

UE 2.11 S1 PHARMACOLOGIE

Généralités

Les formes galéniques des médicaments

IFSI 2019 (AF/CA revu par TG)

PLAN

1. Définition du médicament
2. Origine des médicaments (PA)
3. Les dénominations
4. Classification des médicaments
5. Voie d'administration des médicaments
6. Instabilité / contamination / conservation
7. Conclusion

1. DÉFINITION DES MÉDICAMENTS

- Art.5111-1 du Code de la Santé Publique

*« On entend par **médicament** toute **substance ou composition** présentée comme possédant des propriétés **curatives ou préventives**, à l'égard des **maladies humaines ou animales**, ainsi que tout produit pouvant être administré en vue d'établir un **diagnostic médical**, ou de restaurer, corriger ou modifier **une fonction organique** ».*

1. DÉFINITION DES MÉDICAMENTS

- **Un médicament** est constitué :
 - d'un **principe actif** (PA) et
 - d' **excipient(s)**

L'ensemble étant contenu dans un **réceptacle**
=> **La forme galénique**

1. DÉFINITION DES MÉDICAMENTS

LE PRINCIPE ACTIF (PA)

- est la substance active
- est à la base de l'effet thérapeutique du médicament
- La substance active est présente à une concentration donnée = le **dosage**.
- La substance active possède des propriétés pharmacologiques

1. DÉFINITION ET ORIGINE DES MÉDICAMENTS

LES EXCIPIENTS

- Sont des substances naturelles ou de synthèses
- Permettent la fabrication, la conservation et l'efficacité d'un médicament

Ex : solvant pour une préparation injectable, diluant, lubrifiant pour un cp...

- Peuvent avoir des propriétés à prendre en compte chez le patient:

Ex: saccharose chez le diabétiques, sodium chez l'hypertendu

1. DÉFINITION DES MÉDICAMENTS

PRINCIPE ACTIF + EXCIPIENT



LA FORME GALENIQUE

Les grandes catégories de formes galéniques :

- Les formes **liquides**,
- Les formes **solides**,
- Les formes **prêtes à l'emploi**,
- Les formes **à reconstituer...**

1. DÉFINITION DES MÉDICAMENTS

Le récipient

- est destiné à contenir le médicament et à le protéger de l'environnement.

Ex : flacon, blister...

L'emballage

- Le tout est regroupé dans un emballage accompagné d'une notice explicative

1. DÉFINITION DES MÉDICAMENTS

FORME GALENIQUE + RECIPIENT



EMBALLAGE (+notice)



MEDICAMENT

1. DÉFINITION DES MÉDICAMENTS

Les médicaments peuvent exercer :

- un effet **curatif**
- un effet **symptomatique**
- Un effet **antiémétique** (vomissement)

2. ORIGINE DES MÉDICAMENTS

ORIGINE DES PRINCIPES ACTIFS

➤ origine végétale :

Les plantes entières ou en partie (tisane)
desquelles on extrait le principe actif

Ex : la morphine extraite de la capsule de pavot
à opium,
la digitaline extraite de la feuille de
digitale....

2. ORIGINE DES MÉDICAMENTS

➤ Origine Minérale:

Les métaux comme les sels d'or, l'argent, l'argile, le talc, le bicarbonate de sodium.....

➤ Origine Animale ou humaine:

- ❖ **Les substances anticoagulantes:** muqueuse intestinale de porc
- ❖ **L'insuline:** issue du pancréas du porc ou du bœuf
- ❖ **Le sang et/ou les dérivés du sang (l'albumine)** issue du plasma sanguin

2. ORIGINE DES MÉDICAMENTS

➤ Origine synthétique (synthèse chimique)

La chimie organique représente de loin la principale source de médicament

Le PA est obtenu par des procédés d'extraction

Les PA peuvent être entièrement synthétisés ou modifiés

2. ORIGINE DES MÉDICAMENTS

➤ Origine Microbiologique

Les vaccins sont obtenus à partir de bactéries ou virus tués ou atténués

➤ Origine biotechnologique

Méthode de synthèse très élaborée faisant intervenir des techniques de génie génétique (interféron...)

3. LES DÉNOMINATIONS

Chaque médicament fait l'objet d'une dénomination :

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE OU CHIMIQUE

Basée sur la formule chimique du principe actif (pas utilisée au quotidien car trop compliquée)

Ex: N-acétyl para-amino-phénolétamine (paracétamol)

DÉNOMINATION COMMUNE INTERNATIONALE (DCI)

OMS attribue à chaque principe actif un nom simple et utilisable dans tous les pays

Ex: acide acétylsalicylique, paracétamol, Amoxicilline

DÉNOMINATION COMMERCIALE

Nom de marque déposé par le fabricant

Ex: Aspégic, Efferalgan 500 mg, Clamoxyl

3. LES DÉNOMINATIONS

Il existe 4 types de médicaments selon leur mode de préparation :

- La préparation magistrale
- La préparation officinale
- La préparation hospitalière
- La spécialité pharmaceutique

3. LES DÉNOMINATIONS

➤ La préparation magistrale

Est préparée extemporanément (pas à l'avance), par **le pharmacien** sur prescription médicale, pour un patient donné (médicament tracé sur un registre)

Ex : pour la dermatologie

➤ La préparation officinale

➤ Médicament préparé en pharmacie

➤ Médicament préparé par le pharmacien ou l'industrie

3. LES DÉNOMINATIONS

La préparation hospitalière

- Correspond à des médicaments préparés (sur prescription médicale).
- Destinés à être délivrés dans ces établissements

3. LES DÉNOMINATIONS

➤ La spécialité pharmaceutique

Définit par l'art 5111-2:« *La spécialité pharmaceutique est un médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale* ».

- Elle est préparée à l'avance par l'industrie pharmaceutique sous le contrôle de l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicaments et des produits de santé)

3. LES DÉNOMINATIONS

➤ LES MÉDICAMENTS GÉNÉRIQUES

Le principe actif composant une spécialité pharmaceutique est généralement la propriété du laboratoire fabricant pendant 30 ans (brevet assurant une protection)

Au-delà de cette période, **des copies du médicament original** peuvent être développées et commercialisées par d'autres laboratoires
cette copie est appelée « générique »

3. LES DÉNOMINATIONS

Art. L.601.6 du C.S.P :

la spécialité générique d'une spécialité de référence est une spécialité qui « a la même composition qualitative et quantitative en principe actif, la même forme pharmaceutique et dont la bioéquivalence avec la spécialité de référence est démontrée par des études de biodisponibilité appropriées »

4. CLASSIFICATION DES MEDICAMENTS

Plusieurs modes de classements des médicaments

coexistent :

par DCI

Médicament classé selon son principe actif

Ce type de classification permet de retrouver un médicament quel que soit son nom commercial.

Ex : Ibuprofène®, paracétamol®,...

4. CLASSIFICATION DES MEDICAMENTS

par action thérapeutique:

par familles de médicaments permettant de traiter une pathologie

Ex :

*Anxiolytiques, Hypnotiques, et Neuroleptiques sont classés dans la spécialité = « **Psychiatrie** »*

*les Anti arythmiques et les Antihypertenseurs dans la spécialité « **cardiologie-angiologie** »*

4. CLASSIFICATION DES MEDICAMENTS

par propriétés pharmacologiques :

Les médicaments ayant des propriétés identiques peuvent être utilisés dans différentes indications

Ex : *Les diurétiques → utilisés en urologie dans le traitement de l'insuffisance rénale, peuvent être utilisés comme antihypertenseur ou anti-œdémateux...*

5. VOIE D'ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS

➤ La voie d'administration

chemin emprunté par le médicament pour pénétrer dans l'organisme vers la circulation sanguine ou pour agir localement.

La voie d'administration permet un choix thérapeutique:

- Voie Orale
- Voie Parentérale
- Voie Cutanée
- Autres voies (rectale, sublinguale, vaginale...)

5.1 LA VOIE ORALE

- Administration du médicament par la bouche
→ **LA VOIE PER OS**

- **Les Avantages**

Emploi facile (maniabilité),

Bonne acceptabilité des patients

Volume réduit

Dosage précis / unité de prise

Conservation facile (milieu sec)

Économique (fabrication à grande échelle d'où prix faible)

5.1 LA VOIE ORALE

➤ Les Inconvénients

Irritation possible du tube digestif

Risque d'altération des principes actifs par les sucs (gastrique – digestif)

Impossibilité d'utiliser en cas de vomissements

Goût désagréable (cp – sirop)

Coopération du patient nécessaire (coma, pédiatrie...)

5.1 LA VOIE ORALE

LES COMPRIMES

- Forme d'aspect variable, souvent arrondie, solide et compacte.
- contiennent 1 ou plusieurs **principes actifs** (PA) et des **excipients**
- souvent comprimés sécables en 2 ou 4

Ex: Préviscan® , Doliprane cp® ...

5.1 VOIE ORALE

Plusieurs formes de comprimés

➤ Comprimé nu

Ex = Cp de doliprane®

➤ Comprimé enrobé ou dragéifié

Recouvert d'une pellicule +/- fine de substances diverses (ex : sucre) qui permettent :

de Masquer le goût,

de Faciliter la prise et

d'Améliorer la conservation du médicament
(protection du PA de l'humidité)

Ex: Advil®, Spasfon®

5.1 LA VOIE ORALE

Comprimé à croquer ou à sucer

- **Le comprimé à croquer**

- **Le comprimé à sucer**
 - tablettes à sucer (pastilles = antiseptiques, anesthésiques)
 - comprimés sublinguaux (Subutex©)

5.1 LA VOIE ORALE

Formes à libération accélérée

- permettent une absorption plus rapide et parfois plus intense du principe actif.
- Les formes **effervescentes** (meilleure capacité à la dissolution) et
- Les formes **lyocs** (lyophilisat oral)

Ex : *spasfon® lyoc, Efféralgan® effervescent*

5.1 LA VOIE ORALE

Les Formes à libération ralentie

- permettent une durée d'absorption plus longue, soit une durée d'action du principe actif plus prolongée = **forme LP**

Les Formes à libération retardée

- permettent de retarder l'absorption du PA
(Ex : cps gastro-résistants, qui vont libérer le PA dans le milieu intestinal et non gastrique)
 - **La majorité de ces médicaments ne sont pas sécables.**
 - **Ils ne doivent pas être écrasés**

5.1 LA VOIE ORALE

➤ GELULE (GÉLULE DURE)

Constituée de 2 capsules cylindriques de forme allongée s'emboîtant l'une dans l'autre et contenant une poudre

Les Avantages

Identification facile.

Forme facile à ingérer car possibilité d'ouverture de la gélule dans certain cas.

Les Inconvénients

Les gélules peuvent se coller au niveau de l'œsophage

5.1 LA VOIE ORALE

CAPSULE A ENVELOPPE MOLLE

De forme ovoïde constituée d'une enveloppe épaisse à base de gélatine et de glycérine, contenant à l'intérieur un liquide ou un produit pâteux.

Enveloppe en une seule partie et molle

Ex: Vit E Toco 500®

5.1 VOIE ORALE

LES POUDRES

- **Forme sèche** présentée soit :
 - en vrac** (Ex : Kayéxalate® , fumafer® ...),
 - en flacon** (poudre à reconstituer...)
 - en sachet unidose** (Smecta® , doliprane®)

Le **PA** est mélangé à une poudre inerte et aromatisée

(ex: antibiotiques, laxatifs, levures...)

5.1 VOIE ORALE

LES GRANULES

Forme sèche, principalement à base de sucre, constituée d'agrégats de particules de faible dimension (agrégat de poudre)

Les granulés sont :

- à croquer,
- à absorber (après dissolution ou mise en suspension dans l'eau)

Ex : Normacol®

5.1 VOIE ORALE

LES SIROPS

- Forme liquide, aqueuse, contenant une forte quantité de saccharose (environ 45%) et un ou plusieurs produits actifs
- Consistance visqueuse
- Surtout utilisés en pédiatrie et chez l'adulte comme antitussif.

Les équivalences

- ✓ **1 cuillère à café = 5 ml**
- ✓ **1 cuillère à dessert = 10 ml**
- ✓ **1 cuillère à soupe = 15 ml**

5.1 VOIE ORALE

LES SUSPENSIONS

- Forme liquide résultant de la dispersion d'un produit actif solide.
- En fines particules insolubles dans un solide

Il est toujours nécessaire d'agiter le récipient avant l'emploi.

5.1 VOIE ORALE

LES GOUTTES BUVABLES

- Préparations liquides obtenues par dissolution d'un PA dans un solvant aqueux avec +/- d'alcool et +/- de glycérine.
- Forme liquide présentée en récipient unidose (ampoule buvable en verre jaune) ou en flacon multi doses

Flacon multi doses :

- ✓ La Quantité du médicament est prélevée soit à la pipette graduée (x gouttes / ml) soit à la cuillère

5.1 VOIE ORALE

LES GOUTTES BUVABLES

Le soluté se prend généralement après dilution

- Formes surtout utilisées en gériatrie et en psychiatrie

Ex : *Haldol® 0,5 mg/ml faible, Dédrogyl®*

5.2 LA VOIE PARENTERALE

5.2 LA VOIE PARENTERALE

Correspond au passage du médicament à travers la peau (aiguille, seringue)

Permet d'introduire les médicaments directement dans les tissus ou dans le sang

- **Les différents types de voies injectables :**

L'utilisation de certaines voies correspond à des actes médicaux :

- **Voie intra- artérielle**
- **Voie intrarachidienne ou intrathécale (espace sous arachnoïdien)**
- **Voie intra cardiaque**
- **Voie intra articulaire**
- **Voie épidurale (espace entre la dure mère et la paroi du canal rachidien)**

5.2 LA VOIE PARENTERALE

L'utilisation des voies suivantes correspond à des

Actes Infirmiers:

- Voie SC : sous-cutanée
- Voie IM : intra-musculaire
- Voie IV : intra-veineuse
- Voie intra dermique

5.2 LA VOIE PARENTERALE

Les Avantages

- Administration de produits non résorbables par VO ou irritants pour la muqueuse gastrique
- Posologie précise
- Administration chez des malades ne pouvant pas avaler
- Voie IV : action quasi immédiate (voie de l'urgence)
- Action localisée possible
- Voie S/C : le patient peut réaliser seul son injection

5.2 LA VOIE PARENTERALE

Les Inconvénients

- Irritation locale possible
- Possibilité d'un foyer infectieux
- Nécessité de disposer d'un matériel stérile
- Nécessité d'un personnel qualifié
- Difficulté d'associer plusieurs produits dans la même seringue
- IM : parfois très douloureux, injection du volume injecté réduit, danger en cas d'atteinte des nerfs et veines.

5.2 LA VOIE PARENTERALE

LES PROPRIETES DES INJECTABLES

➤ Les solutions injectables peuvent être aqueuses, huileuses

➤ Présentation en ampoules, en poches ou en flacons

Certaines sont à reconstituer au moment de l'emploi dans un solvant approprié.(préparation extemporanée)

5.2 LA VOIE PARENTERALE

Elles doivent être :

- **Stériles** : ne contenant pas de germes.
- **Apyrogènes**: ne contenant pas de substances pyrogènes capables d'engendrer une augmentation de la température
- **Limpides** : La préparation doit être limpide

Ne pas utiliser l'ampoule si apparition :

- d'un trouble
- d'un précipité
- d'une coloration anormale

5.2 LA VOIE PARENTERALE

- **Neutre** : Le pH de la préparation doit être voisin du pH sanguin = 7,4
+/- de douleur à l'injection en fonction du pH de la solution
- **Isotonie** : un soluté est dit isotonique quand elle possède la même pression osmotique que le plasma

5.2 LA VOIE PARENTERALE

Il existe des médicaments **hypotoniques** (pression osmotique $<$ celle du plasma).

Il existe des médicaments **hypertoniques** (pression osmotique $>$ celle du plasma).

Définition : Pression osmotique = pression empêchant 1 solvant de passer au travers d'une membrane semi-perméable.

5.2 LA VOIE PARENTERALE

L'isotonie est indispensable pour les voies SC et IM.

Par voie IV on peut injecter les produits hypo ou hypertoniques.

Pour les solutés hypertoniques injection lente et volume limité

Exemples

NaCl :

isotonique : 0.9%

hypotonique : 4.8‰

hypertonique 5%

Glucose:

isotonique:5%

hypotonique: 2,5%

hypertonique: 10,15, 30, 50%

5.2 LA VOIE PARENTERALE

LA VOIE SOUS CUTANEE = S/CUT

Lors d'une injection sous la peau il y a différentes phases :

- Diffusion dans le tissu conjonctif
- Pénétration à travers la paroi (l'endothélium) des vaisseaux sanguins et lymphatiques.

Ex: *insuline, morphine...*

5.2 LA VOIE PARENTERALE

LA VOIE INTRA – MUSCULAIRE = IM

Bonne résorption car le muscle est très vascularisé.

On peut aussi bien injecter des solutés aqueux que huileux.

5.2 LA VOIE PARENTERALE

LA VOIE INTRA -VEINEUSE = IV

Le PA pénètre à 100% dans la circulation

Injection de solution aqueuse →

Jamais de solution huileuse car risque d'embolies.

IV directe (IVD) → pour les volumes de 5 à 20 ml

IV lente (IVL) → Perfusion pour les volumes supérieurs

5.2 LA VOIE PARENTERALE

Les Avantages

- Effet thérapeutique immédiat
- Possibilité d'injecter des volumes importants
- Possibilité de passer des solutés hypo, hyper ou isotoniques au plasma.

Les Inconvénients

- **Risque de nécrose** si on n'est pas dans la veine (chimiothérapies anticancéreuses).
- **IVD** : difficulté à répéter les injections à certains endroits

5.2 LA VOIE PARENTERALE

LA VOIE INTRA – DERMIQUE

- Administration immédiate sous la surface de la peau (dans le derme)
- Voie surtout utilisée pour les IDR intradermoréaction (= tuberculose)

LA VOIE PER-CUTANEE

(ou cutanée)

5.3 LA VOIE PER-CUTANEE

Application des médicaments sur la peau soit:

➤ Pour une action locale,

➤ Pour une action générale,

(après pénétration à travers les différentes couches cellulaires et diffusion par la circulation sanguine)

5.3 LA VOIE PER CUTANEE

Différents types de préparation

- **Pommades** (semi-solide et anhydre) :
Flammazine®
- **Crèmes** :Bépanthène ®
- **Gels** (fluides) : Niflugel®
- **Pâtes** (semi-solides) : Mitosyl®
- **Systeme transdermique**: patch Emla®

5.3 LA VOIE PER-CUTANEE

LES POMMADES

Préparation de consistance +/- molle, onctueuse et épaisse, d'aspect homogène destinée à être appliquée sur la peau (ou certaines muqueuses).

Généralement utilisée pour obtenir **une action locale**

dans certains cas pour une **action générale** (œstrogènes)

Conditionnement en pot ou en tube

5.3 LA VOIE PER-CUTANEE

CREME DERMIQUE

Pommade de consistance molle, peu grasseuse et peu épaisse, constituée d'une émulsion huile/eau.

Cette composition favorise la pénétration dans les tissus cutanés

5.3 LA VOIE PER-CUTANEE

SOLUTION OU LOTION

Utilisation en usage externe

Forme liquide, destinée à l'application sur la peau sans friction

5.3 LA VOIE PER-CUTANEE

SYSTEMES TRANSDERMIQUES (PATCHS)

➤ Système avec réservoir

support adhésif perméable avec un réservoir de PA (libère progressivement le PA)

film plastique

Ne pas les couper

➤ Système matriciel transparent

A coller sur une peau saine, propre, sèche, avec peu de pilosité

5.3 LA VOIE PER-CUTANEE

Ex :

➤ Scopoderm®

➤ Trinipatch®, Nitriderm TTS® → trinitrine

➤ Estraderm TTS®, Menorest® → hormones

➤ Nicopatch® → nicotine

5.4 LES AUTRES VOIES (transmuqueuses)

5.4 LES AUTRES VOIES

- **Implant**
- **Voie oculaire**
- **Voie ORL**
- **Voie rectale**
- **Voie vaginale**
- **Voie respiratoire**

5.4 LES AUTRES VOIES

L'IMPLANT

Forme galénique composé d'un polymère biodégradable ou non, au sein duquel est inclus le principe actif.

Administré par voie sous cutanée au moyen d'un applicateur.

Ex: *Implanon*® , *Zoladex*®

IMPLANT



IMPLANT

Après avoir fait **une anesthésie locale** sur la face interne du bras non dominant, le médecin dépose, **sous la peau**, le dispositif, entre le biceps et le triceps, **à l'aide de l'applicateur**.



IMPLANT

- De la même façon, le médecin fait une **anesthésie locale sous l'implant**, puis pratique **une petite incision de 3 mm** au bistouri pour pouvoir saisir et retirer celui-ci.
- Il est possible de remettre alors **un nouvel implant**, sinon le médecin vous fera deux ou trois points de suture, puis un pansement.



5.4 LES AUTRES VOIES

VOIE OCULAIRE = OPHTALMIQUE = OPH

Administration au niveau de l'œil (sur la conjonctive) en vue d'une action locale

➤ Collyre =

Solution liquide, stérile (aqueuse ou huileuse) destinée aux affections de l'œil

Rapidement éliminé avec les larmes, → à renouveler plusieurs fois par jour

Conditionnement en flacons multidoses (flacon de verre muni d'une « tétine » en plastique ou de flacon plastique souple) ou en unidoses (contenant le volume nécessaire pour une instillation)

5.4 LES AUTRES VOIES

Les Propriétés des COLLYRES

- L'impidité
- Isotonie aux larmes
- Neutralité
- Stérilité

Durée de conservation indiquée par le RCP (environ 14 jours)

5.4 LES AUTRES VOIES

POMMADE OPHTALMIQUE

Préparation ophtalmique semi-solide

Pommades, Crèmes, Gels stériles

Permet un contact plus long du PA sur les muqueuses oculaires ou les paupières.

Brouillent légèrement la vue.

5.4 LES AUTRES VOIES

LA VOIE ORL

Administration de médicament sur les muqueuses de la sphère ORL (cavités nasales, bouche, pharynx, conduit auditif) destinée à une action locale.

➤ Collutoire : (bombe pressurisée)

forme liquide destinée à être appliquée sur les muqueuses de la cavité buccale et de l'arrière gorge

– Par badigeonnages sur les surfaces à traiter

– Par pulvérisations

➤ Gouttes nasales :

forme liquide destinée à être instillée ou pulvérisé dans la cavité nasale

5.4 LES AUTRES VOIES

Gouttes auriculaires

Forme liquide ou semi-liquide (solution aqueuse ou huileuse) destinée à être appliquée, instillée ou pulvérisée dans le conduit auditif.

Flacon en verre ou plastique avec compte goutte

5.4 LES AUTRES VOIES

VOIE RESPIRATOIRE-PULMONAIRE

Administration par voie respiratoire d'aérosols, formés de fines particules capables d'atteindre les bronchioles terminales et les alvéoles pulmonaires.

Aérosol : dispersions dans l'air de très petites gouttelettes 5 microns

Différentes préparations

Solutions pour inhalation dispensées au moyen de nébuliseurs (aérosolthérapie)

Suspensions pour inhalation dispensées au moyen d'inhalateurs pressurisés à valve doseuse (Bécotide®)

5.4 LES AUTRES VOIES

LA VOIE RECTALE

Administration dans le rectum

Action générale ou locale

Les Avantages

- Permet d'éviter le passage hépatique.
- Absorption rapide du PA
- Médicament soustrait aux sucs digestifs
- Facilité d'administration surtout chez l'enfant

Les Inconvénients

Irritation possible de la muqueuse

Résorption irrégulière

5.4 LES AUTRES VOIES

Les Suppositoires

Forme conique et allongée, fondant à la température du corps

→ action locale ou absorption du principe actif dans la circulation générale.

5.4 LES AUTRES VOIES

➤ Gel rectal, pommade rectal

Action plutôt locale

➤ Lavement

Forme liquide ou semi-liquide, constituée d'un ou de plusieurs produits actifs dissous ou dispersés dans l'eau.

Administrée par voie rectale en vue d'un effet évacuateur.

Ex : Normacol®

Les lavements présentés dans un récipient souple, d'un volume inférieur à 10 ml sont appelés micro lavement

Ex : Microlax®

5.4 LES AUTRES VOIES

LA VOIE VAGINALE

Les Forme Galénique:

- Capsules vaginales
- Gel ou solution gynécologique
- Préparations vaginales semi-solides : ovules
(forme ovoïde, se désagrègeant à la température du corps)

6-INSTABILITE - CONSERVATION - CONTAMINATION

INSTABILITE

- Veuillez autant que possible à ne pas mélanger les médicaments
- Ne pas préparer les médicaments à l'avance (notamment les injectables)
- Respecter les solvants (pour les injectables = NaCl, EPPI, solvant spécifique...)

6- INSTABILITE - CONSERVATION - CONTAMINATION

CONSERVATION

- Respecter les consignes de conservation
 - Température* (réfrigérateur, chaleur...)
 - Humidité, luminosité* (sensibilité à la lumière)
 - Date de conservation* = après ouverture
 - Date de péremption*

6- INSTABILITE - CONSERVATION - CONTAMINATION

CONTAMINATION

- Attention lors de la reconstitution (injectables, sirops...)
- Respecter les règles d'hygiène lors de l'utilisation des voies parentérales.
- Les collyres, sont stériles et doivent le rester

6- INSTABILITE - CONSERVATION - CONTAMINATION

BIEN OBSERVER

- La couleur,
- La limpidité,
- La cristallisation ou le précipité

Si doute : jeter le produit