

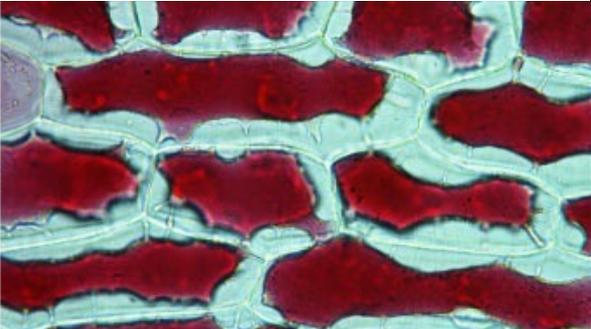
B- Les colorants usuels

Exercice : sur des fragments d'épiderme d'oignon, réalisez une coloration avec l'un des quatre colorants proposés et identifiez le rôle de chaque colorant.

COLORANT	ELEMENT MARQUE	OBSERVATION
Vert de méthyl		
Pyronine		
Eau iodée		
Bleu de méthylène		

C- Les flux d'eau entre le milieu et la vacuole

On appelle **flux osmotique** les mouvements spontanés de l'eau d'un compartiment **hyposmotique** vers un compartiment **hyperosmotique**.

SITUATION 1	SITUATION 2
L'épiderme d'oignon est monté dans une goutte d'eau distillée	L'épiderme d'oignon est monté dans une solution salée à 6%
	

Important : on observe le même résultat pour une solution de même osmolarité mais de chimie différente.

D- La diversité des plastes

On distingue plusieurs types de plastes selon leur contenu :

- proplaste
- chloroplaste
- chromoplaste
- amyloplaste

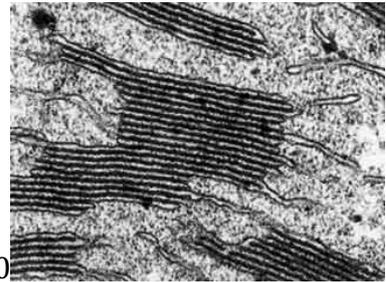
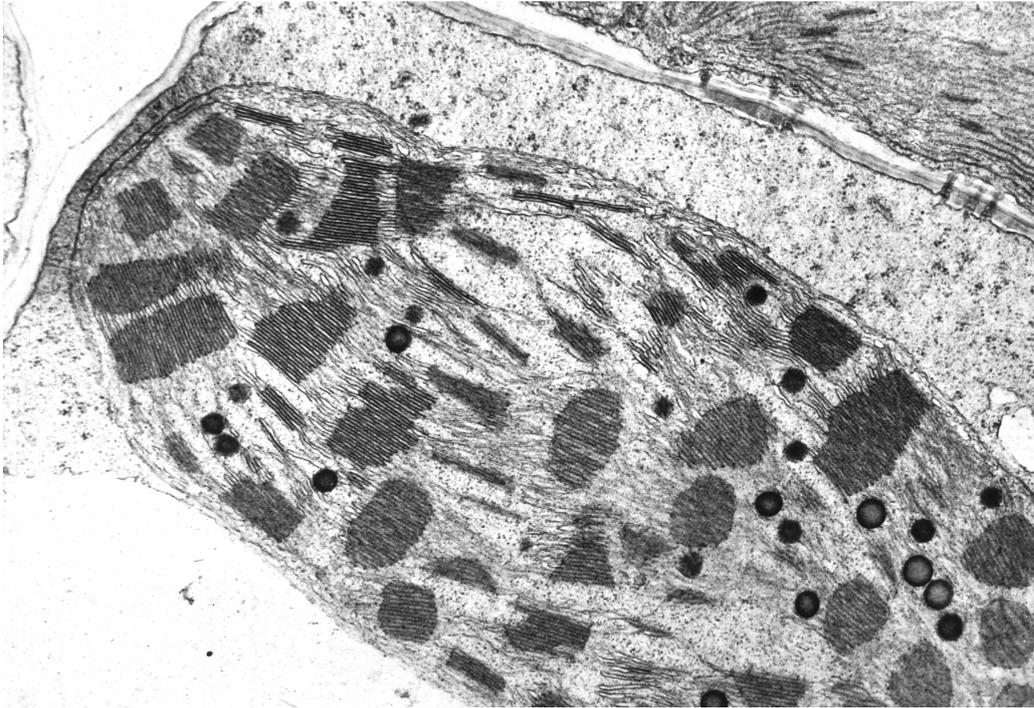
Exemple des chromoplastes de Tomate :

E- Apport du microscope électronique

Une cellule végétale possède plusieurs compartiments : un **noyau**, un système endomembranaire avec **réticulum et appareil de Golgi**, une **vacuole** délimitée par le **tonoplaste**, des **péroxyosomes**, des **mitochondries**, et éventuellement des **plastés**.



Détail d'un chloroplaste au MET



X 100 000

II- Les eubactéries, des cellules procaryotes

Les cellules procaryotes sont des petites cellules de l'ordre de 1 μm de long, non compartimentées, avec une information génétique libre dans le cytoplasme. Les cellules procaryotes sont délimitées par une membrane plasmique et une paroi en peptidoglycane, éventuellement recouverte d'une seconde membrane.

A- La coloration de Gram

Protocole :

- 1- réaliser un frottis bactérien, ici un frottis de yaourt, en étalant un film translucide à l'aide d'une lamelle
 - 2- faire sécher jusqu'à obtenir un film mat
 - 3- au-dessus du cristalliseur, recouvrir d'alcool pendant 1 minute ; refaire sécher : cette étape permet de fixer les bactéries sur la lame

 - 4- recouvrir de Violet Cristal pendant 10 secondes ; égoutter sans rincer
 - 5- recouvrir de Lugol (eau iodée) pendant 10 secondes ; égoutter sans rincer
 - 6- recouvrir à nouveau de Lugol pendant 10 secondes ; égoutter sans rincer
 - 7- recouvrir d'alcool pendant 10 secondes ; égoutter sans rincer
 - 8- recouvrir d'alcool pendant 10 secondes ; égoutter sans rincer
- Cette étape permet de colorer en violet les membranes des bactéries Gram+, le lugol fixant la coloration. L'alcool rince ensuite le violet qui n'est pas fixé.
- 9- recouvrir de fuschine pendant 30 secondes ; égoutter ; rincer
 - 10- faire sécher avant observation. Un frottis s'observe sans lamelle.
- Cette étape permet de recolorer en rose les bactéries Gram-.

Bilan : on distingue les bactéries selon 2 critères

- gram+ gram- : absence ou présence d'une membrane autour de la paroi
- forme en bacille, forme en coque

B- L'apport du microscope électronique

