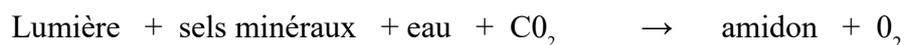


Activité 6 : Le transport dans la plante

On a vu que la plante peut produire de l'amidon dans les cellules de la feuille. Cet amidon va les aider à grandir et à produire toute ce dont elles ont besoin. Les plantes n'ont donc pas besoin de nutriments, elles peuvent les fabriquer elles mêmes.

Problématique : Comment l'eau et les sels minéraux sont-ils transportés jusqu'à la feuille pour produire l'amidon ?

Rappel formule photosynthèse :



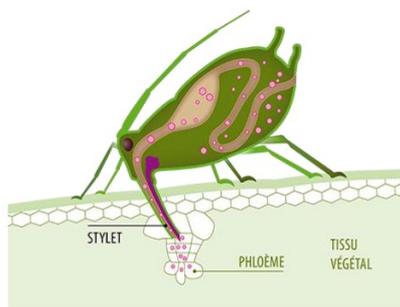
Document 1 : Récolte de la sève brute de bouleau

On peut récolter un liquide, la sève brute après avoir percé l'arbre. La sève brute de bouleau peut être consommée mais n'est pas sucrée et ressemble à de l'eau.



Document 2 : Le recueil de la sève élaborée.

Le puceron est un insecte qui se nourrit en piquant le végétal. Il enfonce son stylet dans la plante et absorbe un liquide sucré nommé sève élaborée



Document 3 : Contenu de la sève

	Sève brute	Sève élaborée
Eau	99,00%	80,00%
Sels minéraux	5,00%	1,00%
Amidon	Rare	15,00%

Document 4 : Experimentation

<https://www.youtube.com/watch?v=f4F0ikgZF0Q>

Question n°1 : Proposer une hypothèse qui répond à la problématique

Une hypothèse doit commencer par : Je suppose et doit être vérifiable par l'expérience

Je suppose que les plantes ont des vaisseaux comme les vaisseaux sanguins des humains qui transportent l'eau et les sels minéraux.

Question n°2 : Quel est le nom des deux types de sèves que vous observez dans les document.

Les deux types de sèves sont la sève brute et la sève élaborée.

Question n°3 : D'après le document 3, quelle est la sève qui transporte l'eau ? Dans quelle sens (de la racine vers la feuille ou de la feuille vers la racine).

La sève qui transporte l'eau est la sève brute car je peux voir dans le tableau que la sève brute cotient 99% d'eau.

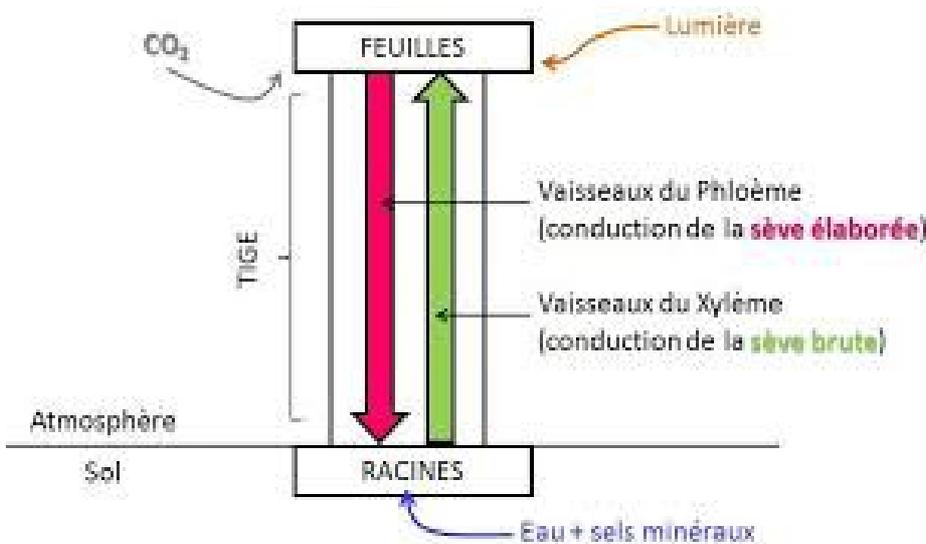
Question n°4 : D'après le document 3, quelle est la sève qui transporte l'amidon (sucre) qui a été formé par la feuille ? Dans quelle sens (de la racine vers la feuille ou de la feuille vers la racine).

La sève qui transporte l'amidon est la sève élaborée car je peux voir dans le tableau que la sève élaborée contient plus d'amidon que la sève brute.

Question 5 : Proposer une hypothèse sur le lieu de fabrication des deux types de sève.

Je suppose que la sève élaborée est fabriquée dans les feuilles car elle contient l'amidon et je sais que l'amidon est formée dans les feuilles par la photosynthèse.

Question 6 : Après analyse de ce schéma fonctionnel, répondre aux questionnaire par vrai ou faux Si c'est faux, donner la bonne réponse par une phrase.



-La flèche verte correspond au transport de l'eau et des sels minéraux **VRAI** FAUX

-La sève élaborée est transportée par des vaisseaux de la plante appelés xylème **VRAI** **FAUX**

La sève élaborée est transportée par les vaisseaux de phloème.

-L'eau et les sels minéraux entrent par les feuilles

VRAI FAUX

L'eau et les sels minéraux entrent par la racine

-La sève élaborée contient beaucoup de sucres

VRAI FAUX

.....
-C'est avec la photosynthèse que les plantes arrivent à produire leur propres nutriments (matière organique).

VRAI FAUX

BILAN :

Les plantes sont des **producteurs primaires** c'est à dire qu'ils sont capable de fabriquer leur propres nutriments (amidon) à partir d'éléments prélevés dans la nature.

L'eau et les sels minéraux sont prélevés par la racine et sont transportés par des vaisseaux appelés **xylèmes** jusque dans la feuille. C'est là que se produira la **photosynthèse** dans les chloroplastes pour former l'**amidon** et l'**oxygène**.

Comme toutes les parties de la plante ont besoin de grandir avec l'**amidon**, les vaisseaux de **phloème** vont transporter l'amidon dans toute la plante jusqu'aux racines.