

PROGRAMME DU CONCOURS DE RESIDANAT

(Octobre 2017)

SCIENCES FONDAMENTALES :

01° Réactions acido-basiques :

- a) Solutions et solvants
- b) Protométrie en milieu aqueux
- c) Protométrie en milieu non aqueux
- d) Solutions tampons

02° Réactions d'oxydo-réduction :

- a) Généralités
- b) Méthodes d'oxydo-réduction (Manganimétrie, chromimétrie, iodométrie, bromométrie, chlormétrie, périodimétrie, et cérimétrie)

03° Réactions de précipitation

04° Réactions de complexation

05° Méthodes d'extractions :

- a) Généralités
- b) Résolution des mélanges hétérogènes
- c) Résolutions des mélanges homogènes

06° Méthodes séparatives instrumentales :

- a) Méthodes chromatographiques : Généralités, chromatographie en phase liquide (HPLC), chromatographie en phase gazeuse (CPG) et sur couche mince (CCM)
- b) Méthodes électrophorétiques

07° Méthodes spectroscopiques :

Généralités, Spectrophotométrie dans l'ultra-violet et le visible, spectroscopie infrarouge et spectrophotométrie d'absorption et d'émission atomique

08° Tableau périodique : Périodicité des propriétés

09° Groupe IV A (14) :

- a) Etude du CO
- b) Etude des silicates et des silicones
- c) Usages médicaux

10° Groupe V A (15) :

- a) Propriétés physiques générales
- b) Propriétés chimiques générales
- c) Etude de l'ammoniac
- d) Etude de l'acide nitrique

11° Groupe VI A (16) :

- a) Etude de l'eau oxygénée
- b) Etude de l'acide sulfurique

12° Halogènes :

- a) Préparation
- b) Hydracides halogénés
- c) Oxacides halogénés
- d) Composés interhalogénés

13° Génétique formelle : Monohybridisme, dihybridisme, et lois de Mendel

14° Génétique humaine : Les modes de transmission des caractères (maladies)

15° 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

16° Outils du génie génétique :

Enzymes, sondes, vecteurs et hybridation moléculaire

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

17° Les mutations :

18° Le polymorphisme

19° Notion de diagnostic génotypique

20° Pharmacogénétique.

21/ Les dérivés de l'acide carbonique

22/ Les aminoalcools (aminoalcools monophénols et diphenols, amino phénols)

23/ Les Sulfamides (bactériostatiques, hypoglycémiant, diurétiques)

24/ Les antihistaminiques H1 et H2

25/ Les antibiotiques (beta-lactamines)

PROGRAMME DU CONCOURS DE RESIDANAT

(Octobre 2017)



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°/ Infections liées aux soins
- 15°/ Diagnostic au laboratoire d'une pneumopathie aigue
- 16°/ Antibiotiques : classification, mode d'action, résistance et étude au Laboratoire
- 17°/ Diagnostic au laboratoire d'une méningite
- 18°/ Diagnostic au laboratoire d'une tuberculose et tests de sensibilité
- 19°/ Diagnostic au laboratoire d'une infection entérique
- 20°/ Diagnostic au laboratoire d'une infection urinaire
- 21°/ Diagnostic au laboratoire d'une septicémie
- 22°/ Diagnostic au laboratoire d'une MST
- 23°/ Diagnostic au laboratoire d'une infection à VIH
- 24°/ Diagnostic au laboratoire des hépatites virales
- 25°/ Les vaccins
- 26°/ Le virus grippal, structure, diagnostic, traitement et prévention
- 27°/ Amibiase et amibiases
- 28°/ Leishmanioses
- 29°/ Paludisme
- 30°/ Toxoplasmose
- 31°/ Coccidioses intestinales : Cryptosporidiose – Isosporose - Cyclosporose - Sarcocystose
- 31°/ Bilharzioses
- 32°/ Cestodes parasites à l'état larvaire
- 33°/ Nématodes intestinaux
- 34°/ Mycoses superficielles
- 35°/ Aspergilloses
- 36°/ Dermatophyties
- 37°/ Candidoses
- 38°/ Aspergilloses
- 39°/ Cryptococcoses
- 40°/ Mycétomes
- 41°/ Sporotrichose
- 42°/ Pneumocystose

43°/ 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

44°/ Diagnostic biologique des anémies

45°/ La lignée granulocytaire

46°/ La lignée lymphoïde

47°/ Physiologie de l'Hémostase

48°/ Hémophilie

49°/ 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

50°/ Exploration de l'hémostase

51°/ Diagnostic biologique des anémies hémolytiques héréditaires

52°/ Diagnostic biologique des anémies hémolytiques acquises

PROGRAMME DU CONCOURS DE RESIDANAT

(Octobre 2017)

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 : nécrose et apoptose
- 20°/ Facteurs influençant la toxicité
- 21°/ Traitement des intoxications aiguës
- 22°/ Les asphyxiants biochimiques et cellulaires (CO, méthémoglobinisants et cyanures)
- 23°/ Les métaux: plomb-cadmium et mercure
- 24°/ pesticides organophosphorés : toxicocinétique, mode d'action et analyse toxicologique
- 25°/ Ethanol : toxicocinétique, mode d'action et analyse toxicologique
- 26°/ Paracétamol-salicylés : mode d'action et analyse toxicologique
- 27°/ Méthanol/éthylène glycol et éther de glycol : toxicocinétique mode d'action et analyse toxicologique
- 28°/ Contaminants alimentaires : mycotoxines
- 29°/ Définitions réglementaires (OMS) : médicament à base de plantes - drogue végétale - préparation à base de drogues- principes actifs à effet thérapeutique.
- 30°/ Méthodes de recherche (classique et actuelles) de nouvelles substances bioactives à partir des végétaux : approche ethnobotanique – chimiotaxonomique et criblage chimique
 - criblage bioguidé – criblage virtuel à haut débit ou HTS.
- 31°/ Phytothérapie et vigilance : interactions – effets secondaires
- 32°/ Composés phénoliques : composés phénoliques simples – coumarines – flavonoïdes, anthocyanes et tanins – lignanes – dérivés hydroxy-anthracéniques.
- 33°/ Terpènes et stéroïdes : huiles essentielles – hétérosides cardiotoniques – saponosides.
- 34°/ Alcaloïdes : définitions, méthodes générales d'extraction et de caractérisation – Drogues à alcaloïdes tropaniques – Drogues à alcaloïdes isoquinoléiques, type morphinanes (Pavots, pavot somnifère et opium) – Drogues dérivés de l'ergoline (ergot de seigle).

35°/ Anticancéreux (alcaloïdes indolo-monoterpéniques) et antipaludiques d'origine naturelle (alcaloïdes quinoléiques)

36/ *Gymnomycota* étude de l'espèce *Physarum polycephalum*

37/ *Mastigomycota* étude de *Plasmopara Viticola* et *Phytophthora infestans*

38/ *Amastigomycota* : modes de vie et intérêts

- *Zygomycotina* : les *Mucoraceae* - *Rhizopus nigricans*

- *Ascomycotina* : les *Saccharomycetaceae* - *Saccharomyces cerevisiae*

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

- *Basidiomycotina* *Agaricomycetideae*

39/ Mycétisme : syndromes (panthérinien, sudorien, résinien, coprinien), signe cliniques ,toxines et traitements

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