



Vous allez observer des cellules de 4 êtres vivants :

- L'Euglène (*Euglena gracilis*) : Cellule de l'organisme entier
- Le laurier (*Laurus nobilis*) : Cellules d'épiderme de feuille
- L'Homme (*Homo sapiens*) : cellules de testicules
- La bactérie

1- Construisez un tableau (manuel ou informatique) qui vous permettra pour chaque être vivant :

- De coller une photographie de vos observations
- D'indiquer s'il est composé d'une seule cellule (=unicellulaire) ou de plusieurs cellules (pluricellulaire)
- D'indiquer si les cellules contiennent des organites ou non
- D'indiquer si les cellules sont entourées d'une matrice extracellulaire ou non

2- Préparez les lames de laurier et d'euglène (Protocole en bas de page) et identifiez-les (par un papier en dessous)

3- Observez une lame au microscope

Faites vos réglages pour centrer sur une cellule, suffisamment nette et grosse
Appelez la professeure pour vérification

4- Remplissez le tableau pour votre cellule

Pour la photographie : Ouvrir le logiciel Caméra Jeulin (Sur le bureau > Logiciels > Utilitaires > Caméra Jeulin)
Refaire la mise au point du microscope pour qu'elle soit adaptée à la caméra
Cliquer sur Autoéquilibre des blancs
Ouvrir le logiciel Capture (Barre démarrer > Capture)
Sélectionner la zone à capturer
Coller votre capture dans votre tableau, ou dans word pour l'imprimer en fin de séance)

5- Recommencez avec les 2 autres lames (en faisant vérifier à chaque fois) et pour la photographie de bactérie

6- Chez le laurier et l'homme, quelle est l'organisation des cellules ?

7- Quelle partie de la cellule rends cette organisation possible ?

Ressources :

Fiche méthode « Construire un tableau »
Fiche méthode « Utiliser un microscope »
Documents d'aide à l'observation

PROTOCOLE POUR REALISER LES LAMES MINCES :

Lame mince d'être vivant en solution liquide :

- Prélevez le liquide à l'aide de la pipette plastique
- Déposez 1 goutte sur la lame en verre
- Recouvrez d'une lamelle fine en inclinant la lamelle lorsque vous la posez pour chasser l'air
- Identifiez votre lame en la posant sur un papier où vous écrirez ce qu'elle contient

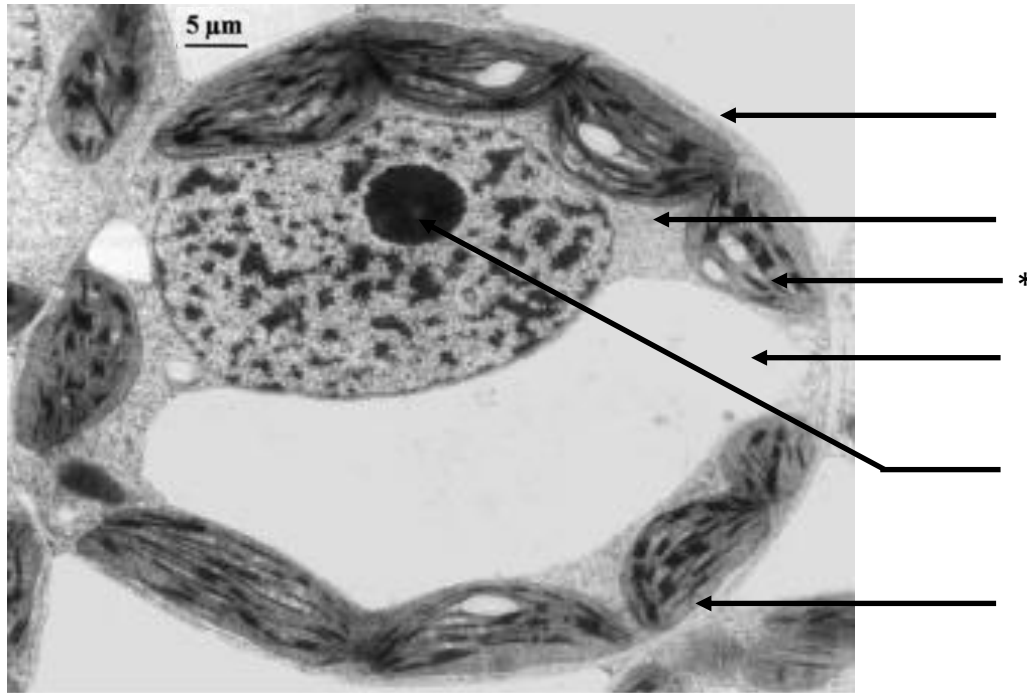
Lame mince d'un échantillon vivant (ici épiderme de feuille) :

- Préparez une lame sur laquelle vous déposerez 1 goutte d'eau distillée
- Prélevez votre échantillon : ici, à l'aide de la pince, soulevez un petit fragment d'épiderme transparent
- Déposez votre échantillon dans la goutte d'eau en vérifiant qu'il est déplié
- Recouvrez d'une lamelle fine en inclinant la lamelle lorsque vous la posez pour chasser l'air
- Identifiez votre lame en la posant sur un papier où vous écrirez ce qu'elle contient

EXERCICE 2 :

Une cellule est observée au microscope électronique à transmission, elle est grossie 7000 fois.

- 1- **Donnez un titre à la photographie**
- 2- **Légendez la photographie**
- 3- **Cette cellule appartient-elle à un organisme unicellulaire ou à un organisme pluricellulaire ? Justifiez.**
- 4- **Calculez la taille réelle de la cellule en utilisant l'échelle de taille donnée : Vos calculs doivent être apparents (formule littérale et application numérique)**
Si besoin, référez vous à la fiche méthode 7



* Cet organe est vert en microscopie optique