



Corrigé type

I. Pour chacune des questions ci-dessous, choisir la réponse correcte. Une seule réponse par question; si vous cochez plusieurs réponses, la question sera considérée comme fausse (10pts)

Un être vivant peut-être un organisme :

- a) Pericellulaire.
- b) Pluricellulaire.
- c) Eucaryote.
- d) Unicellulaire.
- e) Procarvte.

☐ **Seulement b, c, d et e**

Les cellules procaryotes possèdent :

- a) Un noyau.
- b) Plusieurs compartiments.
- c) Une membrane.
- d) Un cytoplasme.
- e) Toujours des flagelles.

☐ **Seulement c et d**

Les cellules eucaryotes diffèrent des cellules procaryotes car :

- a) Les cellules procaryotes présentent un ADN linéaire.
- b) Les cellules eucaryotes présentent un ADN circulaire.
- c) Seules les cellules eucaryotes ont un cytoplasme.
- d) Seules les cellules procaryotes ont un nucléole.
- e) Toutes les propositions précédentes sont inexactes

☐ **Seulement e**

La cellule :

- a) Ne peut pas fonctionner de manière autonome
- b) Chez les organismes pluricellulaires, elles sont coordonnées entre elles au sein d'un même tissu
- c) Des cellules de même type sont regroupées en organe ceux-ci sont eux-mêmes regroupés en tissu.
- d) Tous les êtres vivants sont composés de cellules Cependant la structure fondamentale de celles-ci peut varier selon les espèces.
- e) Est unité fondamentale de tous êtres vivants

☐ **Seulement b, d et e**

La cellule animale contient :

- a) Des ribosomes
- b) Des mitochondries
- c) Des chloroplastes
- d) Un noyau
- e) Une paroi

☐ **Seulement a, b et d**

Chez les Eucaryotes, la membrane plasmique comporte :

- a) Deux feuillets lipidiques de composition moléculaire symétrique.
- b) Des transporteurs et des canaux ioniques.
- c) Des protéines qui sont uniquement transmembranaires.
- d) Un ensemble d'oligosaccharides du côté cytoplasmique.
- e) Des molécules de cholestérol influençant la fluidité membranaire

☐ **Seulement b et e**

Parmi les molécules suivantes, cochez celles qui ne sont pas des composants normaux des membranes cellulaires eucaryotes :

- a) Protéines
- b) Glycogène
- c) Phospholipides
- d) Cholestérol
- e) ARN de transfert

☐ **Seulement b et e**

Les protéines membranaires :

- a) Sont toujours transmembranaires
- b) Peuvent-être plusieurs fois transmembranaires
- c) Peuvent-être fixées à la membrane par un ancrage lipidique
- d) Sont fortement glycosylées du côté intracellulaire
- e) Assurent le transport sélectif à travers la membrane

☐ **Seulement b, c et e**

Les lipides membranaires

- a) Sont des molécules amphipatiques composées d'une tête hydrophobe et d'une queue hydrophile.
- b) Peuvent être glycosylés (liées avec des sucres)
- c) Les acides gras insaturés sont linéaires
- d) Les acides gras saturés sont linéaires
- e) Plus la membrane est riche en acides gras saturés, plus elle est fluide

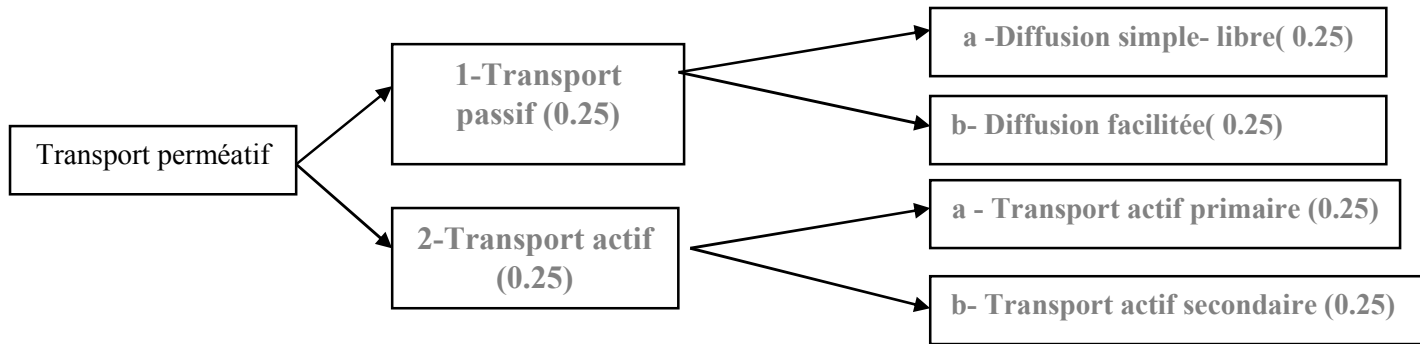
☐ **Seulement b et d**

Concernant la perméabilité membranaire :

- a) GLUT4 sont des perméases spécifiques qui transportent les molécules d'eau
- b) Le symport est un mode de transport qui permet le transport de 2 molécules dans le même sens
- c) Transport actif transport les molécules selon le gradient de concentration
- d) Le transport passif nécessite un apport énergétique
- e) H₂O peuvent traverser la bicouche phospholipidique

☐ **Seulement b et e**

II- Enumérer les différents systèmes de transport membranaire perméatif utilisés par la cellule(1.5pts)



III- Pourquoi dit-on que les lipides membranaires sont des composés amphiphiles ? (1.5pts)

Les lipides sont des molécules amphiphiles car elles sont composées de deux pôles (0.5) ;

La tête (0.25) : la partie hydrophile (0.25)

La queue (0.25) : la partie hydrophobe (0.25)

IV- Quels sont les facteurs majeurs influençant la fluidité des membranes (Citez 3) (1.5pts)

Saturation des acides gras

Instauration des acides gras

La longueur des chaines des acides gras

La teneur en cholestérol

La teneur en protéines

La température

V- Quelles sont les molécules constitutives d'un glycérophospholipide ? (2pts)

1-Le composant x (0.5)

2-Acide phosphorique - groupement phosphate (0.5)

3-Glycerol (0.5)

4-Deux chaines des acides gras (0.5)

VI- Cites les trois types des mouvements lipidiques (1.5pts)

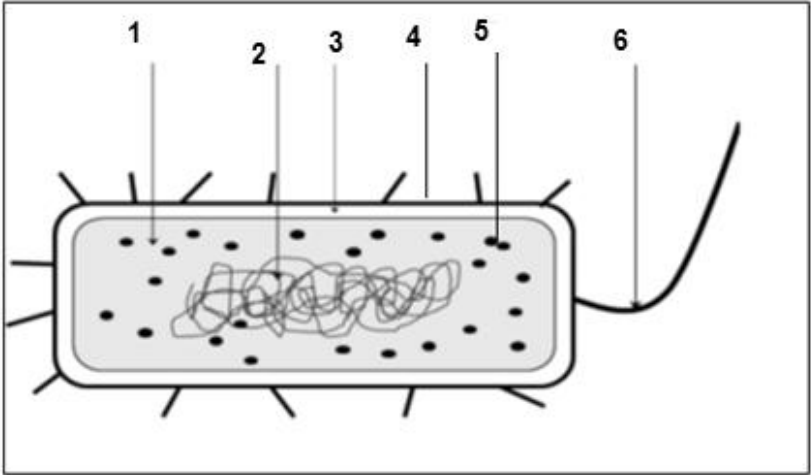
1-La rotation

2-La diffusion latérales

3-Flip-flop (bascule)

4- Flexible

VII- Légender le schéma suivant (2pts)



Titre : Schéma présentatif d’une cellule bactérienne (0.5)

1	CYTOPLASME (0.25)	4	LA PAROI (0.25)
2	ADN- CHROMOSOME BACTERIEN LE MATERIEL GENETIQUE (0.25)	5	LES RIBOSOMES (0.25)
3	MEMBRANE PLASMIQUE (0.25)	6	Le FLAGELE (0.25)