



PHARMACOLOGIE :

1. Généralités

- Introduction à la pharmacologie
- Voies d'administration des médicaments

2. Pharmacocinétique descriptive

- Absorption des médicaments
- Distribution des médicaments
- Métabolisme des médicaments
- Elimination des médicaments

3. Approche de la pharmacocinétique par des modèles mathématiques

- Modélisation et paramètre pharmacocinétique : voie IV
- Biodisponibilité et bioéquivalence

4. Pharmacodynamie

- Notion de récepteurs de médicaments : cibles pharmacologiques
- Mécanisme d'action des médicaments : traduction du signal
- Effets indésirables des médicaments

5. Variation de la réponse pharmacologique

- Facteurs modifiant la pharmacocinétique et la réponse pharmacologique/adaptation de la posologie
- Grossesses, allaitement et médicament
- Interactions médicamenteuses

6. Pharmacologie et développement du médicament

- Pharmacologie expérimentale pré clinique et évaluation pré clinique de l'innocuité des médicaments
- Pharmacologie clinique : les essais cliniques
- Pharmacovigilance

7. Pharmacologie du système nerveux autonome

- Médicaments du système orthosympathique
- Médicaments du système parasymphatique

8. Médicaments de l'inflammation

- Anti-inflammatoires non stéroïdiens
- Anti-inflammatoires stéroïdiens



PHARMACIE GALENIQUE :

- 1. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie orale**
 - a. Les sirops
 - b. Les suspensions orales
 - c. Les comprimés
 - d. Les comprimés enrobés
 - e. Les capsules : dures et molles
- 2. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie cutanée**
 - a. Les préparations semi solides : Les pommades, les gels et les crèmes (émulsions)
- 3. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie parentérale**
 - a. Les préparations injectables : propriétés, fabrication et contrôle
- 4. Les formes pharmaceutiques destinées à la voie rectale**
 - a. Les suppositoires
- 5. La biopharmacie :**
 - a. Intérêt des essais de dissolution
 - b. Biopharmacie et bio disponibilité
- 6. Les études de stabilité des médicaments**
- 7. Formes pharmaceutiques nouvelles ou en développement :**
 - a. Les systèmes à LC. (libération contrôlée)
 - b. Les nanotechnologies
 - c. la vectorisation

TOXICOLOGIE :

1. Cancérogenèse, Mutagenèse et tératogenèse
2. Méthode de dosage en toxicologie (Stas-Otto-Ogier)
3. Tranquillisants
4. Neuroleptiques
5. Antidépresseurs
6. Antiépileptiques
7. Alcool
8. Substances dopantes
9. Monoxyde de carbone
10. Plomb-Arsenic-Mercure
11. Méthanol-éthylène glycol
12. Pollution de l'air
13. Polluants organiques persistants (POPs) – insecticides organochlorés
14. Pesticides organophosphorés
15. Plantes et champignons toxiques



Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université –Batna- 2
Faculté de médecine
Département de Pharmacie

?????? ?????? ??????

2 ?????????- ?????

????????'

??????????!



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. Pollution des eaux
6. Traitement de l'eau potable
7. Analyse physico-chimique du lait
8. Analyse physico-chimique des corps gras alimentaires
9. Analyse physico-chimique des farines
10. Les glucides alimentaires
11. Microbiologie alimentaire
12. Les contaminants alimentaires



PROGRAMME DU CONCOURS D'ACCES AU RESIDANAT DE PHARMACIE 2019

A. PROGRAMME DE L'EPREUVE DE SCIENCES FONDAMENTALES (21 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 1 : Métaux alcalins (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr)

- Généralités
- Préparation
- Propriétés physicochimiques
- Composés et usages

3. Groupe 17 : Les halogènes (F, Cl, Br, I, At)

- Généralités
- Préparation
- Propriétés physicochimiques
- Composés et usages



BOTANIQUE PHARMACEUTIQUE :

1. Introduction à la systématique

- a. Système binomial
- b. hiérarchie taxonomique

2. 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. Mycotoxines

3. la systématique des végétaux supérieurs : spermaphytes

- a. Gymnospermes
- b. 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. Etude des composés peu solubles

- a. Principe
- b. Équilibre solubilité/précipitation
- c. Produit de solubilité « Ksp »

3. Les réactions de complexation

- a. Stabilité des complexes
- b. Facteurs influençant la complexation



4. Les réactions d'oxydo-reduction

- Loi de Nernst
- Piles électrochimiques
- Equilibrage des réactions d'oxydoréduction
- Prévision des réactions d'oxydoréduction : (force des oxydants et des réducteurs)
- Dosages d'oxydoréduction/ Application analytique
Manganimétrie
Iodométrie

5. Extraction par un solvant non miscible

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

6. 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)

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

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

8. Spectrophotométrie dans l'infrarouge

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



PROGRAMME DU CONCOURS D'ACCES AU RESIDANAT DE PHARMACIE 2019

A. PROGRAMME DE L'EPREUVE DE BIOLOGIE (65 INTITULES)

MICROBIOLOGIE MEDICALE :

1. Croissance bactérienne
2. Nutrition bactérienne
3. Métabolisme bactérien
4. Génétique bactérienne
5. Généralités sur les enterobacteriaceae
6. Haemophilus
7. Pseudomonas aeruginosa
8. Corynebacterium diphtheriae
9. Staphylocoques et microcoques
10. Streptocoques –entérocoques
11. Neisseria meningitidis
12. Mycobactéries
13. Structure, classification et multiplication des virus
14. Virus de l'hépatite B (HBV)
15. Virus de l'hépatite C (HCV)
16. Rétroviridae : VIH
17. Herpesviridae : HSV1 + HSV2
18. Papillomavirus humain (HPV)

IMMUNOLOGIE :

1. Les techniques immunologiques
 - a. Les techniques de précipitation et d'agglutination
 - b. Les techniques d'immunofluorescence
 - c. Les techniques immuno-enzymatiques
2. Immunité anti-tumorale
3. Immunologie de la transplantation et de la greffe
4. Les dysfonctionnements du système immunitaire
5. Les hypersensibilités (type I, type II, type III et type IV)
6. Les déficits immunitaires
 - a. Les déficits immunitaires primitifs
 - b. Les déficits immunitaires acquis
7. Les maladies auto-immunes



PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE :

1. Amibiase
2. Leishmaniose
3. Paludisme
4. Hydatidose
5. Toxoplasmose
6. Cestodes parasites à l'état adulte
7. Nématodes transmissions « per os »
8. Nématodes transmissions transcutanée
9. Candidoses
10. Cryptococcose
11. Dermatophytes
12. Aspergilloses
13. Schistosomiasis
14. Distomatose à *Fasciola hepatica*

BIOCHIMIE MEDICALE

1. Métabolisme des glucides et son exploration
 - b. Glycolyse.
 - c. Néogluco-génèse.
 - d. Glyco-génolyse.
 - e. Glyco-génogénèse.
 - f. Diabète sucré.
2. Métabolisme des lipides et son exploration
 - a. Synthèse du cholestérol.
 - b. Oxydation des acides gras.
 - c. Métabolisme des lipoprotéines.
 - d. Les dyslipidémies.
3. Métabolisme des protéines et son exploration
 - a. Devenir des groupements aminés : Cycle de l'urée.
 - b. Les dysprotéïnémies.
4. Exploration de la fonction rénale.
5. Exploration de la fonction hépatique.
6. Les marqueurs cardiaques.
7. Exploration biochimique de la glande thyroïde.
8. Exploration biochimique de la glande corticosurrénale.
9. Les outils utilisés en biologie moléculaire
 - a. Les enzymes de restriction.
 - b. Les polymérasés.
10. Amplification génique : polymerase chain reaction (PCR)



HEMOBIOLOGIE et TRANSFUSION SANGUINE :

A. LIGNEE ROUGE

1. Hémoglobine
2. Hémolyse physiologique et pathologique
3. Anémies macrocytaires
4. Anémies hémolytiques héréditaires par anomalie de l'Hémoglobine

B. LIGNEE BLANCHE

1. Lymphopoïese et lymphocytes
2. Anomalies Bénignes des Leucocytes
3. Leucémies Aigues I

C. HEMOSTASE

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

D. IMMUNO-HEMATOLOGIE

1. Système ABO et associés
2. Système Rhésus
3. Allo immunisation foetomaternelle

E. TRANSFUSION SANGUINE

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