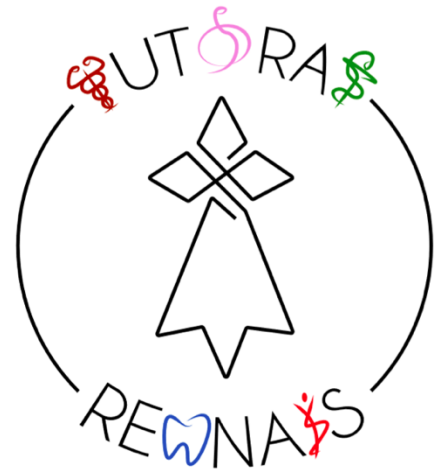


Tutorat Rennais
Campus Santé de Rennes 1
2 Avenue du Professeur Léon Bernard
35043 Rennes Cedex



Année
universitaire
2021/2022

PASS

CORRECTION

QCMs en ligne

UE2 et UE4

Ce questionnaire comprend 1 page de questions comprenant 2 questions numérotées de 1 à 2.

Pour chaque question, une ou plusieurs propositions sont exactes. Noircissez la ou les case(s) correspondant à la ou aux propositions exactes. Seules seront comptabilisées comme bonnes, les réponses dont toutes les propositions exactes, et seulement celles-ci, auront été cochées.

QROC 1. A propos de la fonction $f(x) = (14x^2 - 8x + 3) / (2x^2)$.

Quelle est la dérivée de la fonction f ?

QROC 1. Correction : $f'(x) = (16x^2 - 12x) / (4x^4)$

$f = u/v$ avec $u(x) = 14x^2 - 8x + 3$ et $v(x) = 2x^2$

Or d'après le cours : $f' = (u'v - uv') / v^2$

$u'(x) = 14*2x - 8$ et $v'(x) = 2*2x$

donc $f'(x) = ((14*2x - 8) * 2x^2 - (14x^2 - 8x + 3) * (2*2x)) / (2x^2)^2$

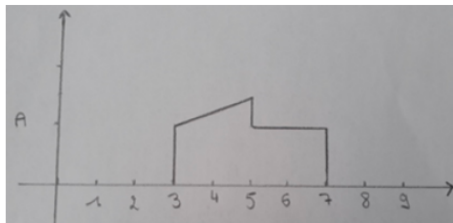
$= ((28x - 8) * 2x^2 - (14x^2 - 8x + 3) * (4x)) / (4x^4)$

$= (56x^3 - 16x^2 - 56x^3 + 32x^2 - 12x) / (4x^4)$

$= (16x^2 - 12x) / (4x^4)$

QROC 2. A propos de la fonction f suivante, qui est une fonction densité de probabilité.

Quelle est la valeur de A ?



QROC 2. Correction : $A = \frac{2}{9}$

La fonction est une densité de probabilité donc l'aire sous la courbe est égale à 1.

$\frac{A+1,5A}{2} * 2 + 2A = 1$ soit $A = \frac{2}{9}$ (Aire trapèze soit $\frac{base+base}{2} * hauteur$ + aire d'un rectangle)

1. À propos de l'introduction à l'histologie

- A. Un tissu est un ensemble de cellules pareillement différenciées qui forment une association coopérative ayant son territoire défini, et sa fonction particulière.
- B. Les tissus épithéliaux glandulaires ont une fonction de recouvrement
- C. Le génotype est maintenu entièrement dans toutes les cellules de l'organisme
- D. Le syndrome d'Angelman est due à une disomie uniparentale paternelle
- E. Les molécules d'adhérence sont des lipides
- F. Toutes les propositions précédentes sont inexactes.

Réponse : ACD

A- Vrai

B-Faux, ils ont une fonction de sécrétion, ce sont les tissus épithéliaux de revêtement qui ont une fonction de recouvrement

C- Vrai

D-Vrai : c'est une disomie uniparentale paternelle car on a une perte d'expression des gènes maternels (AngelMan= pas de Maternel)

E- Faux, ce sont des protéines ou des glycoprotéines

F-Faux

2. **À propos de l'introduction à l'histologie**

- A. Le cytosquelette est désorganisé lorsque les cellules sont en migration, par exemple lors de l'embryogénèse
- B. La microscopie à épifluorescence permet de détecter des anomalies génétiques constitutionnelles ou acquises
- C. Le tissu musculaire est un type de tissu conjonctif
- D. Une cellule différenciée est figée : elle ne peut pas moduler son action en réponse à l'environnement
- E. Les cellules pluripotentes (AS) constituent le pool de cellules souches à l'âge adulte, utiles pour le renouvellement cellulaire ou en cas de lésion.
- F. Toutes les propositions précédentes sont inexactes

Réponse : AB

A-Vrai

B- Vrai

C- Faux, le tissu musculaire est bien un type de tissu à part entière et ne fait pas partie du groupe des tissus conjonctifs

D- Faux, c'est ce qu'on voit dans l'exemple sur l'épiderme fin mis en culture avec du derme de la plante des pieds: il devient plus épais "en réponse" au derme présent dans son environnement. On voit aussi ceci avec la production d'EPO pour compenser un manque d'oxygène en altitude

E- Faux, cette définition correspond aux cellules multipotentes (AS), et non aux cellules pluripotentes (ES), qui elles ne sont pas présentes à l'âge adulte et qui donnent les cellules somatiques comme germinales (tout sauf les annexes embryonnaires)

F-Faux