

**Contexte**

Certaines plantes à fleurs peuvent assurer la colonisation d'un milieu par reproduction asexuée grâce à différentes structures telles que les stolons aériens, les rhizomes ou les drageons. Chez le fraisier, par exemple, ces structures prennent naissance à la limite entre la tige et les racines, s'accroissent horizontalement au-dessus du sol et donnent naissance à un nouveau plant.

**On cherche à déterminer, par la réalisation d'une coupe colorée, si toutes les structures impliquées dans la reproduction asexuée ont une organisation similaire à une tige ou à une racine.**

**Consignes**

**Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique (durée recommandée : 30 minutes)**

La stratégie adoptée consiste à **réaliser** des coupes colorées d'un stolon du végétal étudié pour déterminer son organisation (racine ou tige).

*Appeler l'examineur pour vérifier les résultats de la mise en œuvre du protocole.*

**Partie B : Présentation et interprétation des résultats, poursuite de la stratégie et conclusion (durée recommandée : 30 minutes)**

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

*Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérifier votre production.*

**Proposer** une démarche permettant de **vérifier** s'il est possible de généraliser l'organisation du stolon aérien étudié à toutes les structures de reproduction asexuée.

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

**Conclure** à partir de l'ensemble des données, si toutes les structures de reproduction asexuée ont la même organisation qu'une tige ou qu'une racine.

Protocole

**Matériel :**

- plante angiosperme avec stolon ;
- matériel pour réaliser des coupes transversales de végétal ;
- matériel pour colorer la cellulose et la lignine des parois cellulaires végétales (coloration au carmino-vert) et sa fiche protocole ;
- lames et lamelles ;
- eau distillée et papier absorbant ;
- microscope.

**Étapes du protocole à réaliser :**

- **réaliser** des coupes transversales du stolon du végétal.  
*Ne pas chercher à faire des coupes complètes mais elles doivent être les plus fines possibles.*
- **colorer** les coupes au carmino-vert.
- **observer** les coupes au microscope.

**Sécurité (logo et signification) :**



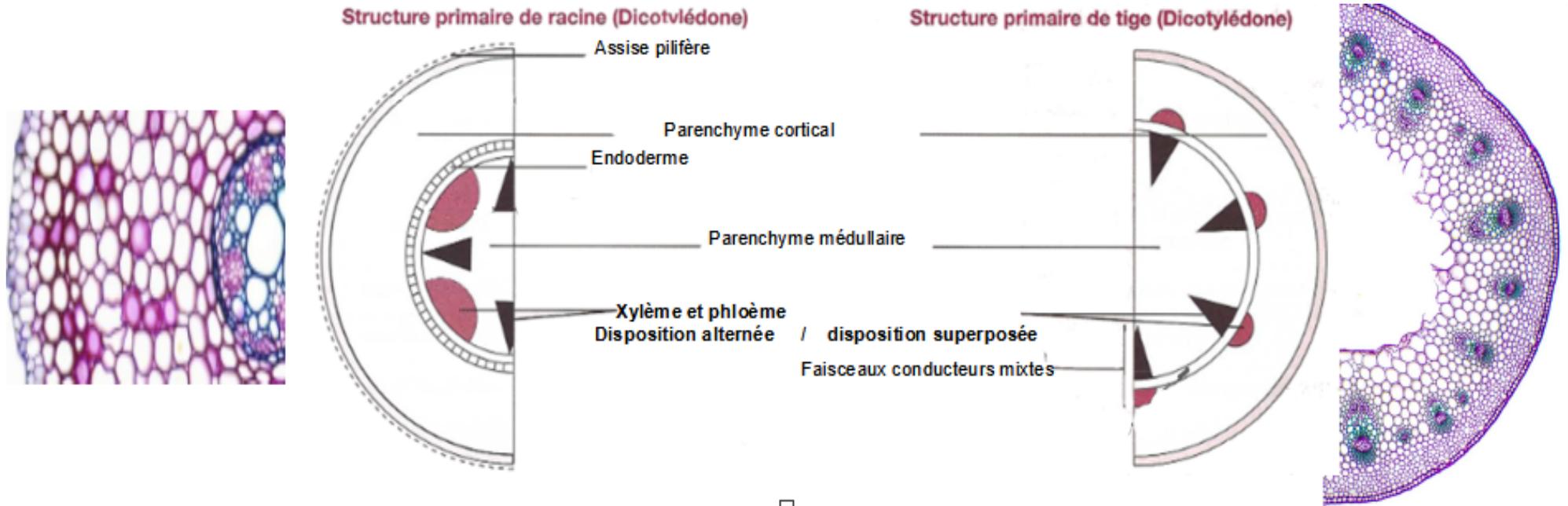
Corrosif

**Précautions de la manipulation :**



Ressources

Photographies et schémas de coupe transversale de racine à gauche et de jeune tige à droite (coloration au carmino-vert, microscope optique x100) :



□