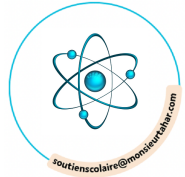


SCIENCES ET TECHNOLOGIE



CHAPITRE 10



L'unité du vivant et sa classification



1 Classification des êtres vivants

- Il existe diverses façons de classer les êtres vivants, en fonction du but recherché :
 - **la classification utilitaire** : les critères utilisés sont déterminés par les besoins de l'être humain (espèces comestibles, thérapeutiques, nuisibles, etc.) ;
 - **la classification écologique** : elle rend compte des fonctions des espèces dans un **écosystème** (ex. : la pollinisation) ;
 - **la classification phylogénétique** : elle utilise les attributs partagés entre diverses espèces pour les regrouper en fonction de leur degré de parenté.

2 Liens de parenté entre les êtres vivants

- À partir d'une classification sous forme de **groupes emboîtés** les uns dans les autres, on peut déterminer le degré de parenté des êtres vivants. En effet, un caractère (ou attribut) partagé entre plusieurs espèces a été transmis par un ancêtre commun, ce qui implique que les espèces qui ont des caractères communs ont un **lien de parenté**. Ces liens peuvent être aussi représentés par des **arbres de parenté**.
- Plus une espèce partage de caractères avec une autre espèce, plus elles sont proches parentes.

3 La cellule, unité du vivant

- Tous les êtres vivants, unicellulaires ou pluricellulaires, partagent un même caractère : ils sont tous composés d'au moins une **cellule**. Cela est un argument en faveur d'un lien de parenté entre tous les êtres vivants.
- La cellule est composée d'au moins une membrane et d'un cytoplasme. Certaines cellules contiennent, en plus, un noyau.
- On considère à l'heure actuelle que les plus anciennes formes de vie étaient des bactéries. Ces premiers êtres vivants devaient être constitués d'une seule cellule sans noyau.

Mots à retenir



Classification : résultat du regroupement d'espèces possédant des points communs.

Écosystème : ensemble formé d'un environnement, des organismes qui y vivent et des interactions qu'ils entretiennent entre eux.

Groupes emboîtés : représentation en forme de boîtes des liens de parenté entre divers groupes d'êtres vivants.

Lien de parenté : relation qui unit des groupes descendant d'un ancêtre commun et fondée sur le partage d'attributs.

Arbre de parenté : représentation en forme d'arbre permettant de rendre compte des relations de parenté entre les êtres vivants.

Cellule : plus petite structure vivante, présente chez tous les êtres vivants.