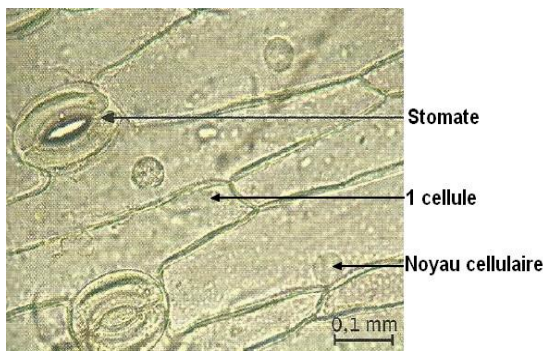


# Activité 3 : La production de matière organique par les végétaux

**!?** Problème : Où la plante fabrique-t-elle sa matière organique ? Où la stocke-t-elle ?

## Première partie : La production de la matière organique



**Document 1** : Photographie de l'épiderme d'une feuille

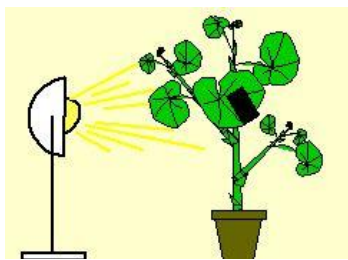
### CONSIGNE

Après avoir analysé les documents, répondre à la question sous la forme d'un texte de 4-5 lignes.

La matière organique est la matière fabriquée par l'ensemble des êtres vivants (végétaux, animaux, champignons, microorganismes). Elle compose leurs organes (tige, feuille, racine, ...).

Elle se distingue de la matière non organique, appelée matière minérale ( $\text{CO}_2$ , eau,  $\text{O}_2$ , ...).

**Document 2** : La matière organique



Le pied de Pélagonium est éclairé intensément pendant 12h. Des caches ont été installés sur quelques feuilles.

### Vocabulaire :

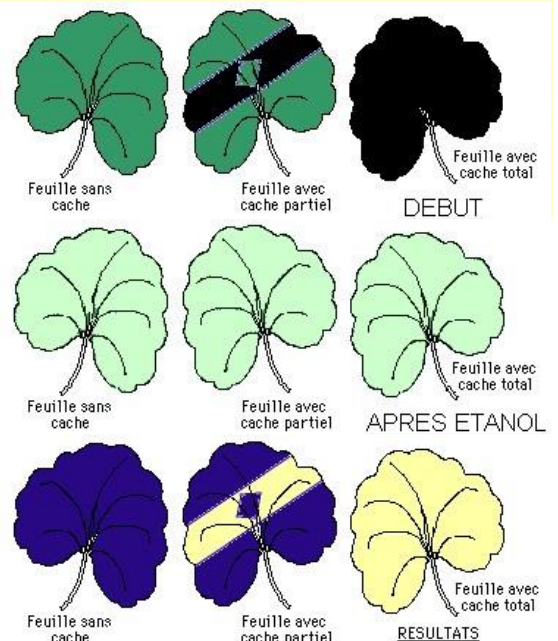
Ethanol = Alcool

Lugol = Voir la partie « Rappel » dans le document 5

L'expérience est réalisée avec une feuille normale, une feuille dont une partie a été cachée par du papier noir ou une feuille panachée.

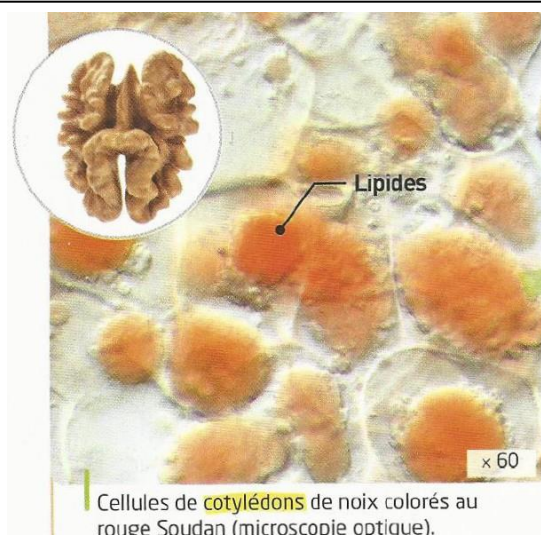
Enlever les caches. Détacher les feuilles, les décolorer par de l'éthanol bouillant pendant 5 minutes,

les recouvrir de lugol (réactif spécifique de l'amidon) dans une boîte de Pétri et observer.

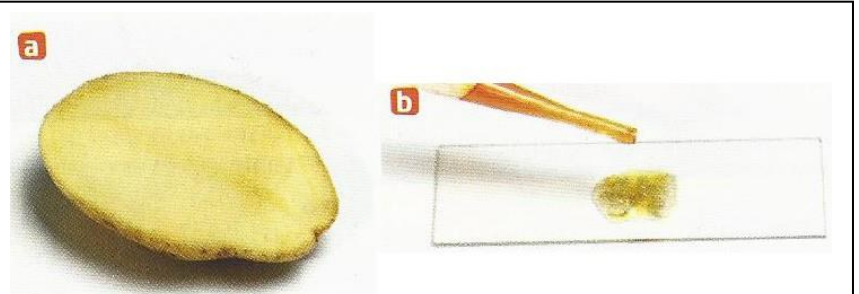


**Document 3** : Schéma du protocole expérimental de mise en évidence de l'amidon dans des feuilles

## Seconde partie : Le stockage de la matière organique



**Document 4** : Photographie d'une coupe de cotylédon de noix observée au microscope optique après coloration



- Prélever un morceau de pomme de terre et le déposer sur une lame
- Déposer une goutte de Lugol sur le morceau découpé
- Observer

**Rappel** : 1) L'amidon est une longue molécule organique composée de plusieurs chaînes de glucose.

2) Le Lugol (couleur marron) se colore en bleu-noir en présence d'amidon. L'amidon est contenu dans les cellules.

**Document 5** : Expérience de mise en évidence de l'amidon