

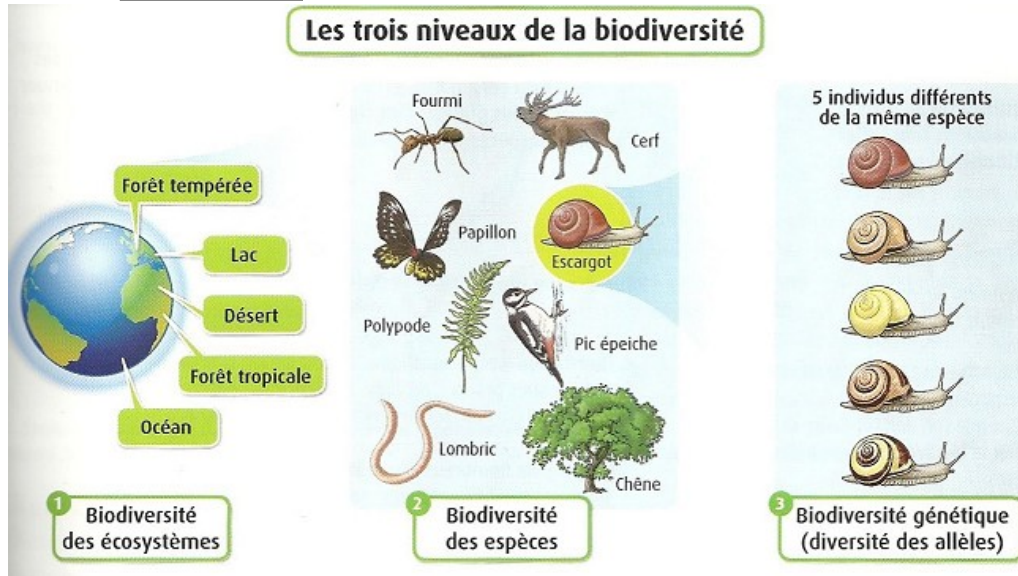
Echelles de la biodiversité – Fiche de cours

1. Les 3 niveaux de la biodiversité

a. Définition

La biodiversité représente les variétés de forme de vie sur Terre

b. Présentation



c. Biodiversité des écosystèmes

Un écosystème est un ensemble formé par une communauté d'êtres vivants en interaction avec l'environnement
L'échelle (ordre de grandeur) d'un écosystème est très supérieure à celle des êtres vivants le composant

Exemples d'écosystèmes :

- une marre (ou lac)
- une forêt de quelques km²
- un océan

d. Biodiversité des espèces (spécifique)

Une espèce est un ensemble d'individus capables de se reproduire et d'engendrer une descendance fertile
L'échelle (ordre de grandeur) d'une espèce est sa taille moyenne
Sur Terre, il existe de nombreuses espèces ; à ce jour 1 million ont été découvertes parmi 10 millions (nombre total estimé)

Exemples d'espèces dans une forêt :

- un cerf
- un chêne
- une pervenche des neiges

e. Biodiversité génétique (intraspécifique)

Un gène est une séquence de nucléotides déterminant un caractère
L'échelle d'un gène (ordre de grandeur) est de 1µm

La diversité des individus au sein d'une même espèce s'explique par des formes différentes prises par un même gène (allèles)

La variabilité du génotype (allèles) peut engendrer une variabilité du phénotype (ensemble des caractères observables chez un être vivant)

Exemples de variabilité intraspécifique :

- chien labrador
- chien caniche

2. La notion d'espèce

L'espèce est un concept créé par l'homme pour décrire, distinguer, comparer et classer la biodiversité

Plusieurs méthodes peuvent être employées pour définir une espèce :

- la reproductibilité (2 individus d'une même espèce peuvent se reproduire)
- la morphologie pour les fossiles
- le métabolisme et génétique pour les microorganismes

3. La variabilité intraspécifique

Au sein d'une espèce les individus portent les mêmes gènes dans son code ADN

Ces gènes peuvent exister sous différentes formes (allèles) car des mutations sont apparues au cours des générations

