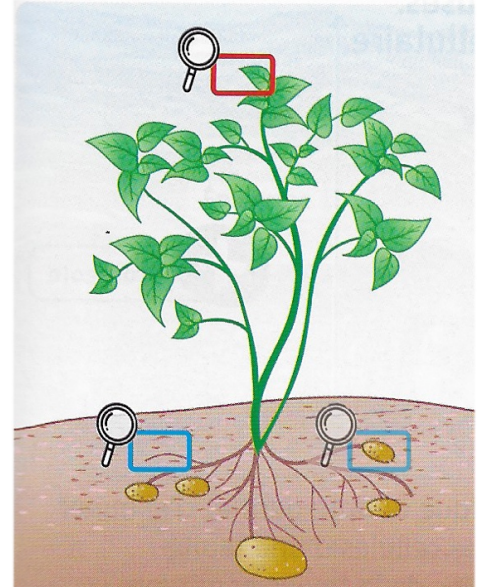


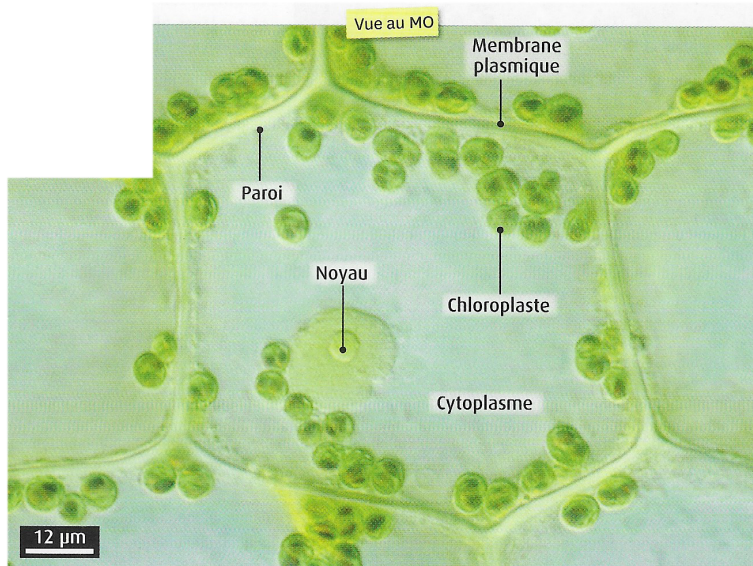
Objectif : On cherche à montrer qu'un végétal est constitué de différents organes formés de tissus dont les cellules sont spécialisées pour assurer une fonction particulière.



Un plant de pomme de terre

- 1) **La feuille** est un organe spécialisé pour réaliser la photosynthèse : elle capte l'énergie de la lumière et fabrique sa propre matière organique.

Cellules de parenchyme de feuille observées au microscope optique

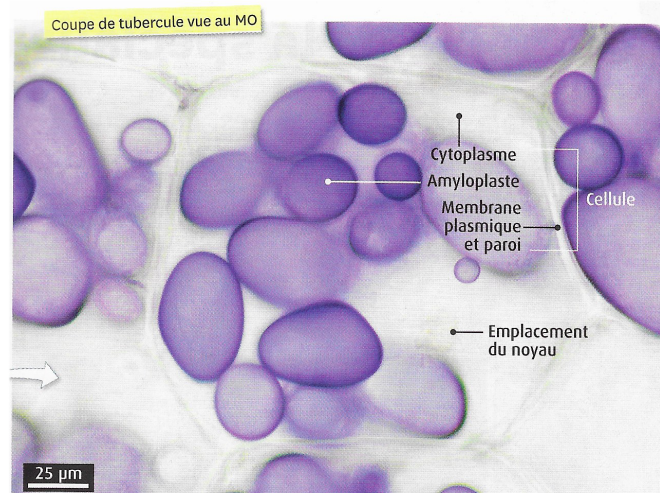


Les chloroplastes sont des **organites** (c'est à dire des structures intracellulaires). Ils contiennent une molécule : la **chlorophylle** qui est un pigment vert capable de capter l'énergie lumineuse.

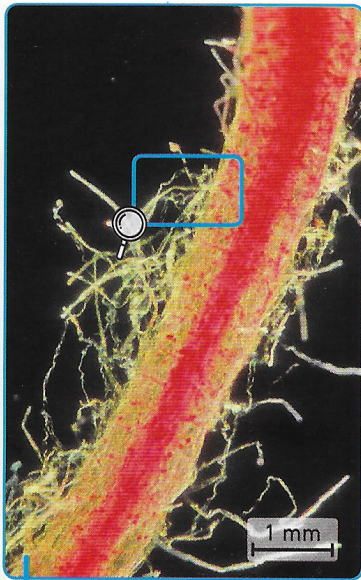
- 2) **Les tubercules** sont des tissus de réserve (réserve d'amidon) situés à l'extrémité de tiges souterraines (rhizomes)

Cellules de tubercule de pomme de terre colorées au lugol observées au microscope optique

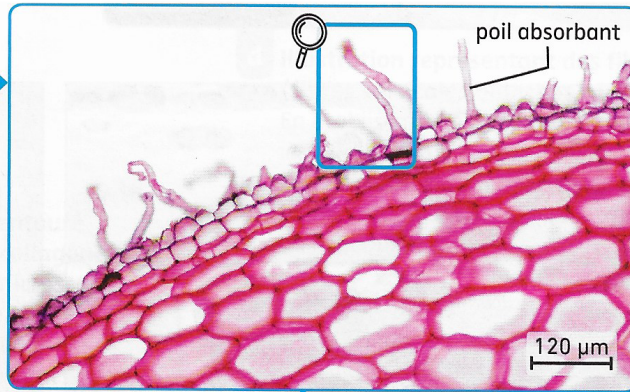
Les amyloplastes sont des **organites** (c'est à dire des structures intracellulaires). Ils contiennent une molécule : **l'amidon** qui est une molécule nutritive de réserve (stockée).



3) **Les racines** sont des organes spécialisés dans l'absorption d'eau et de sels minéraux dans le sol

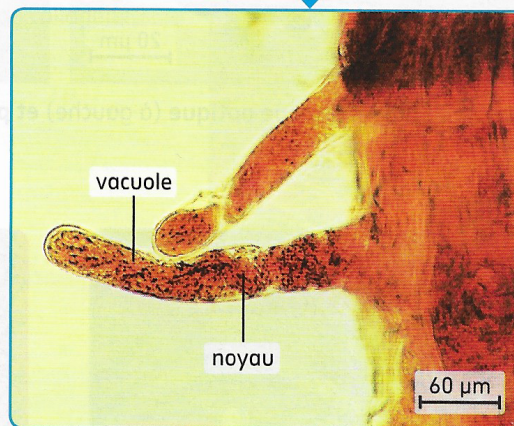


Poils absorbants d'une racine observée à l'œil nu. Le rhizoderme, ou assise pilifère, est un tissu racinaire spécialisé dans l'absorption d'eau et de sels minéraux.



Poils absorbants observés au microscope optique.

Le poil absorbant est une très longue cellule de quelques millimètres. Leur très grande vacuole est un organe délimité par une membrane et joue un rôle dans l'allongement de la cellule. La paroi très fine du poil absorbant permet l'entrée d'eau et de sels minéraux dans la cellule.



Activités :

- 1) **EN CLASSE : Observez** au microscope :
 - Des cellules de feuille (feuilles d'Elodée, végétal aquatique) : déposer une feuille sur une lame, ajouter une goutte d'eau distillée, recouvrir d'une lamelle.
 - Des cellules de tubercule de pomme de terre colorées au lugol : gratter avec un scalpel la chair du tubercule, déposer le jus sur une lame, ajouter une goutte de lugol, recouvrir d'une lamelle.
 - Des poils absorbants de racines (lame fournie)
- 2) **EN CLASSE :** Réaliser une **photographie titrée et légendée** pour vos trois observations (pour les légendes, s'aider des documents fournis)
- 3) **A LA MAISON :** Réalisez un **tableau bilan de comparaison des tissus de végétaux** avec pour chaque organe : le nom des cellules impliquées, les caractéristiques particulières de ces cellules (forme, disposition, organisation, contenu, fonction ...), le nom des organites spécialisés contenus dans les cellules, les molécules éventuellement produites et leur rôle.