

# Modes d'action des médicaments

Matthieu Roustit

Pharmacologie clinique

Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Joseph Fourier  
Centre d'Investigation Clinique – Inserm CIC3, CHU de Grenoble

# Pharmacodynamie

## Rappel des objectifs généraux :

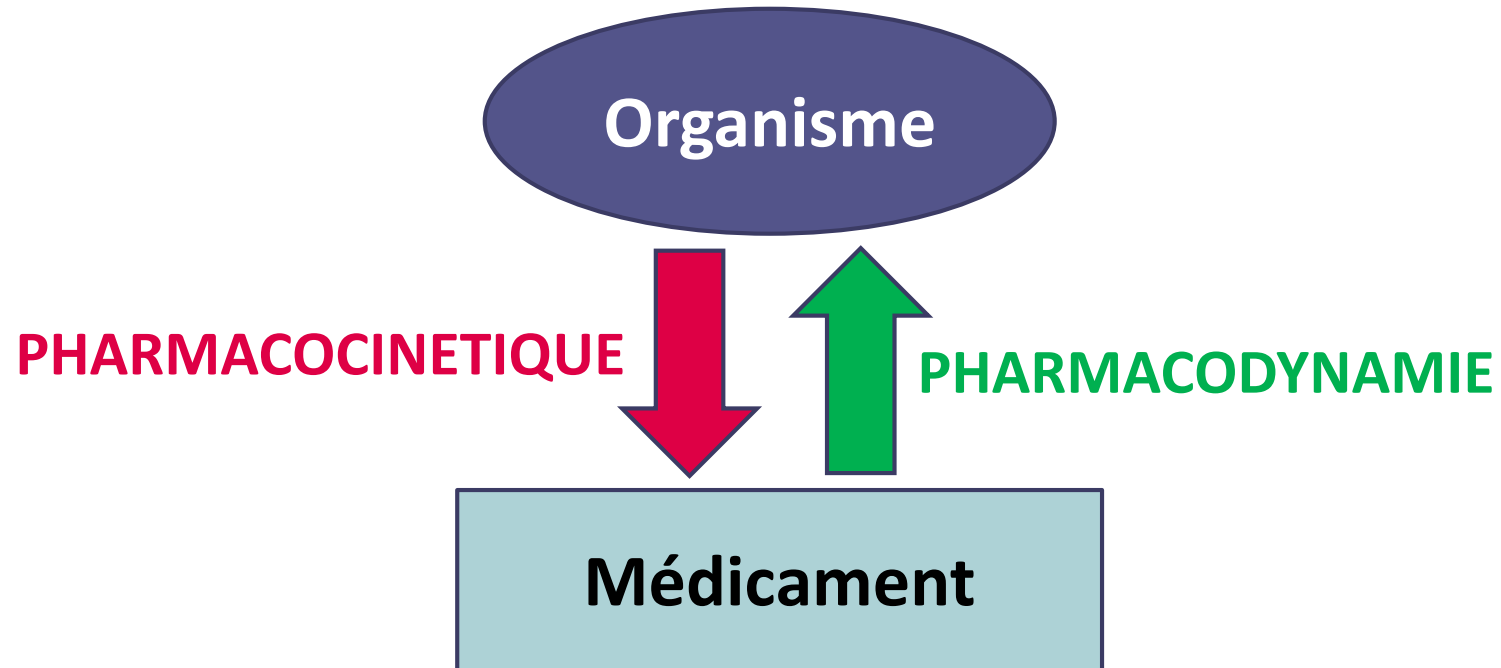
- L'étudiant doit comprendre la notion de pharmacodynamie, la notion de récepteur et de ligand.

## Rappel des objectifs opérationnels :

- Définir la notion de pharmacodynamie
- Expliquer la notion de marge thérapeutique
- Définir la notion de molécules agonistes et de molécules antagonistes.

# Définitions

Pharmacodynamie = effet du médicament sur l'organisme

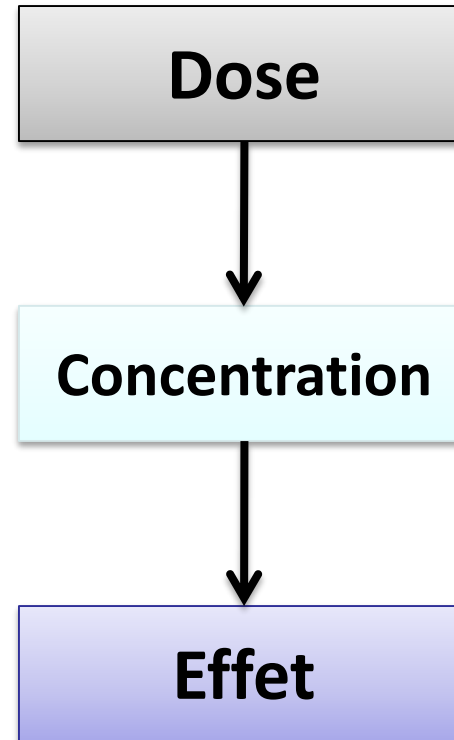


# Pharmacocinétique et pharmacodynamie

- Relation entre la **dose** de médicament et l'**effet**
- 2 étapes

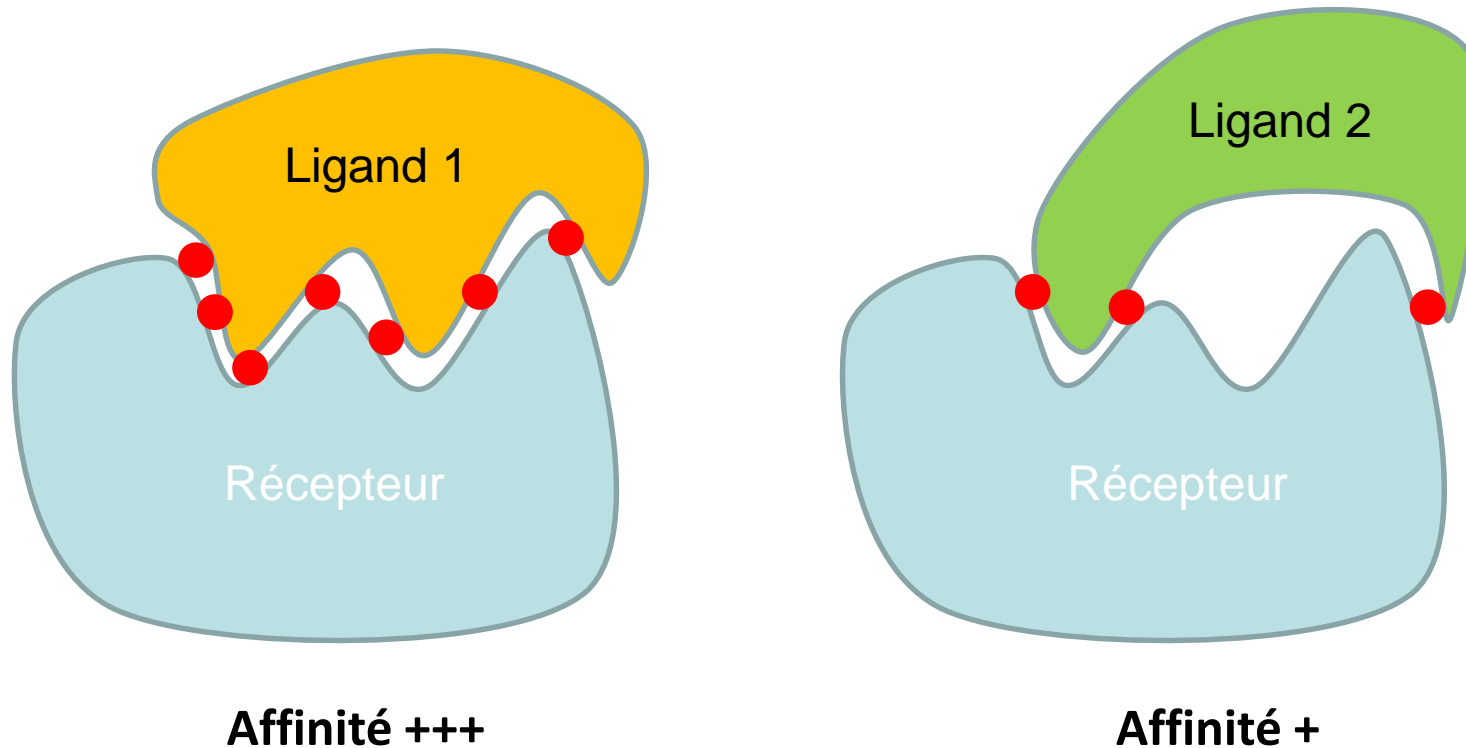
✓ dose → concentration  
= **pharmacocinétique**

✓ concentration → effet  
= **pharmacodynamie**



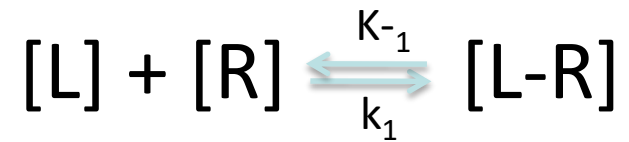
# Fixation au récepteur et affinité

- Fixation ligand-récepteur : sites de liaison
- Sites de liaison → **affinité**

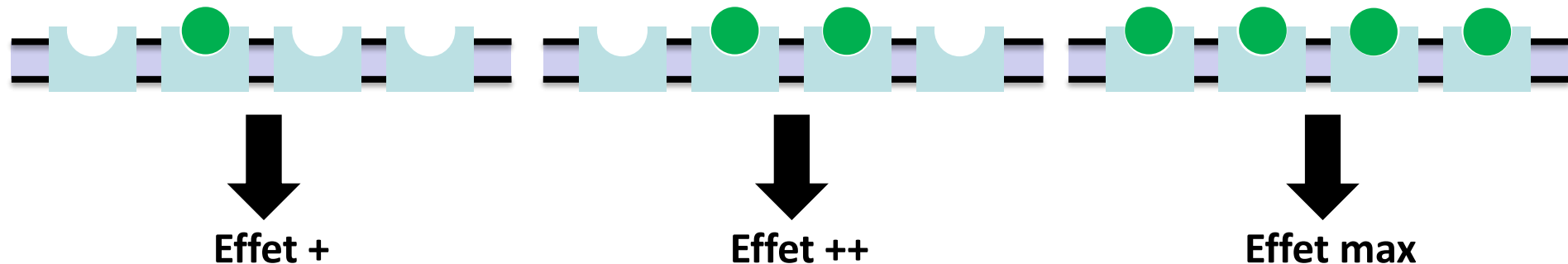


# Loi d'action de masse

- Equilibre dynamique entre formes libres et liées :

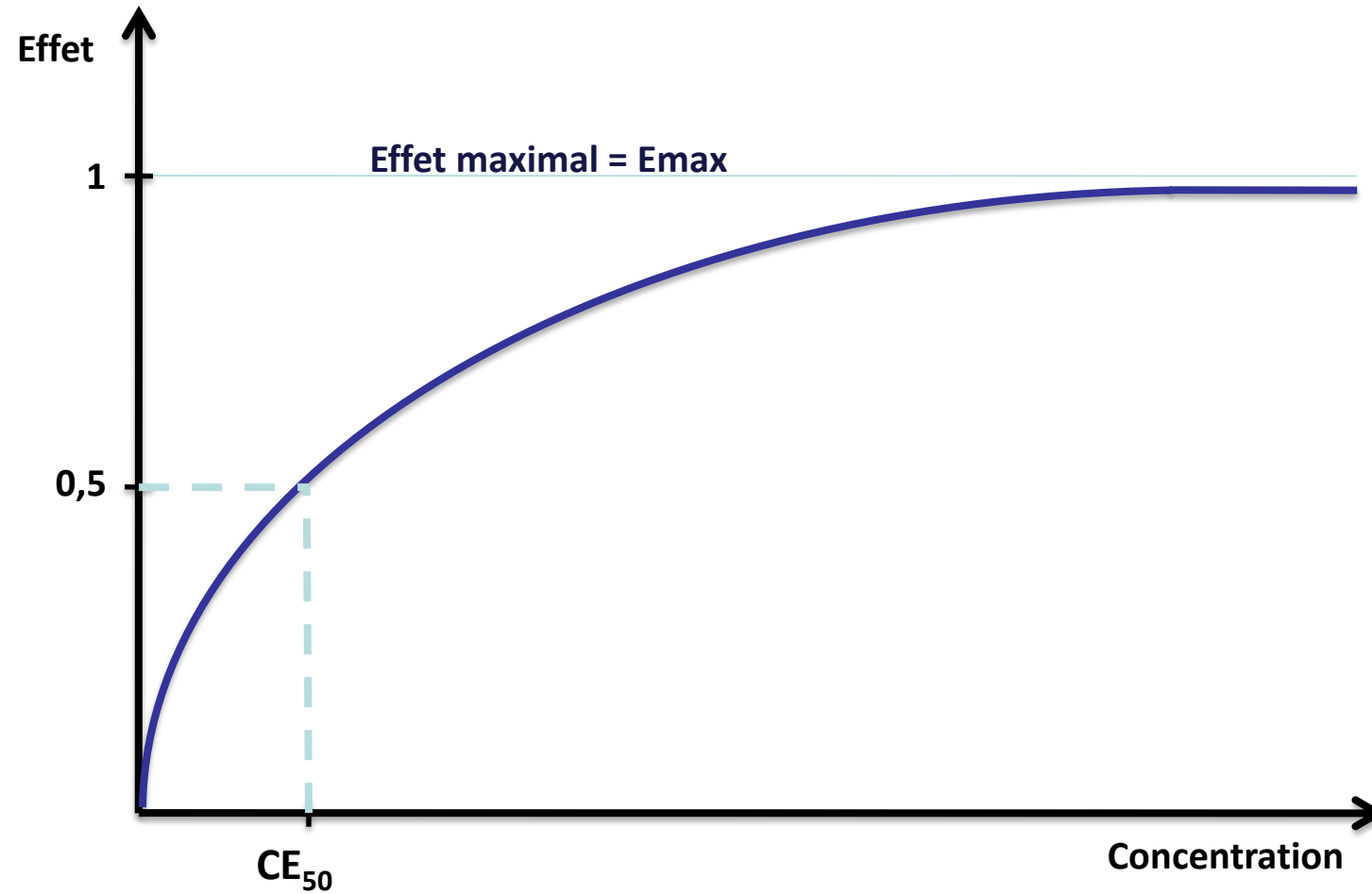


- Relation entre [L-R] et l'effet

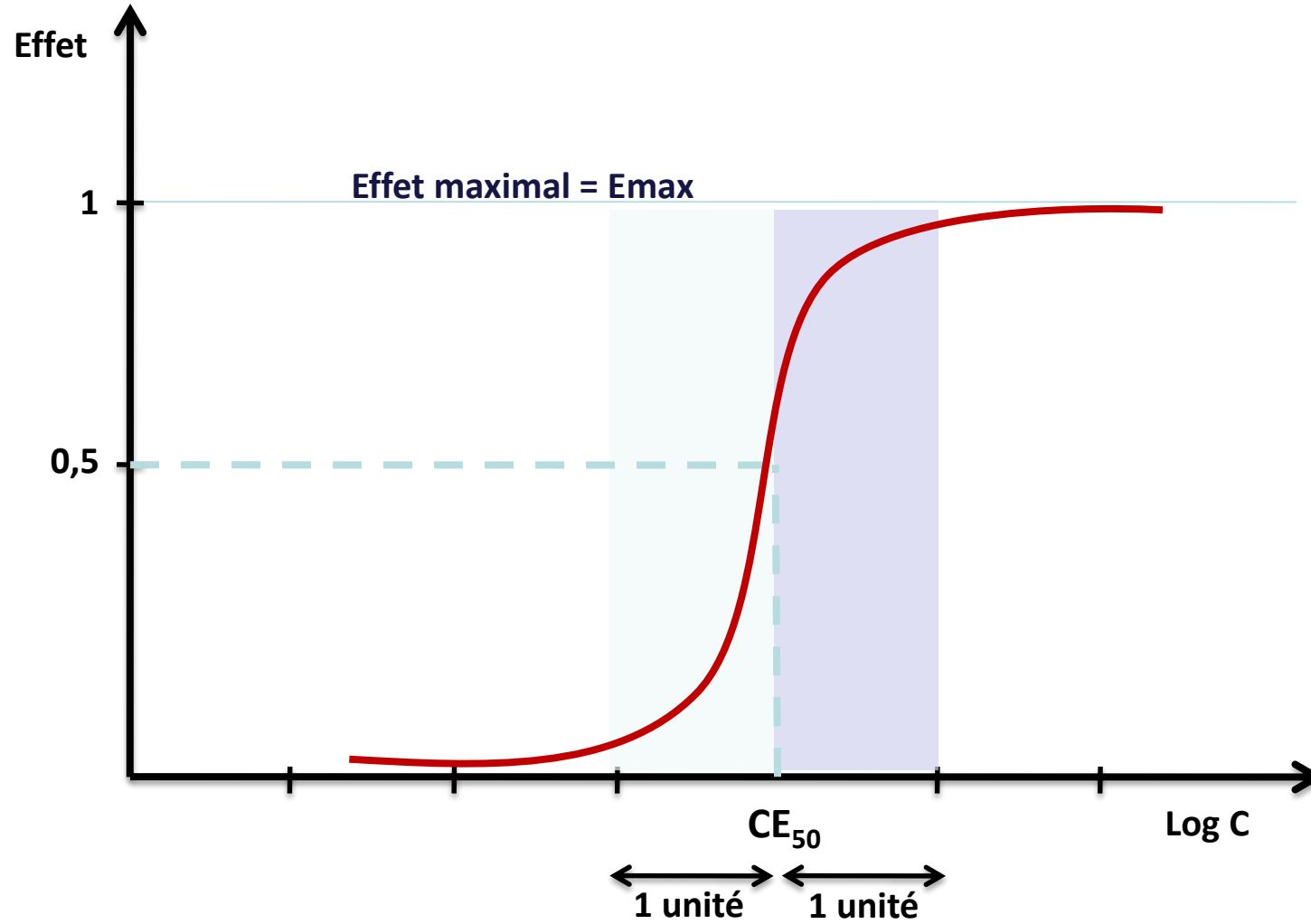




# Relation concentration-effet

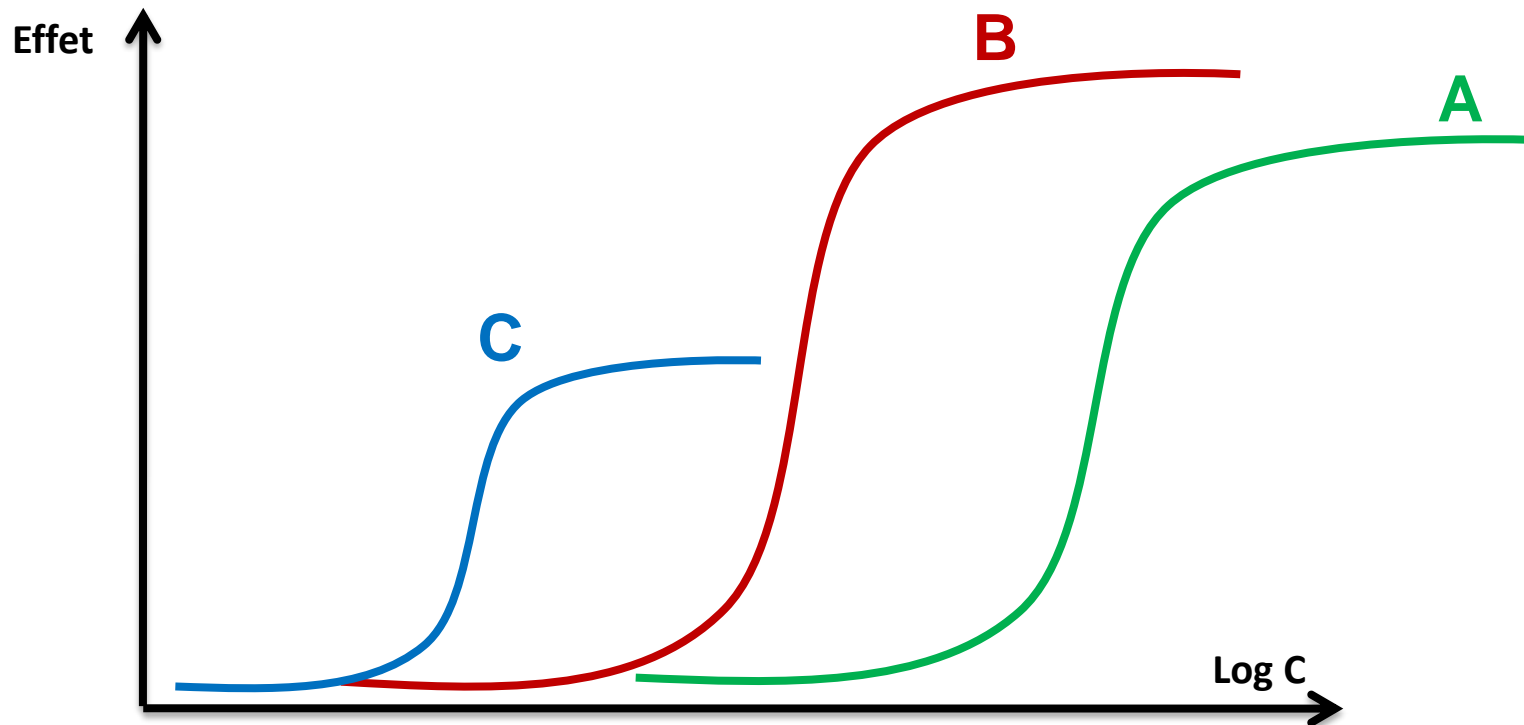


# Relation concentration-effet

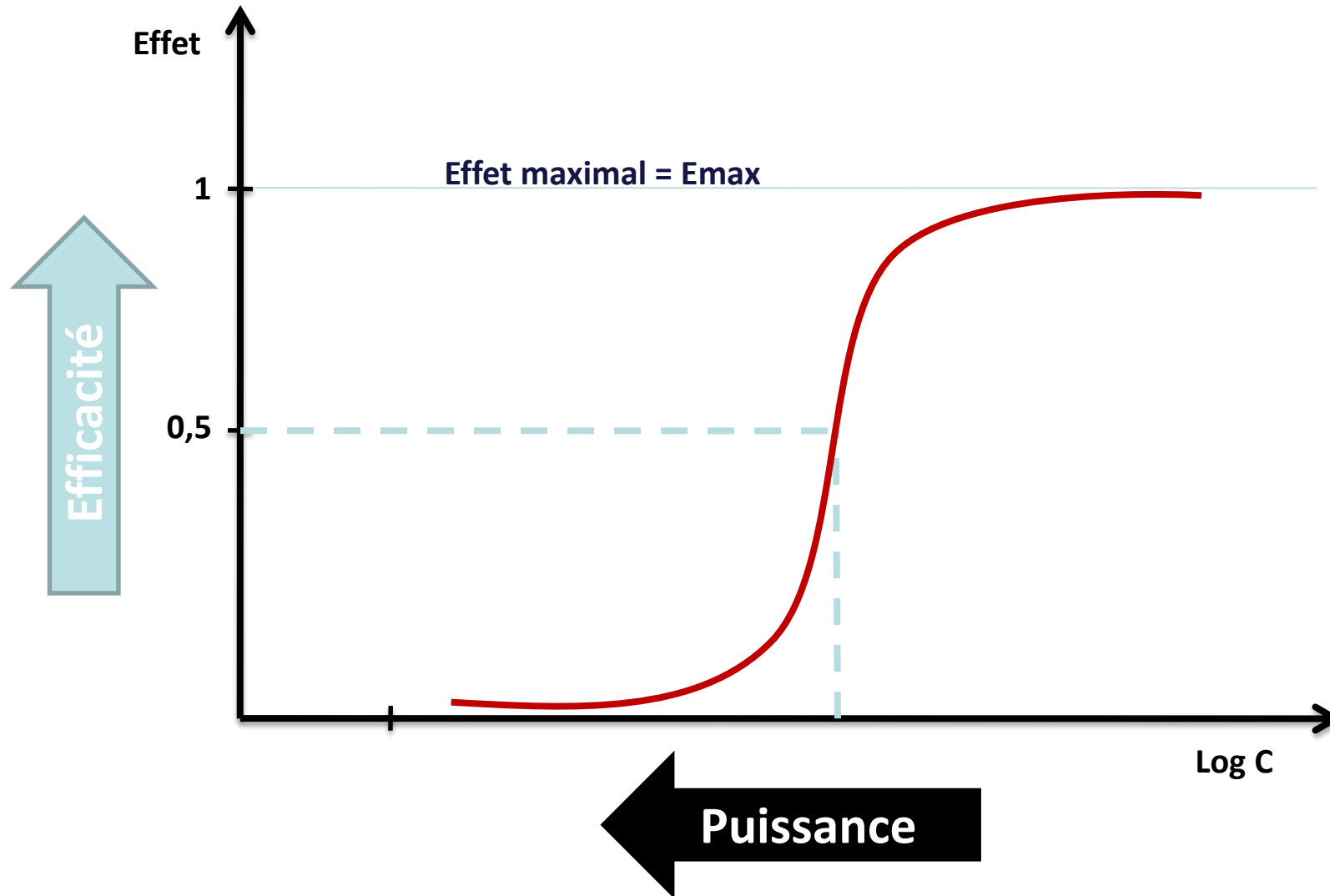


# Puissance et efficacité

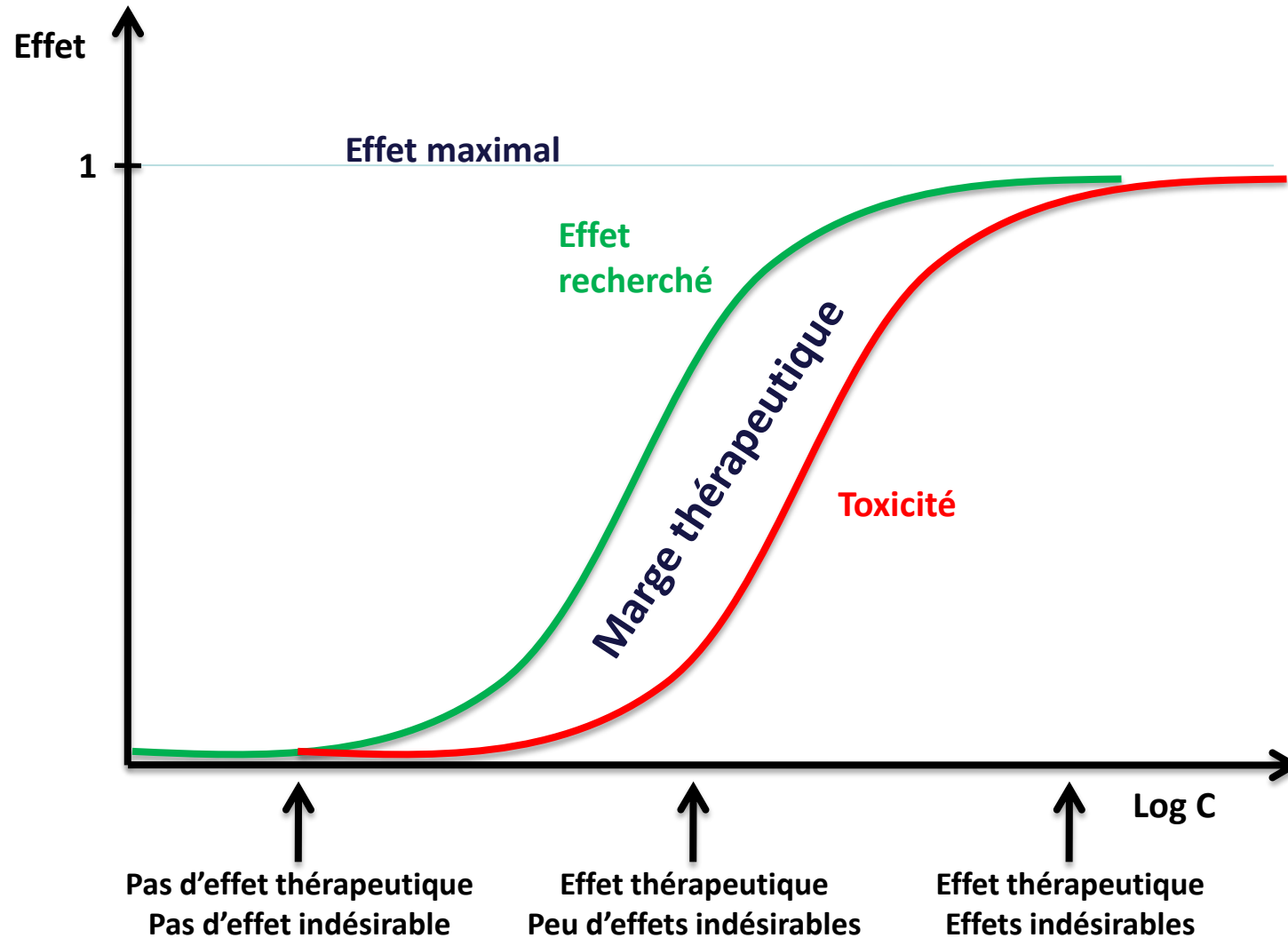
- L'**efficacité** d'une substance est caractérisée par  $E_{\max}$
- La  $CE_{50}$  détermine la sensibilité de l'organe cible = **puissance** de l'effet



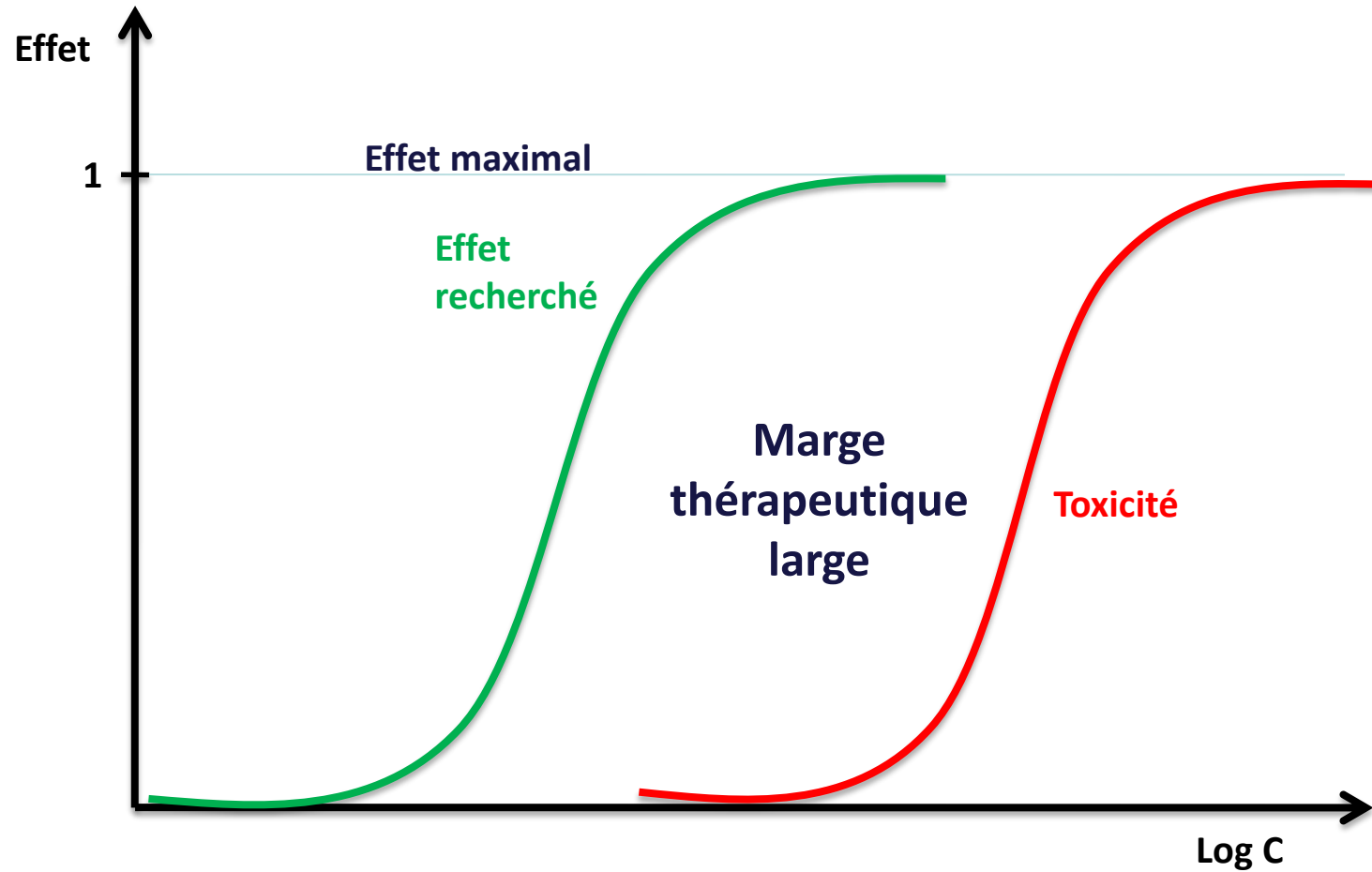
# Puissance et efficacité



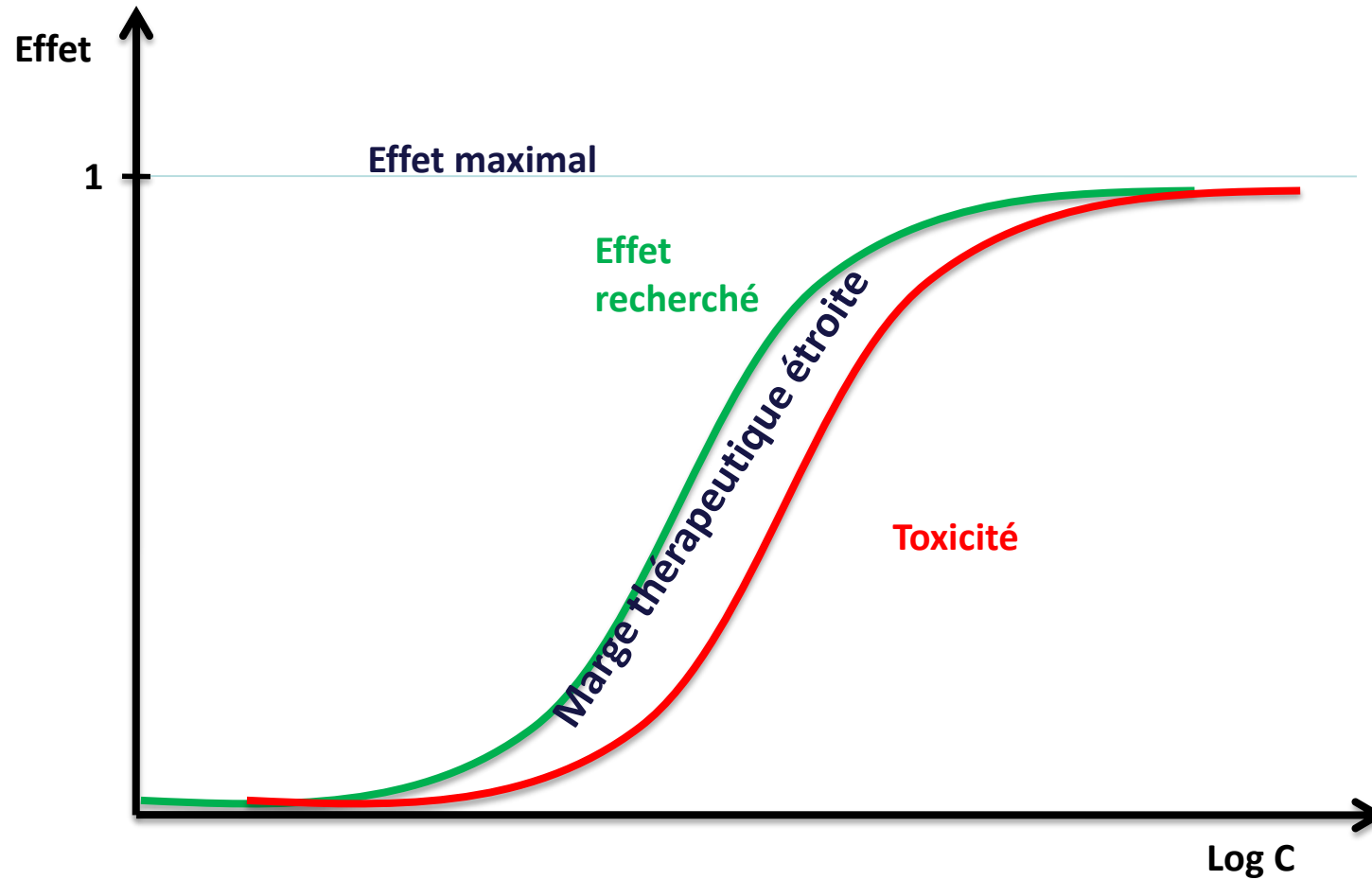
# Notion de marge thérapeutique



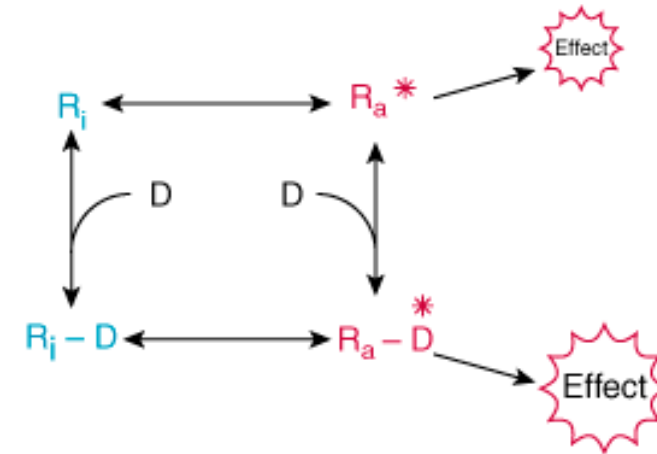
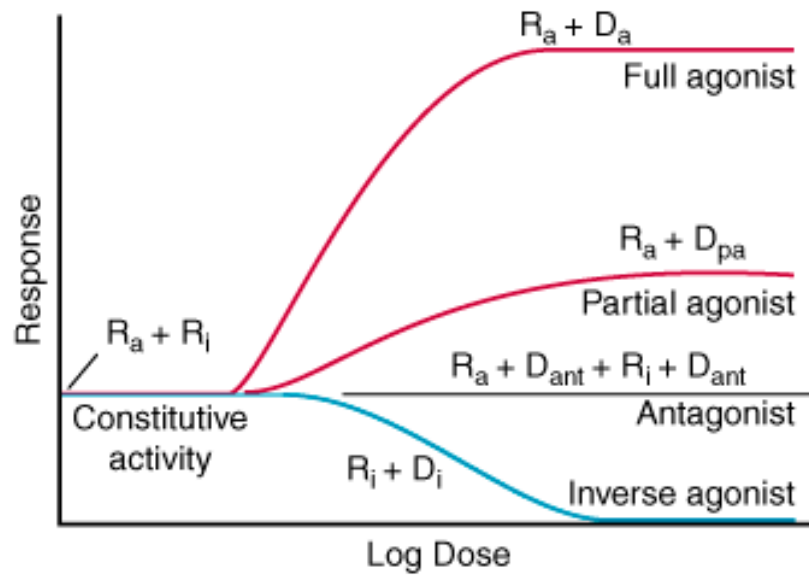
# Notion de marge thérapeutique



# Notion de marge thérapeutique

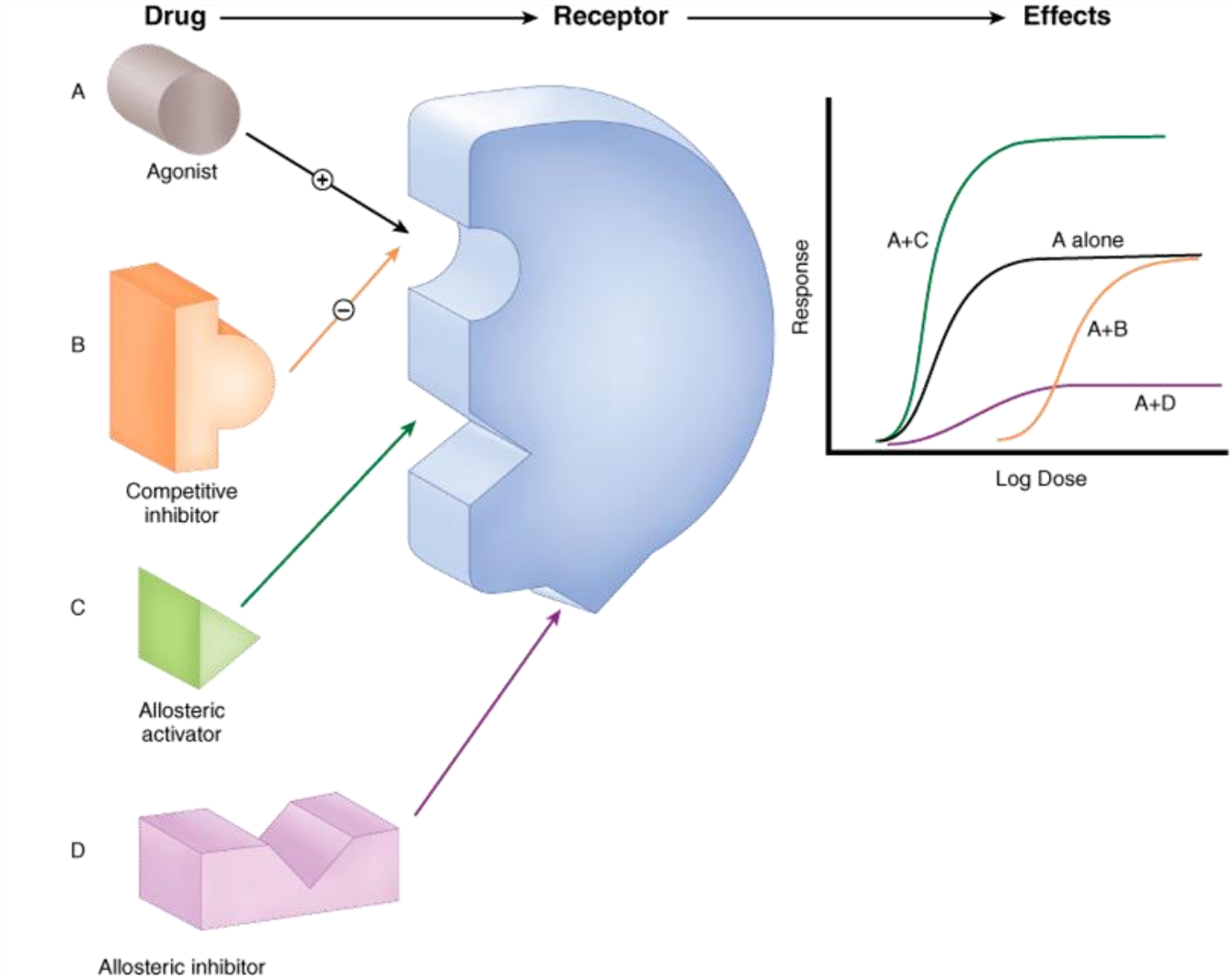


# Agonisme partiel et agonisme inverse





# Activateurs et inhibiteurs allostériques



# Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées aux Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits dans les Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.