

1. Exercice :

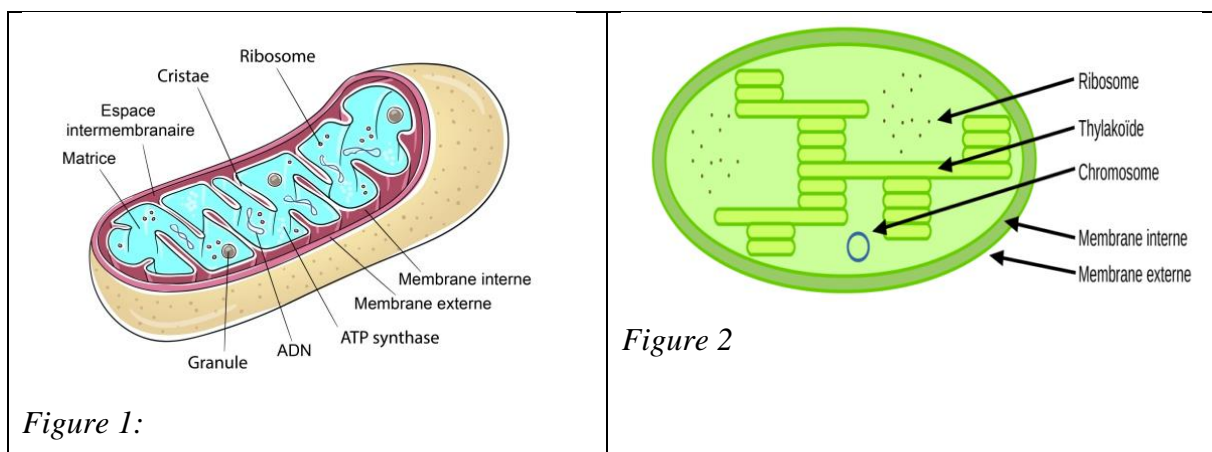
- 1- Donner la définition d'une cellule et d'un microscope
- 2- Compléter le tableau suivant :

Être vivant	Définition	Un exemple
Unicellulaire		
Autotrophe		

- 3- Faites le schéma d'une cellule animale et d'une cellule végétale montrant la comparaison sur la forme, les spécificités de chaque cellule, avec trois organites communs et les éléments fondamentaux d'une cellule.
- 4- Relier par des flèches

Eléments	Colorant	Couleurs
1. Vacuole <input type="checkbox"/>	Eau iodée <input type="checkbox"/>	Rouge <input type="checkbox"/>
2. Amidon <input type="checkbox"/>	Vert de méthyl <input type="checkbox"/>	Bleu violacé <input type="checkbox"/>
3. Noyau <input type="checkbox"/>	Rouge neutre <input type="checkbox"/>	Vert <input type="checkbox"/>

- 5- Faites le schéma d'une paramécie avec légende complet et préciser les mouvements particuliers de la paramécie sur les éléments responsables de chaque mouvement.
- 6- Lequel de ces deux organites (la figure 1 ou figure 2) est responsable de la respiration cellulaire. Puis écrire l'équation bilan de ce phénomène.



- 7- Dresser un tableau montrant les rôles des organites suivants : plaste, mitochondrie, ribosome et noyau.

2. Exercice :

1- L'expérience de Dutrochet a démontré le phénomène d'absorption d'eau au niveau des cellules :

- a. Comment appelle-t-on ce phénomène ?
- b. Énoncez la loi de ce phénomène.

2- On a plongé les cellules épidermiques de pétale d'une fleur, préalablement coloré, dans des solutions d'urée de concentrations différentes entraînant des observations différentes.

Solutions	Concentrations	Observations
1	1%	Vacuole de grande taille
2	1,8%	Vacuole normale
3	6%	Vacuole petite

- a) Déterminer le phénomène au niveau des cellules dans la solution 1 ? (0,25)
- b) Représenter à l'aide d'un schéma annoté une cellule de la solution 3. (1)
- c) Calculer la pression osmotique du milieu interne des cellules de la solution 2 en sachant que la température ambiante est de 20°C. (1)
- d) En déduire la concentration massique d'une solution saline qu'il faudra utiliser sur des cellules de ce
- e) tte même fleur pour obtenir les mêmes observations de la solution 2 avec les mêmes conditions. (1)

On donne : Urée : $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ avec $C=12$, $H=1$, $O=16$ et $N=14$, $Na=23$, $Cl=35,5$