



Contrôle de Sciences de la Vie et de la Terre

I. Restitution organisée des connaissances

6 pts

Partie A : Questions à Choix Multiples

1x4=4pts

Pour chacune des propositions suivantes, Identifiez la réponse exacte

Conditions de performance : bonne réponse 1pt, mauvaise réponse -0,25pt, pas de réponse 0 pt

N° de questions	1	2	3	4
Réponses				

1- L'appareil de Golgi est un organe :

- a. propre aux cellules végétales;
- b. qui possède une double membrane ;
- c. qui possède une face cis et une face trans ;
- d. qui intervient dans la synthèse des protéines.

2- La fluidité de la membrane plasmique est due à la présence de :

- a. glucides;
- b. phospholipides ;
- c. cholestérol ;
- d. protéines.

3- Cet organe cellulaire est le siège des oxydations cellulaires :

- a. le ribosome
- b. le lysosome
- c. le peroxysome
- d. la mitochondrie

4- Le rouge neutre est un colorant :

- a. toxique spécifique au noyau
- b. vital spécifique au cytosol
- c. vital spécifique aux vacuoles
- d. toxique spécifique aux ribosomes

Partie B : questions à réponses ouvertes

2 pts

L'élève définira obligatoirement les termes suivants :

1x2= 2 pts

Cellule ; Eucaryote

II. Saisie de l'information scientifique

4 pts

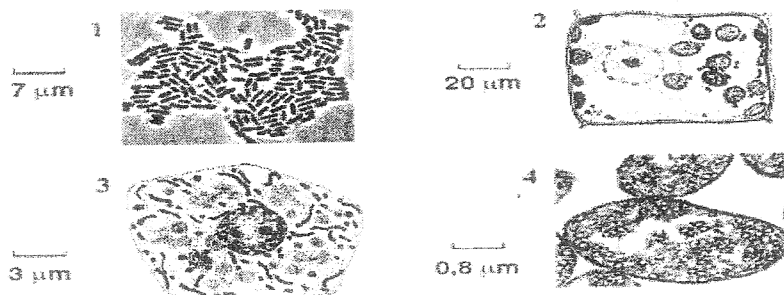
Les schémas suivants présentent des photos de différents types de cellules.

1. A l'aide des barres d'échelle, calculez les dimensions réelles de chaque cellule

0,25x4=1 pt

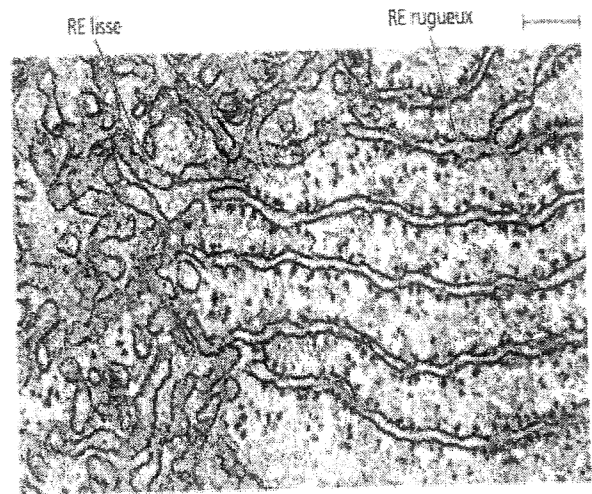
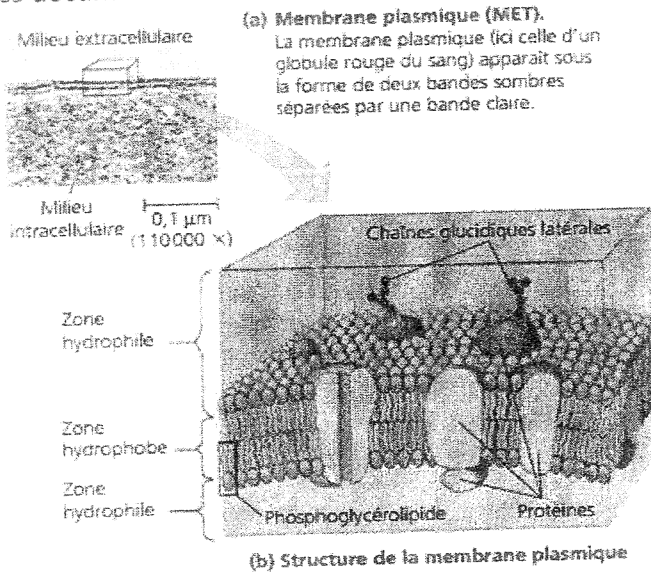
2. Identifier parmi ces cellules celles qui vous semblent des cellules eucaryotes ; justifier votre réponse 1,5 pt

3. Parmi ces dernières pouvez-vous distinguer s'il s'agit de cellules de type animal, ou végétal ? Justifier votre réponse 1,5 pt



III. Exploitation des documents

Les documents 1 et 2 ci-contre présentent des structures cellulaires

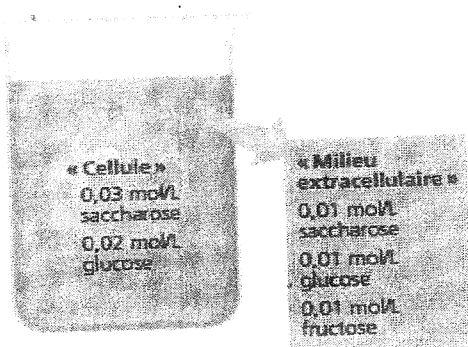


1. Identifier la structure représentée sur le document 1. 0,5 pt
2. Préciser le type de microscope utilisé pour réaliser la photographie a et la photographie b 0,25x2=0,5 pt
3. Relever les biomolécules constitutives de cette structure 0,25x3=0,75 pt
4. Identifier et donner la composition des différentes zones de cette structure 0,25x3=0,75 pt
5. En vous servant de ce schéma et de vos connaissances, expliquer pourquoi cette structure est associée à un modèle dit de la *mosaïque fluide, asymétrique* 0,5x2+0,5 pt
6. Identifier et préciser dans quel compartiment cellulaire sont localisés les éléments observés dans le document 2 0,5x2=1 pt
7. Relever la différence entre ces deux types de réticulum endoplasmique 0,5 pt
8. En déduire les conséquences de cette différence à propos du rôle de cet organeite 0,5 pt

III. Explication des mécanismes (Pour la Terminale C)/4Pts → (A)

Le document suivant représente un dispositif expérimental visant à mettre en évidence les échanges cellulaires entre une cellule et le milieu extracellulaire

1. Dessinez des flèches pleines indiquant le mouvement net des solutés qui entrent dans la cellule ou qui en sortent. 1 pt
2. La solution extracellulaire est-elle isotonique, hypotonique ou hypertonique? 0,5 pt
3. Dessinez une flèche pointillée pour indiquer l'osmose nette, s'il y en a une. 1 pt
4. La cellule artificielle deviendra t-elle plus flasque ou plus turgescente, ou restera t-elle inchangée? Justifier votre réponse 0,5x2=1 pt
5. Les deux solutions finiront-elles par atteindre la même concentration? 0,5 pt



III. Explication des mécanismes (Pour la Terminale Tl)/4Pts → (B)

Les schémas suivant présentent deux types de cellules

1. identifier pour chaque type s'il s'agit d'une cellule animale ou d'une cellule végétale. 0,5 pt
2. A l'aide des premières lettres des mots ci-dessous indiqués compléter l'annotation de ces schémas
0,25x8=2 pts
3. En déduire une comparaison de ces deux types de cellules sous la forme d'un tableau 1,5 pt

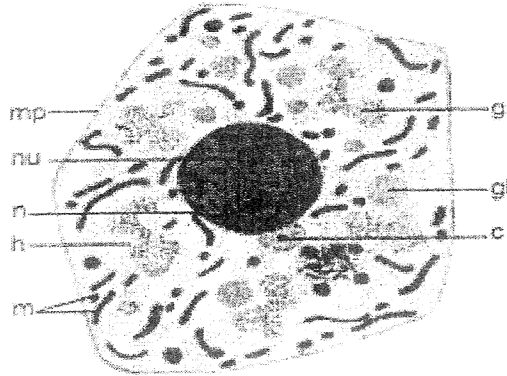


Figure 2.8

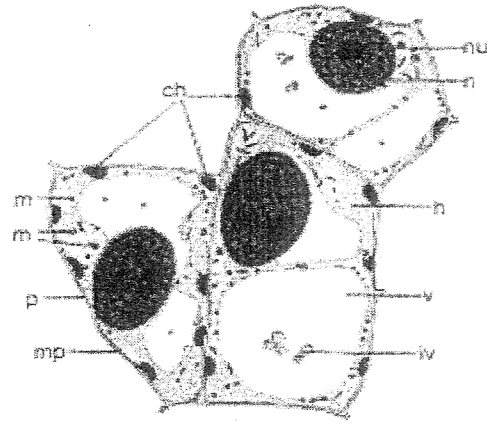


Figure 2.10

NB :Partie A pour les TC ; Partie B pour les Ttl