

Composition de la 1^{ère} période

Epreuve : biologie

classe : TSExp

Durée : 4 heures

Coeff. : 4

Partie I :

A. **Définis** : une cellule ; la théorie cellulaire.

B. **Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses. Dans ce dernier cas donner la réponse juste**

1. Une cellule eucaryote est une cellule sans organites.
2. La cellule est la plus petite unité de vie que l'on connaisse.
3. Une membrane cellulaire est une frontière perméable qui délimite une cellule.
4. Chez les bactéries, il n'y a pas d'information génétique car ce sont des cellules procaryotes.

C. Des organites sommairement ci-dessous :

Organite 1 : Replis de la membrane fermant des chenaux aplatis et des canaux tubulaires piquetés de ribosomes

Organite 2 : membrane externe et membrane interne (avec crêtes transversales) entourant une région centrale

Organite 3 : empilement de saccules membranaires **Organite 4** : membrane externe et membrane interne avec crêtes longitudinal.

a. **Nommez les organites ainsi décrits.**

b. **Parmi ces 4 organites lequel n'est pas commun à la cellule animale et à la cellule végétal ?
Donnez le rôle de chacun de ces organites.**

D. Le microscope électronique permet d'étudier en détail la structure de la cellule. Il permet de découvrir certaines organites cellulaires portants ou non des granulations sur les membranes externes et qui était invisible au microscope photonique.

-Précise les noms de ces organites cellulaires et donne le rôle joué par chacun dans la cellule.

E. Répondez aux questions suivantes :

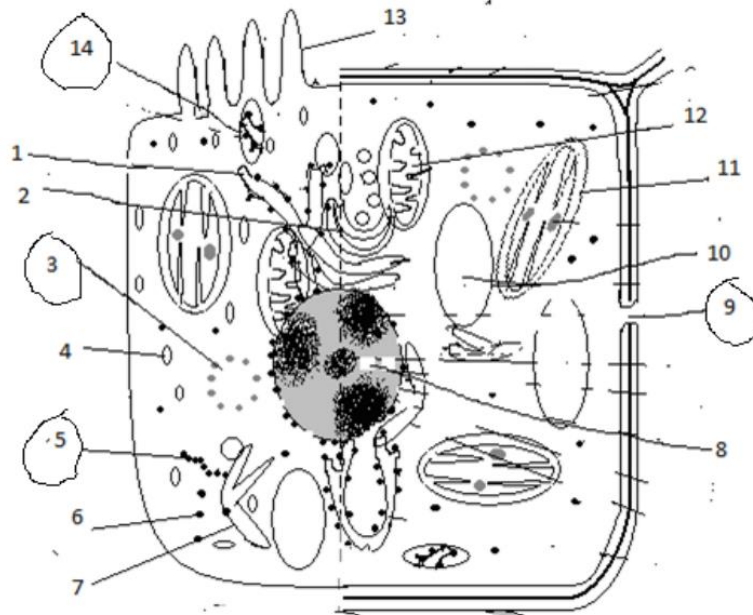
1. Comment appelle-t-on les animaux constitués d'une seule cellule.
2. Comment appelle-t-on les animaux constitués de plusieurs cellules ?
3. Comment appelle-t-on les végétaux constitués d'une seule cellule ?
4. Comment appelle-t-on les végétaux constitués de plusieurs cellules ?
5. Comment appelle-t-on un organisme constitué d'une seule cellule ?
6. Comment appelle-t-on un organisme constitué de plusieurs cellules ?

F. Les phrases ci-après décrivent chacune un organite cellulaire.

1. *C'est le contenu de la cellule eucaryote dans lequel baignent des multitudes d'organites cellulaire.*
2. *C'est un réseau de sac aplatis qui communiquent entre eux portant des petites granulations.*
3. *Organite cellulaire formé d'une double membrane, dont la membrane interne présente des crêtes transversales.*
4. *Organite cellulaire formé d'une double membrane présentant des structures longitudinales empilées les unes sur les autres.*
5. *Il est la structure spécifique des cellules eucaryote et dirige l'activité de la cellule.*
- a. **Identifie les organites ainsi décrits.**
- b. **Lequel de ces organites n'est pas commun aux cellules animales et végétales ?**
- c. **Quel est son rôle ?**

Partie II :

Situation 1 : On donne le schéma suivant correspondant à une demi-cellule animale et une demi-cellule végétale.

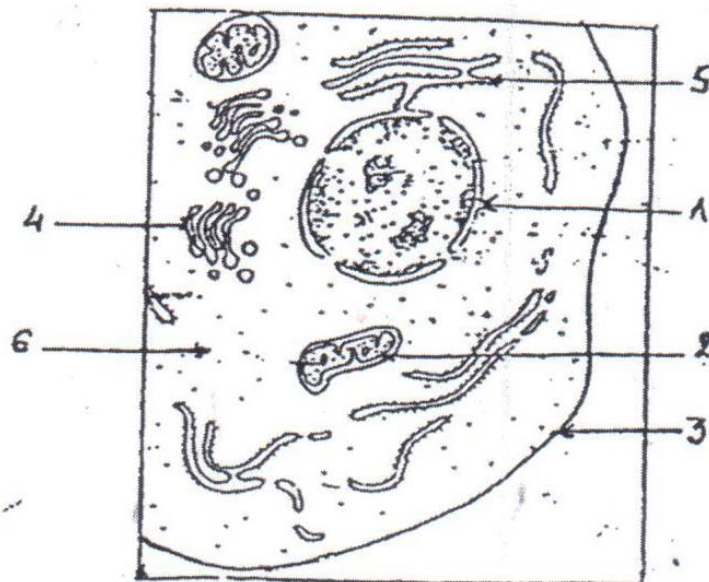


1) Annotez ce schéma rien que par les numéros par ordre croissant.

2) Donnez le rôle des éléments encadrés dans la vie cellulaire.

3) Ce schéma comporte 4 erreurs ; Les dénoncer.

Situation 2 : le schéma suivant représente l'ultrastructure d'une cellule.



1. Annote le schéma en utilisant les chiffres.

2. S'agit-il d'une cellule animale ou végétale ? Justifie ta réponse.

3. Trouve le rôle de l'organe 2 et schématise-le.