

**Epreuve de Biologie Cellulaire**

**(16 Décembre 2017)**

Nom.....

Prénom.....Salle.....

✂✂-----

**Epreuve de Biologie Cellulaire  
Devoir de synthèse**

**Question I**

La membrane plasmique présente une structure moléculaire caractéristique. Dans cette membrane, on observe des molécules lipidiques (lipides de structure).

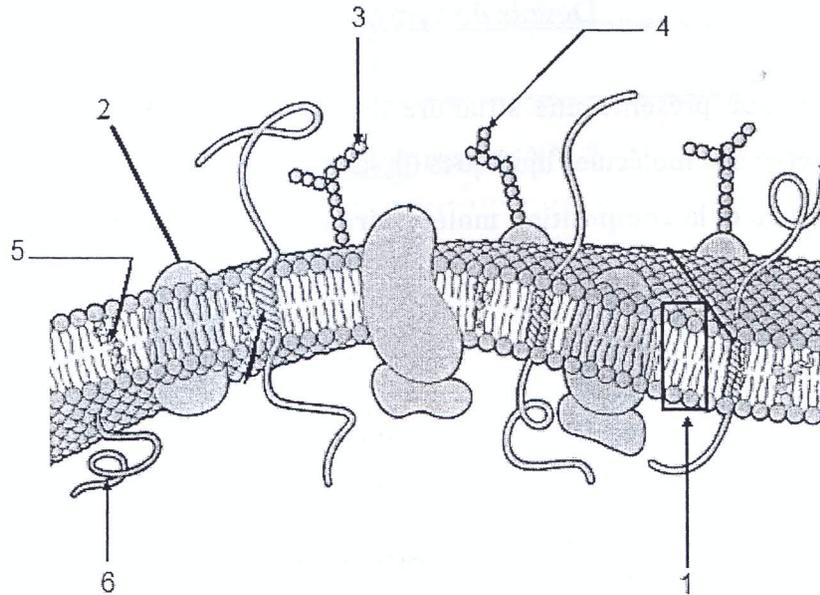
**1) Donner la structure et la composition moléculaire du lipide majoritaire présent dans la membrane plasmique ?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2) Titrer et légènder le schéma ci-dessous en faisant correspondre à chaque numéro la légènde correspondante dans le tableau ci-dessous ?**

Titre :.....  
.....

Numéro	Légènde	Numéro	Légènde
1		4	
2		5	
3		6	



3) La membrane plasmique est faite d'une double couche fluide. Quels sont les différents types de mouvements observés dans ce cas ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) Quels sont les facteurs physicochimiques majeurs influençant la fluidité de la membrane plasmique ?

.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Question 2 :

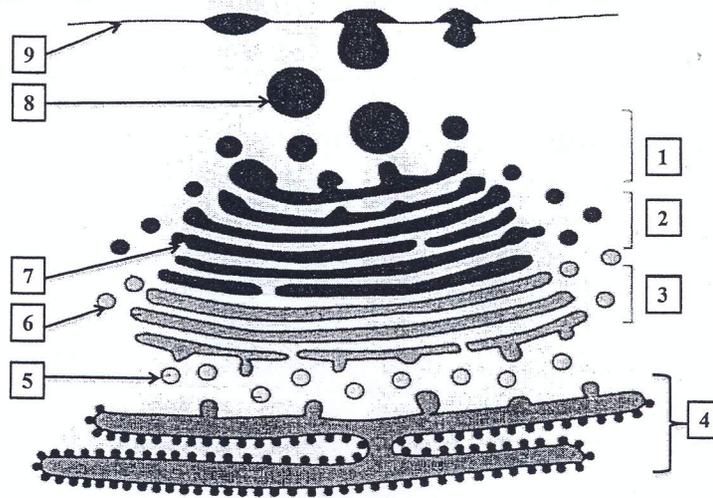


Figure A

1) Donner un titre à cette figure A ?

.....  
.....

2) Quel instrument optique est utilisé pour visualiser la figure A ?

.....  
.....

3) Compléter la légende de cette figure (A), en faisant correspondre à chaque numéro la légende correspondante dans le tableau ci-dessous ?

numéro	Légende	numéro	Légende
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			

4) Citer brièvement le rôle biologique de l'organite N°4 ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5) Indiquer le lieu de synthèse des enzymes lysosomale ?

.....

.....

.....

6) Que subissent ces hydrolases, au niveau de l'appareil de golgi comme modification moléculaire pour être adresser vers leur destination finale ?

.....

.....

7) Quel est le rôle biologique des lysosomes ?

.....

.....

.....

.....

.....  
.....

**Question 3 :**

**Lire attentivement le texte suivant et compléter la liste des mots manquants dans le tableau ci-dessous ?**

Les membranes mitochondriales interne et externe créent deux compartiments mitochondriaux séparés : la .....(1).....interne et l'.....(2)..... beaucoup plus étroit. La membrane mitochondriale .....(3).....est perméable à toutes les molécules. La membrane interne est habituellement très contournée formant une série de replis appelés .....(4)....., qui augmentent considérablement la surface de la membrane interne.

Les « carburants bruts » qui alimentent la mitochondrie sont fournis par l'alimentation. Les .....(5).....composés de trois molécules d'acides gras liées au glycérol par liaisons .....(6)....., ne sont pas chargés et se regroupent en gouttelettes dans le cytosol, étant pratiquement insolubles dans l'eau. Le polymère de glucose ramifié et de grande taille, contenu dans les granules cytoplasmiques, est le .....(7)..... Les molécules de glucose sont liées par des liaisons .....(8).....

Le cycle de .....(9).....représente environ les deux tiers de la réaction d'oxydation totale des composés carbonés dans la plupart des cellules, et ses principaux produits finaux sont CO<sub>2</sub> et NADH. Les enzymes de .....(10).....sont enchâssés dans la membrane mitochondriale .....(11)..... ; ils sont essentiels au processus de .....(12)....., à l'origine de la majeure partie de l'ATP des cellules animales.

Numéro	mots manquants
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	