse: 0.1g

#### ▶ Cas particulier: le microgramme ( $\mu\text{g}$ ) et le gamma ( $\Upsilon$ )

- 1  $\mu\text{g}$  =  $10^{-6}$  g

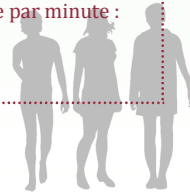
- Le  $\Upsilon$

Utilisé parfois pour les prescriptions d'Adrénaline®, Dopamine®...

Il correspond au microgramme ( $\mu\text{g}$ ) par kilogramme par minute :

1  $\mu\text{g}$  /kg/min = 0.000001g/kg/min =  $10^{-6}$  g/kg/min

=  $10^{-3}$  m g/kg/min







## 8.2 Les unités de volumes

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Les unités de volume

##### • Le mètre cube : $m^3$

Exemple de sous-multiples :

⇒ 1 centimètre cube ( $cm^3$ ), égal à  $0.000001 m^3$

⇒ 1 millimètre cube ( $mm^3$ ), égal à  $0.001 cm^3$

$m^3$			$dm^3$			$cm^3$			$mm^3$		
		0.	0	0	0	0	0	1			
								0.	0	0	1

#### ▶ Application

- Convertir  $1 cm^3$  en  $mm^3$

$m^3$			$dm^3$			$cm^3$			$mm^3$		
								1	0	0	0

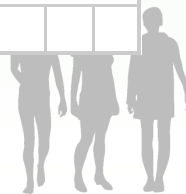
Réponse:  $1000mm^3$

- ▶ On peut aussi utiliser les unités de capacité.  
L'unité est le litre: L

Tableau de correspondance entre volumes et capacités :

$m^3$			$dm^3$			$cm^3$			$mm^3$		
					L	dL	cL	mL			

1 L est égal à  $1 dm^3$   
1 mL est égal à  $1 cm^3 (= cc)$





## 8.3 Les unités de capacité

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Les unités de capacité

##### • Le litre : L

Exemple de sous -multiple:

- ⇒ 1 décilitre (dL), égal à 0.1L
- ⇒ 1 centilitre (cL), égal à 0.01L
- ⇒ 1 millilitre (mL), égal à 0.001L

L	dL	cL	mL
0.	1		
0.	0	1	
0.	0	0	1

#### ▶ Application

- Convertir 1 mL en L
- Convertir 1 L en mL et en  $\text{cm}^3$

$\text{m}^3$			$\text{dm}^3$			$\text{cm}^3$			$\text{mm}^3$		
					L	dL	cL	mL			
					0.	0	0	1			
					1	0	0	0			

Réponse: 1mL = 0.001 L  
1 L = 1000 mL = 1000  $\text{cm}^3$

#### ▶ En pratique

- 1 cuillère à café (càc) : 5mL
- 1 cuillère à dessert (càd): 10mL
- 1 cuillère à soupe (càs) : 15mL



## 8.3 Les unités de capacité

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Les unités de capacité

##### • Les gouttes

Les gouttes (dose ou débit) se notent en chiffres romains.

- ⇒ I = 1
- ⇒ V = 5
- ⇒ X = 10
- ⇒ L = 50
- ⇒ C = 100
- ⇒ D = 500

#### ▶ Exemples

$$18 = XVIII (10+5+1+1+1)$$

$$22 = XXII (10+10+1+1)$$

$$6 = VI (5+1)$$

Les chiffres vont en diminuant de gauche à droite.

Le nombre correspond à la somme des nombres représentés par les lettres.



*On peut écrire  $9 = IX$  ( $10 - 1$ ). La lettre de gauche, inférieure à celle de droite, est retranchée de celle de droite.*

#### ▶ Application

- Ecrire en chiffres romain un débit de 15 gouttes/min

Réponse: XV gouttes/min



## 8.4 Les unités biologiques

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Les unités biologiques

##### • Les unités internationales : UI

Exemple

L'Héparine® est dosée à 5000UI/mL

#### ▶ Les unités de temps

##### • La seconde : s

Exemple de multiples

1 minute (min), égal à 60 s

1 heure (h), égal à 60 min, égal à 3600 s





## 8. 5 Calculs de dose

### ▶ Je fais le point

#### ▶ Les produits en croix

Exemple de prescription:

Injection d'un antibiotique 100 mg par 5 kg et par jour, en 2 fois, à un enfant de 20 kg.

- Dose médicamenteuse quotidienne totale:

Dose médicament en mg	100	↖ ↗	X
Poids de l'enfant en kg	5	↙ ↘	20

$$100 \times 20 = 5 \times X$$
$$X = \frac{100 \times 20}{5} = 400 \text{ mg}$$

La dose médicamenteuse quotidienne à administrer est donc égale à 400 mg.

- Dose médicamenteuse unitaire:

La prescription est à réaliser en 2 fois.

On injectera donc à chaque fois, la moitié de la dose totale, soit,

$$400 \text{ mg} / 2 = 200 \text{ mg.}$$

#### ▶ La règle de 3

Exemple de prescription:

Injection d'un antibiotique 100 mg par 5 kg et par jour, en 2 fois, à un enfant de 20 kg.

- Dose médicamenteuse quotidienne totale:

Pour un poids de 5 kg, il faut injecter 100 mg.

Pour un poids de 1 kg, il faut donc injecter:  $100 \text{ mg} / 5 = 20 \text{ mg}$ .

Pour un poids de 20 kg, il faut alors injecter:  $20 \text{ mg} \times 20 = 400 \text{ mg}$ .

- Dose médicamenteuse unitaire:

La prescription est à réaliser en 2 fois.

On injectera donc à chaque fois, la moitié de la dose totale, soit,  $400 \text{ mg} / 2 = 200 \text{ mg}$ .







## 9. Les liens

- ▶ **F:\Dossiers Partages\HAD Documentation unique \COMEDIMS\Documents à usage des soignants**
- ▶ **Thésaurus des protocoles thérapeutiques médicamenteux**  
*F:\Dossiers Partages\ HAD\ Documentation unique \ Protocole médicamenteux*
- ▶ **Thésaurus des protocoles de soins**  
*F:\Dossiers Partages\ HAD\ Documentation unique \ Protocole soins*
- ▶ **Modalités de gestion des médicaments lors d'un séjour en HAD (intégrés dans le recueil de données patient)**  
*F:\Dossiers Partages\ HAD Documentation unique \ Documentation \ 1.DA\ DA 0026*
- ▶ **ANSM : fiche signalement évènement indésirables**  
*[www.ansm.sante.fr](http://www.ansm.sante.fr)*
- ▶ **Pocket des correspondances DCI**
- ▶ **OMEDIT**  
*[www.omedit-centre.fr](http://www.omedit-centre.fr)*  
*Rubriques:*  
*Référentiels\ Bon usage des médicaments*  
*Référentiels\ Modules e-learning*

