

Formation secrétaire médical : Auto-formation



# Introduction à la pharmacologie



VIDAL FORMATION DEVELOPPEMENT  
23 Gabriel Péri  
31000 TOULOUSE

- DEFINITION
- LE MEDICAMENT – GENERALITES
- DEVENIR DU MEDICAMENT  
DANSL'ORGANISME
- MÉCANISMES D'ACTION DES MÉDICAMENTS
- INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

# DEFINITION

- La pharmacologie est considérée comme « Science du médicament ».
- Les connaissances en pharmacologie sont essentielles :
  - Pour le médecin lors de la prescription d'une ordonnance
  - Pour le pharmacien et son équipe lors de la délivrance d'une ordonnance.

# LE MEDICAMENT – GENERALITES

- Origine du médicament
  - Naturelle autrefois, puis avec les progrès de la chimie et de la biogénétique
  - Semi artificielle
  - Artificielle ou synthèse
- Catégories de médicaments
  - Spécialités pharmaceutiques
  - Préparations pharmaceutiques

# Dénomination des médicaments

- Nom de « spécialité » ou « nom de marque »



ex: DOLIPRANE ®



Ex : EFERALGAN ®

# Dénomination commune internationale = DCI



ex: Paracétamol

D.C.I.= La dénomination commune internationale permet d'identifier la **substance active** dans les médicaments.

Ce nom est utilisable dans tous les pays

# Les génériques :

Lorsqu' un laboratoire met au point un médicament, il garde l'exclusivité de sa commercialisation jusqu'à l'expiration du brevet

une **copie du produit original** peut ,ensuite , être développée et commercialisée par un autre laboratoire.

On l'appelle **médicament générique**.

## **Définition du Code de la Santé Publique** (*article L.5121-1 CSP*) :

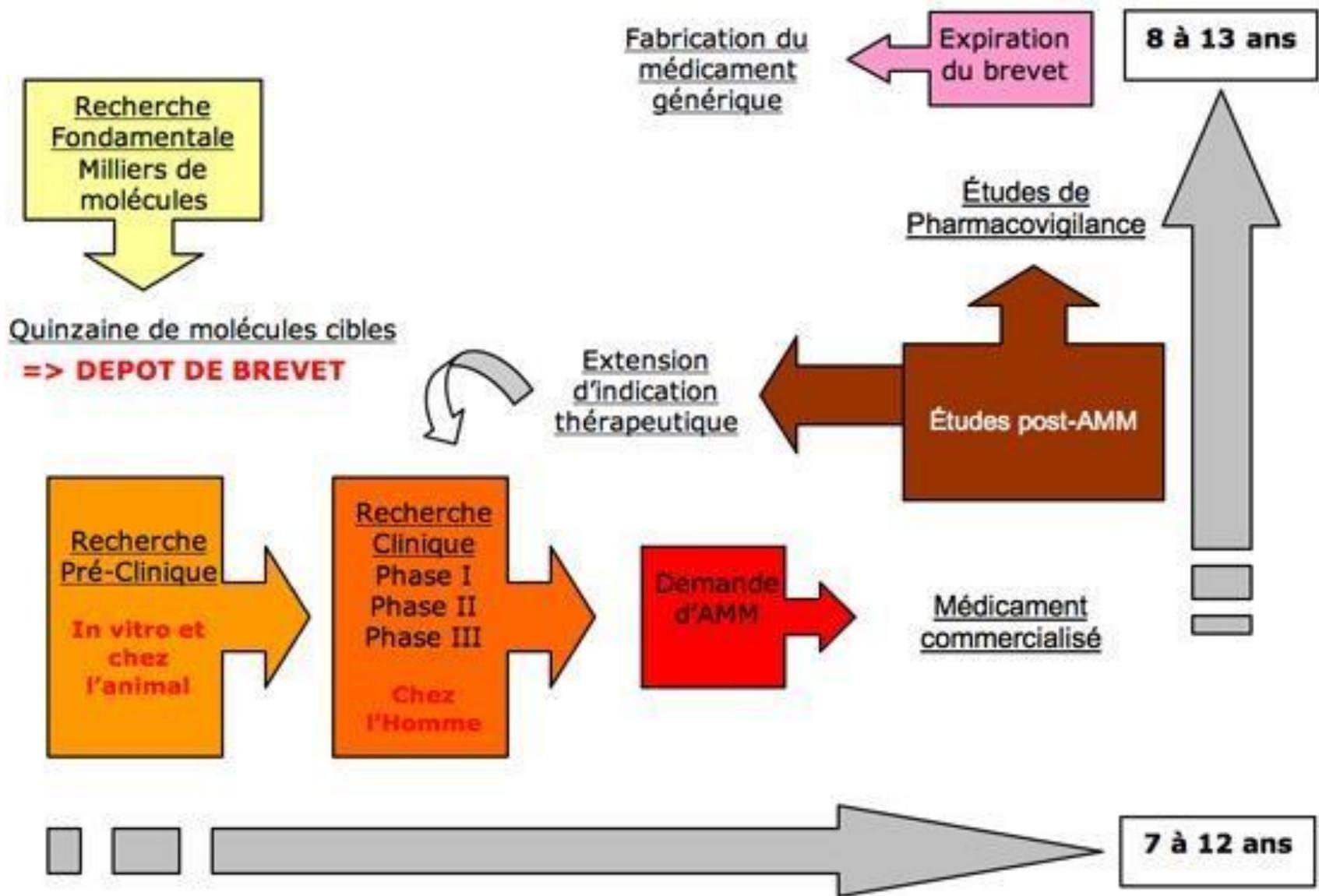
« On entend par **spécialité générique** d'une autre spécialité, une spécialité qui a la même composition qualitative et quantitative en principes actifs, la même forme pharmaceutique, et dont la bioéquivalence avec la spécialité de référence a été démontrée par des études appropriées de biodisponibilité. »

L' A.N.S.M. publie régulièrement un **répertoire officiel des spécialités génériques.**

L'identification des médicaments génériques se fait :

-soit par la dénomination commune internationale assortie d'une marque ou du nom du fabricant

-soit par une dénomination de fantaisie suivie du suffixe "Gé".  
(A.N.S.M= *agence nationale de sécurité du médicament*)





Médicament princeps



Médicament générique

# Médicaments utilisés à titre préventif

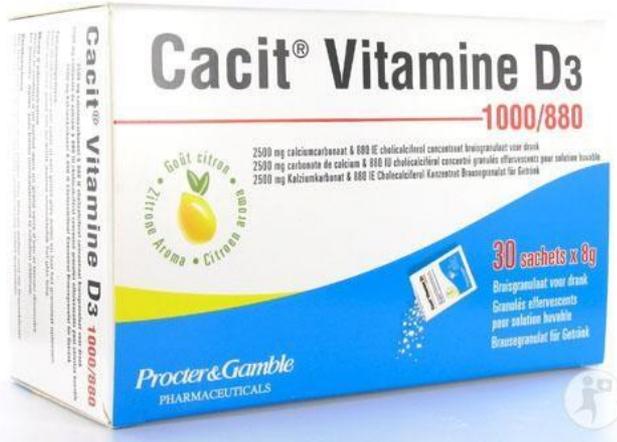


Vaccin contre R.O.R.



« Pilules » contraceptives

# Médicaments administrés à titre substitutif



Carence alimentaire ou exogène

Carence endogène



insuline



Solution de réhydratation orale lors diarrhé<sub>1</sub>e<sub>5</sub>

# Médicaments utilisés à titre curatif



Antibiotique



Antiparasitaire

# Médicaments utilisés à titre symptomatique

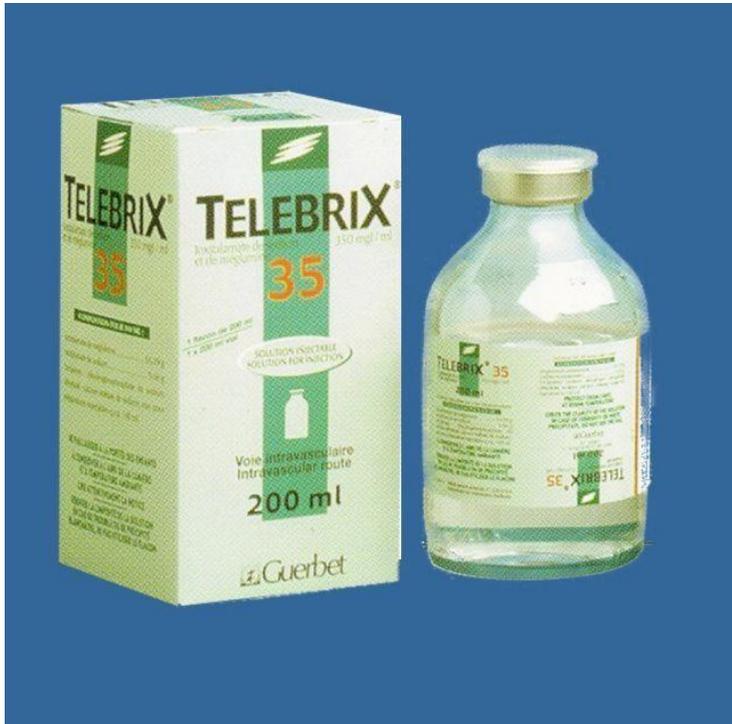


Médicament antalgique, antipyrétique



Médicament anti hypertenseur

# Médicaments utilisés pour réaliser un diagnostic



Scanner - Urographie - Angiographie

# Voies d'administration

Parmi les différentes voies d'administration d'un médicament, on distingue :

- **La voie orale ou per os**
- **La voie parentérale** : voie intraveineuse , intramusculaire , voie sous-cutanée :
- La voie **sublinguale**
- La voie **inhalisée**
- La voie **rectale**
- La voie **cutanée** ou **transdermique**
- La voie **nasale**
- La voie **auriculaire**
- La voie **oculaire**
- La voie **vaginale**

# La voie orale:



Gélules

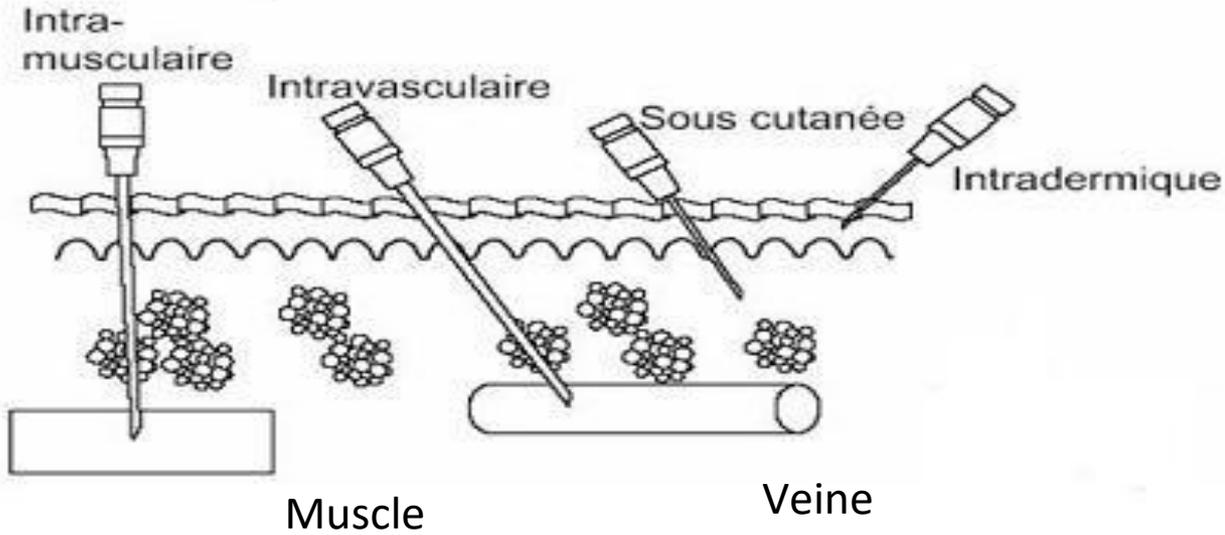


Sirop



Comprimés

# La voie parentérale:



# La voie perlinguale ou sublinguale



Lyophilisats



Globules homéopathiques



Liquide

# La voie inhalée

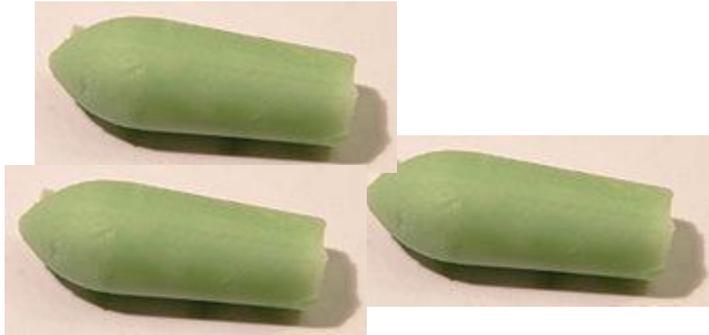


p.a. en suspension dans gaz  
pulseur



p.a. en poudre à inhaler

# La voie rectale



Suppositoires



Lavement

# La voie cutanée et la voie transdermique:

Application cutanée : crème, pommade, gel



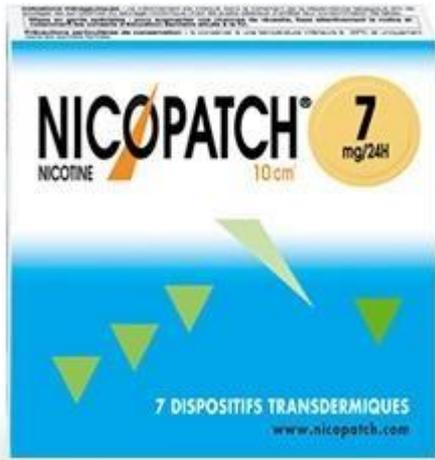
Voie transdermique « patch »

POMMADE =

Comprend un excipient **monophase** (généralement un corps gras) dans lequel peuvent être dispersés des liquides ou des solides

CREME =

**Préparation multi phase** : elle contient une phase lipophile et une phase hydrophile



Voie transdermique « patch »

# Voie oculaire



Collyre = médicament qu'on instille dans l'oeil.

Un collyre est une préparation médicamenteuse liquide et stérile.

La préparation doit être isotonique et d'un pH neutre

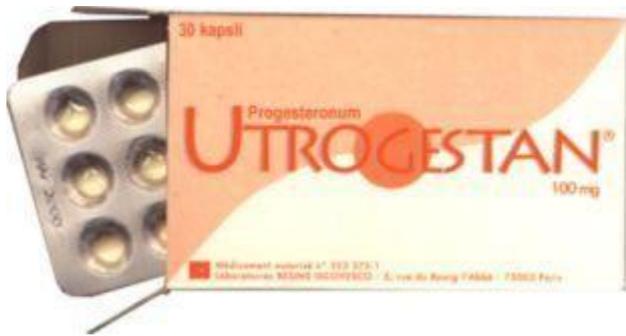
Certains peuvent être légèrement visqueux (exemple TIMOPTOL LP )

# Voie auriculaire



# Voie nasale

# Voie vaginale



Ovules

# Capsules molles



Comprimés gynécologiques



Anneau

# DEVENIR DU MEDICAMENT DANS L'ORGANISME

**Concernant le devenir du médicament dans l'organisme, on distingue 4 étapes :**

- La résorption ou absorption,
- La distribution ou diffusion,
- La métabolisation ou transformation,
- L'élimination

➤ ***Absorption ou résorption***

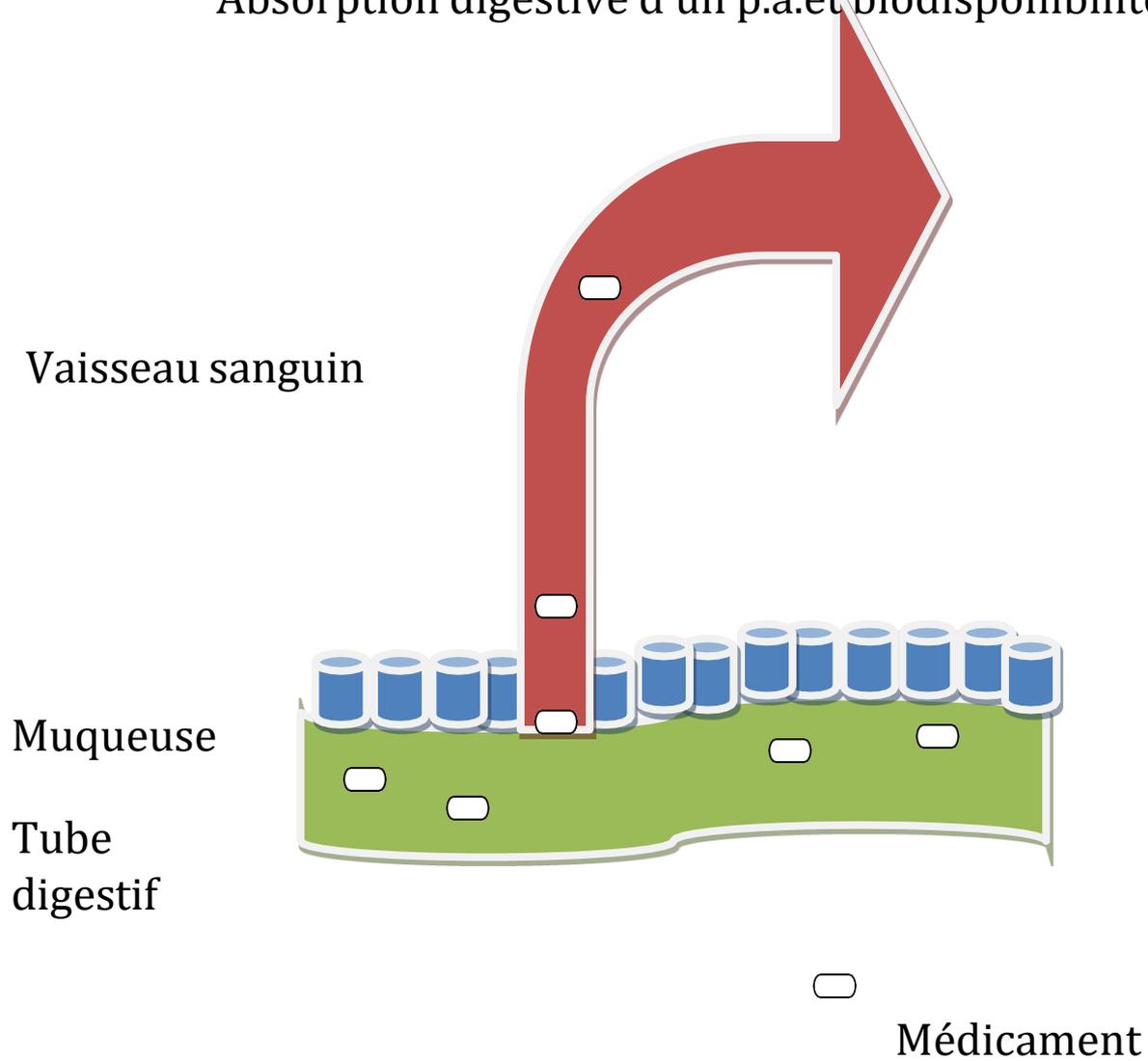
**« Passage d'un médicament dans la circulation sanguine générale à partir de son point d'entrée dans l'organisme »**

Voie orale : résorption ou absorption en général au niveau de l'estomac ou de l'intestin grêle,

Par cette voie, toute la quantité de p.a.ne se retrouve pas dans le sang

La quantité de p.a. se retrouvant dans le sang correspond à la biodisponibilité

# Absorption digestive d'un p.a. et biodisponibilité



Voie parentérale :

**voie.I.V.** pas de résorption car le principe actif est d'emblée dans la circulation sanguine

Dans ce cas, la biodisponibilité est totale = 100%

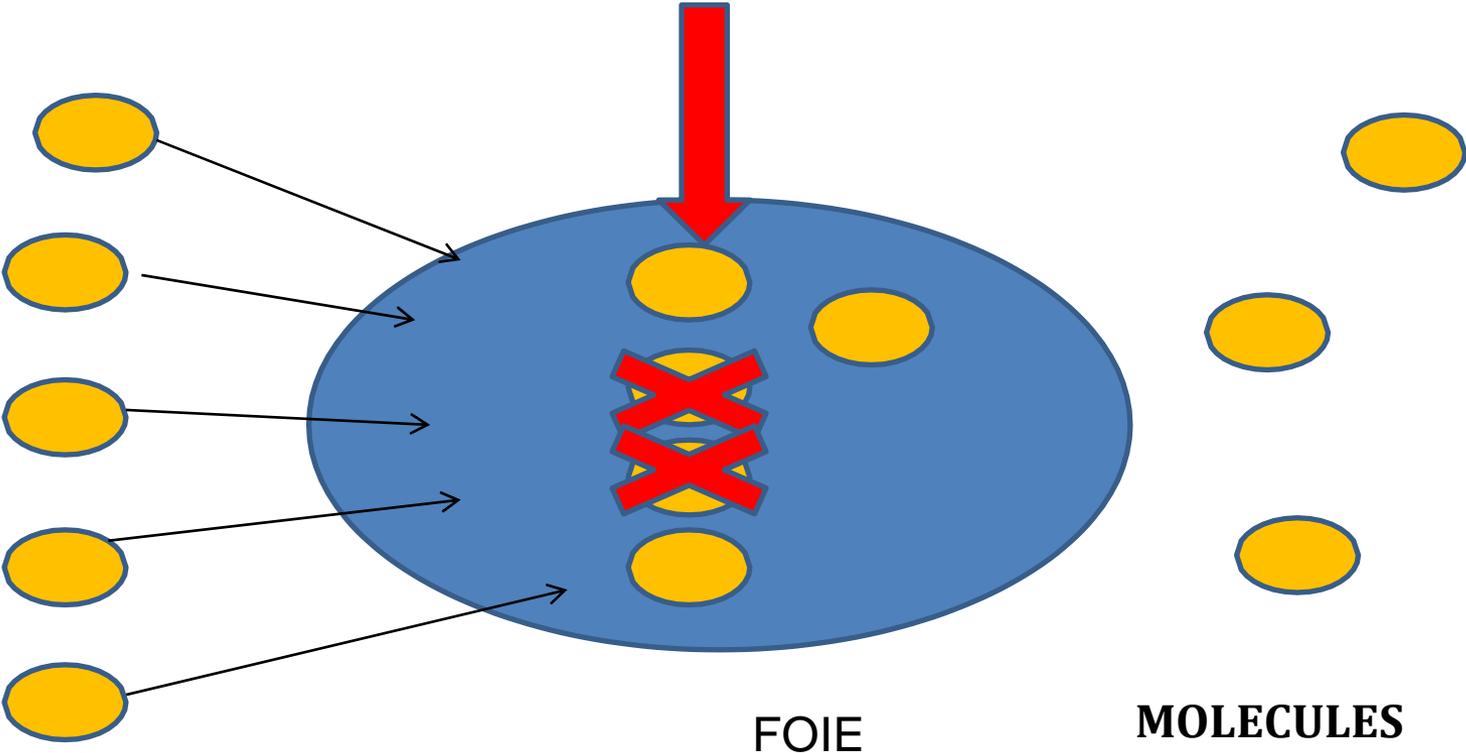
➤ *Distribution ou diffusion*

**« Répartition de ce médicament dans l'ensemble des tissus de l'organisme. Elle se fait surtout par la voie sanguine »**

➤ ***Métabolisation ou biotransformation***

**« Transformation chimique des médicaments, essentiellement dans le foie, par des enzymes » On dit que les médicaments sont métabolisés. On parle alors de *métabolites***

ACTION ENZYMATIQUE



FOIE

**MOLECULES  
ACTIVES**

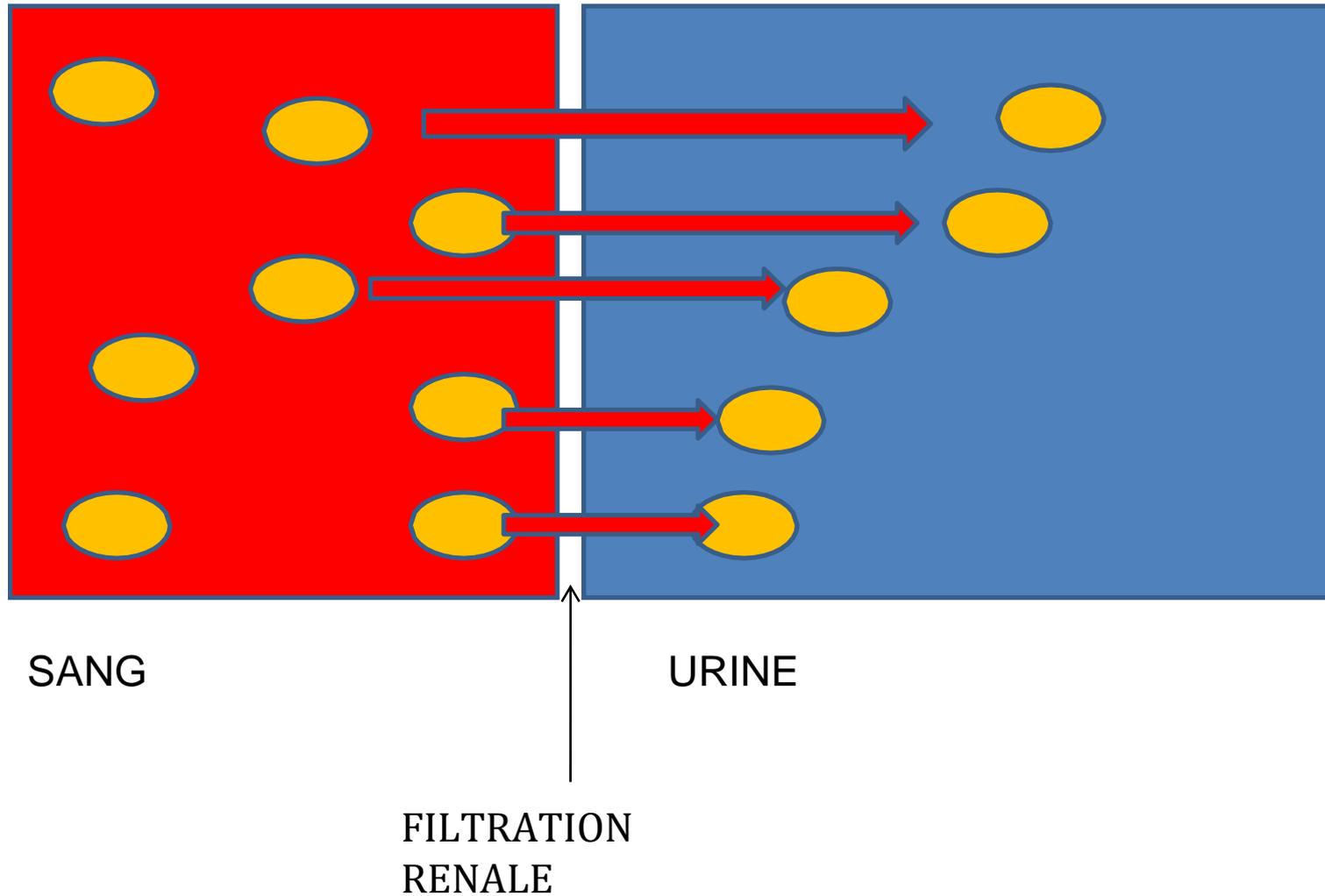
## ➤ *Élimination*

**« L'élimination du médicament ou des métabolites correspond à la disparition définitive de ces substances de la circulation générale »**

Cette élimination peut se faire suivant de nombreux mécanismes et dans de nombreux organes.

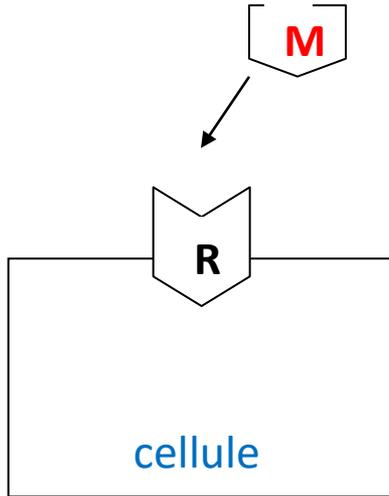
- Le rein *essentiellement pour les médicaments hydrosolubles*
- Le foie par la bile et les fèces pour les *médicaments Liposolubles*
- la sueur
- les poumons (*substances gazeux, volatiles*)
- le lait maternel (*antibiotiques, morphine, alcool, tabac*)

# Élimination urinaire du principe actif



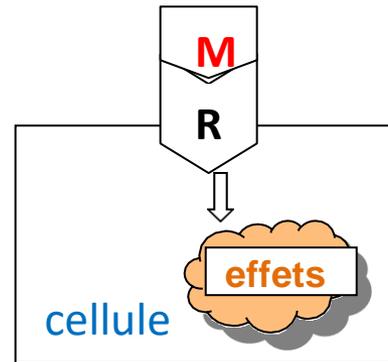
# Mécanisme d'action des médicaments

## Notion de récepteurs



**M** = médicament

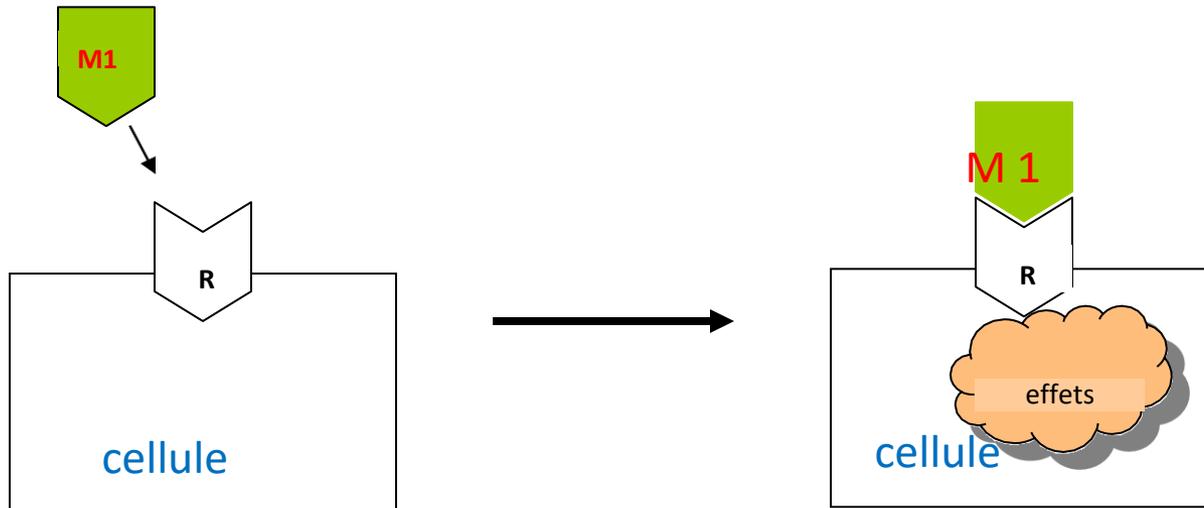
**R** = récepteur



## 5.3 Liaison médicament -récepteur

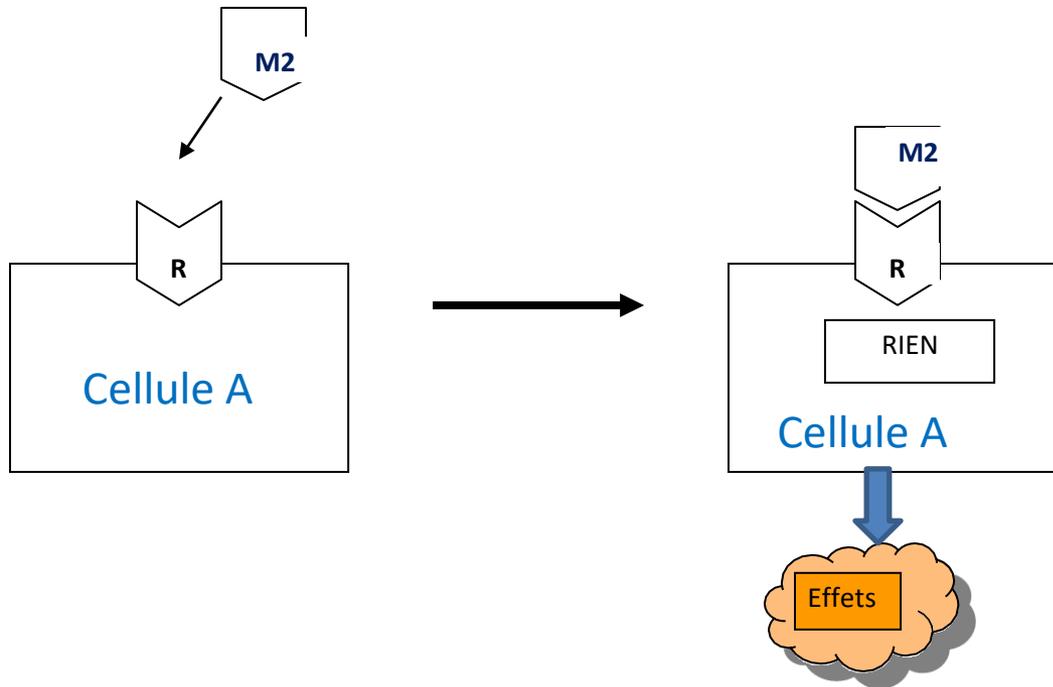
Soit un médicament **M1** et un récepteur **R**

1<sup>er</sup> cas  $R + M1 \longrightarrow R M1$  : on observe **Action Pharmacologique**



**M1** est dit agoniste de R, **M1** est un *stimulant* de ce récepteur

2° cas :  $R + M2 \longrightarrow RM2$  : on observe **action pharmacologique**



**M2** se fixe sur **R**, **R** n'est pas stimulé, mais, on observe une action pharmacologique  
**M2** est dit antagoniste de **R**, **M2** est *un bloquant de ce récepteur*

# Interactions médicamenteuses

## **Synergie**

Elle s'exerce entre 2 substances ayant une action semblable

*ex: 2 antibiotiques peuvent être pris en même temps pour avoir une action antibactérienne supérieure*

## **Potentialisation**

Elle s'exerce entre 2 substances ayant une action différente !

Attention! Risque de toxicité

*ex : psychotropes et alcool . Risques accrus de somnolence*

## •Antagonisme

Il s'exerce entre deux substances agissant au niveau de récepteurs identiques ou différents