

## 2- Exemple de l'élodée

TP sur les niveaux d'organisation du vivant



Exemple de  
l'élodée ou  
*Elodea*  
*canadensis*

L'élodée est une espèce végétale aquatique invasive qui est pluricellulaire (=composée de plusieurs cellules). Chaque être vivant possède des cellules spécialisées qui ont une fonction particulière au sein de l'organisme. L'élodée en fait partie et possède une organisation.

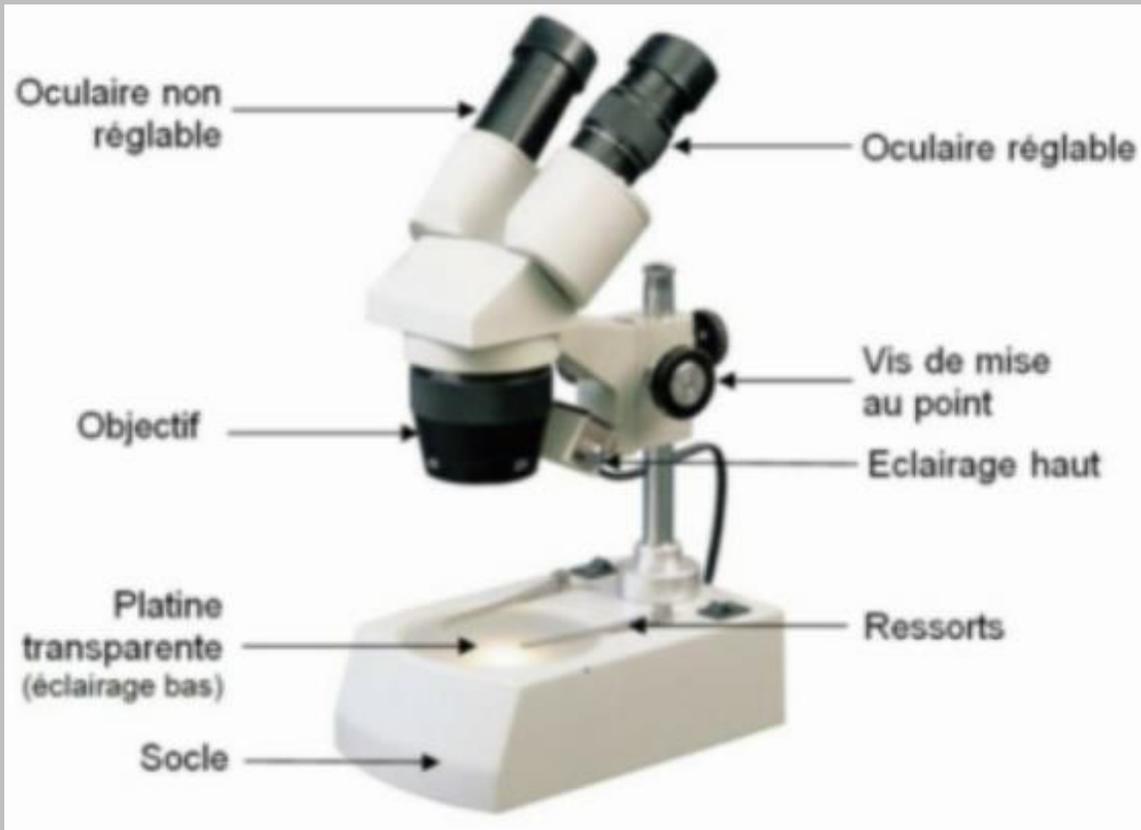
Remarque : L'élodée est une plante invasive et n'est donc pas à jeter dans la nature.

**Consigne** : Avec l'aide du matériel imposé, montrez la présence de **4 des 5 niveaux** d'organisations de l'élodée.

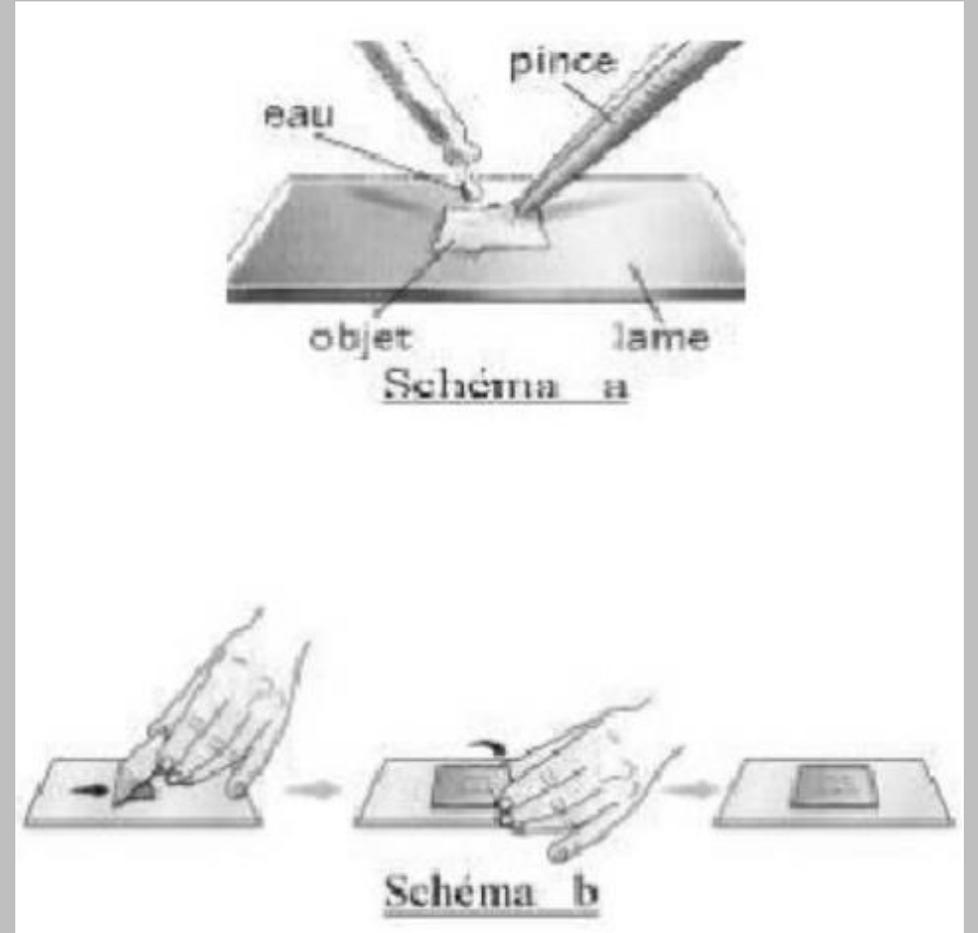
**Production attendue** : Deux photographies **légendées et titrées** de 3 niveaux d'organisation dans **l'ordre décroissant** (du plus grand niveau d'organisation vers le plus petit) en intégrant en plus la photographie distribuée par l'enseignant du dernier niveau.

Comment titrer et légènder correctement une photographie ?

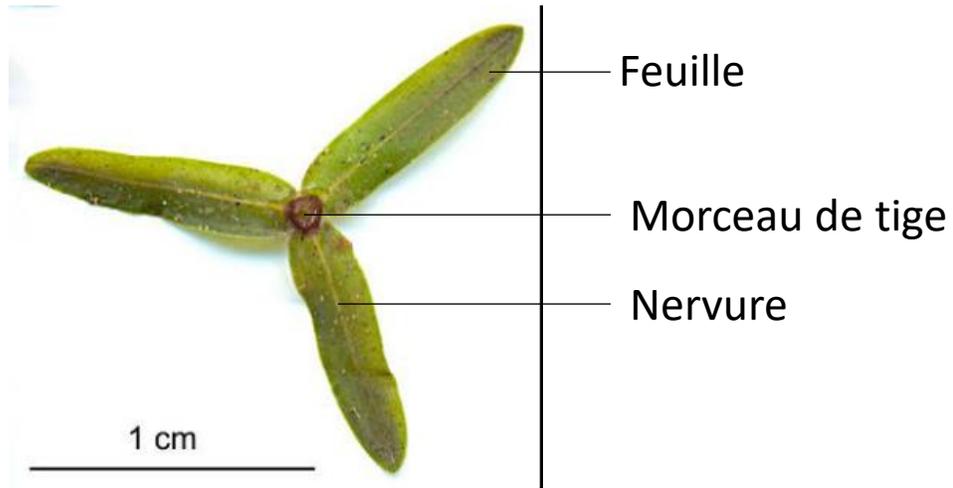
# Présentation de la loupe binoculaire et de la préparation de lame



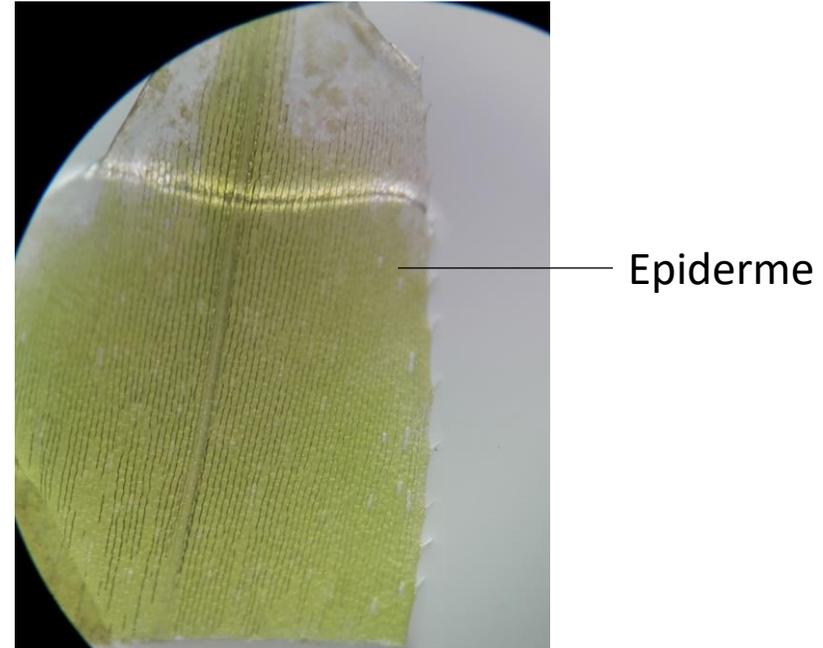
La loupe binoculaire



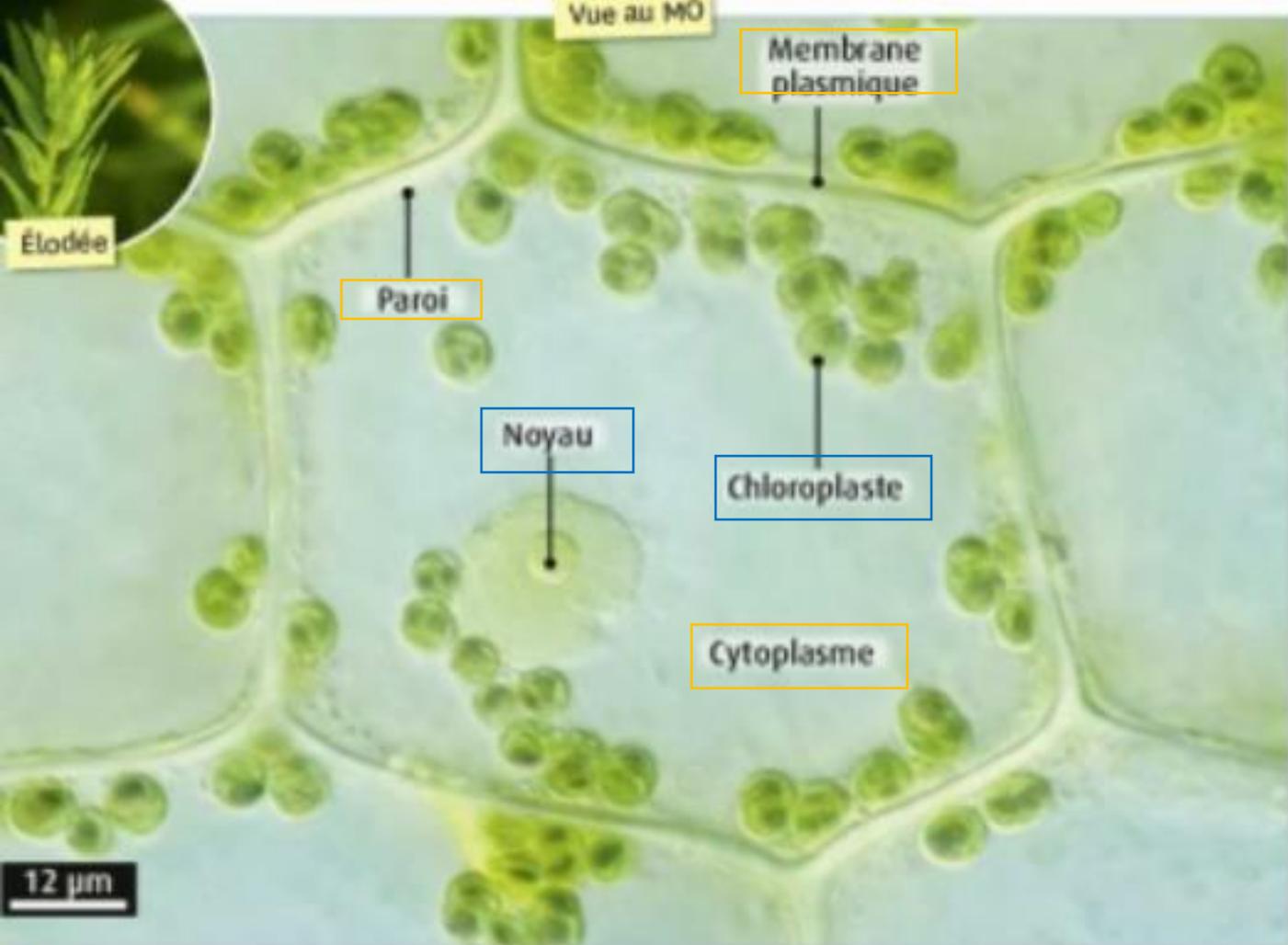
# Correction TP



Photographie d'une feuille (=organe)  
de l'élodée observée à l'œil nu



Photographie d'un tissu de l'élodée vu  
à la loupe binoculaire (x40)



## Légende

- Les constituants de la cellule
- Les organites

Photographie de cellules de feuilles d'élodée vues au microscope optique (x...)

(Belin)

Organismes

= l'élodée

Quelques cm  
à quelques dm

Organes = la  
feuille

De quelques mm à plusieurs  
dizaine de cm

Tissus =  
l'épiderme

De quelques mm

Cellules = la  
cellule  
chlorophyllienne

100  $\mu\text{m}$  pour les végétaux

Organites = le  
noyau, les  
chloroplastes...

Quelques  $\mu\text{m}$

Schéma bilan du TP représentant les niveaux d'organisation d'un être vivant pluricellulaire, l'élodée

# Cours

Les plantes, dont fait partie l'élodée, sont des **organismes pluricellulaires** avec des niveaux d'organisation. Ces dernières contiennent comme organes : les **feuilles**, les racines, les fleurs...

Chez la feuille, différents tissus sont présents :

- Un **épiderme**
- Un tissu chlorophyllien
- Un tissu non chlorophyllien

Le tissu chlorophyllien contient des cellules chlorophylliennes avec comme organite des **chloroplastes**. Ces chloroplastes produisent notamment la **chlorophylle** comme molécule.

Dessin d'observation de cellules de feuille d'une plante observée au microscope optique