

Annexe
Concours pour le recrutement de résidents en pharmacie

Section I: Sciences de base

1- Epidémiologie : définition, principes méthodologiques et limites.

2- Propriétés colligatives des solutions (cryoscopie et pression osmotique) et phénomènes physiques de transfert (dialyse, osmose, filtration et migration électrique).

3- Rayonnement semis par les principaux radio-isotopes utilisés in vivo et in vitro: décroissance radioactive, production et applications pharmaceutiques.

4- Mécanique des fluides: débit, régime d'écoulement et viscosité.

I- Description, mécanismes d'action cellulaire et fonctionnels, actions physiologiques, dysfonctionnements et régulation des fonctions suivantes:

5- Physiologie cardiovasculaire,

6- Physiologie rénale,

7- Physiologie des surrénales,

8- Physiologie de la thyroïde,

9- Physiologie des glandes para thyroïdes,

10- Physiologie de la reproduction: spermatogénèse et ovofolliculo-genèse.

II- Métabolisme et Régulation des substrats suivants:

11- Glucose : glycolyse, néoglucogénèse, voie des pentoses et phosphate.

12- Urée et Ammoniac.

13- Acides gras, Triglycérides et Lipoprotéines.

14- Cycle de Krebs : description et régulation.

15- Hématopoïèse.

16- Système ABO et ses associés et système Rh.

17- Physiologie de l'hémostase primaire, de la coagulation et de la fibrinolyse.

- 18- Système du complément.
- 19- Réponses immunitaires innée et adaptative.
- 20- Réaction antigène-anticorps et applications en immunoanalyse : Réactions immunoenzymatiques et immunofluorescence.
- 21- Pharmacologie de la transmission cholinergique, dopaminergique, noradrénergique, sérotoninergique opioïdérique: acide gamma aminobutyrique.
- 22- Résorption, distribution, biotransformation et excrétion des médicaments.
- 23- Détermination des paramètres pharmacocinétiques à partir des données plasmatiques et/ou urinaires après administration médicamenteuse.
- 24- Mécanismes généraux de l'action des médicaments: notion de récepteurs, caractéristiques des liaisons, méthodes d'études, courbe effet-dose, dose efficace 50, dose minimale active.
- 25- Pharmacovigilance: définition et principes méthodologiques.
- 26- Méthodes de séparation fondées sur l'extraction (solide - liquide et liquide – liquide).

III- Principe (y compris principe de fonctionnement des appareils) et applications des méthodes analytiques suivantes:

- 27- Spectrophotométrie d'émission et d'absorption atomiques,
- 28- Spectrophotométrie d'absorption moléculaire UV-visible,
- 29- Méthodes chromatographiques (y compris les détecteurs) : chromatographie en phase gazeuse, chromatographie liquide (exclusion - diffusion, échange d'ions et partage),
- 30- Méthodes électrophorétiques,
- 31- Spectrométrie infra-rouge.
- 32- Réactions d'oxydo-réduction (y compris les applications) : Calcul du potentiel des solutions OX/Red, titrimétrie par oxydo-réduction.
- 33- Protométrie: calcul de pH et neutralisation acide-base.

IV - Bases de réactivité des fonctions organiques suivantes (réactions et mécanismes réactionnels non inclus):

- 34- Alcools et phénols,
- 35- Amines aliphatiques et aromatiques,
- 36- Aldéhydes et cétones,
- 37- Acides carboxyliques,
- 38- Esters et amides.

V- Eléments de stéréochimie:

- 39- Stéréoisomères (conformères, énantiomères et diastéréoisomères): définition et propriétés,
- 40-La chiralité: définition et reconnaissance d'une molécule chirale,
- 41-Les configurations absolue et relative: définitions et règles d'attribution,
- 42-Mélanger acémique / racémisation: définition et propriétés.
- 43- Principe et applications des techniques de réaction de polymérisation en chaîne (PCR).

Section II : Sciences du médicament

- 1- Stérilisation et manipulation aseptique des médicaments.

I- Opérations pharmaceutiques de :

- 2- Dissolution,
- 3- Filtration,
- 4- Mélange.
- 5- Préparations destinées à la voie orale: comprimés et capsules.
- 6- Formes à libération modifiée destinées aux voies orale et parentérale.
- 7- Préparations destinées à la nutrition parentérale.
- 8- Préparations destinées à la voie parentérale.
- 9- Médicaments dérivés du sang: albumine, facteurs de l'hémostase et immunoglobulines.
- 10- Préparations d'insuline.
- 11- Vaccins : préparations et règles d'utilisation.

II- Classification, relations structure-activité, propriétés physico-chimiques (en relation avec l'activité biologique) mécanismes d'action, propriétés pharmacologique et pharmacocinétiques, indications thérapeutiques, effets indésirables, interactions médicamenteuses et contre-indications des classes médicamenteuses suivantes:

- 12-** Antiépileptiques,
- 13-** Analgésiques opioïdes et non opioïdes,
- 14-** Antipsychotiques,
- 15-** Anxiolytiques : benzodiazépines,
- 16-** Antidépresseurs: tricycliques et inhibiteurs de la recapture de la sérotonine,
- 17-** Antihypertenseurs: inhibiteurs calciques, bêtabloquants, diurétiques et inhibiteurs du système rénine-angiotensine,
- 18-** Antithrombotiques: héparines, anti vitamine K, antiagrégants plaquettaires (aspirine, clopidogrel) et anticoagulants oraux,
- 19-** Anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens,
- 20-** Hypoglycémiants : antidiabétiques oraux et insulines,
- 21-** Antibiotiques: bêta-lactamines, macrolides, aminosides, quinolones, antituberculeux et glycopeptides,
- 22-** Antiviraux : antirétroviraux, traitement des hépatites B et C, et antihérétiques,
- 23-** Antifongiques : amphotéricine B, azolés et échinocandines,
- 24-** Anticancéreux,
- 25-** Antisécrétoires: anti-H2 et inhibiteurs de la pompe à protons,
- 26-** Hypolipémiants: fibrates et statines.
- 27-** Alcaloïdes: définition, extraction, réactions de caractérisation et dosage.
- 28-** Flavonoïdes et Tanins: définition, classification, extraction et réactions de caractérisation.
- 29-** Huiles essentielles: définition, extraction, composition chimique et contrôle de qualité.

Section III: Biologie clinique

1- Mécanismes de résistance des bactéries aux antibiotiques.

I- Description complète des bactéries et des virus à l'exception des caractères biochimiques d'espèce.

Epidémiologie, physiopathologie, principaux signes cliniques, diagnostic biologique, traitement (molécules actives) et prophylaxie des infections dues aux bactéries et aux virus suivants:

- 2-** Staphylococcus aureus,
- 3-** Streptococcus pyogenes,
- 4-** Salmonella Typhi,
- 5-** Escherichia coli,
- 6-** Brucella,
- 7-** Mycobacterium tuberculosis (espèce),
- 8-** Virus de la rubéole,
- 9-** Virus de la grippe,
- 10-** Virus des hépatites A, B et C,
- 11-** Virus de l'immunodéficience humaine,
- 12-** Herpes virus : Virus d'Epstein-Barr et Cytomégalovirus,
- 13-** Virus de la rage.

II- Epidémiologie, physiopathologie, principaux agents étiologiques, principaux signes cliniques, diagnostic biologique, traitement (molécules actives) et prophylaxie des syndromes infectieux suivants:

- 14-** Méningites, encéphalites et méningo-encéphalites communautaires,
- 15-** Diarrhées infectieuses,
- 16-** Infections urinaires,
- 17-** Infections broncho-pulmonaires,
- 18-** Infections sexuellement transmissibles.

III- Description morphologique de l'agent pathogène, épidémiologie, physiopathologie, principaux signes cliniques, diagnostic biologique, traitement (molécules actives), et prophylaxie des parasitoses et des mycoses suivantes:

- 19 - Amibiase: Entamoeba histolytica,
- 20- Paludisme,
- 21- Toxoplasmose,
- 22- Helminthiases : oxyurose et bilharzioses (Schistosoma mansoni et S. haematobium),
- 23- Teignes du cuir chevelu,
- 24- Kyste hydatique,
- 25- Leishmanioses,
- 26- Candidoses,
- 27- Giardioses.

IV- Physiopathologie, principaux signes cliniques, diagnostic biologique, traitement (molécules actives) et évolution des affections suivantes:

- 28- Anémies carencielles (fer, vitamine B12 et folates),
- 29- Anémies hémolytiques auto-immunes,
- 30- Maladie hémolytique du fœtus et du nouveau-né par incompatibilité fœto-maternelle érythrocytaire,
- 31- Anémie hémolytique par déficit en G6PD,
- 32- Hémophilies et maladie de Willebrand,
- 33- Hémoglobinopathies: drépanocytose et thalassémies,
- 34- Leucémies aiguës,
- 35- Leucémie myéloïde chronique,
- 36- Leucémie lymphoïde chronique,
- 37- Coagulation intravasculaire disséminée.
- 38- Démarche diagnostique devant un allongement des tests globaux de l'hémostase (TQ, TCA et temps d'occlusion).

V- Physiopathologie, principaux signes cliniques, diagnostic biologique et surveillance des affections suivantes:

- 39- Diabète type 1 et 2,
- 40- Dyslipoprotéinémies,
- 41- Dysprotéinémies,
- 42- Troubles de l'équilibre hydro-électrolytique,
- 43- Troubles de l'équilibre acido-basique,
- 44- Troubles du métabolisme phosphocalcique,
- 45- Troubles hépato-biliaires,
- 46- Insuffisance rénale, syndrome néphrotique et protéinuries,

- 47- Syndromes coronariens aigus,
- 48- Pathologies corticosurrénales : hypercorticisme et insuffisance corticosurrénalienne,
- 49- Dysthyroïdies,
- 50- Pathologies de l'axe hypothalamo-hypophysaire: insuffisance, hypersécrétion et atteinte post-hypophysaire,
- 51- Hyperuricémies.
- 52- Exploration biologique de l'infertilité.
- 53- Hypersensibilité type 1.

VI- Physiopathologie, principaux signes cliniques, diagnostic biologique, traitement (molécules actives) et évolution des affections suivantes:

- 54- Lupus érythémateux systémique,
- 55- Maladie cœliaque,
- 56- Toxicomanie: principales drogues, différentes classes, mécanismes d'action, signes cliniques, diagnostic analytique et prise en charge.

VII- Circonstances, physiopathologie, principaux signes cliniques, diagnostic au laboratoire et traitement des intoxications par:

- 57- Ethanol, Méthanol et Ethylène Glycol,
- 58- Monoxyde de carbone,
- 59- Plomb,
- 60- Pesticides organophosphorés et Carbamates,
- 61- Salicylés et paracétamol,
- 62- Psychotropes: les Anti dépresseurs tricycliques et Benzodiazépine.