

1. Définition :

La **pharmacologie** est l'étude des effets médicamenteux.

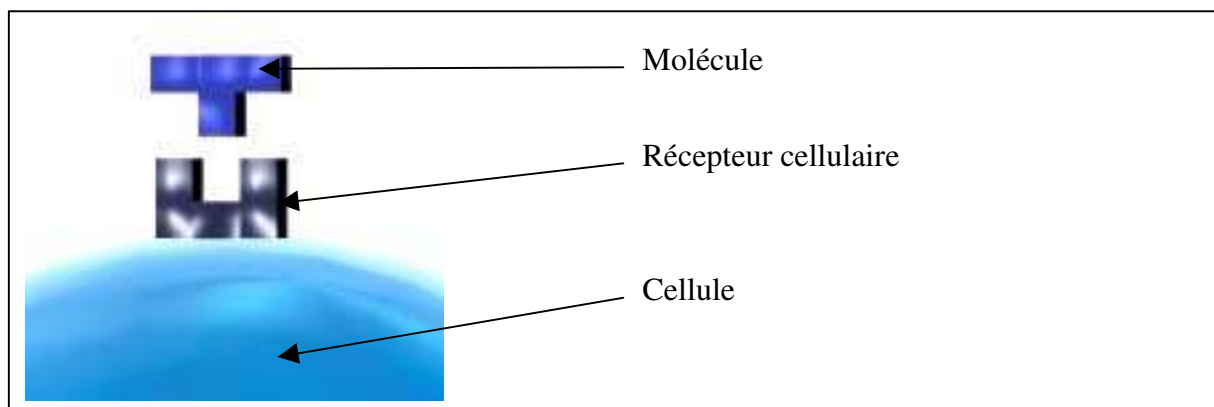
Un **médicament** est synthétique d'origine animale ou végétale qui contient des **principes actifs**.

On étudie et on extrait les principes actifs.

Les **médicaments** agissent sur certaines fonctions biologiques pour **arrêter** ou **diminuer** la **manifestation** de cette **maladie**.

Si on diminue les effets d'une maladie, on fait de la **symptomatologie**.

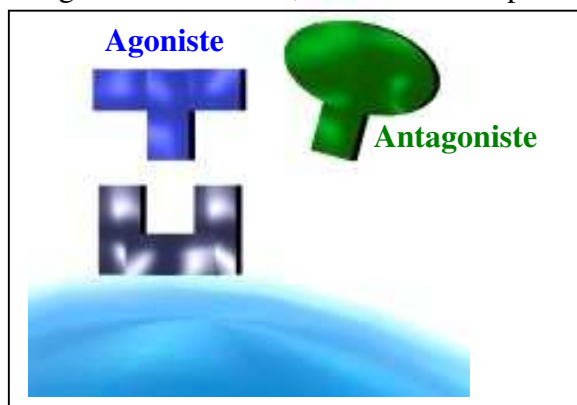
- Les médicaments se fixent sur les **récepteurs cellulaires**



Agoniste : Une fois que la **molécule** est fixée, elle entraîne un **effet**. On dit qu'elle est **agoniste** lorsqu'elle crée l'effet **recherché initialement**.

Agoniste Inverse : Effet **inverse** de l'effet recherché

Antagoniste : elle **ne produit pas d'effet**, elle diminue l'effet agoniste. Elle empêche l'agoniste de se fixer, relation de compétition entre l'agoniste et l'antagoniste et peut se fixer à la place de l'agoniste



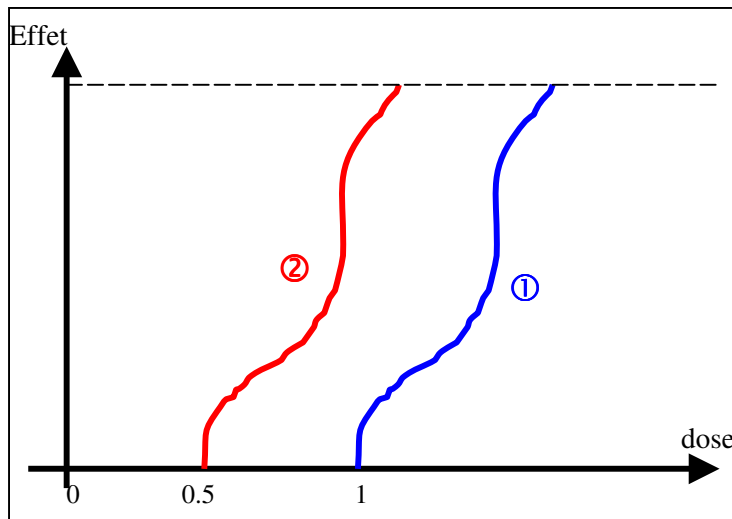
Un antagoniste permet de lutter contre l'**excès** d'une molécule.

2. Utilisation des médicaments :

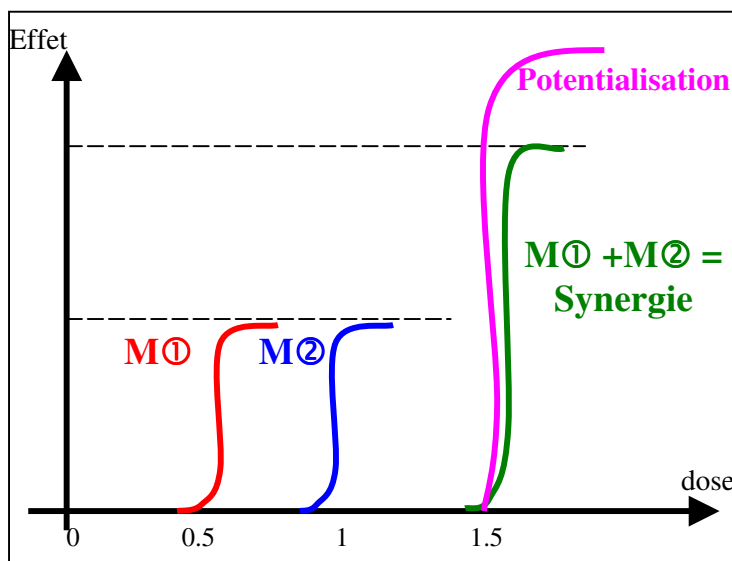
Utilisation comme :

- Médicaments de **substitution** : (insuline...) il pallie un manque de l'organisme
- **Mimétique** : qui reproduit la fonction de l'organisme
- **Mécanique** : qui produit une action mécanique dans l'organisme

3. Mesure de l'effet d'un médicament :



On donne le médicament qui à le même effet pour une **plus faible** dose.



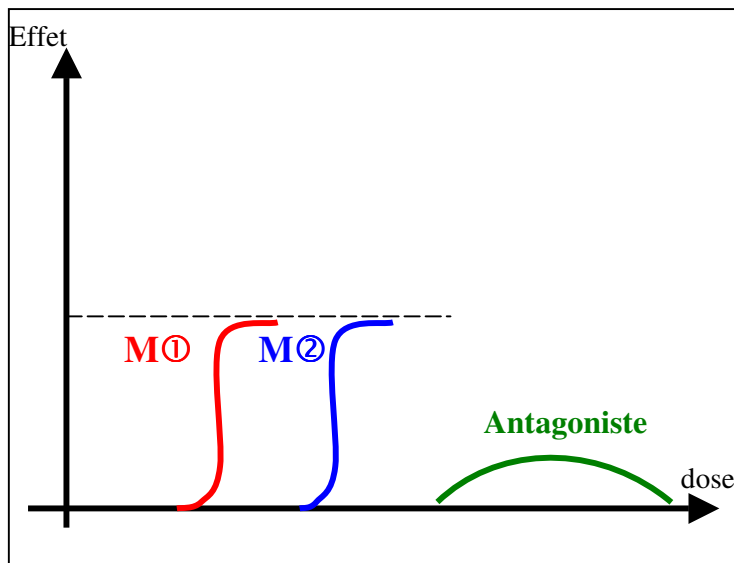
La Synergie correspond à la **somme des effets** de deux médicaments.

Ex : 1f + 1f = 3fr

La Potentialisation correspond à l'obtention d'un **effet supérieur** à M1 et M2 réunis

Ex : 1f + 1f = 2fr

Il est important de connaître les effets de **Potentialisation** car il est possible que les effets **secondaires augmente** aussi.



L'antagonisme : M2 arrête l'action de M1

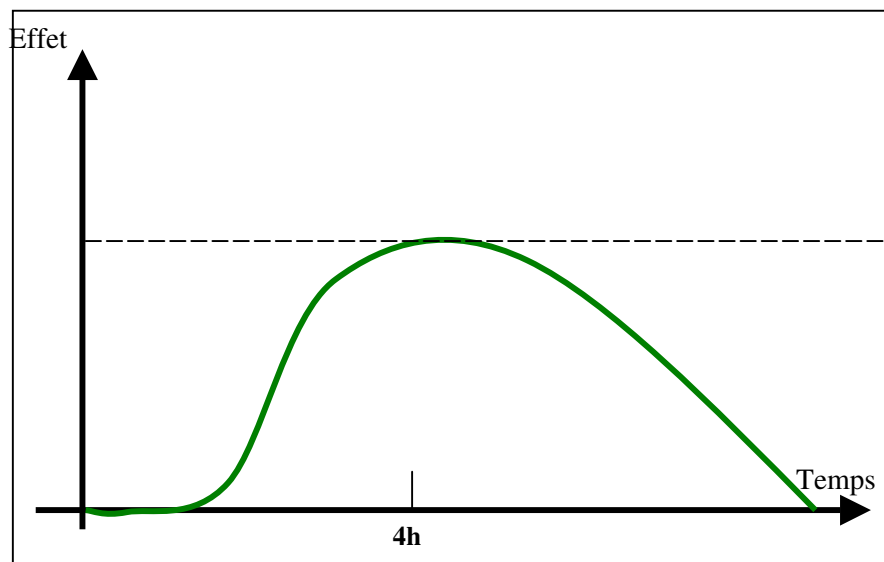
On peut utiliser les antagonistes dans le domaine de l'urgence

Par ex : Morphine en excès : on donnera de la Naloxone (antagoniste des morphiniques) qui aura pour rôle de **remplacer** la morphine présente sur les récepteurs cellulaires. Ainsi, la morphine ne fera pas son effet et sera alors détruite.

4. Mesure de l'effet en fonction du temps :

On étudie également la courbe d'**effet** en fonction du **temps** pour savoir en combien de temps la molécule agit et au bout de combien de temps une fois la molécule introduite dans le corps. Cela dépend de son mode d'administration :

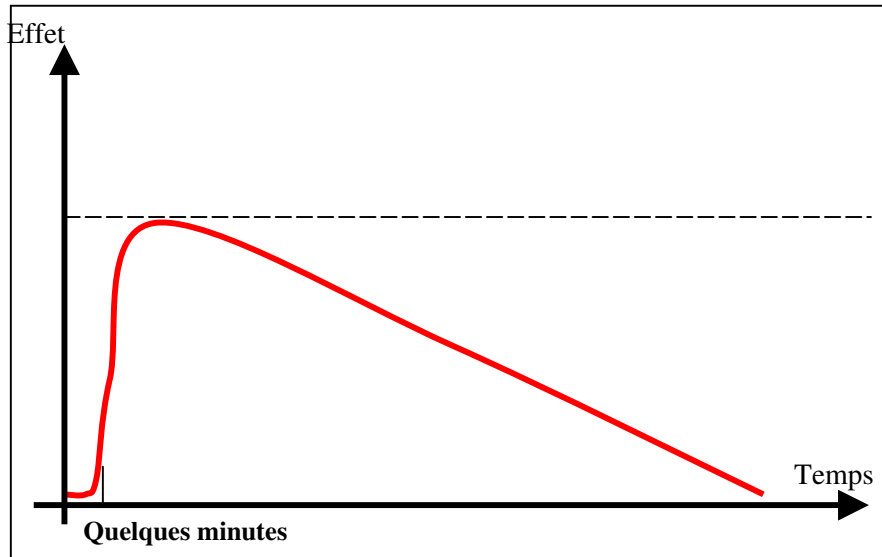
- **La Voie Orale :**



Par voie orale, l'effet du médicament se fera dans les **3h** à **4h** après la prise.

Il faut le temps que le médicament passe dans l'organisme.

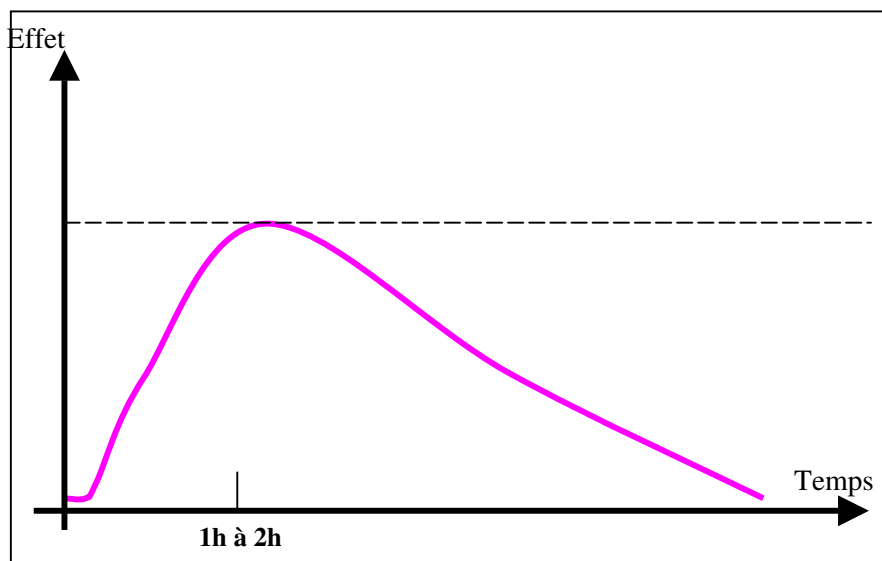
- La voie intraveineuse I.V :



Par voie Intraveineuse, l'effet du médicament se fait en **quelques minutes**.

Le médicament passe directement dans le sang.

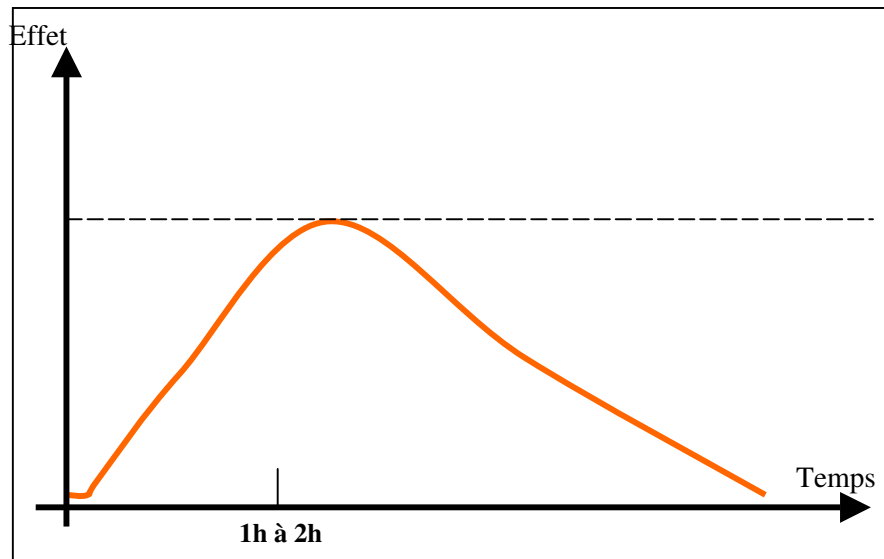
- La voie intramusculaire I.M :



Par voie Intramusculaire, l'effet du médicament se fait en **1h à 2h**.

Le médicament est injecté dans le muscle, et il faut qu'il passe ensuite dans le sang.

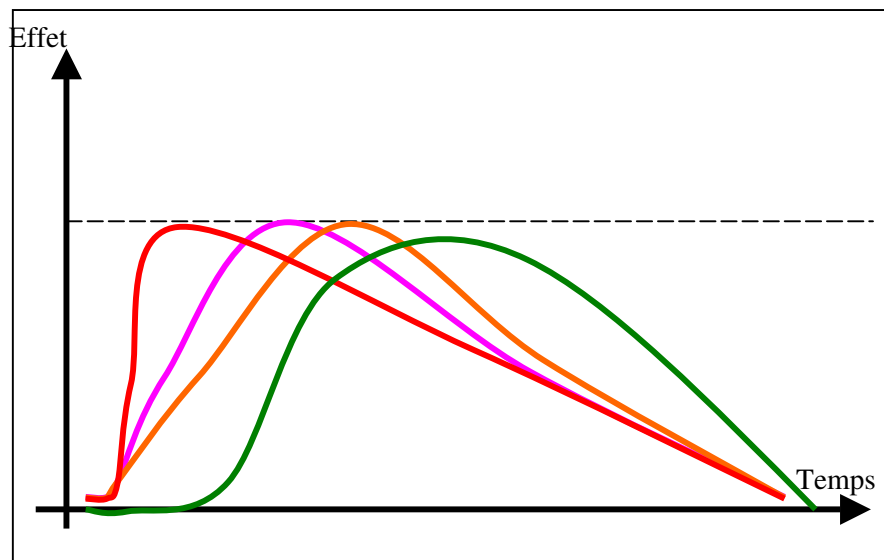
- La voie Sous cutanée :



Par voie Sous cutanée, l'effet du médicament se fait en **1h à 2h**.

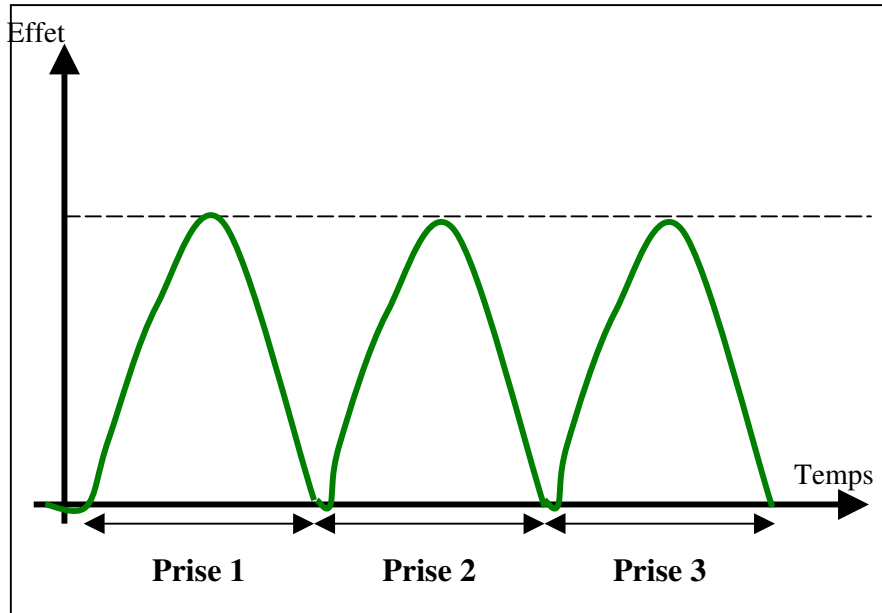
Le médicament est injecté sous la peau, et il faut qu'il passe ensuite dans le sang.

- Vue d'ensemble :

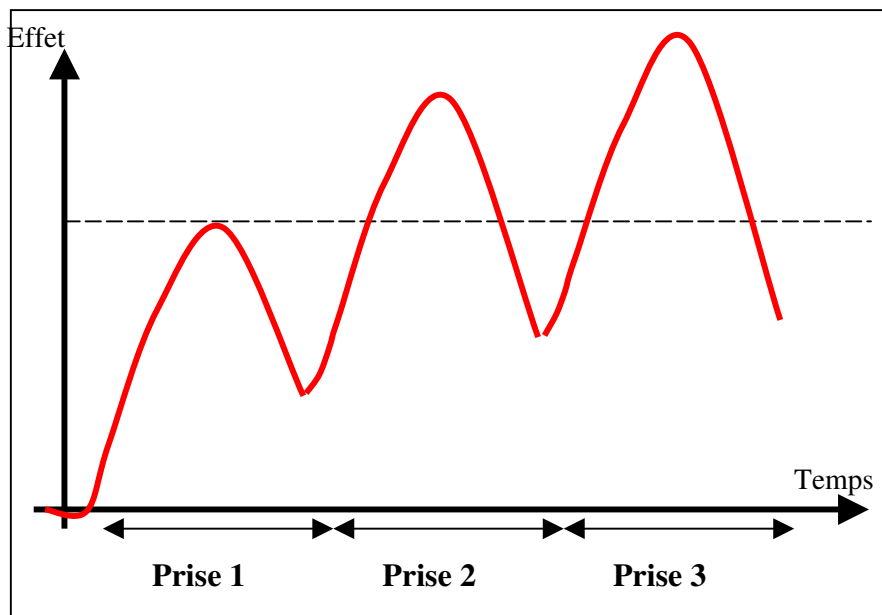


Effets lors de prises multiples de médicaments :

- 3 prises de médicaments :

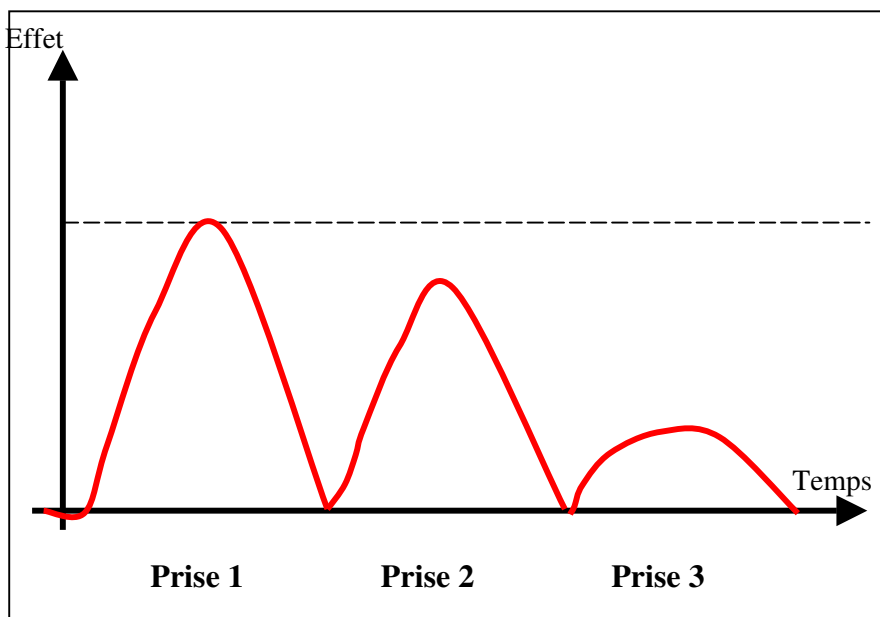
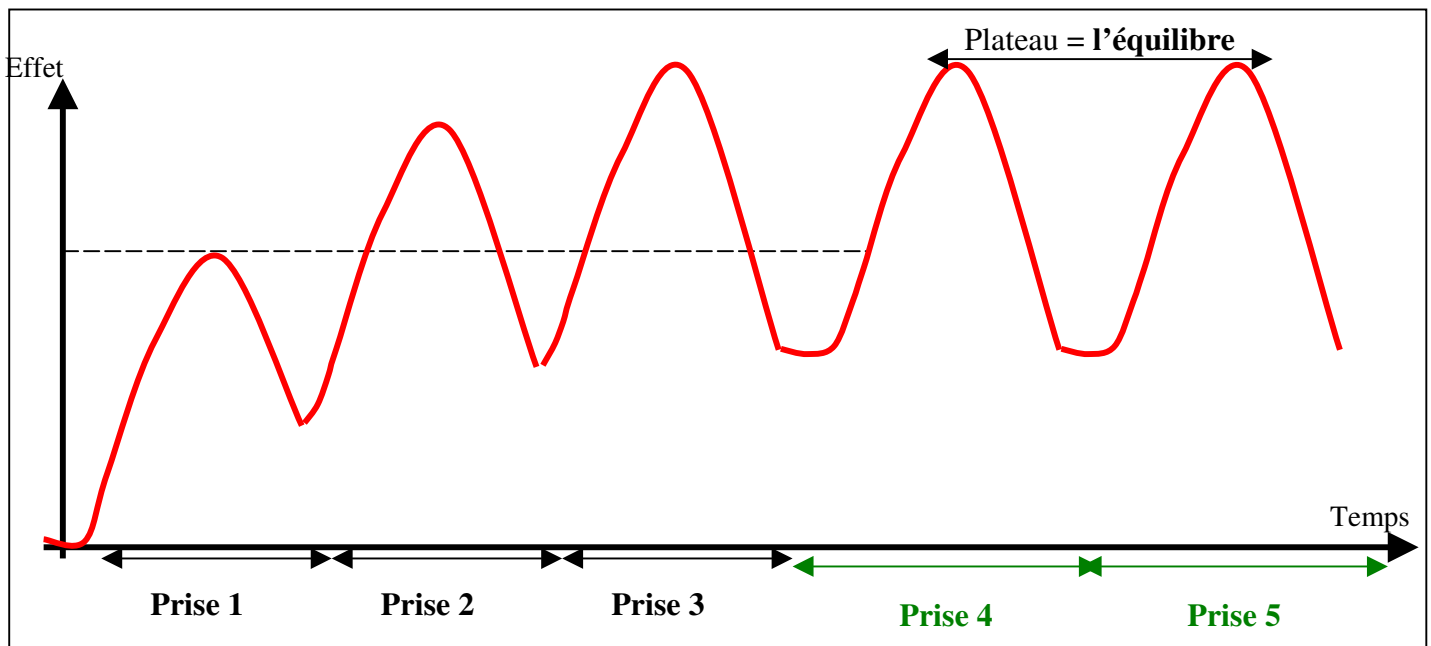


Dans cet exemple, il n'y a **pas d'accumulation** dans l'organisme



Dans cet exemple, il n'y a **une accumulation** dans l'organisme.

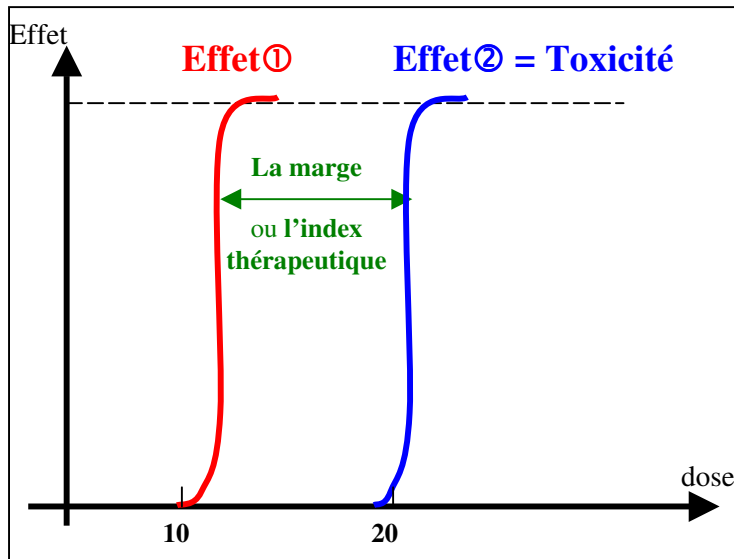
➡ Il faudra **espacer** la prise des médicaments



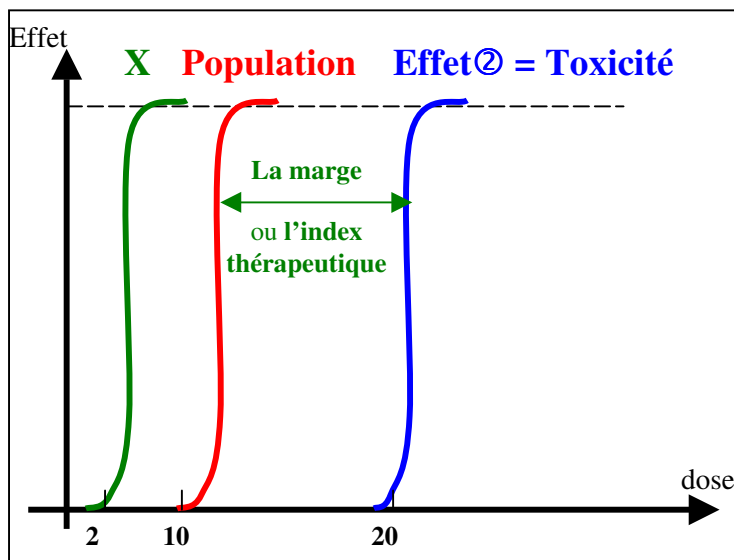
Dans cet exemple, il n'y a une **accoutumance** de l'organisme.
On appelle également cela, la **tolérance**

➡ La **posologie** (dose en fonction du temps) c'est une dose et un rythme **d'administration** variable selon le principe actif, la pathologie, la voie d'administration et le patient.

5. Les effets Indésirables :



L'**index thérapeutique** est la marge dont je dispose (en dose) jusqu'à l'effet indésirable. Cela correspond à la marge de manœuvre avant les effets **indésirables**. Il existe des médicaments, dont la marge est large, et d'autre où la marge est étroite.



X : hypersensibilité

Hypersensibilité différent d'allergie

- Quelques définitions :

- Marque de **spécificité** : (ex : un médicament pour le foie agit sur le pancréas et sur l'estomac) ➔ augmentation des effets indésirables

- La **dépendance** : est un usage incontrôlé :
 - La dépendance **psychique** dépend du plaisir à la consommation (plaisir à consommer).
 - La dépendance **physique** par rapport à l'adaptation de l'organisme (accoutumance).L'arrêt progressif : sevrage.

- Grossesse et allaitement :

Durant la grossesse, les médicaments peuvent traverser le placenta.

Les médicaments peuvent entraîner des malformations du fœtus durant la grossesse :
malformations tératogènes

- Médicaments **toxiques** : risque de fausses couches
 - Tous les médicaments sont considérés comme nocifs durant la grossesse.
 - Il y a des médicaments qui passe dans le lait du bébé et donc qui l'expose aux médicaments.
-
- Il y a des médicaments qui créent des modifications sur l'**A.D.N.** et sur les cellules (cancers...)

☞ Médicaments **mutagènes**

☞ Signaler les anomalies, les problèmes dues aux médicaments aux médecins qui retransmettront les informations aux pharmaciens, qui vont compiler toutes les données et vont alerter les autorités.

☞ La **pharmacovigilance**

Il existe plusieurs sortes de médicaments :

- Médicaments Magistraux (ou préparation magistral) : sont les médicaments dont le médecin établit la formule de préparation. Cette dernière ne se fait pas à l'avance, car la formule n'est pas connue, c'est une préparation extemporanée.
- Médicaments Officinaux : sont les médicaments que les pharmaciens créent grâce à une recette contenue dans la pharmacopée. C'est une préparation à l'avance.
- Médicaments spécialités : créés par les industriels.

C'est une préparation à l'avance.

Sur une boîte doit figurer obligatoirement :

- le nom du médicament
- le dosage
- le n° de lot
- la date de péremption.

Un médicament existe sous 3 noms :

Noms	Exemple
Nom chimique	Acide acétylsalicylique
Nom D.C.I (dénomination Commune Internationale)	Aspirine
Nom de Spécialité (marque industrielle)	ASPRO®

Il existe plusieurs classements des médicaments :

Classification des Médicaments :	
Stupéfiants	
Nature :	Toxicomanogène
Ordonnance :	Protégée et posologie écrite en toutes lettres sur l'ordonnance.
Durée du traitement max. sur ordonnance :	28 Jours / Médicament Libération Prolongé 14 Jours / Voie Orale 7 Jours / Voie Injectable
Renouvellement :	Non. Il faut refaire une prescription.
Etiquette :	Filet rouge et mention stupéfiant sur la boîte.

Liste I	
Nature :	Toxiques (possibilité de suicide)
Ordonnance :	Protégée
Durée du traitement max. sur ordonnance :	12 Mois
Renouvellement:	Oui
Etiquette :	Filet Rouge

<i>Liste II</i>	
Nature :	Dangereux
Ordonnance :	Protégée
Durée du traitement max. sur ordonnance :	12 Mois
Renouvellement:	Oui
Etiquette :	Vert

<i>Sans Liste</i>	
Nature :	Moyennement dangereux
Ordonnance :	Non
Durée du traitement max. sur ordonnance :	/
Renouvellement:	/
Etiquette :	/

- Les médicaments dérivés du sang (M.D.S) ou Produits Sanguin Stable (P.S.S) :
Traçabilité des produits sanguin. La traçabilité de chaque poche est gardé 40 ans.
- L'ordonnance est indispensable pour tous les médicaments stupéfiants et de liste :
Elle doit comporter des éléments spécifiques :
 - Nom du médecin : identité du prescripteur, spécialité.
 - La Date
 - Nom du patient avec le sexe, l'âge et le poids si c'est un enfant.
 - Le médicament avec sa posologie et son mode d'administration.
 - Durée du traitement
 - Ordonnance renouvelable ou non.

Qui à le droit de prescrire ?

- Les médecins
- Les sages-femmes dans la limite de leur discipline.
- Les vétérinaires dans la limite de leur discipline.
- Les chirurgiens dentistes dans la limite de leur discipline.

Le but c'est que le pharmacien puisse vérifier que l'ordonnance est bien écrite et que la demande est cohérente.

Il analyse et vérifie qu'il n'existe pas d'interactions entre les médicaments et conseil le patient.

☛ Pour que le patient est une administration qui correspond aux 3 M :

- bon Malade
- bon Médicament
- bon Moment

au point de vue infirmier :

- recherche de signes d'efficacité, de tolérance et d'observances.
- Tous les médicaments qui ne sont pas utilisé doivent être ramené a la pharmacie.