

Nom : _____ Date : _____

Jeu-questionnaire de l'unité B

Partie A : Vrai ou faux

Indique par un V ou un F si chacun de ces énoncés est vrai ou faux. Si l'énoncé est faux, écris-le de nouveau en le corrigeant.

- _____ 1. Le microscope optique utilise des faisceaux d'électrons qui sont concentrés par des champs magnétiques.

- _____ 2. Les cellules végétales maintiennent leur turgescence en absorbant de l'eau.

- _____ 3. Selon la théorie cellulaire, tous les organismes sont composés d'au moins deux cellules.

- _____ 4. Certains protistes et certains champignons sont multicellulaires, d'autres sont unicellulaires.

Partie B : Complète les phrases

Complète les phrases suivantes :

5. Le noyau, les chloroplastes et les vacuoles sont des exemples d' _____.
6. Les _____ sont des organismes unicellulaires dont la cellule ne contient pas de noyau.
7. La _____ contrôle le passage des substances vers l'intérieur et vers l'extérieur de la cellule.

Partie C : Associations

Associe chaque mot de la colonne de gauche à sa définition de la colonne de droite.

- | | |
|---------------------|--|
| _____ 8. diffusion | a) mouvement dans le sens du gradient de concentration |
| _____ 9. endocytose | b) déplacement de grandes quantités de matière de l'intérieur de la cellule vers l'environnement extérieur |
| _____ 10. exocytose | c) déplacement de grandes quantités de matière de l'environnement vers l'intérieur de la cellule |

Partie D : Choix multiples

Pour chacune de ces questions, encerle la lettre de la meilleure réponse.

11. Après avoir étudié les caractéristiques d'un organisme, un groupe de scientifiques conclut qu'il s'agit d'une plante. Lesquelles des caractéristiques suivantes ont mené les scientifiques à cette conclusion?
- a) unicellulaire, fabrique sa nourriture, ses cellules ne possèdent pas de noyau

Nom : _____ Date : _____

- b) unicellulaire, ne peut pas fabriquer sa nourriture, est muni de cils
 - c) multicellulaire, fabrique sa nourriture, ses cellules possèdent une paroi cellulaire
 - d) multicellulaire, ne peut pas fabriquer sa nourriture, ne peut pas se déplacer
12. Un groupe d'élèves remplit un morceau de tube de dialyse avec une solution de glucose à 2 %. Les élèves referment les deux extrémités du tube et le placent dans un grand bol qui contient aussi une solution de glucose. Un jour plus tard, ils remarquent que la masse et le volume du tube ont diminué. Parmi les concentrations suivantes, laquelle pourrait être la concentration de départ de la solution de glucose dans le bol?
- a) 0 % (eau distillée)
 - b) 1 %
 - c) 2 %
 - d) 3 %
13. Lequel des énoncés suivants est vrai pour tous les organismes?
- a) Tous les organismes ont besoin d'énergie.
 - b) Tous les organismes ont besoin d'oxygène pour survivre.
 - c) Les cellules de tous les organismes contiennent un noyau.
 - d) Les cellules de tous les organismes sont spécialisées.
14. Pour laquelle des expériences suivantes une ou un scientifique aimerait mieux utiliser un microscope optique?
- a) examiner la structure du noyau d'une cellule
 - b) déterminer la composition d'un chloroplaste
 - c) obtenir une image détaillée en trois dimensions d'une bactérie
 - d) identifier les organismes unicellulaires qui vivent dans un échantillon d'eau de mer
15. Un groupe d'élèves utilise la lentille objective de haute puissance d'un microscope optique pour examiner un micro-organisme. L'image est floue. Que devraient faire les élèves pour la rendre plus claire?
- a) augmenter l'intensité de la source lumineuse
 - b) utiliser la vis micrométrique
 - c) utiliser la vis macrométrique
 - d) changer l'angle de la source lumineuse
16. Quel est le grossissement maximal d'un microscope optique qui possède une lentille oculaire de 10 × et une lentille objective de 20 ×?
- a) 10 ×
 - b) 20 ×
 - c) 30 ×
 - d) 200 ×
17. Un globule rouge est placé dans de l'eau distillée. Selon toi, que va-t-il se passer?
- a) Il n'y aura aucun déplacement d'eau vers l'intérieur ou l'extérieur de la cellule.
 - b) L'eau va entrer dans la cellule au même rythme qu'elle va sortir de la cellule.
 - c) L'eau va entrer dans la cellule plus vite qu'elle ne sortira de la cellule.
 - d) L'eau va sortir de la cellule plus vite qu'elle n'entrera dans la cellule.

Nom : _____ Date : _____

Partie E : Réponses brèves

18. Les antibiotiques peuvent sauver la vie des gens en détruisant les bactéries nuisibles qui causent des infections comme la pharyngite à streptocoque. Par contre, les antibiotiques peuvent aussi entraîner d'autres problèmes de santé, comme des problèmes de digestion. Sers-toi de tes connaissances sur la relation entre les organismes unicellulaires et les êtres humains pour expliquer cet énoncé.

19. Un groupe d'élèves remplit un morceau de tube de dialyse avec une solution de sucre. Les élèves referment les deux extrémités du tube et le placent dans un contenant rempli d'une solution de sucre à 5 %. Un jour plus tard, la masse et le volume du tube ont augmenté. Si le tube avait été placé dans de l'eau pure au lieu de la solution de glucose, qu'est-ce qui serait alors arrivé? Justifie ta réponse.

20. Explique les similarités entre les vaisseaux du xylème et du phloème dans la tige chez les plantes et le système circulatoire chez les mammifères.

21. Imagine que tu fais partie d'un groupe de scientifiques et que tu étudies un organisme qui vient d'être découvert. Décris au moins trois caractéristiques de cet organisme afin de déterminer s'il s'agit d'une plante, d'un champignon ou d'une bactérie. Explique comment chacune de ces caractéristiques pourrait t'aider à classer cet organisme.
