

PRÉPARATIONS ET MANIPULATIONS MICROSCOPIQUES

Créé par : Alice Randrianasolo 08/07/2008 22:05:54

Mis à jour par : Alice Randrianasolo 08/07/2008 22:06:26

I- PRÉPARATION MICROSCOPIQUE

A- MATÉRIEL

Une préparation microscopique comprend :

- Une lame porte-objet
- Une goutte de liquide de montage
- L'objet à observer
- Une lamelle couvre objet

B-MONTAGE EXPÉRIMENTAL

- Mettre une goutte de liquide de montage au milieu de la lame porte-objet
- Y déposer une toute petite quantité d'objet à observer
- Recouvrir de lamelle

II- OBSERVATIONS

A) AU FAIBLE GROSSISSEMENT DU MICROSCOPE OPTIQUE

Afin de pouvoir observer au faible grossissement, voici la marche à suivre:

- 1- placer le microscope en face d'une source de lumière
- 2- mettre en place l'objectif faible : le mettre en face du trou de la platine
- 3- poser la préparation microscopique sur la platine, en face du trou, la fixer avec les chevalets
- 4- régler la lumière : en regardant dans l'oculaire, chercher l'inclinaison du miroir pour avoir un champ microscopique bien éclairé mais qui ne fait pas mal aux yeux
- 5- sans regarder dans l'oculaire abaisser l'objectif le plus près possible de la préparation microscopique, à l'aide de la vis macrométrique
- 6- tout en regardant dans l'oculaire, remonter doucement l'objectif toujours à l'aide de la vis macrométrique : Arrêter quand il y a une image.
- 7- régler la netteté d'un détail à l'aide de la vis Micrométrique dont le mouvement est un va et vient de faible intensité

B) AU FORT GROSSISSEMENT DU MICROSCOPE OPTIQUE

- 1- Après avoir regardé au faible grossissement, mettre au centre du champ microscopique le détail qu'on veut agrandir en déplaçant la préparation microscopique
- 2- Changer l'objectif: mettre en place l'objectif fort: normalement, on doit avoir l'image immédiatement. Si ce n'est pas le cas, recommencer avec l'objectif fort les opérations de la marche à suivre précédente à partir de l'opération n° 5

III- LES DIFFÉRENTES MANIPULATIONS MICROSCOPIQUES

1- Le frottis sanguin:

- on utilise deux lames porte-objet
- désinfecter l'extrémité du majeur et piquer légèrement avec une aiguille, presser le doigt pour avoir une goutte de sang
- déposer la goutte de sang au bout de la première lame porte-objet et incliner la deuxième lame porte-objet au dessus de la goutte : la faire glisser sur la première tout en appuyant pour étaler le sang
- sécher à l'air avant d'observer

Le frottis montre de nombreux GLOBULES ROUGES (hématies)

2- Les cellules buccales:

- prélever des cellules de l'épithélium buccal en «passant» l'extrémité d'un ongle sur la surface interne de la joue
- le produit obtenu n'est pas visible à l'œil. Le déposer dans le BLEU DE METHYLENE comme liquide de montage.

Le bleu de méthylène colore le NOYAU de la cellule en bleu

3-L'épiderme interne d'oignon:

- pour le prélever: découper un oignon en quatre, séparer les écailles et sur la partie concave de l'une, délimiter un petit carré avec une lame de rasoir, puis détacher un lambeau d'épiderme avec la main ou une pince fine
- on peut monter cet épiderme dans une goutte de bleu de méthylène ou de rouge neutre dilué

Le rouge neutre dilué colore la vacuole de la cellule en rose

4- L'épiderme coloré d'une fleur

- délimiter un petit carré sur une pétale colorée, prélever un lambeau le plus mince possible
- placer dans une goutte d'eau
- La vacuole contient des pigments: ANTHOCYANES

5- Les amyloplastes:

- triturer avec une aiguille la pulpe d'une pomme de terre
- prélever une toute petite quantité
- monter dans l'eau ou l'eau iodée

Les amyloplastes sont colorés en bleu-violet : ils contiennent de l'amidon

6- Les chloroplastes :

- Comme pour la pétale , prélever un lambeau d'épiderme de feuille verte
- Monter dans une goutte d'eau

Les Chloroplastes sont verts, ils contiennent des pigments : la chlorophylle