

LE TUBERCULE DE POMME DE TERRE

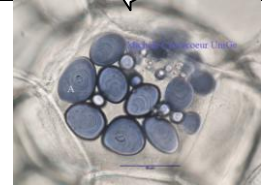
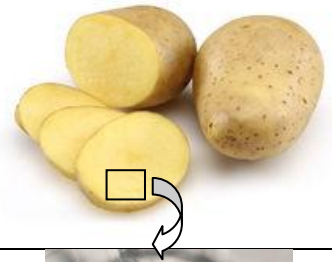
Réaliser à l'aide d'une lame de rasoir une coupe aussi fine que possible de la chair d'un tubercule.

Monter entre lame et lamelle dans une goutte d'eau iodée diluée (l'eau iodée ou Lugol colore l'amidon en bleu-violet foncé) – **presser** délicatement sur la lamelle (*pas avec vos doigts !*)

Observer les amyloplast* au microscope optique à faible, moyen puis fort grossissement en choisissant la zone la moins épaisse de la préparation (en principe en périphérie du fragment).

*On trouve dans les cellules de pomme de terre des grains d'amidon ou **amyloplast** de forme souvent ovoïde et qui présentent des stries de croissance concentriques.

Un plaste* est un organite intracellulaire qui se charge, selon les cas, de chlorophylle, carotène, amidon ...



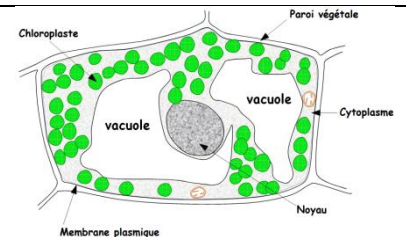
LES FEUILLES DE L'ÉLODÉE

Prélever à l'aide de la pince une feuille fine située à l'extrémité du rameau d'Élodée.

Monter entre lame et lamelle dans une goutte d'eau.

Observer au microscope optique les **cellules chlorophylliennes*** en faisant varier la mise au point (*car il y a plusieurs couches de cellules superposées*)

*On trouve dans les cellules des **organites*** verts qui contiennent de la **chlorophylle**, ce sont les **chloroplastes**. Parfois, ces chloroplastes effectuent un mouvement de cyclose, ils se déplacent à l'intérieur de la cellule contre la membrane plasmique car un compartiment interne, rempli d'un liquide, la **vacuole**, les empêche de gagner le centre de la cellule.



L'ÉPIDERME DE FEUILLES DE POIREAU

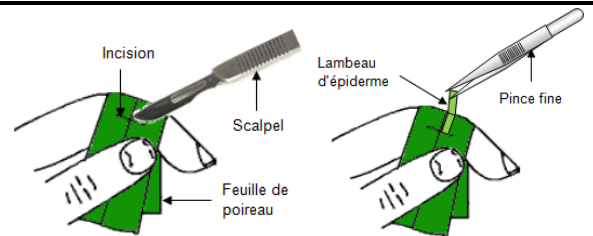
Sur un fragment de feuille de poireau, **réaliser** deux incisions parallèles puis...

Avec des pinces fines, **soulever** et **décoller** la partie de l'épiderme ainsi délimitée jusqu'à obtenir un fragment d'environ 1 cm de long (ATTENTION : éviter de prélever du tissu vert = le parenchyme).

Placer ce fragment bien à plat dans une goutte d'eau déposée sur une lame.

Recouvrir d'une lamelle et **observer** au microscope optique.

L'épiderme est constitué de longues cellules allongées dont on distingue parfois le noyau. Régulièrement, on distingue des structures différenciées, les **stomates (S)**, formés de 2 cellules chlorophylliennes en forme de « haricot ». Ce sont des pores qui assurent les échanges gazeux



LES VAISSEAUX CONDUCTEURS D'UNE FEUILLE DE POIREAU

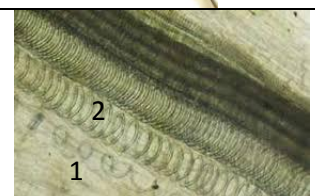
Séparer les deux faces d'une feuille de poireau pour **distinguer** les nervures ;

Glisser la pince fine sous l'une de ces nervures pour la **décoller**. **Inciser** un fragment d'1 cm de long environ. **Placer** ce fragment dans une goutte de vert d'iode déposée sur une lame pendant 10mn. **Dilacérer** délicatement ce fragment avec une aiguille fine.

Recouvrir d'une lamelle et **observer** au microscope.



On observe des vaisseaux colorés en vert présentent une **ornementation en anneaux** (vaisseaux annelés - 1) ou en **spirale** (vaisseaux spiralés faisant penser à des ressorts - 2), nettement visible au fort grossissement. Il s'agit des vaisseaux du bois, conducteurs de la **sève**.



LES POILS ABSORBANTS DE GERMINATION DE BLÉ ou de POIS CHICHE ou de LENTILLES...

Couper un ou deux tronçons de racine d'une germination de ... au niveau de la zone pilifère*

Déposer ces fragments sur la lame dans une goutte de rouge neutre.

Recouvrir d'une lamelle et **écraser** légèrement pour ne pas casser la lamelle (ATTENTION : pas avec les doigts. Au besoin, **ajouter** de l'eau distillée.

Observer au microscope et **choisir** la zone la plus favorable à l'observation



On observe sur les pourtours de la racine des **expansions très fines** qui sont des cellules de l'épiderme qui se sont allongées. Ces **cellules**, aux parois très fines, permettent à la racine d'aller puiser plus loin l'eau et les ions minéraux nécessaires à la nutrition du végétal.

