

Chapitre 5 : La biodiversité

I-Les besoins de la plante

On a vu en début d'année que pour pousser, une plante a besoin d'eau, de lumière, d'éléments minéraux et de dioxyde de carbone.

Problématique : Comment ces différents éléments entrent-ils dans la plante alors que celle-ci ne peut pas bouger ?

1) L'entrée de l'eau dans la plante

Activité 1 : L'entrée de l'eau (voir polycopié)

Aide méthodologique : Vidéos disponibles sur youtube

Tutoriel schéma fonctionnel : <https://www.youtube.com/watch?v=xnGOypW2Evk>

Les besoins de la plante : <https://www.youtube.com/watch?v=ymPaHLuaHhI>

Tutoriel (je vois, or je sais, donc je conclus) : <https://www.youtube.com/watch?=HeIXP4bUPdQ&t=144s>

BILAN : L'eau qui va servir à nourrir la plante se trouve dans le sol, la plante doit alors trouver une solution afin de puiser cette eau et ainsi de nourrir tous ses organes (tige, feuille, racine...). La plante développe alors assez rapidement des poils absorbants sur ses racines qui lui permettent de capter cette eau en grande quantité car l'eau ne peut pas entrer directement par la racine.

2) Entrée des éléments minéraux dans la plante

Activité 2 : L'entrée des éléments minéraux

Aide méthodologique : Vidéos disponibles sur youtube

Je vois or je sais donc je conclus : <https://www.youtube.com/watch?=HeIXP4bUPdQ&t=144s>

BILAN : Les minéraux tels que le phosphore ou l'azote sont des éléments présents dans les sols ou qui sont dissous dans l'eau. Ils aident la plante à grandir.

Ces éléments minéraux entrent également par les poils absorbants de la racine et remonte jusqu'aux feuilles.

3) Entrée du CO₂ dans la plante

Activité 3 : L'entrée du CO₂

Aide méthodologique : Lecture de graphique

BILAN : Le CO₂ est un gaz essentielle à la survie de la plante. Il est présent dans l'air et la plante va l'absorber par ses feuilles.

Activité 4 : Lieu de l'absorption

Aide méthodologique :

-Fiche méthode dessin d'observation

-Vidéo méthode dessin d'observation : https://www.youtube.com/watch?v=1_IY4NupfbY

Consigne : A partir de la photo prise au microscope et de la fiche méthodologique (écrite + vidéo), retrouver les différentes erreurs commises par l'élève qui a réalisé le dessin d'observation.(8 erreurs)

BILAN : Le CO₂ entre dans la feuille par des petits trous qui sont appelés stomates. Ces stomates sont intercalés entre les cellules de la feuille.

II-Fabrication de l'énergie de la plante

Activité 5 : La photosynthèse

Aide méthodologique :

-Je vois or je sais donc je conclus : <https://www.youtube.com/watch?=HeIXP4bUPdQ&t=144s>

-Explication en vidéo de la photosynthèse : <https://www.youtube.com/watch?v=3WR7IoRWnnM>

https://www.youtube.com/watch?v=Tzpj_SX4yJA

BILAN :

Contrairement aux animaux, les végétaux **NE TRANSFORMENT PAS** la matière des autres êtres vivants en glucose, ils la **FABRIQUENT** grâce à une réaction chimique, la **photosynthèse**, qui a lieu dans les **chloroplastes** des cellules. Une partie du glucose ainsi fabriqué est stocké sur place sous la forme d'**amidon**.