

PROGRAMME DU CONCOURS D'ACCES AU RESIDANAT DE PHARMACIE 2020

A. PROGRAMME DE L'EPREUVE DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES (44 INTITULES)

PHARMACOGNOSIE

1. Généralités sur les matières médicales
2. Flavonoïdes
3. Anthocyanes
4. Tannins
5. Dérivés hydroxyanthracéniques
6. Huiles essentielles
7. Saponosides
8. Hétérosides cardiotoniques
9. Généralités sur les alcaloïdes
10. Alcaloïdes tropaniques
11. Alcaloïdes isoquinoléiques pavot somnifères
12. Alcaloïdes dérivés de l'ergoline
13. Alcaloïdes quinoléiques quinquina

CHIMIE THERAPEUTIQUE :

1. Médicaments du SNC
 - a. Anxiolytiques
 - b. Neuroleptiques
2. Médicaments de la douleur
 - a. Antalgiques antiinflammatoires
3. Médicaments de l'allergie
 - a. Antihistaminiques type 1
4. Médicaments de l'infectiologie
 - a. Bêta- lactamines
5. Médicaments du système cardiovasculaire
 - a. β -bloquants
 - b. Inhibiteurs calciques

PHARMACOLOGIE :

1. Généralités
 - a. Introduction à la pharmacologie
 - b. Voies d'administration des médicaments
2. Pharmacocinétique descriptive
 - a. Absorption des médicaments

- b. Distribution des médicaments
- c. Métabolisme des médicaments
- d. Elimination des médicaments
- 3. Approche de la pharmacocinétique par des modèles mathématiques**
 - a. Modélisation et paramètre pharmacocinétique : voie IV
 - b. Biodisponibilité et bioéquivalence
- 4. Pharmacodynamie**
 - a. Notion de récepteurs de médicaments : cibles pharmacologiques
 - b. Mécanisme d'action des médicaments : traduction du signal
 - c. Effets indésirables des médicaments
- 5. Variation de la réponse pharmacologique**
 - a. Facteurs modifiant la pharmacocinétique et la réponse pharmacologique/adaptation de la posologie
 - b. Grossesses, allaitement et médicament
 - c. Interactions médicamenteuses
- 6. Pharmacologie et développement du médicament**
 - a. Pharmacologie expérimentale pré clinique et évaluation pré clinique de l'innocuité des médicaments
 - b. Pharmacologie clinique : les essais cliniques
 - c. Pharmacovigilance
- 7. Pharmacologie du système nerveux autonome**
 - a. Médicaments du système orthosympathique
 - b. Médicaments du système parasympathique
- 8. Médicaments de l'inflammation**
 - a. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
 - b. Anti-inflammatoires stéroïdiens

PHARMACIE GALENIQUE :

- 1. Les opérations pharmaceutiques :**
 - a. Le mélange des poudres
 - b. La granulation
 - c. La stérilisation
- 2. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie orale**
 - a. Les émulsions pharmaceutiques et les tensioactifs
 - b. Les comprimés
 - c. Les comprimés enrobés
- 3. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie cutanée**
 - a. Les préparations semi solides : Les pommades, les gels et les crèmes.
- 4. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie parentérale**
 - a. Les préparations injectables : propriétés, fabrication et contrôle
- 5. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie rectale**
 - a. Les suppositoires

TOXICOLOGIE :

1. Toxicologie générale

- A. Cancérogenèse, Mutagenèse et tératogenèse
- B. Toxicovigilance
- C. Stress oxydatif
- D. Tabac
- E. Substances dopantes
- F. Asphyxiants : Généralités / Classification
 - Monoxyde de carbone
 - Méthémoglobinisants / Dérivés nitres et aminés aromatiques

2. Toxicologie médicamenteuse :

- A. Neuroleptiques
- B. Antidépresseurs
- C. Antiépileptiques

3. Toxicologie professionnelle :

- A. Arsenic et dérivés
- B. Dérivés benzéniques
- C. Solvants chlorés
- D. Halogène : Fluor
- E. Ethers de glycol
- F. Plomb
- G. Amiante

HYDRO-BROMATOLOGIE :

1. Les éléments fondamentaux de l'eau
2. Les éléments liés à la potabilité de l'eau
3. Les éléments toxiques et indésirables de l'eau
4. Microbiologie de l'eau
5. Conservation des aliments
6. Les additifs alimentaires
7. Les compléments alimentaires
8. Analyse physico-chimique des corps gras alimentaires
9. Analyse physico-chimique des farines
10. Les glucides alimentaires

PROGRAMME DU CONCOURS D'ACCES AU RESIDANTAT **DE PHARMACIE 2020**

A. PROGRAMME DE L'EPREUVE DE SCIENCES FONDAMENTALES (17 INTITULES)

BIOPHYSIQUE PHARMACEUTIQUE :

1. Diffusion des molécules :

Loi de Fick - diffusion à travers les membranes dialysantes - application à l'Hémodialyse et à la dialyse péritonéale

2. Osmose et osmométrie :

Pression osmotique, pression oncotique, travail osmotique

3. Viscosimètre- hydrodynamique biologique

Loi de poiseuille – rhéologie du sang

4. Biophysique des macromolécules

Equilibre de Donnan - Electrophorèse expression de la masse molaire des macromolécules

5. Polarimétrie :

Activité optique, Lois de Biot et Malus, Prisme biréfringent, Nicols polariseur, Dichroïsme.

6. Radioactivité : généralités et réactions radioactives

Dose absorbée dans les milieux à l'équilibre électronique, notion d'équivalent de dose en radioprotection

7. Utilisation des radioéléments en Pharmacie

Activité spécifique, dilution isotopique, détermination de la période biologique des molécules dans les compartiments biologiques

CHIMIE MINERALE PHARMACEUTIQUE :

1. Introduction à la chimie minérale pharmaceutique et classification des éléments du tableau périodique

2. Groupe 15 : les pnictogènes (N, P, As, Sb, Bi)

a. Propriétés

- Propriétés électroniques
- Propriétés physiques
- Propriétés chimiques

b. Etude des corps composés

- Généralités sur les corps composés des éléments du groupe 15
- Etude des composés de l'azote
- Etudes des composés du phosphore : l'acide phosphorique (H_3PO_4) et les phosphates

- c. Aspects biologiques et pharmaceutiques :
- Azote
 - Phosphore
 - Autres éléments
3. **Les oligoéléments et les médicaments inorganiques**
- a. Les éléments essentiels et les oligoéléments
- Définitions
 - Propriétés
 - Rôle des éléments traces (oligoéléments)
- b. Les médicaments inorganiques :
- Correction d'un état de carence
 - Propriétés physicochimiques
 - Propriétés pharmacologiques/radioactivité

BOTANIQUE PHARMACEUTIQUE :

1. Mycologie

- a. Introduction à la mycologie, intérêts
Définition d'un champignon, appareil végétatif, reproduction asexuée et mode de vie
- b. Classification des mycètes :
- Ascomycotina** :
 - Généralités ;
 - Classe : Pézizomycètes (ascomycètes filamenteux)
 - Basidiomycotina** :
 - Généralités ;
 - Classe : Homobasidiomycètes : Sous-Classe : Agaromycétidées.
- c. Mycétismes à délai long

2. La systématique des végétaux supérieurs : spermaphytes

- a. Angiospermes :
- Monocotylédones
 - Eudicotylédones évoluées

CHIMIE ANALYTIQUE :

1. pH des solutions aqueuses simples

- a. Calcul du pH
- b. Expression du pH d'une solution Tampon
- c. Les indicateurs colorés

2. Extraction par un solvant non miscible

- Extraction Simple
- Extractions Répétées
- Extraction à Contre-Courant
- Applications de l'extraction Liquide-liquide

3. Méthodes chromatographiques

- Etudes théorique et cinétique du phénomène chromatographique
- Optimisation d'une analyse chromatographique
- Analyses quantitative et qualitative en chromatographie
- Chromatographie en phase liquide (HPLC)
- Chromatographie en phase gazeuse (CPG)
- Chromatographie sur couche mince (CCM)

4. Spectrophotométrie dans l'ultra-violet et le visible

- Principe
- Terminologie
- Les transitions électroniques
- Facteurs influençant les caractéristiques d'absorption
- Appareillage

5. Spectrophotométrie dans l'infrarouge

- Principe
- Technique de l'échantillonnage
- Appareillage
- Analyse des spectres

PROGRAMME DU CONCOURS D'ACCES AU RESIDANAT DE PHARMACIE 2020

A. PROGRAMME DE L'EPREUVE DE BIOLOGIE (49 INTITULES)

MICROBIOLOGIE MEDICALE :

1. Structure bactérienne
2. Physiologie bactérienne : croissance et nutrition.
3. Physiologie bactérienne : métabolisme bactérien
4. Génétique bactérienne
5. Structure- classification et multiplication des virus
6. Classification et mode d'action des antibiotiques
7. Résistance aux antibiotiques
8. Etude in vitro des antibiotiques
9. Chimiothérapie antivirale
10. Les prélèvements en bactériologie : LCR, Hémoculture, ECBU, coproculture.
11. Mycobactéries
12. Virus de l'hépatite B
13. Virus de l'hépatite C
14. Rétroviridae : VIH

PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE :

1. Amibiase et amibiase
2. Leishmaniose
3. Paludisme
4. Toxoplasmose
5. Cestodes parasites à l'état adulte
6. Nématodes transmissions « per os »
7. Nématodes transmissions transcutanée
8. Hydatidose
9. Schistomatoses urogénitales
10. Distomatose à Fasciola hepatica
11. Opportunistes intestinaux (Cryptosporidiose, isosporose, sarcocystose, cyclospore)
12. Candidoses
13. Cryptococcose
14. Dermatophytes
15. Aspergilloses

BIOCHIMIE MEDICALE

1. Exploration du métabolisme des lipides et des lipoprotéines
 - Les dyslipidémies.
2. Exploration du métabolisme du fer
3. Exploration du métabolisme phosphocalcique et remodelage osseux
4. Amino-acidopathies
5. Exploration du diabète sucré et ses complications
6. Exploration de l'équilibre hydrominérale
7. Exploration de la glande thyroïde
8. Exploration de la médullo-surrénale

HEMOBIOLOGIE et TRANSFUSION SANGUINE :

A. LIGNEE ROUGE

1. Hémoglobine
2. Hémolyse physiologique et pathologique
3. Anémies macrocytaires
4. Anémies microcytaires

B. HEMOSTASE

1. Hémostase Primaire
2. Coagulation
3. Maladie de Willebrand
4. Hémophilie

C. IMMUNO-HEMATOLOGIE

1. Système ABO et associés
2. Système Rhésus

D. TRANSFUSION SANGUINE

1. Produits Sanguins Labiles « PSL »
2. Sécurité Transfusionnelle et Hémovigilance

IMMUNOLOGIE :

1. Les cellules immunitaires
2. Les immunoglobulines
3. Le système de complément
4. Les molécules HLA
5. Les cytokines
6. Les états d'hypersensibilité I, II, III, IV
7. Les maladies auto-immunes (spécifique et non spécifique)
8. Les déficits immunitaires primitifs