

Des écosystèmes et leur fonctionnement [6 M3]. 9C

: 06/09/2023

Constat : les êtres vivants vivent en équilibre avec leur milieu de vie, ce couple formant un écosystème. La nature vit au rythme des saisons. Sous un climat tempéré, il y a 4 saisons :



A) Comment un changement dans le milieu de vie impacte-t-il les organismes qui y vivent ?

Activités en collaboration

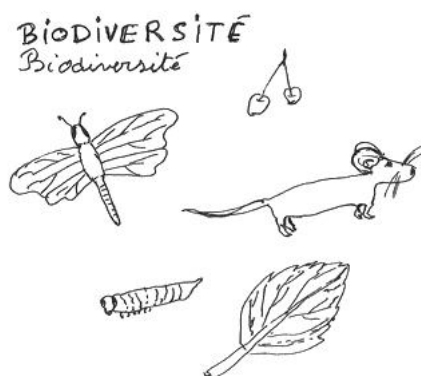
- **Restituer des connaissances** : notion d'écosystème et son évolution/changement au cours des temps géologiques...
- **Observer et raisonner** : proposition d'études et de suivi au cours des saisons (caméra, jardinage, flore locale...), jeu de mémoire ("memory") sur les conséquences d'un changement dans le milieu de vie.

- **Rechercher** : faire une recherche documentaire sur un animal ou une plante locale ou du documentaire.
- **Raisonner et communiquer** : établir une synthèse sous forme de phrases ou de schémas ou d'une carte mentale.
- **Complément** :

<https://youtu.be/CQh4MglARxA>

Bilan 1 mission 3

- **La biodiversité c'est la diversité des êtres vivants, en un lieu donnée à un instant donné.**
 - **S'il y a des changements dans le milieu de vie (ex. les saisons), alors la biodiversité peut aussi changer : c'est tout l'écosystème qui évolue.**
- + Tableau



B) Quels sont les besoins vitaux des animaux d'un écosystème ?

Activités : on a besoin de ...

- **Objet mystère** : pelotes → réponse livre p 148. Attention à bien les stériliser (micro onde et javel)
- **Observer des restes de repas et raisonner.**
- **Raisonner** : missions 1, 2 et 3 p. 149, exercice 8 p. 154 → en équipe

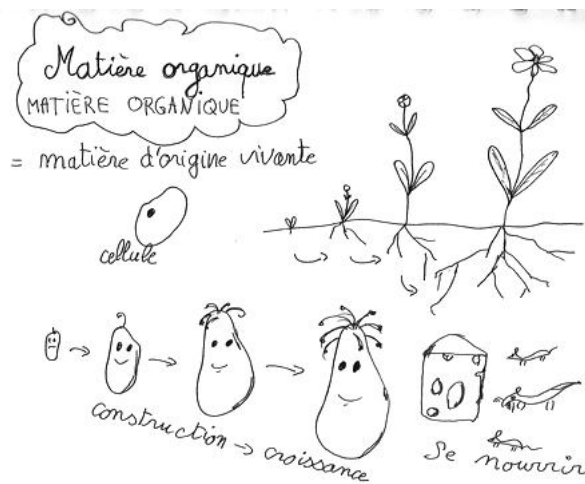
Bilan 2 mission 3

Tous les animaux ont besoin de se nourrir de matière organique d'origine animale ou végétale.

La matière organique c'est la matière produite par les êtres vivants.

Les cellules sont faites de matière de matière organique et d'eau.

Les chaînes alimentaires d'un écosystème, démontrent les liens vitaux qui existent entre les êtres vivants.



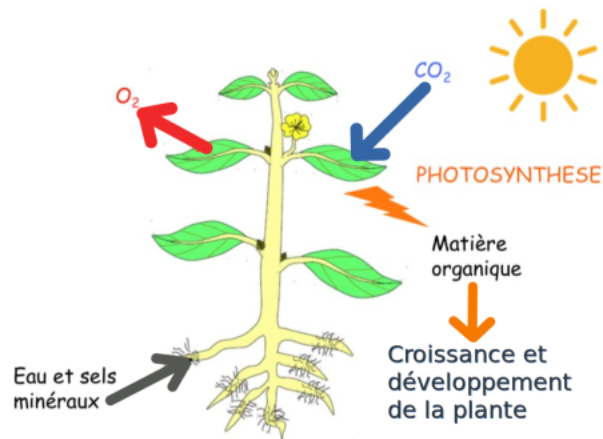
C) Quels sont les besoins vitaux des végétaux ?

Activité : démarche expérimentale

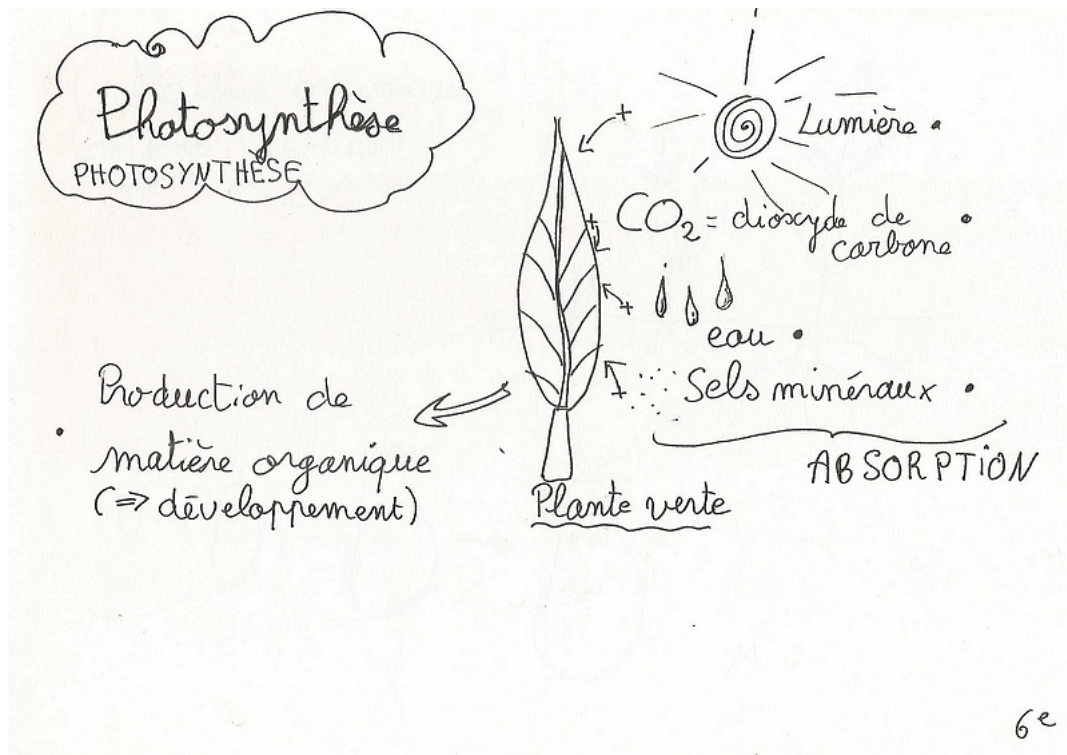
Bilan 3 mission 3

La photosynthèse est une fonction vitale d'une plante verte (chlorophyllienne), qui lui permet de produire sa matière organique à partir de ce qu'elle absorbe (sa nourriture) :

- de la lumière
- de l'eau
- des sels minéraux _éléments des roches dissous dans l'eau_
- du dioxyde de carbone _un gaz_ ou CO₂.



La nutrition végétale, rappels de 5^e.



Constat : les restes d'êtres vivants sur le sol, la litière en forêt, le compost évoluent au cours du temps.

D) Que deviennent les feuilles mortes et autres restes tombés au sol ou dans l'eau ?


Activités 1

- Raisonner et collaborer : définir des pistes de recherches après avoir formulé des hypothèses (d'une année à l'autre dans nos forêts, ces 10 à 20 cm de feuilles mortes ne s'observe plus...). A l'opposé, quand on réalise un herbier, on cherche à préserver des "momies" de plantes plusieurs années : [lien](#)
- Analyser des résultats d'expériences, des articles.
- Communiquer : établir une synthèse de nos résultats.

Activités 2

- Notre composteur et le recyclage de nos déchets

Animal	Régime alimentaire
collembole	débris de végétaux et filaments de champignons
oribate et cloporte	débris végétaux
trombidion	autres arachnides, collemboles, débris végétaux
pseudoscorpion	collemboles, trombidions, oribates
lithobie et géophile	collemboles, vers de terre
ver de terre	feuilles de la litière
bactérie et champignon	matière organique de la litière ou des cadavres de la microfaune du s



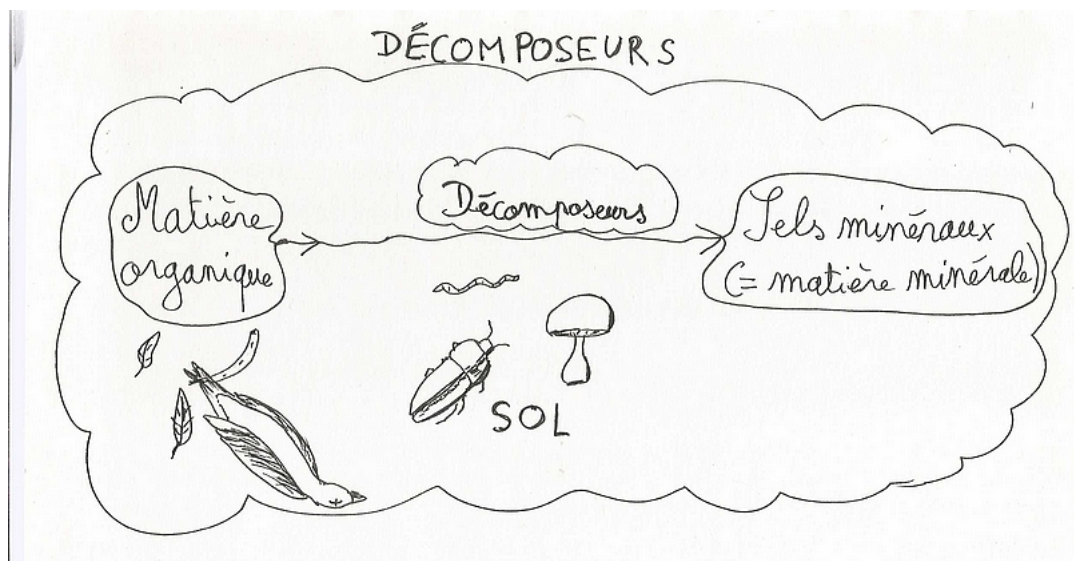
Bilan 4 mission 3

Les décomposeurs sont les êtres vivants qui contribuent à la décomposition de la matière d'origine vivante (la matière organique) en matière minérale.

Exemple : les moisissures (des champignons) décomposent un fruit en matière minérale.

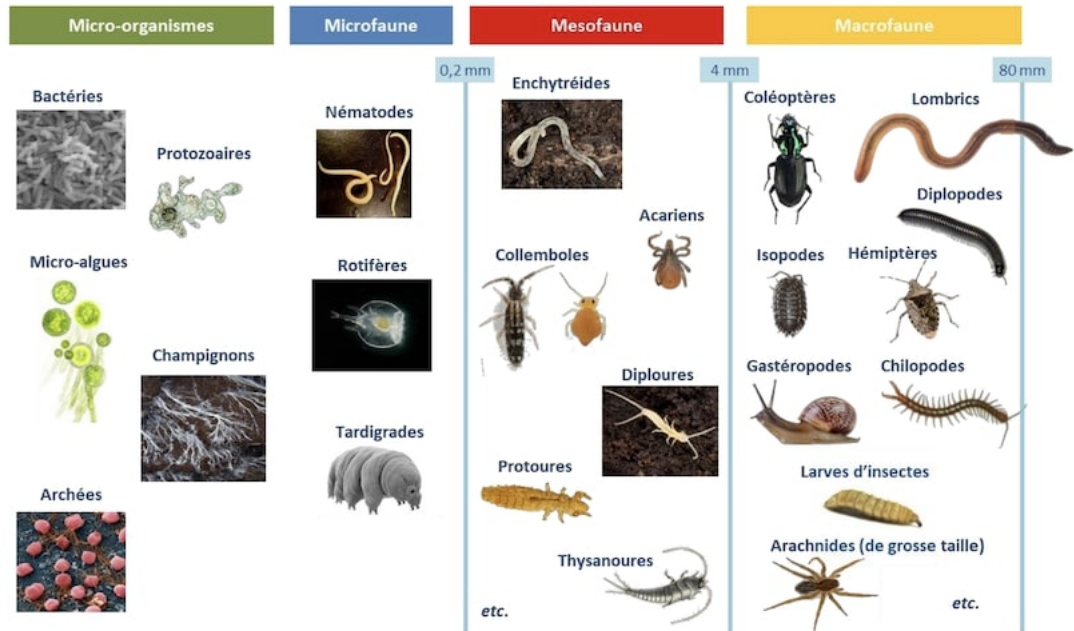
6e B4 mission 3 2024

00:00 / 00:15



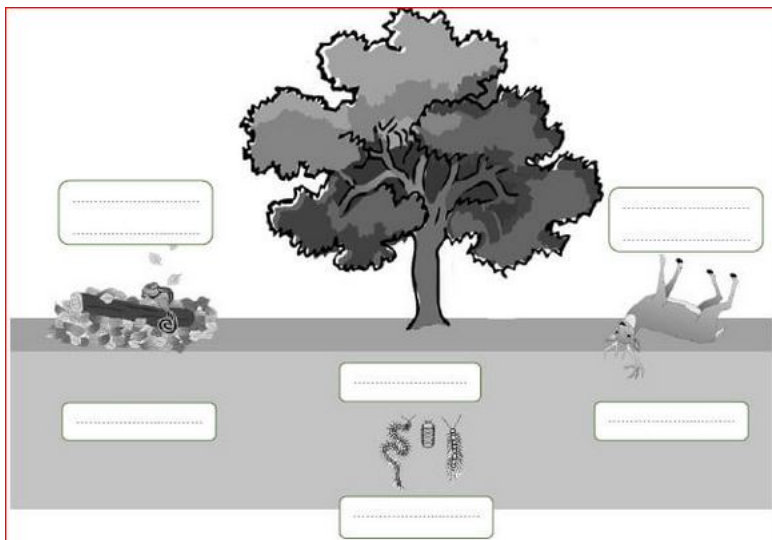
décomposeurs

Illustration : les décomposeurs du sol, qui contribuent à la décomposition de la matière d'origine vivante (la matière organique), en matière minérale

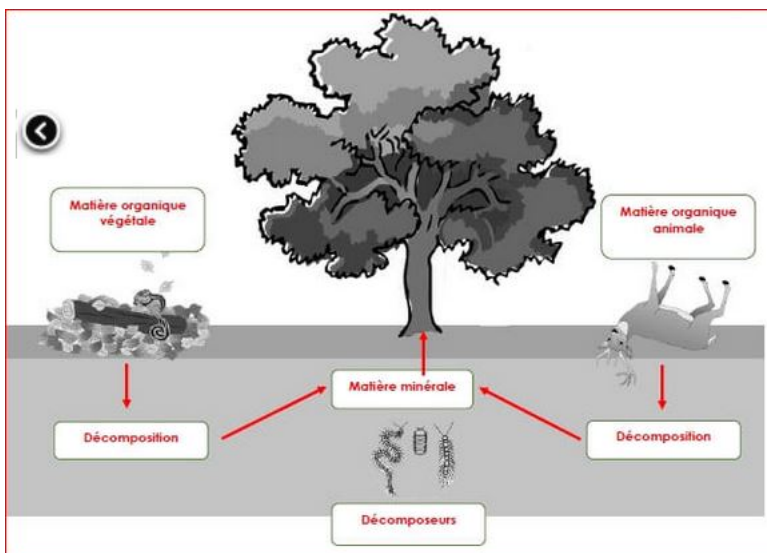


La biodiversité du sol

- Pour aller plus loin : le cycle de la matière et l'importance des végétaux



Cycle matière élèves 6e



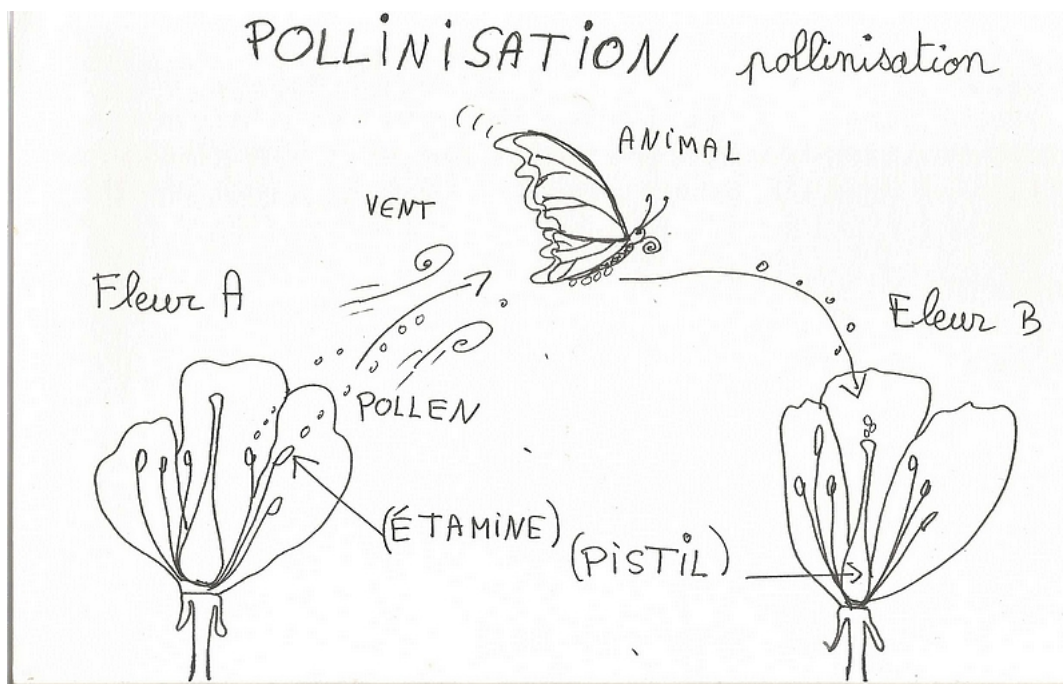
On vient de voir les relations alimentaires dans les écosystèmes, des relations entre le vivant et la matière minérale. Y a-t-il d'autres types de connexions dans un écosystème ?

D) Comment mettre en évidence l'importance de chaque espèce dans un écosystème ?

Bilan 5 mission 3

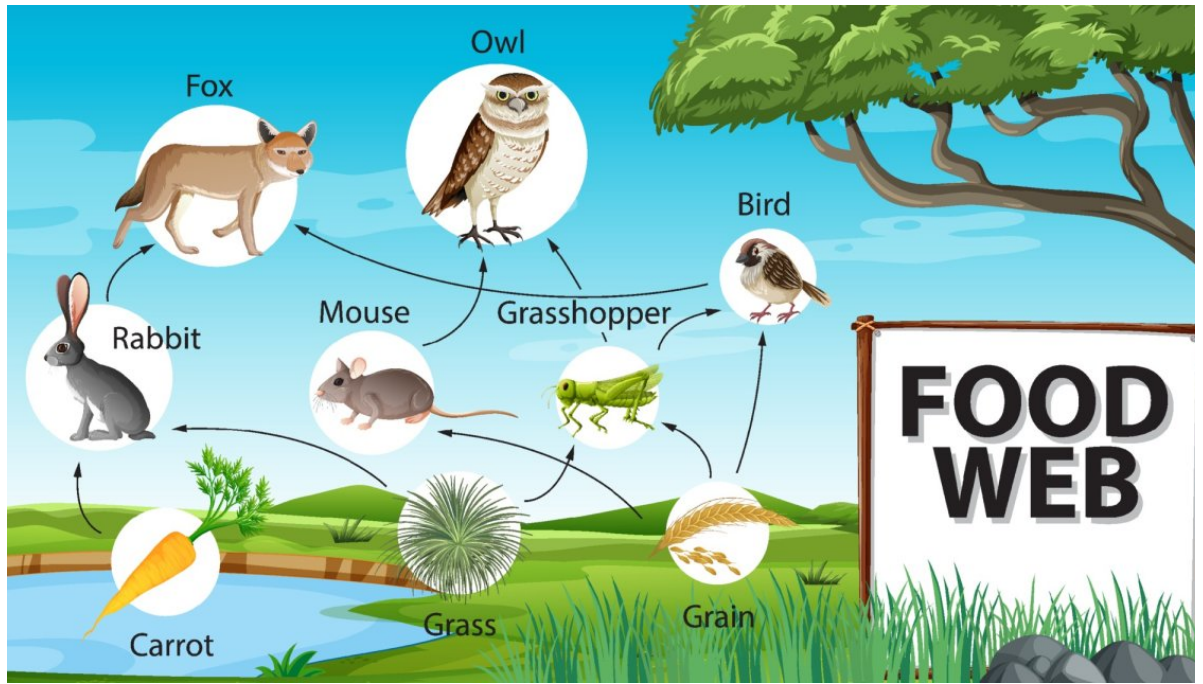
Chaque espèce a un rôle dans l'écosystème : c'est donc important de préserver la biodiversité.

- La pollinisation c'est le transport du pollen par des insectes (ou l'air et le vent) permettant à la plante de se reproduire en formant ses graines.



pollinisation

- Le peuplement d'un nouveau milieu de vie, commencera toujours par l'installation des végétaux. Ils permettent la production primaire (la première production) de matière organique.

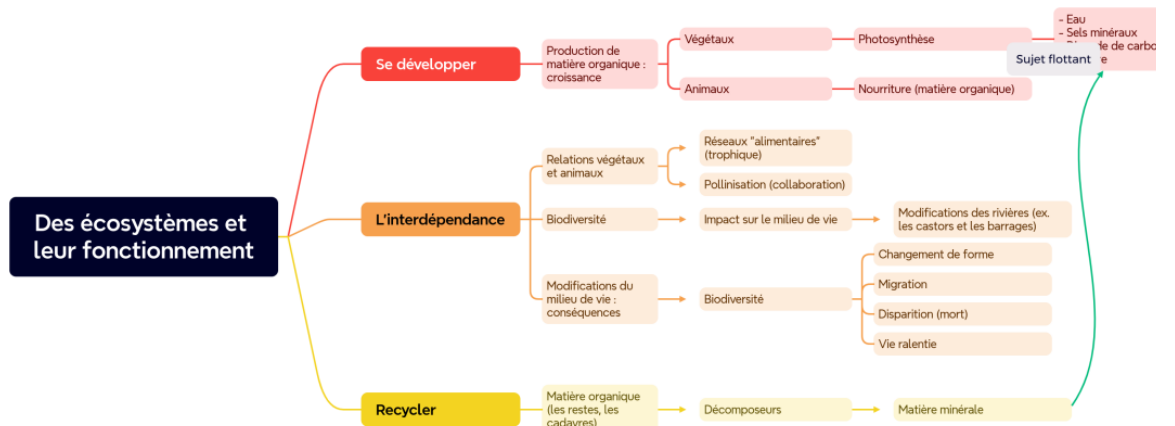


MOTS CLÉS

- BIODIVERSITÉ
- DÉCOMPOSEUR
- MATIÈRE ORGANIQUE
- PHOTOSYNTÈSE (EAU, SELS MINÉRAUX, DIOXYDE DE CARBONE, LUMIÈRE)
- POLLINISATION

Mémo niveau expert

Mémo avec dessins



carte 6e M3