

Contexte

De nombreuses fleurs présentes chez les fleuristes ont été colorées artificiellement en exploitant les capacités naturelles des Angiospermes à faire circuler des solutions.

On cherche à expliquer comment ces capacités permettent d'obtenir des fleurs artificiellement colorées.

Consignes**Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique (durée recommandée : 20 minutes)**

La stratégie adoptée consiste à réaliser une coupe longitudinale de tige de végétal colorée artificiellement afin d'**identifier** les structures permettant la circulation de la solution colorée.

Mettre en œuvre le protocole.

Partie B : Communication des résultats, poursuite de la stratégie et conclusion (durée recommandée : 40 minutes)

Présenter et traiter les résultats obtenus, sous la forme de votre choix, et les **interpréter**.

Appeler l'examineur pour obtenir une ressource complémentaire 1.

Proposer une stratégie pour montrer que la transpiration foliaire est un mécanisme essentiel à la montée de la solution de coloration.

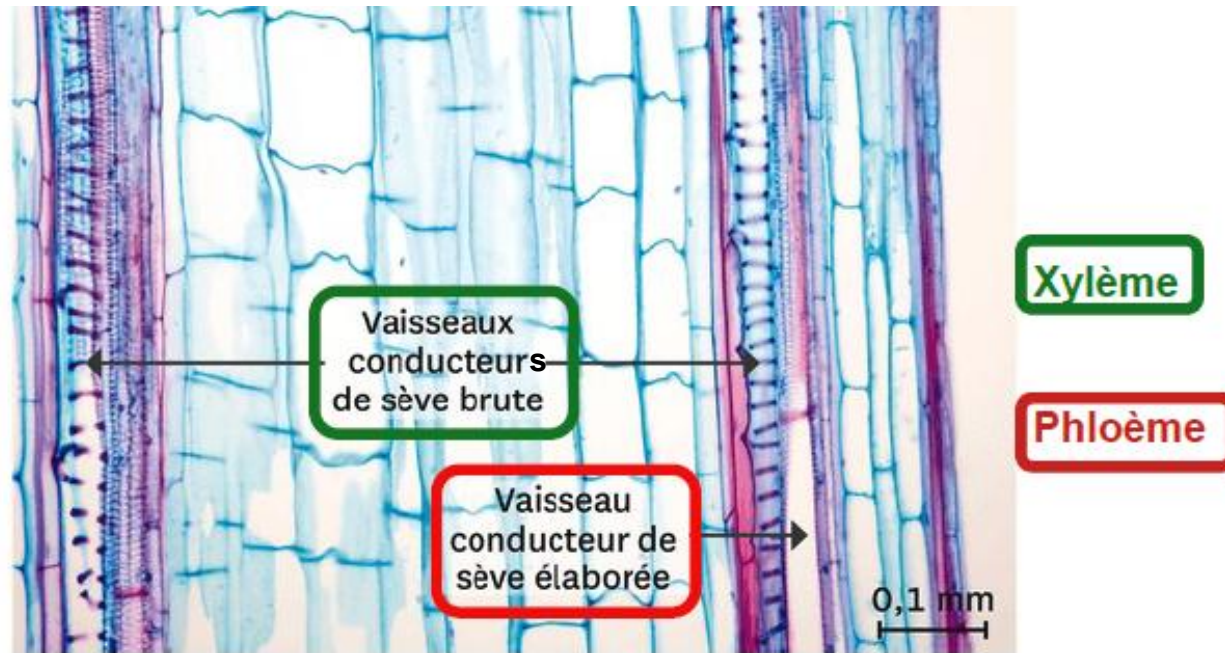
Appeler l'examineur pour présenter votre proposition à l'oral et obtenir une ressource complémentaire 2.

Conclure, à partir de l'ensemble des données, sur les capacités mobilisées par les Angiospermes pour expliquer la coloration artificielle des fleurs.

Protocole	
Matériel : - tige d'une Angiosperme trempée dans de l'eau colorée par l'éosine ; - lame de rasoir et scalpel ; - planche de dissection ; - pincettes fines ; - lames, lamelles ; - compte-goutte d'eau ; - microscope optique.	Étapes du protocole à réaliser : - prélever un fragment de 1 à 2 cm de long de la tige ; - couper en deux moitiés ce fragment dans le sens de la longueur ; - repérer les vaisseaux colorés par l'éosine ; - faire une coupe longitudinale la plus fine possible incluant ces vaisseaux colorés ; - monter la coupe entre lame et lamelle dans une goutte d'eau ; - observer au microscope optique.
Équipements de protection individuelle	
Obligatoire dans une salle de travaux pratiques 	

Ressources

Tissus conducteurs observables dans une coupe longitudinale de tige d'Angiosperme :



Photographie de vaisseaux conducteurs d'une tige d'Angiosperme en coupe longitudinale observée au microscope optique colorée au carmin vert d'iode (X 400)

- La sève brute circule dans les vaisseaux du xylème. Les vaisseaux du xylème sont identifiables par la présence d'épaississements annelés ou spiralés au niveau de leurs parois.
- La sève élaborée circule dans les vaisseaux du phloème.

Source https://blogpeda.ac-bordeaux.fr/svtpapeclement/files/2020/12/Act2_tissus-conducteurs_correction.pdf