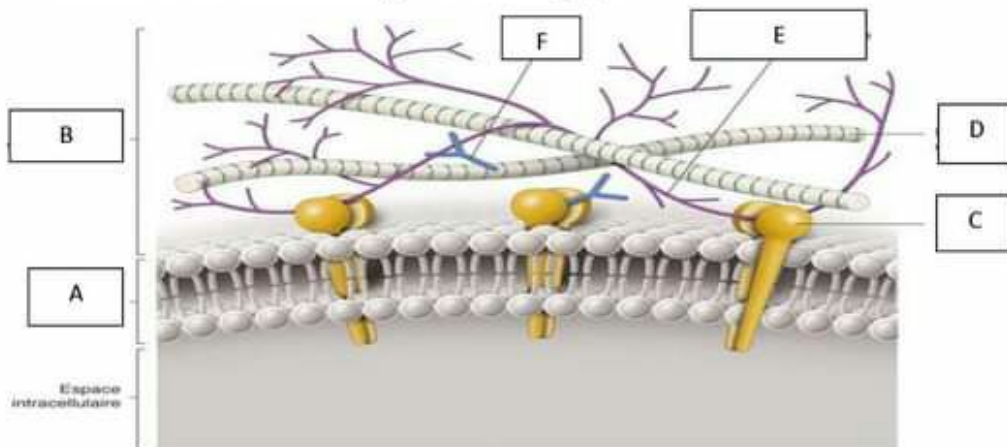


Corrigé type du contrôle de Biologie Cellulaire

I. Identifiez les éléments dans la figure ci-dessous (6pts) :



- | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------------|
| A | Membrane plasmique | B | Matrice extracellulaire |
| C | Intégrine | D | Collagène |
| E | Glycosaminoglycane | F | Laminine |

Dans les cellules de la peau, l'élément ' C ' met en contact le domaine extracellulaire avec une structure intracellulaire de nature protéique pour former une jonction ;

Comme appelle-t-on cette jonction ? **Hémidésmosome**

Identifiez cette structure : **Filaments intermédiaires**

Comme appelle-t-on les protéines qui peuvent la composer ?

Lamine , Vimentines, Cytokératines et Neurofilaments.

Cochez la ou les bonnes réponses : (10 pts)

- La Membrane Plasmique présente les caractéristiques suivantes :
 - ☐ Phospholipides organisés en bicouche
 - ☐ Renferme des protéines et des glycoprotéines
 - ☐ Elle est asymétrique
 - ☐ Sa composition est hétérogène
- La matrice extracellulaire :
 - ☐ Est synthétisée par les fibroblastes dans le tissu conjonctif
 - ☐ Est en perpétuel équilibre entre synthèse et dégradation
 - Est uniquement constituée de protéines
 - Est liée à la cellule via les cadhérines
- Lors de la motilité cellulaire, l'étirement se fait grâce :
 - A la matrice extracellulaire
 - ☐ Aux lamellipodes
 - Aux filopodes
 - Aux plaques d'adhérences

4. Les protistes :
 - Appartiennent aux monères
 - Sont unicellulaires à structure procaryote
 - ☐ Possèdent un véritable noyau
 - Sont des eucaryotes multicellulaires
5. Les phospholipides :
 - Résultent de l'association de la sphingosine avec un sucre
 - ☐ Ont une tête lipophile
 - ☐ Ont une tête hydrophile
 - Diminuent la fluidité de la membrane
6. Les transports au travers de la membrane plasmique :
 - ☐ Sont réalisés selon le gradient de concentration de l'élément.
 - Sont toujours couplés à un mécanisme produisant de l'énergie.
 - Sollicitent l'utilisation obligatoire des protéines transmembranaires
 - ☐ Sont réalisés avec ou sans mouvements de membrane
7. Le transport vésiculaire :
 - ☐ Nécessite l'intervention du système endomembranaire,
 - ☐ Nécessite l'intervention du cytosquelette
 - ☐ Consomme de l'énergie.
 - Nécessite l'intervention de la double couche phospholipidique
8. Un virus est nécessairement constitué :
 - D'une enveloppe
 - ☐ D'une capside
 - ☐ D'un génome
 - ☐ D'une nucléocapside
9. La motilité cellulaire :
 - Ce fait grâce aux flagelles et aux cils chez les organismes pluricellulaires
 - ☐ Fait intervenir les microfilaments d'actine
 - ☒ Permet d'accomplir les réponses immunitaires
 - ☐ Se termine par la rétraction des adhésions à l'arrière de la cellule.
10. Les eubactéries : aucune réponse n'est juste
 - Sont des extrémophiles.
 - Possèdent un système endomembranaire.
 - Sont des parasites intracellulaires obligatoires.
 - Appartiennent aux eucaryotes.

II. Expliquez brièvement pourquoi peut-on conserver des aliments en les plongeant dans de la saumure (solution saturée en sel) (4pts) ?

La saumure qui entoure les cellules a une plus forte concentration en sel que le liquide situé à l'intérieur des cellules. Cela conduit les ions du sel (sodium et chlorure) à pénétrer dans la cellule par diffusion, tandis que l'augmentation de la salinité du fluide cellulaire entraîne la cellule à absorber l'eau de la saumure par osmose, de la zone la moins concentrée en soluté (hypotonique) à la zone la plus concentrée en soluté non diffusible (hypertonique), ce qui permet de conserver les aliments.