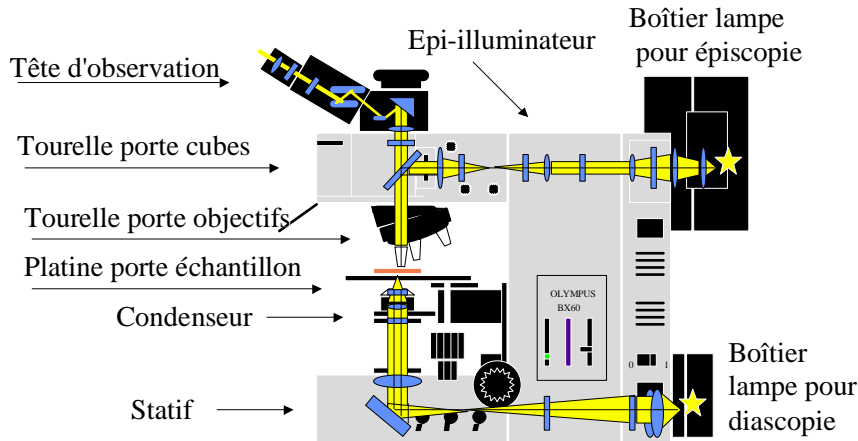




MICROSCOPE DROIT DE LABORATOIRE : RESUME DES REGLAGES

1. Description

TRAJET OPTIQUE DANS UN MICROSCOPE DROIT



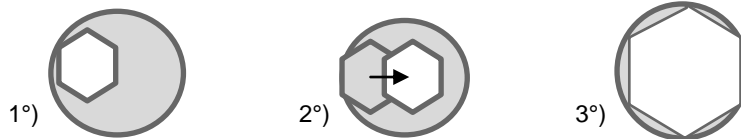
Allumage : vérifier que le potentiomètre soit au minimum (préserve la durée de vie de l'ampoule)

2. MISE AU POINT (MAP) :

- mise au point macrométrique : grosse molette
- mise au point micrométrique : petite molette
- 1 graduation = 2µ pour Olympus AH2, BH2, CH2 et 1 graduation = 1µ pour Olympus AX, BX, CX, IX, MX
- Entre le bâti et les grosses molettes :
 - à droite : frein de serrage (serrage dans le sens horaire)
 - à gauche : butée haute (enclenchement par un quart de tour en sens horaire)

3. CONDENSEUR :

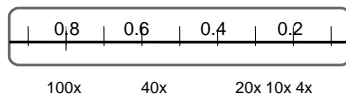
- **Diaphragme de champ : F comme Field (optionnel)**



Réglage de KÖHLER :

- après la Mise au Point sur un échantillon (avec objectif 10 X)
- 1°) fermer le diaphragme inférieur (diaphragme de champ)
- 2°) régler la hauteur du condenseur jusqu'à l'apparition de la netteté des bords du diaphragme
- 3°) centrer le condenseur :
 - ajuster le diaphragme tangent au bord extérieur
 - agir sur les 2 vis latérales à 60° sur le condenseur
- 4°) ouvrir complètement le diaphragme de champ après réglage

- **Diaphragme d'ouverture : A comme Aperture**



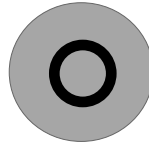
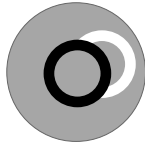
Bague de diaphragme A

Position du diaphragme selon grossissement

- régler le diaphragme à 80% de l'ouverture numérique (O.N.) de chaque objectif : chiffre inscrit sur la bague des objectifs, → (par exemple 0.65 pour le 40 X, soit : $0,80 \times 0,65 = 0,50$ environ)
- utiliser le filtre bleu (lumière du jour) pour un meilleur confort visuel



- **Contraste de phase : (optionnel)**



- à utiliser simultanément avec l'objectif correspondant (Phase 1 ou x)
- sélectionner la bague de contraste de phase correspondant à celui de l'objectif positionné
- utiliser la loupe de centrage (CT) à la place d'un oculaire et la régler pour visualiser de façon distincte les anneaux de phase
- faire chevaucher l'anneau de phase clair du condenseur sur l'anneau noir de l'objectif en agissant sur les 2 molettes de centrage.

4. PLATINE :

- déplacement X-Y avec les 2 molettes
- serrage du porte-échantillon sur la platine

5. TOURELLE PORTE-OBJECTIFS :

- manipuler la tourelle par les bords crantés (et non pas par les objectifs)
- commencer par le grossissement le plus faible puis continuer avec les plus forts
- Grossissement total = Grossissement Oculaire X Grossissement Objectif. Exemple [10x] X [20x] = 200x
- attention : utiliser l'huile d'immersion que sur les objectifs à immersion d'huile (inscription "oil")
- sinon essuyer l'huile avec papier optique ou lingettes imbibées pour nettoyage lunettes.

6. TETE D'OBSERVATION :

- Binoculaire (2 oculaires seuls) ou trinoculaire (2 oculaires + 1 sortie verticale)
Vérifier que les oculaires soient bien appairés (même grossissement).

Après avoir fait la MAP avec un échantillon :

- **Réglage inter pupillaire**

Ecartement des yeux jusqu'à superposition des 2 images : repérer le chiffre inscrit = distance inter pupillaire en mm.

- **Correction dioptrique :**

- ajuster la MAP sur l'oculaire droit (avec œil droit)
- vérifier la MAP sur l'oculaire gauche (avec œil gauche)
- corriger si nécessaire la bague porte-oculaire (affichage "0" sur le repère)

- **Tête trinoculaire** (nécessite 1 oculaire de projection pour obtenir une image sur la vidéo) :

- Tirette poussée : 100% image dans les oculaires
- Tirette à moitié tirée : 1/3 oculaires - 2/3 sortie verticale
- Tirette tirée : 100% image sortie verticale

La position de cette tirette peut être inversée selon les microscopes.

- **Oculaires :**

Certains sont équipés d'une correction dioptrique, d'une bonnette caoutchouc (pour observer avec des lunettes, d'un réticule interne (mire, échelle graduée x-y, quadrillage ...)

L'oculaire est défini par son grossissement (10x) et son indice de champ IC (ex. 20).

Le diamètre observé est le rapport IC / grossissement objectif. Ex : Objectif 40x > $\varnothing = 20/40 = 0.5$ mm

7. REMARQUES :

- baisser le potentiomètre d'éclairage après utilisation
- couvrir le microscope avec sa housse en fin de journée (après refroidissement de la lampe)
- vérifier ces réglages régulièrement
- nettoyage oculaires avec lingettes pour verre de lunette et bâtonnet.