

# **PROGRAMME DU CONCOURS DE RESIDANAT**

**(Session Février 2022)**

## **SCIENCES BIOLOGIQUES**

- 01°/ Exploration du métabolisme des glucides
- 02°/ Exploration du métabolisme des lipides
- 03°/ Exploration du métabolisme des protides
- 04°/ Exploration fonctionnelle rénale
- 05°/ Exploration biochimique de la thyroïde
- 06°/ Exploration du métabolisme hydrominéral
- 07°/ Exploration du métabolisme phosphocalcique
- 08°/ Les enzymes sériques
- 09°/ Exploration fonctionnelle du foie
- 10°/ Biochimie de l'hémolyse
- 11°/ Les marqueurs cardiaques
- 12°/ Paroi bactérienne : structure et fonction
- 13°/ Antiseptiques et désinfectants
- 14°/ Diagnostic au laboratoire d'une infection respiratoire
- 15° / Antibiotiques : classification, mode d'action, résistance et étude au Laboratoire
- 16°/Diagnostic au laboratoire d'une méningite
- 17°/ Diagnostic au laboratoire d'une tuberculose et tests de sensibilité
- 18°/ Diagnostic au laboratoire d'une infection entérique
- 19°/ Diagnostic au laboratoire d'une infection urinaire
- 20°/ Diagnostic au laboratoire d'une septicémie
- 21°/ Diagnostic au laboratoire d'une IST
- 22°/ Diagnostic au laboratoire d'une infection à VIH
- 23°/ Diagnostic au laboratoire des hépatites virales
- 24°/ Les vaccins
- 25°/ Le virus grippal, structure, diagnostic, traitement et prévention
  
- 26°/ Amibes et Amibiases
- 27°/ Leishmanioses
- 28°/ Paludisme
- 29°/ Toxoplasmose
- 30°/Coccidioses intestinales : Cryptosporidiose – Isosporose - Cyclospore - Sarcocystose
- 31°/ Bilharzioses
- 32°/ Distomatoses
- 33°/ Cestodes parasites à l'état larvaire
- 34°/ Nématodes intestinaux
- 35°/Dermatophyties
- 36°/Candidoses
- 37°/ Aspergilloses
- 38°/ Cryptococcoses
- 39°/ Mycétomes
- 40°/Sporotrichose
- 41°/Pneumocystose

42°/ La lignée érythroblastique :

- 1- L'érythropoïèse
- 2- Les facteurs de l'érythropoïèse
- 3- L'hémoglobine
- 4- Le globule rouge : morphologie normale et pathologique
- 5- L'hémolyse

43°/ Diagnostic biologique des anémies

44°/ La lignée granulocytaire

45°/ La lignée lymphoïde

46°/ Physiologie de l'Hémostase

47°/ Hémophilie

48°/ Les groupes sanguins érythrocytaires :

- 1- Le système ABO
- 2- Le système rhésus et les autres systèmes immunogènes
- 3- L'allo immunisation
- 4- Les produits sanguins labiles
- 5- Le don de sang

49°/ Exploration de l'hémostase

50°/ Diagnostic biologique des anémies hémolytiques héréditaires

51°/ Diagnostic biologique des anémies hémolytiques acquises

# PROGRAMME DU CONCOURS DE RESIDANAT

(Session Février 2022)

## SCIENCES FONDAMENTALES :

1°/ Solvant et solutions

2°/ Calcul du pH des solutions aqueuses simples et solutions tampons

3°/ Oxydo-réduction méthodes : Manganimétrie-Iodométrie-Périodimétrie et applications analytiques

4°/ Les réactions de complexation et applications analytiques

5°/ Les réactions de précipitation et applications analytiques

6°/ Spectroscopie moléculaire :

-Moyen infrarouge (MIR)

-Proche infrarouge (PIR)

-Raman

7°/ Spectroscopie d'absorption et d'émission atomique (SAA et SEA) et applications analytiques

8°/ Chromatographie :

- Généralités
- Chromatographie en phase liquide haute performance (HPLC)
- Chromatographie en phase gazeuse

9°/ Electrophorèse capillaire et applications analytiques

10°/ Tableau périodique : Périodicité des propriétés

11°/ Groupe IV A (14) :

a) Etude du CO

b) Etude des silicates et des silicones

c) Usages médicaux

12°/ Groupe V A (15) :

a) Propriétés physiques générales

b) Propriétés chimiques générales

c) Etude de l'ammoniac

d) Etude de l'acide nitrique

13°/ Groupe VI A (16) :

a) Etude de l'eau oxygénée

b) Etude de l'acide sulfurique

14°/ Halogènes :

a) Préparation

b) Hydracides halogénés

c) Oxacides halogénés

d) Composés interhalogénés

14°/ Génétique formelle : Monohybridisme, dihybridisme, et lois de Mendel

15°/ Génétique humaine : Les modes de transmission des caractères (maladies)

16°/ Génétique moléculaire :

Base moléculaire de l'hérédité (Structure de l'ADN et l'ARN)

Organisation de l'information génétique en chromosomes et en gènes et anatomie générale

d'un gène

La réplication

Transcription de l'information génétique de sa forme ADN en ARN

Traduction

Régulation de l'expression des gènes : procaryote et notion chez les eucaryotes

17°/ Outils du génie génétique :

Enzymes, sondes, vecteurs et hybridation moléculaire

Méthodes de génie génétique (Extraction d'ADN, PCR, séquençage etc.)

18°/ Les mutations :

19°/ Le polymorphisme

20°/ Notion de diagnostic génotypique

21°/ Pharmacogénétique.

22/ Médicaments du SNC

1. Les médicaments antiépileptiques.
2. Les antidépresseurs tricycliques
3. Les barbituriques

23/ Médicaments du système cardiovasculaire :

1. Les inhibiteurs calciques
2. Les bêtabloquants
3. Les dérivés nitrés

24/ Les médicaments de la douleur :

1. Les anti-inflammatoires stéroïdiens
2. Les analgésiques centraux
3. Les anesthésiques locaux

25/ Les médicaments anti infectieux :

1. Les bêtalactamines
2. Les fluoroquinolones
3. Les macrolides
4. Les antis paludiques de synthèse

26/ Les vitamines liposolubles

1. Vitamine A
2. Vitamine D

# PROGRAMME DU CONCOURS DE RESIDANAT

(Session Février 2022)

## SCIENCES PHARMACEUTIQUES:

01°/ Les formes pharmaceutiques destinées à la voie orale : sirops, comprimés et gélules

02°/ Les formes pharmaceutiques destinées à la voie parentérale

03°/ Les formes pharmaceutiques destinées à la voie dermique

04°/ Les formes pharmaceutiques destinées à la voie rectale

05°/ Biopharmacie

06°/ Les formes nouvelles ou en développement

07°/ Etude de stabilité des médicaments

08°/ Stérilisation

09°/ Les dispersions

10°/ Métabolisme médicamenteux

11°/ Modélisation et paramètres pharmacocinétiques

12°/ Interactions médicamenteuses

Facteurs modifiant la réponse pharmacologique

Adaptation posologique

13°/ pharmacovigilance

14°/ Médicaments du système nerveux autonome et Médicaments du système central

15°/ Médicaments du système cardiovasculaire

16°/ Les anti-inflammatoires

17°/ Médicaments du système digestif et Médicaments du système Respiratoire

18°/ Médicaments de l'hémostase

19°/ Toxicité des xénobiotiques : Cytotoxicité (apoptose, nécrose) et cancérogénèse.

20°/ Traitement des intoxications aiguës

21°/ Les asphyxiants biochimiques et cellulaires (CN, CO et Méthémoglobinisants).

22°/ Les Métaux lourds: Plomb, cadmium, Mercure.

23°/ pesticides Organophosphorés : toxicocinétique, mode d'action et analyse toxicologique

24°/ Ethanol : toxicocinétique, mode d'action et analyse toxicologique

25°/ Paracétamol-salicylés : Toxicité et diagnostic des intoxications

26°/ Méthanol/éthylène glycol et éther glycol : Toxicocinétique, mode d'action toxique, traitement et diagnostic.

27°/ Contaminants alimentaires : Mycotoxines

**28°/ Terpènes, terpénoïdes et stéroïdes :**

- a) Les huiles essentielles
- b) Les saponosides
- c) Les hétérosides cardiotoniques

**29°/ Composés phénoliques :**

- a) Les coumarines
- b) Les flavonoïdes
- c) Les tanins
- d) Les dérivés hydroxyanthracéniques

**30°/ Les alcaloïdes :**

- a) Les alcaloïdes tropaniques
- b) Les alcaloïdes isoquinoléiques type morphinane
- c) Les alcaloïdes indolo-isopréniques
- d) Les alcaloïdes indolo-monoterpéniques: -pervenches, rauwolfias et quinquinas

**31°/Gymnomycota** étude de l'espèce *Physarumpolycephalum*

**32°/Mastigomycota** étude de *Plasmopara Viticola* et *Phytophthora infestans*

**33°/Amastigomycota** : modes de vie et intérêts

-Zygomycotina : Les *Mucoraceae*- *Rhizopusnigricans*

-Ascomycotina : Les *Saccharomycetaceae*- *Saccharomyces cerevisiae*

Les *Aspergillaceae* étude des genres *Aspergillus* et *Penicillium*

-Basidiomycotina *Agaricomycetideae*

**34°/Mycétisme** : syndromes (panthérinien, sudorien, résinien, coprinien ), signe cliniques , toxines et Traitements

**35°/Les Angiospermes** : caractéristiques distinctives, applications pharmaceutiques et industrielles des principales familles : *Poaceae* – *Papaveraceae*- *Fabaceae* - *Asteraceae* - *Solanaceae*