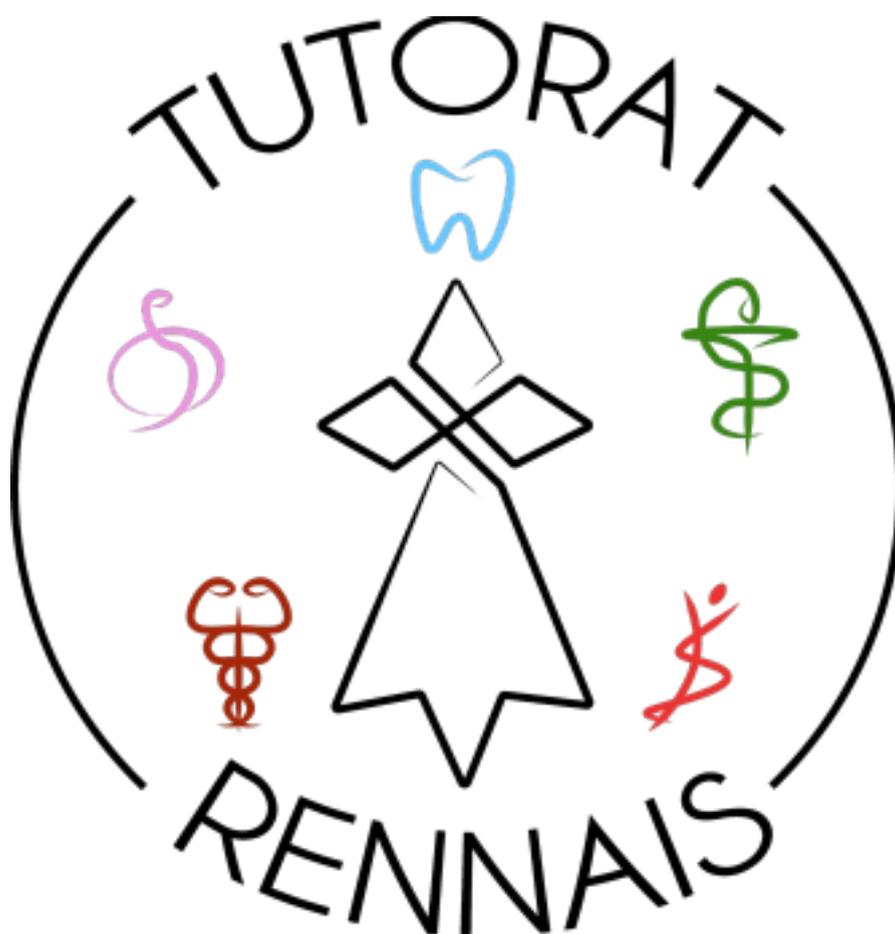


UE 2

QCM du jour



Nous rappelons que ces QCMs et leurs corrections sont élaborés par nos équipes de tuteurs et tutrices : les erreurs sont possibles, et en cas de désaccord avec le cours, la parole du professeur responsable de l'enseignement prime toujours. Les corrections du Tutorat ne peuvent être utilisées pour contester un résultat d'examen officiel.

Biologie Cellulaire

1. A propos de la membrane plasmique:

- A. Les protéines interagissent avec les lipides.
- B. Les têtes apolaires hydrophiles des phospholipides sont orientées vers l'extérieur de la membrane
- C. Présente un aspect bilamellaire lorsque marquée au tetroxyde d'osmium en MO
- D. Le caractère amphiphile des phospholipides provoque spontanément une organisation sous forme de bicouche lipidique
- E. Les liaisons insaturées des phospholipides rigidifient la membrane plasmique
- F. Toutes les propositions précédentes sont inexactes

2. A propos de la membrane plasmique:

- A. Les protéines transmembranaires présentent une région hydrophile de part et d'autre de la membrane, uniquement en extracellulaire les AA sont glycosylés
- B. L'extraction des protéines ancrées par un lipide nécessite l'utilisation de détergent ou de solution à haute force ionique
- C. Est difficilement franchissable par des molécules liposolubles
- D. Certains lipides de la MP augmentent la fluidité membranaire grâce à des mouvements de rotation et de flexion.
- E. On trouve davantage de cholestérol dans le feuillet externe
- F. Toutes les propositions précédentes sont inexactes

Histologie

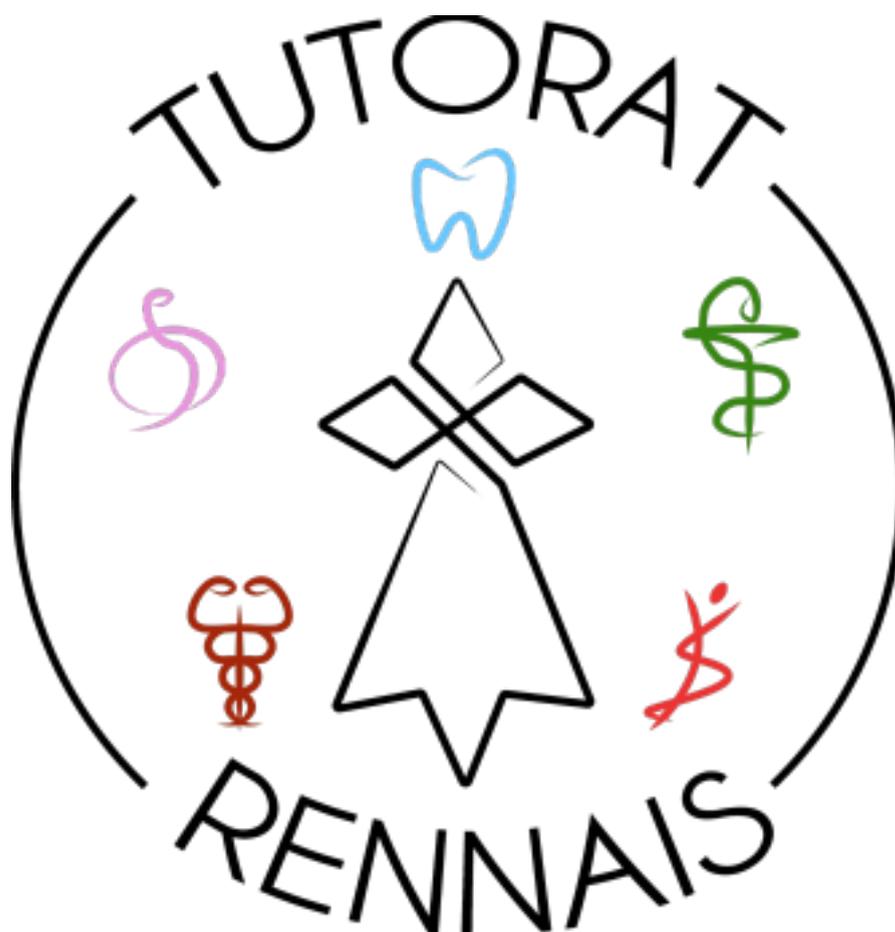
1. A propos des tissus et de leur origine embryologique des tissus :

- A. Le tissu épithélial peut former des glandes
- B. Le tissu cartilagineux fait partie du groupe des tissus conjonctifs.
- C. Le groupe du tissu nerveux ne contient que le tissu nerveux proprement dit : les neurones.
- D. Le tissu épithélial provient du feuillet ectoblastique et entoblastique.
- E. Le tissu conjonctif et musculaire ont la même origine embryologique.
- F. Toutes les propositions sont fausses.

2. A propos de la mise en place de tissus :

- A. Les tissus dérivent d'une cellule ou d'un groupe de cellules : les cellules souches.
- B. Le blastomère est une cellule souche dite pluripotente : elle peut donner soit des cellules trophoblastiques ou soit des cellules embryonnaires.
- C. Les cellules souches embryonnaires peuvent donner les annexes embryonnaires.
- D. Il reste des cellules souches chez l'homme adulte : les cellules AS (adult stem cells).
- E. Une cellule différenciée pour se transformer en cellule souche.
- F. Toutes les propositions sont fausses.

CORRECTION



Nous rappelons que ces QCMs et leurs corrections sont élaborés par nos équipes de tuteurs et tutrices : les erreurs sont possibles, et en cas de désaccord avec le cours, la parole du professeur responsable de l'enseignement prime toujours. Les corrections du Tutorat ne peuvent être utilisées pour contester un résultat d'examen officiel.

Biologie Cellulaire

1. A propos de la membrane plasmique:

- A. Les protéines interagissent avec les lipides.
- B. Les têtes apolaires hydrophiles des phospholipides sont orientées vers l'extérieur de la membrane
- C. Présente un aspect bilamellaire lorsque marquée au tetroxyde d'osmium en MO
- D. Le caractère amphiphile des phospholipides provoque spontanément une organisation sous forme de bicouche lipidique
- E. Les liaisons insaturées des phospholipides rigidifient la membrane plasmique
- F. Toutes les propositions précédentes sont inexactes

Réponse(s) exacte(s): AD

- A. **VRAI:** La MP est une bicouche lipidique dans laquelle sont enchâssées les protéines qui interagissent les unes avec les autres
- B. **FAUX:** les têtes polaires hydrophiles sont à l'extérieur de la MP: polaire=hydrophile / apolaire = hydrophobe
- C. **FAUX:** Marquée au tetroxyde d'osmium, la MP a un aspect **TRILAMELLAIRE** en **MET** ! La structure de la MP ne peut pas être visible en MO !
- D. **VRAI**
- E. **FAUX:** les liaisons insaturées des phospholipides fluidifient la MP. D'autres structures comme le noyau tétracyclique du cholestérol rigidifie la MP
- F. **FAUX**

2. A propos de la membrane plasmique:

- A. Les protéines transmembranaires présentent une région hydrophile de part et d'autre de la membrane, uniquement en extracellulaire les AA sont glycosylés
- B. L'extraction des protéines ancrées par un lipide nécessite l'utilisation de détergent ou de solution à haute force ionique
- C. Est difficilement franchissable par des molécules liposolubles
- D. Certains lipides de la MP augmentent la fluidité membranaire grâce à des mouvements de rotation et de flexion.
- E. On trouve davantage de cholestérol dans le feuillet externe
- F. Toutes les propositions précédentes sont inexactes

Réponse(s) exacte(s): AD

- A. **VRAI:** Les protéines transmembranaires = intrinsèques traversent la MP:
 - à l'intérieur de la MP les AA sont hydrophobes
 - à l'extérieur de la MP les AA sont hydrophiles. Seuls les AA extracellulaires sont glycosylés car il n'y a JAMAIS de glucides du côté cytosolique
- B. **FAUX:** L'extraction des protéines ancrées par un lipide se fait grâce à des détergents ou des solvants organiques
- C. **FAUX:** Facilement franchissable pour les molécules liposolubles = apolaires = hydrophobes masi difficilement franchissable pour les molécules hydrophiles = polaires
- D. **VRAI;** Notamment les phospholipides
- E. **FAUX:** le cholestérol se répartit **uniformément** entre les deux feuillets

Histologie

1. A propos des tissus et de leur origine embryologique des tissus :

- A. Le tissu épithélial peut former des glandes.
- B. Le tissu cartilagineux fait partie du groupe des tissus conjonctifs.
- C. Le groupe du tissu nerveux ne contient que le tissu nerveux proprement dit : les neurones.
- D. Le tissu épithélial provient du feuillet ectoblastique et entoblastique.
- E. Le tissu conjonctif et musculaire ont la même origine embryologique.
- F. Toutes les propositions sont fausses.

Réponse : ABDE

- A. VRAI, il existe deux type de tissus épithélial : le tissu de recouvrement (épiderme, tube digestif...) ou glandulaire (glandes).
- B. VRAI
- C. FAUX, le groupe du tissu nerveux ne contient pas seulement les neurones, il contient aussi la névroglie (glie nerveuse) qui a un rôle d'aide des neurones au niveau cérébral.
- D. VRAI, *le tissu épithélial provient seulement du feuillet ectoblastique et entoblastique aurait été considéré comme FAUX.*
- E. VRAI, ils proviennent tous les deux du feuillet mésoblastique.
- F. FAUX

2. A propos de la mise en place de tissus :

- A. Les tissus dérivent d'une cellule ou d'un groupe de cellules : les cellules souches.
- B. Le blastomère est une cellule souche dite pluripotente : elle peut donner soit des cellules trophoblastiques ou soit des cellules embryonnaires.
- C. Les cellules souches embryonnaires peuvent donner les annexes embryonnaires.
- D. Il reste des cellules souches chez l'homme adulte : les cellules AS (adult stem cells).
- E. Une cellule différenciée pour se transformer en cellule souche.
- F. Toutes les propositions sont fausses.

Réponse : AD

- A. VRAI
- B. FAUX, le blastomère est TOTIpotent.
- C. FAUX, seul le blastomère peut former les annexes embryonnaires via les cellules trophoblastiques.
- D. VRAI
- E. FAUX, une cellule différenciée ne peut pas revenir en arrière dans son évolution.
- F. FAUX