



Concours d'accès au résidanat en médecine session Octobre 2015

Epreuve de Sciences fondamentales
Ce sujet contient 100 QCM dont 3 cas cliniques

1. L'hémochromatose est : (Cocher la réponse juste)

- A. Due à un déficit en tyrosinase
- B. Une maladie d'évolution favorable
- C. De diagnostic exclusivement histologique
- D. Est secondaire à une hémolyse chronique
- E. Est une maladie génétique caractérisée par une surcharge en fer de tout l'organisme

2. Le foie de cholestase : (Cocher l'association juste)

- 1- Se traduit histologiquement par l'accumulation de pigments biliaires dans les hépatocytes
 - 2- Est typiquement de coloration brun rouille
 - 3- S'accompagne d'une atrophie du foie
 - 4- Est typiquement gros, hypertrophique et verdâtre
 - 5- Se traduit cliniquement par un ictère cutanéomuqueux
- A. 1+2+3
 - B. 2+3
 - C. 1+4+5
 - D. 3+4
 - E. 2+4+5

3. Le kyste hydatique du poumon : (Cocher l'association juste)

- 1- Est une lésion souvent unique
 - 2- Se développe dans une cavité préexistante
 - 3- Est constitué d'une membrane pyogène
 - 4- Peut s'accompagner d'une réaction inflammatoire
 - 5- Comporte en son sein un liquide trouble
- A. 1+2
 - B. 1+3
 - C. 1+4
 - D. 3+5
 - E. 4+5

4. L'étude macroscopique d'une kystectomie de l'ovaire montre un aspect mi-solide mi-kystique avec végétations endophytiques, nécrose et hémorragie. Quel est le diagnostic le plus probable ? (Cocher la réponse juste)

- A. Cystadénome
- B. Cystadénome borderline
- C. Cystadénocarcinome
- D. Kyste fonctionnel
- E. Tératome mature

5. Les lésions cellulaires irréversibles sont : (Cocher l'association juste)

- 1- La pycnose
- 2- La dégénérescence hydropique
- 3- La caryorrhexis
- 4- L'apoptose
- 5- L'atrophie cellulaire

- A. 1 +2
- B. 3+ 4
- C. 1+ 5
- D. 2+ 5
- E. 2+ 4

6. La nécrose caséuse : (Cocher l'association juste)

- 1- Est spécifique de la tuberculose
- 2- Présente des aspects macroscopiques variables
- 3- N'est pas retrouvée dans les séreuses
- 4- Est secondaire à une oblitération artérielle transitoire
- 5- Survient lors de la phase chronique de l'inflammation

- A. 1+5
- B. 1+4
- C. 4+5
- D. 2+3
- E. 1+2

7. Le stroma tumoral : (Cocher l'association juste)

- 1- Est un tissu conjonctivo- vasculaire nourricier
- 2- Est composé de cellules tumorales
- 3- Peut subir des remaniements variés et des surcharges
- 4- Peut avoir un aspect qui permet de préciser le type histologique
- 5- Est élaboré par les cellules cancéreuses

- A. 3+4+5
- B. 2+3+4
- C. 2+4+5
- D. 1+3+5
- E. 1+3+4

8. La métastase : (Cocher la réponse juste)

- A. Peut être tardive ou révéler un cancer
- B. Est unique ou multiple
- C. Conditionne le pronostic
- D. Est d'aspect histologique similaire ou différent de la tumeur primitive
- E. Toutes ces propositions sont justes

9. Parmi ces étapes, laquelle n'est pas observée dans le processus de réparation ? (Cocher la réponse juste)

- A. Régénération épithéliale
- B. Angiogenèse
- C. Migration et prolifération des lymphocytes
- D. Synthèse de la matrice extra-membranaire
- E. Coaptation

10. Classer les étapes de la phagocytose par ordre chronologique : (Cocher l'association juste)
- 1- Englobement
 - 2- Opsonisation
 - 3- Digestion
 - 4- Fusion
 - 5- Adhésion
- A. 1,2,5,4,3
 - B. 2,3,1,4,5
 - C. 2,4,1,5,3
 - D. 3,4,2,1,5
 - E. 2,5,1,4,3
11. Toutes ces complications correspondent à d'éventuelles évolutions du thrombus sauf une, laquelle ?
- A. Rupture
 - B. Lyse
 - C. Embolie
 - D. Suppuration
 - E. Organisation
12. Quelle coloration histochimique permet de mettre en évidence l'aspergillus ? (Cocher la réponse juste)
- A. Grocott
 - B. Ziehl
 - C. Giemsa
 - D. Trichrome de Masson
 - E. Orcéine
13. Parmi les nerfs suivants, quel est celui qui est en rapport avec la glande parotide : (Cocher la réponse juste)
- A. Le nerf glosso-pharyngien
 - B. Le nerf vague
 - C. Le nerf facial
 - D. Le nerf laryngé récurrent
 - E. Le nerf lingual
14. Parmi les cartilages du larynx, un n'est pas un cartilage fonctionnel, lequel ?
- A. Le cartilage inter-aryténoïdien
 - B. Le cartilage thyroïde
 - C. Le cartilage épiglottique
 - D. Le cartilage cricoïde
 - E. Le cartilage aryténoïde
15. Un des vaisseaux suivants ne participe à la vascularisation de l'estomac, lequel ?
- A. L'artère coronaire gauche
 - B. L'artère gastro-épiploïque
 - C. L'artère cardio-oeso-tubérositaire
 - D. L'artère coronaire droite
 - E. L'artère mésentérique supérieure
16. Concernant l'utérus : (Cocher la réponse fausse)
- A. C'est l'organe de la gestation
 - B. L'axe du corps est en antéflexion par rapport à l'axe du col
 - C. Il est fixé au sacrum par les ligaments ronds
 - D. Il est en rapport en arrière avec le cul de sac de Douglas et le rectum
 - E. Son col est vascularisé par une branche de l'artère utérine

17. Par le trou déchiré postérieur passent les nerfs crâniens suivants : (Cocher la réponse juste)
- A. III-IV-V1-VI
 - B. VII-VIII
 - C. IX-X-XI
 - D. XII
 - E. I-II
18. L'aire 4 de Brodman se projette sur : (Cocher la réponse juste)
- A. Le lobe occipital
 - B. Le lobe temporal
 - C. La circonvolution frontale ascendante
 - D. La circonvolution pariétale ascendante
 - E. La circonvolution du corps calleux
19. Concernant le nerf radial : (Cocher la réponse fausse)
- A. Il est sensitivo-moteur
 - B. Il naît du tronc postérieur du plexus brachial
 - C. Il innerve la loge postérieure du bras
 - D. Il innerve la loge postérieure de l'avant bras
 - E. Il se termine au bord antérieur du rétinaculum des fléchisseurs (ligament annulaire du carpe)
20. Au niveau des poumons le CULMEN représente : (Cocher la réponse juste)
- A. Les segments 1, 2, 3 du poumon gauche
 - B. Les segments 1, 2, 3 du poumon droit
 - C. Les segments 6 des poumons droit et gauche
 - D. Les segments 7, 8, 9 des poumons droit et gauche
 - E. Tout le lobe supérieur gauche
21. Parmi les propositions suivantes, une est fausse, laquelle ?
- A. La veine saphène interne se termine dans la veine poplitée
 - B. L'artère axillaire se termine au bord inférieur du grand pectoral
 - C. Le tendon terminal du biceps se termine sur la tubérosité bicipitale du radius
 - D. Le nerf médian se termine au bord inférieur du rétinaculum des fléchisseurs
 - E. Le rond pronateur est un muscle épitrochléen
22. Tous les éléments suivants appartiennent au médiastin postérieur, sauf un, lequel ?
- A. L'aorte thoracique descendante
 - B. Le conduit thoracique
 - C. Le nerf vague droit
 - D. Le nerf phrénique gauche
 - E. La grande veine azygos
23. Un patient de 36 ans présente un mélanome malin avec métastase ganglionnaire. Une thérapie ciblée est envisagée. Quelle mutation génétique est à rechercher ? (Cocher la réponse juste)
- A. P53
 - B. BRAF
 - C. Kras
 - D. APC
 - E. CMYC

24. Quelle est l'origine embryologique de l'organe de Corti ? (Cocher la réponse juste)

- A. Epiblastique placodiale
- B. Neurectoblastique
- C. Mésoblastique
- D. Ectoblastique
- E. Entoblastique

25. A propos du tissu épithélial : (Cocher l'association juste)

- 1- Dans un tissu pseudostratifié, toutes les cellules reposent sur la membrane basale
 - 2- L'épithélium urinaire est un épithélium polymorphe car il contient à la fois des cellules pavimenteuses et des cellules cylindriques
 - 3- L'épithélium endocervical est un épithélium stratifié
 - 4- L'endothélium et l'épithélium des bronchioles terminales sont tous des épithéliums simples pavimenteux
 - 5- L'endothélium est un épithélium qui tapisse les vaisseaux sanguins
- A. 1+5
 - B. 1+4
 - C. 2+3
 - D. 2+4
 - E. 3+4

26. Concernant la phase G2 du cycle cellulaire, toutes ces réponses sont justes sauf une, laquelle ?

- A. Précède immédiatement la mitose
- B. Est une phase pendant laquelle la cellule synthétise des protéines
- C. Concerne toutes les cellules d'un organisme
- D. Son déroulement peut être stoppé et conduire à une phase G0
- E. Est de durée très variable selon les types cellulaires

27. Les transports membranaires passifs avec perméase : (Cocher l'association juste)

- 1- Se déroulent toujours avec consommation d'énergie
 - 2- Font intervenir une glycoprotéine transmembranaire
 - 3- Facilitent l'entrée du glucose dans plusieurs types cellulaires
 - 4- Sont responsables du passage de l'eau à travers les membranes
 - 5- Entraînent une déformation de la membrane plasmique
- A. 1+2
 - B. 1+3+4
 - C. 1+4+5
 - D. 2+3+4
 - E. 4+5

28. A propos de la diffusion simple : (Cocher la réponse juste)

- A. Une substance diffuse à travers une membrane de la zone la moins concentrée vers la zone la plus concentrée
- B. La membrane est perméable aux petites molécules hydrophobes ainsi qu'à celles hydrophiles chargées électriquement
- C. Elle se fait grâce à des protéines de transport passif
- D. La diffusion simple est un transport spécifique et non saturable
- E. L'O₂ et le NO diffusent très mal au travers de la membrane plasmique

29. A propos de la pompe Na^+/K^+ : (Cocher l'association juste)

- 1- C'est un co-transport antiport appelé aussi transport actif secondaire
 - 2- Elle permet que la concentration en K^+ soit 30 fois plus élevée dans le cytosol et la concentration en Na^+ soit 20 fois plus élevée dans le milieu extracellulaire
 - 3- Elle fonctionne contre le gradient de concentration dans les deux sens et consomme de l'énergie sous forme d'ATP
 - 4- En moyenne 70 à 80% de l'énergie d'une cellule est utilisée par l'activité des pompes
 - 5- Pour chaque molécule d'ATP hydrolysée, l'ATPase rejette 3Na^+ et fait entrer 2K^+ dans la cellule
- A. 1+3+4
 - B. 1+4
 - C. 2+4
 - D. 2+4+5
 - E. 3+4+5

30. Concernant les ovocytes I : (Cocher l'association juste)

- 1- Le stock d'ovocytes I n'est pas renouvelable
 - 2- Les ovocytes I s'entourent d'une couche de cellules folliculaires, devenant ainsi des follicules primordiaux
 - 3- Les cellules folliculaires sont des cellules nourricières
 - 4- Les ovocytes I qui ne s'entourent pas de cellules folliculaires se multiplient pour augmenter le stock
 - 5- Les ovocytes I restent bloqués au stade de métaphase I jusqu'à la puberté
- A. 1+5
 - B. 2+3+4
 - C. 2+4
 - D. 1+2+3
 - E. 1+4+3 (1+4+3)

31. A propos du phénomène de capacitation des spermatozoïdes : (Cocher l'association juste)

- 1- Elle permet aux spermatozoïdes d'acquérir leur pouvoir fécondant
 - 2- Elle se traduit par une augmentation de la quantité de cholestérol dans la membrane plasmique entourant l'acrosome
 - 3- Elle se traduit par une augmentation de la perméabilité de la membrane plasmique des spermatozoïdes aux ions Ca^{++}
 - 4- Elle diminue la mobilité des spermatozoïdes
 - 5- Elle se déroule pendant la fécondation
- A. 1+2
 - B. 1+2+4
 - C. 1+3
 - D. 3+4+5
 - E. 2+3+5

32. La 2ème semaine de développement embryonnaire présente plusieurs caractéristiques : (Cocher la réponse juste)

- A. L'œuf se déplace toujours librement dans la cavité utérine
- B. On assiste à la formation du disque embryonnaire tridermique
- C. La femme enceinte accuse déjà un retard des règles
- D. La sécrétion d'hormones gonadotrophines chorioniques (HCG) a déjà commencé
- E. Toute exposition de l'embryon aux tératogènes durant les deux premières semaines ne compromet pas la grossesse mais entraîne des malformations congénitales graves

33. La barrière "alvéolo-capillaire" observée au microscope optique est constituée par les éléments de structure suivants : (Cocher la réponse juste)

- A. Film liquidien, épithélium continu, membranes basales épithéliales et endothéliales, endothélium continu
- B. Film liquidien, épithélium continu, membranes basales épithéliales et endothéliales, stroma, endothélium continu
- C. Film liquidien, épithélium discontinu, membranes basales épithéliales et endothéliales, endothélium continu
- D. Film liquidien, épithélium discontinu, membranes basales épithéliales et endothéliales, stroma, endothélium continu
- E. Film liquidien, épithélium continu, membranes basales épithéliales et endothéliales, endothélium discontinu

34. Laquelle parmi les cellules suivantes n'appartient pas à la texture de la paroi alvéolaire ? (Cocher la réponse juste)

- A. Pneumocytes I
- B. Pneumocytes II
- C. Cellules septales
- D. Cellules à mucus
- E. Fibroblastes

35. L'une des propositions suivantes correspond à la structure des glandes pyloriques : (Cocher la réponse juste)

- A. Glandes rectilignes formées de cellules à mucus
- B. Glandes contournées formées de cellules à mucus
- C. Glandes courtes ramifiées formées de cellules principales
- D. Glandes contournées formées de cellules à mucus et de cellules principales
- E. Glandes rectilignes formées de cellules à mucus, de cellules bordantes et de cellules principales

36. La monosomie du chromosome X engendre un syndrome caractérisé par les propositions suivantes sauf une, laquelle ?

- A. Malformations cardiaques et rénales
- B. Agénésie et hypoplasie des gonades
- C. Individu de grande taille
- D. Stérilité primaire
- E. Grandes plis cutanés au niveau du cou

37. Préciser l'origine embryologique des neurones moteurs végétatifs de la moelle épinière et indiquer la destinée de leurs axones. (Cocher l'association juste)

Origine embryologique

- a- Neuroblastes à partir des crêtes neurales
- b- Neuroblastes à partir du tube neural
- c- Glioblastes à partir du tube neural
- d- Sympathoblastes à partir des crêtes neurales
- e- Neuroblastes à partir des crêtes neurales et du tube neural

Destinée des axones

- 1- Plaque motrice
- 2- Fibre musculaire striée squelettique
- 3- Fuseau neuromusculaire
- 4- Plaque motrice et fuseau
- 5- Cellules ganglionnaires sympathiques

- A. A+3
- B. B+5
- C. C+5
- D. D+2
- E. E+4

38. De quelle (s) poche(s) entoblastique(s) dérivent les glandes parathyroïdes et quel est le type d'agencement anatomo-microscopique de leur parenchyme. (Cocher l'association juste)

Origine embryologique

- a- 2ème poche entoblastique branchiale
- b- 4ème poche entoblastique branchiale
- c- 3ème poche entoblastique branchiale
- d- 3ème et 4ème poche entoblastique branchiale
- e- 2ème et 3ème poche entoblastique branchiale

Type d'agencement

- 1- Trabéculaire
- 2- Trabéculaire non orienté et vésiculaire
- 3- Vésiculaire
- 4- Acineux
- 5- Trabéculaire non orienté

- A. A+1
- B. B+2
- C. C+3
- D. D+5
- E. E+4

39. Quelle est l'origine embryologique du canal déférent ? (Cocher la réponse juste)

- A. Du canal de Muller
- B. Du canal de Wolff
- C. Des tubes mésonéphrotiques
- D. Des tubes paramésonéphrotiques
- E. Des cordons sexuels

40. Au cours de la maladie hémolytique du nouveau-né par incompatibilité rhésus : (Cocher la réponse fausse)

- A. On note une allo-immunisation foeto-maternelle
- B. Les tests de Coombs permettent le diagnostic
- C. On note la production par la mère des anticorps IgM spécifiques des antigènes Rh sur les hématies fœtales
- D. On note la production par la mère des anticorps IgG spécifiques des antigènes Rhésus (Rh) sur les hématies fœtales
- E. L'administration de sérum anti-D à la mère prévient la maladie

41. Le choc anaphylactique : (Cocher la réponse fausse)

- A. Survient généralement à la deuxième injection d'allergène
- B. Survient dans les secondes ou les minutes suivant l'injection de l'allergène
- C. Guérit spontanément à l'arrêt de l'injection
- D. Peut être mortel en absence de traitement
- E. Peut être traité par une injection d'adrénaline

42. Le thymus : (Cocher la réponse fausse)

- A. Est le siège de la sélection du répertoire T
- B. Est le lieu privilégié de la réponse immunitaire
- C. Est un organe lympho-épithélial
- D. Contient des cellules dendritiques
- E. Termine son ontogenèse après la naissance

43. Les lymphocytes T helper de type 1 : (Cocher la réponse fausse)

- A. Constituent le support de la réponse immunitaire cellulaire
- B. Représentent une sous-population fonctionnelle des Lymphocytes T auxiliaires
- C. Interviennent dans la différenciation des effecteurs cellulaires cytotoxiques
- D. Secrètent de l'IL10 et de l'IL13
- E. Sont impliqués dans les réponses immunes dirigées contre les pathogènes à multiplication intra- cellulaire

44. Parmi les cellules présentatrices d'antigènes, on peut citer : (Cocher la réponse fausse)
- A. Les cellules de Langerhans de la peau
 - B. Les lymphocytes B
 - C. Les monocytes/macrophages
 - D. Les basophiles
 - E. Les cellules dendritiques
45. Les cytokines produites par la sous-population TH2 sont : (Cocher la réponse fausse)
- A. L'interleukine 13
 - B. L'interleukine 4
 - C. L'interleukine 10
 - D. L'interleukine 2
 - E. L'interleukine 5
46. L'activation du complément a pour effet(s) biologique(s) possibles(s) : (Cocher la réponse fausse)
- A. L'opsonisation des bactéries
 - B. La lyse de certains virus
 - C. La solubilisation des complexes immuns
 - D. Un choc anaphylactique
 - E. Une inflammation générée par les anaphylatoxines
47. Les IgE : (Cocher la réponse fausse)
- A. Sont retrouvées dans la circulation sanguine, principalement, sous forme de monomères
 - B. Possèdent des chaînes H présentant 5 domaines, 3 constants et 2 variables
 - C. Sont présentes dans les granulations des mastocytes
 - D. Sont impliquées dans les phénomènes d'hypersensibilité type I
 - E. Ont une durée de vie variable selon qu'elles soient circulantes ou fixées sur les cellules
48. Dans le complexe HLA : (Cocher la réponse fausse)
- A. Les gènes HLA de classe II sont caractérisés par un polymorphisme extrême
 - B. Les gènes HLA de classe II sont transmis selon un mode autosomal co-dominant
 - C. Les domaines alpha 1 et alpha 2 des molécules HLA de classe I sont impliqués dans la fixation de peptides d'origine endogène
 - D. Le domaine alpha 3 des molécules HLA de classe I porte le site de liaison à la molécule CD8
 - E. Les gènes de classe III jouent un rôle important dans la présentation de peptides immunogènes aux lymphocytes T
49. La macroglobulinémie de Waldenström est une hémopathie maligne se caractérisant par : (Cocher la réponse fausse)
- A. Une prolifération de type lympho-plasmocytaire
 - B. Des douleurs osseuses diffuses
 - C. Une vitesse de sédimentation le plus souvent accélérée
 - D. La présence, en quantité importante dans le sérum, d'une IgM monoclonale pentamérique 19S
 - E. Une hyperviscosité sanguine
50. Les anticorps anti-nucléaires : (Cocher la réponse fausse)
- A. Sont retrouvés au cours du lupus érythémateux disséminé
 - B. Peuvent exister à des titres faibles après 50 ans et n'ont aucune signification pathologique
 - C. Sont toujours positifs dans les formes débutantes des connectivites
 - D. Sont mis en évidence habituellement par immunofluorescence indirecte sur cellules Hep-2
 - E. Peuvent être spécifiques d'antigènes nucléaires solubles ou insolubles

51. L'anaphylaxie est un état d'hypersensibilité : (Cocher la réponse fausse)

- A. Où l'apparition des signes cliniques survient dans les minutes qui suivent le deuxième contact avec l'allergène
- B. Caractérisé par la production d'anaphylatoxines vasoactives C5b et C4b
- C. Intervenant après dégranulation des polynucléaires basophiles
- D. Dont le mécanisme est à support sérique faisant intervenir des anticorps IgE
- E. Utilisant des extraits allergéniques adsorbés pour une désensibilisation spécifique

52. Quel médicament interfère avec la captation de l'iode ? (Cocher la réponse juste)

- A. Beta bloqueur
- B. Alpha bloqueur
- C. Inhibiteur calcique
- D. Amiodarone
- E. Calcitriol

53. Parmi les éléments radioactifs, suivants lequel est le plus utilisé en médecine nucléaire ? (Cocher la réponse juste)

- A. Le technétium 99mTc
- B. L'iode 123
- C. Le krypton 81mKr
- D. Le thallium 201Tl
- E. L'Yttrium 90Y

54. La radioactivité est : (Cocher l'association juste)

- 1- Phénomène spontané aléatoire
 - 2- Due à des transformations du noyau atomique
 - 3- Est à la base de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire
 - 4- Est influencée par les conditions de pression et de température
 - 5- Toutes les propositions sont justes
- A. 1+2
 - B. 1+3
 - C. 2+4
 - D. 3+4
 - E. 3+5

55. La tomographie par émission de positons (TEP) : (Cocher la réponse juste)

- A. Est un examen d'imagerie de transmission
- B. Détecte les photons de basse énergie
- C. Peut être couplée à une TDM ou IRM
- D. Est utilisée uniquement en recherche clinique
- E. Détecte des particules bêta (-)

56. Quelles sont les cellules les plus radiosensibles : (Cocher la réponse juste)

- A. Les granulocytes
- B. Les lymphocytes
- C. Les érythrocytes
- D. Les cellules épithéliales
- E. Les cellules musculaires

57. Les salmonelles constituent un ensemble de bactéries qui se caractérise par les antigènes suivants : (cocher la réponse fausse)

- A. Antigène somatique O
- B. Antigène flagellaire H
- C. Antigène capsulaire K
- D. Antigène Vi
- E. Antigène de spore S

58. Les prélèvements nécessaires au diagnostic de la peste sont : (Cocher l'association juste)

- 1- Pus bubonique
- 2- Urines
- 3- Selles fraîchement émises
- 4- Sang
- 5- Expectorations

- A. 1+2+3
- B. 2+3+4
- C. 1+4+3
- D. 1+4+5
- E. 2+4+5

59. Les tests de sensibilité des bactéries aux antibiotiques sont les suivants : (Cocher la réponse juste)

- A. L'antibiogramme
- B. Le dosage de la concentration minima inhibitrice (CMI)
- C. La recherche de la bêtalactamase
- D. Le dosage de la concentration minima bactéricide (CMB)
- E. Toutes ces réponses sont justes

60. Une association des antibiotiques est indiquée pour : (Cocher la réponse juste)

- A. Elargir le spectre d'action
- B. Obtenir une synergie d'action
- C. Augmenter l'effet bactéricide lors d'infections sévères
- D. Eviter l'apparition de mutants bactériens résistants
- E. Toutes ces réponses sont justes

61. Les antibiotiques agissent sur une des étapes essentielles du métabolisme bactérien suivantes : (Cocher la réponse fausse)

- A. La synthèse de la paroi bactérienne
- B. La synthèse de la capsule bactérienne
- C. La synthèse protéique
- D. La synthèse des acides nucléiques par inhibition
- E. La synthèse des acides nucléiques par compétition

62. Les antibiotiques suivants sont dits bactéricides car ils détruisent rapidement les bactéries : (Cocher la réponse fausse)

- A. Les Bêtalactamines
- B. Les Aminosides
- C. Les Fluoroquinolones
- D. Les Macrolides
- E. Les Glycopeptides

63. Les bactéries suivantes sont des pathogènes opportunistes impliqués dans des infections chez l'hôte immunologiquement affaibli : (Cocher la réponse fausse)

- A. *Enterococcus faecalis*
- B. *Pseudomonas aeruginosa*
- C. *Brucella melitensis*
- D. *Staphylococcus aureus*
- E. *Acinetobacter baumannii*

64. Les procédés de stérilisation des dispositifs médicaux emballés (conditionnement permettant le maintien de la stérilité pendant un temps défini) sont les suivants : (Cocher la réponse fausse)
- A. Chaleur humide ou vapeur d'eau saturée
 - B. Chaleur sèche
 - C. Oxyde d'éthylène
 - D. Ammonium quaternaire
 - E. Rayons gamma
65. Les procédés de stérilisation de dispositifs médicaux non emballés comme les endoscopes sont les suivants : (Cocher l'association juste)
- 1- Acide peracétique
 - 2- Glutaraldéhyde
 - 3- Dérivés halogénés
 - 4- Dérivés iodés
 - 5- Toutes ces réponses sont justes
- A. 1+2
 - B. 2+3
 - C. 3+4
 - D. 1+4
 - E. 2+5
66. Parmi les antibiotiques suivants quel est celui qui est préconisé dans le traitement d'une infection cutanée à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) ? (Cocher la réponse juste)
- A. Oxacilline
 - B. Cefalotine
 - C. Pristinamycine
 - D. Imipénème
 - E. Cefoxitine
67. Les virus de l'immunodéficience humaine (VIH) : (Cocher l'association juste)
- 1- Appartiennent à la famille des Rétroviridae et au genre des Lentivirus
 - 2- Comportent deux types différents, le VIH-1 et le VIH-2
 - 3- Ont une faible variabilité génétique
 - 4- Ont la capacité de transformer (immortaliser) certaines cellules humaines
 - 5- Sont très résistants dans le milieu extérieur, hors de l'organisme humain
- A. 1+2
 - B. 3+4
 - C. 4+5
 - D. 2+3
 - E. 1+5
68. Un homme de 35 ans porte une lésion érythémato-squameuse de l'espace interdigital : (Cocher la réponse juste)
- A. Il s'agit d'un herpes circiné
 - B. L'agent responsable est *Microsporum canis*
 - C. Il s'agit d'un intertrigo
 - D. C'est une lésion ne nécessitant pas de traitement
 - E. C'est un eczéma marginé de Hebra
69. Le Kerion est : (Cocher la réponse juste)
- A. Une teigne microsporique
 - B. Une teigne à petites plaques
 - C. Une teigne inflammatoire
 - D. Une atteinte de l'ongle
 - E. Une teigne favique

70. Des petites plaques d'alopecie observées chez un enfant peuvent être dues à : (Cocher la réponse juste)
- A. Une carence alimentaire
 - B. Une teigne inflammatoire
 - C. Une teigne trichophytique
 - D. Un déficit en acides aminés soufrés
 - E. Une teigne microsporique
71. Quel est le champignon exclusivement anthropophile ? (Cocher la réponse juste)
- A. *Candida albicans*
 - B. *Cryptococcus neoformans*
 - C. *Epidermophyton floccosum*
 - D. *Trichophyton verrucosum*
 - E. *Aspergillus fumigatus*
72. L'homme contracte la bilharziose urogénitale par : (Cocher la réponse juste)
- A. L'œuf embryonné
 - B. La métacercare enkystée
 - C. Le miracidium
 - D. La furcocercare
 - E. La larve plérocercariole
73. Un syndrome dysentérique peut être causé par : (Cocher la réponse juste)
- A. *Ascaris lumbricoïdes*
 - B. *Giardia intestinalis*
 - C. *Schistosoma mansoni*
 - D. *Entamoeba histolytica*
 - E. *Endolimax nanus*
74. Au cours de l'accès palustre : (Cocher la réponse fausse)
- A. La fièvre s'explique par la libération d'une substance pyrogène lors de l'éclatement de l'hématie
 - B. Les signes neurologiques sont dus à *Plasmodium falciparum*
 - C. La grossesse protège la femme d'accès palustre grave mais pas l'enfant
 - D. Le paludisme peut s'exprimer par un embarras gastrique
 - E. *Plasmodium malariae* donne une fièvre bénigne
75. Les leishmanioses sont : (Cocher la réponse juste)
- A. Des flagellés sanguicoles et tissulaires
 - B. Transmises par des rongeurs
 - C. Endémiques seulement dans le Nord de l'Algérie
 - D. Traitées par l'albendazole
 - E. L'amastigote est la forme infectante
76. La cuisson suffisante de la viande est une des mesures préventives vis-à-vis des parasitoses suivantes : (Cocher la réponse juste)
- A. La Fasciolose
 - B. La Toxoplasmose
 - C. L'Hydatidose
 - D. La Cryptosporidiose
 - E. L'Ascariidose

77. Chez leur hôte vertébré, les leishmanies se présentent sous forme : (Cochez la réponse exacte)
- A. D'amastigotes
 - B. D'epimastigotes
 - C. De promastigotes
 - D. De trypomastigotes
 - E. De trophozoïtes
78. Au cours de la biotransformation, un médicament : (Cocher la réponse juste)
- A. Doit obligatoirement subir les réactions des 2 phases de la biotransformation
 - B. Doit obligatoirement subir une réaction de phase I avant la réaction de phase II
 - C. Doit obligatoirement subir une réaction de phase II pour pouvoir être éliminé
 - D. Peut ne subir aucune réaction et être éliminé sous forme active
 - E. Toutes ces réponses sont justes
79. Le volume apparent de distribution : (Cocher la réponse juste)
- A. Est un volume réel
 - B. Doit toujours être inférieur au volume de l'organisme
 - C. Est le rapport entre la quantité administrée et la concentration plasmatique
 - D. Lorsqu'il est diminué, on considère que le médicament est séquestré au niveau tissulaire
 - E. Toutes ces réponses sont fausses
80. Les propriétés idéales pour un antibiotique (ATB) sont les suivantes sauf une, laquelle ?
- A. Activité anti microbienne sélective
 - B. Les bactéries ne doivent pas développer de résistance
 - C. L'ATB doit être bactériostatique plutôt que bactéricide
 - D. Passage de l'ATB au niveau des tissus et des humeurs
 - E. Efficacité non modifiée par les liquides, exsudats et protéines plasmatiques
81. On parle de tolérance à un médicament lorsque : (Cocher la réponse juste)
- A. Le malade éprouve une répulsion vis-à-vis du médicament
 - B. Les effets du médicament augmentent
 - C. Le médicament n'a pas d'effet indésirable
 - D. Le malade a tendance à augmenter les doses pour voir un effet
 - E. Le médicament est inhibiteur enzymatique
82. Tous ces facteurs sont sources de surdosage sauf un, lequel ?
- A. Induction enzymatique
 - B. Intoxication mortelle
 - C. Intoxication criminelle
 - D. Erreur de prescription
 - E. Inhibition enzymatique
83. Au cours d'une administration répétée et régulière d'un médicament, on considère que le plateau de concentrations ou "steady state" est atteint au bout de : (Cocher la réponse juste)
- A. Une demi-vie
 - B. 2,5 demi-vies
 - C. 4 demi-vies
 - D. 10 demi-vies
 - E. 20 demi-vies

84. Une des substances suivantes n'est pas inducteur enzymatique, laquelle ? (Cocher la réponse juste)

- A. Phénobarbital
- B. Chloramphénicol
- C. Phénytoïne
- D. Griséofulvine
- E. Rifampicine

85. Un grand volume de distribution signifie que : (Cocher la réponse juste)

- A. La concentration plasmatique du médicament est petite
- B. La concentration plasmatique du médicament est grande
- C. La concentration tissulaire de ce médicament est petite
- D. La concentration du soluté absorbé est petite
- E. La dose administrée est petite

CAS CLINIQUE N° 1 :

Une lobectomie pulmonaire supérieure a été réalisée chez un tabagique chronique pour cancer bronchique ; A l'examen histologique, on objective une prolifération tumorale maligne d'architecture lobulée, comportant des globes cornés et constituée de cellules polygonales éosinophiles aux noyaux nucléolés atypiques.

86. Cet aspect correspond à : (Cocher la réponse juste)

- A. Un carcinome épidermoïde
- B. Un adénocarcinome
- C. Un carcinome à petites cellules
- D. Un sarcome
- E. Un lymphome à grandes cellules

87. Quel est le signe histologique permettant d'affirmer le caractère bien différencié de la tumeur ? (Cocher la réponse juste)

- A. La présence d'une double striation dans le cytoplasme
- B. La présence de mucus intracellulaire
- C. La présence de microvillosités à la surface cellulaire
- D. La présence de ponts d'union entre les cellules
- E. La présence d'inclusions intranucléaires

88. Ce type de tumeur est souvent observé dans tous ces organes sauf un lequel ? (Cocher la réponse juste)

- A. Œsophage
- B. Col utérin
- C. Larynx
- D. Thyroïde
- E. Peau

89. L'examen microscopique objective à proximité du cancer, des bronches tapissées d'un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé. Cet aspect correspond à : (Cocher la réponse juste)

- A. Une hyperplasie des cellules de réserve
- B. Une dégénérescence hydropique des cellules
- C. Une métaplasie malpighienne
- D. Une accumulation en mucopolysaccharides
- E. Une atrophie du parenchyme par obstruction canalaire

90. L'examen microscopique retrouve également des dépôts de pigments noirâtres dans les cellules alvéolaires, il s'agit de : (Cocher la réponse juste)

- A. Calcifications
- B. Pigments anthracosiques
- C. Amiante
- D. Pigments hémossideriniques
- E. Lipofushines

CAS CLINIQUE N° 2 :

Un enfant âgé de 3 mois est hospitalisé pour une pneumonie sévère évoluant dans un contexte fébrile. On rapporte la notion de décès d'un frère dans la famille suite à une symptomatologie similaire. Le diagnostic d'un déficit immunitaire primitif est suspecté chez lui.

91. Les examens de première intention dans la démarche diagnostique des déficits immunitaires primitifs sont : (Cocher la réponse fausse)
- A. Une numération et formule sanguine (NFS) avec détermination de la taille des plaquettes
 - B. Dosage pondéral des immunoglobulines sériques
 - C. Recherche d'anticorps anti-staphylococcique
 - D. Intradermoréaction à la tuberculine
 - E. Radiographie du thorax
92. La NFS a objectivé une lymphopénie sévère et le dosage pondéral des immunoglobulines a montré les résultats suivants : IgG : 3,5 g/l, IgA <0,5 g/l, IgM : 1,02 g/l.
Ce profil serait en faveur de : (Cocher la réponse juste)
- A. Hypogammaglobulinémie à expression variable
 - B. Syndrome d'hyper-IgM atypique
 - C. Déficit primitif en IgA
 - D. Hypogammaglobulinémie physiologique
 - E. Déficit immunitaire combiné sévère
93. La numération cellulaire par cytométrie de flux a montré le profil suivant : T (-), NK (-), B (+). L'anomalie moléculaire à l'origine de ce type de déficit se situe au niveau du gène de : (Cocher la réponse juste)
- A. La chaîne gamma commune des récepteurs d'interleukines (gamma c)
 - B. La chaîne alpha du récepteur de l'interleukine 7 (alpha IL7-R)
 - C. La recombinaison RAG1 ou RAG 2
 - D. L'adénosine désaminase (ADA)
 - E. Les molécules HLA de classe II
94. Le pronostic à court terme dépend de l'apparition des : (Cocher la réponse juste)
- A. Infections par des bactéries à développement extracellulaires
 - B. Infection par des germes opportunistes et des germes à développement intracellulaire
 - C. Pathologies cancéreuses
 - D. Maladies auto-immunes
 - E. Toutes les propositions sont justes
95. La prise en charge de cet enfant fait appel à : (Cocher la réponse juste)
- A. Antibiothérapie à vie
 - B. Injection d'immunoglobulines toutes les 03 semaines
 - C. Greffe de moelle osseuse
 - D. Allogreffe des cellules T
 - E. Traitement substitutif par injection de l'ADA

CAS CLINIQUE N° 3 :

Un patient de 20 ans vient consulter 3 semaines après son retour de voyage en Afrique du Sud pour la coupe du monde de football. Il n'a pas d'antécédents majeurs. Il est à jour pour toutes ses vaccinations sauf celle contre l'hépatite B. Il a eu pendant son séjour des contacts sexuels à risques. A l'examen clinique, il présente des furoncles au niveau des jambes et des cuisses. Son état général est bon.

96. Quels sont les prélèvements permettant le diagnostic bactériologique de cette infection, à effectuer et comment ? (Cocher la réponse juste)
- A. Biopsie cutanée
 - B. Prélèvement de pus à la seringue et/ou à l'écouvillon
 - C. Prélèvement de sang
 - D. Grattage des lésions avec un stylet
 - E. Toutes ces réponses sont justes
97. Quelle serait la bactérie en cause ? (Cocher la réponse juste)
- A. Enterococcus faecalis
 - B. Streptococcus pneumoniae

- C. Staphylococcus aureus
- D. Escherichia coli
- E. Clostridium difficile

98. Au laboratoire quels sont les examens microbiologiques à effectuer pour poser le diagnostic bactériologique de cette infection cutanée ? (Cocher la réponse juste)

- A. Examen direct + culture
- B. Recherche des anticorps
- C. Identification biochimique + sérologie
- D. Examen direct + culture + identification + antibiogramme
- E. Culture + antibiogramme

99. Dans le cas où la bactérie isolée est sensible, quel est l'antibiotique à recommander ? (Cocher la réponse juste)

- A. Colistine
- B. Acide nalidixique
- C. Ceftazidime
- D. Oxacilline
- E. Imipenème

100. Compte tenu de ses conduites à risques, quel(s) est (sont) le(s) agent(s) microbien(s) des principales infections sexuellement transmissibles que vous pourriez dépister chez ce patient ? (Cocher la réponse juste)

- A. HIV
- B. Chlamydia trachomatis
- C. Tréponéma pallidum
- D. Virus de l'hépatite B
- E. Toutes ces réponses sont justes



Epreuve de Sciences Fondamentales

Date de l'épreuve : 17/10/2015

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,200000

N°	Rép.
1	E
2	C
3	C
4	C
5	B
6	E
7	E
8	E
9	C
10	E
11	A
12	A
13	C
14	A
15	E
16	C
17	C
18	C
19	E
20	A
21	A
22	D
23	B
24	A
25	A
26	B
27	D
28	A
29	A
30	E
31	C
32	E
33	A
34	D
35	B

N°	Rép.
36	C
37	B
38	D
39	B
40	C
41	C
42	B
43	D
44	D
45	D
46	D
47	C
48	E
49	B
50	C
51	B
52	D
53	A
54	A
55	C
56	B
57	E
58	D
59	E
60	E
61	B
62	D
63	C
64	D
65	A
66	C
67	A
68	C
69	C
70	C

N°	Rép.
71	C
72	D
73	D
74	E
75	A
76	B
77	A
78	D
79	C
80	C
81	D
82	A
83	C
84	B
85	A
86	A
87	D
88	D
89	C
90	B
91	C
92	E
93	A
94	B
95	C
96	B
97	C
98	D
99	D
100	E