

## Correction UE 2 du 18.10.11

1 <b>A</b>	2 <b>BD</b>	3 <b>E</b>	4 <b>BC</b>	5 <b>AC</b>	6 <b>C</b>
7 <b>ABCD</b>	8 <b>AD</b>	9 <b>D</b>	10 <b>AD</b>	11 <b>ABC</b>	12 <b>B</b>
13 <b>D</b>	14 <b>AD</b>	15 <b>ABCD</b>	16 <b>AC</b>	17 <b>AD</b>	18 <b>A</b>
19 <b>BD</b>	20 <b>E</b>	21 <b>BC</b>	22 <b>AC</b>	23 <b>D</b>	24 <b>D</b>
25 <b>AC</b>	26 <b>ACD</b>	27 <b>ABC</b>	28 <b>AD</b>	29 <b>BD</b>	30 <b>E</b>
31 <b>ABC</b>	32 <b>C</b>	33 <b>B</b>	34 <b>BD</b>		

## Biologie cellulaire

### QCM 1 : réponse **A**

- A) OUI ! (cadeau de Noël anticipé) C'est écrit sur le schéma «SEPARATED PROTEIN MOLECULE» Et ne vous faites pas avoir, c'est pas parce que sur le dessin du bas les 2 protéines sont collées que c'est une seule molécule !
- B) Pas du tout ! Ces deux couples sont à une distance de plus de 4nm, donc d'après la courbe, le FRET va fonctionner à moins de 50 %
- C) Faux ! Ici le problème c'est pas du tout le spectre d'absorption / d'émission, mais la DISTANCE entre les 2 fluorochromes ! attention ! Ces résultats ne nous apportent pas d'informations sur les spectres
- D) Non pas toutes, juste certaines parce que le FRET a fonctionné, mais on voit bien que dans l'image (c) il y a beaucoup moins de fluorescence que dans (a) et (b) donc cette expérience montre qu'**une partie des molécules donneur et accepteur** est colocalisée dans cette cellule

### QCM 2 : réponse **B D**

- A)** NON ! là il suffit de lire le texte !
- B)** Oui, ils sont pas bêtes ...
- C)** NON ! voir le cours, on peut pas utiliser un anticorps secondaire de souris sachant que l'anticorps primaire pour localiser le récepteur à la transferrine est un anticorps de souris
- D)** Oui ! ça colle parfaitement, on nous dit dans le texte qu'on a transfecté la cavéoline, donc il est tout à fait possible que ça n'ait pas marché pour ces deux cellules là.
- E)** Euh ... pas du tout !

### QCM 3 : réponse **E**

- A) FAUX car le transfert est non radiatif
- B) FAUX. Oh mon dieu Ondine s'est grave planté de technique!! elle a confondu le FLIP et le FRAP. Sacré Ondine!
- C) FAUX: les techniques du FRAP et du FLIP
- D) FAUX: Rien a voir, la technique du FISH consiste à faire une sonde complémentaire d'un brin d'ADN ou d'ARN.

### QCM 4 : réponse **B C**

- A) FAUX rien a voir
- B) VRAI on parle de la protéine hybride
- C) VRAI
- D) FAUX ça ne démontre pas, ça ne fait que suggérer et encore, il y aurait d'autres hypothèse.

### QCM 5 : réponse **A C**

B : Seules les cellules qui ont des « trous » dans la membrane (donc les cellules nécrosées dont la membrane est altérée) ont pu laisser rentrer l'iodure de propidium qui s'est ensuite intercalé dans la double hélice d'ADN et est devenu fluorescent.

D : euchromatine = ADN peu condensé = fluorescence faible ! Hétérochromatine = ADN très condensé = fluorescence forte.

### QCM 6 : réponse **C**

- A : c'est un FRAP !
- B : Ça c'est du grand n'importe quoi (gnark gnark...)
- D : Ça c'est du grand n'importe quoi en rapport avec le grand n'importe quoi du B...

### QCM 7 : réponse **A B C D**

Tout est juste, c'est du cours, et c'est cadeau !

Salouute !

Voilà pour ce premier tutorat de BioCell ! On est bien conscient que c'était pas facile du tout (surtout pour les primants pour qui tout ça c'est nouveau). Mais il faut qu'on vous prépare à répondre à ce genre de trucs !

Bossez bien la BioCell, parce que ça va devenir plus compliqué, mais aussi plus intéressant ! Et entraînez vous sur les QCM :D

Courage à tous, c'est maintenant que tout se joue !

## **Biologie De la Reproduction**

### **QCM 8 : réponse **A D****

- B : Faux : les chiasmas ne permettent pas d'échanger des portions homologues d'ADN, ne pas confondre avec les crossing over !!!  
C : Faux : les crossing over commencent au stade pachytène de la Prophase I (les chromatides s'enjambent)

### **QCM 9 : réponse **D****

- A : Faux : pas pour l'ovogénèse où il y a constitution d'un stock.  
B : Faux : 1 cellule souche donne 4 spermatozoïdes chez l'homme mais 1 seul ovule chez la femme !  
C : Faux : gamètes haploïdes bien sûr ! (c'était gentil ça ;D)

### **QCM 10 : réponse **A D****

- B : Faux : les chiasmas sont visibles à partir du stade diplotène (mais on peut bien les observer au microscope, pas de piège la dessus !)  
C : Faux : ATTENTION !!! La méiose I est réductionnelle en termes de chromosome mais équationnelle en termes d'ADN [W] le matériel génétique n'est donc pas réduit

### **QCM 11 : réponse **A B C****

- A : Vrai : la réplication a lieu avant la Prophase I, donc au stade leptotène la cellule a doublé son ADN  
D : Faux : c'est l'ovocyte qui possède beaucoup d'ARNm = réserves pour le développement de l'embryon, au contraire du spermatozoïde qui ne possède presque pas de cytoplasme. (PS : Le déplacement du spermatozoïde nécessite des mitochondries et non pas de l'ARNm)

## **Histologie**

### **QCM 12 : réponse **B****

- A : Faux, c'est la définition de la cellule pluripotente.  
C : Faux, certaines cellules sont «libres» pour pouvoir se déplacer dans le corps, et ne sont alors pas rattachées à la MEC  
D : Faux, les organelles ont aussi un rôle structurel à l'échelle du tissu.

### **QCM 13 : réponse **D****

- A : Faux, la synthèse des ARN se fait dans le noyau  
B : Faux, le cytosquelette intègre aussi les messages de l'environnement.  
C : Faux, la fluidité augmente avec la température et le taux d'alcool, mais diminue si le taux de cholestérol augmente.

### **QCM 14 : réponses **A D****

- B : Faux, l'hémi-desmosome est une liaison entre MEC et cellule, ( NB : dans le desmosome on a un hémi-desmosome sur chaque cellule, formant 1 desmosome entre 2 cellules).  
C : Faux, les divisions continuent tout au long de la vie : processus de renouvellement permanent, de cicatrisation...

### **QCM 15 : réponses **A B C D****

Voir le schéma sur le stress cellulaire et les évolutions possibles

### **QCM 16 : réponses **A C****

- B : Faux, ça c'est le rôle du peroxysome.  
D : Faux, il est impliqué dans la synthèse des lipides.

### **QCM 17 : réponses **A D****

- A : Vrai, le mésoderme est à l'origine de tous les tissus conjonctifs, dont le tissu sanguin ; ainsi que des cellules endothéliales.  
B : Faux, il n'y a pas que la peau ! Les épithéliums revêtent aussi les organes internes, constituent les vaisseaux, etc...  
C : Faux, justement elles les empêchent.  
D : Vrai, voir cours.

### **QCM 18 : réponse **A****

- A : Vrai, voir cours.  
B : Faux, si la mort cellulaire s'étend à tout le tissu elle entraînera en effet une dégénérescence tissulaire mais ce n'est pas systématique  
C : FAUX !!! Pas de métaplasies dans le tissu nerveux (d'ailleurs cette transformation est impossible)  
D : Faux, les testicules ne vont pas remonter dans l'abdomen au cours de la vie cet ectopie est uniquement innée

## **Embryologie**

### **QCM 19 : réponse **B D****

- A : Faux : Entre 2e et 3e  
C : Faux : pluripotentes  
D : Vrai : cela permet d'augmenter la surface de contact

### **QCM 20 : réponse **E****

- A : Faux : de moins en moins  
B : Faux : ce sont les phases G1 et G2 qui sont escamotées  
C : Faux : entraînent le plus souvent la mort de l'oeuf  
D : Faux : protège le zygote d'une implantation aberrante ( dans la trompe par exemple )

QCM 21 : réponse **B C**

A : Faux : le zygote puis la morula, sera appelé blastocyste plus tard ( une fois arrivé dans la cavité utérine )

D : Faux : sélection «rude» de l'unique vainqueur !

QCM 22 : réponse **A C**

B : Faux : Structure X = zone pellucide !!

D : Faux : Mise en place de l'hypoblaste au stade 3b

QCM 23 : réponse **D**

A : Faux : il s'agit du stade Carnegie 5c comme on peut le voir avec le MEE lacunaire, les lacunes trophoblastiques en train de se remplir de sang maternel...

B : Faux : les lacunes en formation se situent dans le mésenchyme extra-embryonnaire

C : Faux : La cavité amniotique se met en place au stade 5a

QCM 24 : réponse **D**

A : Faux : Les cellules du trophoblaste !!!

B : Faux : L'épiblaste et l'hypoblaste sont différenciés avant la fin de l'implantation

C : Faux : Le bouchon de fibrine disparaît complètement avec la reconstitution de l'endomètre

QCM 25 : réponse **A C**

B : Faux : Il n'y a pas uniquement des récepteurs sur l'endomètre et uniquement des ligands sur l'embryon ☺

D : Faux : Empêche l'adhésion (ou fixation) !

QCM 26 : réponse **A C D**

B : Faux : Les lacunes se forment dans le syncytiotrophoblaste (et oui !)

D : Vrai : La cavité amniotique et la vésicule vitelline

QCM 27 : réponse **A B C**

A : Vrai : Tissu n°3 = syncytiotrophoblaste

B : Vrai : Tissu n°4 = cytotrophoblaste et tissu n°5 = épiblaste

D : Faux : La réaction déciduale se produit chez les cellules du chorion et pas du syncytiotrophoblaste !

QCM 28 : réponse **A D**

B : Faux : Ben oui si c'est déjà la A ! ☺

C : Faux : La lame chorale est le feuillet externe

QCM 29 : réponse **B D**

A : Faux : DED en DET X)

C : Faux : dans sa partie caudale qui donnera la moelle épinière, alors que la partie craniale donnera le cerveau

QCM 30 : réponse **E**

A : Faux : Ce sont les membranes pharyngienne et cloacale qui sont deux points d'accrochage entre l'épiblaste et l'hypoblaste

B : Faux : ce sont des bourgeons épiblastiques

C : Faux : extrémité caudale

D : Faux : C'est le canal neurentérique !

QCM 31 : réponse **A B C**

D : Faux : dans le sens «caudo-cranial», du noeud de Hensen vers la membrane pharyngienne

QCM 32 : réponse **C**

A : Faux : elle ne change pas de taille ! c'est la plaque neurale qui occupe de plus en plus de place et devient prédominante

B : Faux : C'est la plaque chordale ( ou plaque notochordale ) !! La plaque préchordale est un épaississement mésoblastique en arrière de la membrane pharyngienne

C : Vrai : la chorde est un chef d'orchestre de l'induction de toute une série de Différenciation

D : Faux : l'ectoblaste se différencie en ectoderme de surface et en neuroectoderme

QCM 33 : réponse **B**

A : Faux : c'est le stade 7

C : Faux : elle apparaît au stade 8

D : Faux : c'est au stade 9

QCM 34 : réponse **B D**

A : Faux : la ligne primitive et la plaque neurale sont apparues on a donc dépassé le stade carnegie 7 !

C : Faux : Le tube notochordal est présent au stade carnegie 7

D : Vrai : On aperçoit la ligne primitive qui s'est développée dans la partie caudale de l'embryon, en bas de la photo

Voilouuuu, first tutorat d'embryo => Done ! :D En espérant qu'il vous a plu!! Bon courageeeeeuh l'embryo est une matière au top et qui rapporte des points alors ne la négligez pas ;p Viendez viendez nombreux aux séances de tut' et de révisions vous ne serez pas déçus =)