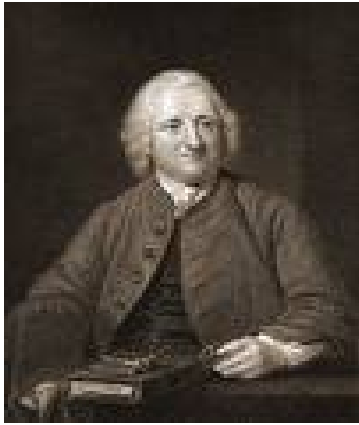
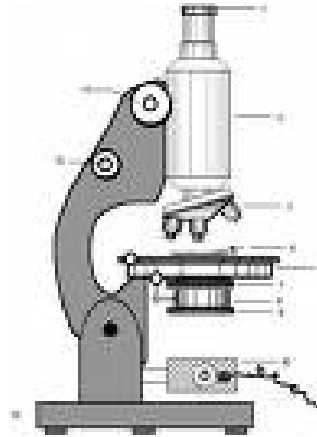


Résumer en quelques lignes les découvertes de John Dollond concernant le microscope



Document 1:Portrait de John Dollond (1706-1761)



Document 2:schéma d'un microscope optique

Le premier microscope composé fait son apparition vers 1650. Ce dernier comprend plusieurs lentilles biconvexes (qui présentent deux faces convexes, bombées et opposées). Chaque lentille relayant le grossissement de l'autre permettant d'atteindre un grossissement total plus important impossible à atteindre avec une seule lentille .Toutefois ces microscopes présentaient tous de graves défauts dus aux lentilles elles mêmes. Il faut attendre 1757 où pour la première fois un opticien de Londres, Dollond, découvre le moyen de corriger l'aberration chromatique (l'image observée est entourée de franges ou bandes colorées dues à la décomposition de la lumière par les lentilles) en combinant deux lentilles , l'une convexe et l'autre concave (qui présente une courbure en creux) et constituées de verre différents. Le microscope achromatique était né.

A partir de cette époque, le microscope composé possède la silhouette qu'il a encore aujourd'hui. Les perfectionnements successifs porteront au fil du temps sur la qualité de plus en plus grande des objectifs et des oculaires, la qualité des mouvements mécaniques permettant des mises au point de l'image de plus en plus fines et surtout des techniques d'éclairage de l'objet observé. La taille des éléments observés s'expriment en micromètre (1 micromètre= $1\mu\text{m}$ =1/1000ème de millimètre= 0,001 mm). Un microscope optique peut grossir jusqu'à 1500 fois.

- 1) Donner le nom, prénom et dates de naissance et de mort de cette personne.
- 2) Indiquer sa nationalité.
- 3) Donner son métier.
- 4) Expliquer ce qu'il a fabriqué et dans quel but.
- 5) Indiquer ce qui a été amélioré pour les microscopes optiques par la suite.
- 6) Donner le grossissement maximum des microscopes optiques.
- 7) À l'aide des informations précédentes, construire un texte de quelques lignes concernant John Dollond.