

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

QCM 1 : AB

- A) Vrai : si on ne se fie qu'à la figure A, on peut penser que cette affirmation est fausse mais on voit sur la figure B que CDK4 est tout de même présente chez HepG2
- B) Vrai
- C) Faux : On voit bien que les expressions relatives diffèrent d'une lignée à une autre
- D) Faux : la première partie de la phrase est vraie. Mais la parenthèse rend la phrase fausse, le niveau de p21 étant nul chez PLC/PRF/5 comme on le voit sur la figure B
- E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : on voit bien que les résultats sont différents, en effet dans les premiers résultats l'expression de p21 chez PLC / PRF / 5 était nulle or ici elle est positive pour une culture au pCEP-WAF1
- B) Vrai : c'est de la simple lecture graphique
- C) Faux : Ils présentent une densitométrie différente pour l'expression de p21 comme on peut le voir sur l'histogramme, l'expression chez PLC / PRF / 5 étant nulle avec l'eau
- D) Faux : rien ne permet de le DÉMONSTRER, loin de là
- E) Faux

QCM 3 : ACD

- A) Vrai : pour répondre à cet item, il fallait avoir bien compris la figure 2, le vecteur pCEP-WAF1 augmente l'expression relative de p21^{WAF-CIP1}
- B) Faux : item vraiment hors sujet et totalement faux, ce n'est pas mentionné dans le sujet puis je l'ai inventé moi-même sorry
- C) Vrai : ici pCEP nous sert pour la comparaison avec pCEP-WAF1 qui est le « marqueur » de l'expression de P21, c'est une sorte de témoin si on veut.
- D) Vrai : il suffit de regarder les figures A et B de la figure 3 pour s'en rendre compte
- E) Faux

QCM 4 : BD

- A) Faux : comme on le voit sur la figure A la prolifération des cellules HepG2 a été inhibé (avant toute remarque/ demande d'errata, inhiber signifie également diminuer), on voit bien la diminution entre les concentrations
- B) Vrai : on voit bien que la diminution de la prolifération cellulaire semble diminuer jusqu'à atteindre un plateau à 2 μ g
- C) Faux : la droite de corrélation a été réalisé pour HepG2, par pour PLC/PRF/5, on ne peut donc pas savoir s'il existe réellement une corrélation entre les densités d'absorption de p21WAF1 / CIP1 et de [3H] thymidine dans des cellules HepG2, pour le démontrer il aurait fallu réaliser une droite de corrélation comme le graphe 3C (*désolé piège bête mais guettez ce genre de piège le jour J*)
- D) Vrai : on peut le suggérer car on voit la diminution de l'incorporation de 3H Thymidine
- E) Faux

QCM 5 : ABC

- A) Vrai : comme on peut le voir sur la figure A, il n'y a pas de différence au niveau de CDK2/CDK4 que ce soit dans les cellules PLC/PRF/5, ou même dans HepG2 (la trace noire dans « None » n'est pas à prendre en compte, celle-ci étant sûrement un « bruit de fond », et puis même, sans prendre en compte la ligne « None », on ne voit clairement aucune différence entre Mock et pCEP-WAF1 ou même pCEP et pCEP-WAF1).
- B) Vrai : on n'utilise rien, donc oui, c'est un témoin négatif
- C) Vrai : on le voit sur le graphique C
- D) Faux : item carrément wtf
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

- A) Vrai : voir figure 3 et 4
- B) Vrai : voir figure 4B et 4C
- C) Vrai : p21WAF1 / CIP1 a inhibé la synthèse de l'ADN de cellules cancéreuses du foie, cela peut donc faire de lui un gène cible pour le traitement du CHC humain
- D) Vrai : si on fait en sorte de l'activer le cycle cellulaire diminue, donc il est impliqué dans le mécanisme de protection contre les cancers
- E) Faux

QCM 7 : A

- A) Vrai : Quand on dit « anticorps de loup anti-immunoglobuline de souris couplés à de la rhodamine » cela se traduit par → « on a des anticorps secondaires de loup qui se fixent sur des anticorps primaires de lapins, et les anticorps secondaires ont de la rhodamine (le fluorochrome) fixée sur eux ». Pour donc « anticorps d'antilope anti-immunoglobuline de cheval couplés à la fluorescéine » veut dire « anticorps secondaires d'antilopes qui se fixent sur des anticorps primaires de cheval, et les anticorps secondaires ont de la fluorescéine (le fluorochrome) fixée sur eux ». Donc ici on voit qu'on a bien 1) des anticorps primaires et secondaires différents ; 2) des anticorps primaires différents ; 3) des fluorochromes différents. Donc l'item est juste.
- B) Faux : c'est faux car on voit qu'on utilise 2 fois des anticorps primaires de souris, or on veut des anticorps primaires de souris et de cheval !
- C) Faux : On voit ici qu'on a des anticorps secondaires de souris d'un côté et des anticorps de cheval de l'autre. DONC C'EST FAUX, car on ne peut pas utiliser les mêmes anticorps primaires et secondaires (PEU IMPORTE SUR QUELS ANTICORPS PRIMAIRES ILS SE FIXENT)
- D) Faux : Tout est juste SAUF le fait qu'on utilise deux fois la rhodamine.
- E) Faux : *bon je vous ai encore remis un QCM sur ça, c'est pas pour m'amuser ou quoi, c'est juste que c'est un QCM qui tombe tout le temps et que j'ai vraiment envie que vous l'ayez parce que c'est vraiment hyper mega simple une fois que vous avez bien compris, et vu que là c'est le CCB bah c'est censé être un petit peu représentatif du CC ☺*

QCM 8 : D

- A) Faux : les cellules humaines normales sont limitées à une cinquantaine de division +++
- B) Faux : les cellules souches embryonnaires peuvent se diviser en laboratoire, à condition de leur apporter le milieu nécessaire
- C) Faux : Au contraire, les cellules humaines poussent sur des milieux solides comme les boîtes de Pétri
- D) Vrai : cf. cours
- E) Faux

QCM 9 : C

- A) Faux : la mitochondrie !
- B) Faux : Pareil, la mitochondrie
- C) Vrai
- D) Faux : diffusion passive
- E) Faux

QCM 10 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : il existe une troisième voie : la pinocytose
- C) Vrai
- D) Faux : les ancres GPI se trouvent sur le feuillet externe des cellules
- E) Faux

QCM 11 : C

- A) Faux : Pas le filament intermédiaire !
- B) Faux : le pôle négatif **est adjacent au centrosome**
- C) Vrai
- D) Faux : c'est la polymérisation de la **tubuline** !
- E) Faux

QCM 12 : BD

- A) Faux : Les nucléosomes ne sont pas tous identiques (il existe une immense variété de modifications post-traductionnelles des histones possibles) et ne sont pas tous fonctionnellement équivalents (par exemple le variant H2AX est placé spécifiquement dans les régions d'ADN endommagées, tandis que CenpA (variant de H3) est retrouvé au niveau du centromère et lui confère sa structure)
- B) Vrai : cf. cours !
- C) Faux : cet item est FAUX ! Confirmé par Gigi chaque année, la méthylation des histones PEUT ÊTRE couplée à la méthylation de l'ADN mais ne l'est pas TOUJOURS.
- D) Vrai : l'acétylation des histones neutralise la charge + des histones et du coup ils n'interagissent plus avec l'ADN d'où la décondensation de la chromatine !
- E) Faux

QCM 13 : CD

- A) Faux : 50% (désolé mais bon 90% faut pas abuser non plus grrr)
- B) Faux : Les parenthèses sont inversées !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : A

- A) Vrai
- B) Faux : C'est en phase **G2** car on a deux copies d'ADN -> si une des copies est endommagée, la cellule peut se servir de la deuxième copie valide pour réparer à l'identique et donc de manière optimale la copie endommagée.
- C) Faux : Attention ! Rb doit être phosphorylé par le couple cycle D-CDK4 **PUIS** rephosphorylé par le couple cycline E-CDK2. On a donc une **biphosphorylation** de Rb qui permettra de libérer E2F
- D) Faux : Les Cdkl (Cdk inhibitors) vont inhiber certains mécanismes (comme par exemple la formation du complexe cycline D-CDK4) ce qui agit comme un **FREIN** dans le cycle cellulaire
- E) Faux

QCM 15 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : On a aussi des signaux pro-apoptotiques endogènes
- C) Faux : au contraire, elle lutte contre la formation de processus cancéreux
- D) Vrai
- E) Faux

Dédi Kanye Western-Blot (Gogs): courage les gars, peu importe votre résultat à ce CCB ON S'EN FOUT, ce CCB il est là pour vous aider à vous aiguiller dans vos révisions (moi je le voyais comme ça en tout cas). L'année dernière j'avais terminé 330^{ème} à ce CCB, alors que je suis arrivé 67^{ème} au S1 au vrai CC, donc peu importe votre résultat, ne vous découragez pas, c'est maintenant, LE moment, pour tout donner, pour ne rien lâcher. Je veux pas que vous me fassiez des nuits avec 3 heures de sommeil les gars hein, c'est hyper important le sommeil, donc évitez de vous coucher à 2 heures du mat' (hein lulu). Essayez d'avoir au moins 7h de sommeil par nuit. Ces 2 semaines et demie elles vont pouvoir être décisives pour certains d'entre vous, c'est clairement pas le moment de relâcher maintenant, dites-vous qu'il reste que 2 semaines et que TOUS les efforts que vous avez fourni vont payer. Soyez tous conscients que je suis derrière vous à 100% donc foncez et regrettez rien après ! Si vous avez quoi que ce soit comme question en Biocell' → forum, on essaiera de répondre au plus vite (comme d'hab !). Et sinon pour n'importe quoi d'autre (méthode ou quoi) on est là pour ça aussi (en + de vos parrains). CŒUR SUR VOUS, DÉMONTEZ MOI CE CC PTN. DÉDI À MARIE ELENA : **WILL YOU MARRY ME ?????**, j'espère t'as démonté la Biocell' sinon vient même plus me parler, tu vas tout défoncer au CC tu le sais déjà de toute façon (C'est bon t contente là ?)

Dédi à mes fillotes : Léa, Lauriane, Ysélia et Emilie

Dédi à Alexis, mon fillot officieux officiel qui va ***** des daronnes au CC avec son nouveau style capillaire

Dédi à No, j'pense fort à toi lâche rien <3

QCM 16 : D

- A) Faux : Le deuxième globule est polaire est d'origine maternel, attention item semblable tombé au concours ++
- B) Faux : Le trophoblaste se forme bien avant, il n'y a aucun rapport
- C) Faux : Par l'invagination de cellules ECTOBLASTIQUES
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : BD

- A) Faux : Après la fécondation on parle d'œuf et non plus d'ovocyte, faites aussi attention ++
- B) Vrai : On est au stade de pré-compaction
- C) Faux : La corona se détache à ce stade, soit au stade de pré-compaction
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : C

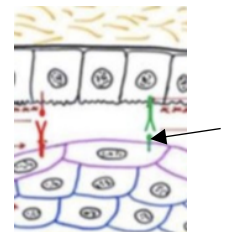
- A) Faux : Ce sont les extrémités latérales qui confluent pour former le canal
- B) Faux : L'unité fonctionnelle, soit le néphron, dérive du blastème néphrogène et non du bourgeon urétéral
- C) Vrai : Texte le cours
- D) Faux : Il y en a plusieurs milliers, voire milliards
- E) Faux

QCM 19 : BCD

- A) Faux : Elle se trouve en extra-embryonnaire puis, après la délimitation en intra-embryonnaire
- B) Vrai : Le mésoblaste latéral va donner la somatopleure ainsi que la splanchnopleure intra-embryonnaire qui formeront plus tard le péricarde
- C) Vrai : Texte le cours
- D) Vrai : C'est important, regardez bien les malformations qui peuvent y être associées
- E) Faux

QCM 20 : BD

- A) Faux : On est bien à l'étape d'accolement, on peut observer des sélectines sont trophoblastique et se situent au niveau de la flèche
- B) Vrai
- C) Faux : l'orifice est bouché par un bouchon de fibrine
- D) Vrai
- E) Faux : le kyste exocœlomique est tapissé par la membrane de Heuser



QCM 21 : ABCD

- A) Vrai
 - l'**ectoblaste** sera à l'origine du système nerveux et de l'épiderme ainsi que ces dérivés (glandes et placodes) = organogénèse // son développement important au pôle céphalique permet la plicature longitudinale = morphogénèse
 - Le **mésoblaste para-axial** participe à la plicature transversale avec le développement important des somites = morphogénèse // les somitomères et les somites formeront respectivement les muscles striés crânio-faciaux/arcs branchiaux et la colonne vertébrale / muscles / derme / hypoderme = organogénèse
 - La **CA** participe à la délimitation de l'embryon son augmentation de volume = morphogénèse // grâce à cette plicature la zone cardiogène et l'intestin primitif seront internalisés = organogénèse
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : BC

- A) Faux : les portions latérales du sclérotome formeront de part et d'autre les apophyses transverses et les côtes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : On retrouve le **bourgeon maxillaire** en 2, le reste de la phrase est juste
- E) Faux

On espère que ça allait pour nos QCM, que vous les avez trouvés représentatifs et que vous avez pu avoir des points, mais dans tous les cas on veut que vous restiez motivés, comme vous l'êtes depuis le début ! C'est vraiment pas le moment de lâcher (même si vous allez sûrement en avoir envie après ce CCB), rappelez-vous que ce qui compte c'est le jour J et que touuuut ce que vous ratez maintenant et que vous ne raterez donc pas au concours vous rapproche de la victoire, petit à petit, plus on se rate plus on apprend, donc pas de panique, donnez tout sans réfléchir <3 <3 Gros bisouuu et plein de courage

QCM 23 : D

- A) Faux : Elles ne sont pas dans tous les épithéliums attention
- B) Faux : La pemphigoïde bulleuse est une atteinte des hémidesmosomes
- C) Faux : Elles régulent la diffusion des électrolytes
- D) Vrai : En empêchent la diffusion des lipides membranaires
- E) Faux

QCM 24 : AC

- A) Vrai : On les retrouve au niveau des parois des vaisseaux = les cellules endothéliales possèdent des microvillosités banales, de l'intestin = les entérocytes possèdent des plateaux striés, ou encore des reins = les cellules du tube contourné proximal rénal possèdent des bordures en brosse
- B) Faux : Chaque expansion cytoplasmique digitiforme contient une trentaine de microfilaments d'actine, **consolidé par de la viline et de la fimbrine, et ancrée latéralement par de la myosine I et de la calmoduline**
- C) Vrai : Les microvillosités banales ne s'observent qu'en ME, ce sont les seules des microvillosités !
- D) Faux : La maladie des inclusions villositaires est une maladie génétique provoquée par la mutation de **trois** protéines de transport : **la Myosine Vb (MYO5B), la Syntaxine 3 (STX3) et la Syntaxine binding protein 2 (STXBP2)** ; et caractérisée par une altération des plateaux striés au pôle apical et une atrophie des villosités intestinales
- E) Faux

QCM 25 : B

- A) Faux : La glande médullosurrénale provient du **neuroectoderme, c'est la corticosurrénale qui provient du mésoderme**
- B) Vrai : Les cellules acineuses muqueuses sont pyramidales larges, accumulent au niveau de la région apicale des vésicules contenant de la mucine, le noyau est aplati au pôle basal, le pôle apical apparaît comme vide
- C) Faux : Les glandes de Brunner duodénales, à sécrétion muqueuse, sont des glandes composées tubulo-**acineuses**
- D) Faux : Dans le mode de sécrétion mérocrine, les produits de sécrétion généralement lipidiques sont libérés par exocytose, c'est le mode de sécrétion le plus fréquent, utilisé par le pancréas exocrine notamment : **les produits de sécrétion généralement lipidiques sont sécrétés par le mode apocrine**
- E) Faux

QCM 26 : BD

- A) Faux : Les molécules de **tro**procollagène se mettent bout à bout avec un espace de 70 nm visible en microscopie électronique, formant des fibrilles
- B) Vrai : La charge électrique négative des glycosaminoglycanes est due à la présence de groupements carboxyliques, d'ions sulfates et de substances acides attirant les cations
- C) Faux : La fibronectine liée à la **fibrine sérique** participe au phénomène de thrombose
- D) Vrai : La matrice extracellulaire subit un remodelage constant
- E) Faux

QCM 27 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est un des rôles du tissu adipeux brun
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 28 : D

- A) Faux : Ça c'est les myofilaments épias
- B) Faux : Pas exclusivement on a aussi les molécules de tropomyosine et de troponine
- C) Faux : pareil et en plus j'ai inversé les 2 types d'actine
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : BD

- A) Faux : Disque intercalaire
- B) Vrai
- C) Faux : Elle accélère son passage
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Fixation d'une nouvelle molécule d'ATP : Détachement des têtes de myosines
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 31 : ACD

- A) Vrai : Les molécules de GFAP forment des filaments intermédiaires, qui se regroupent et forment des gliofilaments, puis des gliofibrilles retrouvées dans le corps cellulaire des astrocytes et des épendymocytes
- B) Faux : Les neurones de type II ont des axones **courts**
- C) Vrai : La création d'un potentiel d'action dans le compartiment post-synaptique est consécutive à l'ouverture des canaux Na^{2+} , entraînant une dépolarisation locale de la membrane de la cellule cible
- D) Vrai : Les nœuds de Ranvier sont des segments axonaux renflés dépourvus de myéline et entourés par des pieds astrocytaires et des expansions cytoplasmiques de cellules précurseurs d'oligodendrocytes
- E) Faux

QCM 32 : BC

- A) Faux : c'est un **PNN**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : cf A
- E) Faux

QCM 33 : BC

- A) Faux : pas humoral c'est cellulaire
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les cellules de l'immunité c'est trop large, seulement les CPA font ça
- E) Faux

QCM 34 : BC

- A) Faux : 3
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Type 2
- E) Faux

QCM 35 : A

- A) Vrai
- B) Faux : ce sont des contacts focaux, bien différencier les complexes fonctionnels !
- C) Faux : l'acidification permet la dissolution des sels minéraux
- D) Faux : Ostéoclastes
- E) Faux

Dédicace de **SLAASH** :

Bon alors là c'est la toute dernière dédicace que je vais faire donc on va la poncer avant que je prenne ma retraite ;
-Dédicace à mes sancho p2 (Kairet, Charlot, Tristou, Théo, Sarina, Lucile, Scarlett, Mathilde, Albane, Tomy, Antonin, Victor, JB, Mathias, Léa, Léana, Vincent, Virgil, romain et j'en passe) dédicace à Agathe, Chris, Hoss et Sam (dsl les gars je suis polygame de parrain/marraine de P2 mais j'arrive pas à choisir c'est cho), à Rambo, dédi à l'Ambro's project j'en ai déjà marre rien que d'y penser, à la Team 1, à notre weekend à Limone, à tous nos week-end enft, à Mel et Manon (TrioVpRonéo) qui m'apporte un soutien quotidien, au BU GANG, encore à Tomy parcequ'il est mon mister wei (pas mal le binôme hein), à mon foie, mon estomac et mon cerveau, on se retrouve en D2, à l'ABDE et enfin dernière dédi à mon trio Gog's et Mario, Puis redédi à Hoss parcequ'il en aura jamais assez <3

-A mes co-tuts avec qui j'ai adoré vivre l'expérience du tutorat

-A tous les tuteurs je vous aime

-À Marie Elena qui m'a envoyé des docs très utiles à mon boulot de tutrice

- Tous les P1 qui m'envoient des messages adorables

- A Quentin qui va se faire faucher par un à l'instar de incessamment sous peu

- Mes fillots ; Charlotte, Niels Léa, Lucy, Deena, Léana, Thomas rien est encore joué, battez-vous jusqu'au bout

-Pour finir à Elena tu me manques tout simplement, j'tavoue que j'ai plus d'inspi dédi donc juste hâte de fêter ta réussite (et ta perte par la même occasion) à la PP1

Puis surtout à vous tous les gars, dédicace personnelle ou non je pense à vous tous en rédigeant le sujet et ce petit mot parce que je me revoie 1 an en arrière dans le même rush et la même merde que vous et que je sais très bien à quel point vous en chiez. D-E-F-O-N-C-E-Z vous, c'est la dernière ligne droite, clairement pas la partie la plus facile du semestre, mais vous avez tellement plus de maturité, de volonté et de courage que les personnes random de notre âge, tournez-vous un instant et regardez les connaissances, la rigueur, et la persévérance que vous avez acquis depuis août. Soyez fière de vous, fière de votre parcours, et n'oubliez jamais « **En vérité, le chemin importe peu, la volonté d'arriver suffit à tout** » c'est de Camus pour ceux qui n'ont pas la ref jsui déçue grrrr

QCM 36 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : piège dans les parenthèses : il existe deux types de reproduction : la reproduction asexuée et la reproduction sexuée (reproduction interne ou externe)
- E) Faux

QCM 37 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : alignement des centromères ++
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 38 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : réduction du matériel génétique par 2 (voir réponses au prof)
- D) Vrai : plusieurs niveaux = ségrégation aléatoire, CO.. etc
- E) Faux

QCM 39 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : tout est vrai sauf que ce sont des cellules musculaires lisses
- C) Vrai
- D) Faux : c'est tout l'inverse
- E) Faux

QCM 40 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la testostérone n'a pas de rôle exocrine
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 41 : BCD

- A) Faux : le testicule est contenu dans les bourses +++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 42 : A

- A) Vrai
- B) Faux : la cellule de Leydig permet la stéroïdogénèse, la cellule de Sertoli permet la spermatogénèse
- C) Faux : la cellule de Leydig a une fonction endocrine : elle sécrète des hormones (androgènes)
- D) Faux : et archi faux (c'est une errata ronéo) : la BHT et une barrière physique et pas du tout virtuelle !!!
- E) Faux

QCM 43 : B

- A) Faux : c'est au stade de follicule primaire que les cellules folliculeuses sont cubiques, au stade primordial elles sont aplaties
- B) Vrai
- C) Faux : il faut compter 80 à 85 jours +++
- D) Faux : un seul et unique follicule poursuivra sa croissance jusqu'au stade de De Graaf
- E) Faux

QCM 44 : BD

- A) Faux : l'ovulation se fait **36 heures après** le pic de LH +++
- B) Vrai
- C) Faux : c'est la baisse de FSH qui permet la sélection folliculaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 45 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : il y a sécrétion d'androgènes chez la femme
- C) Vrai
- D) Faux : la sécrétion de GnRh est PUSLATILE !!!
- E) Faux