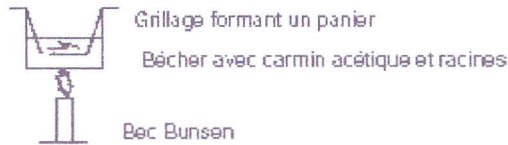


## Observation microscopique de cellules montrant les chromosomes.

Matériel végétal : extrémités de jeunes racines d'oignon, de jacinthe, de blé...

Placer les extrémités de racine ( 5 à 8 mm ) dans une coupelle renfermant du carmin acétique. Porter à ébullition pendant 1mn30. Attention aux projections !

On peut aussi réaliser l'opération en utilisant un dispositif en grillage fin dans lequel on met les racines et qui trempe dans un petit béccher. Cette opération peut être effectué collectivement alors que les préparations sont faites par les élèves.



Après l'ébullition, monter les racines entre lame et lamelle dans une goutte de réactif frais.

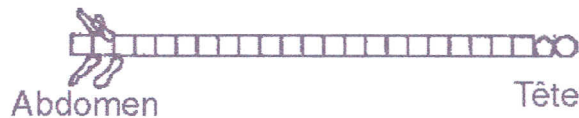
Appuyer doucement sur la lamelle de façon à dissocier les cellules sans les désorganiser. Dans les cellules en division, souvent proche de l'extrémité de la racine on observe des figures de mitose.

Le but recherché n'est pas d'étudier la division cellulaire mais de tenter d'identifier " quelque chose " se transférant pour donner de nouvelles cellules et apportant la même information.

Matériel animal : observation des chromosomes géants de larves de chironomes.

Rappelons que ces larves, bien rouges se ramassent facilement au fond de n'importe quel bassin où elles sont abondantes dans la vase ( vers de vase ). Il suffit d'une épuisette, facilement confectionnée avec un manche à balai, un fil de fer et un vieux collant ou un vieux bas. On peut aussi les acheter chez les marchands d'articles de pêche. ( ex : Master-pêche, route de Carnon en particulier, mais renseignez-vous par avance, il n'y en a pas toujours ) ou dans les magasins d'aquariophilie.

Placer la larve sur la lame et en s'aidant de la bino, repérer l'abdomen à ces filaments branchiaux.



*Ce schéma en attendant une photo à la bino ou voir site Didier Pol*

Presser l'abdomen avec le doigt de façon à repousser la masse des organes vers la tête. Saisir la tête avec des pinces fines et tirer d'un coup sec pour l'arracher ou séparer la tête du thorax avec des épingles.

(la première opération nous a semblé plus facile). Lorsque cette opération est réussie, on observe en arrière de la tête deux minuscules masses brillantes (on les voit bien à la bino) encadrant le tube digestif arraché.

Recouvrir l'ensemble avec du colorant (vert de méthyle acétique ou orcéine acétique). Nous avons testé le vert de méthyle acétique qui convient très bien. Le bleu de méthylène ne convient pas du tout. Attendre 5 mn puis déposer une lamelle sur la préparation. Observer au faible grossissement pour repérer les glandes salivaires reconnaissables à leurs grandes cellules. A plus fort grossissement, observer les chromosomes géants au nombre de 4.