

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ⵜⴰⵎⴰⵏⵜ ⴰⵎⴰⵏⴰⵏⴰⵢⵜ ⴰⵎⴰⵏⴰⵏⴰⵢⵜ
ABOU BEKR BELKAÏD UNIVERSITY TLEMCEN
FACULTY OF MEDECINE
DR. B. BENZERDJEB



جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان
كلية الطب
د. ب. بن زرجب

PROGRAMME DU CONCOURS D'ACCES AU RESIDANAT DE PHARMACIE 2023

1. PHYSIOLOGIE :

- A. Neurone : transmission de l'information
- B. Transmission synaptique
- C. Système nerveux végétatif
- D. Phase gastrique et digestion
- E. Filtration glomérulaire
- F. Fonction tubulaire
- G. Cycle cardiaque
- H. Hémodynamique cardiaque régulation de la circulation
- I. Mécanisme ventilatoire .Echanges alvéolo-capillaires et transport des gaz
- J. Régulation de respiration
- K. Thyroïde
- L. Corticosurrénale

2. PHYSIOPATHOLOGIE :

- A. Œdèmes : Œdème aigue hémodynamique et Œdème aigue lésionnel
- B. Maladies métaboliques (Diabète type 1 et type 2)
- C. Hyperthermie et hypothermie
- D. Désordres hydro-électrolytiques : hyperkaliémie et hypokaliémie
- E. Affections cardiovasculaires : Hypertension artérielle
- F. Les accidents vasculaires cérébraux

3. BIOPHYSIQUE

- A. **Osmometrie** :Pression oncotique – tonicité – résistance globulaire. Ultrafiltration capillaire.
- B. **Viscosimétrie – Hydrodynamique biologique** : Définition de la viscosité, lois. Rhéologie du sang. Mesure de la viscosité – appareillage.
- C. **Macromolécules** :
Propriétés osmotiques et macromolécules, cinétiques des solutions macromoléculaires
Propriétés électriques : équilibre et potentiel de Donnan – électrophorèses
Propriétés optiques des colloïdes

4. BOTANIQUE

A. Caractères généraux des mycètes :

- Structure générale.
- Organisation tissulaire et cellulaire
- Composition pariétale.
- Variations morphologiques du thalle.
- Relation avec le vivant : saprophytisme, parasitisme, commensalisme et symbiose.
- Cycles de vie : reproduction asexuée et sexuée.

B. Mycétisme :

- Définition d'une intoxication fongique.
- Intoxication directe par ingestion des macromycètes.
- Intoxication indirecte par ingestion des mycotoxines.
- Champignons toxiques et mortels : Syndromes, description, signes cliniques, toxines, traitements.

C. Gymnospermes :

- Etude des Pinophytes : Appareils végétatif et reproducteur, caractères anatomiques, étude de *Pinushalepensis*, *Juniperusoxycedrus*, *Taxusbaccata*.

D. Papavéracées :

- Etude de *Papaver somniferum* et de *Papaver rhoeas*.

E. Fabacées :

- Caractères généraux des Faboïdées, Caesalpinoïdées, et Mimosoïdées.
- Etude d'une espèce à alcaloïdes : *Cytisusscoparius*.
- Etude d'une espèce à saponosides : *Glycyrrhizaglabra*.

F. Rutacées :

- Caractères généraux.
- Etude de *Citrus aurantium* var *amara*.
- Etude de *Rutachalepensis* et *Rutagraveolens*.

G. Ordre des lamiales :

- Famille des oleacées : Etude *Oleauropea*
- Famille des Scrofulariacées (plantaginacées) : Etude de *Digitalis purpurea* et *Digitalis lanata*.
- Famille des lamiacées : étude du romarin, de la sauge et de la menthe poivrée.

H. Solanacées :

- Caractères généraux
- Etude de : *Hyoscyamus niger*, *Atropa belladonna* et *Datura stramonium*.

I. Apiacées :

- Caractères généraux.
- Etude de *Thapsiagarganica* et *Ammivisnaga*.

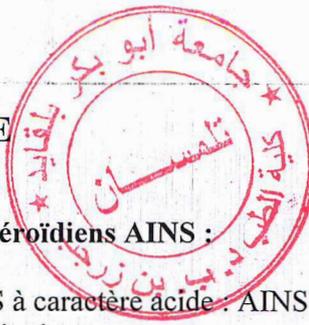
J. Astéracées :

- Caractères généraux : Inflorescences, fleurs, caractères histo-anatomiques.

5. CHIMIE MINERALE

- Les alcalins (groupe Ia)
- Les alcalino-terreux (groupe IIa)
- Les cristallogènes (groupe IVa)
- Les pnictogènes (groupe Va)
- Les chalcogènes (groupe VIa)

6. CHIMIE THERAPEUTIQUE



A. Médicaments de la douleur

a. Anti-inflammatoire non –stéroïdiens AINS :

1. Classification
2. Etude de molécules : AINS à caractère acide : AINS arylcarboxyliques, AINS arylacétiques, AINS arylpropioniques
-AINS à caractère non acides : dérivés pyrazolés, dérivés sulfonés

b. Anti-inflammatoire stéroïdiens AIS

1. Classification : selon l'origine, selon la durée d'action
2. Structure chimique générale
3. Etude de quelques représentants : dérivés naturels, dérivés synthétiques
4. Relation structure/activité

B. Les médicaments du système cardiovasculaire :

a. Médicaments bétabloquants :

1. Mode de synthèse
2. Classes chimiques et structures de base
3. Mode et sélectivité d'action
4. Relation structure activité

b. Inhibiteurs calciques :

1. Classes chimiques et structures de base
2. Mode de synthèses chimiques
3. Modes d'action

C. Les médicaments du SNC

a. Anti-épileptiques

1. Classification
2. Etude pharmaco-chimique des molécules
 - Phénobarbital
 - Acide valproïque
 - Analogues du GABA

b. Phénothiazine et neuroleptiques

c. Benzodiazépines et anxiolytiques

D. Les anticancéreux :

a. Alkylants : Moutardes à l'azote, Nitrosourées, Complexes de platine

b. Antimetabolites : Anti-purines, Anti-pirimidines, Anhibiteurs de l'acide folique

E. Hormones stéroïdiennes :

a. Structures de bases

b. Modes d'obtention

c. Classe chimiques et indications thérapeutiques

d. Mode d'action et relations structures activités

F. Les médicaments du SNA:

- a. Anesthésiques locaux : Classification, RSA, étude pharmaco-chimiques des AL de synthèse

7. GALENIQUE

A. Les principaux excipients utilisés en pharmacie :

- a. Eau pharmaceutique
- b. Excipients (rôle, origine, classification)

B. Les opérations pharmaceutiques :

- a. Pulvérisation des solides
- b. Mélange des poudres
- c. Dessiccation –lyophilisation
- d. Granulation des poudres
- e. La stérilisation



C. Les formes pharmaceutiques conventionnelles :

- a. Les émulsions
- b. Les suspensions
- c. Les comprimés
- d. Les pommades, crèmes et gels
- e. Les préparations injectables
- f. Les suppositoires

D. Les études de stabilités de médicaments

E. Les formes pharmaceutiques nouvelles :

- a. Les systèmes de délivrance à libération contrôlée

8. CHIMIE ANALYTIQUE

A. Les acides et les bases/les théories/ aspect qualitatif

- a. Théorie d'Arrhenius-Ostwald
- b. Théorie de Bronsted-lowry
- c. Théorie de Lewis
- d. Aspect cinétique et thermodynamique de la réaction acide-base
- e. Application de la théorie Bronsted dans le solvant eau
- f. Echelle de pH
- g. Relation entre pH et pOH
1. Protométrie en milieux aqueux
 - Etude des réactions de protolyse/ aspect qualitatif
 - Loi de dilution/ coefficient de dissociation, loi d'Ostwald
 - Le pH des solutions aqueuses simples/ aspects quantitatifs
 - Les sels en solutions aqueuse/ pH des sels
 - PH de mélanges de protolytes de même nature
 - Les solutions tampons
 - PH de mélange d'acide et de base
 - Les méthodes de mesure de pH
 - Protométrie / les solutions titrées
 - Netralisation acide /base et courbe de titrage

B. Méthodes d'extraction :

- a. Extraction par un solvant miscible
- b. Extraction par un solvant non miscible
- c. Extraction simple
- d. Extractions répétées
- e. Extraction à contre-courant
- f. Application à l'extraction liquide-liquide

C. Généralités sur les méthodes chromatographiques

D. Chromatographie en phase liquide(HPLC)

E. Chromatographie en phase gazeuse (CPG)

F. Spectroscopie dans l'ultra-violet et le visible

9. PHARMACOGNOSIE

A. Les Alcaloïdes

a. Les alcaloïdes tropaniques

1. Généralités : définition, état naturel et répartition, structure de base, biogénèse.
2. Drogues étudiées : belladone, stramoine, jusquiame, cocaïer

b. Les alcaloïdes isoquinoléiques

1. Généralités : définition, état naturel et répartition, structure de base, biogénèse.
2. Drogues étudiées : Pavot

c. Les alcaloïdes quinoléiques

1. Généralités : définition, état naturel et répartition, structure de base, biogénèse.
2. Drogues étudiées : quinquinas

d. Les alcaloïdes indolo-isopréniques

1. Généralités : définition, état naturel et répartition, structure de base, biogénèse.
2. Drogues étudiées : ergot de seigle

e. Les alcaloïdes indolo-monoterpéniques

1. Généralités : définition, état naturel et répartition, structure de base, biogénèse.
2. Drogues étudiées : pervenches, rauwolfias

B. Les flavonoïdes et isoflavonoïdes :

a. Flavonoïdes : définition, état naturel et répartition, structure, biogénèse.

Propriétés physicochimiques, extraction, caractérisation et dosage, propriétés pharmacologiques et emplois.

b. Drogues étudiées : drogue à rutoside (sophora, sarrasin, Eucalyptus macrorrhyncha, drogue à citroflavonoïdes (Citrus), flavanolignanes (chardon-marie), Ginkgo.

c. Isoflavonoïdes : phytoestrogènes du Soja.

C. Les huiles essentielles :

a. Généralités : définition, état naturel, composition et biogénèse, propriété physicochimiques méthodes d'obtention, contrôle, propriété pharmacologiques, toxicité, conservation emploi.

b. Drogues étudiées : eucalyptus, niaouli, thym, pin, giroflier, menthe poivrée, anis vert fenouil badiane de chine, mélisse, verveine odorante, camomille romaine, matricaire, sauge.

D. Les hétérosides cardiotoniques :

a. Généralités : définition, état naturel et répartition, structure de base, biogénèse, propriété Physicochimiques extraction, caractérisation et dosage, propriété pharmacologiques et emplois

b. Drogues étudiées : les digitales, la scille

c. Plantes toxiques : muguet, laurier-rose.

10. PHARMACOLOGIE



A. Pharmacocinétique

- a. Absorption des médicaments
- b. Distribution des médicaments
- c. Métabolisme des médicaments
- d. Elimination des médicaments
- e. Biodisponibilité
- f. Interactions médicamenteuses en phase pharmacocinétique

B. Pharmacodynamie

- a. Mécanisme d'action et cibles pharmacologiques
- b. Interactions médicamenteuses en phase pharmacodynamiques
- c. Effets indésirables et pharmacovigilance

C. Essais Cliniques

- a. Phases
- b. Acteurs
- c. Méthodologie

D. Médicaments De L'inflammation

- a. Les anti-inflammatoires stéroïdiens
- b. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens

11. BIOCHIMIE

A. Exploration du métabolisme des glucides

- a. Hyperglycémie : diabète sucré.
- b. Hypoglycémie

B. Exploration du métabolisme des lipides

- a. Hyperlipidémie.
- b. Hypolipidémie

C. Les marqueurs cardiaques

D. Exploration fonctionnelle du rein

- a. Insuffisance rénale aigue
- b. Insuffisance rénale chronique
- c. Syndrome néphrotique

E. Exploration fonctionnelle du foie

- a. Syndrome de cytolysé hépatique
- b. Syndrome de cholestase hépatique
- c. Ictère
- d. Insuffisance hépatocellulaire
- e. Cirrhose hépatique

F. Exploration fonctionnelle de la glande thyroïde

- a. Hyperthyroïdie
- b. Hypothyroïdie
- c. Cancers de la thyroïde

12. HEMOBIOLOGIE ET TRANSFUSION SANGUINE

- A. Anémies microcytaires
- B. Anémie hémolytique par anomalie de l'hémoglobine
- C. Anomalies bénignes de l'équilibre leucocytaire
- D. Hémostase primaire
- E. Coagulation
- F. Fibrinolyse
- G. Hémophilies
- H. Syndrome de défibrination (CIVD)
- I. Système ABO et Rhésus
- J. Produits sanguins labiles « PSL »
- K. Transfusion sanguine et don de sang



13. IMMUNOLOGIE

- A. Les cellules de l'immunité innée et adaptative
- B. Les antigènes :
- C. Le Complexe Majeur D'histocompatibilité :
- D. Les Immunoglobulines :
- E. Le Complément :
- F. Les Cytokines Et Chimiokines
- G. L'immunité Antinfectieuse
- H. Hypersensibilité Type I

14. MICROBIOLOGIE

I. BACTERIOLOGIE MEDICALE :

- A. Structure et anatomie fonctionnelle des bactéries
- B. Génétique bactérienne : Mutations, Conjugaison
- C. Les antibiotiques : Classification, spectre d'activité et mode d'action, Resistance aux antibiotiques
- D. Les bactéries
 - a. Bacilles à Gram négatif aéro-anaérobie facultatifs :
 - b. Enterobacteriaceae (Escherichia coli, Salmonella, Shigella)
 - c. Cocci à Gram positif: Staphylocoques
 - d. Mycobactéries
- E. Diagnostic bactériologique des infections
 - a. Infections urinaires : ECB des urines
 - b. Septicémies : Hémoculture

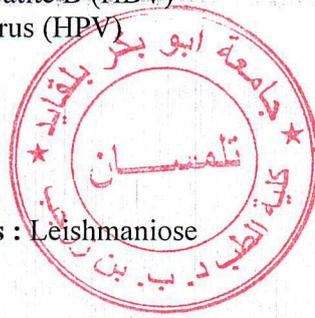
II. VIROLOGIE MEDICALE :

- A. Diagnostic des infections virales : direct et indirect
- B. Les virus :
 - a. Virus à ARN :
 1. Retroviridae:
 2. Lentivirus: Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
 - b. Virus à ADN :

1. Hepadnaviridae: virus de l'hépatite B (HBV)
2. Papillomaviridae: Papillomavirus (HPV)

15. PARASITOLOGIE

- A. Amibiase
- B. Flagellés sanguinoles et tissulaires : Leishmaniose
- C. Sporozoaires sanguinoles
 - a. Paludisme
 - b. Toxoplasmose
- D. Cestodes
- E. Nématodes
- F. Trématodes
 - a. Schistosome urogénitale
 - b. Distomatose à *Fasciolahepatica*
- G. Levuroses
 - a. Candidose
 - b. Cryptococcose
- H. Dermatophytes
- I. Aspergillose
- J. Coprologie parasitaire
- K. Technique d'immunologie parasitaire
- L. Opportunistes intestinaux :
 - a. Cryptosporidiose
 - b. Isosporose
 - c. Cyclosporose
 - d. Blastocystose



16. TOXICOLOGIE

- A. Stress oxydatif
 - a. Radicaux libres : nature, formation, sources
 - b. Action physiologique et toxique
 - c. Antioxydants enzymatiques et non enzymatiques
- B. Alcool
 - a. Propriétés physicochimiques
 - b. Toxicocinétique
 - c. Mécanisme d'action toxique et interaction
 - d. Toxicité aigüe et chronique,
 - e. Traitement
 - f. Analyse
- C. Drogues naturelles et drogues de synthèse :
 - a. Classification des drogues
 - b. Les stimulants
 - c. Les perturbateurs
 - d. Les dépresseurs
 - e. Toxicologie analytique
- D. Antalgiques :
 - a. Paracétamol et des salicylés : Toxicocinétique, mécanisme d'action toxique, toxicité, traitement et analyse toxicologique.
- E. Digitaliques
 - a. Structure chimique et relation structure activité,
 - b. Toxicocinétique,
 - c. Mécanisme d'action

- d. Toxicité,
e. Traitement et analyse toxicologique.
- F. Monoxyde de carbone**
a. Propriétés physicochimiques, origine, formation et sources d'exposition
b. Toxicocinetique
c. Mécanisme d'action,
d. Toxicité aiguë et chronique
e. Traitement et analyse
- G. Cyanure :**
a. Mécanisme d'action toxique et conséquences
b. Symptomatologie et diagnostic
c. Traitement
- H. Plomb :**
a. Propriétés physico-chimiques,
b. Toxicocinetique
c. Mécanisme d'action toxique
d. Symptomatologie et traitement
- I. Mercure :**
a. Propriétés physico-chimiques
b. Toxicocinetique,
c. Mécanisme d'action toxique,
d. Symptomatologie et traitement
- J. Méthanol- éthylène glycol**
a. Propriétés physicochimiques
b. Toxicocinetique
c. Mécanisme d'action
d. Toxicité aiguë et chronique
e. Traitement et analyse
- K. Dérivés benzéniques :**
a. Source d'exposition
b. Toxicocinétique,
c. Mécanisme d'action toxique et conséquences
d. Intoxication aiguë et chronique
e. Traitement et analyse toxicologique
- L. Pollution de l'air, de l'eau et de sol**
a. Définition, type et sources de pollution
b. Pollution de l'air : mécanisme, facteurs influençant, conséquences
c. Pollution de l'eau : physique, chimique
d. Pollution du sol
e. Effets de la pollution
f. Mesure de la pollution (analyse)
- M. Pesticides organophosphorés :**
a. Propriétés physico-chimiques
b. Toxicocinétique
c. Mécanisme d'action
d. Symptomatologie
e. Traitement et analyse toxicologique
- N. Plantes toxiques :**
a. Principe toxique des plantes à alcaloïdes et à hétérosides
b. Mécanisme d'action toxique des plantes à alcaloïdes et à hétérosides
c. Clinique et traitement des plantes à alcaloïdes et à hétérosides
- O. Champignons :**
a. Syndrome mineurs
b. Syndromes majeures
c. Principe toxique



- d. Mécanisme d'action toxique
- e. Clinique et traitement
- P. Matières plastiques :**
 - a. Différents types de matières plastiques
 - b. Sources d'exposition
 - c. Mécanisme d'action et manifestation clinique
 - d. Facteurs favorisant la migration des phtalates



17. HYDROLOGIE-BROMATOLOGIE

- A. Les éléments fondamentaux de l'eau :** équilibre calco-carbonique (acidité ; alcalinité ; agressivité ; entartrage), La dureté de l'eau.
- B. Les éléments liés à la potabilité de l'eau :**
 - a. Chlorure
 - b. Matière organique
 - c. Nitrate ; nitrite ; azote ammoniacale
 - d. Phosphate
 - e. Sulfate
- C. Analyses microbiologiques d'une eau de consommation :**
 - a. Colimétrie
 - b. Recherche des germes pathogènes : salmonelle ; staphylocoque
- D. La pollution de l'eau :**
 - a. Demande chimique en oxygène (DCO)
 - b. Demande biochimique en oxygène (DBO)
 - c. Carbone organique totale (COT)
- E. Analyses physico-chimiques du lait :**
 - a. Définitions
 - b. Caractères organoleptiques,
 - c. Analyses physico-chimiques,
 - d. Fraudes
- F. Les toxi-infections et intoxications alimentaires :**
 - a. Définitions, Conditions de multiplication des micro-organismes dans les aliments
 - b. Toxi-infection et intoxication bactérienne par : *Clostridium botulinum* ; *Clostridium perfringens* ; *Salmonelle* ; *Staphylocoque aureus* ; *Bacillus cereus* ; *E.coli* ; *Campylobacter jejuni*
- G. Analyses physico-chimiques du miel**
- H. Les contaminants alimentaires :** Les mycotoxines
- I. Les vitamines :**
 - a. Vitamine D
 - b. Vitamine C
 - c. Vitamine B9
 - d. Vitamine B12
- J. Les additifs alimentaires :**
 - a. Les colorants alimentaires
 - b. Les conservateurs
 - c. Les édulcorants alimentaires

18. PHARMACIE CLINIQUE

- 
- A. Pharmacie Clinique En Neuropsychiatrie**
 - a. Epilepsie
 - 1. Pharmacothérapie
 - 2. Stratégies thérapeutiques
 - b. Psychoses
 - 1. Pharmacothérapie
 - 2. Stratégies thérapeutiques
 - B. Pharmacie Clinique En Cardiologie**
 - a. Hypertension artérielle
 - 1. Pharmacothérapie
 - 2. Stratégies thérapeutiques
 - b. Insuffisance cardiaque
 - 1. Insuffisance cardiaque chronique : Pharmacothérapie, stratégies thérapeutiques
 - C. Pharmacie Clinique En Endocrinologie**
 - a. Diabète
 - 1. Pharmacothérapie
 - 2. Stratégies thérapeutiques
 - D. Pharmacie Clinique En Néphrologie**
 - a. Optimisation thérapeutique chez l'insuffisant rénal
 - 1. Adaptation posologique
 - 2. Formules d'adaptation
 - 3. Méthodes d'adaptation

19. PHARMACIE HOSPITALIERE

- A. Circuit du médicament du médicament au sein de l'hôpital :**
 - a. Critères de choix
 - b. Nomenclature
 - c. Processus de dispensation.
- B. Production du médicament à l'hôpital**
 - a. Bonnes pratiques de préparation hospitalière (BPPH)
 - b. Unité de reconstitution des anticancer (URCC)
 - c. Préparation aseptiques ou stériles
 - d. Gaz à usage médical
 - e. Préparation de nutriments parentéraux
- C. Hygiène hospitalière**
 - a. Législation, comités, Stérilisation : techniques et contrôle
 - b. Bio nettoyage des locaux et surfaces Gestion des déchets
- D. Radiothérapie pharmaceutique**

20. PHARMACIE INDUSTRIELLE

- A. Développement d'un médicament : Nouveau médicament (princeps), médicament générique
- B. Assurance qualité pharmaceutique et BPF
- C. Formulation et transposition à l'échelle industrielle
- D. Dossier AMM
- E. Notions de libération et conformité des lots

21. EPIDEMIOLOGIE – METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

- A. Epidémiologie des maladies infectieuses : transmissibles et non-transmissibles
- B. Epidémiologie descriptive et analytique
 - a. Classification des études épidémiologiques.
 - b. Etudes cas-témoins : Principes, Architecture et analyse.
 - c. Etudes cohortes "exposés-non exposés" : Principes, Architecture et analyse
 - d. Etudes transversales : Principes, architecture et analyse
- C. Essais cliniques (thérapeutiques)
 - a. Définition.
 - b. Classification
 - c. La méthodologie
 - d. Analyse statistique
 - e. Les biais
 - f. Les cinq principes d'un essai thérapeutique
- D. Hygiène hospitalière :
 - a. Lutte contre les infections nosocomiales
 - b. Les règles de bonnes pratiques d'hygiène

