

L'organisme pluricellulaire – Exercices - Devoirs

Exercice 1 corrigé disponible

Ordonner ces mots par ordre d'échelle de taille décroissante :
organisme – cellule – organe – tissu – organite – molécule

Exercice 2 corrigé disponible

Pour chacune des propositions suivantes, choisir la bonne réponse :

1. Les structures que l'on peut observer à l'intérieur des cellules sont :

- des tissus
- des virus
- des organites
- des organismes

2. La taille réelle de la structure photographiée au centre est d'environ :

- 6 mm
- 60 μm
- 600 cm
- 15 nm



3. Vu sa taille, il peut s'agir :

- d'une bactérie
- d'un virus
- d'une cellule
- d'une molécule

4. L'observation de cette structure a lieu avec :

- un microscope électronique
- un microscope optique
- l'oeil nu
- une modélisation 3D

Exercice 3 corrigé disponible

Répondre par vrai ou faux :

1. Chez un organisme unicellulaire, une cellule assure toutes les fonctions du vivant
2. Les organites sont des compartiments extracellulaires réalisant une ou plusieurs fonctions
3. Les matrices extracellulaires végétales sont appelées parois
4. Les cellules spécialisées permettent de réaliser des fonctions précises chez les être vivants
5. Les chloroplastes sont situés autour de la cellule végétale
6. La spécialisation d'une cellule peut être observé sur le plan moléculaire

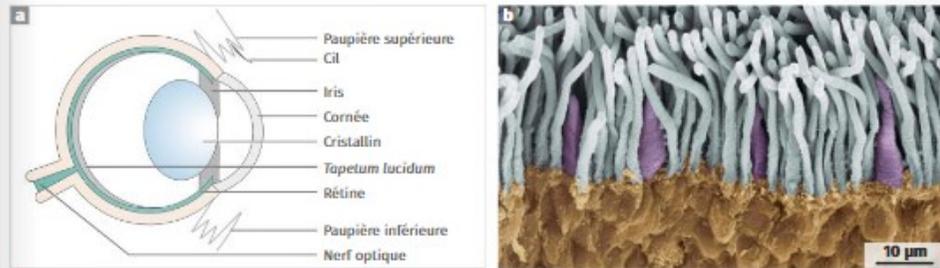
Exercice 4 corrigé disponible

Construire une phrase utilisant tous les mots pour chacune des séries :

1. molécules – cellules – extracellulaire - adhérence
2. fonction – organe – tissu – pluricellulaire
3. organite – cellule spécialisée – cellule - fonction

Exercice 5 corrigé disponible

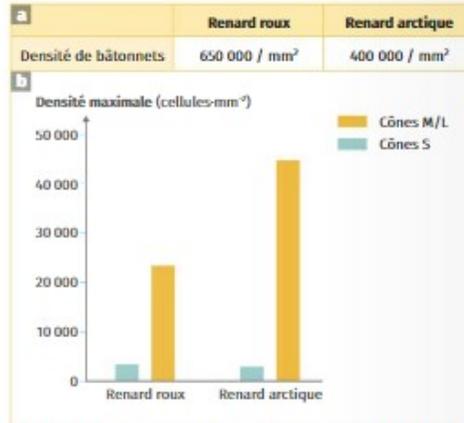
Le renard roux (*Vulpes vulpes*) est un mammifère qui vit principalement dans les forêts. Il chasse au crépuscule ou la nuit. Le renard arctique (*Vulpes lagopus*) vit dans les toundras et les zones recouvertes de neige de l'hémisphère Nord. Il peut chasser de nuit comme de jour, en particulier pendant l'été arctique. La toundra est une vaste étendue de prairies et d'arbres nains des régions polaires.



1 Anatomie de l'œil (a) et structure de la rétine (b) d'un mammifère nocturne (MEB, image colorisée). La rétine contient les photorécepteurs, cellules permettant de capter la lumière. Le tapetum lucidum réfléchit la lumière reçue. Il existe deux types de photorécepteurs : les cônes (en violet) permettent la vision des couleurs en condition de forte luminosité, et les bâtonnets (en gris) permettent la vision à faible éclaircissement.



2 Renard roux (a) et renard arctique (b) dans leur milieu de vie et de chasse.

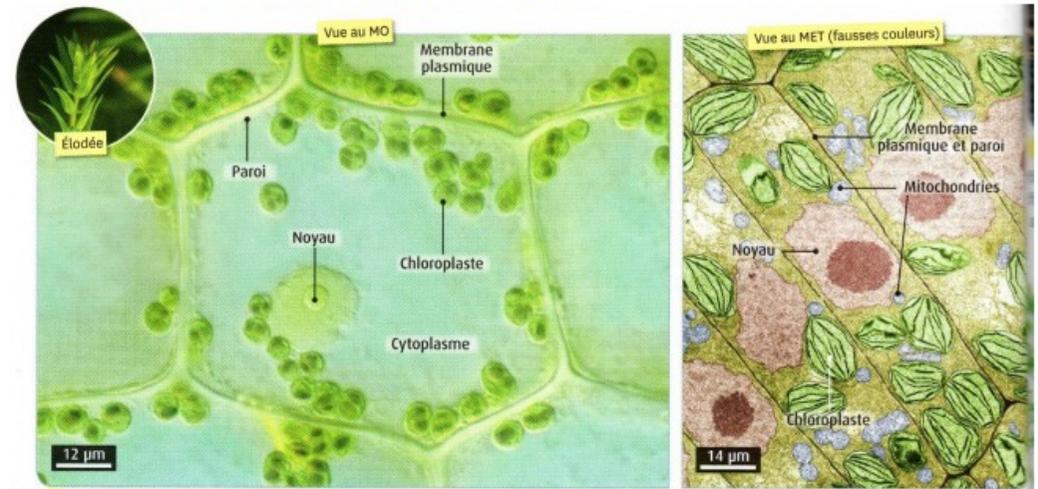


3 Analyse de la répartition des cônes et des bâtonnets chez le renard roux et le renard arctique. a Densité de bâtonnets. b Densité des cônes. Les cônes M/L absorbent le jaune et les cônes S le bleu.

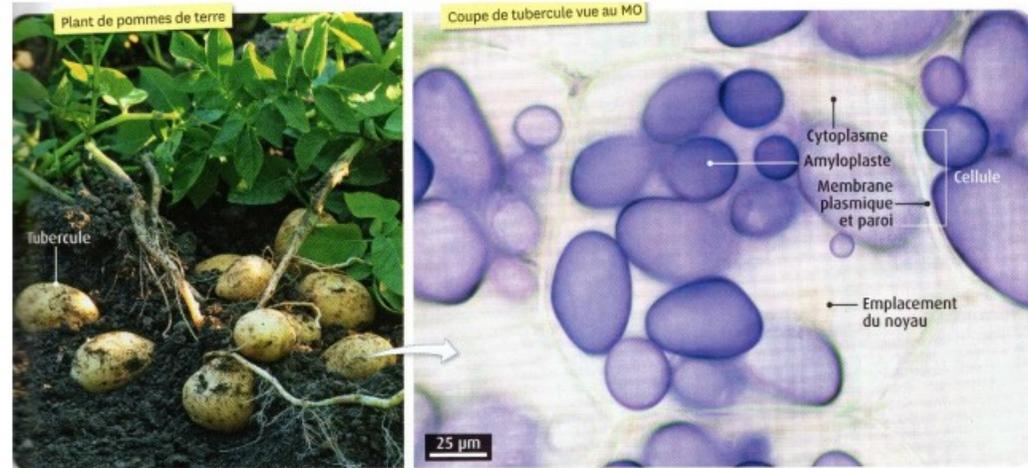
A partir des documents, dire comment la spécialisation des cellules de l'œil permet d'expliquer l'adaptation de chaque espèce de renard à son milieu de vie

Exercice 6 corrigé disponible

Observation d'une feuille d'élodée observée au MO et au MET



Coupe de tubercule de pomme de terre colorée à l'eau iodée, observée au MO



A l'aide des documents et de vos connaissances, présentez les caractéristiques des cellules observées dans les documents ci-dessus et expliquez en quoi elles permettent d'assurer une fonction.