

Chapitre 3 : Le cycle de la matière organique

Ce que je dois connaître pour comprendre le chapitre :

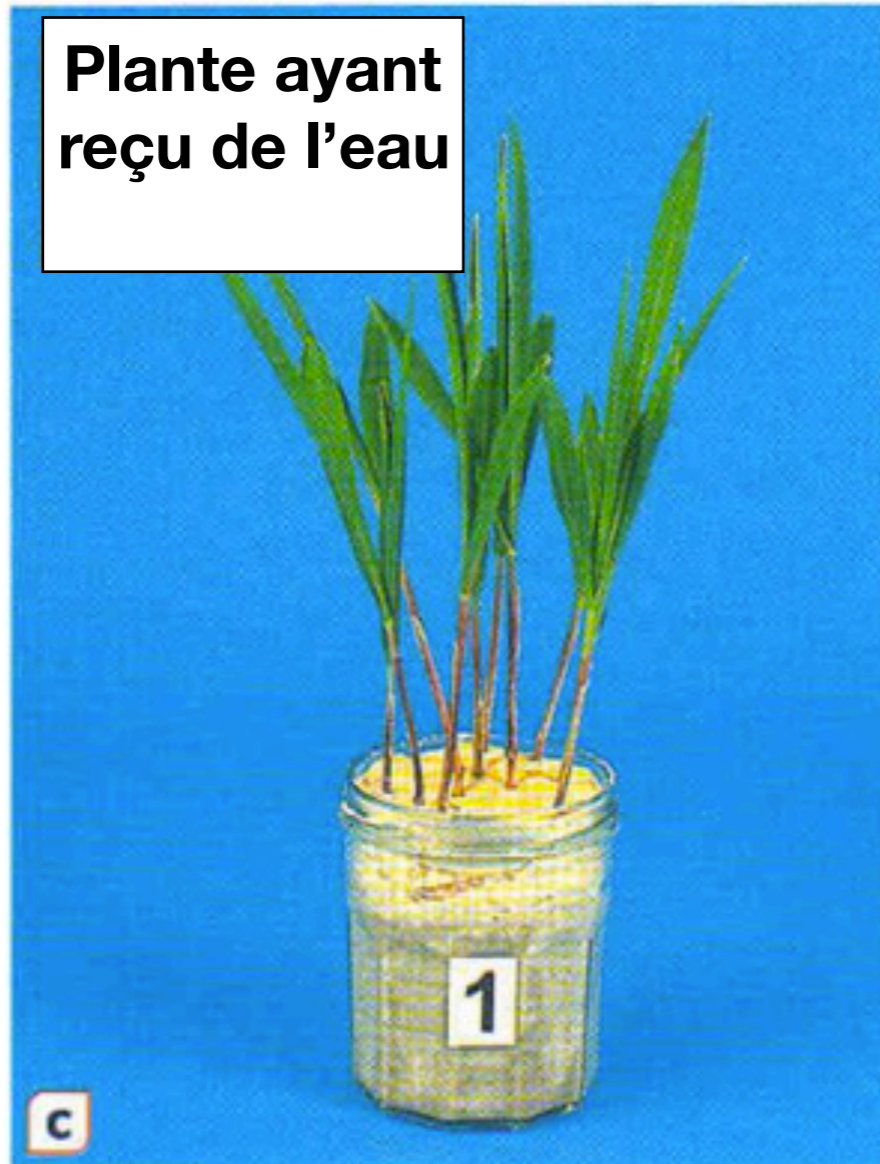
Pour grandir et pour vivre, les êtres vivants doivent fabriquer leur propre matière organique.

I-Les besoins des plantes pour pousser et vivre :

Problématique : De quoi les plantes ont-elles besoin pour pousser et vivre ?

Hypothèse testée dans cette expérience :
La plante a besoin d'eau pour vivre et grandir

**Plante ayant
reçu de l'eau**



**Plante
n'ayant pas
reçu d'eau**



Hypothèse testée dans cette expérience :
La plante a besoin d'eau pour vivre et grandir

Observations : On observe que la plante ayant reçu de l'eau a poussé, mais la plante qui n'a pas reçu d'eau n'a pas poussé, elle semble morte.

Interprétation : On en déduit que pour pousser et vivre, une plante a besoin d'eau.

Conclusion : L'hypothèse est correcte, une plante a besoin d'eau pour vivre et grandir.

Hypothèse testée dans cette expérience : **La plante a besoin de lumière pour vivre et grandir**



a On réalise dans deux pots des cultures de blé (elles ont la même taille et le même aspect).



b L'une est placée à la lumière, l'autre sous un cache noir.



c Le résultat est observé un mois plus tard.

Hypothèse testée dans cette expérience :

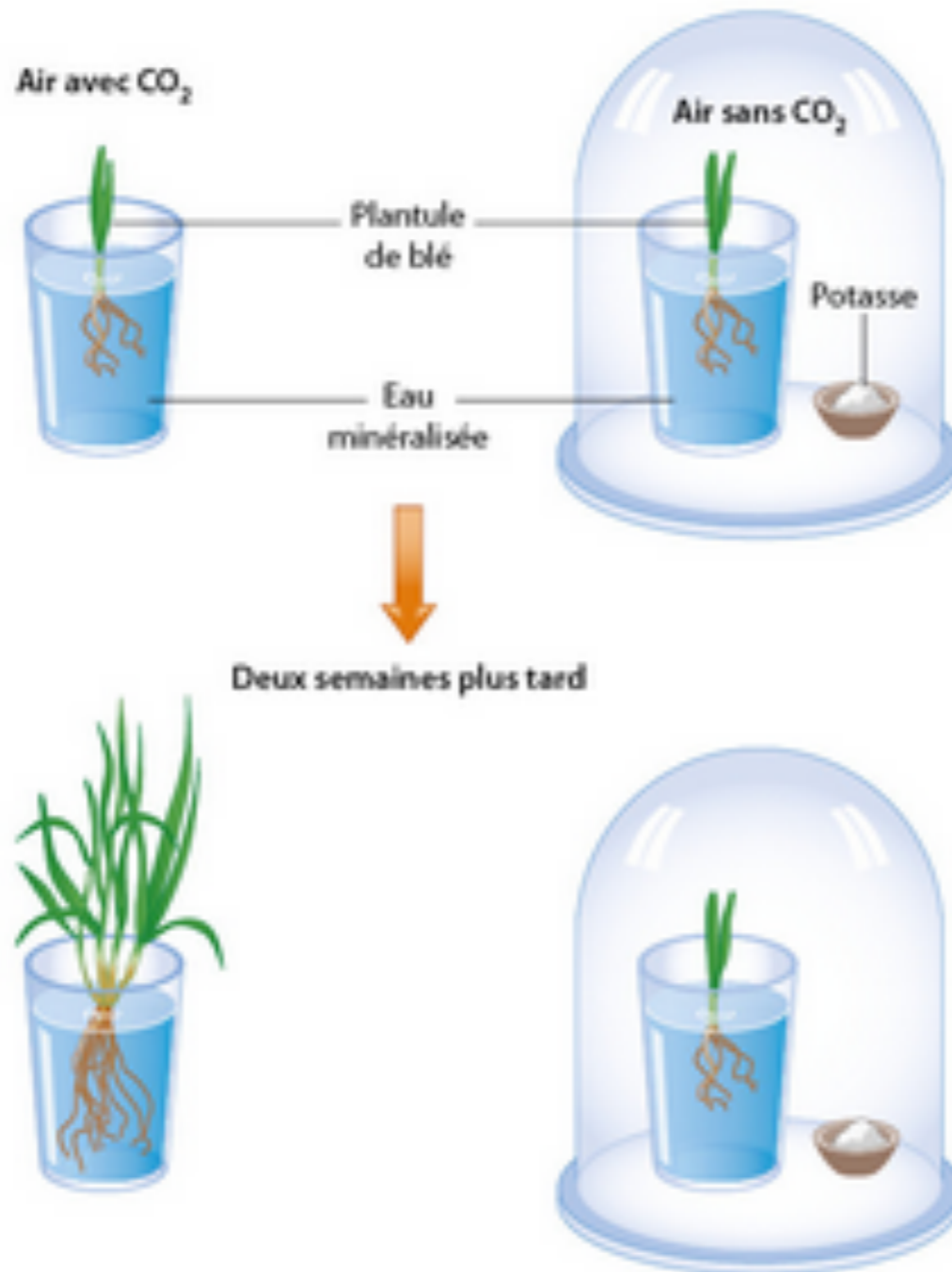
La plante a besoin de lumière pour vivre et grandir

Observations : On observe que la plante ayant reçu de la lumière a poussé, mais la plante qui n'a pas reçu de lumière n'a pas poussé, elle semble morte.

Interprétation : On en déduit que pour pousser et vivre, une plante a besoin de lumière.

Conclusion : L'hypothèse est correcte, une plante a besoin de lumière pour vivre et grandir.

Hypothèse testée dans cette expérience :
La plante a besoin de dioxyde de carbone (CO₂) pour grandir et pour vivre



La potasse est une substance qui absorbe le CO₂ (l'un des gaz de l'air). C'est un produit corrosif qui doit être manipulé avec beaucoup de précaution !



Hypothèse testée dans cette expérience :

La plante a besoin de dioxyde de carbone (CO₂) pour grandir et pour vivre

Observations : On observe que la plante qui a eu du dioxyde de carbone a poussé, mais la plante qui n'a pas eu de dioxyde de carbone n'a pas poussé.

Interprétation : On en déduit que pour pousser et vivre, une plante a besoin de dioxyde de carbone.

Conclusion : L'hypothèse est correcte, une plante a besoin de dioxyde de carbone pour vivre et grandir.

Hypothèse testée dans cette expérience :

La plante a besoin de sels minéraux (substances que l'on trouve dans le sol)



Hypothèse testée dans cette expérience :

La plante a besoin de sels minéraux (substances que l'on trouve dans le sol)

Observations : On observe que la plante qui a eu des sels minéraux a poussé, mais la plante qui n'a pas eu de sels minéraux n'a pas poussé.

Interprétation : On en déduit que pour pousser et vivre, une plante a besoin de sels minéraux.

Conclusion : L'hypothèse est correcte, une plante a besoin de sels minéraux pour vivre et grandir.

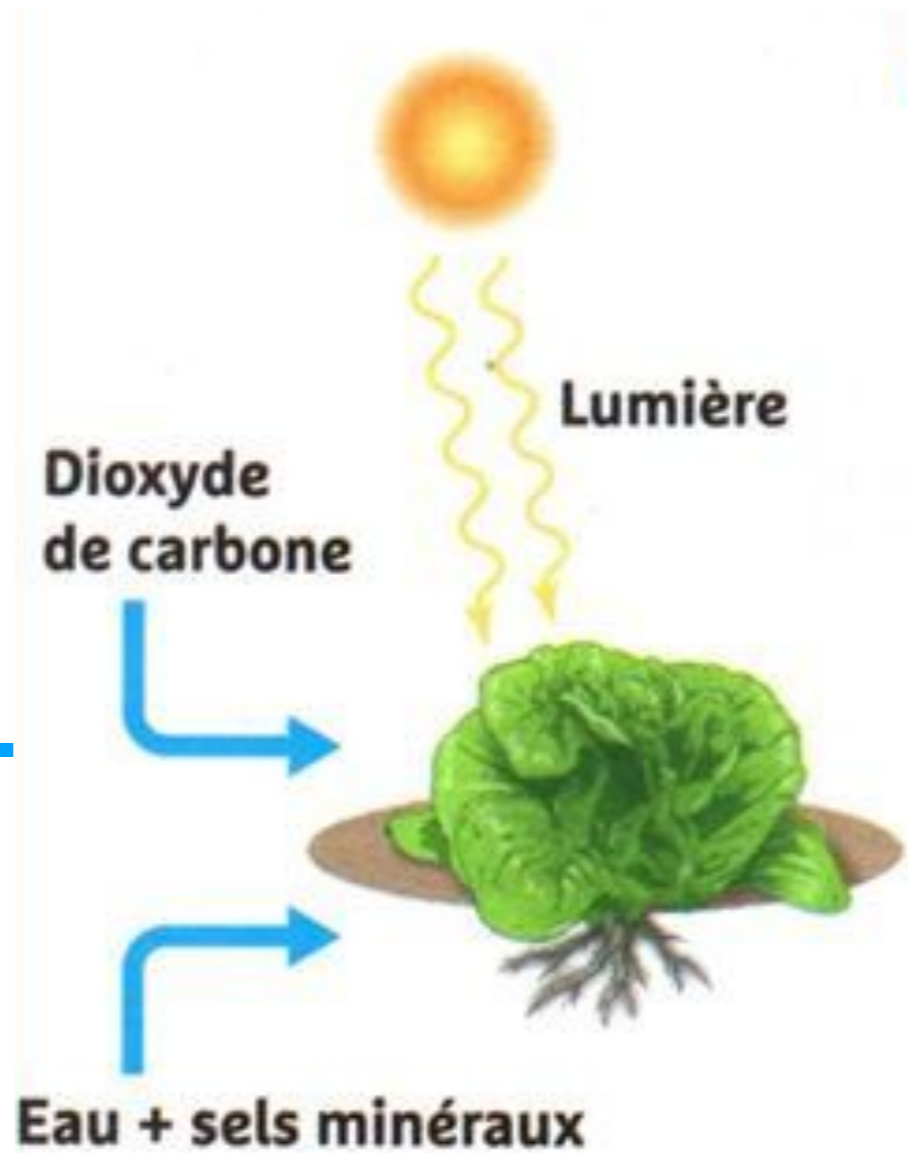
Mise en commun et conclusion de l'activité 1 :

Pour vivre et grandir, les plantes ont besoin d'eau, de dioxyde de carbone, de sels minéraux et de lumière.

QUESTION :

L'eau, le dioxyde de carbone et les sels minéraux sont-elles des matières organiques ou des matières minérales ?

Ce sont des **matières minérales.**



Donc les **végétaux** fabriquent leur matière organique à partir de matière minérale : on dit que ce sont des **producteurs primaire de matière organique.**

Synthèse :

Les **plantes** poussent et vivent en fabriquant leur **propre matière organique à partir de matières minérales (eau, sels minéraux et dioxyde de carbone)**, mais aussi en utilisant de la **lumière**.

Comme les plantes fabriquent leur matière organique à partir de matières minérales, on dit que ce sont des **producteurs primaires de matière organique**.