

LA STRUCTURE MICROSCOPIQUE DES ETRES VIVANTS

La mise au point du microscope au XVII^e siècle, puis son perfectionnement, ont permis d'observer des éléments d'une taille inférieure à un dixième de millimètre, invisible à l'œil nu.

Problème : Quels renseignements nous apporte l'observation microscopique d'organismes vivants ?

Investigation :

•Structure d'une cellule

Problème : De quoi est formée une cellule ?

Hypothèse : peut-être qu'une cellule est formée d'un noyau, d'un cytoplasme et d'une membrane

•UN EXEMPLE DE CELLULE ANIMALE

Consigne : Trouver sur le doc1 p88 l'élément qui se répète et constitue l'épiderme de grenouille et décris-le



Conclusion :

Une cellule de grenouille a une forme arrondie et est formée d'un noyau, d'un cytoplasme et d'une membrane.

B- D'AUTRES EXEMPLES DE CELLULES

Consigne : p89 doc4

1-Citez deux autres exemples de cellules

2-Comparez les trois cellules étudiées (points communs et différences)

CORRECTION

Consigne :

1-Citez deux autres exemples de cellules

On a aussi des cellules d'épiderme d'oignon
Et des cellules de bactérie

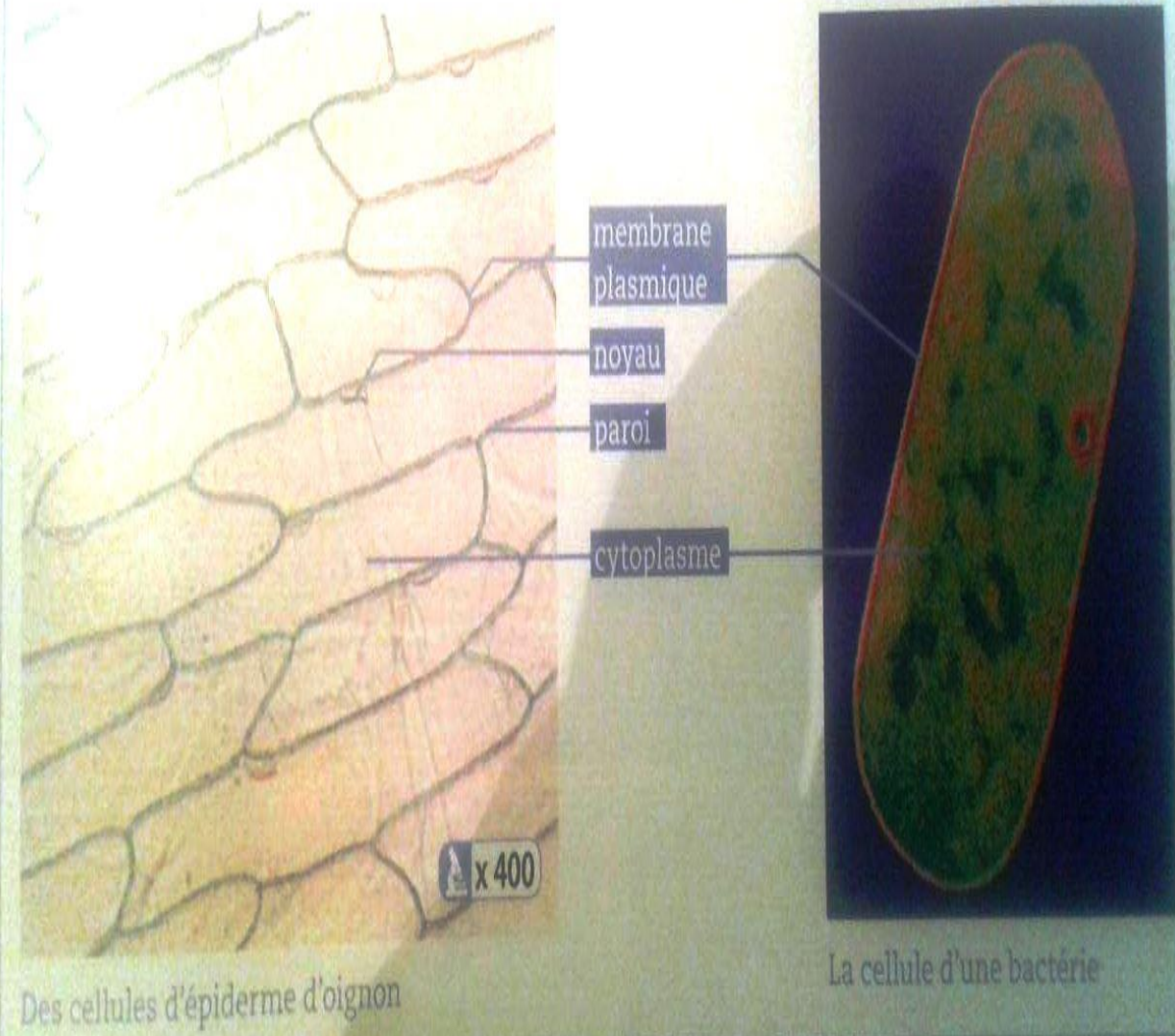
2-Comparez les trois cellules étudiées (points communs et différences)

Points communs:
Membrane et cytoplasme

Différences:

- Cellule de grenouille:
Noyau
- Cellule d'épiderme d'oignon:
Paroi et noyau

Doc 4 Observations microscopiques de cellules



Des cellules d'épiderme d'oignon

La cellule d'une bactérie

Consigne :

1-Citez deux autres exemples de cellules

On a aussi des cellules d'épiderme d'oignon

Et des cellules de bactérie

2-Comparez les trois cellules étudiées (points communs et différences)

Points communs:

Membrane et cytoplasme

Différences:

- Cellule de grenouille:

Noyau

- Cellule d'épiderme d'oignon:

Paroi et noyau

- Cellule de bactérie:

Pas de noyau ni de paroi

II- COMMENT FAIRE UN DESSIN D'OBSERVATION

Problème : comment faire un dessin d'observation ?

Hypothèse : Peut-être qu'il faut respecter certaines normes

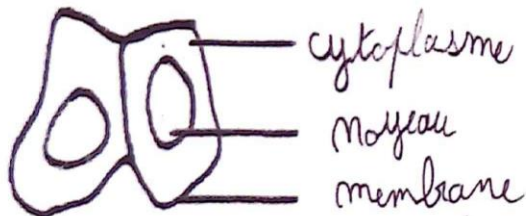
Investigation

Consigne : P88 Document 2

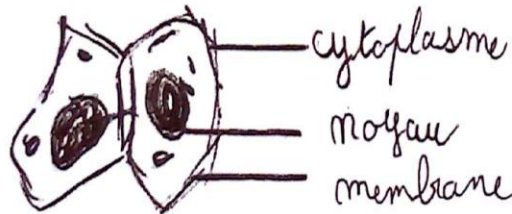
Trois élèves de 6^{ème} ont fait un dessin d'observation de la cellule de peau de grenouille vue au microscope.

Indique les erreurs commises par ces élèves sur le Doc2

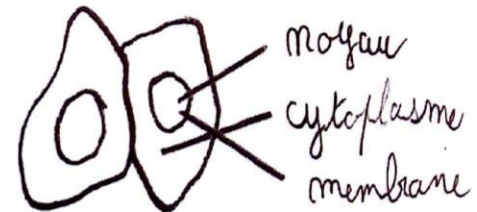
Doc. 2 Trois dessins d'élèves de cellules de peau de grenouille vues au microscope



Dessin de cellules



Dessin d'une cellule
vue au microscope (x400)



Correction

Elève1:

- n'a pas bien écrit noyau (**erreur d'orthographe**)
- le titre n'est pas souligné et n'inclut pas le grossissement,

Elève2 :

- les contours ne sont pas nets
- - il a écrit cytoplasme et membrane à la même place

Elève 3:

- les flèches ne sont pas parallèles et il a changé de place à membrane et cytoplasme. Il n'a pas mis un titre incluant le grossissement en bas du dessin.

Conclusion

Un dessin d'observation, doit être fidèle au modèle, pour cela:

- il doit respecter les proportions, la taille et être bien centré.
- Le titre doit être précis et souligné avec le grossissement.
- La légende doit être complète et sans faute dans les marges.
- Les flèches doivent être tracées à la règle et pointée vers l'objet et horizontales (jamais croisées).
- Les traits doivent être fins, nets et continus tracés uniquement au crayon de papier.
- La propreté, l'écriture et le soin sont très importants

Bilan

Tous les êtres vivants sont constitués d'au moins une cellule. La cellule est constituée d'une membrane plasmique entourant le cytoplasme.

On distingue :

les cellules bactériennes qui n'ont qu'une membrane et un cytoplasme.

Les cellules animales qui possèdent un noyau, une membrane et un cytoplasme. Et les cellules végétales qui possèdent un noyau, une paroi, une membrane plasmique et un cytoplasme

Certains êtres vivants comme la grenouille sont formés de plusieurs cellules: ce sont des pluricellulaires.

D'autres comme les bactéries sont formés d'une seule cellule: on les appelle des « unicellulaire »