

## Chapitre I ► LE CORPS HUMAIN

### 1. Sélectionnez la position de référence anatomique du corps:

- A. Position couchée sur le dos
- B. Position verticale
- C. Position couchée latérale gauche
- D. Position couchée latérale droite
- E. Position couchée sur le ventre

### 2. Se référant aux systèmes d'organes, il est vrai que:

- A. Ils sont constitués de groupes de cellules
- B. Ils remplissent les fonctions principales du corps
- C. Ils sont constitués de tissus
- D. Ils représentent des unités morphologiques
- E. Ils forment des organes

### 3. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux niveaux d'organisation du corps humain:

- A. Ce sont des systèmes simples
- B. Ce sont des systèmes avec divers degrés de complexité
- C. Ils sont subordonnés aux lois du niveau supérieur
- D. Ils sont responsables du fonctionnement de l'organisme dans son ensemble.
- E. Ils sont contrôlés: au niveau nerveux (hormones) et au niveau humoral (réflexes)

### 4. Sélectionnez la bonne réponse en vous référant à l'organisation du corps humain au niveau tissulaire:

- A. Il y a des groupes de cellules de forme et de structure différentes
- B. Il y a des groupes de cellules avec différents rôles physiologiques
- C. Les cellules sont reliées entre elles par une substance intercellulaire - en grande quantité (substance de ciment)
- D. Leurs cellules sont interconnectées par une substance intercellulaire - en grande quantité (substance fondamentale)
- E. Le niveau tissulaire représente l'unité structurelle, fonctionnelle et génétique du corps

### 5. Lequel des énoncés suivants faisant référence au système digestif est vrais?

- A. Il comprend le tube digestif et les structures auxiliaires associées à la fonction de reproduction
- B. C'est un système pour le transport des nutriments
- C. Il se compose du tube digestif et des glandes auxiliaires
- D. Il se compose du tube digestif et des glandes endocrines
- E. Il se compose de toutes les glandes endocrines et exocrines du corps

### 6. Lesquels des énoncés suivants faisant référence aux segments du corps humain sont vrais?

- A. Ils contiennent exclusivement des viscères
- B. Ils sont représentés par la tête, le cou, le tronc et les membres

- C. Ils sont représentés par l'extrémité céphalique, le tronc et les membres
- D. Ils sont aussi appelés régions du corps
- E. Ils contiennent des éléments somatiques et des organes internes

**7. La cavité thoracique est séparée de la cavité abdominale par un muscle appelé:**

- A. Subcostal
- B. Diaphragme
- C. Diaphragme périnéal
- D. Intercostale externe
- E. Intercostale interne

**8. Les affirmations suivantes se référant à l'axe transversal du corps sont vraies:**

- A. Cela commence du haut de la tête
- B. Il a un pôle droit et un pôle gauche
- C. C'est l'axe de la largeur du corps
- D. Il est parallèle au front
- E. Chez l'homme, il est positionné horizontalement

**9. Sélectionnez les réponses incorrectes se référant aux axes du corps humain:**

- A. Il y a trois axes: frontal, sagittal et transversal
- B. Chez l'homme, l'axe sagittal est vertical
- C. L'axe transversal a un pôle gauche et un pôle droit
- D. Ils correspondent aux dimensions spatiales et ils se croisent à angle droit
- E. L'axe sagittal est l'axe correspondant à la largeur du corps

**10. Les termes anatomiques suivants sont utilisés pour le membre inférieur:**

- A. Distal, plus proche de la ceinture
- B. Proximal, plus loin de la ceinture
- C. Tibial, au lieu de médial
- D. Fibulaire, au lieu de latéral
- E. Superficielle, au lieu de profonde

**11. Les organites intracytoplasmiques communs à la plupart des cellules sont:**

- A. Le noyau
- B. Le nucléole
- C. Les ribosomes
- D. Le réticulum endoplasmique
- E. L'appareil de Golgi

**12. Sélectionnez les affirmations vraies se référant aux mitochondries:**

- A. Ils sont considérés comme les "centres énergétiques" du noyau
- B. Ce sont des organites spécifiques, ainsi que des neurofibrilles et des corps de Nissl
- C. Ils sont plus nombreux dans les cellules à activité intense
- D. Ils jouent un rôle dans le processus de sécrétion cellulaire
- E. Ils ont une matrice mitochondriale à l'intérieur

**13. Sélectionnez les affirmations vraies se référant à l'appareil de Golgi:**

- A. Il est situé près du noyau
- B. Il contient des citernes allongées, des microvésicules, des macrovésicules
- C. Il est situé dans la zone inactive du cytoplasme
- D. Il joue un rôle dans l'excrétion de substances cellulaires
- E. C'est un organite spécifique

**14. Sélectionnez les affirmations vraies se référant au réticulum endoplasmique rugueux:**

- A. On l'appelle aussi ergastoplasme
- B. Il a des lysosomes sur la surface externe de sa paroi membraneuse
- C. Il joue un rôle dans la synthèse des protéines
- D. Il joue un rôle important dans la synthèse du glycogène
- E. Il est impliqué dans l'excrétion cellulaire

**15. Lesquelles des affirmations suivantes se référant aux corps de Nissl sont vraies?**

- A. Ils sont présents dans les érythrocytes
- B. Ils sont présents dans la cellule nerveuse
- C. Ce sont des organites intracytoplasmiques non spécifiques
- D. Ce sont des organites intracytoplasmiques spécifiques
- E. Ils jouent un rôle dans la synthèse des protéines

**16. Lesquelles des affirmations suivantes se référant au tissu épithélial sont vraies?**

- A. Il est constitué de cellules, de fibres et d'une substance fondamentale
- B. Il a une vascularisation riche
- C. Il recouvre la surface du corps
- D. Il tapisse les cavités du corps
- E. Les cellules épithéliales sont étroitement reliées par des jonctions

**17. L'épithélium cylindrique simple présente les caractéristiques suivantes:**

- A. C'est un épithélium de revêtement
- B. C'est un épithélium glandulaire
- C. Il forme la muqueuse du tube digestif
- D. On peut le trouver dans les alvéoles pulmonaires
- E. Il contient des cellules cylindriques pouvant avoir des cils ou des microvillosités à leur extrémité apicale

**18. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux caractéristiques générales des tissus épithéliaux:**

- A. Ce sont des tissus avasculaires
- B. Ce sont des tissus richement vascularisés
- C. Les cellules épithéliales profondes reposent sur une membrane basale
- D. Ce sont les tissus les plus répandus dans le corps
- E. En fonction de leur rôle, ils peuvent être classés en épithélium couvrant, glandulaire et sensoriel

**19. Lesquels des énoncés suivants se référant aux glandes exocrines sont vrais?**

- A. Le produit de sécrétion est libéré à la surface du corps ou dans les cavités
- B. Le produit de sécrétion est libéré dans le sang
- C. Selon le mécanisme de libération de la sécrétion, ils sont: mérocrine, holocrine et apocrine
- D. Selon leur structure, ils peuvent être: unicellulaires et pluricellulaires
- E. Les cellules épithéliales exocrines peuvent être organisées en cordons, follicules ou îlots

**20. Le tissu musculaire lisse présente les caractéristiques suivantes:**

- A. On peut le trouver dans les muscles de l'iris
- B. Sa contraction est involontaire, lente et prolongée
- C. Il a des stries transversales
- D. Il n'a pas de stries transversales
- E. Il est constitué de fibres musculaires lisses à aspect fusiforme

**21. Le tissu musculaire strié / squelettique peut être trouvé dans:**

- A. Les muscles squelettiques
- B. Les muscles érecteurs des cheveux
- C. Les muscles extrinsèques du globe oculaire
- D. Les parois d'organes creux
- E. La langue

**22. Parmi les affirmations suivantes concernant le sarcomère, lesquelles sont vraies?**

- A. C'est l'unité morphofonctionnelle des myofibrilles
- B. Il se situe entre deux lignes H successives
- C. Il se situe entre deux lignes Z successives
- D. Il se situe entre la bande sombre et claire
- E. Il se trouve au milieu de la bande claire

**23. Sélectionnez les affirmations correctes se référant au tissu conjonctif lâche:**

- A. Il contient principalement des fibres de collagène
- B. Il contient des quantités égales de cellules, de fibres et de substance fondamentale
- C. Il accompagne les épithéliums
- D. C'est un tissu avasculaire
- E. Il contient des cellules appelées fibroblastes

**24. Sélectionnez les déclarations correctes se référant au tissu osseux:**

- A. C'est un tissu conjonctif semi-dur
- B. C'est un tissu conjonctif dur
- C. Il contient des ostéoblastes et des ostéocytes
- D. Il est de deux types: compact et spongieux
- E. C'est un tissu conjonctif mou

**25. Lesquelles des affirmations suivantes se référant au sang sont vraies?**

- A. Il a une origine mésodermique
- B. C'est un type particulier de tissu conjonctif
- C. Il se compose d'éléments figuratifs et du plasma
- D. C'est un tissu conjonctif dense
- E. Il a une origine ectodermique

**26. Les globules rouges sont des éléments sanguins figurés présentant les caractéristiques suivantes:**

- A. Ils ont environ 4,5-5 mil / mm<sup>3</sup> de sang
- B. Ils ont environ 4.000 à 8 000 / mm<sup>3</sup> de sang.
- C. Ce sont des cellules anucléées
- D. Ce sont des cellules nucléées
- E. Ils jouent un rôle dans le transport des gaz respiratoires

**27. Lesquelles des affirmations suivantes se référant au thrombocytes sont correctes?**

- A. Ce sont des fragments cytoplasmiques de cellules précurseurs appelés mégacaryocytes
- B. Ils contiennent des facteurs de coagulation
- C. Ils contiennent des granules de neutrophiles
- D. Ils sont impliqués dans les inflammations
- E. Ils modulent la réponse immunitaire

**28. Les éosinophiles sont des éléments sanguins figurés qui:**

- A. Modulent la réponse immunitaire
- B. Sont impliqués dans l'hémostase
- C. Contiennent des granules d'éosinophiles
- D. Ne contiennent pas de granules d'éosinophiles
- E. Ils augmentent en nombre dans les maladies parasitaires

**29. Choisissez l'association correcte:**

- A. Piriforme - neurones du cerveau
- B. Piriforme - neurones de la moelle osseuse
- C. Piriforme - neurones du cervelet
- D. Piriforme - neurones du ganglion spinal
- E. Piriforme - neurones nerveux périphériques

**30. Les axones sont des prolongements de neurones présentant les caractéristiques suivantes:**

- A. Sont des projections courtes et ramifiées
- B. Ils représentent une seule prolongement longue
- C. Ils finissent en boutons synaptiques
- D. Ils sont couverts par un axolemme
- E. Ils représentent une seule prolongement courte

**31. Sélectionnez les déclarations correctes se référant à la gaine de Schwann:**

- A. Elle se compose de tissu conjonctif
- B. Elle se compose de cellules gliales enroulées autour d'axones
- C. Elle se compose de cellules gliales enroulées autour de dendrites

- D. Elle couvre la gaine de myéline
- E. Elle assure l'isolement de la myéline des axones neuronaux dans le système nerveux central

**32. Les affirmations suivantes sont vraies se référant au cytoplasme:**

- A. On peut le trouver entre le plasmalemma et le noyau
- B. Il a trois composants: cytosol, organites et inclusions
- C. Il sépare la cellule de son environnement
- D. C'est le site de la plupart des activités cellulaires
- E. Il contrôle les échanges entre la cellule et son environnement

**33. Les microvillosités sont présentes dans l'épithélium de:**

- A. L'estomac
- B. La trachée
- C. L'intestin grêle
- D. La vessie urinaire
- E. L'utérus

**34. L'épithélium squameux stratifié non kératinisé peut être trouvé dans:**

- A. L'estomac
- B. L'intestin
- C. La muqueuse buccale
- D. La muqueuse utérine
- E. L'épiderme

**35. Lesquels des énoncés suivants se référant au tissu adipeux sont vrais?**

- A. Il contient des adipocytes avec un noyau situé à la périphérie
- B. Il joue un rôle dans la thermo-isolation, le stockage des nutriments et la protection mécanique
- C. Il joue un rôle dans la formation d'éléments sanguins figurés
- D. Il est présent dans l'hypoderme
- E. Il est présent dans l'épiderme

**36. Le tissu cartilagineux est une variété de tissu conjonctif présentant les particularités suivantes:**

- A. C'est un tissu conjonctif semi-dur
- B. C'est un tissu conjonctif dur
- C. Il est bien vascularisé
- D. Il est avasculaire
- E. Il est couvert par le périchondre

**37. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la membrane cellulaire:**

- A. Elle est organisée selon le modèle de la mosaïque fluide
- B. Elle a une perméabilité sélective
- C. Elle est imperméable
- D. Elle est polarisée électriquement
- E. On peut facilement le distinguer au microscope optique

**38. Sélectionnez les déclarations correctes concernant le tissu nodal:**

- A. Il assure l'automatisme cardiaque
- B. Il a la capacité de se contracter

- C. Il est formé de cellules riches en glycogène
- D. On peut le trouver dans le coeur
- E. On peut le trouver dans les muscles squelettiques

**39. L'acide ribonucléique (ARN) peut être trouvé:**

- A. Dans les myofibrilles
- B. Dans les nucléoles
- C. Attaché à la membrane cellulaire
- D. Attaché aux lysosomes
- E. Associé à des microtubules

**40. Les mécanismes de transport qui utilisent l'énergie directe fournie par l'adénosine triphosphate (ATP) sont les suivants:**

- A. Diffusion facilitée
- B. Transport actif primaire
- C. Diffusion de l'eau à travers une membrane semi-perméable
- D. Pompe Na<sup>+</sup> / K<sup>+</sup>
- E. Cotransport

**41. Parmi les affirmations suivantes se référant à l'osmose, lesquelles sont vraies?**

- A. La pression à appliquer pour prévenir l'osmose est appelée concentration osmotique.
- B. La pression à appliquer pour prévenir l'osmose est appelée pression osmotique.
- C. La pression osmotique est inversement proportionnelle à la concentration osmotique
- D. La concentration osmotique est directement proportionnelle au nombre de particules dissoutes dans une solution
- E. L'eau passe d'un compartiment à pression osmotique élevée à un compartiment à pression osmotique inférieure

**42. Lesquelles des caractéristiques suivantes définissent le transport actif primaire?**

- A. Le fonctionnement de la protéine de transport nécessite une hydrolyse de transport actif primaire direct
- B. Le fonctionnement de la protéine de transport nécessite le transfert d'une autre énergie obtenue, par exemple, grâce à l'activité de la pompe Na<sup>+</sup> / K<sup>+</sup>
- C. La protéine de transport est appelée pompe
- D. Dans le cas de la pompe Na<sup>+</sup> / K<sup>+</sup>, 3Na<sup>+</sup> sont expulsés et 2K<sup>+</sup> sont introduits dans la cellule.
- E. On l'appelle aussi cotransport

**43. Laquelle des affirmations suivantes caractérise l'excitabilité?**

- A. Les stimuli d'intensité inférieure au seuil produisent des potentiels locaux qui ne se propagent pas
- B. Les stimuli ayant une intensité de niveau seuil induisent des altérations physicochimiques du neurone, pouvant générer des impulsions nerveuses
- C. Les stimuli d'intensité supérieure au seuil produisent une impulsion nerveuse plus forte que les stimuli d'intensité de seuil

- D. Le potentiel d'action se propage par un influx nerveux
- E. Il fonctionne sur le principe "tout ou rien"

**44. Le mécanisme actif sous-jacent à la distribution asymétrique des ions sur l'une ou l'autre face d'une membrane de neurone au repos nécessite:**

- A. Transport des ions Na<sup>+</sup> et K<sup>+</sup> à travers des canaux ioniques
- B. Transport des ions Na<sup>+</sup> et K<sup>+</sup> par la pompe Na<sup>+</sup> / K<sup>+</sup>
- C. Consommation d'énergie via la pompe Na<sup>+</sup> / K<sup>+</sup>
- D. L'activation de la pompe Na<sup>+</sup> / K<sup>+</sup> qui expulse 2Na<sup>+</sup> de la cellule et introduit 3K<sup>+</sup> dans la cellule
- E. Un échange déséquilibré de Na<sup>+</sup> et K<sup>+</sup> qui assure une concentration plus élevée de charges positives à l'extérieur de la cellule

**45. Lesquelles des caractéristiques suivantes du potentiel d'action sont différentes en fonction du type de cellule?**

- A. Mécanisme de production
- B. Aspect graphique
- C. Le nombre de phases du potentiel d'action
- D. La durée d'un potentiel d'action
- E. Le principe sous-jacent de son apparition

**46. Lesquelles des affirmations suivantes se référant aux phases du potentiel d'action des neurones sont vraies?**

- A. La phase latente dure 1 ms
- B. La phase latente est l'intervalle de temps écoulé entre le moment de la stimulation et l'initiation du potentiel d'action
- C. La phase de dépolarisation dure 1 ms
- D. La phase de dépolatation représente la diminution de la différence de potentiel entre les deux facettes d'un neurilemme
- E. La phase de repolarisation est induite par la fermeture des canaux Na<sup>+</sup> et par l'ouverture des canaux K<sup>+</sup>

**47. La conduction est la propriété de la fibre nerveuse de conduire l'impulsion nerveuse:**

- A. Par auto-propagation depuis le lieu d'origine du stimulus
- B. Le long de la fibre nerveuse jusqu'à la fin, là où se trouve la synapse
- C. Saltatoire, dans le cas des fibres amyélinisées
- D. Nœud à nœud, dans le cas des fibres myélinisées
- E. À une vitesse de 10 m / s dans le cas des fibres myélinisées

**48. Sélectionnez les énoncés corrects concernant la synapse chimique:**

- A. C'est la méthode prédominante de transmission du signal dans le système nerveux central
- B. C'est la méthode prédominante de transmission du signal dans le système nerveux périphérique
- C. Assure la conduction bidirectionnelle de l'influx nerveux dans le corps
- D. Contient plus de 40 types de neurotransmetteurs
- E. Se compose de 3 composants: présynaptique, postsynaptique et la fente synaptique



**49. La transmission d'une impulsion nerveuse dans une synapse chimique nécessite:**

- A. Le potentiel d'action qui atteint le bouton terminal induit la fusion de vésicules présynaptiques entre elles
- B. Le potentiel d'action qui atteint le bouton terminal induit la fusion de vésicules présynaptiques avec la membrane présynaptique
- C. Le médiateur chimique est libéré dans la fente synaptique et se lie de manière non spécifique aux protéines des neurorécepteurs à ce niveau.
- D. L'action du médiateur chimique sur la membrane postsynaptique induit un potentiel local qui se propage à travers de la membrane neuronale postsynaptique
- E. Elle a une latence de 0.5 ms

**50. Lesquels des énoncés suivants se référant à la transmission synaptique sont vrais?**

- A. Les signaux transmis par les synapses ont la même intensité
- B. Les signaux transmis par les synapses ont toujours un effet stimulant sur la cellule postsynaptique
- C. Les principaux neurotransmetteurs sont l'acétylcholine et la noradrénaline.
- D. L'acétylcholine est le médiateur chimique le moins répandu
- E. La noradrénaline joue un rôle dans les états de veille et de vigilance

## Chapitre II ► LE SYSTÈME NERVEUX

### 1. Le système nerveux autonome contrôle l'activité de:

- A. Les muscles squelettiques
- B. Les muscles viscéraux
- C. Glandes (seulement les exocrines)
- D. Glandes (seulement celles endocrines)
- E. Glandes (exocrines et endocrines)

### 2. Le système nerveux central comprend:

- A. Encéphale et nerfs crâniens
- B. Encéphale et nerfs spinaux
- C. Encéphale et moelle épinière
- D. Moelle épinière et nerfs crâniens
- E. Moelle épinière et nerfs spinaux

### 3. Selon le nombre des prolongements, les neurones peuvent être:

- A. Pseudobipolaire
- B. Pseudomultipolaire
- C. Unipolaire
- D. Bipolaire
- E. Multipolaire

### 4. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs aux neurones bipolaires:

- A. Ils peuvent être ronds, ovales ou en forme de fuseau
- B. Ils peuvent être étoilés, pyramidaux ou piriformes
- C. Ils ont un prolongement qui se divise en un T
- D. Ils ont plusieurs prolongements dendritiques
- E. Ils ont deux prolongements qui partent du même pôle de la cellule

### 5. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs aux motoneurones:

- A. Ils sont reliés à leurs organes effecteurs par leurs dendrites
- B. Ils sont reliés à leurs organes effecteurs par leurs axones
- C. Ils reçoivent des stimuli de l'environnement intérieur ou extérieur du corps par leurs axones
- D. Ils reçoivent des stimuli de l'environnement intérieur ou extérieur du corps à travers leurs dendrites
- E. Ils peuvent être divisés en neurones visceromoteurs et somatomoteurs

### 6. Le neurone est constitué de:

- A. Corps cellulaire
- B. Péricaryon
- C. Une ou plusieurs prolongements
- D. Un ou plusieurs dendrites
- E. Un ou plusieurs axones

### 7. Le corps neuronal est délimité par:

- A. Membrane plasmique
- B. Neurilemme
- C. Neuroplasma

- D. Une fine membrane
- E. Une membrane épaisse

**8. Le neurone contient les organites spécifiques suivants:**

- A. Corps tigroïdes
- B. Corps Nissl
- C. Ribosomes
- D. Neurofibrilles
- E. Centrosomes

**9. Les dendrites sont des prolongements:**

- A. Des cellules de Schwann
- B. Des cellules épendymales
- C. Des astrocytes
- D. Des neurones
- E. Plus épais dans leur segment initial

**10. Sélectionnez les énoncés correctes se référant à l'axone:**

- A. Il a une membrane appelée axolemme qui joue un rôle important dans la propagation de l'influx nerveux
- B. Tout au long de son parcours, il projette des collatérales obliques dans sa direction
- C. Tout au long de son parcours, il projette des collatérales parallèles à sa direction
- D. Tout au long de son parcours, il projette des collatérales perpendiculaires sur sa direction
- E. Il se ramifie dans sa partie terminale

**11. Sélectionnez les énoncés correctes se référant à la gaine de myéline:**

- A. On peut le trouver dans les axones de diamètre inférieur à 2 microns
- B. On peut le trouver dans les fibres postganglionnaires
- C. Il manque dans les fibres postganglionnaires
- D. Il joue le rôle de l'isolation thermique
- E. Il accélère la conduction de l'influx nerveux

**12. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'axone des neurones du système nerveux périphérique:**

- A. Il a une gaine de myéline produite par les cellules de Schwann
- B. Il a une gaine de myéline produite par les oligodendrocytes
- C. Il a une gaine de Henle
- D. Il n'a pas de gaine Schwann
- E. Il n'a pas de gaine de Henle

**13. En ce qui concerne le gaine de Henle, il est vrai qu'il:**

- A. Appartient aux gaines qui couvrent l'axone des neurones du système nerveux périphérique
- B. Appartient aux gaines qui recouvrent l'axone des neurones du système nerveux central

- C. Il enveloppe la gaine de myéline
- D. Il sépare la membrane plasmique d'une cellule de Schwann du tissu épithélial environnant
- E. Il joue un rôle dans la perméabilité et la résistance

**14. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la cellule nerveuse:**

- A. Elle est caractérisé par l'excitabilité et la conductivité
- B. Elle est caractérisé uniquement par l'excitabilité
- C. Elle est caractérisé uniquement par la conductivité
- D. Elle peut générer un potentiel d'action qui se propage
- E. Elle peut générer un potentiel de membrane local qui ne se propage pas

**15. La vitesse de conduction de l'influx nerveux est:**

- A. 10 mètres / seconde en fibres myélinisées
- B. 10 mètres / seconde en fibres non myélinisées
- C. 100 mètres / seconde en fibres myélinisées
- D. 100 mètres / seconde en fibres non myélinisées
- E. 100 mètres / minute en fibres myélinisées

**16. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la synapse neuromusculaire:**

- A. Il ressemble à la synapse neuroneuronale
- B. C'est complètement différent de la synapse neuroneuronale
- C. Il est similaire à la synapse neuroneuronale
- D. On l'appelle plaque motrice ou jonction neuromusculaire
- E. On l'appelle plaque sensorielle ou jonction neurosensorielle

**17. Un réflexe représente:**

- A. La réaction des centres nerveux à la stimulation d'une zone effectrice
- B. La réaction des centres nerveux à la stimulation d'une zone réceptrice
- C. Une structure excitatrice qui répond aux stimuli avec des variations de potentiel graduelles
- D. La base anatomique de l'action réflexe
- E. Une structure non excitatrice qui ne répond pas aux stimuli

**18. Les affirmations suivantes sont vraies en référence à l'arc réflexe:**

- A. Il représente le mécanisme de fonctionnement fondamental du système nerveux central
- B. Il représente le mécanisme de fonctionnement fondamental du système nerveux périphérique
- C. Il représente la base anatomique de l'action réflexe
- D. Il est composé de trois composants anatomiques
- E. Il est composé de 5 composants anatomiques

**19. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux exterocepteurs:**

- A. Ils reçoivent des stimuli de l'intérieur du corps
- B. Ils reçoivent des stimuli des muscles, des tendons et des articulations
- C. Ils reçoivent des stimuli de l'extérieur du corps
- D. Ils informent sur la position du corps
- E. Ils permettent le contrôle du mouvement

**20. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au chimiorécepteurs:**

- A. Ils sont stimulés par la lumière
- B. Ils sont stimulés chimiquement
- C. Ils répondent aux variations de température
- D. Ils contiennent des nocicepteurs
- E. Ils sont situés au niveau de l'épithélium olfactif

**21. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au thermorécepteurs:**

- A. Ils sont stimulés par la déformation de la membrane cellulaire
- B. Ce sont des récepteurs tactiles, de pression et de vibration
- C. Ils répondent aux variations de température
- D. Ils sont des terminaisons nerveuses libres
- E. Ils se trouvent dans les cellules visuelles à cône et les cellules visuelles à bâtonnet

**22. Le voie efférente de l'arc réflexe représente:**

- A. Axones des neurones moteurs somatiques par lesquels la commande est envoyée à l'organe effecteur
- B. Axones des motoneurones végétatifs par lesquels la commande est transmise à l'organe effecteur
- C. Dendrites de motoneurones somatiques par lesquels la commande est transmise à l'organe effecteur
- D. Dendrites de motoneurones végétatifs par lesquels la commande à l'organe effecteur est transmise avec des attributs fonctionnels spécifiques
- E. L'un des principaux niveaux du système nerveux central

**23. La moelle épinière a:**

- A. Deux parties plus volumineuses au niveau cervical et lombaire
- B. Deux parties plus volumineuses au niveau thoracique et lombaire
- C. Deux parties plus volumineuses au niveau cervicale et sacrée
- D. Deux parties plus volumineuses au niveau du filum terminale
- E. Deux intumescences (cervicale et lombaire)

**24. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'arachnoïde:**

- A. Il a une structure fibreuse, résistant
- B. Il a une structure conjonctive
- C. C'est une membrane conjonctivo-vasculaire
- D. Il est séparé des parois du canal vertébral par l'espace épidural
- E. Il est séparé du pia mater par un espace contenant le liquide céphalo-rachidien (LCR)

**25. En ce qui concerne la matière grise de la moelle épinière, il est vrai que:**

- A. Elle est disposée au centre
- B. Elle est située à la périphérie
- C. En section verticale, elle a la forme de la lettre H
- D. En section transversale, elle a la forme de la lettre H
- E. Il se compose des corps de neurones

**26. En se référant aux cornes postérieures de la moelle épinière, il est vrai qu'elles:**

- A. Contiennent le système somatomoteur
- B. Contiennent des neurones des voies sensoriels qui ont la signification d'un deutoneuron
- C. Contiennent des neurones des voies sensoriels qui ont la signification d'un protoneuron
- D. Elles sont plus larges et plus courtes que les cornes antérieures
- E. Contiennent deux types de neurones viscéromoteurs

**27. En cas des voies de la sensibilité thermo-algésique, il est vrai que:**

- A. Le protoneuron est situé dans le ganglion spinal
- B. La dendrite du protoneuron est longue et atteint les récepteurs
- C. La dendrite du protoneuron est courte et atteint les récepteurs
- D. L'axone du protoneuron atteint les récepteurs
- E. L'axone du protoneuron pénètre dans la moelle épinière

**28. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la voie de la sensibilité tactile globale grossière:**

- A. On l'appelle aussi épicrotique
- B. On l'appelle aussi protopathique
- C. Dans la peau, il a des récepteurs représentés par les corpuscules neurotendineux de Golgi et les disques tactiles de Meissner
- D. Dans la peau, il a des effecteurs représentés par des corpuscules neurotendineux de Golgi et des disques tactiles de Meissner
- E. Son protoneuron est situé dans le ganglion spinal

**29. Les voies de la sensibilité proprioceptive sont représentées par:**

- A. La voie de la sensibilité protopathique
- B. La voie de la sensibilité épicrotique
- C. La voie de la sensibilité kinesthésique (proprioceptif conscient)
- D. La voie de la sensibilité proprioceptive à contrôle du mouvement (proprioceptif inconsciente)
- E. Les voies de la sensibilité interoceptive

**30. La voie de la sensibilité proprioceptive à contrôle du mouvement (proprioceptive inconsciente) consiste en:**

- A. Deux tractes
- B. Le tractus spinocérébelleux dorsal (croisé; postérieur; Gowers)
- C. Le tractus spinocérébelleux dorsal (direct, postérieur, Flechsig)
- D. Le tractus spinocérébelleux ventral (croisé, antérieur, Gowers)
- E. Le tractus spinocérébelleux ventral (direct, antérieur, Flechsig)

**31. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au faisceau spinocérébelleux ventral (croisé; antérieur; Gowers):**

- A. Il a une trajectoire descendante
- B. Il a une trajectoire ascendante
- C. Il traverse le bulbe et atteint le cervelet par le pédoncule cérébelleux inférieur
- D. Il traverse le bulbe, les pons et le mésencéphale et atteint le cervelet par le pédoncule cérébelleux supérieur
- E. Il traverse le bulbe, les pons et le mésencéphale et atteint le thalamus

**32. Les récepteurs de la voie sensorielle interoceptive sont situés:**

- A. Dans l'épiderme
- B. Dans les parois des vaisseaux
- C. Dans les parois des organes
- D. Sous forme terminations libres
- E. Sous forme de corpuscules lamellaires

**33. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au tractus pyramidal direct:**

- A. On l'appelle aussi corticospinal latéral
- B. On l'appelle aussi corticospinal antérieur
- C. Il atteint le cordon latéral de la moelle épinière
- D. Il atteint le cordon antérieure du même côté
- E. Il est situé près de la fissure médiane

**34. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux 31 paires de nerfs spinaux:**

- A. 8 appartiennent à la région cervicale
- B. 7 appartiennent à la région cervicale
- C. 12 appartiennent à la région thoracique
- D. 5 se trouvent dans la région sacrée
- E. 5 se trouvent dans la région coccygienne

**35. Il est vrai que la racine postérieure des nerfs spinaux:**

- A. Contient les dendrites des neurones viscéromoteurs de la moitié ventrale de la corne latérale
- B. Contient les dendrites des neurones viscéromoteurs de la moitié dorsale de la corne latérale
- C. Contient les axones des neurones viscéromoteurs de la moitié dorsale de la corne latérale
- D. Contient des axones de neurones somatomoteurs
- E. Il contient le ganglion spinal, sur sa trajectoire

**36. La fibre autonome sympathique post-ganglionnaire entre dans le nerf spinal à travers la branche:**

- A. Supérieure
- B. Inférieure
- C. Blanche communicante
- D. Grise communicante
- E. Méningée

**37. La branche grise communicante du nerf spinal permet le passage de la fibre autonome suivante:**

- A. Fibre préganglionnaire myélinisée
- B. Fibre postganglionnaire myélinisée
- C. Fibre préganglionnaire non myélinisée
- D. Fibre postganglionnaire non myélinisée
- E. Fibre postganglionnaire sympathique et parasymphatique

**38. Le réflexe rotulien détermine:**

- A. La flexion de la cuisse sur le bassin
- B. L'extension de la cuisse sur le bassin
- C. La flexion de la jambe sur la cuisse
- D. L'extension de la jambe sur la cuisse
- E. L'extension du pied

**39. Il est vrai que les réflexes nociceptifs:**

- A. Sont des réflexes de défense
- B. Ont des centres monosynaptiques
- C. Ont des centres polysynaptiques
- D. Ils consistent en le retrait d'un membre en réponse à sa stimulation douloureuse
- E. Leurs récepteurs sont situés dans la peau

**40. Le tronc cérébral est constitué de:**

- A. Deux étages
- B. Trois étages
- C. Bulbe et cervelet
- D. Bulbe, cervelet et mésencéphale
- E. Bulbe, pons et cervelet

**41. Au niveau du tronc cérébral se trouve l'origine des:**

- A. 10 des 12 paires de nerfs crâniens
- B. Toutes les paires de nerfs crâniens
- C. 10 des 31 paires de nerfs crâniens
- D. 10 des 31 paires de nerfs spinaux
- E. 11 des 12 paires de nerfs crâniens

**42. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux nerfs crâniens:**

- A. Ils ont un tronc qui se divise en 5 branches quand ils sortent du crâne
- B. Ils sont disposés de manière métamétrique, comme les nerfs spinaux
- C. Ils diffèrent des nerfs spinaux en ce qu'ils ne sont pas disposés de manière métamétrique
- D. Ils ont deux racines (dorsale et ventrale)
- E. Ils n'ont pas deux racines (dorsale et ventrale)

**43. Laquelle des affirmations suivantes faisant se référant aux nerfs crâniens est vraie?**

- A. Les nerfs I, II et VII sont des nerfs sensoriels
- B. Les nerfs I, II et VIII sont des nerfs moteurs
- C. Les nerfs III, IV, VI, VII et XI sont des nerfs moteurs
- D. Les nerfs III, IV, VI, XI et XII sont des nerfs moteurs
- E. Les nerfs I, II et VII sont des nerfs mixtes

**44. En ce qui concerne l'origine des nerfs oculomoteurs, il est vrai que:**

- A. L'origine réelle de leurs fibres motrices réside dans le noyau accessoire du mésencéphale
- B. L'origine réelle de leurs fibres motrices réside dans le noyau moteur de l'oculomoteur du mésencéphale



- C. L'origine apparente des fibres motrices réside dans le noyau moteur de l'oculomoteur du mésencéphale
- D. L'origine apparente des fibres motrices réside dans le noyau accessoire du mésencéphale
- E. L'origine réelle des fibres parasympathiques réside dans le noyau accessoire du mésencéphale

**45. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux nerfs trijumeaux:**

- A. Ils représentent la paire III de nerfs crâniens
- B. Ils représentent la paire V de nerfs crâniens
- C. Ils représentent la paire VII de nerfs crâniens
- D. Ils sont des nerfs moteurs
- E. Ils sont des nerfs mixtes

**46. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au nerf facial:**

- A. Il représente la paire V de nerfs crâniens
- B. Il représente la paire VII de nerfs crâniens
- C. Il est un nerf moteur
- D. Il est un nerf mixte
- E. Il est un nerf sensoriel

**47. Lesquels des énoncés suivants se référant aux nerfs du glosso-pharyngien sont vrais?**

- A. Le premier neurone des fibres sensorielles est situé dans les ganglions le long de la trajectoire nerveuse
- B. Le deutoneuron est situé dans le noyau solitaire du bulbe
- C. Le deutoneuron est situé dans le noyau solitaire du pons
- D. Les fibres sympathiques proviennent du noyau salivaire inférieur du bulbe
- E. Les fibres parasympathiques proviennent du noyau salivaire supérieur du pons

**48. Les fibres sensorielles du nerf glosso-pharyngien reçoivent des sensations gustatives de:**

- A. Le tiers antérieur de la langue
- B. Le tiers moyen de la langue
- C. Les deux tiers antérieurs de la langue
- D. Le tiers postérieur de la langue
- E. Les deux tiers postérieurs de la langue

**49. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux nerfs vagues:**

- A. Ils représentent la paire VIII de nerfs crâniens
- B. Ils représentent la paire X de nerfs crâniens
- C. Ils sont aussi appelés nerfs pneumogastriques
- D. Ils sont aussi appelés nerfs spinaux
- E. Ils sont des nerfs mixtes

**50. Les fibres sensorielles du nerf vague reçoivent des sensations gustatives de:**

- A. Le bout de la langue
- B. Le tiers antérieur de la langue
- C. Le tiers moyen de la langue

- D. Les deux tiers antérieurs de la langue
- E. La racine de la langue

**51. L'origine des nerfs hypoglosses:**

- A. L'origine réelle réside dans le noyau moteur du nerf situé dans le bulbe
- B. L'origine réelle réside dans le noyau moteur du nerf situé dans les pons
- C. L'origine apparente réside dans la face postérieure du tronc cérébral
- D. L'origine apparente réside dans le sillon préolivaire
- E. L'origine apparente réside dans le sillon rétro-olivaire

**52. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs aux pédoncules cérébelleux:**

- A. Ils représentent l'une des trois parties du tronc cérébral
- B. Ils relient le bulbe, le pons et le mesencephalon au cervelet
- C. Ils relient le bulbe, le pons et le diencephal au cervelet
- D. Ils ne contiennent que des fibres afférentes
- E. Ils contiennent des fibres afférentes et efférentes

**53. Le cortex cérébelleux comprend:**

- A. 3 couches de cellules
- B. 6 couches de cellules
- C. Une couche moléculaire à l'extérieur
- D. Une couche granulaire à l'extérieur
- E. Une couche granulaire à l'intérieur

**54. Le diencephale est composé de:**

- A. Le mésencéphale
- B. Le thalamus
- C. L'hypothalamus
- D. L'hypophyse
- E. Le métathalamus

**55. L'hypothalamus est un centre supérieur d'intégration, de régulation et de coordination des principales fonctions du corps, parmi lequel:**

- A. L'amplification des vibrations sonores faibles
- B. La diminution des vibrations sonores fortes
- C. Le métabolisme intermédiaire
- D. La thermorégulation
- E. Digestion par les centres de la faim, de la soif et de la satiété

**56. Les hémisphères cérébraux ont:**

- A. 3 facettes: latérale, médiale et inférieure
- B. 3 facettes: latérale, médiale et basale
- C. 3 facettes: latérale, basale et inférieure
- D. 3 facettes: latérale, médiale et supérieure
- E. 4 facettes: latérale, médiale, supérieure et inférieure

**57. Le lobe pariétal est situé:**

- A. Dans la partie inférieure des hémisphères cérébraux
- B. Avant la fissure centrale
- C. Avant la fissure rolandique
- D. Au-dessus du sillon latéral

E. Au-dessous du sillon latéral

**58. Les affirmations suivantes sont vraies se référant aux hémisphères cérébraux:**

- A. La matière grise se situe uniquement à la surface
- B. La matière grise se situe uniquement à l'intérieur
- C. La matière grise se trouve à la fois à la surface et à l'intérieur
- D. La substance blanche entoure les ventricules cérébraux I et II
- E. La substance blanche entoure les ventricules cérébraux III et IV

**59. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au paléocortex:**

- A. Il est situé sur une petite surface de la face médiale des hémisphères cérébraux.
- B. Il est situé sur une large zone sur la face médiale des hémisphères cérébraux
- C. Il est situé sur une large zone sur la face latérale des hémisphères cérébraux
- D. Il représente le point d'origine des processus psychiques affectifs émotionnels
- E. Il représente le point d'origine du comportement instinctif

**60. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au réflexe inconditionné:**

- A. C'est inné
- B. Il est acquis
- C. C'est une réaction apprise
- D. C'est caractéristique pour une espèce
- E. Ce n'est pas caractéristique pour une espèce

**61. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au réflexe d'alimentation:**

- A. C'est une réponse apprise
- B. C'est un réflexe conditionné
- C. C'est caractéristique pour une espèce
- D. C'est une réponse innée
- E. C'est un réflexe inconditionné

**62. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux réflexes conditionnés:**

- A. Ils se ferment au niveau cortical
- B. Ils se ferment au niveau sous-cortical
- C. Ils s'éteignent si le stimulus initial n'est pas renforcé par intervalles par le stimulus absolu
- D. Ils s'éteignent si le stimulus secondaire n'est pas renforcé par intervalles par le stimulus indifférent
- E. Ils ne sont jamais éteints

**63. Le motoneurone est:**

- A. Un neurone afférent
- B. Un neurone efférent
- C. Un neurone qui transmet les impulsions des récepteurs au système nerveux périphérique
- D. Un neurone qui transmet les impulsions des récepteurs au système nerveux central
- E. Un neurone qui transmet les impulsions du système nerveux central à un organe effecteur

**64. Les affirmations suivantes sont vraies se référant au système nerveux autonome:**

- A. La plupart des organes reçoivent une innervation autonome simple
- B. La plupart des organes reçoivent une innervation double et antagoniste
- C. Dans certains organes, le sympathique et le parasympathique produisent le même type d'effets, mais ces effets ne diffèrent que quantitativement
- D. Dans certains organes, le sympathique et le parasympathique produisent le même type d'effets, mais ces effets ne diffèrent que qualitativement.
- E. Dans certains organes, le sympathique et le parasympathique produisent le même type d'effets, mais ces effets diffèrent à la fois quantitativement et qualitativement

**65. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au trajet efférent du réflexe autonome:**

- A. C'est semblable à celui du réflexe somatique
- B. Il est fondamentalement différent de celui du réflexe somatique
- C. Dans le système sympathique, il a des ganglions autonomes vertébraux latéraux
- D. Dans le système parasympathique, il a des ganglions autonomes vertébraux latéraux
- E. Dans le système parasympathique, il a des ganglions autonomes juxtaviscéraux et intramuraux

**66. Les centres du système parasympathique sont situés dans:**

- A. Les cornes antérieures de la moelle épinière thoracique et lombaire supérieure
- B. Les cornes postérieures de la moelle épinière thoracique et lombaire supérieure
- C. Les cornes latérales de la moelle épinière thoracique et lombaire supérieure
- D. Les noyaux parasympathiques du tronc cérébral et dans la moelle épinière lombaire L2-L4
- E. Les noyaux parasympathiques du tronc cérébral et dans la moelle épinière sacrée S2-S4

**67. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au système nerveux sympathique:**

- A. Il a ses propres voies représentées par des chaînes sympathiques paravertébrales
- B. Il a ses propres voies représentées par des chaînes sympathiques latéro-vertébrales
- C. Il utilise des voies empruntées
- D. Il utilise les voies des nerfs crâniens III, VI, IX, X
- E. Il utilise les voies des nerfs crâniens III, VII, IX, X

**68. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au système parasympathique crânien:**

- A. Il a ses propres voies représentées par des chaînes sympathiques paravertébrales
- B. Il a ses propres voies représentées par des chaînes sympathiques latéro-vertébrales
- C. Il utilise les voies des nerfs crâniens III, VI, IX, X
- D. Il utilise les voies des nerfs crâniens III, VII, IX, X

E. Il utilise la voie des nerfs pelviens

**69. Laquelle des substances suivantes est libérée à l'extrémité périphérique de la fibre postganglionnaire:**

- A. Noradrénaline dans le cas du système sympathique
- B. Noradrénaline dans le cas du système parasympathique
- C. Acétylcholine dans le cas du système sympathique
- D. Acétylcholine dans le cas du système parasympathique
- E. Norépinéphrine dans le cas du système parasympathique

**70. Le composant sympathique active le corps pour l'offensive et la défense principalement en libérant:**

- A. Adrénaline de la glande corticosuprarénale
- B. Noradrénaline des fibres postganglionnaires
- C. Acétylcholine à partir des fibres postganglionnaires
- D. Adrénaline de la médullosurrénale
- E. Acétylcholine de la médullosurrénale

**71. Les synapses cholinergiques utilisent:**

- A. Adrénaline
- B. Noradrénaline
- C. Norépinéphrine
- D. Épinéphrine
- E. Acétylcholine

**72. Lequel des organes suivants ne possède pas d'innervation parasympathique?**

- A. La médullosurrénale (medulla glandulae suprarenalis)
- B. Les glandes sudoripares
- C. Les muscles érecteurs des cheveux
- D. La majorité des vaisseaux sanguins
- E. Tous les vaisseaux sanguins

**73. La stimulation sympathique a les effets suivants sur le muscle ciliaire:**

- A. Mydriase
- B. Myose
- C. Relaxation (pour vision de près)
- D. Relaxation (vision à distance)
- E. Aucun effet

**74. La stimulation sympathique a les effets suivants sur le cœur:**

- A. Fréquence accrue
- B. Fréquence diminuée
- C. Contractilité accrue
- D. Contractilité diminuée
- E. Aucun effet

**75. La stimulation parasympathique a les effets suivants sur le foie:**

- A. Contraction du foie
- B. Relaxation du foie

- C. Stimule la glycolyse
- D. Stimule la glycosynthèse
- E. Aucun effet

**76. La stimulation sympathique a les effets suivants sur l'iris (muscle constricteur de la pupille):**

- A. Mydriase
- B. Myose
- C. Constriction des pupilles
- D. Relaxation (vision de distance)
- E. Aucun effet

**77. La stimulation parasympathique a les effets suivants sur le cœur:**

- A. Fréquence accrue
- B. Fréquence diminuée
- C. Contractilité accrue
- D. Contractilité diminuée
- E. Aucun effet

**78. La stimulation parasympathique a les effets suivants sur les vaisseaux sanguins:**

- A. Principalement la vasoconstriction
- B. Dilatation dans toutes les régions vasculaires
- C. Dilatation dans certaines régions vasculaires
- D. Vasoconstriction dans toutes les régions vasculaires
- E. Aucun effet

**79. La stimulation du système parasympathique induit:**

- A. Dilatation dans certaines régions vasculaires
- B. Dilatation dans l'arbre bronchique
- C. Constriction dans l'arbre bronchique
- D. Mydriase
- E. Relaxation des muscles ciliaires pour la vision de près

**80. L'encéphalite est:**

- A. Une maladie inflammatoire aiguë des méninges
- B. Une maladie inflammatoire aiguë du cerveau
- C. Une maladie inflammatoire chronique des méninges
- D. Une maladie chronique caractérisée par des épisodes avec apparition brusque
- E. Une maladie chronique résultant d'un traumatisme crânien

## Chapitre III ► ANALISATEURS

### 1. Lesquels des récepteurs suivants sont situés dans la peau?

- A. Pour les vibrations
- B. Pour la pression
- C. Pour la douleur
- D. Tactile
- E. Kinesthésique

### 2. Il est vrai que les papilles dermiques:

- A. Sont situés dans la couche cornée
- B. Sont situés dans la couche germinative
- C. Sont augmentés à la surface des doigts
- D. Forment des protubérances appelées crêtes papillaires
- E. Sont situés dans l'hypoderme

### 3. La peau contient:

- A. Terminaisons libres
- B. Terminaisons encapsulées
- C. Corpuscules de Meissner
- D. Corpuscules de Ruffini
- E. Fuseaux neuromusculaires

### 4. Sélectionnez les énoncés corrects concernant les corpuscules de Ruffini:

- A. Ils sont situés dans l'épiderme
- B. Ils sont situés dans la partie supérieure du derme
- C. Ils reçoivent de la pression
- D. Ils sont considérés comme des récepteurs à la chaleur
- E. Ils sont également considérés comme des récepteurs au froid

### 5. Les structures suivantes sont des récepteurs au froid:

- A. Corpuscules de Pacini
- B. Corpuscules de Krause
- C. Disques Merkel
- D. Corpuscules Golgi Mazzoni
- E. Corpuscules de Ruffini

### 6. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux disques Merkel:

- A. Ils sont des récepteurs tactiles
- B. Ils sont situés dans la partie supérieure du derme
- C. Ils sont situés dans la partie profonde du derme
- D. Ils reçoivent la sensation du toucher
- E. Ils reçoivent la sensation de la pression

### 7. Les récepteurs de l'analyseur kinesthésique sont situés dans:

- A. La peau
- B. Les muscles
- C. Les tendons
- D. Les articulations

E. Les ligaments

**8. Il est vrai que les terminaisons nerveuses libres (au niveau du système locomoteur):**

- A. Transmettent la sensibilité des douleurs articulaires
- B. Sont situées à la jonction muscle-tendon
- C. Se ramifient sur toute la largeur de la capsule articulaire
- D. Sont disséminées parmi les fibres musculaires striées
- E. Aident à prévenir une élongation musculaire exagérée

**9. L'innervation motrice des fuseaux neuromusculaires est assurée par:**

- A. Axones de neurones gamma situés dans le ganglion spinal
- B. Axones de neurones gamma situés dans la corne postérieure de la moelle épinière
- C. Axones de neurones gamma situés dans la corne antérieure de la moelle épinière
- D. Dendrites de neurones sensoriels situés dans le ganglion spinal
- E. Dendrites de neurones sensoriels situés dans la corne antérieure de la moelle épinière

**10. Le sens du tonus musculaire est transmis par les voies suivantes:**

- A. Spinobulbaire
- B. Spinocérébelleux ventral
- C. Spinocérébelleux dorsal
- D. Spinothalamique antérieure
- E. Spinothalamique postérieure

**11. Il est vrai que les cellules bipolaires de la muqueuse olfactive:**

- A. Joue également le rôle de neurone primaire
- B. Joue également le rôle de deutoneuron
- C. Ont un axone court et épais qui se termine par une vésicule, le bulbe olfactif
- D. Ont une dendrite longue et mince qui se termine par une vésicule, le bulbe olfactif
- E. Ont une dendrite courte et épaisse qui se termine par une vésicule, le bulbe olfactif

**12. Le seuil de sensibilité olfactive est représenté par:**

- A. La plus forte concentration dans une substance déodorante qui produit l'odorat
- B. La plus forte concentration dans une substance odorante qui produit l'odorat
- C. La plus faible concentration dans une substance odorante qui produit l'odorat
- D. Pour l'éther c'est 1/10 g / L d'air
- E. Pour le musc, le degré est dix fois plus élevé

**13. L'aire gustative est située:**

- A. Dans la partie supérieure du gyrus précentral
- B. Dans la partie inférieure du gyrus précentral
- C. Dans la partie supérieure du gyrus postcentral
- D. Dans la partie inférieure du gyrus postcentral
- E. Autour de la fissure calcarine



**14. Les goûts fondamentaux sont perçus comme suit:**

- A. Sucré - au bout de la langue
- B. Salé - à l'arrière de la langue
- C. Acide - au bout de la langue
- D. Amer - au bout de la langue
- E. Amer - à la base de la langue

**15. Un stimulus peut induire une sensation gustative seulement s'il est:**

- A. Soluble dans l'eau
- B. Soluble dans la salive
- C. Insoluble dans l'eau
- D. Insoluble dans la salive
- E. Soluble dans le suc gastrique

**16. Le seuil de la sensibilité gustative:**

- A. Est représenté par la plus haute concentration à laquelle le stimulus peut produire une sensation
- B. Est représenté par la plus faible concentration à laquelle le stimulus peut produire une sensation
- C. Varie considérablement d'une substance à l'autre
- D. Est plus élevé en substances sucrées et moins en substances amères
- E. Il en va de même pour les substances sucrées et amères

**17. La couche externe du globe oculaire comprend:**

- A. La choroïde
- B. Le corps ciliaire
- C. La cornée
- D. L'iris
- E. La sclérotique

**18. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la cornée:**

- A. Il a la forme d'une lentille biconvexe
- B. Il est situé entre la choroïde et l'ora serrata
- C. Il appartient à la couche interne du globe oculaire
- D. Sa structure contient plusieurs de fibres nerveuses
- E. A un pouvoir de réfraction d'environ 40 dioptries

**19. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au muscle ciliaire:**

- A. Il est constitué de fibres musculaires striées
- B. Il a des fibres circulaires innervées par le système nerveux parasympathique
- C. Il a des fibres radiales innervées par le système nerveux parasympathique
- D. Il est constitué de fibres musculaires lisses
- E. Il est situé dans la couche interne du globe oculaire

**20. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la rétine:**

- A. Il est responsable de la réception des stimuli lumineux
- B. Il est responsable de la transformation des stimuli lumineux en influx nerveux.
- C. Il est responsable de la transformation de l'influx nerveux en stimuli lumineux
- D. Il a deux régions importantes: la tache jaune et la macula lutea

E. Il a deux régions importantes: la tache jaune et la tache aveugle

**21. La tache aveugle est l'endroit où:**

- A. Les artères pénètrent dans le globe oculaire
- B. Les artères quittent le globe oculaire
- C. Le nerf optique pénètre dans le globe oculaire
- D. Le nerf optique quitte le globe oculaire
- E. La vision est la plus claire

**22. Quelle région de la rétine contient uniquement des cônes?**

- A. La cornée
- B. Fovea centralis
- C. Le point de sortie du nerf optique
- D. La tache aveugle
- E. Les processus ciliaires

**23. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au cristallin:**

- A. Il a la forme d'une lentille biconcave
- B. Il est transparent
- C. Il est situé entre l'iris et le corps vitré
- D. Il contient des vaisseaux sanguins
- E. Il ne contient pas de vaisseaux sanguins

**24. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au corps vitré:**

- A. Il a une forme sphéroïde
- B. Il a une consistance aqueuse
- C. Il a une consistance gélatineuse
- D. Il est opaque
- E. Il est transparent

**25. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'accommodation visuelle:**

- A. Elle se produit à la suite de l'appareil de suspension cornéenne
- B. C'est un acte réflexe régulé par les centres corticaux
- C. C'est un acte réflexe régulé par le colliculus quadrigeminal supérieur
- D. Il se produit à la suite de l'élasticité du cristallin
- E. Son organe passif est représenté par le muscle ciliaire

**26. Le punctum remotum représente:**

- A. Le point le plus éloigné de l'œil où un objet est clairement vu avec le moins d'accommodement possible
- B. Le point le plus proche de l'œil où un objet est clairement vu avec le moins d'accommodement possible
- C. Le point le plus éloigné de l'œil où un objet est clairement vu avec le plus grand effort d'accommodation
- D. Le point le plus proche de l'œil où un objet est clairement vu avec le plus grand effort d'accommodation
- E. Le point le plus proche de l'œil où un objet est clairement vu sans aucun effort d'accommodation

**27. Lesquelles des affirmations suivantes sont vraies?**

- A. Les bâtonnets contiennent un seul pigment visuel appelé iodopsine
- B. Les bâtonnets contiennent un seul pigment visuel appelé rhodopsine.
- C. Les bâtonnets contiennent trois types de pigments: iodopsines.
- D. Les cônes contiennent un seul pigment visuel appelé iodopsine.
- E. Les cônes contiennent trois types de pigments - iodopsines

**28. Sélectionnez les énoncés corrects faisant référence à l'accommodation visuelle à l'obscurité**

- A. La vitamine A est transformée en opsine
- B. La quantité de pigment visuel augmente
- C. La quantité de pigment visuel diminue
- D. Les pigments visuels dans les cellules photoréceptrices sont convertis en rétinal et opsine
- E. Le rétinal et l'opsine dans les cellules photoréceptrices sont converties en pigments visuels

**29. Parmi les affirmations suivantes faisant référence à la voie visuelle, lesquelles sont vraies?**

- A. Il représente le segment périphérique de l'analyseur visuel
- B. Il représente le segment intermédiaire de l'analyseur visuel
- C. Son deuxième neurone est situé dans les cellules bipolaires de la rétine
- D. Son troisième neurone est situé dans le corps géniculé externe (latéral)
- E. Son troisième neurone est situé dans le corps géniculé interne (médial)

**30. L'aire visuelle primaire s'étend jusqu'à:**

- A. La face latérale des lobes occipitaux
- B. La face médiale des lobes occipitaux
- C. La face inférieure des lobes occipitaux
- D. La face latérale des lobes temporaux
- E. La face médiale des lobes temporaux

**31. La vision binoculaire confère:**

- A. Perception des couleurs
- B. Perception de la forme
- C. Perception de la surface
- D. Perception de la profondeur
- E. Vision stéréoscopique

**32. L'oreille externe contient:**

- A. Le conduit auditif interne
- B. Le conduit auditif externe
- C. Les canaux osseux semi-circulaires
- D. Les osselets
- E. Le pavillon des oreilles

**33. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la trompe d'Eustache:**

- A. Elle relie l'oreille externe à la cavité tympanique
- B. Elle relie la cavité tympanique au nasopharynx
- C. Elle s'ouvre sur la paroi antérieure de la cavité tympanique
- D. Elle s'ouvre sur la paroi postérieure de la cavité tympanique

E. Elle s'ouvre sur la paroi latérale de la cavité tympanique

**34. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'enclume:**

- A. Il fait partie d'une chaîne d'osselets articulés situés dans l'oreille moyenne
- B. Il fait partie d'une chaîne d'osselets articulée située dans le labyrinthe osseux
- C. Il fait partie d'une chaîne d'osselets articulée située dans le labyrinthe membraneux
- D. Il entre en contact avec la fenêtre ovale
- E. Il entre en contact avec la fenêtre ronde

**35. Lesquels des énoncés suivants faisant référence à l'oreille interne sont vrais?**

- A. Sa paroi latérale est représentée par le tympan
- B. La trompe d'Eustache s'ouvre sur sa paroi antérieure
- C. Il contient une série de cavités, le labyrinthe membraneux qui abrite le labyrinthe osseux
- D. Il contient une série de cavités, appelées labyrinthe osseux, creusées dans l'os temporal
- E. Il contient une chaîne articulée d'osselets

**36. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au canal cochléaire:**

- A. Il commence à partir de la partie supérieure de l'utricule
- B. Il commence à partir de la partie inférieure de l'utricule
- C. Il commence à partir de la partie supérieure du saccule
- D. Il commence à partir de la partie inférieure du saccule
- E. Il contient l'organe de Corti

**37. L'endolymphe est:**

- A. Contenu dans la rampe tympanique et basilaire
- B. Contenu dans le canal cochléaire
- C. Contenu dans le labyrinthe membraneux
- D. Un liquide clair sécrété par les plexus choroïdes
- E. Un liquide visqueux sécrété par les plexus choroïdes

**38. L'utricule est situé:**

- A. À l'intérieur du labyrinthe osseux
- B. À l'intérieur du labyrinthe membraneux
- C. Sous le saccule
- D. Sur la partie supérieure du labyrinthe
- E. Sur la partie inférieure du labyrinthe

**39. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux cellules auditives:**

- A. Elles sont situées sous les cellules de soutien
- B. Elles sont situées au-dessus des cellules de soutien
- C. Elles ont des cils auditifs à leurs pôles basaux
- D. Ils ont des cils auditifs à leur pôle apical
- E. Ils sont situés dans les canaux semi-circulaires membraneux

**40. Les récepteurs vestibulaires sont situés dans:**

- A. La cochlée osseuse

- B. La cochlée membraneuse
- C. Le labyrinthe membraneux
- D. Les canaux osseux semi-circulaires
- E. La trompe d'Eustache

**41. Les crêtes ampullaires sont:**

- A. Formées de cellules sensorielles
- B. Formées de cellules de soutien
- C. Situées dans les ampoules des canaux semi-circulaires membraneux
- D. Contenues dans la membrane basilaire
- E. Situées dans la membrane otolithique

**42. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux crêtes ampullaires:**

- A. Elles sont situées à la base de l'utricule
- B. Elles sont situées à la base du saccule
- C. Elles sont situées à la base des canaux semi-circulaires membraneux
- D. Elles maintiennent l'équilibre lors de l'accélération circulaire de la tête et du corps
- E. Elles amplifient les signaux auditifs faibles

**43. Le premier neurone de la voie auditive est situé dans:**

- A. Le ganglion spiralé de Corti
- B. Le ganglion spinal de Corti
- C. Le ganglion spiralé de Scarpa
- D. Le ganglion spinal de Scarpa
- E. Le ganglion vestibulaire

**44. Il est vrai que l'axone du deuxième neurone de la voie auditive:**

- A. Croise la ligne médiane et suit ensuite une trajectoire descendante vers le colliculus inférieur
- B. Croise la ligne médiane et suit ensuite une trajectoire ascendante vers le colliculus inférieur
- C. Reste sur la même côté et suit une trajectoire ascendante vers le colliculus supérieur
- D. Croise la ligne médiane et suit ensuite une trajectoire descendante vers le colliculus supérieur
- E. Croise la ligne médiane et suit ensuite une trajectoire ascendante vers le colliculus supérieur

**45. Le faisceau vestibulocerebelleux contrôle:**

- A. Le tonus musculaire
- B. L'équilibre statique
- C. L'équilibre dynamique
- D. Les mouvements oculaires à partir du labyrinthe
- E. Les mouvements oculaires à partir du cortex

**46. Le faisceau vestibulonucléaire contrôle:**

- A. Le tonus musculaire
- B. L'équilibre statique
- C. L'équilibre dynamique
- D. Les mouvements oculaires à partir du labyrinthe
- E. Les mouvements oculaires à partir du cortex

**47. L'oreille humaine perçoit les sons avec des fréquences comprises entre:**

- A. 20-200 Hz (cycles / seconde)
- B. 20-2000 Hz (cycles / seconde)
- C. 20-2000 décibels
- D. 20-20000 décibels
- E. 20-20000 Hz (cycles / seconde)

**48. Les caractéristiques fondamentales des ondes sonores comprennent:**

- A. Le volume déterminé par la fréquence des ondes
- B. Intensité déterminée par la fréquence des ondes
- C. Intensité déterminée par les vibrations harmoniques supérieures d'accompagnement
- D. Timbres vocaux déterminés par les vibrations harmoniques supérieures d'accompagnement
- E. Timbres vocaux déterminés par la fréquence des ondes

**49. Les récepteurs de la macula sont stimulés:**

- A. Mécaniquement par les otolithes
- B. Chimiquement par les otolithes
- C. Seulement en condition statique
- D. Seulement en condition dynamique
- E. Dans des conditions statiques et dynamiques

**50. Il est vrai que les récepteurs de la macula:**

- A. Détectent la vitesse de déplacement du corps
- B. Ne détectent pas la vitesse de déplacement du corps
- C. Détectent la vitesse de déplacement de la tête
- D. Ne détectent pas la vitesse de déplacement de la tête
- E. Détectent l'accélération (ceux de l'utricule détectent l'accélération verticale, ceux du saccule détectent l'accélération horizontale)

## Chapitre IV ► LES GLANDES ENDOCRINES

### 1. L'adénohypophyse produit les hormones suivantes:

- A. L'hormone antidiurétique (ADH)
- B. Vasopressine
- C. Ocytocine
- D. L'hormone adrenocorticotrope (ACTH)
- E. L'hormone hypophysaire thyroïdienne (TSH)

### 2. Il est vrai que la neurohypophyse:

- A. Dépose l'hormone antidiurétique sécrétée par le noyau supra-optique de l'hypothalamus antérieur
- B. Secrète l'hormone hypophysaire thyroïdienne (TSH)
- C. Dépose de l'ocytocine sécrétée par le noyau paraventriculaire de l'hypothalamus antérieur
- D. Secrète l'hormone somatotrope (STH)
- E. Secrète de prolactine

### 3. Les organes cibles influencés par les hormones somatotropes sont représentés par:

- A. Les glandes cortico surrénales
- B. Le foie
- C. Les muscles squelettiques
- D. Les ovaires
- E. Les testicules

### 4. Lesquelles des hormones suivantes sont des hormones protéiques?

- A. Les hormones de l'hypophyse
- B. Les hormones pancréatiques
- C. Les hormones cortico surrénales
- D. Les hormones sexuelles
- E. Le parathormone

### 5. L'hypophyse est une glande endocrine:

- A. Situé à la base de l'encéphale
- B. Situé derrière le chiasma optique
- C. Situé sur une fosse formée par la sella turcica de l'os sphénoïde et le planum sphenoidale
- D. Relié à la base de l'hypothalamus par la tige pituitaire
- E. Composé de deux lobes

### 6. Le rôle du tractus hypothalamo-hypophysaire est d'établir un lien direct entre:

- A. Noyaux hypothalamiques antérieurs et hypophyse
- B. Noyaux hypothalamiques antérieurs et lobe postérieur de l'hypophyse
- C. Les noyaux hypothalamiques moyens et la neurohypophyse
- D. Les noyaux hypothalamiques moyens et l'adénohypophyse
- E. Noyaux hypothalamiques postérieurs et lobe postérieur de l'hypophyse

### 7. Les hormones glandulotropes sécrétées par l'adénohypophyse sont:

- A. Somatotropine (STH)

- B. Prolactine
- C. Thyrotropine (TSH)
- D. Corticotropine (ACTH)
- E. Gonadotropins (FSH et LH)

**8. L'hormone somatotrope stimule la croissance du corps en même temps que celle de:**

- A. Insuline
- B. Glucagon
- C. Hormones thyroïdiennes
- D. Oestrogènes
- E. Testostérone

**9. La sécrétion de somatotropine (STH) est stimulée par:**

- A. Glycémie élevée
- B. Augmentation de la concentration sanguine en acides aminés
- C. Diminution de la lipidémie
- D. Effort physique
- E. Stress

**10. L'acromégalie est caractérisée par:**

- A. Croissance exagérée des os du squelette de la face
- B. Croissance exagérée des os plats
- C. Lèvres épaissies
- D. Croissance exagérée des mains et des pieds
- E. Hypoglycémie

**11. La sécrétion de prolactine est inhibée par:**

- A. Oestrogènes
- B. Testostérone
- C. Contractions de l'utérus et du vagin pendant le travail
- D. Allaitement
- E. Dopamine produite par les noyaux hypothalamiques moyens

**12. La sécrétion de thyrotropine induit:**

- A. Hyperthyroïdie
- B. Exophtalmie
- C. Maladie de Basedow-Graves
- D. Crétinisme chez les enfants
- E. Mixoedema chez l'adulte

**13. L'hormone folliculo-stimulante stimule chez l'homme:**

- A. Sécrétion de testostérone
- B. Spermatogenèse
- C. Le développement des tubes séminifères dans les testicules
- D. Sécrétion d'oestrogène
- E. Sécrétion d'hormones androgènes

**14. Sélectionnez les énoncés corrects faisant référence à la neurohypophyse:**

- A. Il représente le lobe postérieur de l'hypophyse



- B. Il sécrète l'hormone antidiurétique (ADH)
- C. Il sécrète de l'ocytocine
- D. Il est relié à l'hypothalamus moyen par le tractus hypothalamo-hypophysaire
- E. Il dépose et libère dans le sang l'hormone antidiurétique et l'ocytocine

**15. La sécrétion d' hormone antidiurétique (ADH) est inhibée par:**

- A. Impulsions des barorécepteurs situés dans les parois des vaisseaux sanguins
- B. Diminution de la volémie
- C. Volémie accrue
- D. Diminution de la pression artérielle
- E. Alcool

**16. L'ocytocine a les effets suivants:**

- A. Induit la contraction des cellules myoépithéliales dans les parois des canaux galactophores des glandes mammaires
- B. Induit l'éjection du lait
- C. Stimule la contraction du muscle lisse dans l'utérus non enceinte
- D. Induit l'expulsion foetale
- E. Augmente la sécrétion de lait

**17. La régulation de la sécrétion des glandes endocrines par un mécanisme de rétroaction s'appelle:**

- A. Rétroaction hormonale, si elle fait référence à la modification de la concentration plasmatique de l'hormone
- B. Rétroaction non hormonale, si elle fait référence à une modification de la concentration plasmatique de certaines substances (glycémie, calcémie)
- C. La rétroaction négative, si elle représente la modification permanente de certains paramètres afin de les maintenir dans certaines limites, considérées comme normales
- D. Rétroaction positive, si elle représente l'amplification progressive de la réponse du système, jusqu'à un point, après lequel le système change de propriétés.
- E. Rétroaction hormonale, si elle fait référence à l'altération de la concentration plasmatique de certaines substances (glycémie, calcémie)

**18. Quels sont les effets des hormones thyroïdiennes sur le métabolisme des lipides?**

- A. Ils inhibent la lipolyse
- B. Ils épuisent les réserves adipeuses
- C. Ils réduisent le cholestérol sanguin
- D. Ils activent les mécanismes hépatiques qui éliminent le cholestérol de la circulation
- E. Ils augmentent le cholestérol sanguin

**19. Les hormones thyroïdiennes stimulent:**

- A. Absorption des protéines dans l'intestin grêle
- B. Consommation d'O<sub>2</sub> par les cellules métaboliquement actives
- C. Métabolisme basal
- D. Synthèse du cholestérol dans les cellules adipeuses
- E. Dégradation du glucose en l'absence ou en présence d'O<sub>2</sub>

**20. Sélectionnez les effets de la thyroxine sur le système nerveux:**

- A. Il influence la différenciation des névroglies
- B. Il influence la formation de la gaine de myéline
- C. Il influence la formation des synapses
- D. Il produit de l'irritabilité
- E. Il produit de l'anxiété

**21. Le rôle de la calcitonine est important:**

- A. Seulement chez l'adulte
- B. En enfance
- C. Dans la période de croissance osseuse
- D. Pour stimuler la fixation du calcium dans le tissu osseux
- E. Pour maintenir le calcium sanguin (équilibre phosphocalcique)

**22. L'hypothyroïdie primaire chez l'adulte se manifeste par:**

- A. Quantité accrue de liquide interstitiel
- B. Bradycardie (fréquence cardiaque lente)
- C. Tachycardie (fréquence cardiaque rapide)
- D. Augmentation de la sécrétion de thyrotropine (TSH) en raison de l'incapacité de la glande à sécréter des hormones
- E. Augmentation de la sécrétion de thyrotropine (TSH) induisant un grossissement de la glande (goitre)

**23. Le cortex de la glande surrénale a trois zones:**

- A. La zone glomérulaire qui synthétise les minéralocorticoïdes (cortisol)
- B. La zone glomérulaire qui synthétise les minéralocorticoïdes (aldostérone)
- C. La zone fasciculaire qui synthétise les glucocorticoïdes (aldostérone)
- D. La zone fasciculaire qui synthétise les glucocorticoïdes (cortisol)
- E. La zone réticulaire qui synthétise les hormones stéroïdes sexuelles

**24. Sélectionnez les effets métaboliques du cortisol:**

- A. Il active le métabolisme des protéines
- B. Il réduit l'élimination de l'azote du corps
- C. Il produit une glycémie élevée
- D. Il inhibe la gluconéogenèse des acides aminés
- E. Il inhibe la lipolyse

**25. Le cortisol a les effets suivants sur le sang:**

- A. Augmente la glycémie
- B. Augmente le nombre d'érythrocytes
- C. Diminue le nombre de leucocytes
- D. Diminue le nombre de thrombocytes
- E. Augmente le nombre de thrombocytes

**26. Lequel des effets suivants N'EST PAS un effet des hormones glucocorticoïdes:**

- A. Activation de la lipolyse
- B. Activation de la glycogénogenèse
- C. Augmentation de la sécrétion d'acide chlorhydrique
- D. Augmentation de la sécrétion de pepsinogène
- E. Augmentation de la gluconéogenèse des acides aminés

**27. La synthèse et la libération de cortisol sont contrôlées:**

- A. Par l'hypothalamus et l'hypophyse
- B. À travers l'axe hypothalamo-hypophysaire-surrénalien
- C. À travers des mécanismes de rétroaction négative
- D. Par le niveau de la sécrétion de thyrotropine (TSH)
- E. Par le niveau de la sécrétion de cortisol plasmatique

**28. Les effets rénaux de l'aldostérone sont les suivants:**

- A. Réabsorption de Natrium et de chlore
- B. Sécrétion de potassium et de H<sup>+</sup>
- C. Réabsorption d'eau
- D. Augmentation du potassium sanguin
- E. Acidurie

**29. L'hypersécrétion d'aldostérone détermine:**

- A. Rétention massive d'eau et de sel
- B. Œdèmes
- C. Hypertension artérielle
- D. Hypotension artérielle
- E. Adynamie (capacité d'effort réduite)

**30. La médullosurrénale sécrète:**

- A. Neurohormones
- B. Catécholamines
- C. Adrénaline
- D. Noradrénaline
- E. Aldostérone

**31. Lequel des effets suivants appartient aux catécholamines?**

- A. Constriction bronchique
- B. La contraction des muscles lisses des parois du tube digestif
- C. Relaxation des sphincters du tube digestif
- D. Inhibition des sécrétions digestives
- E. Contraction de la rate

**32. La sécrétion de catécholamine augmente dans les états suivants:**

- A. Glycémie élevée
- B. Hypertension artérielle
- C. Froid
- D. Douleur
- E. Effort physique

**33. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux glandes parathyroïdes:**

- A. Ils représentent deux petites formations situées dans l'isthme thyroïdien, sur la face postérieure des lobes thyroïdiens
- B. Leur présence est indispensable à la vie
- C. Ils contiennent un stroma conjonctif constitué de tissu conjonctif, de vaisseaux sanguins, de vaisseaux lymphatiques et de nerfs

- D. Ils contiennent un parenchyme glandulaire constitué des cellules épithéliales glandulaires disposées dans les follicules
- E. Ils sécrètent de la parathormone (PTH)

**34. Sélectionnez l'effet du parathormone sur le tissu osseux:**

- A. Augmentation du nombre d'ostéoclastes
- B. Augmentation de l'activité ostéolytique des ostéoclastes
- C. Augmentation du nombre et de l'activité des cellules osseuses multinucléées
- D. Dépôts de  $\text{Ca}^{2+}$  dans la matrice osseuse
- E. Stimulation de la minéralisation osseuse

**35. L'hypersécrétion de parathormone entraîne:**

- A. Spasmes des muscles striés
- B. Spasmes des muscles lisses
- C. Contracture du muscle de la gouttière vertébrale
- D. Spasme laryngé pouvant entraîner la mort par asphyxie
- E. Décalcification osseuse suivie de déformations et de fractures spontanées

**36. La tétanie comprend:**

- A. Spasmes musculaires
- B. Convulsions
- C. Palpitations cardiaques
- D. Arythmie cardiaque
- E. Fractures multiples

**37. Lesquels des énoncés suivants se référant au thymus sont vrais?**

- A. C'est un organe paire situé derrière le sternum
- B. C'est une glande à sécrétion mixte
- C. Sa fonction d'organe lymphoïde se maintient tout au long de la vie
- D. Sa fonction de glande endocrine commence après la puberté
- E. Il a sa propre capsule conjonctive et un parenchyme divisé par les extensions internes de la capsule

**38. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'épiphyse:**

- A. Avec l'épithalamus, il forme un système épithalamo-épiphytaire neurosécrétoire
- B. Il sécrète de la mélatonine et de la vasotocine
- C. Elle sécrète l'hormone mélanostimulante (MSH) et la vasotocine
- D. Il est étroitement connecté à la rétine
- E. Il atteint son développement maximum pendant l'enfance et commence à régresser avant la puberté

**39. La mélatonine a des effets inhibiteurs sur:**

- A. La libération d'hormones gonadotropes
- B. La libération de l'hormone folliculostimulante (FSH) et de l'hormone lutéinisante (LH)
- C. L'axe hypothalamo-hypophysaire-surrénalien
- D. L'axe hypothalamo-hypophysaire-thyroïdien
- E. Quelques-uns des noyaux de l'hypothalamus

**40. Sélectionnez l'énoncé correct se référant aux îlots de Langerhans du pancréas endocrinien:**

- A. Ils sont petits et polygonaux
- B. Ils sécrètent du glucagon dans une proportion de 70% (cellules A)
- C. Ils sécrètent de l'insuline dans une proportion de 10% (cellules B)
- D. Ils sécrètent de la somatostatine dans une proportion de 70% (cellules D)
- E. Ils constituent la plus grande partie du volume du pancréas

**41. Dans le foie, l'insuline stimule:**

- A. Glycogénogenèse
- B. Gluconéogenèse
- C. Lipogenèse
- D. Protéolyse
- E. Cétogenèse

**42. Lesquels des énoncés suivants se référant à la régulation de la sécrétion et de la libération d'insuline sont corrects?**

- A. Le stimulus principal est représenté par le niveau de la glycémie
- B. L'augmentation de la glycémie inhibe la sécrétion et la libération d'insuline
- C. La diminution de la glycémie augmente la sécrétion et la libération d'insuline
- D. Le stimulus principal est représenté par le niveau plasmatique d'insuline.
- E. Toutes les hormones hyperglycémiques stimulent indirectement la sécrétion et la libération d'insuline

**43. Le glucagon a les effets suivants sur le tissu adipeux:**

- A. Il stimule l'oxydation des acides gras
- B. Il facilite la synthèse du corps cétoné
- C. Il stimule l'hydrolyse des triglycérides
- D. Il stimule la lipolyse
- E. Il stimule le transport du glucose à travers la membrane des cellules adipeuses

**44. Sélectionnez l'énoncé correct relatif au diabète sucré:**

- A. Il représente la diminution de la production d'insuline
- B. Il représente la diminution de la consommation d'insuline dans les tissus
- C. Il déclenche des troubles métaboliques graves
- D. Il se développe à la suite d'une hypersécrétion d'insuline
- E. Il génère des troubles de l'appareil cardiovasculaire, de l'appareil rénal et du système nerveux

**45. Les signes cliniques du diabète sucré incluent:**

- A. Polydipsie
- B. Déséquilibre acide-base
- C. Déséquilibre électrolytique
- D. Gain de poids
- E. Complications conduisant à l'altération morphofonctionnelle de certains tissus et organes d'importance vitale

## Chapitre V ► MOUVEMENT

### 1. La formation et le développement des os sont réalisés:

- A. À travers le processus d'ostéogenèse
- B. À travers le processus d'ostéolyse
- C. Par la transformation du tissu cartilagineux de l'embryon dans le tissu osseux de l'adulte
- D. Seulement dans la vie intra-utérine
- E. En trois étapes

### 2. L'augmentation de la longueur des os est réalisée:

- A. Par ossification membranaire (enchondrale)
- B. Par l'ossification du cartilage (desmal)
- C. À travers les cartilages de croissance situés à la jonction de l'épiphyse et de la diaphyse
- D. En formant un nouveau tissu osseux vers la diaphyse
- E. Dans les os longs (à la fois en diaphyse et en épiphyse)

### 3. Sélectionnez les modifications qui se produisent dans les points d'ossification des os membranaires:

- A. La destruction du cartilage de croissance se produit, suivie par la formation d'os
- B. Il y a une ossification directe de certaines membranes conjonctives
- C. Les cellules conjonctives sont transformées en ostéoblastes sécrétant de l'osséine
- D. L'ossein est imprégné de sels de calcium
- E. L'ossification irradie de la périphérie vers le centre et à travers des anastomoses forme l'os

### 4. Parmi les affirmations suivantes se référant à la croissance osseuse, lesquelles sont vraies?

- A. La croissance en longueur est due à la couche ostéogénique interne du périoste
- B. La croissance en épaisseur est due au cartilage de croissance entre la diaphyse et chaque épiphyse
- C. La croissance osseuse est basée sur l'ostéogenèse (formation de tissu osseux par les ostéocytes)
- D. Le remodelage osseux est le résultat de l'ostéolyse (la destruction des os par les ostéoclastes)
- E. Les facteurs qui contrôlent la croissance osseuse sont génétiques, hormonaux et nutritionnels

### 5. La croissance osseuse dépend de:

- A. Facteurs endocriniens
- B. Vitamines
- C. Enzymes
- D. Aliments riches en sels de calcium
- E. Aliments pauvres en sels de calcium

### 6. Le remodelage osseux est réglementé par:

- A. Deux mécanismes: hormonal et nerveux

- B. Le mécanisme nerveux qui maintient le niveau de calcium sanguin à des niveaux optimaux
- C. Le mécanisme nerveux qui implique la réponse osseuse à l'action de forces mécaniques
- D. Le mécanisme hormonal qui implique la réponse osseuse aux forces de gravitation
- E. Le mécanisme hormonal qui maintient le niveau de calcium sanguin à des niveaux optimaux

**7. Sélectionnez l'énoncés corrects se référant au système osseux:**

- A. Il se compose de tous les os du corps reliés par les muscles
- B. Il comprend tous les muscles du corps (somatiques et viscéraux)
- C. Il contient des organes durs
- D. Il contient des organes résistants
- E. Il contient des organes constitués de tissu conjonctif mou

**8. Selon le rapport existant entre les trois dimensions, les os peuvent être:**

- A. Plats
- B. Pneumatique
- C. Sésamoïde
- D. Court
- E. Long

**9. Le squelette de la tête est constitué de:**

- A. Viscérocrâne, qui protège l'encéphale
- B. Neurocrâne, constitué de 14 os
- C. Viscérocrâne, constitué de 8 os
- D. Os paires et impaires
- E. Os courts

**10. Les os paires du neurocrâne sont:**

- A. Palatines
- B. Nasaux
- C. Pariétaux
- D. Temporaux
- E. Maxillaires

**11. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs à la colonne vertébrale:**

- A. Elle représente le squelette axial du corps
- B. Elle a 5 régions: cervicale, ventrale, thoracale, lombaire et sacrée
- C. Elle est située dans la partie médiane et antérieure du corps
- D. Elle est courbée sagittalement et frontalement
- E. Elle se compose des pièces osseuses appelés vertèbres

**12. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la colonne vertébrale:**

- A. Elle joue un triple rôle
- B. Elle joue un double rôle
- C. C'est l'axe de soutien du squelette
- D. Elle protège la moelle épinière
- E. Elle participe aux mouvements de la tête et du tronc

**13. Une vertèbre typique a:**

- A. Antérieurement, l'arc vertébral
- B. Antérieurement, le corps vertébral
- C. Postérieurement, l'arc vertébral
- D. Postérieurement, le corps vertébral
- E. Le foramen vertébral qui, par la superposition des vertèbres, forme les foramens intervertébrales

**14. Les courbures sagittales de la colonne vertébrale sont:**

- A. Cervicales, avec concavité postérieure
- B. Thoracales, avec convexité antérieure
- C. Lombaires, avec concavité postérieure
- D. Sacrées, avec convexité antérieure
- E. Scoliose, avec convexité gauche ou droite

**15. L'os sacrum résulte de la fusion de:**

- A. 7 vertèbres sacrées
- B. 12 vertèbres sacrées
- C. 4-5 vertèbres sacrées
- D. 5 vertèbres sacrées
- E. 4 vertèbres sacrées

**16. Le squelette du thorax est constitué de:**

- A. 12 vertèbres thoraciques, antérieurement
- B. 12 vertèbres cervicales, antérieurement
- C. 12 paires de côtes, antérieurement
- D. 12 paires de côtes latéralement
- E. Sternum, situé antérieurement

**17. Les côtes présentent les caractéristiques suivantes, à une exception près. Qui est-ce?**

- A. Elles s'étendent de la colonne vertébrale cervicale au sternum
- B. Elles sont divisées en trois catégories
- C. Il y a douze paires de côtes
- D. Seuls certains d'entre eux s'articulent directement avec le sternum
- E. Elles participent à la formation de la cage thoracique

**18. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la ceinture scapulaire:**

- A. Elle relie le membre supérieur propre au squelette du bassin osseux
- B. Elle se compose de la clavicule et de l'omoplate
- C. Elle a deux articulations avec le squelette axial
- D. Elle a une seule articulation avec le squelette axial
- E. Elle relie le membre supérieur propre au squelette du thorax osseux

**19. La clavicule s'articule avec:**

- A. Latéralement, avec l'omoplate à travers l'extrémité acromiale
- B. Médialement, avec l'omoplate à travers l'extrémité acromiale
- C. Latéralement, avec le manubrium sternal à travers l'extrémité sternale
- D. Médialement, avec le manubrium sternal à travers l'extrémité sternale
- E. Latéralement, avec l'humérus à travers la fosse glénoïde



**20. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs au squelette du membre supérieur:**

- A. Il est relié au squelette du tronc par la ceinture scapulaire.
- B. Il est relié au squelette du tronc par la ceinture pelvienne.
- C. L'humérus forme lui-même le squelette de l'avant-bras
- D. Le squelette de la main est composé de 8 os carpiens, de 5 métacarpiens et de 14 phalanges
- E. Le pouce, le hallux, n'a que deux phalanges

**21. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs au squelette du membre inférieur:**

- A. Il est relié au squelette du tronc par la ceinture sacrale
- B. Il est relié au squelette du tronc par la ceinture pelvienne.
- C. Le fémur participe à la formation du squelette du pied
- D. Le squelette de la cuisse est constitué de deux os, le tibia et le péroné
- E. La ceinture pelvienne est formée par les deux os coxaux et le sacrum

**22. La ceinture pelvienne comprend:**

- A. Les deux os sacrés
- B. Les deux os coxaux
- C. Le fémur
- D. Deux os: ilium et ischium
- E. Deux os: ilium et pubis

**23. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au squelette de la cuisse:**

- A. Il se compose de deux os, le tibia et le péroné
- B. Il se compose d'un seul os: le fémur
- C. Il contient un os qui, par l'épiphyse distale, s'articule avec le tibia et le péroné
- D. Il contient un os qui, par l'épiphyse proximale, s'articule avec l'os coxal
- E. Il contient un os qui, par l'épiphyse distale, s'articule antérieurement avec la rotule

**24. Le squelette de la jambe se compose de:**

- A. Deux os: le tibia et le péroné
- B. Trois os: le tibia, le péroné et la rotule
- C. Un os plus grand situé latéralement
- D. Un os plus gros situé médialement
- E. Un os sésamoïde

**25. Le squelette du pied est constitué de:**

- A. 8 os tarsiens
- B. 7 os tarsiens
- C. 7 os métatarsiens
- D. 5 os métatarsiens
- E. 14 phalanges

**26. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux cellules osseuses:**

- A. Les ostéoblastes sécrètent des protéines qui entrent dans la composition de l'os
- B. Les ostéocytes sont des cellules osseuses qui perdent leur rôle sécrétoire
- C. Les ostéoclastes ont une activité ostéolytique stimulée par la calcitonine

- D. Les ostéoclastes ont une activité ostéolytique inhibée par la parathormone
- E. Les ostéoplastes contiennent deux ostéocytes chacun

**27. Lesquels des énoncés suivants faisant référence au rôle du système osseux sont vrais?**

- A. Il protège la moelle épinière dans le canal médullaire
- B. Il définit la forme caractéristique du corps
- C. Il supporte le poids du corps
- D. Il présente des points d'insertion pour les muscles
- E. La moelle osseuse rouge dans le tissu compact des épiphyses des os longs est un organe hématopoïétique

**28. La fonction mécanique des os comprend:**

- A. Soutien des tissus mous du corps
- B. Locomotion, les os étant la composante active du système locomoteur
- C. Former un système de leviers sur lesquels les muscles agissent
- D. La protection de certains organes vitaux (cerveau, cœur, poumons)
- E. La formation d'éléments sanguins figurés dans la moelle épinière

**29. La fonction métabolique des os comprend les aspects suivants:**

- A. La protection de certains organes vitaux
- B. Dépôt de sels minéraux dans les os
- C. Les processus de fixation ou de mobilisation des substances minérales
- D. La formation d'éléments sanguins figurés dans la moelle des os spongieux
- E. La formation d'éléments sanguins figurés dans la moelle osseuse compacte

**30. Sélectionnez l'énoncé incorrect faisant référence à la déminéralisation osseuse:**

- A. Chez l'adulte, il assure l'équilibre du calcium et du phosphore ainsi que la minéralisation osseuse
- B. Pendant la grossesse, une partie du calcium de la mère est mobilisée dans le corps du fœtus
- C. Il se déroule en parallèle avec la paralysie musculaire
- D. Chez les personnes âgées, les processus de déminéralisation sont plus actifs que ceux de minéralisation
- E. Chez les jeunes, les processus de déminéralisation sont plus actifs que ceux de minéralisation

**31. Le rôle de siège principal des organes hématopoïétiques est assurée par:**

- A. Les os larges de l'enfant
- B. Les os larges de l'adulte
- C. Tous les os de l'enfant
- D. La moelle rouge dans le canal central des diaphyses à os long, chez l'adulte
- E. La moelle rouge dans le canal central des diaphyses à os long chez les personnes âgées

**32. Les articulations sont des organes qui relient:**

- A. Deux os
- B. Plusieurs extrémités des os
- C. Des os et des muscles

- D. Deux ou plusieurs muscles
- E. Des muscles et des tendons

**33. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux synarthroses:**

- A. Ils n'ont pas de cavité articulaire
- B. Ils sont des articulations fixes
- C. Ce sont des articulations immobiles
- D. Selon le type de tissu situé entre les os de l'articulation, ceux-ci sont classés en: syndesmoses, synchondroses, synostoses
- E. Ils ont une cavité articulaire

**34. Il y a trois catégories de leviers dans le corps, caractérisés par:**

- A. Un point d'appui (F), représenté par l'articulation
- B. L'effort (E), représenté par les muscles en contraction
- C. L'effort (E), représenté par les os
- D. Résistance (R), représentée par les os
- E. Résistance (R), représentée par les muscles en contraction

**35. Une articulation synoviale peut effectuer les types de mouvements suivants:**

- A. Flexion (rapprochant deux segments adjacents)
- B. Extension (rapprochant deux segments adjacents)
- C. Adduction (éloignement d'un segment de l'axe médian du corps)
- D. Abduction (éloignement d'un segment de l'axe médian du corps)
- E. Pronation - supination

**36. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux fractures:**

- A. Cela représente la rupture totale ou partielle d'un os suite au traumatisme d'une certaine violence
- B. Cela représente la dislocation des éléments composant une articulation
- C. Elles peuvent être spontanées dans le cas d'une maladie systémique
- D. Elles peuvent être la conséquence d'une position défectueuse
- E. Elles peuvent se produire, dans des cas particuliers, dans des troubles systémiques

**37. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au système musculaire:**

- A. Il se compose de tous les muscles du corps
- B. Les muscles somatiques (viscéraux) sont constitués de tissu musculaire strié
- C. Les muscles somatiques, ainsi que les os et les articulations correspondants, assurent le mouvement des segments du corps
- D. Les muscles viscéraux (striés) assurent la motilité des viscères
- E. Il comprend des muscles de différentes formes

**38. La fibre musculaire striée est entourée de:**

- A. Endomysium
- B. Epimysium
- C. Perimysium
- D. Une gaine fine de tissu conjonctif
- E. Une gaine épaisse de tissu conjonctif

**39. L'innervation motrice somatique du muscle strié est assurée par les axones des neurones suivants:**

- A. Gamma somatomoteurs situés dans la corne antérieure de la moelle épinière
- B. Sensoriels situés dans le ganglion spinal
- C. Alpha somatomoteurs situés dans la corne antérieure de la moelle épinière
- D. Alpha et gamma somatosensoriels
- E. Alpha somatomoteurs situés dans la corne postérieure de la moelle épinière

**40. Précisez lequel des muscles suivants appartient à la tête:**

- A. Le muscle occipital
- B. Le muscle orbiculaire de la bouche
- C. Les muscles ptérygoïdes
- D. Le muscle grand zygomatique
- E. Le muscle facial

**41. Les muscles du dos et du cou sont représentés par:**

- A. Les muscles trapèzes, innervés par les nerfs accessoires (VI)
- B. Les muscles trapèzes, situés supérieurement
- C. Les muscles grand dorsales, situés inférieurement
- D. Les muscles intercostaux, situés en profondeur
- E. Les muscles trapèzes, situés inférieurement

**42. Les muscles du membre supérieur sont regroupés en:**

- A. Muscles de l'épaule
- B. Muscles du bras
- C. Muscles de la main
- D. Muscles de l'avant-bras
- E. Muscles de la paume

**43. Les muscles de la cuisse sont regroupés en:**

- A. La loge postéromédial
- B. La loge antéromédial
- C. La loge postérieure
- D. La loge antérolatérale
- E. La loge latérale

**44. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs au muscle sartorius:**

- A. Il est situé sur la partie antérieure de la cuisse
- B. Il est situé profondément du muscle quadriceps
- C. Il est superficiel du muscle quadriceps
- D. C'est un extenseur de la cuisse sur le bassin
- E. C'est le plus long muscle du corps

**45. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs aux muscles du pied:**

- A. Ils sont situés sur la face dorsale
- B. Ils réalisent l'extension de la jambe
- C. Ils sont situés sur la face plantaire
- D. Ils effectuent la flexion des orteils
- E. Ils effectuent l'extension des orteils

**46. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au muscle strié squelettique:**

- A. C'est une cellule cylindrique, allongée
- B. Il a un sarcolème mince et peu de sarcoplasme
- C. Il a plusieurs noyaux, disposés de manière centrale
- D. Son sarcoplasme contient des organites intracytoplasmiques communs et spécifiques
- E. Son sarcoplasme contient des inclusions de glycogène, de graisse et d'hémoglobine

**47. Les fibres musculaires contiennent:**

- A. Protéines contractiles - myosine et actine
- B. Protéines régulatrices - myosine et actine
- C. Protéines régulatrices - tropomyosine et troponine
- D. Substances produisant de l'énergie - glycogène, glucose, ATP et CP
- E. Un dépôt de  $Ca^{2+}$  dans le réticulum sarcoplasmatique

**48. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'unité moteur:**

- A. Il représente l'unité fonctionnelle du muscle squelettique
- B. Il représente l'unité contractile de la fibre musculaire striée squelettique
- C. Il se compose d'un motoneurone et des fibres musculaires squelettiques qu'il innerve
- D. Il contient des centaines de fibres musculaires dans les muscles associées à la motricité fine
- E. Il contient 3 à 6 fibres musculaires dans les fibres musculaires associées à la motricité grossière

**49. L'initiation des contractions du muscle squelettique implique:**

- A. La libération de  $Ca^{2+}$  du réticulum sarcoplasmatique
- B. La diffusion de  $Ca^{2+}$  du sarcoplasme vers les myofibrilles
- C. Le désassemblage de l'actomyosine et un processus facilité par le  $Ca^{2+}$
- D. Hydrolyse de l'ATP, sous l'action de l'actomyosine, avec libération d'énergie
- E. La liaison de la myosine à l'actine et la formation de l'actomyosine

**50. Le tonus musculaire joue un rôle dans:**

- A. La thermorégulation
- B. Le maintien de la position dynamique du corps
- C. Le contrôle mimique (expression du visage)
- D. Le déclenchement des contractions musculaires (la contraction est réalisée plus rapidement)
- E. La fixation de l'articulation

## Chapitre VI ► DIGESTION ET ABSORPTION

**1. Les glandes accessoires du tube digestif sont représentées par:**

- A. Les glandes salivaires parathyroïdes
- B. Les glandes salivaires sublinguales
- C. Les glandes salivaires sous-mandibulaires
- D. Le foie
- E. Le pancréas endocrine

**2. Le tube digestif comprend les segments suivants:**

- A. La cavité buccale
- B. La cavité nasale
- C. Le pharynx
- D. L'oesophage
- E. Les poumons

**3. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux dents:**

- A. Ce sont des structures dures qui jouent un rôle dans la mastication
- B. Il y a 24 dents chez les enfants
- C. Il y a 32 dents chez les adultes
- D. Ils se composent de la couronne, du col et de la racine
- E. Ils jouent un rôle dans la déglutition

**4. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'estomac:**

- A. C'est un organe creux
- B. Il a une capacité d'environ 5 litres
- C. Il est situé sur le côté droit de l'abdomen, juste au-dessus du diaphragme
- D. Il communique avec l'œsophage par le cardia
- E. Il communique avec l'intestin grêle par l'orifice pylorique

**5. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au côlon:**

- A. Continue le duodénum
- B. Il se continue avec le rectum
- C. Il comporte quatre parties: ascendante, transversale, descendante et sigmoïde
- D. C'est un segment de l'intestin grêle
- E. Sa muqueuse est dépourvue de villosités

**6. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux glandes salivaires parotides:**

- A. Ce sont des glandes paires
- B. Ils sont innervés par le nerf facial (IX)
- C. Ils sont principalement constitués de cellules muqueuses
- D. Ils sont innervés par le nerf glossopharyngé (IX)
- E. Ils sont les plus grandes glandes salivaires

**7. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux villosités intestinales:**

- A. Ils peuvent être trouvés dans la muqueuse rectale
- B. Ils peuvent être trouvés dans la muqueuse de l'intestin grêle
- C. Ils sont adaptés en fonction de l'absorption

- D. Au centre, ils ont un vaisseau chylifère, des vaisseaux sanguins et des nerfs
- E. En surface, ils ont un épithélium pluristratifié

**8. Par l'hile hépatique entre dans le foie:**

- A. L'artère hépatique
- B. Les deux canaux hépatiques
- C. La veine porte
- D. Les veines hépatiques
- E. Les nerfs du foie

**9. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la veine porte:**

- A. Assure la vascularisation nutritive du foie
- B. Assure la vascularisation fonctionnelle du foie
- C. Fournit au foie du sang qui contient les nutriments absorbés du tube digestif
- D. Il recueille le sang de l'estomac, du pancréas, de l'intestin et de la rate
- E. Par l'artère hépatique, il fournit au foie des nutriments et de l'oxygène

**10. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la mastication:**

- A. Assure la formation du bol alimentaire
- B. Déclenche la sécrétion salivaire
- C. Inhibe les récepteurs olfactifs et gustatifs
- D. C'est un réflexe involontaire (chez l'adulte) qui devient automatiquement graduellement
- E. Il est régulé par les centres bulbopontine et corticaux

**11. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la déglutition:**

- A. La déglutition est un acte volontaire seulement jusqu'aux arcs palatins, où elle se transforme en acte involontaire
- B. Le temps de transit pharyngé accomplit involontairement le transit d'un bolus du pharynx à l'œsophage
- C. Il inclut toutes les activités motrices assurant le transport du bol alimentaire de la cavité buccale à l'intestin.
- D. Il se déroule en trois phases
- E. Il a une phase orale, pharyngée et une phase œsophagienne

**12. Les affirmations suivantes sont vraies concernant les vitamines contenues dans les aliments:**

- A. Ils jouent un rôle nutritif et énergétique
- B. Ils agissent comme des biocatalyseurs
- C. Ils sont importants dans le processus de croissance du corps
- D. Ils sont liposolubles (vitamines appartenant au complexe B, vitamine C)
- E. Ils sont hydrosolubles (vitamines A, D, E et K)

**13. Sélectionnez les déclarations correctes pour les sucs digestifs:**

- A. Ils sont sécrétés par les glandes endocrines de la muqueuse du tube digestif.
- B. Ils sont sécrétés exclusivement par les glandes accessoires du tube digestif
- C. Ils contiennent des enzymes digestives ayant une action non spécifique sur les substances contenues dans les aliments.
- D. Ils contribuent à la transformation chimique des aliments en nutriments
- E. Ils agissent sur les aliments à travers de l'eau et des enzymes digestives

**14. Reconnaissez les types d'enzymes digestives:**

- A. Amylolytique, qui agissent sur les monosaccharides alimentaires
- B. Glycolytique, qui agit sur les glucides alimentaires complexes
- C. Lipolytique, qui décompose les glucides alimentaires en glycérol et en acides aminés
- D. Protéolytique, qui transforment les protéines alimentaires en acides gras
- E. Lipolytique, qui transforme le cholestérol alimentaire en acides gras

**15. La salive contient:**

- A. Electrolytes, à une concentration inférieure à celle du plasma, sans exception
- B. Amylase salivaire, inactivée par le faible pH intragastrique
- C. Substances endogènes (métaux lourds ou substances pathogènes)
- D. Substances exogènes (urée, créatinine, acide urique)
- E. Eau, substances organiques et inorganiques

**16. Sélectionnez les rôles digestifs de la salive:**

- A. Neutralisation de l'acidité alimentaire
- B. Hydrolyse sous l'action de l'amylase salivaire de l'amidon en dextrine et maltose
- C. Maintenir l'humidité de la cavité buccale
- D. Former le bol alimentaire à l'aide de mucus salivaire
- E. Maintenir la propreté dentaire

**17. Choisissez des énoncés incorrects concernant le contrôle des phases de déglutition:**

- A. La phase orale est volontaire
- B. La phase pharyngée est automatique
- C. La phase œsophagienne est involontaire
- D. Toutes les phases de la déglutition sont automatiques
- E. Toutes les phases de la déglutition peuvent être contrôlées volontairement

**18. Sélectionnez le rôle de l'acide chlorhydrique dans la composition du suc gastrique:**

- A. Il active les enzymes protéolytiques
- B. Il crée un environnement d'action optimal pour les enzymes protéolytiques
- C. Il a un effet bactéricide
- D. Il inhibe l'évacuation gastrique
- E. Il stimule l'évacuation gastrique

**19. Les enzymes protéolytiques du suc gastrique sont représentées par:**

- A. Pepsine
- B. Trypsine
- C. Labferment
- D. Gélatinase
- E. Élastase

**20. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la phase céphalique de la régulation de la sécrétion gastrique:**

- A. Cela implique exclusivement des mécanismes nerveux
- B. Cela implique des mécanismes nerveux et humoraux
- C. Elle est stimulée par la vue ou l'odeur de nourriture



- D. Elle est déclenchée par la distension des parois gastriques, conséquence du passage des bolus alimentaires
- E. Elle est basée sur les réflexes vagovagaux

**21. La motilité gastrique est:**

- A. Contrôlée uniquement par un mécanisme nerveux
- B. Contrôlée uniquement par un mécanisme humoral
- C. Contrôlée par les plexus autonomes et les entérohormones
- D. Inhibée par la gastrine
- E. Inhibée par la sécrétine

**22. Sélectionnez l'énoncé correct relatif à la sécrétion pancréatique:**

- A. C'est le produit de sécrétion du pancréas endocrinien
- B. Elle entre dans le duodénum par le canal principal (Santorin) et le canal accessoire (Wirsung).
- C. Elle a un pH alcalin
- D. Elle contient des enzymes sécrétées par les cellules épithéliales des canaux excrétoires
- E. Elle contient le bicarbonate produit par les cellules des acini du pancréas

**23. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux enzymes protéolytiques pancréatiques:**

- A. Ce sont des enzymes très fortes
- B. Ils attaquent toutes les catégories de substances organiques dans les aliments
- C. Ils sont libérés sous forme de proenzymes
- D. Ils sont représentés par la trypsine, la chymotrypsine, la carboxypeptidase et l'élastase
- E. Ils décomposent les protéines en acides gras et en glycérol

**24. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la bile:**

- A. C'est le produit de l'activité exocrine des hépatocytes
- B. Elle est produite par intermittence par les hépatocytes et déposée dans la vésicule biliaire
- C. Elle contient des pigments biliaires, du cholestérol et de la lécithine
- D. Elle contient des sels biliaires, qui émulsifient les graisses et augmentent l'activité de la lipase.
- E. Elle est nécessaire pour la digestion et l'absorption des protéines

**25. Les rôles de la bile consistent en:**

- A. Digestion et absorption des lipides
- B. Absorption de vitamines liposolubles
- C. Laxatif, en stimulant le transit intestinal
- D. Neutraliser l'activité du chyme gastrique
- E. Digestion chimique de l'amidon transformé

**26. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'action des disaccharides intestinaux:**

- A. La saccharase décompose le saccharose en glucose et en fructose
- B. La saccharase décompose le saccharose en glucose et en galactose
- C. La maltase décompose le maltose en deux molécules de glucose
- D. La lactase décompose le lactose en glucose et en galactose

E. La lactase décompose le lactose en glucose et fructose

**27. Relatif aux mouvements péristaltiques de l'intestin grêle, il est vrai que:**

- A. Ce sont des mouvements mixtes
- B. Ils se produisent dans n'importe quelle partie de l'intestin
- C. Ils se déplacent dans une direction anale
- D. Ils se déplacent plus lentement dans l'intestin proximal et plus rapidement dans l'intestin terminal
- E. Ils déplacent le contenu intestinal du pylore vers la valvule iléo-colique en 3 à 5 heures

**28. La vascularisation de la villosité intestinale est représentée par:**

- A. Une artériole
- B. Une vénule
- C. Un réseau de capillaires sanguins
- D. Un réseau de capillaires lymphatiques
- E. Un vaisseau lymphatique périphérique

**29. Sélectionnez l'énoncé incorrect faisant référence aux mécanismes actifs de l'absorption intestinale:**

- A. Ils utilisent l'énergie fournie par l'ATP
- B. Ils ont lieu dans le sens du gradient de concentration
- C. Ils assurent l'absorption d'hexose
- D. Ils assurent l'absorption des acides aminés
- E. Ils assurent l'absorption des vitamines hydrosolubles (B1, B2, B6)

**30. Les mécanismes de transport entérocytaire des produits de digestion des glucides sont:**

- A. Au pôle apical - transport actif de Na<sup>+</sup> - dépend pour fructose
- B. Au pôle apical - diffusion facilitée pour le glucose et le galactose
- C. Dans la membranes basolatérale - transport actif de Na<sup>+</sup> - dépend pour glucose et du galactose
- D. Dans la membrane basolatérale - diffusion facilitée pour le fructose
- E. Dans la membrane basolatérale - diffusion facilitée pour tous les monosaccharides

**31. Sélectionnez les énoncés corrects concernant l'absorption intestinale des lipides:**

- A. Le glycérol et les acides gras sont des formes résorbables de la digestion des lipides
- B. Les produits de digestion des lipides dans les structures micellaires sont absorbés passivement au pôle apical des entérocytes.
- C. Les acides gras à chaîne courte passent passivement des entérocytes dans le sang
- D. Dans les entérocytes, les fluides absorbés sont incorporés dans les chylomicrons qui passent ensuite dans la lymphe
- E. Le glycérol et les acides gras sont activement absorbés au pôle apical des entérocytes

**32. Lequel des composés suivants parvient au foie par la veine porte?**

- A. Monosaccharides
- B. Tri et dipeptides
- C. Acides aminés
- D. Sels biliaires
- E. Chylomicrons

**33. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs aux vitamines hydrosolubles:**

- A. Elles sont un composantes de la micelle et sont absorbées avec les liquides dans l'intestin proximal
- B. Elles sont complétées à travers d'un transport facilité
- C. Elles sont complétées à travers du système de transport actif dépendant de Na<sup>+</sup>
- D. Elles a lieu dans l'estomac, dans le cas de la vitamine B12
- E. Elles a lieu dans la partie proximale, dans l'intestin grêle

**34. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs à l'absorption d'électrolytes intestinaux:**

- A. Na<sup>+</sup> est activement absorbé
- B. Cl<sup>-</sup> est absorbé passivement
- C. Le Ca<sup>2+</sup> est activement absorbé dans le duodénum, stimulé par la vitamine D
- D. Fe<sup>3+</sup> est plus facilement absorbé que Fe<sup>2+</sup>
- E. L'absorption de Fe<sup>3+</sup> est stimulée par la vitamine C.

**35. Dans l'intestin grêle, l'eau est absorbée:**

- A. Activement
- B. Par osmose iso
- C. Basé sur un gradient osmotique résultant de l'absorption d'électrolytes
- D. Basé sur un gradient osmotique résultant de l'absorption d'éléments nutritifs
- E. Passivement

**36. La flore bactérienne du gros intestin est responsable des processus suivants:**

- A. Fermentation de protéines non digérées
- B. Putréfaction des glucides non digérés
- C. Synthèse des vitamines du complexe B et de la vitamine K
- D. Dégradation des glucides non digérés en acides irritants (lactique, acétique, butyrique) et en gaz (H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)
- E. Dégradation de la protéine non digérée en acides aminés qui sont absorbés plus tard

**37. Sélectionnez les énoncés incorrects se référant à la fonction d'absorption du gros intestin:**

- A. C'est la fonction principale du gros intestin
- B. Il assure l'absorption d'eau
- C. Il assure l'absorption d'électrolyte (en particulier Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>)
- D. Il assure l'absorption de certaines vitamines
- E. Le résultat de l'absorption est la formation de matières fécales

**38. Sélectionnez les énoncés corrects concernant les mécanismes d'absorption d'eau et d'électrolytes dans le côlon proximal:**

- A. L'eau est absorbée par un mécanisme passif

- B. Na<sup>+</sup> est absorbé par un mécanisme passif
- C. Na<sup>+</sup> est absorbé par un mécanisme actif
- D. Cl<sup>-</sup> suit passivement l'eau
- E. Cl<sup>-</sup> est absorbé en échange avec l'anion bicarbonate (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>)

**39. L'activité motrice du gros intestin comprend:**

- A. Contractions segmentaires stationnaires du côlon proximal facilitant l'absorption d'eau
- B. Contractions péristaltiques stationnaires dans le côlon proximal facilitant l'absorption d'eau
- C. Mouvements péristaltiques très fréquents, avec des effets de propagation dans le côlon distal
- D. "Contractions de masse" rares et fortes dans le côlon descendant et le colon sigmoïde
- E. "Contractions de masse" rares et fortes avec effet de propagation du colon vers le rectum

**40. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la cirrhose du foie:**

- A. C'est une maladie aiguë du foie
- B. Cela conduit à la destruction des cellules hépatiques
- C. Elle est plus fréquente chez les femmes
- D. Elle est induite par des causes sous-jacentes infectieuses, nutritionnelles et toxiques (alcool, certains médicaments, insecticides)
- E. On peut le prévenir en traitant certains troubles chroniques (hépatite, diabète sucré, lithiase biliaire), une alimentation adéquate et équilibrée et l'élimination de l'abus d'alcool et de médicaments.

## Chapitre VII ► CIRCULATION

### 1. L'appareil cardiovasculaire est représenté par:

- A. Artères, les réservoirs de sang
- B. Cœur, la force motrice
- C. Artères, les conduits de distribution du sang
- D. Veines, les conduits de distribution du sang
- E. Les veines qui assurent le retour du sang au cœur

### 2. La structure du cœur comprend:

- A. Le péricarde, la membrane entourante externe
- B. L'épicarde, la couche externe du péricarde
- C. L'endocarde, la couche interne du péricarde
- D. Le myocarde, constitué de fibres musculaires cardiaques striées
- E. L'endocarde, situé sous le myocarde

### 3. Le passage du sang de l'oreillette au ventricule, du même côté, a lieu:

- A. Par un système veineux qui permet un flux sanguin unidirectionnel
- B. Par ouvertures ayant des valves semi-lunaires
- C. Par ouvertures ayant des valves auriculo-ventriculaires
- D. Pendant la systole ventriculaire
- E. Pendant la diastole ventriculaire

### 4. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au système de valve cardiaque:

- A. Il est représenté par deux ensembles de valves
- B. Il donne une direction obligatoire au flux sanguin intracardiaque
- C. Il rend possible la communication entre les oreillettes et les ventricules
- D. Il permet l'éjection de sang dans les artères
- E. Il se compose de valves auriculo-ventriculaires (aortiques et pulmonaires) et semi-lunaires (mitrale et tricuspide)

### 5. La circulation sanguine comprend:

- A. Trois circuits vasculaires
- B. Deux circuits vasculaires, structurellement séparés
- C. Deux circuits vasculaires, complètement séparés fonctionnellement
- D. La petite circulation ou pulmonaire
- E. La grande circulation ou systémique

### 6. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la circulation pulmonaire:

- A. Il commence dans le ventricule droit
- B. Il transporte du sang contenant du dioxyde de carbone dans les poumons
- C. Il se termine dans l'oreillette gauche
- D. Il commence dans le ventricule gauche
- E. Il représente la circulation fonctionnelle des poumons

### 7. La circulation systémique passe par les vaisseaux suivants:

- A. L'aorte

- B. La veine cave qui s'ouvre dans l'oreillette gauche
- C. L'artère pulmonaire
- D. La veine cave supérieure
- E. La veine cave inférieure

**8. L'artère carotide externe vascularise:**

- A. La région frontale
- B. Le cerveau
- C. Le cou
- D. Les régions temporales et occipitales
- E. Les viscères de la face

**9. Le tronc coeliaque contient les branches suivantes:**

- A. L'artère hépatique
- B. L'artère mésentérique supérieure
- C. L'artère gastrique gauche
- D. L'artère splénique
- E. L'artère rénale

**10. L'artère mésentérique inférieure, à travers ses branches, vascularise:**

- A. Le côlon descendant
- B. Le côlon ascendant
- C. Le côlon sigmoïde
- D. La vessie urinaire
- E. La partie supérieure du rectum

**11. La vascularisation des organes génitaux est assurée par:**

- A. Les branches viscérales de l'artère iliaque interne
- B. L'artère mésentérique supérieure
- C. L'artère iliaque externe
- D. L'artère mésentérique inférieure
- E. Les branches pariétales de l'artère iliaque interne

**12. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la veine cave supérieure:**

- A. Elle est formée par la fusion des veines brachiocéphaliques droite et gauche.
- B. Elle recueille le sang veineux des membres supérieurs par les veines sous-claviculaires
- C. Elle recueille le sang veineux du thorax à travers le système veineux azygos
- D. Elle recueille le sang veineux des membres supérieurs à travers les veines jugulaires
- E. Elle s'ouvre dans le ventricule droit

**13. La veine cave inférieure recueille le sang veineux de:**

- A. Membres supérieurs
- B. Reins et glandes surrénales
- C. Membres inférieurs
- D. Foie
- E. Testicules et ovaires

**14. La veine mésentérique supérieure recueille le sang veineux provenant de:**

- A. Le côlon descendant

- B. L'appendice
- C. Le côlon sigmoïde
- D. Le côlon ascendant
- E. La moitié droite du côlon transverse

**15. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux ganglions lymphatiques:**

- A. Ils forment des érythrocytes et des leucocytes
- B. Ils reçoivent plus de vaisseaux lymphatiques afférents
- C. Ils produisent des lymphocytes et forment des immunoglobulines
- D. Ils envoient des vaisseaux lymphatiques afférents
- E. Ils sont constitués de tissu conjonctif élastique

**16. Le canal thoracique recueille la lymphe de:**

- A. Le côté gauche de la tête et du cou
- B. La moitié gauche du thorax
- C. Les membres inférieurs
- D. Le membre supérieur droit
- E. La moitié droite du thorax

**17. La rate est un organe qui:**

- A. Appartient au système circulatoire
- B. Détruit les vieux globules rouges
- C. Participe au métabolisme du fer
- D. Dépose 600 ml de sang
- E. Envoie le dépôt de sang en circulation, en cas d'hémorragie ou d'effort physique

**18. Lesquels des énoncés suivants se référant au sang sont corrects?**

- A. Il représente 8% de la masse corporelle
- B. Il contient des éléments figurés dans un rapport de 55%
- C. Il contient des éléments figurés dans un rapport de 45%
- D. Il contient du plasma dans un rapport de 45%
- E. Il contient du plasma dans un rapport de 55%

**19. La composition chimique du plasma comprend:**

- A. Eau - 90%
- B. Résidu sec - 10%
- C. Protéines: albumines, globulines et fibrinogène
- D. Globules blancs
- E. Cations

**20. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la volémie:**

- A. Elle est aussi appelé volume sanguin total
- B. Elle représente 8% du poids du corps
- C. Elle varie en fonction de la quantité d'eau dans le corps
- D. Elle représente 1% du poids du corps
- E. Elle diminue dans les conditions fébriles et pendant les vomissements

**21. Selon la règle de l'exclusion de l'agglutinine avec l'agglutinogène homologue, les individus peuvent posséder:**

- A. A-agglutinogène sur les globules rouges et les  $\alpha$ -agglutinines dans le plasma
- B. A-agglutinines sur les globules rouges et  $\beta$  agglutinogène dans le plasma
- C. B-agglutinogène sur les globules rouges et  $\beta$  agglutinines dans le plasma
- D. B-agglutinogène sur les globules rouges et  $\alpha$ -agglutinines dans le plasma
- E. B-agglutinine sur les globules rouges et agglutinogène  $\beta$  dans le plasma

**22. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à transfusion:**

- A. C'est une méthode fréquente de traitement médical
- B. Elle consiste en l'administration de sang frais exclusivement
- C. Elle consiste en l'administration de sang préservé exclusivement
- D. Elle doit tenir compte de la présence d'agglutinogènes dans le plasma du donneur et d'agglutinines dans la membrane des globules rouges du receveur.
- E. Elle doit être fait obligatoirement dans le même groupe sanguin, même pour des quantités inférieures à 500 ml.

**23. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au groupe sanguin 0 I:**

- A. Il contient des agglutinogènes A et B sur les globules rouges
- B. Il a des agglutinines  $\alpha$  et  $\beta$  dans le plasma
- C. Il peut recevoir du sang du groupe A II
- D. Il peut donner du sang à groupe A II
- E. Il peut donner du sang à groupe B III

**24. Connaître les groupes sanguins AB0 est important pour:**

- A. Etablir la compatibilité transfusionnelle
- B. Déterminer la paternité
- C. Identifier les grossesses incompatibles
- D. Identifier le risque de maladie hémolytique du nouveau-né
- E. Identifier les possesseurs de l'antigène D sur les globules rouges

**25. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au système Rh:**

- A. Il est défini par la présence de l'antigène Rh dans le sang de 15% des humains.
- B. Il est défini par la présence de l'antigène Rh dans le sang du singe Rhésus et chez 85% des humains.
- C. Le système contient des anticorps anti-Rh (agglutinines) normalement présents chez 85% des humains.
- D. Le système contient des anticorps anti-Rh (agglutinines) normalement présents chez 15% des humains.
- E. Les anticorps anti-Rh dans le sang des femmes avec Rh- et un fœtus avec Rh + peuvent provoquer un avortement précoce

**26. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux neutrophiles:**

- A. Ils ont des granules qui ne fixent aucun type de tache
- B. Ils sont impliqués dans la défense non spécifique par la phagocytose d'agents pathogènes (bactéries)
- C. Ils sont impliqués dans la phagocytose des parasites
- D. Ils sécrètent l'héparine
- E. Ils sont impliqués dans la phagocytose des résidus cellulaires

**27. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux éosinophiles:**

- A. Ils traversent la paroi capillaire par diapédèse



- B. Ils représentent la première ligne de défense antimicrobienne
- C. Ils ont la plus grande capacité de phagocytose, leur cytoplasme contenant un grand nombre de lysosomes riches en enzymes hydrolytiques
- D. Ils détruisent les parasites uniquement par phagocytose
- E. Ils détruisent les parasites en libérant des enzymes hydrolytiques des granules cytoplasmiques, qui agissent sur la membrane du parasite

**28. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la phagocytose:**

- A. C'est le processus le plus important de la défense spécifique
- B. Elle consiste en la capture et la digestion intracellulaire d'agents pathogènes
- C. Elle est précédée par la diapédèse des cellules phagocytaires dans le tissu atteint
- D. C'est une fonction des macrophages représentés par les leucocytes neutrophiles
- E. C'est une fonction des macrophages dérivés des érythrocytes

**29. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux anticorps:**

- A. Ils sont sécrétés par les lymphocytes B transformés en plasmocytes dans les organes lymphoïdes
- B. Ils sont sécrétés par les lymphocytes T dans les organes lymphoïdes
- C. Ils sont libérés dans le sang et de là, ils pénètrent dans la lymphe.
- D. Ils sont caractérisés par spécificité
- E. Ils neutralisent n'importe quel antigène

**30. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux lymphocytes T:**

- A. Ils proviennent des ganglions lymphatiques
- B. Une fois libérés dans le flux sanguin, ils atteignent le thymus où ils reçoivent des instructions sur la reconnaissance des antigènes.
- C. Au contact de l'antigène, ils produisent des protéines réceptrices qui les aident à reconnaître l'antigène
- D. Ils se fixent à la membrane cellulaire qui porte l'antigène et détruisent celui-ci en libérant certaines substances
- E. Ils proviennent de la rate

**31. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'immunité innée naturelle:**

- A. Elle peut être active ou passive
- B. Elle est commune à tous les individus
- C. Elle est héréditaire
- D. Elle dure toute la vie
- E. Elle a une longue durée

**32. Sélectionnez les énoncés corrects faisant référence au rôle des thrombocytes:**

- A. Ils arrêtent des hémorragies des vaisseaux endommagés de grand diamètre
- B. Ils participent à l'hémostase en formant le bouchon plaquettaire blanc
- C. Ils participent à la formation du caillot de fibrine
- D. Ils produisent des facteurs thrombocytaires qui participent à la coagulation du sang
- E. Ils produisent des facteurs thrombocytaires qui participent à la fibrinolyse

**33. Les phases de l'hémostase sont les suivantes:**

- A. La phase plaquettaire vasculaire, qui dure 4 - 8 minutes
- B. Hémostase primaire, qui dure 2- 4 minutes
- C. La phase de coagulation du plasma (coagulation), qui dure 2 à 4 minutes
- D. La phase thrombodynamique, qui dure 2- 4 heures
- E. La phase thrombodynamique, comprenant la rétraction du caillot et la fibrinolyse

**34. La formation du caillot de fibrine insoluble a lieu:**

- A. Sous l'effet de facteurs de coagulation plasmatiques
- B. Sous l'effet de facteurs de coagulation thrombocytaire
- C. Sous l'effet de facteurs de coagulation tissulaire
- D. En 2 phases
- E. En 3 phases

**35. La formation du caillot de fibrine est suivie par:**

- A. Expulsion de sérum (plasma avec fibrinogène et prothrombine)
- B. Rétraction du caillot
- C. Fibrinolyse
- D. Décomposition de caillots sous l'action de certaines enzymes lipolytiques
- E. Élimination du caillot et reprise du flux sanguin dans le vaisseau endommagé

**36. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la fibrinolyse:**

- A. C'est un processus enzymatique
- B. Elle consiste en transformer le plasminogène du caillot en plasmine
- C. Elle consiste en la dépolymérisation de la fibrine sous l'action de la thromboplastine
- D. Elle assure la reprise du flux sanguin dans le vaisseau endommagé
- E. Elle consiste en la dépolymérisation de la fibrine sous l'action de la thrombine

**37. Les caractéristiques suivantes sont communes aux muscles cardiaque et squelettique:**

- A. Excitabilité
- B. Rythmicité
- C. Contractilité
- D. Automatisme
- E. Activité sécrétoire

**38. Le rythme sinusal correspond à:**

- A. La fréquence cardiaque normale
- B. L'activité cardiaque menée par le nœud sino-auriculaire
- C. L'activité cardiaque menée par le nœud auriculo-ventriculaire
- D. Une fréquence de décharge de 70-80 battements / minute
- E. L'activité du principal centre d'automatisme cardiaque

**39. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la contractilité du myocarde:**

- A. C'est la propriété du myocarde de se détendre
- B. Elle est initiée et maintenue par les potentiels d'action générés dans le nœud sino-auriculaire
- C. Elle est maintenue énergiquement par la récupération de l'ATP pendant la relaxation (diastole)

- D. La force des contractions est plus faible dans les ventricules par rapport aux oreillettes car les parois sont plus épaisses
- E. La force de contraction générale augmente proportionnellement à l'allongement des fibres du myocarde au cours de la diastole

**40. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la systole auriculaire:**

- A. Elle dure 0,5 seconde
- B. Elle induit une pression accrue dans les oreillettes
- C. Elle induit la contraction des fibres musculaires autour des ouvertures où les veines s'ouvrent dans les oreillettes, ce qui empêche la régurgitation du sang.
- D. Elle complète le remplissage ventriculaire
- E. Elle complète le remplissage auriculaire

**41. Il est vrai que la fréquence cardiaque:**

- A. A une valeur normale de 70-80 battements / minutes au repos
- B. Est sous contrôle nerveux
- C. Elle augmente par stimulation parasympathique
- D. Elle diminue par stimulation sympathique
- E. Elle diminue par stimulation vagale

**42. Le débit cardiaque représente:**

- A. La quantité de sang pompée par chaque ventricule lors de chaque systole
- B. Le produit entre le volume systolique et le rythme cardiaque
- C. Un paramètre qui détermine l'activité de la pompe cardiaque
- D. Environ 70 ml / minute au repos
- E. Un paramètre qui augmente 30 fois lors d'efforts physiques intenses

**43. La palpation du pouls artériel transmet des informations sur:**

- A. Les bruits de coeur
- B. Les battements de l'apex
- C. Le volume systolique
- D. La fréquence cardiaque
- E. Le rythme cardiaque

**44. Le flux sanguin artériel est:**

- A. Déterminé par l'activité rythmique du coeur
- B. Influencé par l'élasticité des grandes artères
- C. Influencé par la viscosité du sang
- D. Influencé par les variations du calibre vasculaire des petites artères et artérioles
- E. Influencé par l'élasticité des petites artères et artérioles

**45. La pression artérielle varie directement proportionnellement avec:**

- A. Débit cardiaque
- B. Résistance périphérique
- C. Volume de sang
- D. Élasticité
- E. Vitesse du sang

**46. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la régulation de la pression artérielle:**

- A. Elle est réalisée par des mécanismes nerveux et humoraux
- B. Elle maintient la pression artérielle diastolique dans les limites de la normale (120 -140 mm Hg)
- C. Elle maintient la pression artérielle systolique dans les limites de la normale (70 - 80 mm Hg)
- D. Elle est réalisée par le système rénine-angiotensine-aldostérone
- E. Elle est réalisée par les centres bulbaires autonomes à travers les nerfs vagues et accessoires.

**47. La diminution de la pression artérielle est induite par:**

- A. Diminution de l'élasticité artérielle
- B. Diminution de la volémie
- C. Diminution de la résistance périphérique par vasoconstriction
- D. Hémorragies
- E. Déshydratation massive

**48. L'hypertension systémique peut affecter:**

- A. Les reins
- B. La coeur
- C. Les yeux
- D. Les vaisseaux sanguins
- E. Les poumons

**49. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux capillaires sanguins:**

- A. Le sang capillaire a un flux pulsatile
- B. Les capillaires sont le lieu d'échanges de substances nutritives, plastiques et respiratoires entre le sang et les cellules
- C. Ils font le lien entre les artères et les veines
- D. Ils contiennent 5% du sang en circulation
- E. Dans un tissu, tous les capillaires sanguins sont ouverts en même temps

**50. En ce qui concerne les échanges dans la paroi capillaire, il est vrai que:**

- A. Ils ont lieu par diffusion
- B. Ils ont lieu par filtration
- C. Ils assurent le transport de l'eau uniquement des capillaires aux cellules
- D. Ils assurent le transport de l'eau uniquement des cellules aux capillaires
- E. Ils assurent le transport de l'eau dans les deux sens dans les capillaires et les cellules

**51. Sélectionnez les propriétés des veines:**

- A. Élasticité
- B. Extensibilité
- C. Distensibilité
- D. Contractilité
- E. Automatisme

**52. La circulation sanguine et le retour du sang veineux au cœur sont facilités par une série de facteurs, tels que:**

- A. Pompe cardiaque
- B. Aspiration thoracique pendant l'expiration
- C. Pression abdominale pendant l'expiration
- D. Gravité dans le système de la veine cave supérieure
- E. Le système de valves des veines

**53. La gravité facilite la circulation sanguine dans les veines suivantes:**

- A. Cérébrale
- B. Jugulaire externe
- C. Veines des membres inférieurs
- D. Splénique
- E. Mésentérique supérieure

**54. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la pompe musculaire:**

- A. C'est la cause principale du retour du sang dans le cœur
- B. Elle vide le sang des veines superficielles lors des contractions musculaires
- C. Elle vide le sang des veines profondes lors des contractions musculaires
- D. Elle aspire le sang des veines superficielles dans les veines profondes pendant la période de repos entre deux contractions
- E. Elle aspire le sang des veines profondes dans les veines superficielles pendant la période de repos entre deux contractions

**55. Grâce aux facteurs facilitant le retour veineux, le débit sanguin vers le cœur augmente pendant:**

- A. Inspiration
- B. Expiration
- C. Marcher
- D. Effort physique
- E. Debout (pour les veines des membres inférieurs)

**56. Sélectionnez les énoncés incorrects se référant à la composition de la lymphe:**

- A. Sa composition est différente de celle du territoire asséché
- B. Elle a la même composition quel que soit le territoire asséché
- C. La lymphe provenant de l'intestin est riche en protéines
- D. La lymphe provenant du foie est riche en lipides
- E. La lymphe provenant des glandes endocrines contient des hormones

**57. Les rôles de la lymphe sont:**

- A. Drainage du liquide interstitiel, évitant sa rétention dans les tissus et le développement de l'œdème
- B. Immunitaire, en portant les lymphocytes B et T vers des ganglions lymphatiques
- C. Transport d'hormones
- D. Transport de chylomicrons résultant d'une absorption intestinale
- E. Transport des lipoprotéines synthétisées dans le foie

**58. Les mécanismes assurant la régulation de l'activité cardiovasculaire sont:**

- A. Exclusivement nerveux
- B. Exclusivement humoral
- C. Nerveux et humoral

- D. Systémiques et locaux
- E. Basés sur la rétroaction négative

**59. Les facteurs vasodilatateurs impliqués dans la régulation locale du flux sanguin sont activés pour les raisons suivantes:**

- A. Diminution locale de la concentration de CO<sub>2</sub>
- B. Diminution locale de la concentration en O<sub>2</sub>
- C. Intensification du métabolisme tissulaire
- D. Acidose tissulaire
- E. Augmentation de la température locale

**60. Les anémies présentent les symptômes cliniques suivants:**

- A. Forte pâleur de la peau et des muqueuses
- B. Vertiges
- C. Hypotension artérielle
- D. Dyspnée
- E. Hypertension artérielle

## Chapitre VIII ► RESPIRATION

### 1. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux voies respiratoires:

- A. Ils sont divisés en deux types: les voies extra-pulmonaires et intra-pulmonaires
- B. Les voies extra-pulmonaires sont représentées par la cavité tympanique, le pharynx, le larynx, la trachée et les bronches principales
- C. Les voies intrapulmonaires sont représentées par l'arbre bronchique
- D. Les voies extra-pulmonaires sont représentées par l'arbre bronchique, qui résulte de la ramification de la trachée dans les poumons.
- E. Ils forment le système respiratoire, avec les poumons

### 2. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au pharynx:

- A. C'est un organe parenchymateux
- B. Il communique avec le larynx par la glotte
- C. Il représente l'endroit où le tube digestif s'entrecroise avec les voies respiratoires.
- D. Il communique postérieurement avec la cavité nasale à travers les choanes
- E. Il appartient aux voies intra-pulmonaires

### 3. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux bronches lobaires:

- A. Ils résultent de la division des bronches principales
- B. Ils sont divisés en bronches segmentaires
- C. Il y en a deux dans le poumon droit
- D. Il y en a trois dans le poumon gauche
- E. Ils appartiennent aux voies extra-pulmonaires

### 4. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux poumons:

- A. Ils sont situés dans le médiastin
- B. Ils ont trois faces: externe, interne et basale
- C. Sur leur face externe, ils ont des scissures qui délimitent les lobes: trois pour le poumon gauche et deux pour le poumon droit.
- D. Ils sont recouverts d'une séreuse appelée plèvre, constituée de deux couches, viscérale et pariétale.
- E. Ils sont coniques, la base reposant sur le diaphragme

### 5. Sélectionnez l'énoncé correct relatif à la membrane alvéolocapillaire:

- A. On l'appelle aussi membrane respiratoire
- B. C'est le site des échanges gazeux entre la trachée et le sang
- C. Il fournit une surface d'échange respiratoire d'environ 100 m<sup>2</sup>
- D. Il se compose de la paroi alvéolaire et de la paroi capillaire
- E. On l'appelle aussi la membrane glomérulaire

### 6. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux alvéoles pulmonaires:

- A. Il y a environ 20 alvéoles pour chaque poumon
- B. Ils ont des parois extrêmement minces permettant des échanges de gaz
- C. Ils ont des parois épaisses permettant des échanges gazeux
- D. Ils s'ouvrent dans les canaux alvéolaires
- E. Ils sont entourés d'un riche réseau de capillaires sanguins

**7. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs à la pneumonie:**

- A. Elle représente l'inflammation aiguë des voies respiratoires extrapulmonaires
- B. Elle représente l'inflammation aiguë des alvéoles pulmonaires
- C. Elle affecte toujours les deux poumons
- D. Elle affecte les lobules pulmonaires qui deviennent inopérants et sont remplis de mucus et de pus
- E. Elle peut affecter une partie du poumon ou le poumon entier

**8. D'un point de vue fonctionnel, la respiration comprend:**

- A. Ventilation pulmonaire
- B. Diffusion d'O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub> entre les alvéoles pulmonaires et le sang
- C. Transport d'O<sub>2</sub> par le sang et les liquides organiques des cellules aux poumons
- D. Transport de CO<sub>2</sub> par le sang et les fluides corporels des poumons aux cellules
- E. Régulation de la ventilation

**9. La ventilation pulmonaire comprend:**

- A. Introduction de l'air dans les alvéoles pulmonaires (inspiration)
- B. Élimination de l'air en parcourant une trajectoire inverse (expiration)
- C. Changements en sens inverse des volumes de la cavité thoracique et des poumons
- D. La distension des poumons pendant l'inspiration
- E. La rétraction des poumons pendant l'expiration

**10. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la respiration basale (au repos):**

- A. L'inspiration est un processus passif
- B. L'inspiration est un processus actif
- C. L'expiration est un processus passif
- D. L'expiration est un processus actif
- E. L'inspiration et l'expiration sont des processus passifs

**11. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'inspiration au repos:**

- A. C'est un processus actif induit par l'augmentation des deux diamètres de la cage thoracique
- B. La contraction des muscles intercostaux externes détermine la montée et l'horizontation des côtes
- C. En raison de la surface du diaphragme (environ 250 cm<sup>2</sup>), sa descente de 1,5 cm induit une augmentation de 75% du volume de la cage thoracique.
- D. L'expansion des poumons est facilitée par l'adhérence de la cage thoracique à travers la plèvre
- E. Les poumons suivent l'expansion thoracique et se distendent activement

**12. Sélectionnez les muscles respiratoires accessoires impliqués dans l'inspiration forcée:**

- A. Le muscle sternocléidomastoïdien
- B. Les muscles intercostaux internes
- C. Les trapèzes
- D. Les muscles du dos
- E. Le muscle diaphragme



**13. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au muscle diaphragme:**

- A. C'est un muscle lisse qui sépare complètement la cavité thoracique de celle abdominale
- B. Il transforme la cavité thoracique en une cavité pneumatique
- C. Il a différentes positions au cours des différentes phases du cycle respiratoire
- D. En inspiration, il se cambre vers la cavité abdominale
- E. Pendant l'expiration, il devient plat

**14. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la respiration au repos:**

- A. La fréquence respiratoire au repos est de 60 à 80 respirations / minute
- B. L'inspiration et l'expiration se succèdent 16-18 fois / minute
- C. Le rythme respiratoire et l'amplitude varient en fonction des besoins en oxygène du corps et du CO<sub>2</sub> qu'il libère
- D. D'un point de vue temporel, l'inspiration représente les deux tiers d'une respiration reposante
- E. D'un point de vue temporel, l'expiration représente un tiers de la respiration au repos

**15. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au volume courant:**

- A. Il représente le volume d'air qui entre dans les poumons lors d'une respiration normale
- B. Il représente le volume d'air expulsé des poumons lors d'une respiration normale.
- C. Il représente le volume d'air qui atteint les alvéoles pulmonaires
- D. C'est environ 500 ml chez un jeune adulte
- E. C'est 1500 ml chez un jeune adulte

**16. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la signification des volumes et de la capacité pulmonaire:**

- A. Capacité inspiratoire = le volume d'air qui peut être inspiré par une inspiration maximale qui commence à la fin d'une inspiration au repos
- B. Volume de réserve expiratoire = le volume d'air maximal pouvant être expiré des poumons par expiration forcée après une inspiration au repos
- C. Capacité résiduelle fonctionnelle = le volume d'air maximal qui reste dans les poumons après une période d'expiration au repos
- D. Capacité vitale = le volume d'air maximal pouvant être expiré des poumons par expiration forcée après inspiration maximale
- E. Capacité pulmonaire totale = le volume d'air contenu dans les poumons à la fin de l'inspiration maximale

**17. Si nous savons que le volume courant = 500 ml, le volume de réserve inspiratoire = 1500 ml, le volume de réserve expiratoire = 1300 ml, le volume résiduel = 1500 ml, alors il est vrai que:**

- A. La capacité inspiratoire = 2000 ml
- B. La capacité résiduelle fonctionnelle = 2800 ml
- C. La capacité vitale = 3500 ml
- D. La capacité pulmonaire totale = 4800 ml
- E. La capacité pulmonaire totale = 3500 ml

**18. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la fréquence respiratoire:**

- A. C'est de 16 respirations / minute chez les femmes

- B. C'est de 18 respirations / minute chez les hommes
- C. Cela dépend de la demande en O<sub>2</sub>
- D. Cela dépend de la quantité de CO<sub>2</sub> libérée
- E. C'est enregistré graphiquement avec un pneumographe

**19. Les facteurs déterminant la diffusion des gaz à travers la membrane alvéolocapillaire (respiratoire) sont les suivants:**

- A. Le gradient de pression partiel des gaz des deux côtés de la membrane alvéolocapillaire
- B. La surface de diffusion
- C. L'épaisseur de la membrane respiratoire qui, étant très mince, empêche le processus de diffusion
- D. Le coefficient de diffusion des gaz respiratoires à travers la membrane respiratoire
- E. Le coefficient de diffusion de l'eau à travers la membrane respiratoire

**20. Le CO<sub>2</sub> diffuse à travers la membrane alvéolocapillaire:**

- A. D'une pression partiellement supérieure dans l'air alvéolaire (46 mm Hg) à une pression inférieure à l'extrémité artérielle du capillaire pulmonaire (40 mm Hg)
- B. D'une pression partiellement supérieure à l'extrémité artérielle du sang capillaire (46 mm Hg) à une pression inférieure dans l'air alvéolaire (40 mm Hg)
- C. D'une pression partiellement supérieure à l'extrémité veineuse du sang capillaire (46 mm Hg) à une pression inférieure dans l'air alvéolaire (40 mm Hg)
- D. Basée sur un gradient de pression inférieur à celui de l'O<sub>2</sub>, mais compensée par la solubilité du CO<sub>2</sub> qui est 25 fois supérieure à celle de l'O<sub>2</sub>
- E. Avec une vitesse de diffusion 20 fois supérieure à celle de l'O<sub>2</sub>

**21. Le processus de diffusion des gaz respiratoires à travers la membrane respiratoire est facilité par:**

- A. La large surface de diffusion, d'environ 80 m<sup>2</sup> chez l'adulte
- B. La maigreur de la membrane respiratoire
- C. Le coefficient de diffusion élevé du CO<sub>2</sub>
- D. Le coefficient de diffusion élevé de l'O<sub>2</sub>
- E. Le gradient de pression du CO<sub>2</sub> plus élevé que celui de l'O<sub>2</sub>

**22. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au transport de l'oxygène combiné à l'hémoglobine:**

- A. Il représente la principale méthode de transport de l'oxygène sanguin
- B. Chaque molécule d'hémoglobine peut se combiner avec 8 molécules d'O<sub>2</sub>
- C. La formation et la dissociation de l'oxyhémoglobine dépendent de la température du sang et du pH-ul de l'environnement interne
- D. Au niveau des tissus, certains facteurs facilitent la charge d'hémoglobine avec O<sub>2</sub>
- E. Au niveau des alvéoles pulmonaires, certains facteurs facilitent la libération de l'O<sub>2</sub> par l'HbO<sub>2</sub>

**23. L'association de l'oxygène et de l'hémoglobine est:**

- A. Une réaction d'oxydation
- B. Une réaction d'oxygénation
- C. Une réaction chimique oxyréductive
- D. Facilitée par la présence de Fe<sup>2+</sup>

E. Facilité par l'anhydrase carbonique

**24. Les formes de transport de l'oxygène sanguin sont:**

- A. Carbohéoglobine
- B. 1,5% physiquement dissous dans le plasma
- C. 98,5% sous forme d'oxyhéoglobine
- D. Sous forme de combinaison réversible avec les ions de fer dans la structure de l'héoglobine
- E. Sous forme de combinaison réversible avec les groupes terminaux NH<sub>2</sub> de l'héoglobine

**25. Le transport sanguin de CO<sub>2</sub> est terminé est réalisé:**

- A. De 3 manières
- B. Sous forme libre (petite proportion)
- C. Sous forme de bicarbonate de K dans le plasma (KHCO<sub>3</sub>) (la proportion la plus élevée)
- D. Sous forme de bicarbonate de sodium (NaHCO<sub>3</sub>) dans les érythrocytes (la proportion la plus élevée)
- E. Sous forme de carbohéoglobine (la proportion la plus élevée)

**26. Lesquels des récepteurs suivants interviennent dans le contrôle automatique de la respiration?**

- A. Barorécepteurs pulmonaires, stimulés par la pression sanguine capillaire
- B. Barorécepteurs pulmonaires, terminaisons sensorielles du nerf glossopharyngé (X)
- C. Chémorécepteurs aortiques, terminaisons sensorielles du nerf vague (X)
- D. Chémorécepteurs carotidiens, terminaisons sensorielles du nerf glossopharyngé (IX)
- E. Chémorécepteurs bulbaires, récepteurs de pH dépendant de PCO<sub>2</sub>

**27. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux récepteurs respiratoires primaires:**

- A. Ils sont situés dans le bulbe
- B. Ils sont situés dans le mésencéphale
- C. Ils n'ont pas leur propre automatisme
- D. Ils passent alternativement entre les phases d'activité et de repos
- E. Ils sont contrôlés par les centres respiratoires secondaires

**28. L'activité automatique des centres respiratoires est influencée par:**

- A. La concentration en O<sub>2</sub> dans l'air alvéolaire
- B. La concentration de CO<sub>2</sub> dans l'air alvéolaire
- C. Le degré de distension des parois alvéolaires
- D. Les impulsions reçues des récepteurs cutanés
- E. Les impulsions reçues des propriocepteurs

**29. La voie efférente dans le contrôle automatique de la respiration est représentée par:**

- A. Fibres sensorielles du nerf vague
- B. Fibres motrices du nerf vague
- C. Fibres motrices du nerf glossopharyngé

- D. Fibres motrices somatiques distribuées aux muscles intercostaux
- E. Fibres motrices autonomes distribuées au muscle diaphragme

**30. Sélectionnez les énoncés corrects faisant référence au contrôle volontaire de la respiration:**

- A. Il est réalisé au niveau cortical
- B. Il est réalisé en agissant sur les motoneurones autonomes qui innervent les muscles respiratoires.
- C. Il est réalisé en agissant sur les centres bulbopontines
- D. Il peut causer des altérations du rythme respiratoire
- E. Il peut arrêter la respiration (apnée)

## Chapitre IX ► EXCRÉTION

### 1. Les voies urinaires extrarénales sont représentées par:

- A. Les uretères
- B. Le bassinet rénal
- C. La vessie urinaire
- D. Les calices majeurs
- E. Les pyramides de Ferrein

### 2. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la région corticale du rein:

- A. Elle contient les glomérules rénaux
- B. Elle est représentée par les calices majeurs
- C. Elle contient les vaisseaux sanguins
- D. Elle est située à la périphérie du rein
- E. Elle est située dans la zone centrale du rein

### 3. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au néphron:

- A. C'est l'unité anatomique de la vessie urinaire
- B. Il se compose des calices majeurs et du bassinet rénal
- C. C'est l'unité anatomique du rein
- D. C'est l'unité fonctionnelle du rein
- E. Il se compose du corpuscule rénal et d'un système tubulaire

### 4. Sélectionnez l'énoncé correct se référant au corpuscule rénal:

- A. Il est situé dans le bassinet rénal
- B. Il se compose de la capsule de Bowman et le glomérule rénal
- C. Il se compose des calices majeurs et mineurs
- D. Il est poursuivi avec le tube contourné distal
- E. Il a un pôle vasculaire et un pôle apical

### 5. Le système tubulaire du néphron contient:

- A. Le tube contourné proximal
- B. Le tube contourné proximal, dans la continuité de l'anse de Henle
- C. L'anse de Henle, une partie en forme de «U»
- D. Le tube contourné distal, dans la continuité de l'anse de Henle
- E. Le tube contourné distal, dans la continuité de la capsule de Bowman

### 6. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux tubes collecteurs:

- A. Ils sont des composants de la pyramide de Malpighi
- B. Ils reçoivent l'urine de plusieurs néphrons
- C. Les tubes contournés distaux s'ouvrent dans eux
- D. Les tubes contournés proximaux s'ouvrent dans eux
- E. Ils sont en forme de "U"

### 7. Les néphrons juxtamédullaires contiennent:

- A. Le glomérule situé dans la région corticale
- B. Le glomérule situé dans la région médullaire
- C. L'anse de Henle courte
- D. Le glomérule situé à la jonction du cortex rénal et de la médulla rénale

E. L'anse de Henle longue

**8. Sélectionnez l'énoncé incorrect faisant référence à l'appareil juxtaglomérulaire rénal:**

- A. Chaque néphron a un appareil juxtaglomérulaire rénal
- B. Dans le tubule urinifère, il contient des cellules modifiées qui forment la macula densa
- C. Dans les artérioles, il contient des cellules musculaires modifiées contenant des granules avec rénine inactive.
- D. Il est impliqué dans la balance glomérulaire-tubulaire
- E. Il se situe au contact du tube convoluté proximal et de l'angle formé par l'artérioles afférentes et efférentes

**9. Le rôle principal du rein est:**

- A. De produire et d'éliminer l'urine
- B. De réguler l'équilibre acido-basique des fluides corporels
- C. La sécrétion de rénine
- D. De réguler la pression artérielle
- E. De sécréter l'angiotensine II

**10. La production d'urine est le résultat de trois processus. Qui sont-ils??**

- A. Filtration glomérulaire
- B. Réabsorption glomérulaire
- C. Sécrétion glomérulaire
- D. Réabsorption tubulaire
- E. Sécrétion tubulaire

**11. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la membrane glomérulaire filtrante:**

- A. Elle se comporte comme un tamis qui permet le passage des protéines plasmatiques du sang vers la capsule de Bowman
- B. Elle ne permet pas le passage de substances à grosses molécules, telles que des électrolytes
- C. Elle a une perméabilité 100 à 400 fois plus petite que les capillaires normaux
- D. Elle contient l'endothélium des capillaires glomérulaires
- E. Elle contient l'endothélium de la capsule de Bowman

**12. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la rénine:**

- A. C'est une enzyme sécrétée par l'appareil juxtaglomérulaire rénal
- B. Elle transforme l'angiotensinogène en angiotensine I
- C. Elle transforme l'angiotensine I en angiotensine II
- D. Elle stimule la libération du hormone antidiurétique
- E. Elle induit une vasoconstriction et augmente la pression artérielle

**13. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la réabsorption tubulaire rénale passive:**

- A. Elle est réalisée contre les lois physiques de la diffusion et de l'osmose
- B. Elle assure la réabsorption de l'eau contre le gradient osmotique
- C. Elle assure la réabsorption de l'urée contre le gradient chimique
- D. Elle assure la réabsorption d'une partie de  $\text{Na}^+$  et  $\text{Cl}^-$  au sens d'un gradient électrique

E. Elle assure la réabsorption d'une partie de  $\text{Na}^+$  et  $\text{Cl}^-$  dans le sens d'un gradient chimique

**14. Les substances suivantes sont activement absorbées dans les tubules urinaires:**

- A. Acides aminés
- B. Quelques vitamines ( $\text{B}_{12}$ , C)
- C. L'eau
- D. Urée
- E.  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{HCO}_3^-$

**15. Les substances suivantes sont absorbées à 100% dans le tube contourné proximal:**

- A. L'eau
- B. Glucose
- C. Acides aminés
- D.  $\text{Na}^+$
- E.  $\text{Ca}^{2+}$

**16. Dans le tube contourné proximal, l'eau est attirée:**

- A. Osmotiquement de l'interstitium dans le tube, après la réabsorption de sels
- B. Osmotiquement de l'interstitium dans le tube après la réabsorption du glucose
- C. Osmotiquement du tube dans l'interstitium après la réabsorption de sels
- D. Osmotiquement du tube dans l'interstitium après la réabsorption du glucose
- E. Chimiquement du tube dans l'interstitium, après la réabsorption de sels

**17. Dans le tube contourné proximal, l'eau est réabsorbée:**

- A. De manière facultative
- B. En fonction de l'action du hormone antidiurétique (ADH)
- C. Obligatoirement
- D. Indépendant de l'action du hormone antidiurétique (ADH)
- E. Passivement

**18. L' hormone antidiurétique (ADH) contrôle la réabsorption de l'eau dans:**

- A. Le tube contourné proximal
- B. La boucle de Henle
- C. Le tube contourné distal
- D. Le tube collecteur
- E. Tous les segments des tubes urinaires

**19. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la réabsorption de  $\text{Na}^+$  dans le tube urinaire:**

- A. Elle est réalisée par un mécanisme actif tout au long du tube urinaire
- B. Elle est associée à la réabsorption du glucose et des acides aminés dans le tube convoluté distal.
- C. La plupart de la quantité de  $\text{Na}^+$  provenant de l'urine primaire est réabsorbée dans le tube contourné proximal
- D. Dans le tube contourné distal, la réabsorption est indépendante du contrôle hormonal.
- E. Dans le tube contourné distal, la réabsorption dépend de l'aldostérone

**20. Il est vrai que dans le tube urinaire, K<sup>+</sup>:**

- A. Est principalement réabsorbé dans le tube contourné proximal
- B. Est réabsorbé avec le glucose et les acides aminés
- C. Est réabsorbé dans le tube contourné proximal sous contrôle hormonal
- D. Est réabsorbé dans le tube contourné distal sous l'action de l'aldostérone
- E. Est sécrété dans le tube contourné distal sous l'action de l'aldostérone

**21. Sélectionnez les énoncés corrects faisant référence à l'effet du parathormone (PTH) sur la réabsorption dans les tubes urinaires:**

- A. Il augmente la réabsorption de Ca<sup>2+</sup>
- B. Il diminue la réabsorption de Ca<sup>2+</sup>
- C. Il augmente la réabsorption de phosphate
- D. Il diminue la réabsorption du phosphate
- E. Il augmente la réabsorption optionnelle d'eau

**22. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la sécrétion tubulaire:**

- A. Elle transporte des substances utiles des capillaires glomérulaires à la lumière du tube urinaire
- B. Elle transporte des substances utiles des capillaires péri-tubulaires à la lumière du tube urinaire
- C. Elle transporte des substances toxiques des capillaires péri-tubulaires à la lumière du tube urinaire
- D. Elle est réalisée par un mécanisme actif
- E. Elle est réalisée par un mécanisme passif

**23. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la sécrétion tubulaire:**

- A. C'est la principale méthode de nettoyage du plasma des catabolites d'azote inutilisables
- B. Elle soutient la fonction d'élimination des substances acides, toxiques ou excessives et de certains médicaments
- C. Par la sécrétion, les reins aident à réguler la concentration plasmatique de Na<sup>+</sup> et de K<sup>+</sup>
- D. La sécrétion tubulaire libère H<sup>+</sup>, ammoniac, acide urique et créatinine
- E. Elle représente une méthode d'excrétion auxiliaire de H<sup>+</sup>, sans acidification plasmatique supplémentaire

**24. Laquelle des affirmations suivantes faisant référence à la sécrétion de protons dans le tube urinaire est incorrecte?**

- A. Elle est continue
- B. Elle est réalisée par transport actif
- C. Elle est présente dans tout le tube urinaire
- D. Elle est plus grande dans la boucle de Henle
- E. C'est important de maintenir la concentration plasmatique de H<sup>+</sup> dans les limites physiologiques

**25. Lesquelles des affirmations suivantes faisant référence à la formation d'urine sont correctes?**

- A. Elle est produite par les processus de filtration, de réabsorption et de sécrétion
- B. Les glomérules filtrent des éléments figuratifs, des protéines et des lipides
- C. L'eau, l'urée et le chlore sont réabsorbés dans le tube proximal
- D. La pénicilline, K<sup>+</sup> et NH<sub>4</sub><sup>+</sup> sont sécrétées dans le tube distal
- E. Le sang filtré quitte le rein par la veine rénale



**26. L'urine finale ne contient pas:**

- A. Na<sup>+</sup>
- B. K<sup>+</sup>
- C. Protéines
- D. Cl<sup>-</sup>
- E. Glucose

**27. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'urine accumulée dans la vessie:**

- A. Elle peut refouler dans les uretères
- B. Elle coule à travers l'urètre
- C. Elle déclenche l'excitation de récepteurs de pression dans les parois de la vessie.
- D. Elle déclenche une miction involontaire lorsque le volume d'urine accumulée dépasse 600 ml.
- E. Normalement, elle déclenche chez l'homme 4 à 6 mictions en 24 heures, moins fréquentes la nuit.

**28. Il est vrai que l'innervation sympathique de la vessie:**

- A. Est représenté par les nerfs pelviens
- B. Est représenté par les nerfs hypogastriques
- C. Est représenté par les nerfs pudendaux
- D. Induit la relaxation du muscle detrusor de la vessie
- E. Induit la relaxation du sphincter interne de la vessie interne

**29. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la miction:**

- A. C'est le processus de vider la vessie quand elle est pleine
- B. Elle peut être déclenchée par un réflexe nerveux appelé réflexe de «miction»
- C. Elle est exclusivement contrôlée par les centres corticaux
- D. Elle est stimulée ou inhibée par les centres nerveux supérieurs des troncs cérébraux.
- E. Elle est stimulée ou inhibée par le cortex cérébral

**30. Lequel des symptômes suivants N'EST PAS un trouble de la miction:**

- A. La perte involontaire de contrôle de la vessie en état de stress et de détresse émotionnelle
- B. L'absence de contrôle cortical chez les enfants de moins de 1 an
- C. L'absence de contrôle cortical chez les personnes atteintes d'une lésion de la moelle épinière
- D. Miction irritante, besoin impérieux dans la cystite
- E. Sensation de brûlure et inconfort pendant la miction, dans la cystite

## Chapitre X ► MÉTABOLISME

### 1. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux processus d'anabolisme et de catabolisme?

- A. Le corps doit tirer son énergie de substances externes (catabolisme)
- B. Le corps devrait construire ses propres structures et assurer l'accomplissement de ses fonctions biologiques (anabolisme)
- C. L'anabolisme et le catabolisme se conditionnent mutuellement (ils sont interdépendants)
- D. L'anabolisme et le catabolisme ne se conditionnent pas (ils sont indépendants)
- E. Les processus métaboliques impliquent l'action d'enzymes comme biocatalyseurs

### 2. Acétyl-CoA est formé par:

- A. Catalyse aérobie du glucose
- B. Catalyse anaérobie du glucose
- C. Bêta oxydation des acides gras
- D. Bêta estérification des acides gras
- E. Glycogenogenesis in mitochondria

### 3. Les affirmations suivantes sont correctes concernant le métabolisme intermédiaire:

- A. Les glucides peuvent se transformer en lipides
- B. Les lipides peuvent se transformer en glucides
- C. Les protéines peuvent se transformer en glucides
- D. Les glucides peuvent générer des protéines intégralement
- E. Les lipides peuvent générer des protéines intégralement

### 4. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au rôle énergétique des glucides dans le corps:

- A. Ils représentent le combustible préféré de toutes les cellules
- B. Ils sont totalement oxydés jusqu'aux produits finaux non toxiques, CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O, qui peuvent être éliminés de l'organisme.
- C. Ils sont totalement oxydés jusqu'au produit final non toxique, CO et H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, qui peut être éliminé de l'organisme.
- D. L'oxydation complète de 1 kg de glucose donne 4,1 kcal
- E. L'oxydation complète du glucose produit du CO<sub>2</sub> et des amines biogènes

### 5. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la transformation du glucose en glycogène:

- A. C'est ce qu'on appelle la glycogénogenèse
- B. Elle ne se produit que dans le foie
- C. Elle a lieu seulement dans les muscles
- D. C'est ce qu'on appelle la gluconéogenèse
- E. Elle représente la forme sous laquelle le glucose est déposé

### 6. Une diminution de la glycémie stimule les processus suivants dans le foie:

- A. Hydrolyse du glycogène hépatique et musculaire (glycogénogenèse)
- B. Glycogénolyse (hydrolyse du glycogène hépatique)

- C. Gluconéogenèse (synthèse du glucose à partir de composés non glucidiques)
- D. Lipogenèse (transformation du glucose en triglycérides)
- E. Glycolyse (synthèse tissulaire de glucose)

**7. Il est vrai que, dans le corps, le glucose:**

- A. Est transformé en ammoniac, dans le foie
- B. Est catabolisé par glycolyse dans tous les tissus, principalement ceux érythrocytaires et nerveux
- C. Est transformé en saccharose et forme des dépôts hépatiques et musculaires
- D. En excès, est transformé en acides gras qui seront déposés dans les adipocytes sous forme de triglycérides estérifiés (lipogenèse)
- E. Est transformé en glycogène par glycogénogenèse

**8. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont correctes concernant la glycolyse anaérobie?**

- A. Elle inclut la transformation d'une molécule de glucose en deux molécules d'acide pyruvique
- B. Elle est complétée en l'absence d' O<sub>2</sub>
- C. Elle a lieu dans la mitochondrie
- D. Elle comporte douze étapes de réactions chimiques successives
- E. Chaque étape de la glycolyse est catalysée par une enzyme spécifique

**9. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'oxydation du glucose?**

- A. L'efficacité du transfert d'énergie par le catabolisme d'une mole de glucose en présence d' O<sub>2</sub> est de 3%, le reste étant transformé en chaleur
- B. L'efficacité du transfert d'énergie par le catabolisme d'une mole de glucose en l'absence de O<sub>2</sub> est de 66%, le reste étant transformé en chaleur
- C. En l'absence d' adénosindiphosphate (ADP), le processus de phosphorylation oxydatif cesse
- D. L'acide lactique résultant en des fibres musculaires, en l'absence d'oxygène, diffuse dans le sang
- E. Après le retour à l'aérobose, l'acide pyruvique ne se transforme plus en acide lactique et le processus glycolytique cesse

**10. Parmi les composés suivants, non glucidiques, lesquels sont des précurseurs de la gluconéogenèse hépatique?**

- A. Acide lactique
- B. Acides aminés glucogéniques (résultant du catabolisme des protéines)
- C. Corps cétoniques
- D. Cholestérol
- E. Glycérol

**11. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la diminution de la glycémie:**

- A. Elle peut être induite par un apport insuffisant en glucose
- B. Elle peut apparaître comme la conséquence d'un excès de glucose
- C. Elle détermine la transformation en glucose des produits de catabolisme lipidique (glycérol)

- D. Elle détermine la transformation en protéines des produits de dissociation du glucose
- E. Elle peut être induit par un apport excessif en glucides

**12. Il est vrai que le sucre dans le sang (la concentration de glucose dans le sang):**

- A. Ses valeurs normales vont de 110 à 180 mg%
- B. Est maintenu dans des valeurs relativement stables, entre 70-110 mg%
- C. Est régulé par des mécanismes neuroendocriniens complexes
- D. Reflète l'équilibre entre glycogénolyse, glycogénogenèse, glycolyse et gluconéogenèse
- E. Est augmenté par l'insuline et diminué par le glucagon

**13. Sélectionnez les énoncés corrects faisant référence au mécanisme autonome et endocrinien de la régulation de la glycémie:**

- A. Il agit principalement sur les reins
- B. Il agit principalement sur le foie
- C. Il agit principalement sur les tissus extrahépatiques
- D. Il modifie correctement le métabolisme des glucides en augmentant la glycémie
- E. Il modifie correctement le métabolisme des glucides en réduisant la glycémie

**14. Laquelle des hormones suivantes augmente la glycémie en stimulant la glycogénolyse?**

- A. Glucagon (glycogénolyse hépatique)
- B. Testostérone (glycogénolyse musculaire)
- C. Insuline (glycogénolyse hépatique et musculaire)
- D. Aldostérone (glycogénolyse hépatique)
- E. Adrénaline (glycogénolyse musculaire)

**15. Il est vrai que du point de vue énergétique, les lipides:**

- A. Représentent la source d'énergie préférée de toutes les cellules du corps
- B. Représentent une source d'énergie majeure qu'ils libèrent par des réactions d'oxydation
- C. Génèrent, par oxydation, un nombre de calories supérieur à celui des glucides
- D. Génèrent, par oxydation, un nombre de calories inférieur aux protéines
- E. Représentent une source d'énergie à laquelle le corps a accès dans des conditions de faim ou d'effort physique prolongé et intense

**16. Sélectionnez les énoncés corrects relatifs à la lipolyse:**

- A. Elle se déroule sous l'action de la lipase tissulaire
- B. Elle représente la dégradation des triglycérides en acides aminés et en glycérol
- C. Elle se produit progressivement avec formation intermédiaire de di- et monoacylglycérols
- D. Elle est stimulée par l'insuline
- E. Elle résiste à la synthèse des lipides lorsque l'apport en glucides est excessif

**17. Le catabolisme lipidique comprend:**

- A. L'oxydation extrahépatique des corps cétoniques
- B. La synthèse hépatique des corps cétoniques à partir des acides gras
- C. L'oxydation hépatique des corps cétoniques

- D.  $\beta$  - oxydation des acides gras dans les mitochondries
- E. L'hydrolyse de la glycérine dans les cellules hépatiques, adipeuses et musculaires

**18. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux acides gras:**

- A. Ils sont le résultat de l'action d'une lipoprotéine lipase sur les chylomicrons
- B. Le catabolisme des acides gras a lieu dans toutes les cellules, sauf les neurones et les érythrocytes (glucose-dépendant).
- C. La plus grande partie des acides gras restent dans le cytoplasme, comme des acides gras plasmatiques libres
- D. Au niveau cellulaire, les acides gras peuvent libérer de l'énergie par  $\beta$ -oxydation mitochondriale
- E. Le catabolisme des acides gras n'a lieu que dans les neurones et les érythrocytes

**19. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au cholestérol:**

- A. On l'appelle endogène quand il provient d'aliments végétaux
- B. Il est appelé exogène quand il provient d'aliments d'origine animale.
- C. Il est libéré par le foie sous forme de triglycérides
- D. Il est utilisé par la glande corticosurrénale pour la synthèse des hormones corticostéroïdes.
- E. Il est utilisé par les gonades pour la synthèse d'hormones sexuelles

**20. Sélectionnez les énoncés corrects se référant aux corps cétoniques:**

- A. Ils sont représentés par l'acétone, l'acide palmitique et l'acide bêta-hydroxybutyrique
- B. Ils sont représentés par l'acétone, l'acide acétoacétique et l'acide bêta-hydroxybutyrique.
- C. Ils sont synthétisés (cétose) dans les mitochondries hépatiques
- D. Ils sont oxydés (cétolyse) dans les mitochondries hépatiques
- E. Ils sont libérés de la cellule hépatique dans le plasma (cétonémie) et sont éliminés dans l'urine (cétonurie)

**21. Laquelle des hormones suivantes a un effet lipolytique?**

- A. Insuline
- B. Adrénaline
- C. Thyroxine
- D. Hormone somatotrope
- E. Triiodothyronine

**22. Sélectionnez les associations correctes:**

- A. Érythropoïèse - angiotensine
- B. Transmission de l'influx nerveux - médiateurs chimiques
- C. Maintien de l'équilibre acido-basique - systèmes tampons
- D. Contractilité musculaire - myoglobine
- E. Glycolyse anaérobie - phosphorylation oxydante

**23. Les acides aminés suivants sont utilisés dans le processus de synthèse des protéines:**

- A. Essentiel et non essentiel

- B. Résultant de la lipolyse
- C. Résultant de la glycolyse
- D. Résultant du catabolisme des protéines
- E. D'origine alimentaire

**24. Les substances suivantes résultent du processus de désamination oxydative des acides aminés:**

- A. Acides gras par élimination d'un groupe amine
- B. Cétoacides pouvant être complètement oxydés en H<sub>2</sub>O et CO<sub>2</sub>
- C. Cétoacides pouvant être utilisés pour reconstituer certains acides gras par transamination
- D. Ammoniac, toxique même en petites concentrations
- E. Ammoniac, neutralisé par sa transformation en urée (uréogénèse)

**25. L'ammoniac est une substance toxique:**

- A. Éliminé par l'urine, sous forme de sels d'ammoniac
- B. Éliminé par l'urine, sous forme de glutamine
- C. Transformé en urée, dans le foie
- D. Transformé en glutamine, dans le foie
- E. Transformé en glutamine, dans le système nerveux central

**26. Le catabolisme des protéines chez l'adulte est stimulé par les hormones suivantes:**

- A. Insuline
- B. Hormone somatotrope
- C. Acétylcholine
- D. Thyroxine
- E. Cortisol

**27. Sélectionnez les énoncés corrects se référant l'adénosine triphosphate:**

- A. Il est hydrolysé par l'actomyosine, avec libération d'énergie
- B. Il ne peut pas être obtenu par glycolyse anaérobie
- C. Il est impliqué dans la contraction et la relaxation de la fibre musculaire
- D. Par l'hydrolyse d'une liaison phosphate macroergique, l'adénosine triphosphate est transformé en adénosine diphosphate, avec libération d'énergie
- E. Par hydrolyse d'une liaison phosphate macroergique, l'adénosine diphosphate se transforme en adénosine triphosphate, avec libération d'énergie

**28. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au métabolisme basal:**

- A. Il représente l'absorption minimale d'énergie nécessaire pour maintenir des fonctions vitales
- B. Il est déterminé par calorimétrie
- C. Il est évalué dans des conditions de repos physique, psychique et alimentaire et à une température de confort.
- D. La valeur moyenne varie selon l'âge, le sexe et le poids
- E. La valeur du métabolisme basal ne peut pas être influencée par des facteurs physiologiques et pathologiques

**29. L'absorption d'énergie par le corps pour maintenir les fonctions vitales est stimulée par:**

- A. Thyroxine
- B. Le système autonome sympathique
- C. Le système autonome parasympathique
- D. Insuline
- E. Catécholamines

**30. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au bilan énergétique négatif:**

- A. Il exprime une condition de déséquilibre métabolique
- B. Il se produit lorsque le régime alimentaire fournit un apport calorique inférieur à la production d'énergie
- C. Il se produit lorsque le régime alimentaire fournit un apport calorique supérieur à la production d'énergie
- D. Il se produit lorsque le corps utilise des substances de réserve (glycogène, lipides) et des protéines structurelles
- E. Il se produit lorsque les réserves de lipides augmentent

**31. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la thermogénèse:**

- A. Elle représente le mécanisme de production de chaleur
- B. Elle est contrôlée par le centre thermogénétique de l'hypothalamus antérieur
- C. Elle est directement stimulée par l'augmentation de la température des récepteurs froids
- D. Elle est directement stimulée par la diminution de la température du sang dans l'hypothalamus
- E. La diminution de la température stimule le catabolisme oxydatif des glucides et des lipides

**32. La thermogénèse et l'adaptation au froid du corps sont obtenues par:**

- A. L'augmentation du métabolisme basal
- B. L'augmentation du tonus des muscles lisses
- C. La stimulation de la sécrétion d'adrénaline dans la glande cortico surrénale
- D. La stimulation de la sécrétion d'adrénaline dans la glande surrénale médullaire
- E. La stimulation de la sécrétion de thyroxine en tant qu'hormone productrice de chaleur

**33. La thermolyse implique:**

- A. La diminution du métabolisme basal
- B. L'augmentation du tonus musculaire strié
- C. Vasoconstriction périphérique
- D. Vassodilatation périphérique
- E. Stimulation de la sécrétion des glandes sudoripares

**34. Sélectionnez les énoncés corrects faisant référence à un régime alimentaire approprié:**

- A. Il nécessite un apport alimentaire différencié selon l'âge et le type d'activité
- B. Il maintient la santé
- C. Il induit une diminution à long terme de l'immunité corporelle
- D. Il réduit de 0,05% le risque de troubles cardiovasculaires
- E. Il réduit de 50% le risque de troubles cardiovasculaires

**35. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au centre de la faim:**

- A. Il est situé dans l'hypothalamus latéral
- B Il est situé dans l'hypothalamus ventromédial
- C. Il contrôle les mouvements appropriés du tube digestif pendant le repas
- D. Il devient extrêmement actif lorsque les dépôts de substances nutritives dans l'organisme tombent au-dessous de la normale.
- E. Il déclenche l'appétit



## Chapitre XI ► LA REPRODUCTION

### 1. L'appareil génital féminin comprend:

- A. La glande mammaire
- B. Les trompes de Fallope
- C. L'utérus
- D. Le vagin
- E. L'ovaire

### 2. Les follicules ovariens sont représentés par:

- A. Follicules secondaires (de Graaf)
- B. Follicules primordiaux
- C. Follicules primaires
- D. Follicules secondaires
- E. Follicules matures (de Graaf)

### 3. La vascularisation des trompes de Fallope est assurée par:

- A. Branches artérielles du tronc coeliaque
- B. L'artère ovarienne
- C. La veine cave supérieure
- D. L'artère utérine
- E. La veine iliaque externe

### 4. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la structure de l'utérus:

- A. Le myomètre représente la couche externe de l'utérus
- B. La membrane séreuse recouvre le corps de l'utérus
- C. La membrane musculaire est aussi appelée myomètre
- D. La membrane muqueuse est une couche fonctionnelle
- E. L'endomètre recouvre la cavité utérine

### 5. L'appareil génital masculin comprend:

- A. L'uretère
- B. Les testicules
- C. Les spermatozoïdes
- D. La prostate
- E. Les organes génitaux externs

### 6. Les glandes auxiliaires de l'appareil reproducteur masculin sont:

- A. Les testicules
- B. Les vésicules séminales
- C. La prostate
- D. L'épididyme
- E. Les glandes bulbaires et urétrales

**7. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'épididyme:**

- A. Il appartient aux canaux séminaux
- B. Il a la forme d'une virgule
- C. C'est une partie des bourses scrotales
- D. Il contient le canal de l'épididyme
- E. C'est un organe génital mâle externe

**8. Le testicule a:**

- A. Une membrane externe blanc nacré, tunica albuginea
- B. Le parenchyme testiculaire qui délimite les lobules
- C. Lobules contenant 2 ou 3 tubules contournés séminifères
- D. Plus de 500 lobules pour chaque testicule
- E. Septa conjonctifs à sa surface

**9. La vascularisation du testicule est assurée par:**

- A. L'artère fémorale
- B. L'artère mésentérique supérieure
- C. La veine cave supérieure
- D. L'artère testiculaire
- E. La veine cave inférieure

**10. Sélectionnez l'énoncé correct relatif à la vésicule séminale:**

- A. C'est un organe situé au dessus de la prostate
- B. C'est un organe ayant un rôle de sécrétion
- C. C'est un organe impaire
- D. C'est un organ paire
- E. Il est situé en dessous de la prostate

**11. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la prostate:**

- A. Il est situé autour de l'uretère
- B. C'est une glande auxiliaire de l'appareil génital masculin
- C. C'est un organe glandulaire exocrine
- D. Il sécrète un fluide qui participe à la formation du sperme
- E. C'est un organe paire

**12. Les organes génitaux masculins externes sont représentés par:**

- A. La prostate
- B. Le pénis
- C. La vésicule séminale
- D. Les glandes bulbaires et urétrales
- E. L'urètre masculin

**13. Parmi les affirmations suivantes faisant référence à la formation de follicules matures, lesquelles sont vraies?**

- A. À la naissance, chaque ovaire contient quelques centaines de milliers de follicules ovariens primordiaux
- B. Pendant la période fertile de la femme, seuls 300 à 400 follicules primordiaux atteignent leur maturité
- C. La formation de follicules matures, un follicule par mois, commence avec la puberté
- D. La formation de follicules matures cesse avec la ménopause
- E. La formation de follicules matures commence dans la période fœtale

**14. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à l'ovogenèse qui a lieu dans les trompes de Fallope:**

- A. Les ovocytes de type I subissent une division méiotique qui crée deux cellules haploïdes
- B. Les ovocytes de type II subissent une division mitotique qui crée deux cellules haploïdes
- C. Les ovocytes de type II se divisent en pré-ovule et en premier globe polaire
- D. Le pré-ovule, sans division, donne naissance à l'ovule fertilisable haploïde
- E. L'ovule fertilisable se déplace le long de la trompe de Fallope propulsée par les cils de la muqueuse

**15. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la fonction endocrine de l'ovaire:**

- A. Elle est réalisée par la thèque externe des follicules ovariens.
- B. Elle est réalisée par les cellules du corps jaune
- C. Les follicules ovariens sécrètent progestérone (en grande quantité) au cours du premier stade du cycle ovarien
- D. Le corps jaune sécrète de l'œstrone, de l'œstradiol et de l'œstriol (en grande quantité) au cours du deuxième stade du cycle ovarien
- E. Le corps jaune sécrète progestérone (en grande quantité) et des œstrogènes (en petite quantité) au cours du deuxième stade du cycle ovarien

**16. Les hormones œstrogènes sont sécrétées par:**

- A. Les cellules folliculaires - pendant la maturation du follicule ovarien
- B. Les cellules du corps jaune - après l'ovulation
- C. Le placenta - pendant la grossesse
- D. Les glandes surrénales - chez les hommes et les femmes
- E. Les cellules du corps jaune - au cours des trois derniers mois de la grossesse

**17. Sélectionnez les affirmations incorrectes faisant référence à la sécrétion d'hormones œstrogènes:**

- A. Elle est stimulée par l'hormone stimulante du follicule
- B. Elle est inhibée par l'hormone lutéinisante
- C. Elle stimule la prolifération de la muqueuse utérine et des muscles
- D. Elle stimule le développement des glandes mammaires
- E. Elle stimule le développement de caractéristiques secondaires chez les femmes

**18. La progestérone (lutéine) est synthétisée par:**

- A. Les cellules folliculaires (en grande quantité) - pendant la maturation du follicule ovarien
- B. Les cellules du corps jaune - avant l'ovulation
- C. Les cellules du corps jaune - dans les premiers mois de la grossesse
- D. La placenta - pendant la grossesse
- E. Le cortex surrénalien - chez les hommes et les femmes

**19. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au contrôle exercé sur la fonction ovarienne:**

- A. L'hormone folliculo-stimulante (FSH) stimule la maturation d'un follicule ovarien tous les mois chez la femme fertile
- B. L'hormone folliculo-stimulante stimule la sécrétion d'hormones œstrogènes, également appelées hormones de la «maternité».
- C. L'hormone lutéinisante (LH) déclenche l'expulsion de l'ovocyte de type II d'un follicule mature
- D. L'hormone lutéinisante stimule la formation du corps jaune qui résulte de la transformation du follicule restant qui a effectué l'ovulation
- E. L'hormone lutéinisante stimule la sécrétion de progestérone, également appelée hormone de la «féminité».

**20. Le cycle ovarien comporte deux phases. Qui sont-ils?**

- A. Préovulatoire et postovulatoire séparés par le moment de l'ovulation à partir du 14ème jour du cycle ovarien
- B. Préovulatoire qui dure du 1er au 14e jour du cycle ovarien
- C. Soins lutéaux qui durent du 1er au 14e jour du cycle ovarien
- D. Postovulatoire qui dure du jour 15e au premier jour de la menstruation
- E. Folliculaire qui dure du jour 15e au premier jour de la menstruation

**21. Il est vrai que dans la phase folliculaire du cycle ovarien:**

- A. L'hormone folliculo-stimulante contrôle la préparation du follicule pour l'ovulation
- B. Le follicule sécrète des œstrogènes sous l'action de l'hormone stimulante du follicule
- C. La régulation de la rétroaction négative à la rétroaction positive des modifications de l'axe hypothalamo-hypophysaire-ovarien
- D. La sécrétion d'œstrogène et de progestérone stimule la sécrétion de gonadotrophine adénohypophysaire

E. La faible sécrétion de l'hormone lutéinisante à la fin de la phase folliculaire déclenche l'ovulation

**22. Il est vrai qu'entre le quinzième et le vingt-huitième jour du cycle ovarien:**

- A. Se produit l'ovulation
- B. Se produit l'ovogenèse
- C. Le follicule ovarien mûrit
- D. L'endomètre double son épaisseur
- E. La couche superficielle de la muqueuse utérine est éliminée à travers le vagin en même temps que l'ovule non décanté

**23. En l'absence de fécondation, il est vrai que:**

- A. Le follicule ovarien est transformé en corps albicans
- B. L'ovule est éliminé les 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> jours du cycle ovarien.
- C. La sécrétion du corps jaune diminue brusquement au 26<sup>ème</sup> jour du cycle ovarien
- D. Le corpus luteum régresse au bout de 10 jours et se transforme en corps albicans
- E. Il y a des altérations vasculaires dans la muqueuse utérine, suivies d'une nécrose et d'une hémorragie

**24. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au cycle menstruel:**

- A. Il a lieu dans la muqueuse utérine
- B. C'est le résultat de l'action des hormones sexuelles pendant les phases du cycle ovarien
- C. Il dure 28 jours et chevauche le cycle ovarien.
- D. Il a trois phases: menstruel, prolifératif et sécrétoire
- E. Il a lieu dans la couche musculaire de l'utérus

**25. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la spermatogenèse:**

- A. C'est la fonction endocrine du testicule
- B. Elle commence à la puberté
- C. Elle diminue avec l'âge
- D. Elle est le résultat de processus complexes de division et de maturation des cellules germinales primitives (spermatides).
- E. Elle est le résultat de processus complexes de division et de maturation des cellules germinales primitives (spermatogonies).

**26. Sélectionnez les énoncés corrects se référant au sperme (spermatozoïdes):**

- A. La tête des spermatozoïdes est un acrosome avec des enzymes qui se lysent avec la membrane de l'ovocyte de type I.
- B. La partie intermédiaire des spermatozoïdes contient des mitochondries (source d' adénosintri-phosphate)

- C. La queue des spermatozoïdes est représentée par un cil qui en assure la mobilité.
- D. Dans le liquide séminal sécrété par les glandes auxiliaires, les spermatozoïdes sont immobiles
- E. Le liquide séminal contient un grand nombre de spermatozoïdes (1,5 à 2000 / ml).

**27. Le testicule sécrète:**

- A. Hormones androgynes
- B. La testostérone, principalement
- C. Une hormone lipidique à structure stérolique
- D. Estrogènes, en petite quantité
- E. Progestérone, en petite quantité

**28. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la testostérone:**

- A. C'est le produit des cellules interstitielles de Leydig situées dans le parenchyme testiculaire
- B. C'est le produit de sécrétion des tubes séminifères contournés du testicule
- C. Il représente la sécrétion exocrine des testicules, stimulée par l'hormone folliculostimulante. (FSH)
- D. Il représente la sécrétion endocrine des testicules, stimulée par l'hormone lutéinisante.(LH)
- E. C'est une hormone androgyne également synthétisée en petites quantités par la glande surrénale, chez l'homme et la femme.

**29. Sélectionnez les énoncés corrects se référant à la fécondation (conception):**

- A. Il se déroule dans les trompes de Fallope
- B. Il en résulte la formation d'un zygote
- C. Ça se passe dans le vagin
- D. Il a besoin d'un seul spermatozoïde fertilisant
- E. Il implique la nidation dans l'utérus de l'ovule fécondé, qui devient un embryon

**30. Les annexes embryonnaires sont représentées par:**

- A. Amnios
- B. Sac vitellin
- C. Zygote
- D. Allantoïde
- E. Placenta

## RÉPONSES

### **Chapitre I ► LE CORPS HUMAIN**

1.B; 2.B,D; 3.B,C,D; 4.D; 5.C; 6.B,C,E; 7.B; 8.B,E; 9.A,B; 10.C,D;  
11.C,D,E; 12.C,E; 13.A,B,D; 14.A,C; 15.B,D,E; 16.C,D,E; 17.A,C,E;  
18.A,C,E; 19.A,C,D; 20.A,B,D,E; 21.A,C,E; 22.A,C; 23.B,C,E; 24.B,C,D;  
25.A,B,C; 26.A,C,E; 27.A,B; 28.A,C,E; 29.C; 30.B,C,D; 31.B,D; 32.A,B,D;  
33.C; 34.C; 35.A,B,D; 36.A,D,E; 37.A,B,D; 38.A,C,D; 39.B; 40.B,D; 41.B,D;  
42.A,C,D; 43.A,B,D,E; 44.B,C,E; 45.A,B,D; 46.B,C,D,E; 47.A,B; 48.A,D,E;  
49.B,E; 50.C,E

### **Chapitre II ► LE SYSTÈME NERVEUX**

1.B,E; 2.C; 3.C,D,E; 4.A; 5.B,E; 6.A,B,C,D; 7.A,B,D; 8.A,B,D; 9.D,E;  
10.A,D,E; 11.C,E; 12.A,C; 13.A,E; 14.A,D,E; 15.B,C; 16.A,C,D; 17.B;  
18.C,E; 19.C; 20.B,D,E; 21.C,D; 22.A,B; 23.A,E; 24.B,E; 25.A,D,E; 26.B;  
27.A,B,E; 28.B,E; 29.C,D; 30.A,C,D; 31.B,D; 32.B,C,D,E; 33.B,D,E;  
34.A,C,D; 35.E; 36.D; 37.D; 38.D; 39.A,C,D,E; 40.B,D; 41.A; 42.C,E;  
43.B,D; 44.B,E; 45.B,E; 46.B,D; 47.A,B; 48.D; 49.B,C,E; 50.E; 51.A,D;  
52.B,E; 53.A,C,E; 54.B,C,E 55.C,D,E; 56.A,B; 57.D; 58.C,D; 59.A,D,E;  
60.A,D; 61.C,D,E; 62.A,C; 63.B,E; 64.B,E; 65.B,C,E; 66.E; 67.A,B; 68.D;  
69.A,D; 70.B,D; 71.E; 72.A,B,C,D; 73.D; 74.A,C; 75.E; 76.B,C; 77.B; 78.C;  
79.A,C; 80.B.

### **Chapitre III ► ANALISATEURS**

1.A,B,C,D; 2.C,D; 3.A,B,C,D; 4.C,D; 5.B; 6.A,B,D; 7.B,C,D,E; 8.A,C; 9.C;  
10.B,C; 11.A,E; 12.C; 13.D; 14.A,E; 15.A,B; 16.B,C,D; 17.C,E; 18.D,E;  
19.B,D; 20.A,B,E; 21.A,D; 22.B; 23.B,C,E; 24.A,C,E; 25.B,C,D; 26.E;  
27.B,E; 28.B,E; 29.B,D; 30.B; 31.D,E; 32.B,E; 33.B,C; 34.A; 35.D; 36.D,E;  
37.B,C; 38.B,D; 39.B,D; 40.C; 41.A,B,C; 42.C,D; 43.A; 44.B; 45.B,C; 46.D;  
47.E; 48.A,D; 49.A,E; 50.B,D.

### **Chapitre IV ► LES GLANDES ENDOCRINES**

1.D,E; 2.A,C; 3.B,C; 4.A,B,E; 5.A,B,D; 6.B; 7. C,D,E; 8.A,C,D,E; 9.B,C,D,E;  
10.A,B,C,D; 11.E; 12.A,B,C; 13.B,C; 14.A,E; 15.A,C,E; 16.A,B,D;  
17.A,B,C,D; 18.B,C,D; 19.B,C,E; 20.B,C,D,E; 21.B,C,D,E; 22.A,B,D,E;  
23.B,D,E; 24.A,C; 25.A,B,E; 26.B; 27.A,B,C,E; 28.A,B,C,E; 29.A,B,C;  
30.A,B,C,D; 31.D,E; 32.C,D,E; 33.B,C,E; 34.A,B,C; 35.E; 36.A,B,C,D;  
37.C,E; 38.A,B,D,E; 39.A,B,C,E; 40.A; 41.A,C; 42.A,E; 43.C,D; 44.A,B,C,E;  
45.A,B,C,E.

**Chapitre V ► MOUVEMENT**

1.A,C; 2.C,D,E; 3.B,C,D; 4.D,E; 5.A,B,C,D; 6.A,C,E; 7.C,D; 8.A,D,E; 9.D;  
10.C,D; 11.A,D,E; 12.A,C,D,E; 13.B,C; 14.A,C; 15.D; 16.D,E; 17.A;  
18.B,D,E; 19.A,D; 20.A,D; 21.B; 22.B; 23.B,D,E; 24.A,D; 25.B,D,E; 26.A,B;  
27.B,C,D; 28.A,C,D; 29.B,C; 30.E; 31.A,B,C; 32.A,B; 33.A,B,C,D; 34.A,B,D;  
35.A,D,E; 36.A,C,E; 37.A,C,E; 38.A,D; 39.A,C; 40.A,B,C,D; 41.B,C;  
42.A,B,C,D; 43.B,C,E; 44.A,C,E; 45.A,C,D,E; 46.A,B,D; 47.A,C,D,E;  
48.A,C; 49.A,B,D,E; 50.A,C,D,E.

**Chapitre VI ► DIGESTION ET ABSORPTION**

1.B,C,D; 2.A,C,D; 3.A,C,D; 4.A,D,E; 5.B,C,E; 6.A,D,E; 7.B,C,D; 8.A,C,E;  
9.B,C,D; 10.A,B,E; 11.A,B,D,E; 12.B,C; 13.D,E; 14.B; 15.B,E; 16.B,D;  
17.D,E; 18.A,B,C,E; 19.A,C,D; 20.A,C; 21.C,E; 22.C; 23.A,C,D; 24.A,C,D;  
25.A,B,C,D; 26.A,C,D; 27.B,C,E; 28.A,B,C; 29.B; 30.D,E; 31.A,B,C,D;  
32.A,C,D; 33.B,C,E; 34.A,B,C; 35.B,C,D,E; 36.C,D; 37.A; 38.A,C,E;  
39.A,D,E; 40.B,D,E.

**Chapitre VII ► CIRCULATION**

1.B,C,E; 2.A,C,D,E; 3.C,E; 4.A,B,C,D; 5.B,D,E; 6.A,B,C,E; 7.A,D,E;  
8.C,D,E; 9.A,C,D; 10.A,C,E; 11.A; 12.A,B,C; 13.B,C,D,E; 14.B,D,E; 15.B,C;  
16.A,B,C; 17.A,B,C,E; 18.A,C,E; 19.A,B,C,E; 20.A,B,C,E; 21.D; 22.A;  
23.B,D,E; 24.A,B; 25.B,E; 26.B; 27.A,E; 28.B,C,D; 29.A,D; 30.B,C,D;  
31.B,C,D; 32.B,C,D; 33.B,E; 34.A,B,C,E; 35.B,C,E; 36.A,B,D; 37.A,C;  
38.A,B,D,E; 39.B,C,E; 40.B,C,D; 41.A,B,E; 42.B,C; 43.C,D,E; 44.A,B,C,D;  
45.A,B,C; 46.A,D; 47.B,D,E; 48.A,B,C,D; 49.B,C,D; 50.A,B,E; 51.C,D;  
52.A,D,E; 53.A,B; 54.C,D; 55.A,C,D; 56.B,C,D; 57.A,B,C,D; 58.C,D,E;  
59.B,C,D,E; 60.A,B,C,D.

**Chapitre VIII ► RESPIRATION**

1.A,C,E; 2.B,C; 3.A,B; 4.B,D,E; 5.A,C,D; 6.B,D,E; 7.B,D,E; 8.A,B,E;  
9.A,B,D,E; 10.B,C; 11.B,C,D; 12.A,C,D; 13.B,C; 14.B,C; 15.A,B,D; 16.C,D,E;  
17.A,B,D; 18.C,D,E; 19.A,B,D; 20.B,D,E; 21.A,B,C; 22.A,C; 23.B,D;  
24.B,C,D; 25.A,B; 26.C,D,E; 27.A,D,E; 28.C,D,E; 29.D; 30.A,C,D,E.

**Chapitre IX ► EXCRÉTION**

1.A,B,C; 2.A,C,D; 3.C,D,E; 4.B; 5.A,C,D; 6.A,B,C; 7.D,E; 8.E; 9.A;  
10.A,D,E; 11.D,E; 12.A,B; 13.D,E; 14.A,B,E; 15.B,C; 16.C,D; 17.C,D,E;  
18.C,D; 19.A,C,E; 20.A,E; 21.A,D; 22.C,D,E; 23.B,D,E; 24.D; 25.A,C,E;  
26.C,E; 27.C,D,E; 28.B,D; 29.A,B,D,E; 30.B.



**Chapitre X ▶ MÉTABOLISME**

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

**Chapitre XI ▶ LA REPRODUCTION**

1.B,C,D; 2.B,C,D,E; 3.B,D; 4.B,C,D,E; 5.B,D,E; 6.B,C,E; 7.A,B,D; 8.A,B,C;  
9.D; 10.A,B,D; 11.B,C,D; 12.B; 13.A,B,C,D; 14.B,D,E; 15.B,E; 16.A,B,C,D;  
17.B; 18.C,D,E; 19.A,C,D; 20.A,B,D; 21.A,B,C,D; 22.D; 23.B,C,D,E;  
24.A,B,C,D; 25.B,C,E; 26.B; 27.A,B,C,D; 28.A,D,E; 29.A,B,D,E;  
30.A,B,D,E.

## BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

1. **Gray's Anatomie pour les étudiants.** Richard Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell. Educa Books; 2 edition (July 15, 2010)
2. **Biologie moléculaire de la cellule.** ALBERTS Bruce, JOHNSON Alexander, LEWIS Julian, RAFF Martin, ROBERTS Keith, WALTER Peter, Flammarion, 2011. ISBN 13 : 9782257162199
3. **Physiologie Médicale.** William Ganong. 2004, Les Presses de l'Université Laval
4. **1600 Questions en anatomie et Physiologie.** Annie Duboc. Lamarre Poinat (2003). ISBN-13: 978-2850307645
5. **Biologie Campbell,** Jane B. Reece , Lisa A. Urry, Michael L. Cain, Steven A. Wasserman, Peter V. Minorsky, Robert B. Jackson, Pearson; **Édition : 9** (13 juillet 2012)