



<u>1/</u> BC	<u>2/</u> ABC	<u>3/</u> BD	<u>4/</u> D	<u>5/</u> A
<u>6/</u> BCD	<u>7/</u> D	<u>8/</u> BD	<u>9/</u> ABCD	<u>10/</u> ACD
<u>11/</u> ABD	<u>12/</u> (C) D	<u>13/</u> AC	<u>14/</u> ABD	<u>15/</u> BD
<u>16/</u> CD	<u>17/</u> BD	<u>18/</u> BD	<u>19/</u> ACD	<u>20/</u> AB
<u>21/</u> AB	<u>22/</u> ABD	<u>23/</u> ABDE	<u>24/</u> BD	<u>25/</u> D
<u>26/</u> ABD	<u>27/</u> BD	<u>28/</u> ABD	<u>29/</u> AD	<u>30/</u> BCD
<u>31/</u> ACD				

**QCM 1 : BC**

- A) Faux : les cellules souches sont totipotentes au stade morula
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est une de leurs caractéristiques
- E) Faux

**QCM 2 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : On a un agneau vivant à partir d'une cellule d'épithéliale de glande mammaire adulte
- E) Faux

**QCM 3 : BD**

- A) Faux : limite de Hayflick
- B) Vrai
- C) Faux : ancien programme mais certains peuvent bien le faire
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : D**

- A) Faux : nos anticorps secondaires ne doivent pas être de la même espèce que les anticorps primaires
- B) Faux : si on les couple avec la même molécule (fluorescéine) on ne pourra pas les visualiser séparément
- C) Faux : nos anticorps secondaires ne doivent pas être de la même espèce que les anticorps primaires
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Les 2 anticorps primaires seront reconnus par le même anticorps secondaire et ne pourront donc pas être visualisés séparément
- C) Faux : Les anticorps secondaires reconnaissent uniquement les anticorps primaires de souris et de lapin
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 6 : BCD**

- A) Faux : Elles peuvent se diviser en laboratoire
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : D**

- A) Faux : C'est marqué dans l'énoncé qu'elles le peuvent
- B) Faux : c'est marqué dans l'énoncé qu'elles le peuvent
- C) Faux : dans l'énoncé : elles sont capables de croître
- D) Vrai : Elles en ont les caractéristiques : autonomie de croissance, prolifération en agar mou
- E) Faux

**QCM 8 : BD**

- A) Faux : Il faut surtout que leurs spectres d'émission soient distincts
- B) Vrai : plus au programme
- C) Faux : j'en ai marre de cet item. Pas de cellules vivantes en ME
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : ABCD**

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

**QCM 10 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : une mutation dominante peut être présente sur un seul des deux allèles
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas de cellules vivantes en ME
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : (C)D**

- A) Faux : Elles peuvent se diviser en laboratoire
- B) Faux : Les cellules humaines issues de culture primaires sont soumises à la sénescence
- C) Vrai/Faux : Nous allons demander au prof nous ne sommes pas sûr
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : AC**

- A) Vrai : plus dans le cours
- B) Faux : non le principe d'une mutation dominante c'est qu'elle peut s'exprimer même en étant présente qu'en un seul exemplaire. A différencier de la mutation récessive qui nécessite la présence de la mutation sur les DEUX allèles.
- C) Vrai : vu dans cycle cellulaire
- D) Vrai : plus dans le cours
- E) Faux

**QCM 14 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Toute microscopie électronique nécessite la fixation de l'échantillon et donc sa mort
- D) Vrai : pour rappel les deux primaires doivent être d'origines différentes, entre eux et avec les anticorps secondaires, cependant les anticorps secondaires peuvent tout deux être originaires de la même espèce
- E) Faux

**QCM 15 : BD**

- A) Faux : le nombre de divisions des fibroblastes est bloqué à la limite de Hayflick (environ 50 divisions)
- B) Vrai
- C) Faux : les fibroblastes le peuvent pour moi même si c'est pas texto cours
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : CD**

- A) Faux : Elles peuvent se diviser in vitro si on leur apporte le matériel nécessaire
- B) Faux : Les cellules humaines issues de cultures primaires ont un nombre limite de division d'environ 50, c'est la limite d'Hayflick !
- C) Vrai
- D) Vrai : Du coup les télomères ne s'éroderont pas !
- E) Faux

**QCM 17 : BD**

- A) Faux : il reconnaît l'antigène de l'anticorps primaire
- B) Vrai
- C) Faux : On prend bien deux espèces différentes
- D) Vrai : pas texto cours mais si c'est à la surface de la cellule (du côté extracellulaire), il n'est pas nécessaire de rendre la cellule perméable
- E) Faux

**QCM 18 : BD**

- A) Faux : les cellules en ME ne sont pas vivantes
- B) Vrai
- C) Faux : on utilise un microscope pas un télescope
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Ce phénomène physique nécessite que le spectre d'émission du donneur recouvre au moins partiellement le spectre d'absorption du receveur.
- C) Vrai
- D) Vrai : le prof ne précise pas la notion de liaison covalente cette année. Il a été compté juste par le tuteur de biocell de l'année où l'item est tombé.
- E) Faux

**QCM 20 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : photoblanchiment = plus de fluorescence
- D) Faux : Surtout pas. Il y'a des risque que la protéine perde sa fonction biologique
- E) Faux

**QCM 21 : AB**

- A) Vrai : c'est le premier principe de la théorie cellulaire énoncé par Schwann et Schleiden (la cellule représente l'unité fonctionnelle et structurale de tous les êtres vivants)
- B) Vrai : la cellule est la plus petite unité du vivant
- C) Faux : les cellules anormales peuvent être éliminées par le système immunitaire dans le cadre de la sénescence.
- D) Faux : les cellules somatiques normales sont soumises à la limite de Hayflick (environ 50 divisions)
- E) Faux

**QCM 22 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La microscopie électronique se fait sur cellule morte (la déshydratation et la fixation de la cellule aux métaux lourds induit la mort de la cellule)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : ABDE**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : on observera rouge + bleu
- D) Vrai
- E) Vrai

**QCM 24 : BD**

- A) Faux : il y'a une limite au nombre de divisions
- B) Vrai
- C) Faux : les fibroblastes peuvent
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : D**

- A) Faux : ils le peuvent
- B) Faux : il y'a une limite au nombre de divisions
- C) Faux : Les cellules en sénescence sont métaboliquement actives
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas sur des cellules vivantes
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 27 : BD**

- A) Faux : pas sur des cellules vivantes
- B) Vrai
- C) Faux : ici on veut étudier quelque chose de dynamique sur une cellule vivante
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 28 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : On observe chez les agneaux Finn Dorset une augmentation de la taille des fragments d'ADN télomérique de 4 mois à 1 ans. Rien ne nous indique que c'est la technique du TNO qui est responsable de ce même effet chez les cellules donneuses.
- D) Vrai : On nous dit dans l'énoncé que la taille de l'ADN qui constitue les télomères se raccourcit à chaque cycle réplicatif. On peut donc en déduire que les cellules de Dolly ont effectué plus de divisions que des celles d'agneaux du même âge.
- E) Faux

### **QCM 29 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : L'évolution permet la sélection **d'avantages sélectifs** augmentant la **survie** et la **reproduction** d'une espèce, ce qui n'est pas vraiment le cas pour un gène capable d'induire, dans certaines conditions la **formation d'un cancer** +++
- C) Faux : Les oncogènes sont souvent surexprimés/suractivés dans les cancers (cf signalisation : mutation gain de fonction dominante +++)
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 30 : BCD**

- A) Faux : L'inactivation des DEUX allèles d'un gène suppresseur de tumeur +++ est suffisante pour déclencher un cancer (comme il s'agit d'une mutation perte de fonction récessive !!!) (HP)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai (HP)
- E) Faux

### **QCM 31 : ACD**

- A) Vrai : C'est une caractéristique des cellules cancéreuses, qui possèdent généralement une **inactivation de p53 et/ou p16** et/ou une destruction de **leurs récepteurs de mort** (HP)
- B) Faux : Les cellules **cancéreuses** ont des caractéristiques d'immortalités mais ne sont **PAS TOUTES immortelles** de même, certaines toutes les cellules **immortelles** ne sont **PAS cancéreuses** (ex : cellules souches).
- C) Vrai (HP)
- D) Vrai : Leurs **points de contrôle mitotiques** sont généralement **altérés**, ce qui entraîne un **cycle cellulaire mal contrôlé** avec tous les dysfonctionnements qui en découlent (HP)
- E) Faux

BRAVOOOO À TOI !!!!!

Enfin dédicaces à mes 2 p'tits chats Ulysse 🐾 et Athéna 🐾 (qui ont bien grandi durant ma P1 🐾)



Et dédicace au gros chat de ma copine (Newton) :



