



Correction de l'ECUE 1 du Tutorat n°1 du 09/09/2023

1/	AD	2/	BCD	3/	AD	4/	ACD	5/	BD
6/	AD	7/	A	8/	E	9/	ACD	10/	ABCD
11/	ACD	12/	D	13/	E	14/	AD	15/	BCD
16/	ABCD	17/	E	18/	ACD	19/	E	20/	D
21/	A	22/	ABCD	23/	E	24/	C	25/	BD
26/	E	27/	AD	28/	BD	29/	E	30/	D
31/	ABC	32/	AB	33/	ABC	34/	BD	35/	BCD
36/	AB	37/	B	38/	ABCD	39/	D	40/	B

QCM 1 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La théorie cellulaire est complétée par les travaux de **Pasteur** sur les microorganismes et les travaux de **Mendel** sur l'hérédité
- C) Faux : Cette compréhension d'unicité moléculaire du vivant voit son point culminant non pas lors de la découverte de l'ADN (connu depuis longtemps) mais lors de la **compréhension de la structure d'ADN**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : BCD

- A) Faux : On a pu isoler dans les procaryotes **thermophiles** des enzymes thermostables
- B) Vrai : comme par exemple la PCR
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : C'est la définition de la différenciation. La motilité est synonyme de mouvement
- C) Faux : Quiescence = au repos (ne se divise pas) mais pourra se remettre à se diviser
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Notre corps est en équilibre instable
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : La transcription se déroule pendant les phases G1, S et G2 mais pas du tout en phase M
- B) Vrai
- C) Faux : la caryocinèse est la division du noyau
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : P53 augment l'expression/transcription des gènes suppresseur de tumeur, c'est une protéine pro-apoptotique
- C) Faux : Justement elle réagit aux stress
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : c'est la voie d'activation par modification de quantité qui dépend de MDM2
- C) Faux : indirect en effet il passe par l'inactivation de MDM2
- D) Faux : attention au toujours et au jamais (surtout toujours) il faut aussi que les gènes suppresseurs de tumeurs soient inactivés
- E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux : la température : c'est dans le nom **thermosensible**
- B) Faux : que quand les températures sont froides
- C) Faux : rende les cellules **hypersensibles** aux radiations
- D) Faux : faites super attention au « respectivement » en gros l'item dit que :
RAD 52 = impliqué dans le checkpoint
RAD 9 = impliqué dans la réparation de l'ADN

Or c'est l'inverse

RAD 52 = impliqué dans la réparation de l'ADN

RAD 9 = impliqué dans le checkpoint

Honnêtement ici c'était un piège vraiment nul, mais l'idée c'était de vous faire faire attention ++ au respectivement Et à la formulation des QCMs en général, ça arrive souvent.

- E) Vrai

QCM 9 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : protéine **inhibitrice** sinon tout est juste
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Elle fait intervenir Cycline B – Cdk 1
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : D

- A) Faux : Les **desmosome** réunissent les **filaments intermédiaires** de 2 cellules et sont en **contact** avec les **microtubules**
- B) Faux : La **jonction d'adhérence** réunit les **filaments d'actine** de deux cellules
- C) Faux : Les **microvillosités intestinales** sont structurées par des **faisceaux serrés d'actine**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : E

- A) Faux : Ça ce sont les microtubules avec les monomères de tubuline
- B) Faux : **20%** c'est une proportion assez importante qu'on va donc particulièrement retrouvée dans les **cellules musculaires ++**
- C) Faux : **5%** pour les cellules musculaires c'est quand même **peu**, sachant que l'actine, en association avec les myosines 2 constitue l'**appareil contractile des cellules musculaires squelettiques +++**.
- D) Faux : Au contraire, la dynamique de l'actine se fait **selon les besoins cellulaires**
- E) Vrai

QCM 14 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La thymosine $\beta 4$ favorise la **dépolymérisation des filaments d'actine +++**
- C) Faux : Double piège, La cytochalasine D se fixe au **pôle -** et **bloque la polymérisation des filaments l'actine +** ce qui induit leur **dépolymérisation**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : BCD

- A) Faux : **Les myosines possèdent TOUS la même conformation caractéristique +++**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : Aucun piège ici, si vous vous êtes trompé, je vous invite à revoir les différentes étapes de l'assemblage d'un microtubule

QCM 17 : E

- A) Faux : Les monomères de filaments intermédiaires comportent une **TRES LONGUE hélice alpha +++**
- B) Faux : Les **dimères parallèles** constituent des structures **polarisées +++**
- C) Faux : Au contraire, c'est au stade de **tétramère antiparallèles** que les filaments intermédiaires **PERDENT leur polarité +++**
- D) Faux : Les filaments intermédiaires comportent **32 monomères en coupe transversale**
- E) Vrai

QCM 18 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Attention aux parenthèses ce sont les extrémités 5'Phosphate et 3'OH et pas l'inverse
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : E

- A) Faux : Elle est assez semblable au contraire
- B) Faux : Non une molécule d'ARN sera toujours formée d'un seul brin de ribonucléotides, et c'est à partir de ce même brin que vont pouvoir se former les structures secondaires, tertiaires et quaternaires des différents sous types d'ARNs
- C) Faux : Au contraire il peut aussi être donneur et accepteur de liaison hydrogènes et former des liaisons hydrogènes ce qui va lui permettre de basculer entre les différentes structures (secondaire, tertiaire, quaternaire)
- D) Faux : Au contraire elle est très variée
- E) Vrai

QCM 20 : D

- A) Faux : La fibre de chromatine fait 10nm de diamètre
- B) Faux : C'est le solénoïde et pas l'euchromatine
- C) Faux : L'euchromatine fait 300nm de diamètre
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Les codons UAG et UGA jouent également le rôle de codon STOP
- C) Faux : Le codon AUG code bien pour un acide aminé, mais il s'agit de la méthionine
- D) Faux : Les codons stop UAA, UAG, UGA ne codent pour aucun acide aminé
- E) Faux

QCM 22 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 23 : E

- A) Faux : Pas du tout, les gènes eucaryotes sont morcelés, ils présentent une unité de transcription morcelée avec une succession de régions codantes (exons) qui vont servir à la traduction et de régions non codantes (introns) qui vont être inutiles pour la traduction
- B) Faux : La régulation de l'expressions des gènes eucaryotes est régulée à plusieurs niveaux et ne se limite pas à une simple régulation transcriptionnelle
- C) Faux : Un gène eucaryote est d'abord transcrit en ARN pré-messager qui va devoir subir une maturation pour pouvoir être ensuite traduit
- D) Faux : Chaque gène eucaryote possède sa propre séquence régulatrice et subit par conséquent une régulation individuelle
- E) Vrai

QCM 24 : C

- A) Faux : En BM on travaille avec de l'ADN et de l'ARN. Cependant, on utilise majoritairement de l'ADN car il est moins sensible que l'ARN
- B) Faux : S'il vous plait !!! En plus vous connaissez l'extraction de l'ADN par cœur
- C) Vrai
- D) Faux : L'ARN est sensible aux **ribonucléases** (RNAse A)
- E) Faux

QCM 25 : BD

- A) Faux : Ce sont les RNAses **ENDO**gènes
- B) Vrai
- C) Faux : Rien à voir ! Les protéinases K sont utilisées lors de l'extraction de l'ADN pour dénaturer les protéines qui endommagent l'ADN. Ici on parle d'ARN
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 26 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : Les étapes sont Dénaturation - Hybridation - Elongation

QCM 27 : AD

- A) Vrai : Définition texto ++++++
- B) Faux : La pénétrance modifie le risque de transmission : Risque de transmission = risque théorique (50%) x p (%)
- C) Faux : Dans le cas d'une maladie « âge dépendant » la pénétrance est complète car l'individu développera **toujours** la maladie. (Même si les symptômes apparaissent à 70-80 ans comme dans le cas de la Corée de Huntington)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 28 : BD

- A) Faux : la Corée de Huntington illustre la pénétrance « âge dépendant » avec un individu qui développe des symptômes vers 70-80 ans. Le phénomène d'anticipation c'est la **dystrophie myotonique de Steinert**.
- B) Vrai
- C) Faux : La sévérité EST corrélée à la taille de l'expansion car à chaque génération il y a une amplification des triplets et donc une augmentation de la sévérité de la maladie
- D) Vrai : Dans la dystrophie de Steinert on retrouve des myotonies, des cataractes. Ces symptômes arrivent de plus en plus précocement et avec des formes de plus en plus sévères (pouvant entraîner un décès néonatal)
- E) Faux

QCM 29 : E

- A) Faux : Un peu avant la naissance (1 mois avant)
- B) Faux : Chez 10 à 15% de la population
- C) Faux : PHYSIOlogiquement
- D) Faux : Inverse
- E) Vrai

QCM 30 : D

- A) Faux : Ovogénèse ?
- B) Faux : Testicules ??
- C) Faux : 10 ans ???
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 31 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le cholestérol
- E) Faux

QCM 32 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Au centre
- D) Faux : SYCP3
- E) Faux

QCM 33 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Pachytène
- E) Faux

QCM 34 : BD

- A) Faux : diplotène
- B) Vrai
- C) Faux : Bien tenté mais c'était holliday
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 35 : BCD

- A) Faux : de glycoprotéines sulfatées
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 36 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est la zone pellucide qui se situe entre l'ovocyte et les cellules folliculaires
- D) Faux : Ce sont ZP2 et ZP3
- E) Faux

QCM 37 : B

- A) Faux : au follicule primaire
- B) Vrai
- C) Faux : follicule tertiaire
- D) Faux : il va aussi se détacher
- E) Faux

QCM 38 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 39 : D

- A) Faux : 1ère partie = croissance basale
- B) Faux : cf A (la dominance c'est lors de la 3ème phase)
- C) Faux : 2ème partie = recrutement asynchrone et sélection
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 40 : B

- A) Faux : la GnRH est sécrétée par l'hypothalamus
- B) Vrai
- C) Faux : Ce sont les androgènes qui seront transformés en œstrogènes par l'aromatase
- D) Faux : C'est une voie Δ^4 chez la femme
- E) Faux

Petit message de la biomol :

Coucou les P1 🐣, soyez fier de vous quel que ce soit le résultat de cette première séance tut, si vous êtes tombés dans nos pièges, tant mieux ! Vous retombez plus dedans les prochaines séances tut/EB et même le jour du concours !

Le plus important c'est de corriger les différentes séances tut pour revoir vos cours, et aussi retrouver les cours dans lesquels vous avez des lacunes !

Vous êtes trop forts 💪 ! Je suis persuadé qu'avec votre persévérance et votre détermination vous défoncerez tout le jours j ! ❤️❤️❤️❤️❤️❤️❤️

Et j'insiste encore s'il vous plait 🙏 n'oubliez pas de corriger les séances tut c'est super super important ++++++++