

Révision Sc8.4 : Cellules, tissus, organes et systèmes

Carnet Sc8.4.1 : Le microscope et les cellules

Définitions

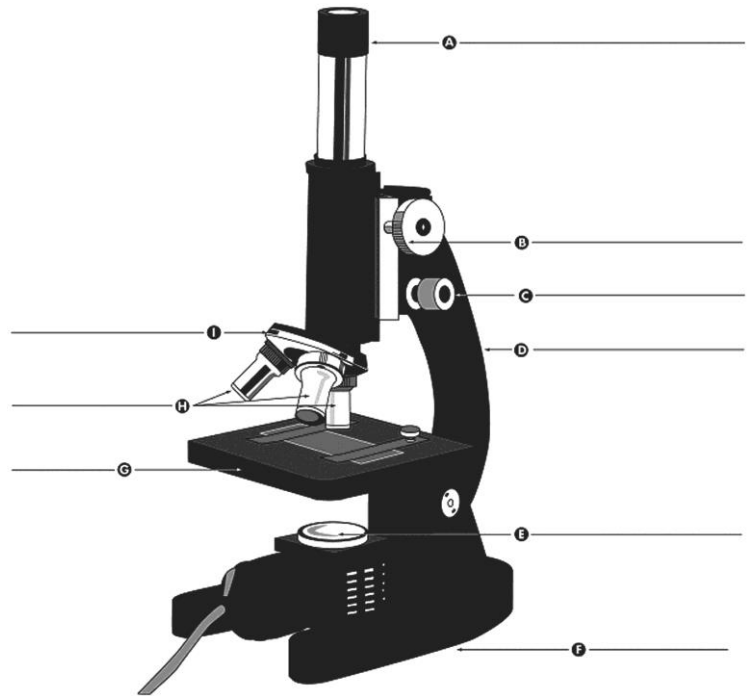
cellule (f)	membrane (f) cellulaire	noyau (m)	paroi (f) cellulaire
chloroplaste (m)	mitochondrie (f)	organite (f)	vacuole (f)
cytoplasme (m)	mitose (f)		

- _____ : l'unité de base des êtres vivants.
- _____ : une partie de la cellule qui lui sert à vivre.
- _____ : mince pellicule qui entoure toutes les cellules.
- _____ : gelée transparente qui remplit la cellule et contient les autres organites.
- _____ : organite dure et rigide, formée de cellulose, qui entoure les cellules végétales.
- _____ : grosse organite ronde qui contient les chromosomes dans la cellule.
- _____ : une « bulle » dans la cellule; peut contenir de l'eau, des déchets, ou une réserve de nourriture. Plus grosse et importante dans les cellules végétales.
- _____ : petite organite en forme de fève, qui utilise l'oxygène pour « brûler » la nourriture et libérer l'énergie pour la cellule (la respiration cellulaire)
- _____ : organite verte qui contient la chlorophylle et fait la photosynthèse; existe seulement dans les cellules végétales.
- _____ : processus où les cellules se divisent en deux pour faire des nouvelles cellules.

Questions

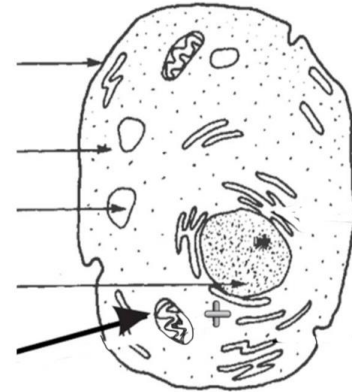
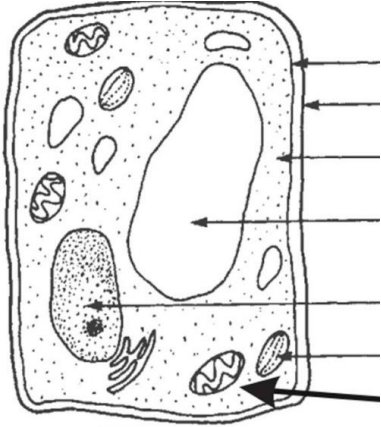
1. Étiquette le diagramme du microscope.

La lampe
Les objectifs
L'oculaire
Le pied
La platine
La potence
Le revolver porte-objectifs
La vis macrométrique
La vis micrométrique



2. Qu'est-ce qui est le plus grand, une cellule ou une molécule? Explique.
3. Dessine et étiquette des cellules « typiques » animales et végétales, et étiquette toutes les parties qu'on a étudiées (5 parties pour les cellules animales, et 7 pour les cellules végétales)
4. Donne 4 différences entre les cellules animales et végétales.

5. Regarde les images de cellules suivantes. Pour chaque cellule
- Dis si c'est une cellule animale ou végétale
 - Étiquette toutes les organites que tu connais sur le diagramme.



6. Pourquoi est-ce que les cellules animales n'ont pas de chloroplastes?
7. Pourquoi est-ce que les cellules végétales ont besoin de la paroi cellulaire?
8. Quelle est la fonction du noyau?
9. Quel est le nom de la gelée qui remplit l'intérieur de la cellule ?
10. Comment est nommée la grande « bulle » d'eau qui remplit une grande partie des cellules végétales ?
11. Quelle organe contrôle les substances qui entrent et sortent de la cellule?
12. Si une cellule n'avait pas de mitochondries, quelle serait le problème pour cette cellule?

Carnet Sc8.4.2 : Tissus, organes et systèmes organiques

Définitions

Cardiovasculaire	Nerveux	Respiratoire
Déchet (m)	Nutriment (m)	Système (m) organique
Digestif	Organe (m)	Tissus (m)
Musculaire	Respiration (f) cellulaire	Urinaire

1. _____ : un groupe de cellules semblables.
2. _____ : une structure observable dans le corps, composée de deux ou plusieurs tissus, qui a une fonction spécifique.
3. _____ : un groupe d'organes qui travaillent ensemble pour remplir une fonction nécessaire du corps.
4. _____ : quand les cellules, dans leurs mitochondries, utilisent la nourriture et l'oxygène pour libérer de l'énergie, en même temps que de l'eau et un déchet, le bioxyde de carbone.
5. _____ : substance nécessaire dans la nourriture.
6. _____ : substance qui doit être éliminée de l'organisme.
7. Le système _____ : le système responsable de transporter le sang, qui transporte l'oxygène, la nourriture et les déchets aux différentes parties du corps.
8. Le système _____ : le système responsable de d'apporter l'oxygène et d'éliminer le bioxyde de carbone du corps.
9. Le système _____ : le système responsable d'absorber les nutriments de la nourriture, et d'éliminer le résidu solide non-absorbé.
10. Le système _____ : le système responsable d'éliminer les déchets solubles produits par l'activité des cellules.
11. Le système _____ : le système responsable de contrôler les activités du corps, et de percevoir et réagir aux changements internes et dans l'environnement.
12. Le système _____ : le système responsable de faire bouger le corps.

1. Explique les connections entre les termes suivants : cellule, tissu, organe, système organique.

2. Complète le tableau :

Système organique	Fonction du système	2 organes

3. Écris un petit paragraphe pour expliquer la respiration cellulaire. Ton paragraphe doit dire
- La fonction de la respiration cellulaire
 - Le nom de l'organe responsable de la respiration cellulaire
 - Les substances consommées et les substances produites dans la respiration cellulaire.

4. Comment est-ce que les cellules de ton intestin peuvent recevoir de l'oxygène?

5. Comment est-ce que les cellules dans le centre d'un muscle peuvent recevoir de la nourriture?

6. Comment est-ce que les déchets produits par les cellules de ton cerveau peuvent être transportés à l'extérieur du corps?

7. Complète le tableau ci-dessous:

Choix de réponses :

cardiovasculaire	respiratoire	digestif
nerveux	musculaire	urinaire

Activité ou fonction	Système organique
Prend le bioxyde de carbone produit par les cellules et le transporte aux poumons pour être éliminé	
Élimine les déchets solides	
Fait bouger différentes parties du corps.	
Reçoit les informations des 5 sens.	
Pompe le sang	
Digère la nourriture	
Communique les instructions du cerveaux au corps	
Absorbe l'oxygène pour le donner au sang	
Élimine les déchets liquides	