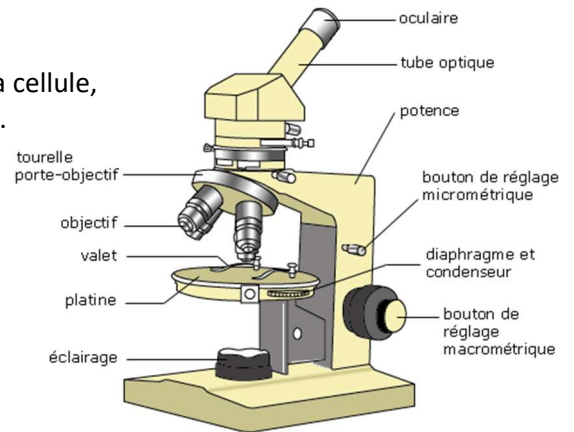


Activité 2 : Les apports de la microscopie optique dans la théorie cellulaire

Inventé à la fin du XVIe siècle, le microscope a permis d'observer des objets jusqu'alors invisibles à l'œil nu. La théorie cellulaire, formulée au XIXe siècle suite aux avancées permises par la microscopie, a été à l'origine d'une vive controverse avant de s'affirmer définitivement.

Objectif : Déterminer comment le microscope a permis de découvrir la cellule, unité structurale des êtres vivants, principe clé de la théorie cellulaire.

Le microscope optique :



1- Le grossissement du microscope optique :

Le grossissement du microscope s'obtient en multipliant le chiffre inscrit sur l'oculaire avec celui inscrit sur l'objectif :

Ton microscope optique grossit de à fois.

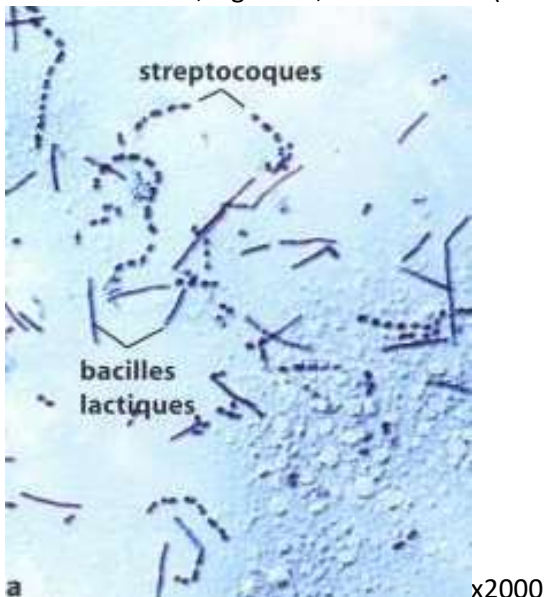
La caméra, placée sur l'oculaire, grossit fois.

Donc l'image obtenue à l'écran de ton ordinateur sera un grossissement équivalent à fois au total.

2- Des observations au microscope optique :

Suivre les consignes de la fiche protocole pour observer un tissu végétal (feuille d'élodée) et un tissu animal (l'épithélium buccal).

Observation de bactéries, à gauche, et de levures (champignon), à droite au microscope optique.



Déterminer le point commun dans l'organisation de base de tous ces organismes :

3- Calcul de la taille réelle des cellules, en µm.

A partir du grossissement :

- Mesurer, avec une règle, la taille de l'objet sur la photo.
- Diviser la taille sur la photo par le grossissement.
- Convertir dans l'unité demandée (1 cm = 10000 µm).

A partir d'une barre d'échelle :

- Mesurer la taille en cm, de la plus grande longueur de l'objet sur la photo.
- Mesurer la taille en cm de la barre d'échelle.
- Multiplier la taille en cm de l'objet sur la photo par la taille réelle en µm de la barre d'échelle puis diviser par la taille en cm de la barre d'échelle sur la photo.
- Le résultat obtenu est en µm.

	Cellule d'élodée	Cellule buccale	Bacille lactique	Levure
Taille en µm				

