**GENERALITES**

1. **Introduction**

L’objet de la pharmacologie est d’étudier le devenir de médicament dans l’organisme depuis sa prise par le malade jusqu’à son effet thérapeutique puis son élimination.

Alors la pharmacologie est la science des médicaments.

1. **Domaine de la pharmacologie**

La pharmacologie est une discipline carrefour qui touche à la pharmacie, la chimie, la biologie, la génétique, la pathologie, la thérapeutique et à bien d’autres sciences. Elle-même se subdivise en spécialités multiples :

* **La pharmacognosie :** elle étudie les sources et les propriétés physicochimiques des drogues.
* **La pharmacodynamie :** elle étudie des actions qui exercent les drogues sur les organismes vivants.
* **pharmacocinétique :** elle étudie ledevenir des médicaments au sein des organismes vivants
* **La pharmacothérapie :** c’est lui qui traite des indications des médicaments et leurs prescriptions.
* **La pharmacie :** qui traite des formes d’administration et de la préparation des médicaments.
* **La toxicologie :** elle étudie spécifiquement les effets néfastes des drogues et etc
1. **Définition, composition, origine et nomenclature des médicaments**
	1. **Définition**

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 à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques.

* 1. **Composition**

Un médicament est constitué :

* D’une partie responsable de ses effets sur l’organisme humain qui est **le principe actif**.
* **Des excipients** en nombre variables (substances dénuées d’effets thérapeutiques, utilisées pour faciliter la préparation, la conservation et l’administration du médicament).
	1. **Origine des principes actifs**
* **Végétales:** c’est la source la plus ancienne; exemple : la morphine….
* **Animales:** héparine, insuline……
* **Minérale:** fer, magnésium, phosphore, calcium…
* **Microbiologique:** antibiotiques…
* **Synthétique:** la plupart des médicaments actuellement commercialises sont d’origine synthétique, copies de substances existantes ou synthèse de novo de molécules.
	1. **Nomenclature**

On distingue plusieurs noms pour un médicament :

* **Le nom chimique** qui correspond à la formule chimique ; exemple : acide acetyl salicylique.
* **La dénomination commune internationale** : cette dénomination est attribuée par l’organisation mondiale de la santé; exemple : aspirine.
* **Les noms commerciaux :** Aspegic, Kardegic.
1. **les classes de médicament**

On distingue les différentes classes thérapeutiques et à l’intérieur de celles-ci différentes classes en fonction de leur propriétés pharmacologiques: Antalgiques, anti-infectieux, Anti-inflammatoires……..

A l’intérieur de chaque classe thérapeutique, plusieurs sous classes: par exemple parmi les anti-infectieux, on distingue les antibiotiques, les anti-parasitaires, les anti-fongiques, les anti-viraux et les antiseptiques.

1. **L’index thérapeutique**

C’est le rapport qui existe entre les effets bénéfiques d’un médicament à faible dose et ses effets nocifs à forte dose, plus exactement, cet index compare la dose létale 50 (DL50), soit la quantité d’une substance créant la mort chez 50 % des individus testés à la dose efficace 50 (DE50) soit la dose qui produit le maximum de son effet thérapeutique chez 50 % des individus traités.

Plus un index thérapeutique est petit, moins il y a de différence entre la dose susceptible de créer un effet thérapeutique et celle créant possiblement la mort, plus une substance a un index bas, plus elle est dangereuse.