

TP 2 – Mise en évidence de la circulation dans une tige.

Compétences travaillées : - Pratiquer des démarches scientifiques

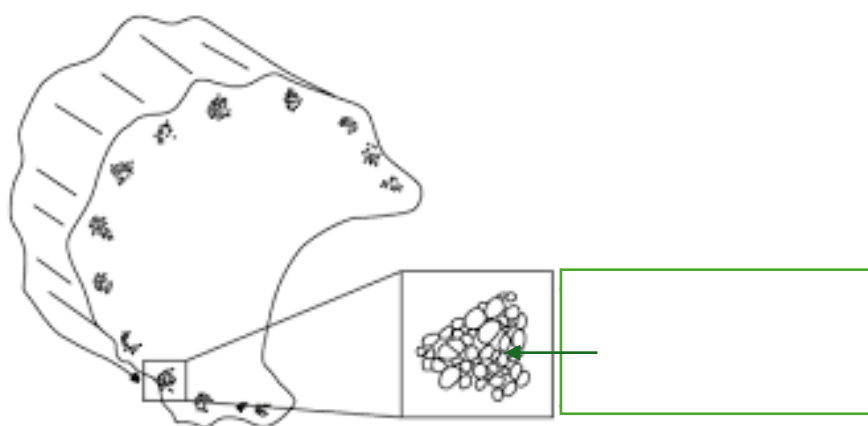
1. **Problème :** Comment sont transportés l'eau et les sels minéraux à travers la plante ?
2. **Hypothèse :**
3. **Protocole :**

Matériel utilisé : tige de céleri avec feuilles, colorant alimentaire, bécher, eau

La base d'une tige de céleri est placée dans un bécher contenant de l'eau colorée. Après quelques heures, on observe la coloration de certaines zones de la tige et parfois des feuilles.

4. **Observation :**

Consigne : Compléter la légende du schéma ci-dessous.



Titre : Dessin de la tige coupée montrant les zones colorées

5. Document complémentaire :

Composants	Sève brute	Sève élaborée
Eau	99 %	80 %
Substances dissoutes... dont :	1 %	20 %
Saccharose (mg.mL^{-1})	0	80
Protéines, acides aminés (mg.mL^{-1})	traces	81,5
Ions minéraux ($\mu\text{g.mL}^{-1}$)	36,7	86,9

Composition moyenne de la sève brute et de la sève élaborée.

Grâce au colorant, on observe que le liquide monte dans des canaux spécifiques de la tige. Cela montre que l'eau ne reste pas dans les racines, mais circule dans toute la plante. Ce liquide monté depuis les racines est appelé **sève brute** : elle est composée d'eau et de sels minéraux.

Il existe aussi une **seconde forme de sève**, appelée **sève élaborée**, qui circule dans un autre sens (des feuilles vers le reste de la plante) et qui contient les **sucres produits par la photosynthèse**.

6. Interprétation / Conclusion :

🔍 Que montre cette expérience sur le trajet de l'eau dans une plante ?
