

Des écosystèmes en santé

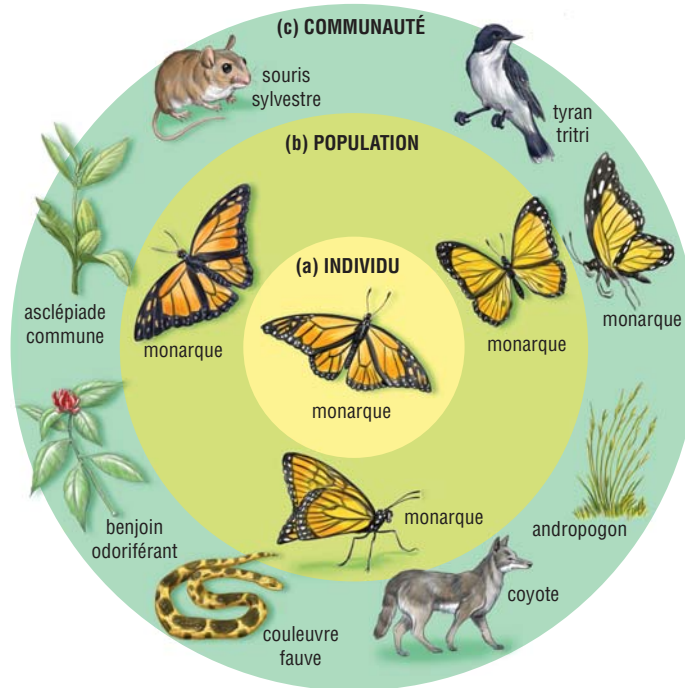
Idées MAÎTRESSES

- ✓ Les écosystèmes sont constitués d'éléments biotiques et abiotiques qui sont en état d'interaction dynamique.
- Les écosystèmes sont en état de changement continu. Certains de ces changements sont le résultat de l'intervention humaine tandis que d'autres se produisent naturellement.
- ✓ L'intervention humaine peut avoir un impact positif ou négatif sur l'environnement.

À revoir

Les écosystèmes sont composés d'éléments vivants et d'éléments non vivants.

- Les éléments biotiques dans les écosystèmes sont des êtres vivants comme les plantes, les animaux et les micro-organismes.
- Les éléments abiotiques dans les écosystèmes sont des éléments non vivants comme la lumière du Soleil, l'air, l'eau et la température.
- Au sein des écosystèmes, les êtres vivants peuvent être organisés en espèces, en populations et en communautés.
- Tous les écosystèmes, qu'ils soient grands ou petits, sont interreliés. Certains écosystèmes peuvent contenir des écosystèmes plus petits.



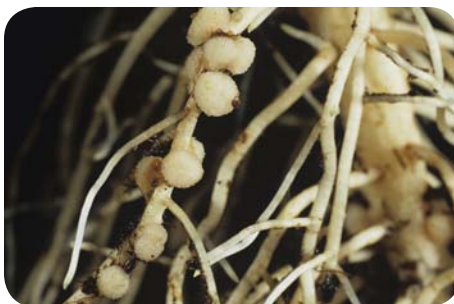
Les êtres vivants d'un écosystème dépendent les uns des autres ainsi que des éléments non vivants pour leur survie.

- Tous les organismes ont des besoins essentiels. Un organisme ne peut vivre que dans un habitat où il peut subvenir à ses besoins essentiels.
- Les éléments abiotiques d'un habitat déterminent souvent quels organismes peuvent y vivre. Il s'agit, entre autres, de la lumière du Soleil, de l'eau, de l'air et de variations de température idéales.



Les éléments vivants et les éléments non vivants interagissent entre eux de plusieurs manières différentes.

- Dans un écosystème donné, certains organismes sont en compétition pour les mêmes ressources. La compétition limite le nombre d'organismes qui peuvent vivre dans un écosystème.
- Le nombre de proies influence le nombre de prédateurs qui peuvent vivre dans un écosystème. De manière semblable, le nombre de prédateurs influence le nombre de proies dans un écosystème.
- La symbiose est une interaction entre deux espèces dans un écosystème qui profite aux deux espèces.



La démarche scientifique permet d'observer les éléments vivants et les éléments non vivants dans un modèle d'écosystème.

- Des modèles d'écosystèmes peuvent être conçus et fabriqués en utilisant de l'équipement et des matériaux de tous les jours.
- Les modèles d'écosystèmes permettent d'observer les éléments biotiques et abiotiques ainsi que les interactions entre ces éléments.

Les êtres humains font partie des écosystèmes et ont un impact sur eux.

- Les êtres humains interagissent avec les éléments vivants et non vivants de l'environnement. Ils sont en compétition avec d'autres organismes pour les mêmes ressources.
- Les êtres humains l'emportent souvent sur les autres organismes avec lesquels ils sont en compétition, parce qu'ils peuvent inventer des technologies qui les aident à survivre. L'agriculture et l'exploitation minière sont deux techniques utilisées par les êtres humains pour tirer des ressources de l'environnement.
- Lorsque les êtres humains s'approprient les ressources des écosystèmes, ils produisent souvent de la pollution, ce qui perturbe d'autres organismes.



VOCABULAIRE

élément biotique, p. 11
organisme, p. 11
micro-organisme, p. 11
espèce, p. 11
population, p. 11
communauté, p. 11
élément abiotique, p. 12
écosystème, p. 12
écologie, p. 13
habitat, p. 14
élément nutritif, p. 16
compétition, p. 21
prédateur, p. 22
proie, p. 22
symbiose, p. 23