



XXXVIIème Concours d'accès au Résidanat de Médecine - 6 et 7 octobre 2013

Epreuve de Biologie  
Ce sujet contient 100 questions

**1. L'inflammation chronique se traduit par :**

- A. La présence d'un bourgeon charnu.
- B. Le développement d'une fibrose.
- C. La présence d'un infiltrat histio-monocytaire.
- D. La présence d'un infiltrat lympho-plasmocytaire.
- E. La présence d'un infiltrat polynucléaire.

**2. Le thrombus blanc est :**

- A. Fréquent.
- B. Rare.
- C. Constitué d'éléments figurés du sang.
- D. Constitué de plaquettes et de fibrine.
- E. Observé dans les artères de gros calibre.

**3. Au cours de son évolution, l'infarctus du myocarde peut présenter la (les) lésion (s) suivante (s) :**

- A. Une perforation.
- B. Une nécrose caséuse.
- C. Une organisation fibreuse.
- D. Une thrombose cavitaire de voisinage.
- E. Une rupture de pilier.

**4. La dysplasie se définit comme :**

- A. Une anomalie de structure par viciation de l'embryogénèse.
- B. Une transformation précancéreuse d'un tissu.
- C. Une altération acquise de l'architecture d'un tissu.
- D. Une transformation d'un tissu en un autre.
- E. Une anomalie génétique.

**5. Quel est le seul élément permettant de différencier avec certitude une tumeur maligne d'une tumeur bénigne ?**

- A. L'envahissement local.
- B. Les anomalies cytonucléaires.
- C. Le caractère mal limité.
- D. La récurrence.
- E. Les métastases.

**6. La congestion active est :**

- A. La première phase de l'inflammation.
- B. La dernière phase de l'inflammation.
- C. Caractérisée par des territoires rouge vif.
- D. Caractérisée par des territoires violacés.
- E. Caractérisée par une froideur des territoires concernés.

**7. Sont des tumeurs épithéliales les :**

- A. Condylomes.
- B. Léiomyomes.
- C. Adénomes.
- D. Lipomes.
- E. Shwanomes.

**8. Le stroma tumoral :**

- A. Possède un rôle de nutrition et de soutien.
- B. Contribue à la croissance tumorale.
- C. Est très développé dans les sarcomes.
- D. Possède un riche réseau vasculaire.
- E. Peut comporter des dépôts amyloïdes.

**9. Dans la cicatrisation, la coaptation :**

- A. Est l'attraction des polynucléaires.
- B. Ne se voit que dans l'inflammation chronique.
- C. Est une condition indispensable.
- D. Est toujours spontanée.
- E. Est retardée par une mauvaise vascularisation.

**10. Un embole est un corps libre intra vasculaire, dont la nature peut être :**

- A. Gazeuse.
- B. Graisseuse.
- C. Sanguine.
- D. Bactérienne.
- E. Amniotique.

**11. L'embolie pulmonaire est :**

- A. à craindre en cas de phlébite des membres inférieurs.
- B. Due à un embole à point de départ veineux.
- C. Due à un embole à point de départ artériel.
- D. Due à un embole cruorique.
- E. Est secondaire à des lésions d'athérosclérose.

**12. Les lymphocytes B :**

- A. Sont responsables de l'immunité humorale.
- B. Constituent les centres germinatifs des follicules lymphoïdes.
- C. Peuvent se transformer en plasmocytes.
- D. Sont responsables de la production de lymphokine.
- E. Donnent naissance aux lymphocytes à mémoire.

**13. Dans les adénocarcinomes endocriniens, la malignité est affirmée sur :**

- A. Les critères cytologiques
- B. L'effraction capsulaire.
- C. L'invasion vasculaire
- D. L'apparition de métastases.
- E. La croissance tumorale rapide.

**14. Le carcinome squirreux mammaire est une tumeur qui se caractérise par :**

- A. L'abondance du stroma fibreux.
- B. La richesse du stroma en mucus.
- C. Son association avec une tumeur phyllode.
- D. Sa bilatéralité.
- E. Un stroma amyloïde.

**15. L'infarctus est :**

- A. Une nécrose de coagulation.
- B. Une nécrose ischémique.
- C. Du à un arrêt ou une diminution de la circulation artérielle.
- D. Du à un arrêt ou une diminution de la circulation veineuse.
- E. Toujours rouge.

**16. Le carcinome in-situ :**

- A. S'accompagne de thromboses néoplasiques.
- B. Ne franchit pas la membrane basale.
- C. Comporte des dépôts de fer.
- D. Peut évoluer en carcinome invasif.
- E. Est synonyme de cancer intra-épithélial.

**17. Les lésions syphilitiques :**

- A. Font partie des inflammations spécifiques.
- B. Se présentent sous un aspect péri-vasculaire et nerveux.
- C. Évoluent histologiquement en trois phases.
- D. Présentent des foyers de nécrose.
- E. Évoluent vers une cicatrisation ad intégrum.

**18. La tuberculose humaine :**

- A. Présente microscopiquement des plages de sécrétion de mucines.
- B. Comporte des lésions granulomateuses.
- C. Présente macroscopiquement, un aspect tumoral.
- D. Peut comporter du caséum.
- E. Est caractérisée par des follicules épithélioïdes et giganto-cellulaires.

**19. Les états inflammatoires ne donnant pas de nécrose sont :**

- A. La tuberculose.
- B. La sarcoïdose.
- C. La lèpre.
- D. La réaction à corps étranger.
- E. La syphilis.

**20. Les cellules géantes à corps étrangers sont dérivées de :**

- A. Cellules épithélioïdes.
- B. Neutrophiles.
- C. Lymphocytes.
- D. Macrophages.
- E. Mastocytes.

**21. La congestion passive est :**

- A. Une stase sanguine.
- B. Responsable de cyanose.
- C. Responsable de dilatation artérielle.
- D. Responsable de dilatation veineuse.
- E. Responsable de thrombose veineuse.

**22. Les facteurs qui retardent l'inflammation sont :**

- A. L'excès en vitamine C.
- B. Le diabète.
- C. Les maladies artérielles.
- D. Le déficit en vitamine E.
- E. La corticothérapie.

**23. La cicatrisation :**

- A. Comporte une sclérose.
- B. Est accompagnée par une régénération épithéliale en cas d'ulcération au niveau de la peau.
- C. Est appelée cal osseux quand il s'agit de l'os.
- D. Peut être vicieuse, sur la peau (à type de chéloïde).
- E. Est la phase terminale du processus inflammatoire.

**24. La congestion passive :**

- A. Est due à une gêne à l'écoulement du sang artériel.
- B. Est due à une gêne à l'écoulement veineux.
- C. A pour conséquence un œdème de stase.
- D. Favorise la thrombose veineuse.
- E. Donne une coloration rouge vif des territoires intéressés.

**25. Parmi les agents suivants, lequel (lesquels) est (sont) susceptible(s) de provoquer une réaction inflammatoire ?**

- A. Médicaments.
- B. Virus.
- C. Champignons.
- D. Radiations ionisantes.
- E. Nécrose tumorale.

**26. Le thrombus rouge :**

- A. Précède le thrombus blanc.
- B. Est constitué de fibres de réticuline.
- C. Est constitué exclusivement de plaquettes.
- D. Est constitué de fibrine et d'éléments figurés du sang.
- E. Est toujours calcifié.

**27. Les carcinomes les plus pourvoyeurs de métastases osseuses sont :**

- A. Le cancer du colon.
- B. Le cancer du sein.
- C. Le cancer de la prostate.
- D. Le cancer du col utérin.
- E. Le cancer de la vessie.

**28. Une hyperlipoprotéinémie secondaire peut accompagner :**

- A. Un syndrome néphrotique.
- B. Une hyperthyroïdie.
- C. Un diabète sucré.
- D. Une maladie coeliaque.
- E. Une prise de diurétiques thiazidiques.

**29. L'échange d'eau entre le compartiment extracellulaire et intracellulaire dépend de :**

- A. La pression sanguine.
- B. La pression osmotique.
- C. La pression hydrostatique relative.
- D. La pression sanguine diastolique.
- E. La natrémie.

**30. La glycémie d'un patient diabétique décompensé, traité à l'insuline, diminue car l'hormone :**

- A. Stimule le transport du glucose à travers les membranes cellulaires hépatiques et cérébrales.
- B. Stimule la glycogénolyse hépatique.
- C. Inhibe la conversion du glycogène musculaire en glucose sanguin.
- D. Stimule la conversion du glucose en glycogène et triglycérides dans le foie.
- E. Inhibe la synthèse des corps cétoniques à partir du glucose sanguin.

31. Le calcul du LDL cholestérol à partir de la formule de Friedewald n'est valable que si les triglycérides sont inférieurs à :

- A. 2 g/l.
- B. 3 g/l.
- C. 4 g/l.
- D. 5 g/l.
- E. 6 g/l.

32. Une de ces situations ne fait pas partie du tableau de l'acidocétose. Laquelle ?

- A. Coma.
- B. Elévation de l'acétonémie et l'acétoacétonémie.
- C. PH sanguin bas.
- D. Trou anionique normal.
- E. Diminution de la réserve alcaline.

33. A l'état physiologique, la parathormone :

- A. Mobilise le calcium de l'os.
- B. Est sécrétée en réponse à une hypercalcémie.
- C. Augmente la réabsorption des phosphates au niveau rénal.
- D. Sa sécrétion est inhibée par une hypercalcémie.
- E. Sa sécrétion est magnésium-dépendante.

34. Le calcitriol :

- A. Est une hormone polypeptidique.
- B. Stimule l'absorption intestinale du calcium.
- C. Inhibe l'absorption intestinale des phosphates.
- D. Favorise la minéralisation de l'os.
- E. Inhibe la réabsorption rénale du calcium.

35. Dans l'hypercholestérolémie familiale type IIa, l'augmentation du cholestérol sanguin est due à l'un ou à la conjonction de plusieurs des facteurs suivants ?

- A. Une anomalie quantitative ou qualitative des récepteurs cellulaires du cholestérol.
- B. Une diminution du catabolisme du cholestérol par les macrophages.
- C. Une diminution de l'élimination biliaire du cholestérol.
- D. Une augmentation de la synthèse endocellulaire du cholestérol.
- E. Une transformation des triglycérides en cholestérol.

36. Le test diagnostique le plus sensible de l'origine alcoolique d'une cirrhose est le dosage :

- A. De l'albumine.
- B. Des phosphatases alcalines.
- C. Des Gamma GT.
- D. De la bilirubine.
- E. Des ASAT et ALAT.

37. La transcription de l'ARNm chez les eucaryotes se déroule dans le :

- A. Noyau.
- B. Centriole.
- C. Centromère.
- D. Nucléole.
- E. Ribosome.

38. Concernant l'ADN, lesquelles de ces propositions sont justes ?

- A. Les bases G et C sont appariées par 2 liaisons hydrogène.
- B. Les bases pyrimidiques sont appariées entre elles.
- C. Le désoxyribose correspond à une molécule de ribose dans laquelle le OH en position 3' est remplacé par un H.
- D. Dans une molécule d'ADN, le caractère acide est dû à la présence d'acide phosphorique.
- E. Le ribose et le désoxyribose sont les sucres principaux.

**39. Dans l'insuffisance hépatique d'origine toxique, quelle proposition est fausse ?**

- A. L'albumine diminue.
- B. Les alpha 2 globulines augmentent.
- C. La glycémie à jeun diminue.
- D. La bilirubine augmente.
- E. La L.D.H augmente.

**40. Il existe un lien entre risque cardio-vasculaire et taux de :**

- A. Cholestérol total.
- B. LDL cholestérol.
- C. Apo A1.
- D. Apo B.
- E. HDL cholestérol.

**41. Parmi les propositions suivantes, quels sont les cas où le dosage de la fructosamine est indiqué ?**

- A. Diabète associé à une insuffisance hépatique.
- B. Diabète gestationnel.
- C. Diabète rénal.
- D. Diabète associé à une anémie hémolytique.
- E. Diabète associé à une glycogénose type III.

**42. Toutes ces hormones agissent sur la glycémie sauf une. Laquelle ?**

- A. Hormone de croissance.
- B. Glucagon.
- C. Œstradiol.
- D. Cortisol.
- E. ACTH.

**43. La transferrine :**

- A. Est une protéine de stockage du fer.
- B. Est synthétisée dans la moelle osseuse.
- C. Sert au transport du fer plasmatique.
- D. Augmente au cours de l'inflammation.
- E. Diminue dans l'anémie ferriprive.

**44. L'insuline :**

- A. Stimule la translocation du transporteur du glucose GLUT-1.
- B. Est sécrétée en réponse à une hyperglycémie.
- C. Sa sécrétion est stimulée par le peptide inhibiteur de la sécrétion gastrique.
- D. Stimule la synthèse du glycogène.
- E. Inhibe fortement la néoglycogénèse.

**45. Concernant la régulation du métabolisme protéique, lesquelles de ces propositions sont exactes ?**

- A. Les facteurs de croissance GH et IGF-1 augmentent la synthèse des protéines.
- B. L'adrénaline et la noradrénaline sont anabolisantes.
- C. L'insuline inhibe la protéolyse.
- D. La testostérone inhibe la synthèse des protéines.
- E. Les cytokines stimulent la synthèse des protéines inflammatoires par le foie.

**46. La sécrétion post prandiale de l'insuline est stimulée par :**

- A. Le glucagon.
- B. Une augmentation de la concentration plasmatique des corps cétoniques.
- C. Une baisse de la concentration plasmatique des acides aminés
- D. Le GIP (gastric inhibitory peptide).
- E. Une baisse de la concentration plasmatique des acides gras.

**47. Toutes les réponses concernant le GLUT4 sont justes, sauf une. Laquelle ?**

- A. C'est un transporteur spécifique de glucose de nature protéique.
- B. Se trouve dans les adipocytes et les cellules hépatiques.
- C. Est stocké dans des vésicules situées dans le cytosol.
- D. Permet le transfert du glucose selon un gradient de concentration à l'intérieur des cellules.
- E. Sa translocation vers la membrane cellulaire est induite par l'insuline.

**48. Lesquelles de ces propositions sont justes ?**

- A. En période post-prandiale, la glycogénolyse est activée.
- B. Au cours du jeûne, le glucagon stimule la synthèse du glycogène.
- C. Les catécholamines favorisent la glycogénolyse musculaire.
- D. La néoglycogénèse est stimulée par le cortisol et le glucagon.
- E. Les GLUT-4 sont des transporteurs de glucose insulino-dépendants.

**49. Lesquelles des enzymes suivantes sont dépendantes de la séquence de l'ADN matrice ?**

- A. Lipase.
- B. Primase.
- C. ARN polymérase II.
- D. Hélicase.
- E. Poly A polymérase.

**50. Lequel de ces processus n'est pas sous l'influence de la parathormone ?**

- A. Mobilisation du calcium.
- B. Inhibition de l'hydroxylation du 25 (OH) D3.
- C. Augmentation de l'excrétion rénale des phosphates.
- D. Diminution rénale de l'excrétion du calcium.
- E. Elévation de la calcémie.

**51. Le test de surveillance du contrôle glycémique chez un diabétique, est au mieux :**

- A. La glycémie.
- B. Le pouvoir réducteur dans les urines.
- C. La glycosurie.
- D. La glucosurie.
- E. L'hémoglobine glyquée.

**52. Concernant l'albumine, laquelle de ces propositions est fausse ?**

- A. C'est une protéine synthétisée par le foie.
- B. Elle est synthétisée à partir de la pré-albumine.
- C. Elle transporte la bilirubine libre.
- D. Elle intervient dans le maintien de la pression oncotique.
- E. Elle augmente en cas de déshydratation aiguë.

**53. Concernant l'initiation de la transcription :**

- A. Elle nécessite un promoteur toujours situé en amont du premier nucléotide transcrit.
- B. Chez les eucaryotes, l'ARN polymérase seul se fixe sur un promoteur.
- C. Chez les procaryotes, la sous-unité sigma de l'ARN polymérase est nécessaire à sa fixation sur un promoteur.
- D. Chez les bactéries, l'ARN polymérase se fixe sur une seule séquence du promoteur : la boîte TATA.
- E. Tous les promoteurs des eucaryotes contiennent une boîte TATA.

**54. La réponse immunitaire spécifique :**

- A. Est de mise en jeu rapide.
- B. Est de mise en jeu tardive.
- C. Est initiée par les phagocytes mononucléés.
- D. Est initiée par les phagocytes polynucléés.
- E. Possède une mémoire immunologique.

**55. Le lymphocyte T helper :**

- A. Est une cellule régulatrice.
- B. Est une cellule effectrice.
- C. Joue un rôle clé dans la réponse spécifique à médiation cellulaire.
- D. Produit une grande quantité de cytokines.
- E. N'intervient pas dans la production des anticorps vis-à-vis des Ag T-indépendants.

**56. Le C3a :**

- A. Est un fragment de dégradation du complément.
- B. Est appelé également complexe d'attaque membranaire.
- C. Possède un récepteur sur le mastocyte.
- D. Est une anaphylatoxine.
- E. Intervient uniquement au cours de la réponse immunitaire non spécifique.

**57. Le macrophage :**

- A. Est une cellule sanguine circulante.
- B. Est une cellule tissulaire.
- C. Possède plusieurs appellations.
- D. Initie la réponse immunitaire spécifique.
- E. Possède un récepteur pour le fragment Fc des anticorps.

**58. Le phénomène d'ADCC :**

- A. Est un phénomène de cytotoxicité cellulaire dépendante des anticorps.
- B. Est un phénomène de cytotoxicité cellulaire dépendante du complément.
- C. Permet à des cellules immunitaires de cibler les antigènes.
- D. Met en jeu des cellules de l'immunité spécifique.
- E. Met en jeu des cellules de l'immunité non spécifique.

**59. Le TCR :**

- A. Comprend une partie de signalisation.
- B. Est constitué de deux chaînes polypeptidiques.
- C. Est constitué de plusieurs chaînes polypeptidiques.
- D. Possède des fonctions effectrices portées par le fragment Fc.
- E. Possède une organisation en domaines.

**60. Les lymphocytes T simple-positifs :**

- A. Sont des cellules différenciées.
- B. Sont des cellules indifférenciées.
- C. Portent à leur surface la molécule CD3.
- D. Sont retrouvés au niveau du thymus.
- E. Ne sont pas retrouvés au niveau du thymus.

**61. La molécule CD3 :**

- A. Est un marqueur de lignée.
- B. Est un marqueur d'activation.
- C. Possède une organisation en domaines.
- D. Permet de faire la numération des T helper.
- E. Permet de faire la numération des T cytotoxiques.

**62. Les états d'hypersensibilité sont :**

- A. Des réactions exagérées de l'organisme.
- B. Induites par un premier contact avec l'allergène.
- C. Peuvent être déclenchés suite à un deuxième contact avec l'allergène.
- D. Classés en plusieurs types en fonction de leurs mécanismes immunologiques effecteurs.
- E. Appelés également allergies.



**63. Les anticorps anti Sm sont :**

- A. Des anticorps anti-nucléaires.
- B. Des anticorps anti-cytoplasmiques.
- C. Dirigés contre un antigène soluble du noyau.
- D. Dirigés contre un antigène soluble du cytoplasme.
- E. Retrouvés uniquement dans le lupus.

**64. Les organes lymphoïdes primaires :**

- A. Sont situés en dehors des voies de pénétration des Ag.
- B. Se développent sous l'influence des stimulations antigéniques.
- C. Se développent indépendamment des stimulations antigéniques.
- D. Sont représentés par la rate et les ganglions lymphatiques.
- E. Sont représentés par le thymus et la moelle osseuse.

**65. La moelle osseuse :**

- A. Est un organe hématopoïétique.
- B. Est un organe lymphoïde.
- C. Est le lieu de maturation des lymphocytes T.
- D. Est le lieu de maturation des lymphocytes B.
- E. Est le lieu de naissance des lymphocytes NK.

**66. Les molécules du CMH classe I :**

- A. Sont des molécules du soi.
- B. Sont des molécules acquises.
- C. Présentent des anticorps viraux aux lymphocytes T helper.
- D. Présentent des anticorps viraux aux lymphocytes T cytotoxiques.
- E. Jouent un rôle important dans la défense de l'organisme.

**67. Le BCR :**

- A. Est identique à l'anticorps en solution.
- B. Reconnaît l'antigène en association avec une molécule du CMH.
- C. Reconnaît l'antigène seul.
- D. Reconnaît l'antigène dégradé.
- E. Reconnaît l'antigène non dégradé.

**68. Les zones de résistance dans le lit vasculaire rénal sont :**

- A. Le floculus.
- B. L'artériole afférente.
- C. L'artériole efférente.
- D. Les vasa recta.
- E. Les veinules.

**69. En cas d'augmentation de l'osmolarité du compartiment extra cellulaire, on assiste à une :**

- A. Activation des osmorécepteurs.
- B. Inhibition des osmorécepteurs.
- C. Sensation de soif.
- D. Augmentation du volume du compartiment extracellulaire.
- E. Diminution du volume salivaire.

**70. La tige pituitaire est constituée de ;**

- A. Neurones hypothalamiques.
- B. Réseaux capillaires.
- C. Noyaux hypothalamiques.
- D. Système porte hypothalamo-hypophysaire.
- E. Cellules sécrétrices.

**71. Lors de la contraction iso-volumétrique du ventricule gauche :**

- A. La pression intra ventriculaire augmente.
- B. La pression aortique augmente.
- C. Le volume ventriculaire ne varie pas.
- D. La valve mitrale est ouverte.
- E. La valve aortique est ouverte.

**72. La testostérone :**

- A. Est sécrétée par le cortex surrénalien.
- B. Augmente vers l'âge de 9 ans.
- C. Inhibe la spermatogénèse.
- D. Augmente le taux du LDL et diminue celui du HDL.
- E. Exerce un feed-back positif sur l'axe hypothalamo-hypophysaire.

**73. Les hormones thyroïdiennes :**

- A. Augmentent la VO<sub>2</sub> des tissus.
- B. Ont un effet chronotrope négatif sur le cœur.
- C. Inhibent la sécrétion de TSH par l'hypophyse.
- D. Stimulent la croissance osseuse.
- E. Potentialisent l'action du système nerveux sympathique.

**74. L'homéostasie :**

- A. Est la capacité de maintenir une stabilité du milieu interne malgré les variations de l'environnement.
- B. Est un état d'équilibre dynamique du milieu interne.
- C. Met en jeu des processus nerveux.
- D. Met en jeu des processus hormonaux.
- E. Est un état statique.

**75. Les paramètres ventilatoires pouvant être mesurés par spirométrie sont représentés par :**

- A. Le volume expiratoire maximal par seconde.
- B. La capacité vitale.
- C. La capacité résiduelle fonctionnelle.
- D. La capacité pulmonaire totale.
- E. La pression partielle d'oxygène.

**76. L'hypersécrétion de prolactine provoque :**

- A. Une galactorrhée.
- B. Une aménorrhée.
- C. Une gynécomastie.
- D. Un trouble de l'érection.
- E. Une dysménorrhée.

**77. Le glucagon :**

- A. Est une hormone hyperglycémisante sécrétée par les cellules alpha des îlots de Langerhans.
- B. Convertit le glucose en glycogène au niveau hépatique.
- C. Est une hormone dont la sécrétion est inhibée par la somatostatine.
- D. Est constitué de 50 aa dont l'extrémité N-terminale est indispensable à son action.
- E. Aucune réponse n'est juste.

**78. Le diaphragme :**

- A. Est un muscle très endurant du fait de sa richesse en fibres blanches.
- B. Est le principal muscle ventilatoire.
- C. Augmente le volume pulmonaire suite à son relâchement.
- D. Est stimulé par les neurones du groupe respiratoire dorsal.
- E. Représente le principal muscle expiratoire.

**79. La diffusion facilitée est caractérisée par :**

- A. L'utilisation d'un transporteur non saturable.
- B. La limitation.
- C. La saturation d'une pompe ATPasique.
- D. La consommation d'énergie.
- E. L'utilisation d'un transporteur saturable.

**80. L'excrétion du sodium est réduite par :**

- A. Le cortisol.
- B. Le facteur atrial natriuritique.
- C. L'aldostérone.
- D. La progestérone.
- E. L'ADH.

**81. A propos des hormones thyroïdiennes :**

- A. La T3 est biologiquement la plus active.
- B. Leur synthèse est inhibée par la carence en iode.
- C. La T4 est transportée dans le sang par la thyroglobuline.
- D. La T3 reverse (rT3) possède un effet biologique.
- E. Une peroxydase est nécessaire au couplage des iodotyrosines.

**82. Les neuro-hormones de la post hypophyse sont :**

- A. Prolactine.
- B. L'ocytocine.
- C. La vasopressine.
- D. La somatostatine.
- E. La dopamine.

**83. Les récepteurs de la GH :**

- A. Sont ubiquitaires.
- B. Sont couplés à la protéine G.
- C. Fonctionnent par phosphorylation d'une kinase JAK2.
- D. Fonctionnent par la voie de la phospholipase C.
- E. Sont homologues aux récepteurs de la prolactine.

**84. Au niveau de la membrane luminaire des cellules canaliculaires pancréatiques, les bicarbonates sont sécrétés grâce à :**

- A. Un échangeur d'anions.
- B. Une pompe ATPasique.
- C. Un canal spécifique.
- D. Un co-transport.
- E. Un recyclage de chlore.

**85. La sécrétion de GH est stimulée par :**

- A. L'hyperglycémie.
- B. L'hypoglycémie.
- C. La diminution des acides gras libres.
- D. La diminution des acides aminés.
- E. La diminution du cholestérol.

**86. Au niveau du cœur, le nœud sinusal est :**

- A. Capable de générer automatiquement les impulsions électriques.
- B. Aussi appelé centre rythmogène.
- C. Situé dans l'oreillette gauche à proximité du sinus coronaire.
- D. Responsable du rythme ventriculaire.
- E. Constitué de myofibrilles contractiles permettant d'assurer la contraction du cœur.

**87. La réabsorption des bicarbonates est dépendante :**

- A. De la natrémie.
- B. De la kaliémie.
- C. Du volume extracellulaire.
- D. De la pCO<sub>2</sub>.
- E. De l'anhydrase carbonique.

**88. Les systèmes tampons majeurs du plasma sont:**

- A. Protéinate/protéine.
- B. Bicarbonate/acide carbonique.
- C. Phosphate disodique/phosphate monosodique.
- D. Ammoniaque/ion ammonium.
- E. Hb/Hb.

**89. La composition électrolytique entre le plasma et le liquide interstitiel présente une faible différence grâce à l'équilibre de :**

- A. Edelman.
- B. Gamble.
- C. Starling.
- D. Gibbs-Donnan.
- E. Quetelet .

**90. Parmi les propositions suivantes concernant les hormones impliquées dans la régulation du métabolisme phosphocalcique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte (s) :**

- A. La parathormone favorise l'ostéolyse.
- B. La parathormone diminue la réabsorption tubulaire du calcium.
- C. La thyrocalcitonine diminue la réabsorption tubulaire du calcium.
- D. La thyrocalcitonine stimule l'ostéolyse.
- E. Le 1,25 dihydrocholécalférol favorise l'absorption intestinale du calcium.

**91. La régulation de l'équilibre acido-basique :**

- ✓ A. Met en jeu les systèmes tampons chimiques.
- B. Met en jeu l'activité respiratoire.
- C. Met en jeu l'activité rénale.
- ✓ D. Est essentielle à l'homéostasie.
- E. Est telle que le taux sanguin de H<sup>+</sup> est strictement constant.

**92. L'insuline :**

- A. Est une hormone sécrétée par les cellules beta du pancréas exocrine.
- B. Est une hormone hypoglycémiant qui inhibe la glycogénogénèse.
- C. Stimule la lipogenèse.
- D. A un effet β adrénergique stimulant sa sécrétion.
- E. Est une hormone dont la carence induit un diabète de type 2.

**93. Les transferts capillaires glomérulaires sont :**

- A. Bidirectionnels.
- B. Unidirectionnels.
- C. Liés à pression hydrostatique (Pc).
- D. Liés à la pression colloïde (pc).
- E. Liés à la surface filtrante.

**94. Après un repas riche en lipides :**

- A. La vésicule biliaire se relâche.
- B. La vésicule biliaire se contracte.
- C. Le sphincter d'Oddi se relâche.
- D. La sécrétion enzymatique du pancréas exocrine est stimulée.
- E. Le taux de cholécystokinine plasmatique augmente.

**95. L'acidité titrable quantifiée dans les urines est représentée par :**

- A.  $\text{NH}_4^+$ .
- B.  $\text{PO}_4\text{HNa}_2$ .
- C.  $\text{PO}_4\text{H}_2\text{Na}$ .
- D.  $\text{HCO}_3^-$ .
- E.  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ .

**96. Les œstrogènes naturels :**

- A. Diminuent la motricité des trompes.
- B. Entraînent la relaxation de l'isthme et la contraction du col utérin.
- C. Augmentent le taux des triglycérides circulants.
- D. Exercent un feed-back négatif sur l'axe hypothalamo-hypophysaire en phase lutéale.
- E. Augmentent la température centrale le jour de l'ovulation.

**97. Au repos la vésicule biliaire est relâchée sous l'action :**

- A. Du parasympathique.
- B. Du sympathique.
- C. De la cholécystokinine.
- D. De la sécrétine.
- E. De l'acidité.

**98. Concernant le calcium ionisé plasmatique :**

- A. Il représente 10 % du calcium plasmatique total.
- B. Il représente la fraction physiologiquement active.
- C. Sa fraction dépend du pH sanguin.
- D. Son augmentation stimule la sécrétion de PTH.
- E. Son augmentation stimule la synthèse de la forme active de la vitamine D.

**99. Le cortisol :**

- A. Agit sous la forme liée à la CBG.
- B. Se lie à un récepteur intranucléaire.
- C. Est sécrété selon un cycle nyctéméral.
- D. Stimule la néoglucogenèse.
- E. Stimule la synthèse protéique.

**100. L'aldostérone :**

- A. Stimule la réabsorption du sodium au niveau du tube contourné distal.
- B. Est sécrétée par la médullosurrénale.
- C. Est un glucocorticoïde.
- D. Se lie à un récepteur membranaire.
- E. Entraîne l'excrétion du  $\text{K}^+$  au niveau du tube contourné distal.

## Epreuve de Biologie

Date de l'épreuve : 07/10/2013

Page 1/1

### Corrigé Type

Barème uniforme : 0.2 point(s) par question

N°	Rép.
1	BCD
2	AD
3	ACDE
4	ABC
5	E
6	AC
7	AC
8	ABCE
9	CE
10	ABCDE
11	ABD
12	ABC
13	BCD
14	A
15	BC
16	BDE
17	ABCDE
18	BCDE
19	BCD
20	D
21	ABDE
22	BCDE
23	ABCDE
24	BCD
25	ABCDE
26	D
27	BC
28	ACE
29	BE
30	D
31	C
32	D
33	ADE
34	BD
35	A
36	C

N°	Rép.
37	A
38	D
39	B
40	ABD
41	BD
42	C
43	C
44	BCDE
45	ACE
46	ABD
47	B
48	CDE
49	BC
50	B
51	E
52	B
53	C
54	BCE
55	ACDE
56	ACD
57	BCDE
58	ACE
59	ACE
60	ACD
61	AC
62	ABCDE
63	ACE
64	ACE
65	ABDE
66	ADE
67	CE
68	BC
69	ACE
70	ABD
71	AC
72	AD

N°	Rép.
73	ACDE
74	ABCD
75	AB
76	ABCD
77	AC
78	BD
79	BE
80	AC
81	AE
82	BC
83	ACE
84	AE
85	BC
86	AB
87	ACDE
88	ABC
89	D
90	AE
91	ABCD
92	CD
93	BCDE
94	BCDE
95	C
96	BD
97	B
98	BC
99	BCD
100	AE