

Consigne : Choisir la ou les bonnes réponses.

1. Les virus :

- a. sont des cellules parasites
- b. appartiennent aux procaryotes
- c. sont dépendants d'une cellule hôte qu'ils infectent

2. Les archéobactéries :

- a. vivent dans des milieux extrêmes
- b. partagent avec les eubactéries la possession d'un chromosome circulaire unique
- c. comportent des caractères eucaryotes tels que les gènes en mosaïque

3. Les bactéries Gram+

- a. présentent une paroi épaisse
- b. présentent deux membranes lipidiques

4. L'eau est :

- a. molécule globalement apolaire
- b. le solvant universel des systèmes biologiques.
- c. le composant le plus abondant de la cellule.

5. La structure des protéines :

- a. la structure secondaire d'une protéine est le niveau d'organisation le plus élevé rencontré dans la plupart des protéines.
- b. la structure tertiaire d'une protéine ne dépend aucunement de la séquence d'acides aminés le long de la chaîne.

6. Les lipides :

- a. sont toujours amphipathiques.
- b. ont un rôle énergétique, structural ou présentent une fonction biologique spécifique.
- c. sont des polymères.

7. Le microscope travaille en transmission :

- a. lorsque les photons ou les électrons ne traversent pas l'échantillon
- b. l'échantillon est traversé par des photons ou les électrons

8. En technique d'électrophorèse, le support de séparation des molécules est :

- a. toujours solide
- b. peut être liquide
- c. soumis à un champ électrique
- d. soumis à un champ magnétique

9. La membrane plasmique :

- a. est une monocouche lipidique
- b. est asymétrique
- c. porte des composés glycosylés sur sa face extracellulaire
- d. peut présenter une structure lamellaire ou micellaire

10. Les lipides dans la membrane plasmique :

- a. sont capables de mouvements latéraux
- b. sont capables de mouvements de rotation
- c. sont incapables de diffusion transversale

11. La fluidité membranaire :

- a. augmente avec la proportion de cholestérol
- b. augmente quand la température baisse

- c. augmente avec le nombre de doubles liaisons des acides gras des phospholipides constitutifs
- d. est indépendante de la nature des lipides qui la composent

12. Le système de transport membranaire :

- a. nécessite toujours de l'énergie sous forme d'ATP
- b. est dit actif primaire s'il implique une activité ATPasique
- c. peut être actif secondaire soit de type symport, soit de type antiport
- d. peut être facilité par une perméase

13. La réplication :

- a. se réalise dans le sens 5'→3'
- b. nécessite une amorce constituée d'ARN
- c. les deux brins néoformés sont synthétisés de manière continue
- d. les fragments d'Okazaki sont synthétisés dans le sens 3'→5'

14. L'ARN polymérase II catalyse :

- a. la synthèse de l'ARN ribosomal
- b. la synthèse des ARN de transfert
- c. la synthèse des petits ARN intervenant dans le processus d'épissage
- d. la formation des ARN messagers

15. Les mutations :

- a. sont toujours nocives
- b. peuvent se révéler bénéfiques
- c. sont toujours orientées

16. Les ribosomes sont :

- a. présents dans toutes les cellules
- b. de nature ribonucléoprotéique
- c. délimités par une membrane

17. L'ARN de transfert :

- a. présente un triplet de ribonucléotides ou anticodon sur leur extrémité 3'
- b. présente un acide aminé sur l'extrémité 3'
- c. présente un acide aminé sur l'extrémité 5'

18. Les protéines chaperons :

- a. sont présentes dans les citernes du réticulum endoplasmique
- b. interviennent dans l'acquisition de la configuration tridimensionnelle de la future protéine et permettent également d'éliminer les protéines présentant des anomalies

19. Le REL :

- a. assure la synthèse des protéines
- b. assure la synthèse des hormones sexuelles et des lipides membranaires
- c. régule les concentrations d'électrolytes cellulaires

20. L'hypercholestérolémie familiale est due :

- a. à une synthèse accrue de cholestérol
- b. à un déficit en protéines transporteuses
- c. à un défaut de récepteur aux LDL