

L'exploration des milieux naturels



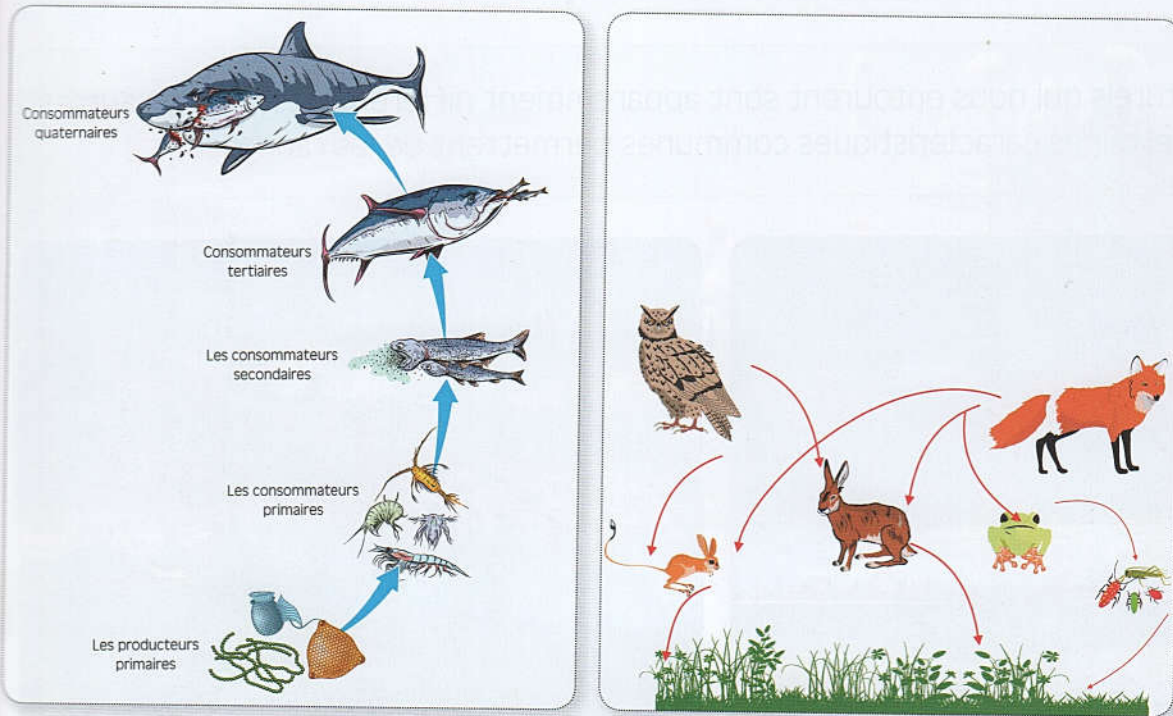
Explorer et s'interroger page **12**

Exploiter et expliquer page **14**

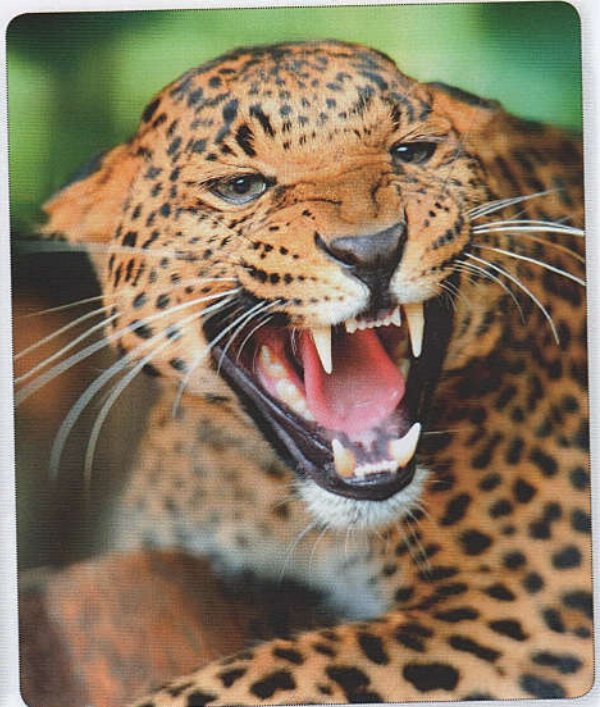
Élaborer et synthétiser page **20**

Évaluer et tester page **22**

Une chaîne alimentaire et un réseau trophique : De quoi s'agit-il ?



Animaux herbivores ou carnivores ?



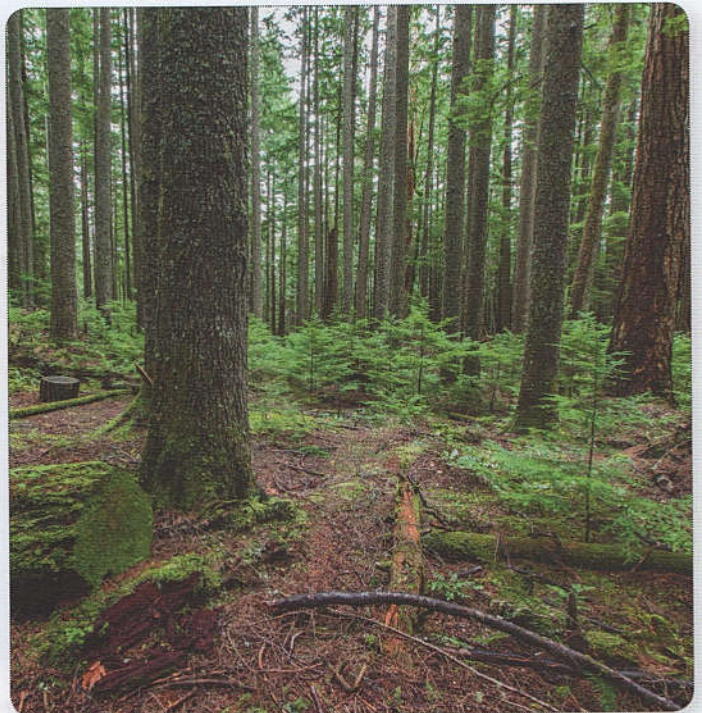
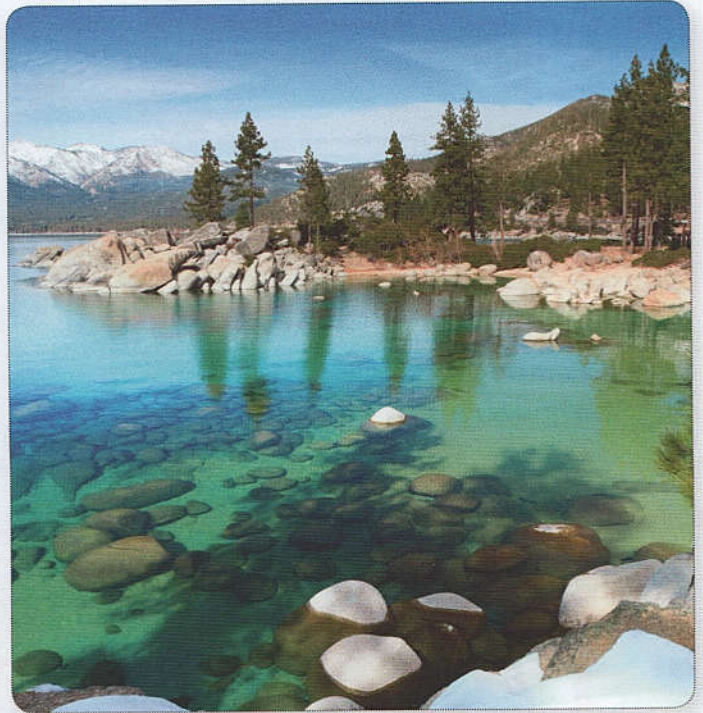
Explorer
et
s'interroger



L'exploration des milieux naturels

« Situation de départ »

Les milieux naturels qui nous entourent sont apparemment différents les uns des autres. Et pourtant, certaines caractéristiques communes permettent de les rapprocher.





Problèmes à résoudre

- 1 Qu'est ce que la biodiversité naturelle ?
- 2 Quelles sont les composantes d'un milieu naturel ?
- 3 Quelle(s) caractéristique(s) commune(s) permet ou permettent de rapprocher les milieux naturels ?



Objectifs d'apprentissage

- 1 Définir la biodiversité.
- 2 Identifier les composantes de tout milieu naturel.
- 3 Découvrir l'unité structurale des êtres vivants.

Situations d'apprentissage

- 1 La biodiversité naturelle.
- 2 Les composantes d'un milieu naturel.
- 3 Tous les êtres vivants sont formés de cellules.



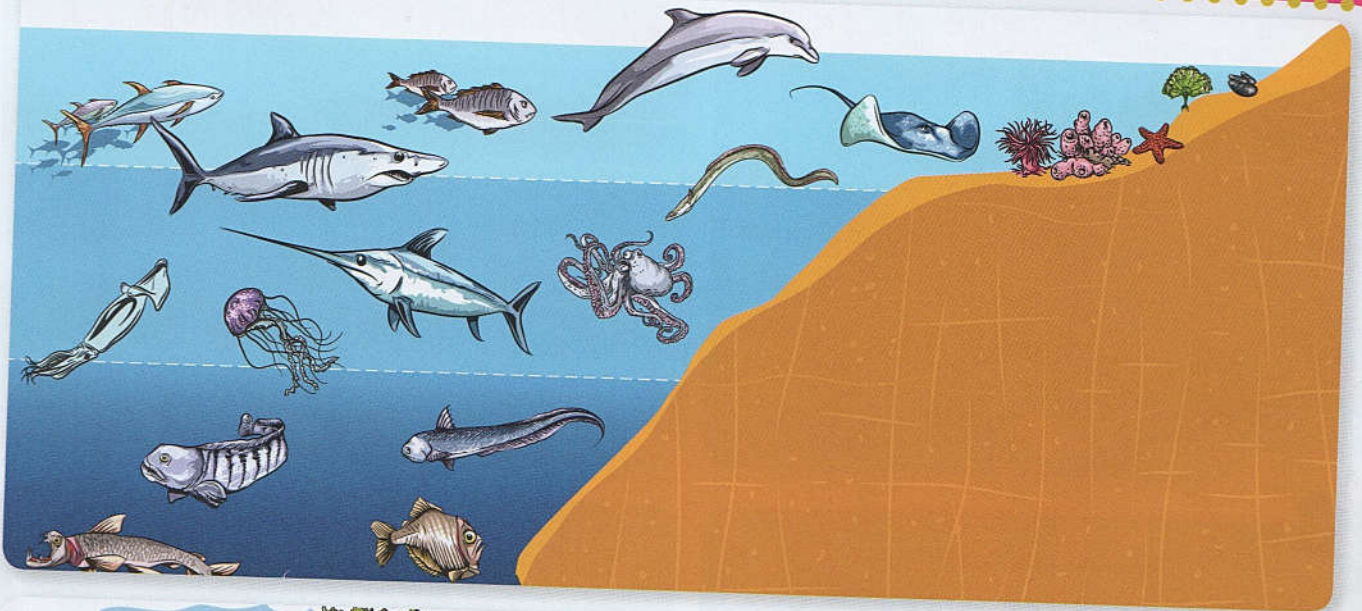
La biodiversité naturelle

La nature est un ensemble de milieux naturels paraissant différents les uns des autres. On parle d'une biodiversité naturelle.

Toutefois, ces mêmes milieux naturels ont plusieurs points communs les unissant.

Comment se manifeste la diversité des milieux naturels ?

A Définir la biodiversité



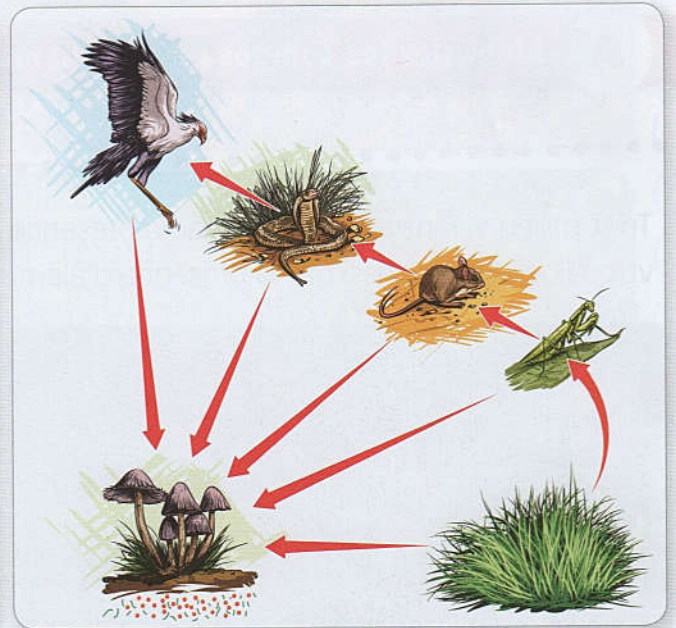
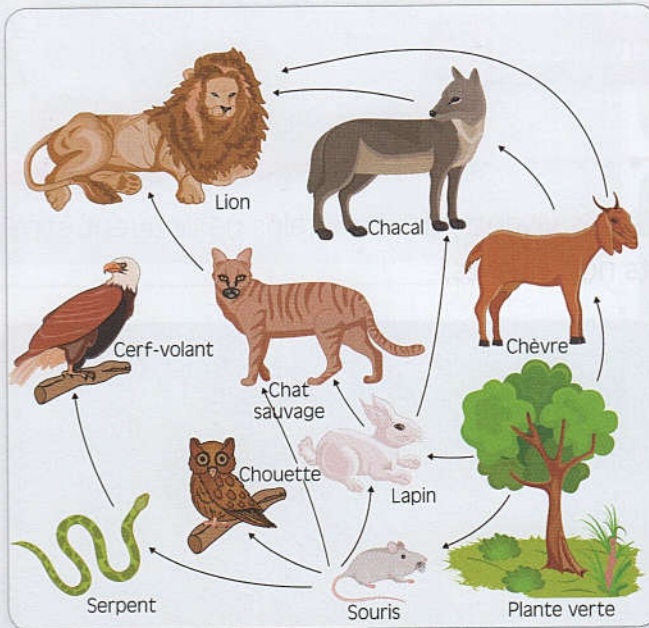
© Doc 1 : Les milieux naturels sont diversifiés.

B

Découvrir quelques interactions entre les êtres vivants d'un même milieu naturel

Au niveau d'un même milieu naturel, des interactions mettent en relation les êtres vivants les uns avec les autres.

En effet, un milieu naturel est formé de plusieurs chaînes alimentaires interconnectées où par exemple des êtres vivants entrent en concurrence et en compétition avec d'autres êtres vivants pour consommer un autre être vivant. D'autres animaux ne peuvent vivre dans un milieu naturel sans la présence de proies nécessaires à leurs survies,.....etc.



Doc 2 : Les interactions entre les êtres vivants d'un milieu naturel.

Tâches à réaliser

- 1 Les milieux présentés au Doc 1 sont différents. Justifiez cette affirmation.
- 2 En se basant sur les données présentées au Doc 2, décrivez quelques types d'interactions entre les êtres vivants d'un même milieu naturel.
- 3 Menez des investigations pour présenter quelques milieux naturels de votre région et partager vos résultats avec le reste du groupe classe.
- 4 Exposez, en quelques lignes, comment se manifeste la diversité des milieux naturels.

Exploiter
Et
Expliquer



Les composantes d'un milieu naturel

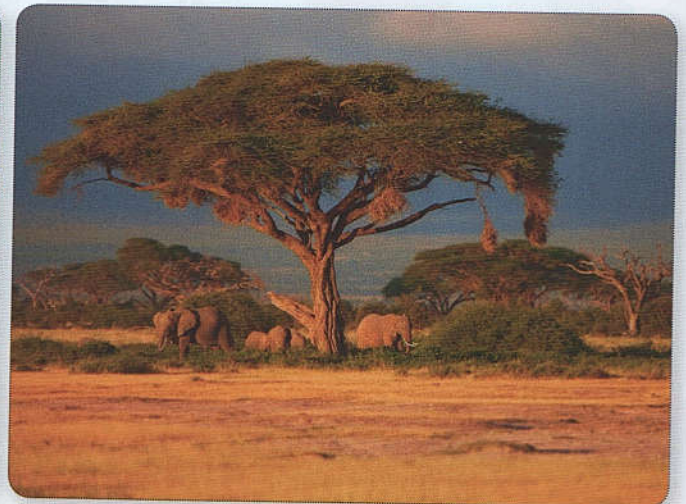
L'exploration des environnements qui nous entoure nous permet de découvrir les composantes les constituant.

De quoi est composé tout milieu naturel ?

A

Identifier les composantes d'un milieu naturel

Tout milieu vivant est marqué par la présence d'êtres vivants, dont certains ne peuvent être vus à l'oeil nu, et aussi par la présence d'éléments non vivants.



Doc 1 : Composante vivante et composante non vivante d'un milieu naturel.

B

Déterminer les composantes d'un sol, un milieu naturel particulier



Doc 2 : Le sol est un milieu vivant.

Tâches à réaliser

- 1 Le Doc 1 vous présente des composantes vivantes et des composantes non vivantes de milieux naturels. À votre avis, quelle est la principale différence entre ces deux types de composantes ?
- 2 À partir du Doc 2, justifiez que le sol est un milieu naturel vivant.
- 3 Définissez, en quelques lignes, quelles sont les composantes d'un milieu naturel.

Exploiter
Et
Expliquer



Tous les êtres vivants sont formés de cellules

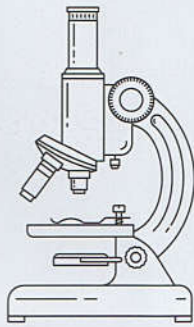
À l'œil nu, les organismes vivants (Homme, animaux et végétaux) semblent n'avoir aucune ressemblance. Par ailleurs, l'utilisation de moyens d'observation, telle que le microscope optique, permet de confirmer que les êtres vivants sont constitués de la même unité structurale qui est la cellule.

Quelles sont les caractéristiques d'une cellule?

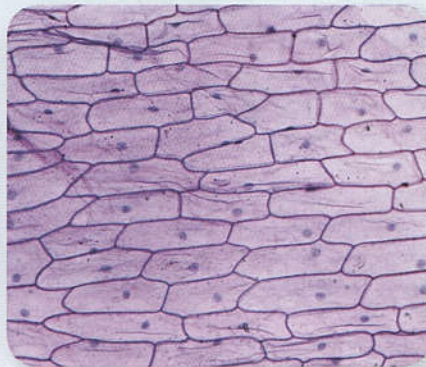
A

Utiliser un microscope pour observer des cellules

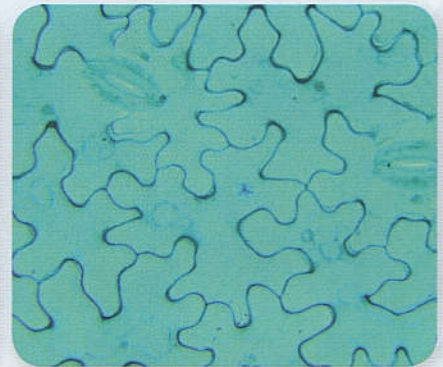
Pour observer des cellules, il faut réaliser une préparation microscopique et utiliser un microscope optique pour l'observer à un fort grossissement.



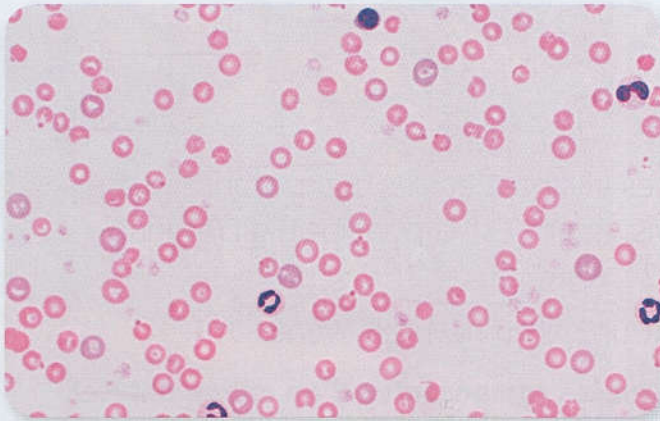
Un microscope optique



Cellules de l'épiderme d'oignon



Cellules de feuilles d'une plante



Cellules sanguines (Globules sanguins)



Oeufs de grenouille, 3 jours après la fécondation

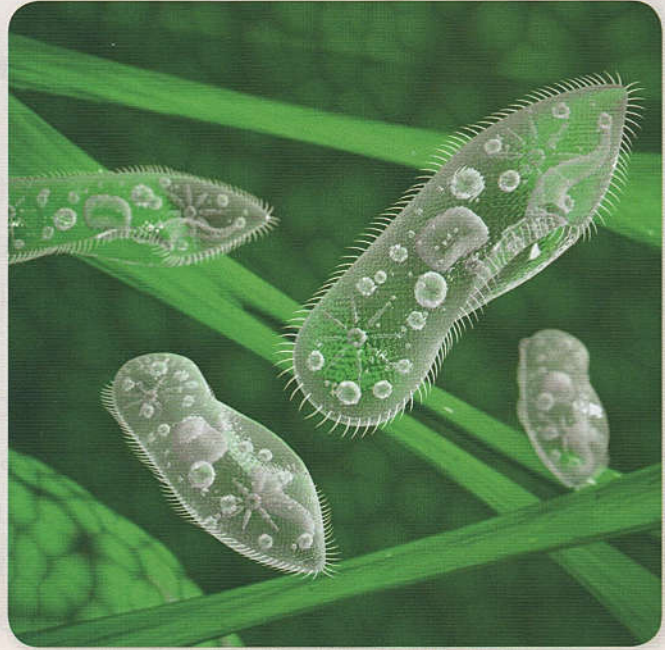
Doc 1 : Des cellules observées au microscope optique

B

Découvrir des êtres vivants unicellulaires



Les amibes sont des êtres vivants unicellulaires eucaryotes. Ainsi, chaque individu est constitué d'une seule cellule.



Comme les amibes, les paramécies sont aussi des êtres vivants unicellulaires avec une membrane ciliée.

Doc 2 : Des animaux microscopiques unicellulaires

Tâches à réaliser

- 1 Pour observer des cellules, on utilise un microscope optique et non pas une simple loupe. À votre avis, pourquoi ?
- 2 Menez une investigation pour identifier :
 - . Les différentes parties d'un microscope optique,
 - . Comment on peut réaliser une préparation microscopique de l'épiderme d'oignon, par exemple.
 - . Comment réaliser une culture où on peut observer des paramécies.
- 3 Réalisez deux dessins légendés de deux types de cellules choisies parmi celles présentées au Doc 1.
- 4 Extrayez du Doc 2 :
 - . Une différence entre une amibe et une paramécie,
 - . Un point de ressemblance entre ces deux êtres vivants.
- 5 Déterminez, en quelques lignes, quelques caractéristiques de la cellule.

**Élaborer
et
synthétiser**



L'exploration des milieux naturels

Bilan des apprentissages

Différents milieux naturels constituent notre environnement. Chacun d'eux est formé d'êtres vivants (animaux et végétaux) et d'une composante non vivante, minérale (Roches, eau, air). On parle d'une biodiversité naturelle.

L'Homme, les animaux et les végétaux sont constitués de cellules. Il y a donc une unité des êtres vivants, malgré leurs différences.

Pour observer des cellules, il faut réaliser une préparation microscopique et utiliser un microscopique optique. L'aspect des cellules (forme et taille) varie selon les êtres vivants. Toutefois, les cellules ont, en général, la même structure : Une membrane, un cytoplasme et un noyau.

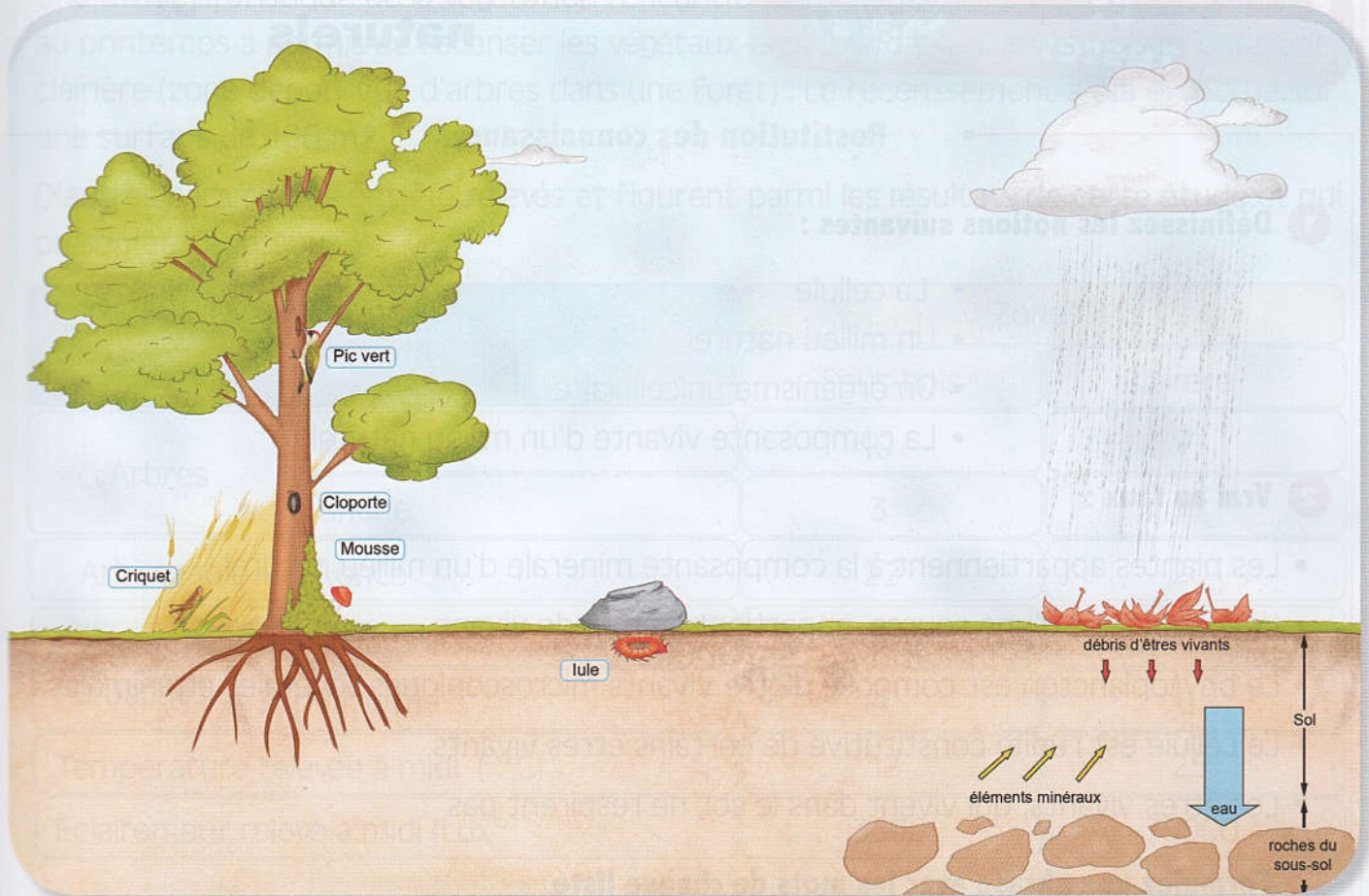
Dans un même tissu formé de cellules, il se peut que les cellules soient collées les unes aux autres, ou séparées les unes des autres.

Certains êtres vivants sont des organismes unicellulaires. En effet, chacun de leurs individus est formé d'une seule cellule. Les autres êtres vivants sont considérés comme des êtres vivants pluricellulaires. Les corps de leurs individus sont formés de plusieurs cellules.

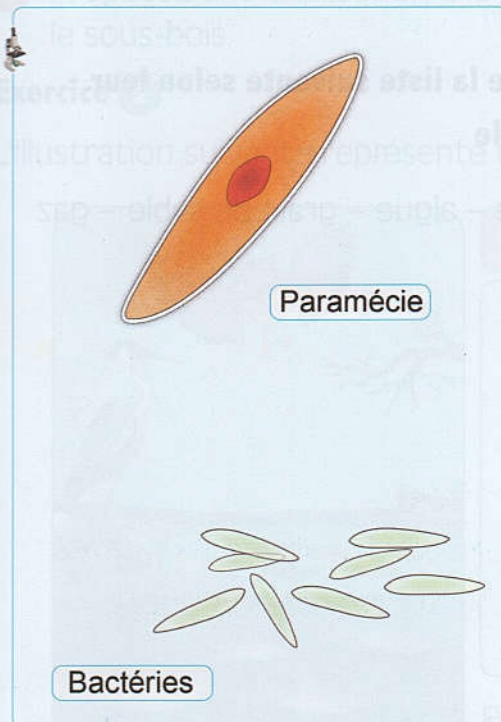
Notions Clés

- Milieu naturel
- Diversité des milieux naturels
- Composante vivante et composante non vivante
- Cellule et unicité structurale des êtres vivants
- Organisme unicellulaire
- Organisme pluricellulaire

Pour faciliter la mémorisation de mes acquis



Être vivants unicellulaire



Animaux et végétaux pluricellulaire

