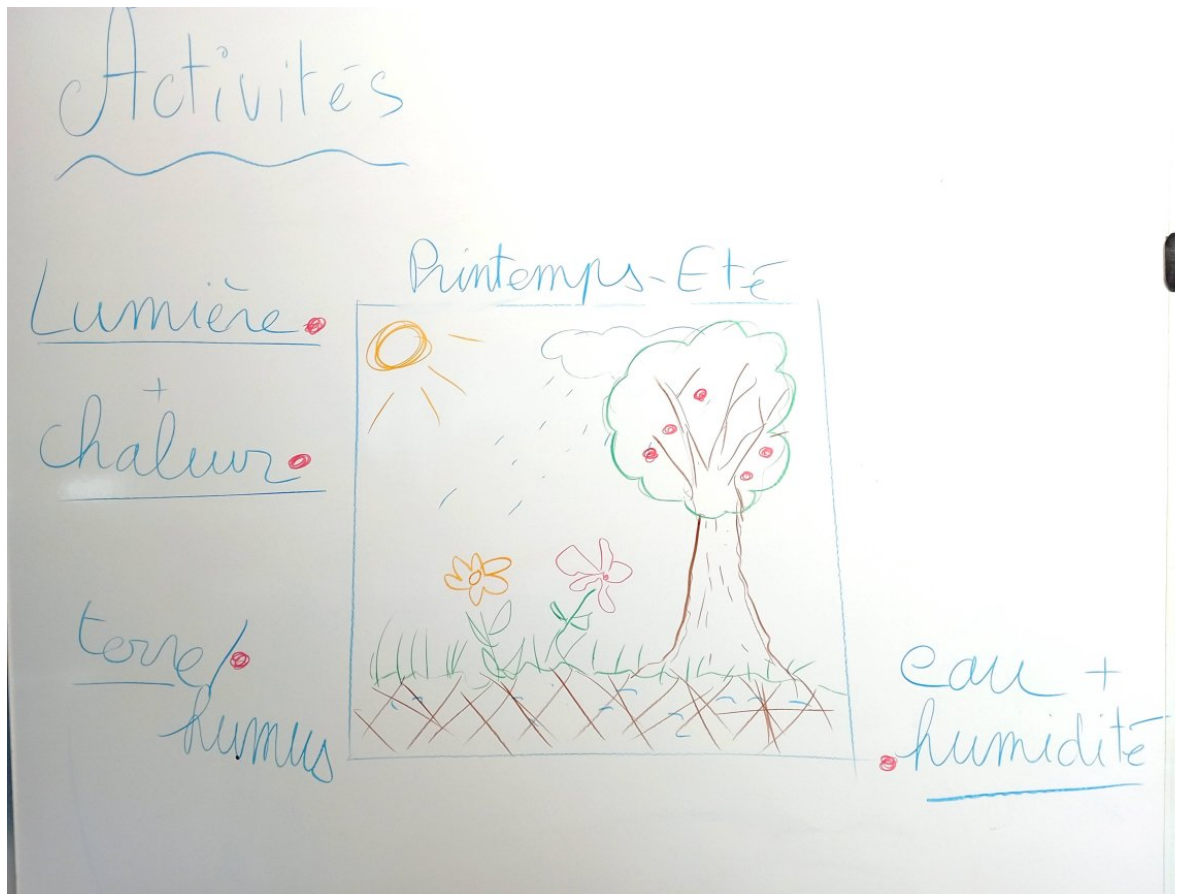


La nutrition et le développement des êtres vivants [6 M3]

A) Quels sont les besoins nutritifs des végétaux ?

Activité : démarche expérimentale

- Hypothèse(s) ? Partir du constat dans la nature, sur le moment où les végétaux se développent le mieux dans notre région - >dessins et mots clés (les facteurs, c'est-à-dire les éléments qui vont agir sur d'autres éléments)



facteurs de l'environnement à la belle saison

- Expériences à proposer : fiche pour l'expérience maison
- Aide : on choisira le même type de graine afin de pouvoir comparer les résultats, des lentilles vertes bio

Pour compléter nos tests

Observer le matériel à disposition dans l'expérience du livre p. 147, discussion

- Remarque : l'eau courante ou en bouteille contient naturellement des sels minéraux, "arrachés" aux roches lors du cycle de l'eau dans l'environnement. Exemple :

Analyse en mg/l					
Calcium Ca	Magnesium Mg	Sodium Na	Sulfate SO ₄ ²⁻	Nitrates NO ₃	Bicarbonates HCO ₃ ²⁻
203	43	5	328	4,3	499
Potassium K	Chlore Cl	Fluor F	pH	Résidu sec	
2	8	0,28	7,3	841	

Pour aller plus loin sur l'eau douce :

<https://youtu.be/pz6f3AnVzmM>

- Analyse des résultats : livre p.147 et nos résultats intermédiaires en parallèle
- Exercice d'application : 4 p. 152

Bilan 1 mission 3

Les plantes vertes poussent au mieux dans certaines conditions : (nos conclusions)

.....

La photosynthèse est une fonction vitale d'une plante verte (chlorophyllienne), qui lui permet de se développer. C'est une réaction qui nécessite :

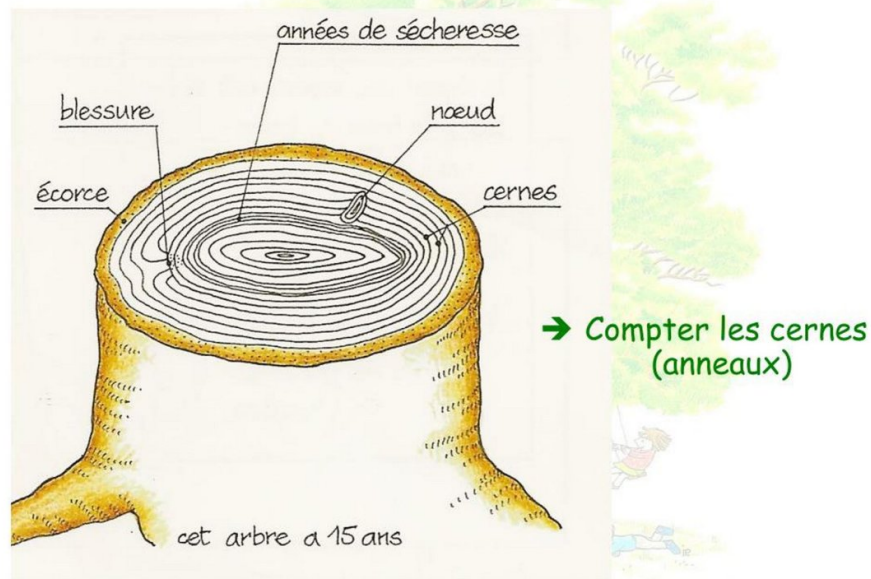
- de l'énergie lumineuse
 - de l'eau
 - des sels minéraux _éléments des roches dissous dans l'eau_
 - du dioxyde de carbone _un gaz_.
-
- Vidéo "les céréales"
<https://youtu.be/cr8k8JiEoYc?si=PJKJYrtj6gpCscqG>
 - Vidéo Milan presse : <https://youtu.be/9n6FEHfuXjg?si=aklctPZm9X28gNa4&t=28>
-

B) La croissance des êtres vivants

Activité 1

- Observation : s'informer sur la croissance des arbres (livre p. 145). Aide : schéma ci-dessous :

Savoir l'âge d'un arbre



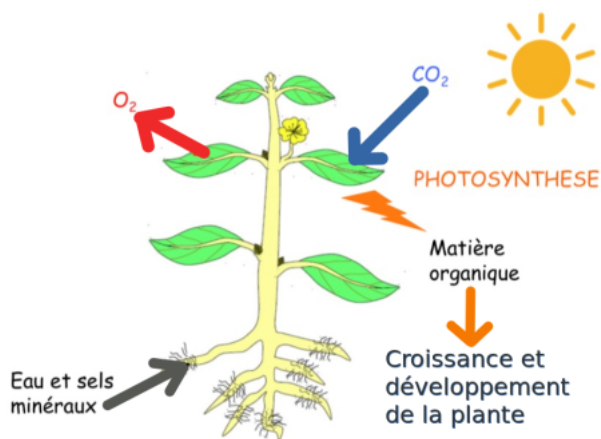
Source : <https://www.slideserve.com/penha/l-arbre>

- **Expérience sur des os. Ils sont durs et bien rigides, formant ainsi notre squelette. On les a rendu robustes grâce à des sels minéraux. Mais que devient un os si l'on retire cette matière minérale ? On retire avec de l'acide cette matière minérale des os (ici le carbonate de calcium).**

Bilan 2 mission 3

Se nourrir permet aux êtres vivants notamment de grandir, de se construire. Ils produisent leur propre matière à partir de leur nourriture.

La matière organique c'est la matière produite par les êtres vivants. Elle compose leur organisme. Exemple : le sucre des fruits, la graisse des membranes des cellules sont de la matière organique.



La nutrition végétale, rappels de 5^e.

C) Quels sont les besoins nutritifs des animaux ?

- **Rappel : le développement des vers de farine, des mouches**

Activité : les chaînes alimentaires

- Vos connaissances [oral]
- Objet mystère : pelotes → réponse livre p 148. Attention à bien les stériliser (micro onde et javel)
- Travail sur les chaînes alimentaires : missions 1, 2 et 3 p. 149
- Exercice 8 p. 154 → en équipe
- Restes de repas et qui a mangé quoi [oral]→ observations pratiques

Bilan 3 mission 3

Les animaux se nourrissent de matière organique, d'eau, de sels minéraux (ex. le calcium)

D) Le peuplement des milieu de vie et son évolution au cours des saisons

- Activité 1 : film "Bonjour le monde", le monde de la rivière
- Activité 2 : notre composteur et le recyclage de nos déchets
- Activité 3 : les plantes au cours des saisons -> herbier avec Pierre Charrier
- Activité 4 : observations autour des hirondelles près de la salle de science, à l'aide d'une caméra USB.

<https://youtu.be/CQh4MglARxA>

Bilan 4

Un écosystème est un milieu de vie avec tous les êtres vivants qui s'y développent.

On y constate des relations entre les êtres vivants sous forme de réseaux trophiques, c'est-à-dire des chaînes alimentaires.

Au début d'une chaîne alimentaire, il y a toujours un organisme végétale réalisant la photosynthèse.

Exemple (schéma).

Les décomposeurs sont des êtres vivants contribuant à décomposition de la matière organique rejetée dans les écosystème (crottes, cadavres, feuilles mortes...), en sels minéraux. Exemple de décomposeurs : les vers de terre, les champignons, les bactéries ...

