

Plan de travail du chapitre: le point commun des tous les êtres vivants.



*** Les activités de ce chapitre :**

Activité 1 : Les éléments que l'on ne peut pas voir à l'œil nu sont observés au microscope.

Activité 2 : La cellule est l'élément de base qui compose tous les êtres vivants.

Activité 3 : La cellule est composée de 3 parties chez la plupart des êtres vivants.

Activité 4 : L'oignon est un être vivant.

Activité 5 : L'être humain est un être vivant.

Activité 6 : Le nombre de cellule des êtres vivants.

Les compétences de ce chapitre :

Représenter une observation sous la forme d'un dessin d'observation: la cellule

Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes :

-Compléter les légendes du schéma du microscope et de la cellule.

-Déterminer le nombre approximatif de cellules composant un être vivant à partir d'une photographie.

Constat : Les êtres vivants sont présents partout dans l'environnement.

Problème du chapitre: De quoi sont composés les êtres vivants ?

Hypothèse + conséquence vérifiable :

Activité 1 : Les éléments que l'on ne peut pas voir à l'œil nu sont observés au microscope.

→fiche méthode sur le microscope à coller dans le cahier

Utilisation guidée du microscope :

*Règles de sécurité

*Différentes parties du microscope (rapide)

*observation de racine de jacinthe

Activité 2 : La cellule est l'élément de base qui compose tous les êtres vivants.

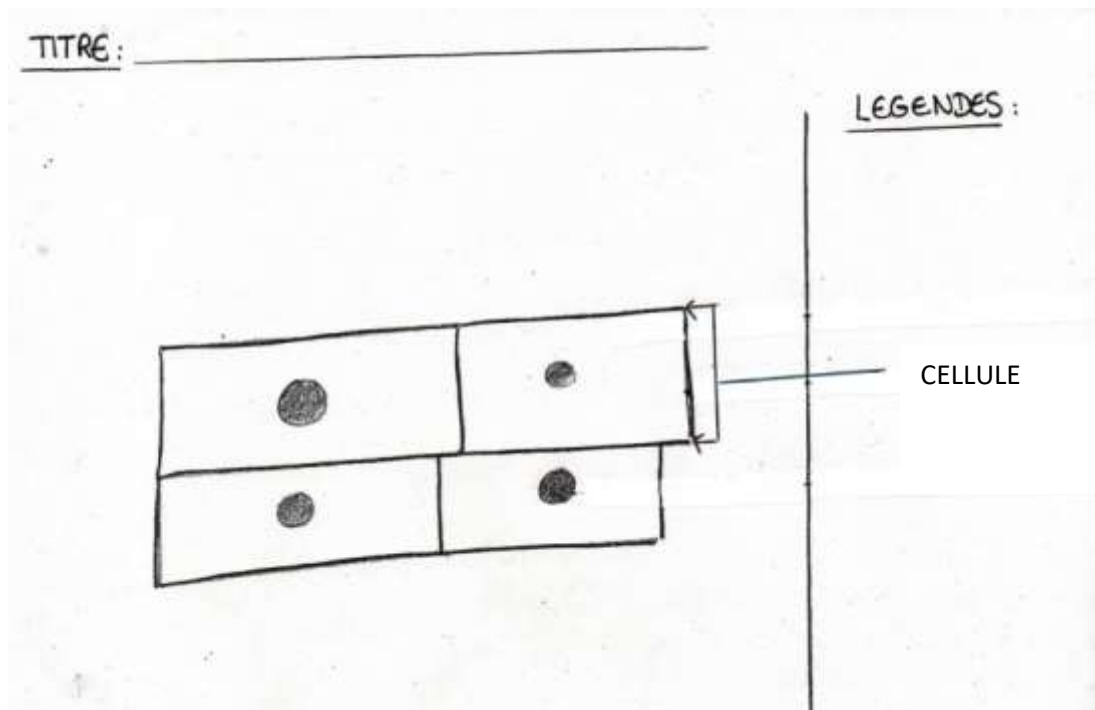
Constat : Nous allons étudier une racine de jacinthe.

Problème : De quoi est composée une racine de jacinthe ?

Hypothèse + conséquence vérifiable :

Test de l'hypothèse : Observation d'une lame de racine de jacinthe

Analyse des résultats : Compléter le dessin d'observation



On observe que la racine de jacinthe est composée de petits carrés localisés les uns à côté des autres : ce sont des cellules.

Conclusion :

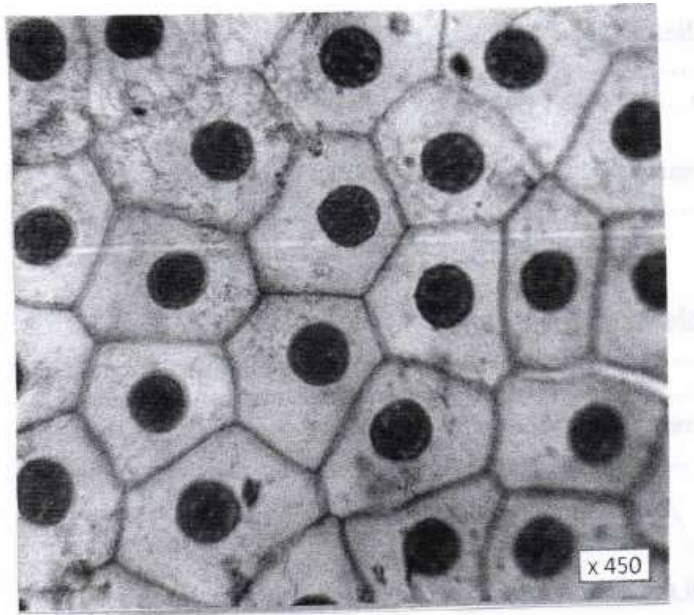
Donc la jacinthe est composée de cellules.

Activité 3 : La cellule est composée de 3 parties chez la plupart des êtres vivants.

Après avoir observé au microscope, il faut garder une trace écrite de son observation.
Cette trace écrite est sous la forme d'un dessin d'observation.

Problème : Quels sont les règles pour faire un dessin d'observation ?

Problème : de quoi est composé le triton ?



Photographie d'une peau de triton observée au microscope.

Bilan :

Le triton est un être vivant composé de cellules. Chaque cellule est composée de trois parties.

Activité 4 : L'oignon est un être vivant.

Constat : Nous allons observer un oignon (être vivant).

Problème : De quoi est composé un oignon ?

Hypothèse :

Conséquence vérifiable : Si mon hypothèse est correcte alors de vais observer

.....

Test de l'hypothèse : -Réaliser une lame d'oignon (préparation microscopique).

Je réalise une préparation microscopique :

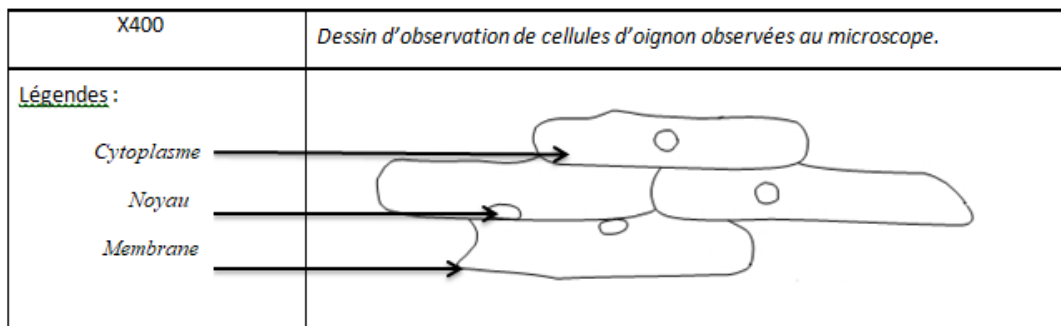
-A l'aide d'une pince, je dépose au centre de la lame de verre l'objet à observer.

-Je verse une goutte d'eau au centre de la lame de verre.

-Je recouvre délicatement l'objet d'une lamelle en verre en évitant d'emprisonner des bulles d'air.

-Observer la lame d'oignon.

Analyse des résultats : -Compléter le dessin d'observation de la lame d'oignon



On observe que l'oignon est composé de plusieurs cellules de formes rectangulaires composées de trois parties : le noyau, la membrane (entoure la cellule) et le cytoplasme (liquide entre le noyau et la membrane).

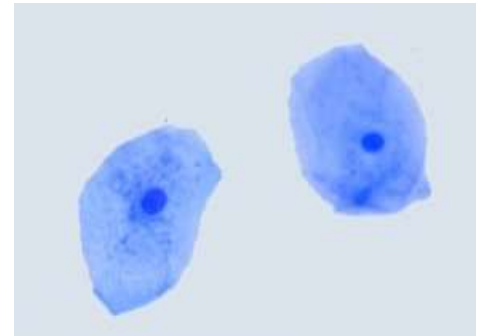
Conclusion :

Donc l'oignon est un être vivant.

Activité 5 : L'être humain est un être vivant.

Auto-évaluation

S'appropriation des outils et des méthodes	Mon dessin représente ce que j'observe		/4
	Mon dessin possède des légendes		/3
	Mon dessin possède un titre		/2
	Mon dessin est propre		/1
Total	<i>Bonus de 0,5 si l'auto-évaluation est réalisée.</i>		/10



Photographie d'une lame de la joue d'un humain observée au microscope.

Constat : Nous allons observer la joue d'un être humain.

Problème : De quoi est composé un être humain ?

Hypothèse :

Conséquence vérifiable : Si mon hypothèse est correcte alors de vais observer

Test de l'hypothèse : -Observer la photographie d'une lame de la joue d'un humain observée au microscope.

Analyse des résultats : -Faire un dessin d'observation de la lame de la photographie.

On observe que l'Homme est composé de plusieurs cellules de formes arrondies.

Conclusion :

Donc l'Homme est un être vivant.

Activité 6 : Le nombre de cellule des êtres vivants.

Les êtres vivants ne sont pas tous de la même taille par contre toutes les cellules animales ou végétales sont de la même taille.

Donc la différence de taille entre les êtres vivants est expliquée par son nombre de cellules.

Plus l'être vivant est grand et plus son nombre de cellule est important.

Combien de cellules compose chaque être vivant ?

Consignes :

Pour chaque photographie présentée :

- 1) Donne le nom de chaque être vivant.
- 2) Entoure le nombre de cellules que contient chaque être vivant.

Bilan : Il existe des êtres vivants composés de plusieurs cellules : les pluricellulaires alors que d'autres êtres vivants ne sont composés que d'une seule cellule : les unicellulaires.

CONCLUSION GENERALE DU CHAPITRE :

Tous les êtres vivants sont composés de cellules. Tous les organes de chaque être vivant sont composés de cellules.

Chaque cellule est composée de trois parties : la membrane (qui entoure la cellule), le noyau (au centre) et le cytoplasme (liquide entre le noyau et la membrane).

Certains êtres vivants sont pluricellulaires alors que d'autres sont unicellulaires.