

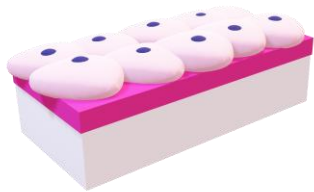
Biologie cellulaire TD n° 2

Exercice 1 : Décrire quels sont les différents types de tissu chez l'homme

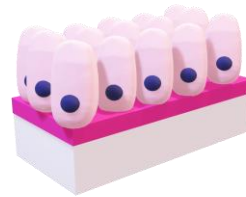
Exercice 2 :

- A) Quelles figures correspondent à un épithélium simple.
- B) Quelles figures correspondent à un épithélium stratifié
- C) Décrivez les trois différents éléments communs à toutes ces figures

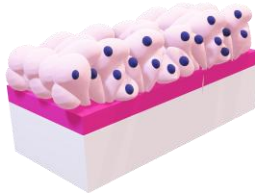
a)



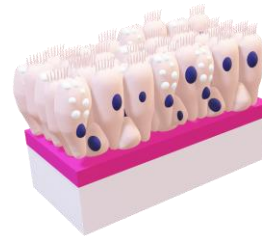
b)



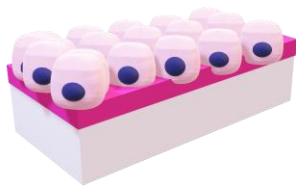
c)



d)



e)



f)



Exercice 3 : Schématiser pour un épithélium simple les différentes interactions responsables de l'adhérence entre les cellules et entre cellule et la lame basale

Exercice 4 : L'homéostasie d'un tissu dépend de :

- A) La prolifération
- B) La nécrose
- C) La mort cellulaire programmée
- D) La régulation du cycle cellulaire
- E) Les mitochondries via le cytochrome C
- F) La signalisation cellulaire
- G) Inhibition de contact

Exercice 5 : L'adhérence cellulaire

- A) Les connexons sont impliqués dans l'adhérence cellulaire ?
- B) Les microtubules participent à l'adhérence cellulaire ?
- C) Les desmosomes sont situés entre les cellules ?
- D) Les hémidesmosomes permettent la jonction entre cellules ?
- E) Les intégrines sont présentes dans les hémidesmosomes ?
- F) Les interactions hétérophiles permettent l'adhérence entre deux cellules ?

Exercice 6 : Schématiser les étapes de la signalisation cellulaire : de la fixation du ligand à la production de protéines.

Exercice 7 : La signalisation cellulaire

- A) Elle fait intervenir la réplication ?
- B) Elle fait intervenir la traduction ?
- C) Elle fait intervenir la transcription ?
- D) Elle peut induire la prolifération cellulaire ?
- E) Elle permet aux cellules de communiquer entre elles ?
- F) Elle peut être à l'origine de l'induction de l'apoptose ?

Exercice 8 : Le cytosquelette

- A) Participe au déplacement cellulaire ?
- B) Il est formé de filament de myosine ?
- C) Il permet aux cellules de maintenir le volume de la cellule ?
- D) Il est formé essentiellement de protéines ?
- E) Les protéines du cytosquelette sont produites dans le RE ?
- F) Le cytosquelette est formé en partie de filament d'actine ?

Exercice 9 : Les microtubules :

- A) Ils interagissent avec l'ADN ?
- B) Ils sont formés dans le noyau ?
- C) Il permet aux cellules de maintenir le volume de la cellule ?
- D) Il est formé essentiellement de protéines ?
- E) Les protéines du cytosquelette sont produites dans le RE ?
- F) Le cytosquelette est formé en partie de filament d'actine ?

Exercice 10 : Les tissus :

- A) Ils sont formés de trois éléments lesquels ?
- B) La matrice cellulaire permet d'assurer une cohésion entre cellule ?

- C) Les tissus contiennent uniquement des cellules vivantes ?
- D) Les fibres de collagène sont produites par les cellules ?
- E) Les fibres sont d'origines lipidiques ?
- F) Les fibres de collagène sont formées à partir de protéine de type tubuline ?

Exercice 11 : QCM : Concernant le cytosquelette. Répondre par vrai ou faux

- A) Il est formé par de l'ADN ?
- B) Les filaments intermédiaires font partis du cytosquelette de la cellule ?
- C) Les filaments d'actine sont impliqués dans le mouvement de la cellule ?
- D) Les filaments d'actine sont formés de protéines d'actine ?
- E) Les microtubules participent à la séparation de l'ADN au cours de la phase M ?
- F) Les microtubules sont formés par l'association de protéines appelées tubulines ?
- G) Le cytosquelette de la cellule est composé de trois types de filaments ?

Exercice 12 : QCM : Concernant la communication cellulaire. Répondre par vrai ou faux

- A) Elle peut se réaliser via les jonctions communicantes ?
- B) Les connexons font partis des jonctions communicantes ?
- C) Les connexons traversent la bicouche phospholipidique ?
- D) Les connexons sont reliés aux filaments d'actine ?
- E) Les connexons permettent de relier deux cellules voisines ?
- F) Les interactions Ligand-Récepteur participent à la communication cellulaire ?
- G) La communication paracrine permet à une cellule de s'auto-activer ?