

**1. Le rapport surface/volume des cellules végétales est souvent beaucoup plus grand que celui des cellules animales. L'explication la plus raisonnable de cette observation est que :**

- ☐ A les cellules végétales ont une taille plus grande que les cellules animales
- ☐ B les cellules végétales ont une membrane plasmique beaucoup plus convolutive (pliée) que les cellules animales
- ☐ C les cellules végétales contiennent une grande vacuole qui réduit le volume du cytoplasme
- ☐ D les cellules animales sont plus sphériques, tandis que les cellules végétales sont allongées
- ☐ E les fonctions de base des cellules végétales sont très différentes de celles des cellules animales

**2. Concernant les compartiments cellulaires, quel est l'énoncé faux ?**

- ☐ A Le réticulum endoplasmique (RE) est un compartiment de bio-synthèse
- ☐ B Le compartiment lysosomal est un compartiment de digestion cellulaire
- ☐ C Le compartiment endosomal est le compartiment de transition golgien
- ☐ D Le compartiment mitochondrial et le compartiment péroxysomal sont les deux principaux sites de consommation d'O<sub>2</sub> dans la cellule
- ☐ E Le noyau, le RE, l'appareil de Golgi et les vésicules de transition et celles d'excrétion forment le système endo membranaire

**3. Une bicouche lipidique :**

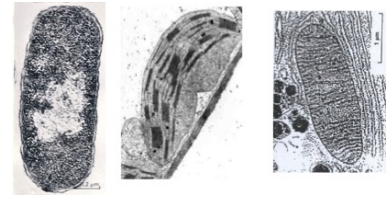
- ☐ A est perméable au sodium
- ☐ B est perméable aux gaz
- ☐ C est perméable au glucose
- ☐ D est perméable aux ions Cl<sup>-</sup>
- ☐ E est perméable aux protéines

**4. Les lysosomes :**

- ☐ A possèdent des nucléases
- ☐ B ont des hydrolases dont l'activité est optimale à pH 8,5
- ☐ C Ils interviennent dans les processus de phagocytose
- ☐ D possèdent des pompes à hydrogène qui permettent un apport interne de protons
- ☐ E Ils ont un rôle de recyclage de la matière, dans les cellules

**5. Ces trois micrographies représentent de gauche à droite :**

- ☐ A Une cellule procaryote, un chloroplaste, une mitochondrie
- ☐ B Une bactérie, une mitochondrie, un chloroplaste
- ☐ C Une cellule eucaryote, une bactérie, un chloroplaste
- ☐ D Une cellule eucaryote, une mitochondrie, un chloroplaste
- ☐ E Un chloroplaste, une bactérie, une mitochondrie



**6. Concernant le cytosquelette, quel est l'énoncé faux parmi les suivants ?**

- ☐ A il est composé de 3 types de structures de taille nanométrique
- ☐ B on ne peut observer ses éléments qu'en microscopie électronique
- ☐ C il participe à l'acquisition et au maintien de la forme cellulaire
- ☐ D les microtubules sont nécessaires pour assurer la mobilité de certaines cellules
- ☐ E il est souvent modulable et peut être rapidement modelé

**7. Les cellules :**

- ☐ A sont toujours délimitées par une membrane plasmique
- ☐ B contiennent toutes des cils
- ☐ C sont toutes compartimentées
- ☐ D contiennent toutes des chromosomes linéaires
- ☐ E possèdent toutes des plasmodesmes

**8. Concernant la vacuole des cellules végétales, quelles sont les propositions erronées?**

- ☐ A Elle est délimitée par une simple membrane
- ☐ B Elle joue, entre autres, un rôle similaire à celui des lysosomes
- ☐ C Elle impliquée dans les processus de photosynthèse
- ☐ D Il peut y avoir plusieurs dans une cellule végétale
- ☐ E Elle est pauvre en eau

**9. Les bactéries Gram positif :**

- ☐ A possèdent une membrane externe
- ☐ B peuvent présenter des flagelles
- ☐ C possèdent une paroi cellulaire
- ☐ D ne sont pas colorées en violet de gentiane
- ☐ E leur paroi cellulaire est constituée, seulement, de plusieurs couches de peptidoglycanes

**10. Les mitochondries**

- ☐ A sont d'origine endosymbiotique
- ☐ B possèdent une double bicouche lipidiques et une paroi
- ☐ C contiennent des ribosomes
- ☐ D leur membrane interne des invaginations qui augmentent la surface membranaire
- ☐ E jouent, entre autres, un rôle de détoxification en utilisant le dioxygène (O<sub>2</sub>)

**11. Dans les cellules eucaryotes :**

- ☐ A la traduction des protéines a lieu dans le réticule endoblastique rugueux
- ☐ B la traduction des protéines a lieu dans le réticule endoblastique lisse
- ☐ C le trafic des macromolécules entre le noyau et le cytoplasme se fait à travers les pores nucléaires
- ☐ D les peroxisomes ont pour rôle de dégrader le contenu des vésicules d'endocytose
- ☐ E la lamina fait partie du réseau cytosqueletique

**12. Une membrane délimite toujours les entités biologiques suivantes :**

- ☐ A les Bactéries
- ☐ B les virus
- ☐ C les mitochondries
- ☐ D les Archées
- ☐ E les ribosomes

**13. La membrane plasmique :**

- ☐ A détermine la forme de la cellule
- ☐ B est franchissable par endocytose
- ☐ C est une barrière rigide
- ☐ D contiennent toujours du cholestérol
- ☐ E sépare deux milieux aqueux

**14. les vésicules d'endocytose :**

- ☐ A sont formées à partir de l'appareil de Golgi
- ☐ B sont formées à partir de la membrane cytoplasmique
- ☐ C déversent leur contenu dans le milieu extracellulaire
- ☐ D déversent leur contenu dans le milieu intracellulaire
- ☐ E peuvent fusionner avec des lysosomes

**15. Les ribosomes :**

- ☐ A sont identiques chez toutes les cellules
- ☐ B permettent la traduction du message porté par l'ARNm
- ☐ C Contiennent des ARN de transfert (ARNt)
- ☐ D sont délimités par une membrane
- ☐ E recrutent des ARNt qui jouent le rôle d'adaptateur entre les codons et les acides aminés