

## UE 6 - Initiation à la connaissance du médicament

### Plan du document :

**Fiche descriptive de l'UE ..... P 1**

**Programme détaillé de l'UE ..... P3**

**Descriptif des séquences d'apprentissage de l'UE ..... P14**

### Fiche descriptive de l'UE

<b>EQUIPE PEDAGOGIQUE</b> <b>RESPONSABLE</b> <b>ENSEIGNANTS</b>	Dr RANDRIATIANA Richard Dr RATSIMBAZAFIMAHEFA RAVELOJAONA Hanitra
<b>NOMBRE DE CREDITS :</b>	<b>4</b>
<b>SEMESTRE D'ETUDES</b>	<b>2</b>
<b>TAILLE du GROUPE</b>	<b>2x1000 étudiants</b>
<b>DUREE ET CHARGE TOTALE DU TRAVAIL ETUDIANT:</b>	<b>100 heures (dont 34 heures de cours au total 66 heures de travail personnel)</b>
<b>INTITULE DES ELEMENTS CONSTITUTIFS/MATIERES CONSTITUANT L'UE</b>	<b>Initiation à la connaissance du médicament</b>
<b>DEMARCHE PEDAGOGIQUE</b>	<b>Présentation de Powerpoint suivie de travail personnel de l'étudiant</b>
<b>OBJECTIFS GENERAUX DE L'UE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Initier les étudiants aux notions de base en lien avec le médicament</li></ul>
<b>OBJECTIFS SPECIFIQUES :</b>	A la fin des séances, l'étudiant devrait être capable de : <ul style="list-style-type: none"><li>- Expliciter l'évolution des médicaments dans le temps</li><li>- Expliciter les étapes de la recherche et du développement des médicaments.</li><li>- Définir le terme médicament et distinguer les différents types de médicaments, leurs dénominations et expliciter leurs étiquetages</li><li>- Définir et distinguer les méthodes thérapeutiques utilisant des médicaments</li><li>- Définir et distinguer les voies d'administration des médicaments</li><li>- Définir les matières premières utilisées dans la fabrication des médicaments et donner leurs origines</li><li>- Définir et reconnaître les formes galéniques</li></ul>

	<p>par voie d'administration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir et expliquer des notions de base de pharmacologie, pharmacodynamie et pharmacocinétique</li> <li>- Expliciter les règles de prescription et les principes de la dispensation des médicaments</li> <li>- Définir la notion d'observance de traitement médicamenteux.</li> </ul>
<b>SEQUENCES D'APPRENTISSAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'évolution des médicaments dans le temps</li> <li>- La recherche et le développement des médicaments</li> <li>- Notions de base sur le médicament et les médicaments</li> <li>- Les méthodes thérapeutiques</li> <li>- Les voies d'administration des médicaments</li> <li>- Les matières premières utilisées dans la fabrication des médicaments</li> <li>- Les formes galéniques par voie d'administration</li> <li>- La pharmacologie générale</li> <li>- La prescription, la dispensation, l'observance.</li> </ul>
<b>RESSOURCES PEDAGOGIQUES</b>	<p>Initiation à la connaissance du médicament – Cours et exos. JM Aiache, S Aiache, R Renoux . Edition Masson</p> <p>Initiation à la connaissance du médicament – Yves Landry - PACES</p>
<b>EVALUATION DE l'UE</b>	Epreuve écrite de 1h30mn à la fin du semestre à type de Q.C.M
<b>CONDITIONS DE VALIDATION DES CREDITS :</b>	Obtention d'une note sup ou égale à 10/20.

## **PROGRAMME DETAILLE DE L'UE6 : INITIATION A LA CONNAISSANCE DU MEDICAMENT**

### **9 SEQUENCES D'APPRENTISSAGE**

- Notions de base sur le médicament et les médicaments
- Les méthodes thérapeutiques
- Les voies d'administration des médicaments
- Les matières premières utilisées dans la fabrication des médicaments
- Les formes galéniques par voie d'administration
- La pharmacologie générale
- La prescription, la dispensation, l'observance.

#### **Séquence d'apprentissage 1 :**

#### **L'évolution des médicaments dans le temps**

**Objectif :** A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :

Définir le terme « médicament » dans le temps :

- L'empirisme
- La philosophie
- L'expérimentation
- La science

#### **Programme détaillé :**

Définition de médicaments

#### **Première partie : L'instinct et l'empirisme**

- La préhistoire
- La Mésopotamie
- L'Egypte
- La médecine de l'intermédiaire
- La médecine chinoise

#### **Deuxième partie : La philosophie**

- La médecine mythologique
- La médecine des philosophes
- La médecine hippocratique
- La médecine post-hippocratique

### **Troisième partie : L'expérimentation**

La renaissance XVIème  
Le XVIIème siècle

### **Quatrième partie : La science**

Le XVIIIème siècle  
Le XIXème siècle

## **Séquence d'apprentissage 2 :**

### **La recherche et le développement des médicaments**

**Objectif :** A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capables de :

Connaître les différentes étapes de la découverte des nouveaux médicaments

**Programme détaillé :**

#### **Première partie : Le processus**

Recherche  
Développement

#### **Deuxième partie : Comment sont découverts les nouveaux médicaments ?**

Empirisme  
Hasard  
Aboutissement de l'application des connaissances scientifiques

#### **Troisième partie : Recherche**

Extraction  
Synthèse chimique  
Microbiologie  
Modélisation

#### **Quatrième partie : Développement**

Evaluation du médicament : effets bénéfiques/risques  
Phase pré-clinique  
Phase clinique  
Autorisation de mise sur le marché  
Utilité (Pharmacovigilance)

## **Séquence d'apprentissage 3 :**

## **Notions de base sur le médicament et les médicaments**

### **Objectif :**

A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :

- Définir le terme « médicament » et le différencier des autres produits de santé
- Distinguer les différentes présentations des médicaments
- Distinguer les différentes dénominations des médicaments
- Expliciter les mentions inscrites sur l'étiquetage d'un médicament

### **Programme détaillé :**

#### **Première partie : DEFINITIONS DES MEDICAMENTS**

1. Médicament
2. Spécialité pharmaceutique
3. Préparation magistrale
4. Préparation officinale
5. Produit officinal divisé
6. Médicament original = princeps
7. Médicament générique
  - Exigence requise pour les médicaments génériques
  - Classification des médicaments génériques :
    - Copie – copie
    - Médicaments essentiellement similaires
    - Médicaments assimilables :
8. Pré-mélange médicamenteux
9. Aliment médicamenteux

#### **Deuxième partie : DENOMINATION DES SPECIALITES PHARMACEUTIQUES**

1. Dénomination scientifique ou chimique
2. Dénomination Commune Internationale (DCI)
3. Dénomination commerciale ou spéciale

#### **Troisième partie : ETIQUETAGE DES SPECIALITES PHARMACEUTIQUES**

- o Nom commercial
- o DCI du principe actif : préférablement adjacent au nom commercial
- o Dosage
- o Composition qualitative et quantitative en PA suivies ou non de la mention Excipients qsp...
- o Mention : QSP
- o Liste des excipients à effet notoire
- o Excipients ayant une incidence sur le plan médical
- o Forme pharmaceutique
- o Voie d'administration
- o Quantité totale comprise dans l'emballage
- o Indications thérapeutiques

- Posologie usuelle
- Identification du lot
- Date d'expiration
- Date de fabrication
- Toute instruction spéciale relative à l'utilisation
- Toute instruction de conservation spéciale :
- Toutes mises en garde
- Précautions spéciales ou pictogrammes
- Respecter les doses prescrites » et « ne peut être obtenu que sur ordonnance » pour les médicaments dangereux.
- Médicaments dangereux
  - Psychotrope
  - Stupéfiant
- Notion de doses d'exonération des substances vénéneuses
- Étiquetage des médicaments vétérinaires

Conclusion : Buts de l'étiquette

## **Séquence d'apprentissage 4 :**

### **Méthodes thérapeutiques**

**ObjectifS :**

- Connaître les définitions, principes, avantages et inconvénients des principales méthodes thérapeutiques:
  - Allopathie
  - Homéopathie
- Connaître les définitions des autres alternatives thérapeutiques
  - Phytothérapie
  - Aromathérapie
  - Vitaminothérapie
  - Oligothérapie
  - Nutrithérapie

### **Programme détaillé :**

#### **Partie 1 : ALLOPATHIE**

- I. Définition et principe
- II. Avantages
- III. Inconvénients

## **Partie 2 : HOMEOPATHIE**

- I. Définition
- II. Les trois principes de l'homéopathie
  - 1- le principe de la similitude
  - 2- l'infinitésimalité
  - 3- la notion de globalité
- III. Les remèdes à usage homéopathique
  - 1- Origine
  - 2- Préparation
  - 3- Désignation d'une préparation homéopathique
  - 4- Formes pharmaceutiques
  - 5- Avantages
  - 6- Limites

## **Partie 3 : AUTRES ALTERNATIVES THERAPEUTIQUES**

- 1- Phytothérapie
- 2- Aromathérapie
- 3- Vitaminothérapie
- 4- Oligothérapie
- 5- Nutrithérapie

## **Séquence d'apprentissage 5 :**

### **Voies d'administration des médicaments**

#### **Objectif :**

A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :

- Citer les voies d'administrations possibles des médicaments
- Définir les voies d'administration
- Citer les modes d'action possible de chaque voie d'administration.

#### **Programme détaillé :**

##### **Deux types d'action recherchés**

##### **I- VOIE ORALE (PER OS)**

- 1- Définition
- 2- Avantages
- 3- Inconvénients
- 4- Les formes galéniques administrées par voie orale

##### **II- LA VOIE PARENTERALE**

- 1- Définition**
- 2- Les différentes voies parentérales**
  - a- Voie intradermique (ID)
  - b- Voie sous-cutanée (SC) ou hypodermique
  - c- Voie intramusculaire (IM)
  - d- Voie intraveineuse (IV)
  - e- Voie intraartérielle (IA)
  - f- Voie intra-cardiaque (IC)
  - g- voie intra-articulaire (IA)
  - h- voie intra-péritonéale (IP)
  - i- Voie intra-rachidienne (IR) ou intrathécale ou spinale
  - j- Voie épidurale ou périderale
- 3- Avantages**
- 4- Inconvénients**
- 5- Les formes galéniques administrées par voie parentérale**

### III- LES VOIES TRANSMUQUEUSES

- 1- Avantages**
- 2- Inconvénients**
- 3- Les différentes voies**
  - a- Voie perlinguale / sublinguale
  - b- voie buccopharyngée
  - c- voie oculaire
  - d- voie auriculaire
  - e- voie nasale
  - f- voie pulmonaire
  - g- voie rectale
  - h- voie vaginale

### IV- LA VOIE CUTANÉE

- 1- Voie cutanée**
- 2- Voie percutanée**
- 3- Avantages**
- 4- Formes galéniques**

## Séquence d'apprentissage 6 :

### **Les matières premières rentrant dans la fabrication des médicaments**

#### **Objectif**

A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :

- Définir le terme : matière première

- Citer les différentes classifications possibles des matières premières et des exemples de matières premières selon chaque classification
- Citer et définir les différentes origines des matières premières
- Donner des exemples de matières premières selon leurs origines
- Donner des exemples de classes de médicaments pour les matières premières citées en exemples

## **Programme détaillé :**

Définition des matières premières

### I- Classification des matières premières

- 1- D 'après leur fonction**
- 2- D 'après leur nature**
  - Produits définis
  - Produits non définis
  - Tissus végétaux ou animaux, plantes entières ou animaux entiers
- 3- D 'après leur origine**
  - Origine biologique
  - Origine minérale
  - Origine synthétique
  - Origine biotechnologique
- 4- D 'après leur action**

### II- Les matières premières d'origine biologique

- 1- Les matières premières d'origine végétale
- 2- Les matières premières d'origine animale
- 3- Les matières premières d'origine microbiologique
  - Matières premières obtenues à partir des micro-organismes
  - Les différents types
  - Micro-organismes proprement dits

### III- Les matières premières d'origine minérale

- 1- Les produits naturels
- 2- Les produits élaborés

### IV- LES MATIERES PREMIERES D'ORIGINE SYNTHETIQUE

- 1- Définition**
- 2- Elaboration**
  - a- Hémisynthèse**
  - b- Biologie moléculaire**
  - c- Modélisation moléculaire**
    - But de la modélisation

- PRINCIPALES FAMILLES CHIMIQUES DE PRINCIPES ACTIFS ORGANIQUES DE SYNTHESE

## V- LES MATIERES PREMIERES D'ORIGINE BIOTECHNOLOGIQUE

- 1- Définition
- 2- Application

## **Séquence d'apprentissage 7 :**

### **INTRODUCTION AUX FORMES GALENIQUES**

#### **Objectif :**

A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :

- Définir et catégoriser les différentes formes galéniques
- Identifier et connaître les formes galéniques destinées à chacune des principales voies d'administration de médicament.

#### **Programme détaillé :**

##### Introduction

- Quelques définitions
- Objectifs des formes galéniques
- Catégories de formes galéniques

##### I- Les formes galéniques destinées à la voie orale

###### **1- les formes solides : poudres orales**

###### 1-1- Définitions de formes solides dérivées des poudres

- a- Sachets
- b- Gélules
- c- Capsules molles
- d- Granulés
- e- Comprimés
  - Les types de comprimés
  - Conditionnement des comprimés

###### 1-2-Catégories de formes solides dérivées des poudres selon leur mode libération

- Formes à libération immédiate
- Formes à libération modifiée
  - les formes à libération accélérée
  - les formes à libération prolongée (LP) ou à libération ralenti
  - les formes à libération retardée ou différée

###### **2- les formes liquides orales**

- Solution buvable

- Suspension buvable
- Emulsion buvable
- Sirop

## II- Les formes galéniques destinées à la voie parentérale : préparations parentérales

- 1- Définitions**
- 2- Les différentes formes**
  - Les préparations injectables
  - les préparations pour perfusion
  - Les préparations à diluer pour injection ou pour perfusion
  - Les poudres pour injection ou pour perfusion
  - Les implants
- 3- Exigences des préparations pour usage parentéral**
  - a- Critères d 'innocuité**
    - Stérilité
    - Absence de substances pyrogènes
  - b- Critères de tolérance**
    - la limpidité des préparations
    - l'isotonie
    - neutralité
- 4- Conditionnement préparations pour usage parentéral**
  - a- récipients en verre**
    - Ampoules ( à deux pointes ou bouteilles)
    - Flacons
  - b- récipients en matières plastiques**

## III- Les formes galéniques destinées à l'administration transmuqueuse

- 1- Les formes galéniques destinées à être administrées sur les muqueuses buccopharyngées**
  - Collutoires
  - Gargarismes
  - Bains de bouche
- 2- Les formes galéniques destinées à être administrées sur les muqueuses perlinguale/sublinguale**
- 3- Les formes galéniques destinées à la voie oculaire : préparations ophtalmiques**
  - a- les collyres**
  - b- Les préparations ophtalmiques semi-solides**
- 4- Les formes galéniques destinées à la voie auriculaire : préparations auriculaires**
  - a- Les préparations liquides pour instillation ou pulvérisation auriculaires**
  - b- Les préparations auriculaires semi-solides**
  - c- Poudres auriculaires**
- 5- Les formes galéniques destinées à la voie pulmonaire : préparations pour inhalation**
- 6- Les formes galéniques destinées à la voie rectale : préparations rectales**
  - 7- Les formes galéniques destinées à la voie vaginale : préparations vaginales**
    - Les ovules
    - Les comprimés vaginaux

#### IV- LES FORMES GALENIQUES DESTINEES A LA VOIE CUTANEE

- 1- Les préparations semi-solides pour application cutanée
  - a- Définition
  - b- les différentes catégories
- 2- Les préparations liquides pour application cutanée
  - a- Définition
  - b- Les différentes catégories
- 3- Les mousses médicamenteuses
- 4- Les dispositifs transdermiques ou patchs
  - a- Définition
  - b- Présentation
- 5- Bâtons
- 6- Emplâtres
- 7- Cataplasmes

### **Séquence d'apprentissage 8**

#### **Notions de base en pharmacologie générale**

A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :

- Définir la pharmacologie générale
- Connaitre les notions de base de la pharmacocinétique
- Connaitre les notions de base de la pharmacodynamie

#### **Programme détaillé :**

##### **Introduction**

Définition

Domaines disciplinaires

- Pharmacocinétique
- Pharmacodynamie
- Toxicologie

Intérêts de la Pharmacologie

Rapport bénéfice – risque dans la Pharmacologie

##### **Pharmacocinétique**

- Qu'est-ce que la pharmacocinétique ?
- Pourquoi étudier la pharmacocinétique ?
- L'absorption
- Distribution
  - Transport sanguin
  - Diffusion tissulaire

- METABOLISATION
  - Finalité
  - Cycle entéro-hépatique
  - Effet de premier passage hépatique
  - Les deux étapes de la métabolisation
- application aux interactions médicamenteuses
  - Induction enzymatique

### **Pharmacodynamie**

- Qu'est ce que la pharmacodynamie ?
- Pourquoi étudier la pharmacodynamie ?
- Quels mécanismes d'action des médicaments ?
- Concept de récepteur :
  - Définition du récepteur
  - Agonisme
  - Antagonisme
  - Principaux modes d'action

## **Séquence d'apprentissage 9**

### **La prescription, la dispensation et l'observance**

#### **Objectif :**

A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :

Connaître les rôles des personnels de la santé

#### **Programme détaillé :**

##### **I- PRESCRIPTION**

1. Règles de bonne prescription
2. Pourquoi prescrire ?
3. Que prescrire ?
4. Qui prescrit ?
5. Comment prescrire ?

##### **II- DISPENSATION**

1. Objectifs
2. Médicaments nécessitant une ordonnance
3. Evaluation d'une ordonnance

4. Dispensation sur simple demande

III-OBSERVANCE

1. Définition
2. Résultats de santé
3. Types de comportement de non observance
4. Pourquoi s'intéresser à l'observance ?
5. Quels facteurs déterminants de la non observance ?
6. Conséquences de la non observance

## Descriptif des séquences de l'UE 6 :

### Histoire des médicaments

<b>Durée :</b>	<b>6 heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <p>Définir le terme « médicament » dans le temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'empirisme</li> <li>- La philosophie</li> <li>- L'expérimentation</li> <li>- La science</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'instinct et l'empirisme : Comprendre la cause des maladies et les moyens de la traiter,</li> <li>- La Philosophie : Connaître la Médecine grecque (Médecine hippocratique, post hippocratique), la Médecine romaine, la Médecine arabe.</li> <li>- L'Expérimentation : connaître l'âge d'or de la raison, la démarche scientifique, l'anatomie et la physiologie et la découverte de la circulation sanguine.</li> <li>- La science ou siècle de la lumière : connaître les différentes découvertes (la vaccination, l'anesthésie, ....), l'industrialisation ....</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- QCM</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> </ul>
<b>Auto-Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q.C.M</li> </ul>

### La recherche et le développement

<b>Durée :</b>	<b>6 heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les différentes étapes de la découverte des nouveaux médicaments</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur la recherche : Extraction, synthèse</li> </ul>

	<p>chimique, modélisation, Pharmacologie</p> <p>Sur le développement : Evaluation pré-clinique (Toxicologie), évaluation clinique, naissance (AMM), vie (commercialisation)</p>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- QCM</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> </ul>
<b>AUTO Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q.C.M</li> </ul>

#### **Notion de base sur le médicament et les différents types de médicaments**

<b>Durée :</b>	<b>4 heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir le terme « médicament » et le différencier des autres produits de santé</li> <li>- Distinguer les différentes présentations des médicaments</li> <li>- Distinguer les différentes dénominations des médicaments</li> <li>- Expliciter les mentions inscrites sur l'étiquetage d'un médicament</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaitre les définitions des termes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- médicament</li> <li>- Spécialité pharmaceutique</li> <li>- Préparation magistrale</li> <li>- Préparation officinale</li> <li>- Produit officinal divisé</li> <li>- Médicament original = principe actif</li> <li>- Médicament générique</li> <li>- Pré-mélange médicamenteux</li> <li>- Aliment médicamenteux</li> </ul> </li> <li>- Connaître les définitions des différentes dénominations des médicaments</li> <li>- Connaître les mentions obligatoires et facultatives sur l'étiquetage d'un médicament</li> </ul>

	médicament
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- Exemples de Q.C.M Initiation à la connaissance du médicament. Yves Landry. Edition Dunod</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> <li>- Bibliographie : Initiation à la connaissance du médicament – Yves Landry - PACES</li> </ul>
<b>Auto-Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q.C.M</li> </ul>

### Les méthodes thérapeutiques

<b>Durée :</b>	<b>2 heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer les méthodes thérapeutiques utilisant les médicaments</li> <li>- Expliquer les principes de chaque méthode</li> <li>- Expliciter les avantages et inconvénients de chaque méthode</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<p>Connaître les définitions, principes, avantages et inconvénients des principales méthodes thérapeutiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allopathie</li> <li>- Homéopathie</li> </ul> <p>Connaître les définitions des autres alternatives thérapeutiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phytothérapie</li> <li>- Aromathérapie</li> <li>- Vitaminothérapie</li> <li>- Oligothérapie</li> <li>- Nutrithérapie</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- Q.C.M</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> <li>- <b>Bibliographie : Les Vitamines sels minéraux oligo-éléments. <u>Philippe Dorosz</u>, Edition Maloine</b></li> <li>- Webographie <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.homeopathie.com">www.homeopathie.com</a></li> <li>• <a href="http://pharmaciedelepouille.com/blog/oligotherapie/">http://pharmaciedelepouille.com/blog/oligotherapie/</a></li> </ul> </li> </ul>

<b>AUTO Evaluation :</b>	- Q.C.M
------------------------------	---------

### Les voies d'administration des médicaments

<b>Durée :</b>	<b>2heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer les voies d'administrations possibles des médicaments</li> <li>- Définir les voies d'administration</li> <li>- Citer les modes d'action possible de chaque voie d'administration</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<p>Connaître la définition et les modes d'action de chaque voie d'administration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La voie orale</li> <li>- La voie parentérale</li> <li>- Les voies transmuqueuses : perlinguale/sublinguale, buccopharyngée, oculaire, auriculaire, nasale, pulmonaire, rectale, vaginale .....</li> <li>- La voie cutanée</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- Q.C.M</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> <li>- Bibliographie : Pharmacie galénique B.P. Cahier du préparateur. Collection Porphyre.</li> <li>- Webographie <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.umvf.fr">www.umvf.fr</a></li> </ul> </li> </ul>
<b>AUTO Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q.C.M</li> </ul>

### Les matières premières rentrant dans la fabrication des médicaments

<b>Durée :</b>	<b>4heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir le terme : matière première</li> <li>- Citer les différentes classifications possibles des matières premières et des exemples de matières premières selon chaque classification</li> <li>- Citer et définir les différentes</li> </ul>

	<p>origines des matières premières</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner des exemples de matières premières selon leurs origines</li> <li>- Donner des exemples de classes de médicaments pour les matières premières citées en exemples</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification des matières premières</li> <li>- Les matières premières d'origine biologique</li> <li>- Les matières premières d'origine minérale</li> <li>- Les matières premières d'origine synthétique</li> <li>- Les matières premières d'origine biotechnologique.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- Recherche de schémas complémentaires</li> <li>- Q.C.M</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> <li>- Bibliographie : Initiation à la connaissance du médicament. Yves Landry. Edition Dunod</li> </ul>
<b>AUTO Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q.C.M</li> </ul>

### Les formes galéniques par voie d'administration

<b>Durée :</b>	<b>4heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir et catégoriser les différentes formes galéniques</li> <li>- Identifier et connaître les formes galéniques destinées à chacune des principales voies d'administration de médicament.</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<p>Distinguer les différentes formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les formes galéniques destinées à la voie orale</li> <li>- Les formes galéniques destinées à la voie parentérale</li> <li>- Les formes galéniques destinées à l'administration par les muqueuses</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les formes galéniques destinées à la voie cutanée</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- Q.C.M</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> <li>- Bibliographie : Pharmacie galénique B.P. Cahier du préparateur. Collection Porphyre.</li> </ul>
<b>AUTO Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q.C.M</li> </ul>

#### Notions de base en pharmacologie générale

<b>Durée :</b>	<b>2heures</b>
<b>Objectifs :</b>	<p>A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir la pharmacologie générale</li> <li>- Connaitre les notions de base de la pharmacocinétique</li> <li>- Connaitre les notions de base de la pharmacodynamie</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Définition de la pharmacologie générale</li> <li>❖ Les domaines disciplinaires en pharmacologie générale</li> <li>❖ Les différentes étapes de la pharmacocinétique : Absorption, Distribution, Métabolisation, Elimination</li> <li>❖ Les mécanismes d'actions possibles des médicaments</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du power point</li> <li>- QCM</li> </ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours sur Power Point</li> <li>- Bibliographie : Initiation à la connaissance du médicament. Yves Landry. Edition Dunod</li> <li>- Pharmacie galénique B.P. Cahier du préparateur. Collection Porphyre</li> </ul>
<b>AUTO Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Q.C.M</li> </ul>

## La prescription, la dispensation et l'observance

<b>Durée :</b>	<b>4 heures</b>
<b>Objectifs :</b>	A la fin de la séquence, les étudiants doivent être capable de : Connaître les rôles des personnels de la santé
<b>Ce qu'il faut savoir :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prescription : Règles de bonne prescription, pourquoi prescrire, que prescrire, qui prescrit, comment prescrire</li><li>- Dispensation : Mettre en sécurité le patient, optimiser la thérapeutique, évaluation d'une prescription</li><li>- Observance : Etudier le comportement du patient par rapport aux instructions données</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lecture du power point</li><li>- Recherche de schémas complémentaires</li><li>- Q.C.M</li></ul>
<b>Ressource :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cours sur Power Point</li></ul>
<b>AUTO Evaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Q.C.M</li></ul>

### -Documents des activités d'apprentissage proposées par séquence

Décrire les conditions et règles d'apprentissage et fournir le ou les fichiers d'activité d'apprentissage par séquence ou regroupement de séquence

Exemples de QCM : voir fichier QCM exemples.pdf.