

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

QCM 1 : B

- A) Faux : on ne peut pas utiliser un anticorps secondaire de furet et/ou de sanglier car on a déjà des anticorps primaires de furet et de sanglier. Ici on a bien utilisé des anticorps secondaires de furets et de sanglier donc ce marquage-ci n'est pas possible
- B) Vrai
- C) Faux : Ici tout est bon en termes d'anticorps, le seul problème vient de la fluorescéine (fluorochrome) qui est identique pour les 2 protéines étudiées ce qui nous empêchera de les distinguer l'une de l'autre.
- D) Faux : Dans cet item on nous dit « anticorps de mouton anti-immunoglobuline de chien » ce qui se traduit par « anticorps secondaire de mouton qui se fixe sur anticorps primaire de chien », or on n'a **PAS** d'anticorps primaires de chien donc l'item est faux.
- E) Faux

QCM 2 : BCD

- A) Faux : On ne peut pas le démontrer, en effet, on observe une fluorescence extracellulaire qui correspond à la protéine hybride GFP-B-amyloïde et non pas à la B-amyloïde seule. Ainsi on ne peut omettre l'hypothèse que la présence de la GFP sur la B-amyloïde puisse changer sa localisation et ainsi fausser nos conclusions.
- B) Vrai : Pour véritablement démontrer la chose, il faudrait réaliser d'autres expériences complémentaires ! Ces résultats seuls ne suffisent pas.
- C) Vrai : on peut le suggérer mais pas le démontrer.
- D) Vrai : certes on ne peut pas démontrer que la protéine B-amyloïde seule s'accumule en extracellulaire MAIS on peut évidemment démontrer que la protéine hybride GFP-B-amyloïde s'accumule bien en extracellulaire vu qu'on observe bien une fluorescence qui provient de l'extérieur de la cellule.
- E) Faux.

QCM 3 : CD

- A) Faux : on voit bien sur le graphique de gauche que la quantité totale de la protéine Tau est bien plus importante chez les individus ayant Alzheimer.
- B) Faux : Rien ne nous amène à penser cela, et encore moins à le démontrer, on n'a pas de surexpression de la protéine Tau ou même plus spécifiquement de la protéine Tau phosphorylée.
- C) Vrai : on voit bien qu'il y a une quantité bien plus grande de protéine Tau chez les malades Alzheimer (graphique de droite) on en conclut donc qu'il y a une hyperphosphorylation de la protéine Tau= la protéine va avoir plus tendance à être phosphorylée
- D) Vrai : En effet cette expérience semble suggérer que la quantité plus importante de protéine Tau et de protéine Tau phosphorylée serait en partie responsable de la maladie d'Alzheimer puisque les autres individus non-atteints de la maladie ont une quantité de protéine Tau inférieure.
- E) Faux

QCM 4 : AC

- A) Vrai : mAPP et mCLACK n'ont pas complémenté car le phénotype obtenu après fusion est **M**uté, donc on dé**M**ontre que les mutations sont sur le **M**ême gène et dans le **M**ême groupe de complémentation.
- B) Faux : il y a un retour au phénotype **S**auvage entre Tiff et Gogo et entre Tiff et Dams donc on **S**UGGÈRE que les mutations sont sur des gènes **S**éparés. Ici le problème est le terme « démontrer » qui est faux dans ce cas-ci.
- C) Vrai : il y a complémentation donc un retour au phénotype **S**auvage donc on **S**uggère que mHIC et mPSEN2 sont mutés sur des gènes **S**éparés (différents)
- D) Faux : il y a 3 groupes de complémentations différents :
 - mAPP/mCLAK/Tiff
 - mPSEN1/mHIC/Gogo
 - mPSEN2/Dams

E) Faux

QCM 5 : BD

A) Faux : les cellules en C n'incorporent que très peu l'annexine et **presque pas l'iodure de propidium**. Or l'iodure de propidium est **caractéristique des cellules nécrotiques** car **celui-ci ne peut pas traverser la membrane plasmique** ; cependant les cellules nécrotiques libèrent leur contenu intracellulaire (donc leur ADN) car elles « explosent » et leur membrane se disloque et donc l'iodure de propidium va pouvoir aller se fixer sur l'ADN des cellules nécrotiques sans avoir besoin de traverser la membrane plasmique. Donc les cellules en C ne sont pas nécrotiques car elles n'incorporent pas l'iodure de propidium.

B) Vrai : cf. explication précédente, c'est très important ++

C) Faux : Non, les cellules en B ne sont certainement pas en train de se diviser, elles sont en train de mourir (car elles incorporent l'iodure de propidium et l'annexine V, marqueur de la mort cellulaire).

D) Vrai : elles incorporent l'annexine V qui se fixent sur des cellules mourantes aussi bien nécrotiques qu'apoptotiques. Cependant elles n'incorporent **pas** l'iodure de propidium, donc par élimination ce sont forcément des cellules apoptotiques et non pas des cellules nécrotiques !

E) Faux

QCM 6 : BD

A) Faux : la cellule procaryote possède un seul chromosome bactérien CIRCULAIRE.

B) Vrai

C) Faux : par division Asymétrique (désolé, mais apprenez à bien lire toute la phrase...)

D) Vrai

E) Faux

QCM 7 : C

A) Faux : Piège énoncé (oui c'est pute, ça tombera normalement jamais en Biocell' mais c'est pour vous habituer ...) L'item est en soit juste, le seul problème est que la coloration à l'immunogold est une technique de coloration de microscopie électronique et non optique ...

B) Faux : Non, la résolution de la microscopie optique n'est pas suffisante pour étudier toutes les structures cellulaires (c'est pour cela qu'on va être amené à utiliser la microscopie électronique, ou encore à force atomique)

C) Vrai

D) Faux : la super-résolution ne le permet pas, c'est la microscopie confocale.

E) Faux

QCM 8 : B

A) Faux : Ce sont les techniques du FLIP et du FRAP qui utilisent le photoblanchiment

B) Vrai

C) Faux : tout est vrai SAUF la distance : elle est de 10nm et non pas ~~100nm~~

D) Faux : c'est le FRET **intermoléculaire** qui permet de vérifier la proximité de 2 protéines.

E) Faux

QCM 9 : ABCD

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux : c'est du cours pur et dur ☺

QCM 10 : E

A) Faux : Le choc osmotique consiste à faire **RENTRE**r de l'eau dans les cellules en les plongeant dans un liquide **HYPOTONIQUE**

B) Faux : Les 2 types de centrifugation sont : centrifugation **DIFFÉRENTIELLE** et centrifugation **ISOPYCNIQUE/À L'ÉQUILIBRE**

C) Faux : L'étude du transcriptome consiste à étudier l'ensemble des gènes transcrits par la cellule, pas toute la séquence de l'ADN (ça c'est l'analyse du génome)

D) Faux : L'analyse du transcriptome utilise la technique de la **puce à ADN**

E) Vrai

QCM 11 : E

A) Faux : dans le cytosol ET dans le nucléoplasme !

B) Faux : MF= filament d'actine F + protéines associées

C) Faux : Mg²⁺ et pas Ca²⁺ (déso :p)

D) Faux : il faut remplacer le terme « **uniquement** » par **majoritairement**

E) Vrai

QCM 12 : E

- A) Faux : Le microtubule a un rôle important dans le transport ~~extra~~cellulaire de vésicules : INTRAcellulaire
- B) Faux : Le microfilament et le microtubule sont des structures polarisées contrairement aux FI qui ne sont pas des structures polarisées !
- C) Faux : Pas uniquement, elle se fait aussi un peu au pôle -
- D) Faux : Non pour le microtubule on utilise du GTP qui sera hydrolysé en GDP ; c'est pour le microfilament qu'on utilise l'ATP
- E) Vrai : Ne paniquez pas si vous voyez que y'a plusieurs fois la même réponse (répétition de E etc. concentrez-vous juste sur ce qui est vrai et ce qui faux !

QCM 13: BCD

- A) Faux : On les trouve dans toutes les cellules (notamment au niveau du noyau avec les lamines)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : BD

- A) Faux : ATP dépendant
- B) Vrai : L'apoptose est une mort cellulaire programmée : c'est un « suicide cellulaire »
- C) Faux : Pour éliminer les cellules en ~~apoptose~~, une réaction immunitaire est mise en place : Non c'est par phagocytose ≠ Sénescence/nécrose
- D) Vrai : L'apoptose peut-être un processus physiologique : par exemple, lors de l'embryogénèse pour le modelage des doigts.
- E) Faux

QCM 15 : E

- A) Faux : La cellule forme des corps apoptotiques qui seront ensuite phagocytés : C'est pour l'apoptose
- B) Faux : Pour induire la mort cellulaire, les caspases initiateuses agissent avant les caspases effectrices : C'est pour l'apoptose
- C) Faux : Une cellule entrée en processus nécrotique va condenser son ADN : C'est pour l'apoptose
- D) Faux : La nécrose est un processus ~~ATP-dépendant~~ : ATP indépendant
- E) La Biocell donne des ailes ☺ Evidemment ♥

Dédicace Gogo : D'abord dédié à No, j'espère t'as réussi à perfect la Biocell' >:-)

Dédi à mes co-tuts la meilleure des teams <3

Dédi au KL comme d'hab

Dédi à slaash pour son QCM qui m'est dédié dans son DM eheh

Dédi à toi petit P1 qui vient de débarquer, ne t'en fait pas si tu as galéré pour ce CCB, le semestre n'a même pas vraiment commencé c'est trop tôt pour te décourager, le CCB est là pour te donner un aperçu, il n'est pas représentatif, couraaage !

Dédicace incruste : de Pierre Guillou :

« Bon courage à tous les triplants : Alexis, Adrien, Estelle, Pearla. Vous allez réussir c'est sûr.

Big Up à Aude et Cécé les meilleures

Dédi à Iris Grimaldi qui n'a jamais eu de dédicace

Et à Tom Gillier comme ça il me bizutera moins »

QCM 16 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : La définition correspond à l'organogénèse de type 2
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : AD

- A) Vrai : On le remarque bien grâce à l'aspect de « mûre » de l'œuf.
- B) Faux : Elle se détache au stade précédent soit celui de pré-compaction.
- C) Faux : Ils sont pluripotents.
- D) Vrai : La zone pellucide favorise la migration de l'œuf, or si elle se rompt trop tôt l'œuf s'implantera au niveau des trompes.
- E) Faux

QCM 18 : CD

- A) Faux : Il s'agit de l'étape d'invasion / de colonisation
- B) Faux : Le collagène de la membrane a été digéré par les gélatinases, ce sont les collagènes de la MEC qui sont digérés par les collagénases.
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : BC

- A) Faux : C'est lors de la deuxième poussée hypoblastique.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est l'épiblaste primitif qui prolifère pour donner le mésenchyme extra embryonnaire on n'est pas encore au stade d'ectoblaste.
- E) Faux

QCM 20 : CD

- A) Faux : On y retrouve le mésoblaste intermédiaire
- B) Faux : Attention les **somitomères** sont au niveau **céphalique +++**, le mésoblaste para axial se différencie en **somites** au niveau occipito-coccygien.
- C) Vrai : Crêtes neurales soulevées par le mésoblaste sous-jacent
- D) Vrai
- E) Faux : Il s'agit de la corde

QCM 21 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Induite par la **CHORDE** = tissu morphogénétique
- C) Vrai : Cela correspond à la neurulation SECONDAIRE
- D) Faux : Le reste de l'ectoblaste prend le nom d'épiblaste II
- E) Faux

QCM 22 : C

- A) Faux : La métamérisation a lieu aux étages pronéphrotiques et mésonéphrotiques.
- B) Faux : C'est le néphron qui est l'unité fonctionnelle du rein définitif.
- C) Vrai
- D) Faux : C'est le blastème métanéphrogène qui se condensera pour former tout ça.
- E) Faux

QCM 23 : AD

- A) Vrai : Cette liste est exhaustive ☺
- B) Faux : Ce sont les tissus conjonctifs **lâches** qui se nomment aussi conjonctivo-vasculaires
- C) Faux : C'est tout bon sauf la première parenthèse ! Parmi les éléments fibreux on compte les fibres de collagène et les fibres élastiques **seulement**, la réticuline n'a rien à faire là-dedans !
- D) Vrai : Pas exclusivement mais elles en font bien partie ☺
- E) Faux

QCM 24 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : tous les items sont justes mais **piège énoncé** ! Ces collagènes sont des collagènes **lamellaires / non fibreux / en réseau** et non fibrillaires !!!

QCM 25 : AD

- A) Vrai : Ce sont les seuls tissus à posséder TOUS les types de jonctions communicantes
- B) Faux : Les vaisseaux ne traversent pas la lame basale
- C) Faux : La lame basale est au pôle basal des cellules
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 26 : BC

- A) Faux : Elles sont restreintes à certains épithéliums
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est la pemphigoïde bulleuse pour les héli desmosomes
- E) Faux

QCM 27 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Les glandes **EXOcrines** attention !!!
- D) Faux : Les glandes **ENDOcrines** attention bis !!!
- E) Faux

QCM 28 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Ce sont les épithéliums **stratifiés ou pluristratifiés** qui ne possèdent JAMAIS de cils vibratiles, le mot jamais est rare en QCM mas ici ça marche ☺
- D) Faux : La définition est bonne mas piège énoncé, la kératinisation est une différenciation globale pas apicale !
Conseil : entourez les mots importants dans l'énoncé pour ne jamais vous faire avoir ☺
- E) Faux

QCM 29 : BCD

- A) Faux : les épithéliums de revêtement comme les épithéliums glandulaires dérivent des 3 feuillets embryonnaires (endoderme, ectoderme et mésoderme)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : ABCD

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

QCM 31 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : C'est une des molécules qui participe à la contraction
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : B

- A) Faux : Il a aussi une fonction métabolique !
- B) Vrai
- C) Faux : Ce sont les deux formes des ostéoblastes
- D) Faux : C'est encore une fois le travail de l'ostéoblaste
- E) Faux

QCM 33 : D

- A) Faux : Constituants minéraux +++
- B) Faux : En os spongieux
- C) Faux : Canal de Havers
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 34 : C

- A) Faux : C'est l'inverse !
- B) Faux : Absolument pas cet item est complètement wtf, faites-vous confiance <3
- C) Vrai
- D) Faux : Un os de type **réticulaire**
- E) Faux

QCM 35 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Des ostéoclastes
- C) Faux : Rank-L permet justement l'activation des ostéoclastes !
- D) Faux : L'OPG se lie avec Rank-L et pas avec Rank ! *souvenez-vous ma super chorée où l'OPG choppe Rank-L avant qu'il atteigne Rank rc !*
- E) Faux

DédiTime,

SLAASH :

- Alors tout d'abord grosse dédicace à vous tous, pour être venu aujourd'hui et avoir perfect l'histo <3
- Dédicace toujours à la même team, le KL
- Aux fillots du feu qui à défaut de me battre au PingPong finiront par me battre en histo
- A Ln(a), je vais lâcher son numéro au fur et à mesure du semestre, messieurs, mesdames, tenez vous prêt.
- A rambo le SDLVC qui est sûrement entrain de manger des tomates chez elle
- A tristou, mario, tiff, dam's, charlot, marion, emma, sarina, lucille, léa, théodore <3
- A la DreamTeamHisto
- A gog's qui est actuellement à côté de moi et qui apprend à se laver les mains (cc a eva queen aussi)

Quelque soit votre classement à l'issu de ce premier ccb, ne lâchez rien et donnez tout. Il vous reste 4 mois pour soulever ce concours, que vous soyez 10^{ème} ou 500^{ème} vous pouvez et vous devez vous arracher pour vous améliorer et taper toujours des meilleurs scores. Vous vous apprêtez à bucher pendant 9 mois de votre vie comme des malades, et avoir la maturité de se lancer dans cette aventure à 18 ans, relève d'une volonté et d'une force mentale exceptionnelle. Vous êtes exceptionnels, alors croyez en vous et épatez nous <3



Enzaminoglycane (Enzanus pour les intimes)

- Pour commencer un grand bravo à vous tous pour avoir survécu à la TTR et être venus niquer des mamas au tout premier CCB, vous êtes sur la bonne voie pour devenir des machines, et n'oubliez jamais que votre seul ennemi c'est pas les 1400 autres inscrits, c'est vous-même. Y'a que vous pour vous sortir du lit tôt le matin, taffer non-stop et avoir une bonne hygiène de vie. Dormez bien, faites du sport, accordez vous des pauses, faites la diff entre envies et besoins, ne vous trouvez pas d'excuses & tout ira bien dans le meilleur des monde 🦋
- Pour continuer, une grosse daidikass à ma coloc d'amour Alexandra Verdier, son mec trop drôle Anthony Papadopoulos, notre coloc officieux et mon pilier Charles Cocheteux (votre Biostat Man) 🍷
- À mes co tuts de feu : la Dream Team d'histo 💜
- À mes fillotes si courageuses Amna, Oumaima, Sarah, Julie, Maria & Louana (et aussi Antho mais je t'ai déjà mis et malgré les apparences trompeuses, t'es pas une fillote)

Je vous fais de gros besos, vous souhaitez beaucoup de courage, vous pouvez déjà être fiers de vous, faites en sorte de l'être de plus en plus ! Visez toujours plus haut, ayez confiance en vous, et aimez l'Histo : elle vous le rendra si bien 😊. Beaucoup d'amour sur vous, de tendresse et de chocolade 💎❤

QCM 36 : E

- A) Faux : La reproduction **sexuée** est synonyme de procréation
- B) Faux : La reproduction asexuée ne concerne pas que les organismes unicellulaires, il y a aussi les cellules somatiques des organismes pluricellulaires
- C) Faux : La reproduction asexuée ne permet pas une adaptation rapide à l'environnement
- D) Faux : La seule variation possible est une mutation aléatoire, accidentelle et **rare**
- E) Vrai

QCM 37 : CD

- A) Faux : Le cycle cellulaire est composé de 4 phases, G0 n'en fait pas partie
- B) Faux : Lors de la réplication, la cellule passe d'une quantité de 2nADN (un seul CHROMATIDE) à 4nADN (deux CHROMATIDES par chromosomes)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 38 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : La méiose consiste en 2 divisions successives et à une seule phase de réplication qui aura lieu AVANT les 2 divisions
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 39 : CD

- A) Faux : Les cônes efférents ne font pas partie du testicule
- B) Faux : Les vésicules séminales, la prostate et l'épididyme participent à la fabrication du liquide séminal dont les 2/3 provient de l'épididyme
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 40 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Ce sont les cellules mésenchymateuses/somatiques
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 41 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est Sertoli
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 42 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Chez la femme les canaux de Wolf régressent (par absence de testostérone) et les canaux de Muller persistent (par absence d'AMH)
- C) Faux : Le mode de fonctionnement est cyclique, **discontinu** et limité dans le temps (piège méchant mais c'est pour vous apprendre qu'il faut savoir lire vite sans se tromper)
- D) Faux : Les glandes endocervicales sont œstrogène-dépendantes
- E) Faux

QCM 43 : CD

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai (pour rappel, l'origine est identique pour les cellules folliculeuses, la Granulosa, le cumulus et la corona radiata, c'est la différenciation qui change)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 44 : BC

- A) Faux : La leptine (hormone de la satiété, fabriquée à partir du tissu adipeux/gras) active le cycle
- B) Vrai : Les endorphines (stress et exercice physique) inhibent le cycle
- C) Vrai (cf. B)

D) Faux : La mélatonine (lumière) active le cycle

E) Faux

QCM 45 : ACD

A) Vrai

B) Faux : Il est identique à l'ovocyte II (sans cytoplasme), donc $2n$ ADN et n K

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux