

## Descriptif d'une séquence de formation

Plan du cours : 2013 – 2014

### « Pharmacologie »

#### I. Informations de base

- **Matière d'enseignement:** Pharmacologie
- **Public cible :** Etudiants de 3<sup>ème</sup> Année
- **Nombre d'étudiants :** 255 étudiants
- **Enseignant coordonnateur de la matière :** Pr Z. Alami
- **Enseignants de la matière :** Pr Z. Alami
- **Volume horaire :** 40h

#### 2. Visées de l'apprentissage

##### Le(s) objectif(s) général (aux) :

Le maniement des médicaments occupe une place importante dans l'exercice de la médecine. La pharmacologie, qui se définit comme la science du médicament, contribue de manière incontournable à la compréhension des effets thérapeutiques attendus mais aussi des effets indésirables observés lors de la prescription du médicament.

L'enseignement de la pharmacologie se fait lors du 2<sup>ème</sup> cycle des études médicales au profit des étudiants 3<sup>ème</sup> année de médecine sous forme de cours magistraux (volume horaire de 40h) pendant le premier quadrimestre de l'année. Cet enseignement se fait en 2 parties :

- **Partie 1: Pharmacologie générale (13h)**
- **Partie 2: Pharmacologie spécialisée (27h)**

La finalité de l'enseignement de la pharmacologie générale est de :

- Acquérir les connaissances de bases relatives au médicament et à sa prescription, les règles générales concernant les mécanismes d'action des médicaments (Pharmacodynamie) et le devenir des médicaments dans l'organisme (Pharmacocinétique).
- Etre sensibilisé à l'importance des effets indésirables des médicaments (l'iatrogénie médicamenteuse), à la nécessité d'une bonne « maîtrise » de l'outil médicamenteux et à la surveillance de ces effets indésirables (Pharmacovigilance).
- Notifier les effets indésirables observés dans la pratique médicale courante au centre régional de pharmacovigilance.

La finalité de l'enseignement de pharmacologie spécialisée est de reconnaître les propriétés pharmacologiques des principales classes médicamenteuses qu'un médecin généraliste pourra être amené à prescrire lors de sa pratique médicale. L'objectif ultime étant une prescription adéquate, logique et rationnelle.

### **Les objectifs spécifiques :**

#### **Chapitre 1 : Introduction à la pharmacologie et au développement d'un médicament**

1. Définir la pharmacologie et énumérer ses composantes.
2. Définir le médicament.
3. Préciser les dénominations d'un médicament : spécialité pharmaceutique, DCI.
4. Reconnaître les éléments composant le médicament et leurs rôles.
5. Enumérer les différentes phases de développement d'un médicament.
6. Définir l'AMM et l'ATU.
7. Définir et comparer un médicament princeps et un médicament générique.

#### **Chapitre 2 : Les essais cliniques**

1. Définir les essais cliniques et reconnaître les principaux acteurs de la recherche clinique.
2. Préciser le cadre réglementaire et l'intérêt à effectuer des essais cliniques.
3. Préciser les différentes phases des essais cliniques et l'objectif principal de chaque phase.
4. Savoir comment se déroulent les essais cliniques

#### **Chapitre 3 : L'ordonnance médicale et règles de prescription**

1. Définir les termes : ordonnance médicale, prescription
2. Reconnaître les éléments indispensables pour la rédaction d'une ordonnance
3. Savoir les différents types d'ordonnance et les spécificités relatives à chacune.
4. Connaître la classification des médicaments et les règles de leur prescription.

#### **Chapitre 4 : Devenir du médicament dans l'organisme : Pharmacocinétique**

1. Pharmacocinétique qualitative : Définir la pharmacocinétique et les différentes étapes : Résorption, Distribution, Métabolisme, Elimination
2. Expliquer les mécanismes de traversée des membranes biologiques
3. Pharmacocinétique quantitative : quantification ou évaluation des différentes étapes de pharmacocinétique : notion de biodisponibilité, volume de distribution, notion de clairance, demi-vie.
4. Reconnaître les facteurs physiologiques et physiopathologiques qui influencent chacune des étapes de pharmacocinétique.
5. Savoir la formule de Cookcroft et son intérêt.

#### **Chapitre 5: Notions de pharmacodynamie**

1. Définir la pharmacodynamie
2. Préciser la notion de récepteur et décrire les caractéristiques de la liaison du Récepteur au médicament
3. Préciser les différents types de mécanismes d'action des médicaments dépendants ou non des récepteurs en illustrant par des exemples
4. Décrire l'aspect quantitatif de la relation dose-effet, les notions de médicaments agonistes et antagonistes.

#### **Chapitre 6: Les interactions médicamenteuses**

1. Expliquer les notions de synergie, de potentialisation et d'antagonisme
2. Décrire les différentes interactions médicamenteuses et leurs conséquences : d'ordre pharmacocinétique, galénique et pharmacodynamique en illustrant par des exemples

#### **Chapitre 7: Effets indésirables – Pharmacovigilance**

1. Définir un effet indésirable, iatrogénie médicamenteuse
2. Reconnaître les différents mécanismes de survenue des effets indésirables et leurs principales caractéristiques
3. Connaître les grands types d'effets indésirables
4. Définir la pharmacovigilance et son intérêt
5. Décrire la notification spontanée
6. Savoir l'organisation de la pharmacovigilance au niveau national et international

### Objectifs opérationnels relatifs à la pharmacologie spécialisée :

Pour chacune des classes médicamenteuses : l'étudiant doit être capable de reconnaître :

- Le ou les mécanisme (s) d'action et les propriétés pharmacologiques qui y sont associées
- Les éléments de pharmacocinétique utiles à la prescription
- Les effets thérapeutiques qui en découlent : les indications
- Les principaux effets indésirables
- Les contre-indications absolues et relatives
- Les interactions médicamenteuses et plus particulièrement celles qui entraînent des contre-indications
- Les principes du bon maniement

### 3. Contenu:

#### Partie I : Pharmacologie générale (13h) :

- Chapitre 1 : Introduction à la pharmacologie et au développement du médicament
- Chapitre 2 : Les essais cliniques
- Chapitre 3 : L'ordonnance médicale et règles de prescription
- Chapitre 4 : Devenir du médicament dans l'organisme : Pharmacocinétique
- Chapitre 5 : Notions de pharmacodynamie
- Chapitre 6 : Les interactions médicamenteuses
- Chapitre 7 : Les effets indésirables des médicaments – Pharmacovigilance

#### Partie 2 : Pharmacologie spéciale (27h) :

- Chapitre 8 : Les analgésiques
- Chapitre 9 : Les anti-inflammatoires : AINS et corticoïdes
- Chapitre 10 : Les anti-asthmatiques
- Chapitre 11 : Les antidiabétiques
- Chapitre 12 : Les anti-hypertenseurs
- Chapitre 13 : Les médicaments de l'hémostase

- Chapitre 14 : Les anti-infectieux : antibiotiques, anti-viraux, antiparasitaires et antifongiques
- Chapitre 15 : Les anti-histaminiques H1
- Chapitre 16 : Les anti-ulcéreux
- Chapitre 17 : Pharmacologie du système nerveux autonome
- Chapitre 18 : Les anxiolytiques
- Chapitre 19 : Les hypnotiques
- Chapitre 20 : Les contraceptifs

### **3. Méthodes pédagogiques**

- Exposé magistral : Présentation Power-Point
- Cas cliniques
- QCM à la fin de la séance

### **4. Évaluation des apprentissages**

Les différents éléments du module sont évalués par contrôles écrits sous forme de :

**Questions à réponses ouvertes et courtes (QROC)**

**Questions à choix multiples (QCM)**

**Questions ou exercices de réflexion**

**Cas cliniques**