



**XXXVIII Concours d'accès au Résidanat de Médecine**  
**19 et 20 octobre 2014**  
**Epreuve de Biologie**  
**Ce sujet comprend 100 questions**

**1. La congestion passive :**

- A. succède à la congestion active
- B. est responsable de cyanose
- C. est responsable d'une turgescence des cellules endothéliales
- D. est secondaire à un obstacle sur la circulation artérielle
- E. favorise la thrombose veineuse

**2. Le thrombus oblitérant survient dans :**

- A. les veines de faible débit
- B. les artères de haut débit
- C. le cœur, en regard d'un foyer d'infarctus
- D. les artères de petit calibre
- E. une partie de la lumière vasculaire

**3. L'embolie bactérienne peut être :**

- A. responsable de septicémie
- B. responsable de lésions artérielles
- C. secondaire à un pneumothorax
- D. constituée de fragments de moelle osseuse
- E. secondaire à un massage cardiaque violent

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

- A. due à un embole cruorique
- B. favorisée par la stase sanguine
- C. secondaire à des lésions d'athérosclérose
- D. toujours proximale
- E. susceptible d'entraîner une hypertension artérielle pulmonaire

5. **L'infarctus du myocarde peut se compliquer de :**
- A. perforation ventriculaire
  - B. nécrose caséuse
  - ✓ C. nécrose suppurée
  - ✓ D. thrombus intra cavitaire de voisinage
  - ✓ E. rupture de pilier
6. **Les tumeurs épithéliales :**
- A. appartiennent exclusivement à des revêtements malpighiens
  - B. sont formées par des glandes et des travées
  - C. expriment les cytokératines en immunohistochimie
  - D. comportent des carcinomes et des sarcomes
  - ✓ E. se développent à partir des revêtements malpighiens et glandulaires
7. **Les tumeurs bénignes malpighiennes :**
- A. sont parfois d'origine virale
  - B. sont souvent exophytiques
  - ✓ C. présentent un aspect cytologique normal
  - D. peuvent être infiltrantes
  - ✓ E. peuvent récidiver si l'exérèse est incomplète
8. **Les tumeurs malignes épithéliales :**
- A. sont des carcinomes
  - ✓ B. sont souvent précédées par des lésions non invasives
  - ✓ C. se développent à partir des revêtements malpighiens et glandulaires
  - ✓ D. ne sont pas évidentes cytologiquement
  - E. sont toujours de mauvais pronostic
9. **Les carcinomes épidermoïdes :**
- A. présentent une différenciation glandulaire
  - ✓ B. présentent parfois une production de kératine
  - C. peuvent se développer sur une métaplasie glandulaire
  - D. ont des causes bien connues selon les organes
  - ✓ E. peuvent être de type spinocellulaire
10. **Les adénocarcinomes :**
- ✓ A. peuvent se voir au niveau du sein
  - B. peuvent métastaser sous forme de cellules indépendantes
  - C. sont toujours de mauvais pronostic
  - ✓ D. peuvent se développer sur un organe endocrine
  - E. sont confirmés à l'immuno-histochimie par le CD20

**11. Au cours de l'inflammation, le système des kinines permet :**

- A. une augmentation de la perméabilité vasculaire
- B. une augmentation de l'adhérence des polynucléaires aux parois vasculaires
- C. une libération des corps actifs
- D. une destruction cellulaire par altération de la membrane
- E. un déclenchement de la coagulation

**12. Le follicule tuberculeux comporte :**

- A. une couronne lymphocytaire
- B. des cellules de type Langhans
- C. des cellules de Müller
- D. des cellules épithéloïdes
- E. une fibrose d'encorbeillement

**13. Dans la phase vasculo-exsudative de l'inflammation, on retrouve :**

- A. une augmentation de la perméabilité capillaire
- B. une précipitation de la fibrine
- C. une margination des leucocytes
- D. un mélange de cellules sanguines et de cellules conjonctives
- E. une concentration des moyens de défense humoraux

**14. Les monocytes :**

- A. sont produits par les monoblastes
- B. se transforment en polynucléaires
- C. éliminent les substances endogènes et exogènes
- D. permettent le déclenchement de la réaction immunitaire
- E. ont un noyau segmenté

**15. L'histamine :**

- A. est stockée dans les mastocytes
- B. entraîne une vasodilatation
- C. entraîne un œdème
- D. entraîne un chimiotactisme
- E. provoque une vive douleur locale

**16. L'œdème inflammatoire provoque une :**

- A. destruction cellulaire par altération des membranes
- B. augmentation de la pression hydrostatique
- C. dilution des produits toxiques
- D. diminution du courant circulatoire
- E. concentration des moyens de défense

**17. L'inflammation aiguë peut être :**

- A. congestive
- B. œdémateuse
- C. hémorragique
- D. fibrosante
- E. purulente

**18. L'inflammation subaiguë se caractérise par :**

- A. une prédominance de la phase cellulaire
- B. un tableau clinique bruyant
- C. une accumulation des cellules mononucléées
- D. une réaction granulomateuse
- E. le développement d'une importante fibrose

**19. La fibrose peut être :**

- A. jeune
- B. ancienne
- C. atrophique
- D. hypertrophique
- E. nécrosante

**20. L'œdème inflammatoire :**

- A. est un phénomène actif
- B. est lié à une augmentation de la perméabilité vasculaire
- C. apparaît immédiatement après l'agression
- D. est caractérisé par un manchon péri-vasculaire
- E. apparaît comme une zone claire au microscope

**21. Concernant les tumeurs malignes, une de ces propositions est fautive. Laquelle ?**

- A. Elles envahissent les tissus
- B. Elles métastasent
- C. Elles récidivent fréquemment
- D. Leur vitesse de croissance est toujours lente
- E. Elles sont fréquemment nécrosées

**22. Le stroma des tumeurs malignes peut présenter :**

- A. une néo-genèse vasculaire
- B. une réaction cellulaire inflammatoire
- C. une sclérose
- D. une kératinisation
- E. une nécrose

**23. Les affections malignes des tissus hématopoïétiques comportent :**

- A. les syndromes lympho-prolifératifs
- B. les tumeurs mélaniques
- C. les leucoses aiguës
- D. les ostéosarcomes
- E. les lymphangiomes

**24. Le stroma tumoral est :**

- A. le résultat de la réaction inflammatoire qui accompagne toute prolifération tumorale
- B. le tissu conjonctif de soutien du processus cancéreux
- C. un tissu néoformé dirigé contre la tumeur
- D. un tissu normal préexistant à la tumeur et modifié par elle
- E. un tissu conjonctivo-vasculaire nécessaire au développement des cancers

**25. La détersion est :**

- A. le rapprochement des berges de la plaie
- B. la liquéfaction de la zone nécrosée
- C. une condition obligatoire pour la réparation
- D. l'élimination totale du produit de nécrose
- E. la calcification du produit nécrosé

**26. La diapédèse leucocytaire :**

- A. est l'attraction des polynucléaires vers les vaisseaux
- B. est responsable de l'œdème inflammatoire
- C. est la migration des leucocytes hors des vaisseaux
- D. est responsable de la congestion active
- E. se produit pendant la phase exsudative

**27. Le bourgeon charnu inflammatoire ne comporte pas :**

- A. de néo-vaisseaux
- B. de nécrose caséuse
- C. de nécrose fibrinoïde
- D. d'éléments inflammatoires
- E. de structures glandulaires

**28. La stase sanguine :**

- A. est due à une difficulté à l'écoulement du sang artériel
- B. est due à une difficulté à l'écoulement du sang veineux
- C. donne une cyanose
- D. favorise la thrombose
- E. est la phase initiale de l'inflammation

29. La Constitution d'un thrombus peut être en rapport avec différents facteurs pathogéniques :

- A. lésions endothéliales
- B. troubles hémodynamiques
- C. anomalies des mécanismes de l'hémostase
- D. diminution de la viscosité sanguine
- E. stase sanguine

30. Un de ces facteurs ne stimule pas l'hormone de croissance. Lequel ?

- A. L'exercice
- B. La L. Dopa
- C. L'arginine
- D. La thyroxine
- E. Le glucagon

31. Une oligurie est définie par un volume urinaire des 24 h inférieur à :

- A. 800 ml
- B. 700 ml
- C. 600 ml
- D. 500 ml
- E. 400 ml

32. Un bloc  $\beta$  constaté à l'électrophorèse des protéines sériques, est compatible avec :

- A. un syndrome néphrotique
- B. un syndrome inflammatoire
- C. un syndrome de malnutrition
- D. une cirrhose hépatique
- E. une maladie de Kahler.

33. Laquelle de ces enzymes est inhibée par le glucagon ?

- A. La glucokinase
- B. La phosphofructokinase-1
- C. La pyruvate carboxylase
- D. La fructose 1,6 biphosphatase
- E. La glucose -6-phosphatase

34. Quelles sont les cibles de l'insuline au niveau du foie ?

- A. La glucokinase
- B. La phospho-fructokinase-1
- C. Les récepteurs Glut4
- D. La lipogenèse
- E. La glycogénolyse

35. Quel est l'indicateur biochimique d'une homéostasie glucidique normale ?
- A. Glycémie postprandiale < 2 g/l
  - B. Hémoglobine glyquée  $\leq 5,5$  %
  - C. Glycémie à jeun  $\leq 1,26$  g/l
  - D. Glycosurie  $\leq 0,5$  g/l
  - E. Fructosamine  $\geq 3$  mmol/l
36. Quels sont les paramètres biochimiques d'appréciation de la filtration glomérulaire ?
- A. Uricémie
  - B. Créatininémie
  - C. Urée urinaire
  - D. Osmolarité urinaire
  - E. Microalbuminurie
37. Quelle est la valeur de la clearance de la créatinine chez un jeune adulte sain ?
- A. 50 ml/mn
  - B. 75 ml/mn
  - C. 90 ml/mn
  - D. 120 ml/mn
  - E. 175 ml/mn
38. La branche descendante de l'anse de Henlé est perméable :
- A. au sodium
  - B. à l'eau
  - C. aux bicarbonates
  - D. aux protons
  - E. au potassium
39. Le pouvoir de concentration-dilution des urines est sous contrôle hormonal de :
- A. l'aldostérone
  - B. la rénine
  - C. l'hormone anti diurétique
  - D. l'érythropoïétine
  - E. la parathormone
40. La parathormone active :
- A. l'absorption intestinale du calcium
  - B. l'accrétion osseuse par activation des ostéoblastes
  - C. la résorption osseuse par activation des ostéoclastes
  - D. la réabsorption proximale du calcium
  - E. la réabsorption distale du phosphore

41. La calcitonine active :
- A. la synthèse du 1,25 dihydroxycholécalférol
  - ~~B.~~ l'excrétion urinaire du calcium
  - C. l'excrétion urinaire du phosphore
  - D. l'accrétion osseuse par activation des ostéoblastes
  - E. la résorption osseuse par activation des ostéoclastes
42. Le syndrome de cytolysé hépatique est caractérisé par une augmentation :
- A. de la phosphatase alcaline
  - B. des transaminases
  - C. du fer sérique
  - ~~D.~~ de la  $\gamma$ -Glutamyl transférase
  - ~~E.~~ de la bilirubine libre
43. Une élévation isolée du taux de la  $\gamma$ -Glutamyl transférase peut indiquer :
- A. une cirrhose hépatique
  - B. une intoxication alcoolique
  - C. un cancer des voies biliaires
  - ~~D.~~ une hépatotoxicité médicamenteuse
  - E. une glycogénose hépatique.
44. Quelle est la forme active de la vitamine D ?
- A. L'ergocalciférol
  - B. Le cholécalférol
  - C. La 1,25 dihydroxycholécalférol
  - D. La 25 hydroxycholécalférol
  - E. La 24,25 dihydroxycholécalférol
45. Quelle est l'hormone reflétant l'activité sécrétoire de la glande thyroïde ?
- A. La T3
  - B. La T4
  - C. La T3 reverse
  - D. La TSH
  - E. La TRH
46. Dans la surveillance biologique d'une hypothyroïdie sous traitement, laquelle de ces hormones est testée ?
- A. La TSH
  - B. La T3 libre
  - C. La T4 libre
  - D. La TRH
  - E. La T3 reverse

47. Dans quelles circonstances peut-on observer une diminution de la T3 L?
- A. La grossesse
  - B. Les affections aiguës fébriles
  - C. L'âge supérieur à 60 ans
  - D. Les traitements médicamenteux à base de salicylates
  - E. Les traitements médicamenteux à base d'anti inflammatoires non stéroïdiens
48. Quel est l'indicateur le plus sensible d'un dysfonctionnement thyroïdien ?
- A. La T3 libre
  - B. La T4 libre
  - C. La TSH ultra-sensible
  - D. La TRH
  - E. La T3 reverse
49. A propos des acides biliaires, lesquelles de ces propositions sont justes ?
- A. Ils représentent la forme d'élimination du cholestérol
  - B. Ils permettent l'émulsification des graisses alimentaires
  - C. Leur conjugaison avec la taurine et le glycol favorise leur élimination rénale
  - D. Ils activent leur propre synthèse par inhibition de la cholestérol-7 $\alpha$ -hydroxylase
  - E. Ils subissent une déconjugaison dans la lumière intestinale
50. Quels sont les marqueurs biologiques de la cholestase hépatique ?
- A. Les phosphatases alcalines
  - B. La bilirubine non conjuguée
  - C. L'alanine-amino-transférase
  - D. L'aspartate-amino-transférase
  - E. La  $\gamma$ -glutamyl-transférase
51. Concernant l'insuline, quelles propositions sont justes ?
- A. Elle stimule la synthèse des acides gras
  - B. Elle stimule la synthèse de phospho-énol-pyruvate-carboxykinase
  - C. Elle favorise la synthèse des corps cétoniques dans le foie
  - D. Elle inhibe la sécrétion du glucagon
  - E. Elle n'intervient pas dans le transport du glucose dans la cellule adipeuse
52. Quels sont les effets des catécholamines au cours de l'activité physique?
- A. La stimulation de la glycogénolyse dans le foie
  - B. La stimulation de la glycogénolyse dans le muscle
  - C. L'inhibition de la glycolyse dans le muscle
  - D. L'inhibition de la glycolyse dans le foie
  - E. La stimulation de la lipolyse dans le tissu adipeux

53. Un syndrome de cholestase se traduit par une augmentation de la :

- A. bilirubine libre
- B. bilirubine conjuguée
- C. 5'nucléotidase
- D. phosphatase acide
- E.  $\gamma$ -glutamyl transférase

54. Une cytolysse hépatocytaire est caractérisée par une augmentation :

- A. des amino-transférases
- B. de l'ornithine-carbamyl-transférase
- C. du taux de prothrombine
- D. de l'albumine plasmatique
- E. du taux de fibrinogène

55. Un ARN messenger :

- A. porte l'intégrité de l'information d'une molécule d'ADN
- B. résulte de la traduction d'une séquence d'ADN
- C. est constitué des mêmes nucléotides que l'ADN
- D. est traduit en protéines
- E. est synthétisé au niveau du ribosome

56. Un ARN pré-messenger :

- A. est complémentaire de l'un des deux brins de l'ADN
- B. après maturation, peut être à l'origine de plusieurs protéines différentes
- C. ne comporte jamais de nucléotides à uracile
- D. est de même taille qu'une molécule d'ADN
- E. contient les introns et les exons du même gène

57. Les protéines :

- A. sont formées d'une succession de nucléotides
- B. dépendent du patrimoine génétique de la cellule où elles sont synthétisées
- C. correspondent au phénotype moléculaire
- D. sont le support de l'information génétique
- E. sont codées par des ARN pré-messagers

58. Les allèles :

- A. sont les différentes formes de cellules
- B. sont des gènes différents
- C. sont les différentes formes du même gène
- D. ont des séquences d'ADN peu différentes
- E. sont les positions des gènes sur un chromosome

59. Un nucléotide :

- A. est formé de deux nucléosides
- B. peut porter plusieurs phosphates
- C. absorbe dans l'infrarouge
- D. est un sucre uni à une purine
- E. n'entre pas dans la composition des ARNs

60. Concernant les ribosomes des eucaryotes, quelles sont les propositions justes ?

- A. Ils portent un seul site pour les ARNt
- B. L'ARN28S est caractéristique de la sous unité 60S
- C. Sont constitués d'ARNr associés à plus de 50 protéines
- D. Sont fonctionnels dans le cytoplasme
- E. Reconnaisent l'extrémité 3' de l'ARNm

61. La molécule CD4 :

- A. est un marqueur d'activité
- B. est un marqueur de lignée
- C. est portée par l'ensemble des lymphocytes
- D. est portée par une sous-population de lymphocytes T
- E. possède une organisation en domaines

62. Le taux normal des IgG sériques chez l'adulte est compris entre :

- A. 1,5 et 5 g/l
- B. 5 et 10 g/l
- C. 10 et 20 g/l
- D. 20 et 30 g/l
- E. 30 et 40 g/l

63. L'immunité à médiation cellulaire peut être transmise par :

- A. le sérum
- B. les lymphocytes B
- C. les polynucléaires basophiles
- D. les lymphocytes T
- E. les monocytes

64. Les cellules NK :

- A. sont des cellules de l'immunité spécifique
- B. sont des cellules de l'immunité non spécifique
- C. possèdent des grains intra-cytoplasmiques
- D. agissent uniquement par contact direct
- E. sont également appelées LGL

65. Les lymphocytes T cytotoxiques :

- A. sont des lymphocytes T effecteurs
- B. sont des lymphocytes T régulateurs
- C. agissent par contact direct
- D. agissent par le biais de l'ADCC
- E. portent les molécules de classe 1 du CMH

66. La réponse immunitaire non spécifique :

- A. est suscitée rapidement
- B. est suscitée tardivement
- C. possède une mémoire immunologique
- D. ne possède pas de mémoire immunologique
- E. met en jeu uniquement des cellules

67. L'immunité acquise :

- A. met en œuvre uniquement des facteurs humoraux
- B. est spécifique de chaque agent pathogène
- C. intervient uniquement sur les organismes intracellulaires
- D. met en œuvre uniquement des facteurs
- E. met en œuvre des facteurs humoraux et cellulaires

68. L'absence de surfactant s'exprime par une diminution :

- A. de la compliance pulmonaire
- B. du risque d'inondation alvéolaire
- C. du travail ventilatoire
- D. de la stabilité alvéolaire
- E. de la fatigabilité des muscles ventilatoires

69. La capacité résiduelle fonctionnelle respiratoire reflète :

- A. la somme des capacités inspiratoire et expiratoire
- B. la somme des volumes résiduel et de réserve expiratoire
- C. le niveau ventilatoire de repos
- D. indirectement une distension thoracique lorsqu'elle est diminuée
- E. l'état des résistances bronchiques à l'écoulement de l'air

70. Il est possible d'étudier les résistances des voies aériennes périphériques par :

- A. la pléthysmographie
- B. la spirométrie
- C. les courbes débit-volumes
- D. le test de transfert pulmonaire
- E. les tests de provocation bronchique

71. L'hématose pulmonaire est optimisée à l'effort maximal par l'augmentation de la :
- A. perfusion pulmonaire
  - B. ventilation pulmonaire**
  - C. solubilité des gaz respiratoires
  - D. surface d'échanges alvéolo-capillaires
  - E. vitesse de circulation sanguine
72. Le VEMS est un paramètre fonctionnel respiratoire permettant d'apprécier :
- A. l'existence ou non d'une obstruction bronchique
  - B. l'existence ou non d'une restriction
  - C. une obstruction périphérique débutante
  - D. une distension thoracique
  - E. la sévérité d'une obstruction bronchique
73. A l'état physiologique, le retour veineux diminue lors de l'élévation :
- A. de la pression intra-thoracique
  - B. du tonus veineux
  - C. de la contraction musculaire
  - D. de la pression auriculaire droite
  - E. de la pression intra-péricardique
74. Lors de la contraction iso-volumétrique, le débit sanguin coronaire gauche est :
- A. maximal
  - B. intermittent
  - C. nul
  - D. stable
  - E. moyen
75. Les barorécepteurs des sinus carotidiens et de la crosse de l'aorte :
- A. sont sensibles à la tension pariétale
  - B. sont des mécano-récepteurs
  - C. sont appelés récepteurs à basse pression
  - D. adressent par intermittence des influx nerveux modérateurs ou dépresseurs vers les centres
  - E. sont mis en jeu dans les situations d'urgence de chute de pression artérielle
76. Lors de la contraction iso volumétrique du ventricule gauche :
- A. la pression intraventriculaire augmente
  - B. la pression aortique augmente
  - C. la pression intraventriculaire ne varie pas
  - D. la pression aortique diminue
  - E. la valve mitrale est ouverte

**77. La sécrétion de la rénine :**

- A. stimule la libération de l'ADH
- B. est stimulée par la chute de la pression de perfusion rénale
- C. augmente la sécrétion de l'aldostérone
- D. intervient indirectement dans la réabsorption du  $\text{Na}^+$  au niveau du tube contourné distal
- E. stimule la production d'angiotensinogène par le foie

**78. Lors d'un potentiel d'action des différentes cellules cardiaques, le canal sodique rapide est activé à la phase de dépolarisation, au niveau :**

- A. du nœud sinusal
- B. du faisceau de His
- C. du nœud auriculo-ventriculaire
- D. des fibres musculaires ventriculaires
- E. du réseau de Purkinje

**79. Lors du passage en orthostatisme, on observe une :**

- A. augmentation du retour veineux
- B. diminution de la fréquence de décharge des barorécepteurs
- C. vasodilatation artériolaire
- D. augmentation de la sécrétion de rénine
- E. baisse de la fréquence cardiaque

**80. Le fer est :**

- A. absorbé dans l'intestin grêle sous l'action du facteur intrinsèque
- B. stocké dans l'entérocyte en liaison à l'apoferritine
- C. mieux absorbé sous l'effet de la sécrétion d'acide gastrique
- D. transporté à travers la paroi intestinale de manière passive quand il est lié à l'hème
- E. transporté à travers la paroi intestinale grâce à un transporteur quand il est lié à l'hème

**81. La digestion des lipides alimentaires nécessite :**

- A. l'action de mouvements de brassage gastrique
- B. la présence de sels biliaires
- C. la présence de phosphoglycérides
- D. l'action de l'acide gastrique
- E. une étape de formation de lipo-protéines dans l'entérocyte

**82. L'autorégulation du débit sanguin rénal et du débit de filtration glomérulaire dépend :**

- A. de l'innervation sympathique
- B. de la noradrénaline
- C. de l'ADH
- D. de l'aldostérone
- E. du facteur myogénique

83. Le transport maximum du glucose au niveau du rein est de :

- A. 3,5 mg/l
- B. 35 mg/min
- C. 75 mg/min
- D. 350 mg/min
- E. 1,80 g/l

84. Le rôle du rein dans l'équilibre acido-basique est :

- A. l'élimination de l'acidité titrable
- B. l'excrétion des bicarbonates
- C. l'excrétion des ions H<sup>+</sup>
- D. l'élimination de l'ammoniac
- E. l'élimination de l'urée

85. La vitamine D :

- A. est une vitamine hydrosoluble
- B. se transforme en 25.OH cholécalciférol au niveau du foie
- C. se transforme en 1.25 dihydroxycholécalciférol au niveau du rein
- D. favorise la fixation du calcium sur l'os
- E. stimule la sécrétion de PTH

86. La filtration glomérulaire :

- A. diminue au cours de l'activité musculaire
- B. diminue au cours de la grossesse
- C. augmente au cours des états émotionnels
- D. est régulée par l'ADH
- E. est un phénomène actif

87. L'expiration au repos résulte :

- A. de l'activation des neurones du groupe respiratoire ventral
- B. de la contraction des muscles de l'abdomen
- C. de l'effet de l'hypercapnie sur les centres respiratoires
- D. du relâchement diaphragmatique
- E. de l'élasticité thoraco-pulmonaire

88. L'hyperventilation observée lors de l'effort physique est physiologiquement expliquée par :

- A. l'hypoxémie
- B. l'hypercapnie
- C. l'augmentation de la température centrale
- D. la stimulation des mécanorécepteurs de l'appareil locomoteur
- E. l'émotion

89. Lors d'un exercice musculaire dynamique, l'adaptation cardiovasculaire est induite par l'augmentation :
- A. de la pré-charge
  - B. de la contractilité
  - C. des résistances périphériques
  - D. de la post-charge
  - E. du retour veineux
90. La consommation rénale d'oxygène est utilisée majoritairement pour la réabsorption :
- A. des bicarbonates
  - B. du potassium
  - C. du sodium
  - D. du glucose
  - E. des phosphates
91. La clearance de l'eau libre :
- A. est négative en présence d'ADH
  - B. est négative en absence d'ADH
  - C. est utilisée dans l'exploration du diabète insipide
  - D. est définie par la quantité d'eau qu'il faut rajouter ou soustraire au volume d'urine/ml pour la rendre iso-osmotique au plasma
  - E. est égale à la clearance osmolaire
92. Une seule parmi les substances suivantes a une clearance égale à zéro à l'état physiologique. Laquelle ?
- A. Le PAH
  - B. Le glucose
  - C. La créatinine
  - D. Le Cl<sup>-</sup>
  - E. Le Na<sup>+</sup>
93. La régulation du calcium est liée à l'activité :
- A. des ostéoclastes
  - B. de la parathormone
  - C. des ostéoblastes
  - D. des cellules musculaires
  - E. des cellules cérébrales
94. Les hormones de la post hypophyse sont des hormones :
- A. dites inhibines
  - B. dites stimulines
  - C. synthétisées par l'hypothalamus
  - D. transmises vers l'hypophyse par les axones hypothalamiques
  - E. transmises vers l'hypophyse par le système porte hypophysaire

95. Le mode d'action de l'hormone de croissance consiste en :
- A. l'activation de la protéine G
  - B. l'activation d'un canal ionique
  - C. l'activation de la voie de la phospholipase C
  - D. la phosphorylation d'une protéine janus kinase JAK2
  - E. la déphosphorylation d'une protéine-kinase
96. Parmi les cinq variations de pressions décrites, une seule aboutit à une augmentation du taux de filtration glomérulaire. Laquelle ?
- A. Une augmentation de la pression hydrostatique capillaire glomérulaire
  - B. Une augmentation de la pression hydrostatique dans la capsule de Bowman
  - C. Une augmentation de la pression oncotique plasmatique artérielle
  - D. Une augmentation de la kaliémie
  - E. Une augmentation de la natrémie
97. Quel est le mécanisme d'action de l'hormone antidiurétique ?
- A. Une diminution de la perméabilité de la membrane glomérulaire
  - B. Une vasoconstriction des artères glomérulaires afférentes
  - C. Une augmentation de la réabsorption de NaCl dans la branche ascendante
  - D. Une addition d'eau dans la branche ascendante
  - E. Une réabsorption de NaCl dans la branche descendante
98. Le constituant principal de l'hémoglobine chez un sujet adulte sain est l'hémoglobine :
- A. A1
  - B. A2
  - C. F
  - D. S
  - E. C
99. Le volume global de l'eau extracellulaire dépend :
- A. du capital sodique
  - B. de l'osmolarité plasmatique
  - C. de la natrémie
  - D. du capital potassique
  - E. de la kaliémie
100. La communication paracrine :
- A. permet de connecter deux cellules voisines
  - B. utilise obligatoirement des molécules transportables par des protéines sanguines
  - C. est basée sur des messagers particuliers appelés hormones
  - D. est à la base des mécanismes de modulation de la contractilité du muscle lisse vasculaire
  - E. utilise des molécules ayant un petit périmètre de diffusion, comme le monoxyde d'azote



## Biologie

### Corrigé Type

N°	Rép.
1	BE
2	AD
3	AB
4	ABE
5	ADE
6	BCE
7	ABCE
8	ABC
9	BCDE
10	ABD
11	AB
12	ABD
13	ABCE
14	ACD
15	ABC
16	CDE
17	ABCE
18	ACD
19	ABCD
20	ABE
21	D
22	ABCE
23	AC
24	BDE
25	CD
26	CE
27	BE
28	BCD
29	ABCE
30	D
31	E
32	D
33	B
34	ABD
35	B

N°	Rép.
36	BE
37	D
38	B
39	C
40	ACD
41	BCD
42	BC
43	BD
44	C
45	B
46	A
47	BC
48	C
49	ABE
50	AE
51	AD
52	ABE
53	BCE
54	AB
55	D
56	ABE
57	BC
58	CD
59	B
60	BD
61	DE
62	C
63	D
64	BCE
65	ACE
66	AD
67	BE
68	AD
69	BC
70	AC

N°	Rép.
71	ABCD
72	AE
73	ADE
74	C
75	AB
76	AD
77	BCD
78	BDE
79	BD
80	BCD
81	ABCE
82	E
83	D
84	ACD
85	BCD
86	A
87	DE
88	CDE
89	ABE
90	D
91	ACD
92	B
93	ABC
94	CD
95	D
96	A
97	D
98	B
99	A
100	ADE