

LA NUTRITION DES PLANTES



Ce que je sais :

Pour grandir une plante verte a besoin

..... d'eau , de sels minéraux, de lumière.....

Activité 1 : On cherche à localiser les lieux de prélèvements de la plante.



HYPOTHESE

Je suppose que la plante prélève l'eau par ses racines



EXPERIENCE

On place du cèleri dans de l'eau colorée



OBSERVATION

Je vois que les feuilles sont bleues



CONCLUSION

J'en conclus que l'eau est prélevée par les racines et monte dans la plante

Activité transport



Je manipule : Coupe transversale de la tige observée à la loupe binoculaire

J'observe que l'eau et les sels minéraux sont transportés , c'est la **sève brute**

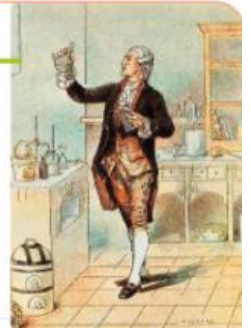
CONCLUSION : La sève est transportée dans la tige par des **vaisseaux conducteurs**.

Activité Feuilles

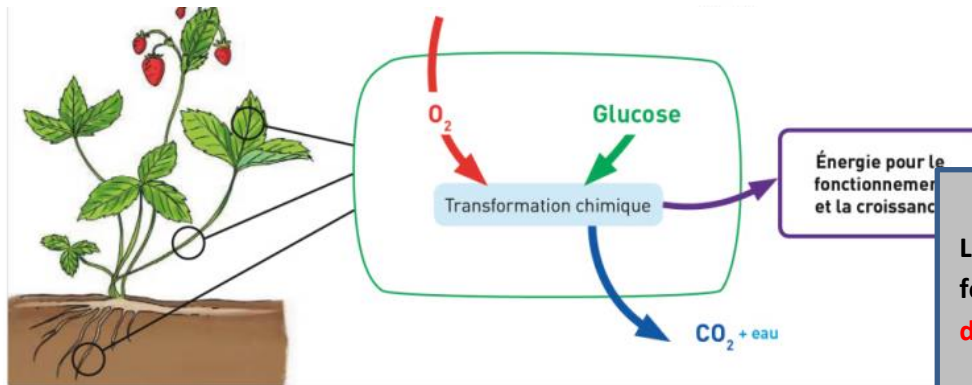


Histoire des sciences

Antoine Lavoisier (1743-1794) dans son laboratoire.



Lavoisier était un du Siècle. Il a travaillé sur la transformation de la matière.



Les plantes ont besoin pour fonctionner : **de dioxygène et de glucose**
= **C'est respiration**

D'où vient le glucose utilisé par les plantes ?

Protocole expérimental : un pélargonium est placé à la lumière cependant un cache empêchant la lumière de passer a été placé sur une feuille.

Un cache est posé pour connaître le rôle de la lumière

Pour comprendre les résultats : les feuilles ont été traitées au Lugol : le lugol se colore en marron en présence de sucres.

2 Les besoins en lumière des végétaux chlorophylliens

Protocole expérimental.

Résultats obtenus après coloration de la feuille au Lugol.

En présence de la lumière, de dioxyde de carbone et d'eau, les végétaux chlorophylliens produisent leur matière organique : c'est la **photosynthèse**.

$$\text{CO}_2 + \text{Eau} \xrightarrow{\text{Lumière}} \text{Matière organique} + \text{O}_2$$

— La photosynthèse.



Résultats : je vois que sous le cache le lugol n'est pas devenu marron, la feuille est blanche

La feuille est blanche (non colorée) car elle ne possède pas de sucres

La feuille sans lumière n'a donc pas fabriqué les sucres/ matière organique nécessaire à la plante.


CONCLUSION : **A LA LUMIERE, les feuilles absorbent le dioxyde de carbone pour fabriquer des sucres, du dioxygène est alors rejeté : c'est la PHOTOSYNTHESE**

Activité Racines



A quoi servent les expériences 1 et 2 ? à comparer les résultats

Comment les appelle-t-on ?TEMOIN.....

Expériences	Protocole de l'expérience (description)	 OBSERVATION Résultats
Expérience 3		Je vois que la plante
Expérience 4		
Expérience 5		



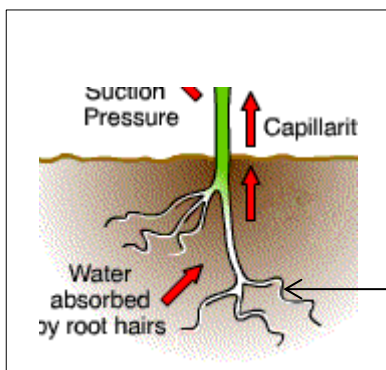
J'en conclus que ce qui permet le prélèvement de l'eau

.....POILS



Je manipule :

Observation de poils absorbants de racine de lentilles.



Poils absorbants

