



1/	C	2/	A	3/	AC	4/	C	5/	AC
6/	B	7/	AC	8/	BC	9/	C	10/	B
11/	BD	12/	C	13/	A	14/	AC	15/	C
16/	BD	17/	BCD	18/	CD	19/	AC	20/	E
21/	A	22/	CD	23/	AB	24/	BC	25/	E
26/	C	27/	B	28/	ABC	29/	B	30/	E
31/	ABD	32/	CD	33/	B	34/	C	35/	B
36	D	37/	AB	38/	BC	39/	D	40/	D
41/	AB	42/	A	43/	ABCD	44/	D	45/	AC

QCM 1 : C

- A) Faux : Pour la mutation RPL5, on n'observe bien aucun trait au niveau de HSP70, mais il y en a bien un pour la mutation RPL11, bien que plus faible que pour les cellules sauvages. Donc le niveau de synthèse de HSP70 lors d'une mutation RPL11 **diminue** et ne disparaît pas
- B) Faux : Les deux contrôles ne sont certes pas identiques, mais ils sont très similaires. Il est presque impossible d'obtenir deux fois exactement les mêmes images en refaisant la même expérience. Donc ici les contrôles sains nous permettent bien d'utiliser l'expérience
- C) Vrai : Dans un Western blot, les plus petites molécules vont plus bas, c'est comme un grillage dont le maillage se resserre au fur et à mesure. Donc les grosses molécules vont être retenues plus haut que les moins grosses. En plus, vous aviez les masses des différentes molécules écrites à droite des images...
- D) Faux : Sur le dernier Western blot, associé au mutant RPL11, on observe que la ligne de caspase 3 associée au mutant est plus claire que celle associée aux témoins sains. Plus clair signifie moins concentrée ! Donc la mutation de RPL11 a une influence sur la concentration de caspase 3
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai : On remarque l'absence d'HSP70 lorsque les gènes RPL5 et RPL11 sont exprimés de manière réduite. - de RPL5 ou de RPL11 = - de HSP70 → donc RPL5 et RPL11 ont un rôle dans la synthèse de HSP70
- B) Faux : C'est l'inverse de ce que l'on a au-dessus. Ici, bien qu'on inactive le gène RPS19, la concentration de HSP70 ne varie pas → donc RPS19 n'a pas de rôle dans la synthèse de HSP70
- C) Faux : Même lorsque les gènes sont défaillants, le western blot nous montre la présence de β -actin dans les cellules, donc les gènes cités ne sont pas impliqués
- D) Faux : SCR n'est pas un gène, tout est dans le texte qui explique la figure, SCR sert uniquement de témoin !
- E) Faux

QCM 3 : AC

- A) Vrai : C'est ce que l'on voit sur la partie supérieure de la figure pour le témoin (Co)
- B) Faux : Lorsque RPS19 est inactivé (comme après une mutation inactivatrice), ce que l'on observe avec shRPS19
- C) Vrai : On le voit bien sur le graphique
- D) Faux : Co est justement une cellule contrôle
- E) Faux

QCM 4 : C

- A) Faux : Les mutations shRNA19, shRNA5 et shRNA11 induisent une **DIMINUTION** de la quantité de GATA-1 dans les cellules CD34+ -> on voit que la quantité de fluorescence diminue avec les mutations ++
- B) Faux : La protéine HSP70 était colorée en rouge et en bleu pour la coloration au DAPI et on voit bien que HSP70 se trouve autant dans les membranes que au sein de la cellule
- C) Vrai : Dans la colonne MERGED en vert on a la protéine GATA1 et en bleu la HSP70, on voit que pour les cellules sans mutations (C0) on a une plus grande quantité de GATA1 que d'HSP70 (plus de vert que de bleu) mais pour les cellules mutées la tendance s'inverse et on retrouve bien plus d'HSP70 que de GATA1 (= plus de bleu que de vert)
- D) Faux : Ce n'est pas très visible dans la colonne 'HSP70' mais dans la colonne où la HSP70 est colorée au DAPI on voit bien la présence d'HSP70 même si sa quantité est fortement diminuée ! Faites attention parfois on verra mieux une protéine avec une coloration différente ++
- E) Faux

QCM 5 : AC

- A) Vrai : Lecture graphique
- B) Faux : La mutation du gène RPS19 est la seule qui induit une **AUGMENTATION** de la concentration d'HSP70
- C) Vrai
- D) Faux : HSP70 est bien une protéine chaperonne dont on parle en cours (les cours servent pour l'expérience +++) mais elle intervient après le stade BFU-E, plus exactement entre le stade BFU-E et CFU-E ! Lisez bien +++
- E) Faux

QCM 6 : B

- A) Faux : CSE obtenues au stade blastocyte
- B) Vrai
- C) Faux : la cellule est métaboliquement ACTIVE
- D) Faux : en état de QUIESCENCE !
- E) Faux

QCM 7 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : On ne peut pas coupler la même molécule fluorescente aux deux molécules que l'on veut observer, sinon ces deux molécules vont nous apparaître de la même couleur et on ne pourra pas les différencier
- C) Vrai
- D) Faux : On ne peut pas utiliser d'Ac de bonobo pour reconnaître les Ac de truite car on utilise déjà des Ac de bonobos comme Ac primaire pour reconnaître la protéine ASSO
- E) Faux

QCM 8 : BC

- A) Faux : Les ~~microtubules~~ filaments intermédiaires s'initient par la formation de dimères puis de tétramères puis de protofilaments puis de protofibrille pour finalement former ce ~~microtubule~~ filament intermédiaire
- B) Vrai : Il permet aussi à la cellule d'avoir sa forme propre
- C) Vrai : Les microtubules forment les fuseaux mitotiques et les microfilaments (actine et myosine 2) forment l'anneau contractile.
- D) Faux : Les filaments intermédiaires ne sont pas polarisés
- E) Faux

QCM 9 : C

- A) Faux : Les microfilaments sont dans un équilibre dynamique, c'est-à-dire qu'ils vont évoluer en continue, polymériser puis dépolymériser etc...
- B) Faux : On retrouve 3 organisations différentes, faisceaux serrés, faisceaux larges et réseaux !
- C) Vrai
- D) Faux : Un microfilament d'actine est le résultat de la polymérisation de monomères d'actine G qui vont s'assembler pour former un polymère d'actine F
- E) Faux

QCM 10 : B

- A) Faux : Les microtubules ont une structure creuse !
- B) Vrai
- C) Faux : Durant la PROMÉTAPHASE, la membrane nucléaire disparaît
- D) Faux : La MPF contrôle l'entrée en phase M lors de la transition G2/M
- E) Faux

QCM 11 : BD

- A) Faux : Les filaments intermédiaires sont des protéines **NON**-orientées et **NON**-polarisées à l'inverse les microtubules et les microfilaments
- B) Vrai
- C) Faux : La **Kératine** est un filament intermédiaire typique des cellules épithéliales et de leurs dérivés, la **Vimentine** c'est dans le **tissu mésenchymateux** !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : C

- A) Faux : Le CYTOPLASME est composé du système endomembranaire, des péroxysomes, des mitochondries et du CYTOSOL (on retient le cytosol c'est la solution dans laquelle baignent les organites)
- B) Faux : Au niveau des membranes, la présence d'acides gras insaturés provoque la **FLUIDIFICATION** de la membrane ++
- C) Vrai : ++ (Souvenez-vous du mnémo dans la fiche ;))
- D) Faux : Les radeaux lipidiques sont présents au niveau des membranes **PLASMIQUES uniquement +++**
- E) Faux

QCM 13 : A

- A) Vrai : ++ Important à comprendre !
- B) Faux : Les manteaux protéiques qui entourent les vésicules ont ce qu'on appelle une spécificité **DIRECTIONELLE** ! J'ai insisté en cours, un manteau est spécifique d'une destination et d'une direction (antérograde, rétrograde)
- C) Faux : Le transport à travers les différents compartiments cellulaires est un transport **ACTIF** (ex : les protéines qui mûrissent durant leur passage dans le Golgi cf. cours)
- D) Faux : La sécrétion constitutive (= **NON-régulée**) implique des vésicules recouvertes d'un manteau de cavéoline. C'est important de bien faire la distinction, vous ferez plus l'erreur comme ça !
- E) Faux

QCM 14 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : L'insertion des protéines transmembranaires dans la membrane du réticulum endoplasmique est dite **CO-traductionnelle +++**
- C) Vrai
- D) Faux : PAS DE MOUVEMENT FLIP/FLOP POUR LES PROTÉINES +++
- E) Faux

QCM 15 : C

- A) Faux : Les cellules dont une molécule impliquée dans le check-point est défaillante peut avoir un système de réparation fonctionnel, si la cellule ne répare pas son ADN après une lésion, c'est parce que le check-point n'est pas fonctionnel lui et donc qu'il ne peut pas activer le système de réparation.
- B) Faux : Le gène RAD9 code pour une protéine impliquée dans le check-point lors de la transition G1/S, alors que RAD52 code pour une protéine impliquée dans le check-point lors de la transition G2/M. impliquée dans le système de réparation.
- C) Vrai
- D) Faux : Les protéines comme p15/p16 et p21/p27 sont des **CDKi (=CDK inhibitors)**
- E) Faux

Voilà c'est terminé pour ce premier sujet de Biocell' ! Vous allez tout soulever !!

Gilsonesquement vôtre,

Vos tutrices <3

Yamitose : Dédicace à mes fillotes Éliette et Tartine Biscotte, je crois fort en vous <3

Emmasoeur : Dédi à Inès, Brandon, Joris, Hélène, vous allez y arriver je ne me fais même pas de soucis pour vous <3

Dédi à Gueguette et Adem (parce que vous le valez bien)

Partez positifs les loulous, ça va le faire on est avec vous <3

QCM 16 : BD

- A) Faux : Attention ce sont l'**ORGANOGENÈSE** et la **MORPHOGENÈSE** qui sont divisées en deux parties et non pas l'embryogenèse.
- B) Vrai.
- C) Faux : Je sais que c'est un piège pas très cool mais la M1 consiste en l'obtention d'un embryon **tridimensionnel**. L'embryon tridermique c'est l'embryogenèse (avec la gastrulation). Faites attention à ne pas lire trop vite ☺
- D) Vrai.
- E) Faux.

QCM 17 : BCD

- A) Faux : C'est une série de **mitoses** ! Faites bien la différence entre les deux. La méiose c'est pour la formation des gamètes.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : CD

- A) Faux : durant l'étape d'accolement
- B) Faux : c'est le STT (lors de la fixation) qui entraîne leur résorption totale
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : le ligand (EGF) se trouve sur l'endomètre tandis que l'EGFr (récepteur) se trouve sur le trophoblaste
- C) Vrai
- D) Faux : la fibronectine (ligand) se trouve dans la MEC tandis que l'intégrine (récepteur) se trouve sur le trophoblaste
- E) Faux

ATTENTION IMPORTANT : les complexes ligand-récepteur sont important à distinguer et à connaître, voici un petit récap :

- Durant *l'apposition*, on a 2 complexes :
 - **sélectine** (ligand) sur le trophoblaste et son récepteur sur l'endomètre
 - **EGF**(ligand) sur l'endomètre et son récepteur sur le trophoblaste
- Durant *l'adhérence*, on a :
 - des **intégrines** (ligand) et leur récepteur autant sur le trophoblaste que sur l'endomètre
- Durant *l'intrusion*, on a 1 complexe
 - **laminine** (ligand) sur la membrane basale et l'**intégrine** (récepteur) sur le trophoblaste
- Durant *l'invasion*, on a 1 complexe
 - **fibronectine** (ligand) sur la MEC et l'**intégrine** (récepteur) sur le trophoblaste

QCM 20 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : attention piège d'énoncé ! tous ces items sont justes mais ne concernent pas le mésoblaste intermédiaire ! ils sont tous en rapport avec le mésoblaste para-axial !

QCM 21 : A

- A) Vrai
- B) Faux : c'est le neuroectoblaste qui aboutira au futur SN, le mésoblaste intermédiaire il ne formera pas du tout cette partie !
- C) Faux : la splanchnopleure IE se situe en ventrale ! c'est la somatopleure IE qui est en ventrale !
- D) Faux : désolé, mais les crêtes enurales ça concerne plutôt le neuroectoblaste, et pas le mésoblaste ... encore un piège d'énoncé ! *Comme ça je vous traumatise un peu et vous tomberez plus dans ce type de piège cette année*
- E) Faux

QCM 22 : CD

- A) Faux : la métamérisation ça ne concerne que les étages pronéphrotique et mésonéphrotique
- B) Faux : c'est le métanéphros qui est le plus différencié +++
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

Voilàaaaa c'est tout pour le premier sujet d'embryo <3

On espère que ce CCB s'est bien passé pour vous !! Ce n'est que le début d'un long périple, mais nous serons là pour vous accompagner et vous épauler de A à Z durant ce semestre.

On vous envoie plein d'amour, vous allez tout défoncer cette année <3

Avec tout le soutien de la team embryo.

QCM 23 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est **après***
- D) Faux : En ME
- E) Faux

QCM 24 : BC

- A) Faux : En noir
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : **Toujours** commencer par la coloration standard
- E) Faux

QCM 25 : E

- A) Faux : TOUS les feuillettes donnent des épithéliums
- B) Faux : Les cils vibratils ne sont jamais présent dans les épithéliums pluristratifiés, donc pas dans l'épiderme
- C) Faux : 90%*
- D) Faux : Globale, pas basolatéral
- E) Vrai

QCM 26 : C

- A) Faux : Pas les banales, uniquement en ME
- B) Faux : Moins régulièrement disposé *
- C) Vrai : La chose la plus importante à retenir
- D) Faux : SYNCHRONE
- E) Faux

QCM 27 : B

- A) Faux : Stéréocil*
- B) Vrai
- C) Faux : EXOCRINE
- D) Faux : 2 voies
- E) Faux

QCM 28 : ABC

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

QCM 29 : B

- A) Faux : tous les TC ont un rôle de soutien
- B) Vrai
- C) Faux : orientés différemment
- D) Faux : les TC denses ont une substance fondamentale PEU abondante
- E) Faux

QCM 30 : E

- A) Faux : les cellules des tissus conjonctifs lâches sont dispersées
- B) Faux : ce sont les tissus fibreux NON orientés
- C) Faux : les tissus conjonctifs élastiques sont localisés dans la **média** des grosses artères
- D) Faux : les fibrocytes sont allongés / fusiformes et au repos
- E) Vrai

QCM 31 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le collagène de type V est présent en quantité moindre, mais de partout
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : CD

- A) Faux : ce sont des cellules cylindriques
- B) Faux : le sarcolemme est la membrane plasmique de la cellule, c'est le **sarcoplasme** qui contient tout ça
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : B

- A) Faux : parenthèse fausse : bandes A = bandes sombres
- B) Vrai
- C) Faux : troponine et tropomyosine sont inversées
- D) Faux : un sarcomère se trouve entre deux STRIES Z +++
- E) Faux

QCM 34 : C

- A) Faux : le péricarde fibreux est l'enveloppe la plus externe du coeur
- B) Faux : il y a une cavité virtuelle entre les feuillets viscéral et pariétal du **péricarde** séreux (pardon)
- C) Vrai
- D) Faux : les cardiomyocytes ne sont pas de forme étoilée
- E) Faux

QCM 35 : B

- A) Faux : dans leurs segments transversaux
- B) Vrai
- C) Faux : un seul noyau central
- D) Faux : pas de citerne terminale dans les cardiomyocytes
- E) Faux

QCM 36 : D

- A) Faux : 3 conditions : Taille suffisante, Nombreux et Mobiles, et Cout de fabrication raisonnable
- B) Faux : La seule phase de réplication a lui avant les deux divisions de méiose
- C) Faux : La mitose concerne : les cellules germinales et somatiques
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 37 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : **Les chiasmas** se placent au niveau de la plaque équatoriale.
- D) Faux : Le complexe synaptonémal lie deux chromatides de deux chromosomes **homologues**
- E) Faux

QCM 38 : BC

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Semi-conservative
- E) Faux

QCM 39 : D

- A) Faux : Il faut 15 jours
- B) Faux : Passif
- C) Faux : le spermatozoïde est rendu impropre à la fécondation dans l'épididyme.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 40 : D

Faux / Vrai : Les cellules de Leydig portent la fonction endocrine

QCM 41 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Attention il faut tout lire ! C'est la barrière hémato-testiculaire
- D) Faux : La cellule de Sertoli n'est pas une cellule endocrine
- E) Faux



Dédicace de Chili :

A MON LEO LE PLUS FORT !!!! Leolulu sur le fofo! T'es le best, le numéro 1 🦍🐵🥒

QCM 42 : A

- A) Vrai : OUIIIII ! Vrai !!!
- B) Faux : L'exocol est un épithélium pavimenteux stratifié.
- C) Faux : L'utérus peut être rétroversé, ce qui cause des douleurs pendant les règles et une pose du stérilet plus complexe.
- D) Faux : Le vagin participe à l'élimination des bactéries par son pH acide.
- E) Faux

QCM 43 : ABCD

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

QCM 44 : D

- A) Faux : Au moment de la fécondation.
- B) Faux : le follicule primordial c'est l'ovocyte 1 et les cellules folliculaires aplaties.
- C) Faux : On obtient l'ovocyte secondaire, bloqué en Métaphase 2 !
- D) Vrai : tableau.
- E) Faux

QCM 45 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : c'est le rôle de la FSH.
- C) Vrai
- D) Faux : IP3 ???? Pas du tout, l'autre molécule c'est la protéine BMP.
- E) Faux

Dédi à Léo(lulu) jspr t'as bien kiffé la BDR hiiihi

A Lisa (jspr t'apprécies mes ronéos pleines de couleurs)

A tous les doublants, courage vraiment ça en vaut la peine ! Vous avez tous mon soutien<3

A ma Cotut que j'aime fort