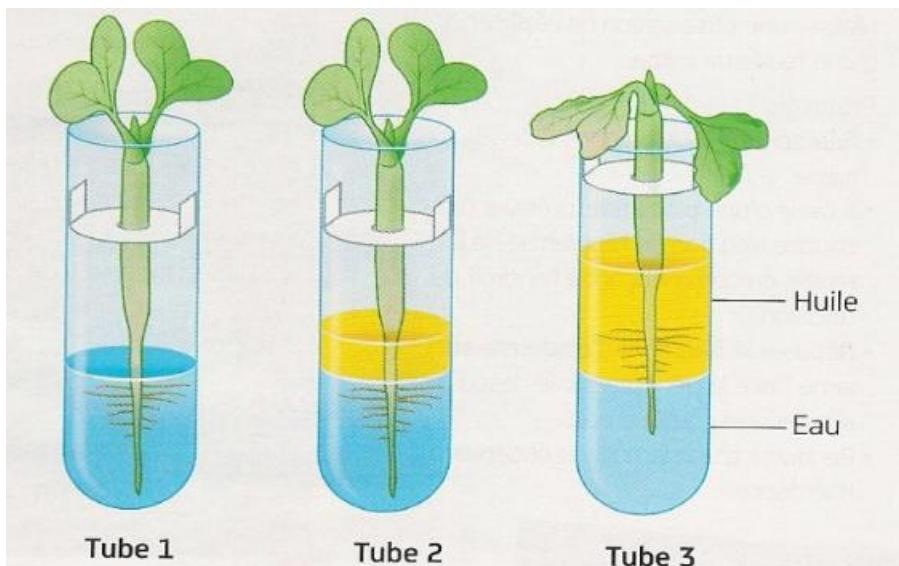


Activité 1 CH7AC14EME	Prélèvement de l'eau et des sels minéraux
Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none"> - Lire et exploiter des documents - Argumenter et en tirer des conclusions.

Problème : Quelle structure de la plante absorbe les éléments chimiques du sol ? Comment les végétaux prélèvent l'eau et les sels minéraux ?



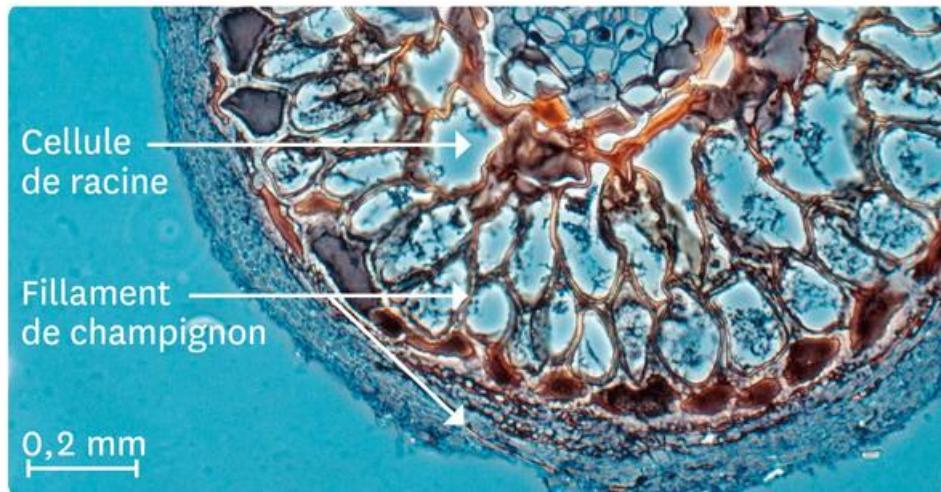
Document 1 : Photographie d'une racine de lentille observée à la loupe binoculaire



Mise en évidence du lieu de prélèvement de l'eau et des sels minéraux par une jeune plante. Le flétrissement* est lié à un manque d'eau. Les sels minéraux étant dissous* dans l'eau, une plante qui prélève de l'eau prélève également des sels minéraux.

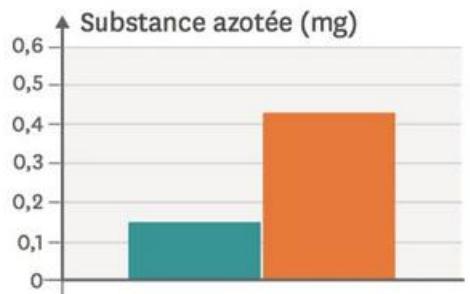
Document 2 : Expérience mettant en évidence le lieu de prélèvement de l'eau et des sels minéraux par une jeune plante.

Consigne 1 : Grâce aux documents 1 et 2 : Grâce à un texte argumenté, expliquer quelle structure (Utiliser la méthode « Je vois que... ; j'en déduis que »)

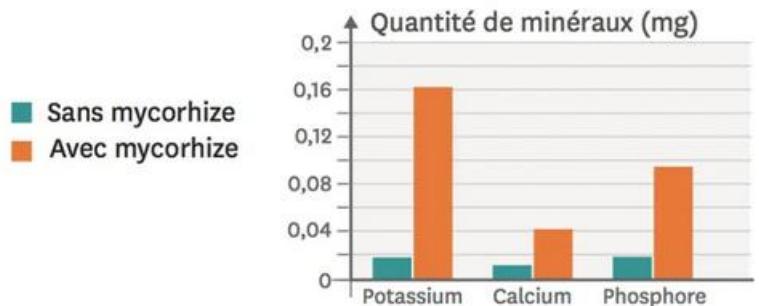


Document 3 : Photographie d'une racine de pin observé au microscope.

*Mycorhize : Association entre un champignon et les parties souterraines d'un végétal.



Quantité de nutriments (substance azotée) dans la sève brute en fonction des conditions de culture



Quantité de minéraux dans la sève brute en fonction des conditions de culture

Pour comprendre l'effet du champignon sur la croissance du pin, on mesure la quantité de sels minéraux et de nutriments dans la sève brute du pin, en présence et en absence de mycorhize après 60 jours de culture.

Document 4 : La quantité de nutriments et de sels minéraux (calcium, phosphore et potassium) dans la sève brute du pin en présence et en absence de mycorhize

Consigne 2 : Grâce aux document 3 et 4, expliquer le rôle d'une mycorhize. Argumenter la réponse avec des éléments des documents et la méthode « Je vois que », « j'en déduis que »

Bilan : l'eau et les sels minéraux sont prélevés dans le sol par les racines des plantes. Des processus permettant l'absorption des éléments peuvent s'associer aux racines : ce sont les mycorhizes.