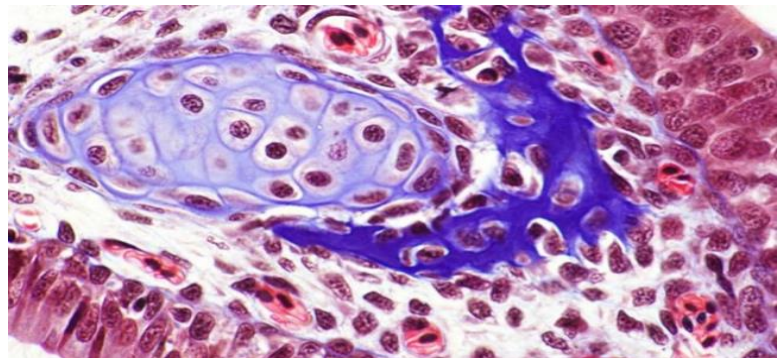


ANNATUT'

HISTOLOGIE

UE2

[Année 2013-2014]



- ⇒ Qcm issus des Tutorats, classés par chapitre
- ⇒ Correction détaillée

SOMMAIRE

1. Généralités et les Epithélia	3
Correction : Généralités et les Epithélia	8
2. Le tissu conjonctif	12
Correction : Le tissu conjonctif	16
3. L'Os	19
Correction : L'Os	23
4. Le Muscle.....	26
Correction : Le Muscle	29
5. Le Nerf	31
Correction : Le Nerf.....	34
6. Le Sang – L'Inflammation	36
Correction : Le Sang – L'inflammation	38

1. Généralités et les Epithélia

2012 – 2013 (Pr. Philip)

QCM 1 : Origine des tissus. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'endoderme ne donne pas de tissu nerveux mais donne du tissu musculaire
- B) Le tissu conjonctif dérive entièrement et uniquement du mésoderme
- C) Le neuro-ectoderme ne donne que du tissu nerveux (d'où son nom)
- D) Les trois feuillets embryonnaires donnent du tissu épithélial
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 2 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un organe est l'association de plusieurs tissus simples
- B) Les tissus épithélial et conjonctif sont des exemples de tissus à union cellulaire serrée
- C) Une hypertrophie de la thyroïde peut être due à une hyperplasie cellulaire
- D) Une hypotrophie de la thyroïde sous entend une hausse des échanges tissulaires et cellulaires
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 3 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

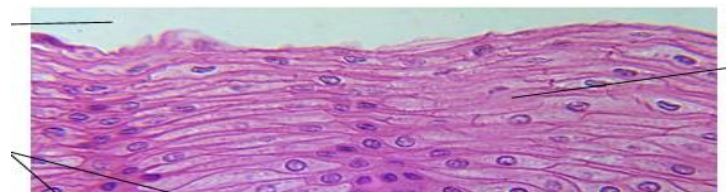
- A) Quand je mets la main sur la plaque de cuisson chaude, les cellules de ma main subissent une apoptose
- B) La nécrose est un processus physiologique de mort cellulaire
- C) L'apoptose comme la nécrose induisent une hypotrophie tissulaire
- D) L'apoptose des cellules entre les doigts lors du développement embryonnaire est un processus pathologique programmé, avec une fracture de l'ADN
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 4 : L'origine des tissus. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La cellule souche totipotente peut donner toutes les cellules d'un organisme
- B) Une cellule souche mésenchymateuse est une cellule totipotente
- C) Une cellule multipotente « appartient » à un feuillet embryonnaire déterminé
- D) Chaque feuillet embryonnaire correspond à une spécificité tissulaire et aboutit à des fonctions spécifiques
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 5 : Quelle est la nature de cet épithélium ? Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Pseudo stratifié
- B) Pluristratifié
- C) Pavimenteux
- D) Prismatique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte



QCM 6: A propos de l'acinus muqueux. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les grains de sécrétion sont foncés et au pôle basal de la cellule
- B) La lumière est très étroite ; à peine visible au microscope optique
- C) Le contenu des grains est de nature protéique
- D) Il est constitué au plus de 10 cellules
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 7 : A propos des cellules souches, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une cellule souche totipotente est capable de donner un organisme entier si elle est correctement implantée dans un organisme féminin
- B) Une cellule souche pluripotente peut donner n'importe lequel des 3 feuillets mais pas un organisme entier
- C) Une cellule souche multipotente peut donner différentes lignées cellulaires mais uniquement dans le feuillet auquel elle appartient
- D) Les cellules épiblastiques sont pluripotentes car elles peuvent donner n'importe lequel des 3 feuillets embryonnaires
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 8 : A propos de l'origine des tissus, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Seul l'ectoderme donne du tissu épithélial
- B) Le tissu conjonctif dérive en totalité du mésoderme
- C) La totalité du tissu et des cellules musculaires dérivent du mésoderme
- D) La cellule souche mésenchymateuse est une cellule multipotente appartenant au mésoderme
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 9 : A propos de la relation structure/fonction des cellules et des organites, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une cellule riche en réticulum endoplasmique granuleux synthétisera beaucoup de protéines
- B) Une cellule riche en réticulum endoplasmique lisse synthétisera beaucoup de lipides
- C) Le cytosquelette a un rôle important dans la contraction et la mobilité de la cellule
- D) La mitochondrie a un rôle important dans la dégradation des protéines, des lipides et des polysaccharides
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 10 : A propos des jonctions cellulaires, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les nexus (= gap junction = jonctions communicantes) permettent aux cellules de s'ancrer à la MEC
- B) Les hemi-desmosomes permettent d'ancrer les cellules entre elles
- C) Les jonctions imperméables ne permettent pas la communication entre les cellules mais elles permettent au liquide interstitiel et à de petites molécules de passer entre les cellules
- D) Les desmosomes sont constitués à l'intérieur de la cellule par une condensation des filaments de kératine et à l'extérieur par des protéines d'ancrage qui peuvent être de différents types
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 11 : A propos des mécanismes qui vont enclencher la division cellulaire, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les signaux cytoplasmiques ne jouent pas de rôle dans la division cellulaire
- B) C'est le noyau qui décide seul d'enclencher ou pas la division cellulaire
- C) Un noyau ne peut contrôler qu'une quantité limitée de cytoplasme, si cette quantité augmente, la cellule se divise
- D) Le cancer est un dérèglement des mécanismes de division de la cellule
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 12 : A propos de la notion d'homéostasie, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Suite à un stress, la cellule peut arriver dans un état homéostatique nouveau toujours transitoire
- B) Une cellule en forme et non soumise à un stress verra ses constantes physiologiques osciller légèrement autour des valeurs normales
- C) Après un stress, si la cellule arrive à le maîtriser elle peut revenir à son état homéostatique d'origine
- D) La notion d'homéostasie existe aussi bien au niveau de l'organite, qu'au niveau de la cellule, du tissu et même de l'organisme entier
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 13 : Généralités, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La membrane de la cellule est fluide et cette fluidité peut être modifiée par certains facteurs tels que l'alcool et le pourcentage de cholestérol
- B) Les mécanismes de régulation de l'homéostasie sont moins performants chez les personnes âgées que chez les jeunes Péhuns qui pètent la forme
- C) La nécrose est une mort volontaire et programmée de la cellule
- D) Les organites cellulaires peuvent avoir un rôle de dégradation/recyclage ou de synthèse à l'intérieur de la cellule
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 14 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une hypertrophie peut être une réponse cellulaire d'adaptation à des agressions non spécifiques
- B) Une hypotrophie est toujours pathologique
- C) Une hypotrophie est généralement irréversible
- D) Un arrêt des divisions cellulaires est appelé atrophie
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 15 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Dans l'hyperplasie tissulaire il y a augmentation de la prolifération cellulaire
- B) Dans l'hyperplasie de la prostate, les cellules prostatiques grossissent
- C) L'hypotrophie, l'atrophie, l'hypoplasie et l'aplasie traduisent un ralentissement des échanges et des activités
- D) La métaplasie produit des tissus qui ne se trouvent pas à leur place habituelle
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 16: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une dystrophie implique forcément une modification de l'architecture
- B) Les testicules d'Alexis existent et sont normaux mais elles ne se trouvent pas dans ses bourses, il souffre donc d'une dystrophie testiculaire
- C) L'hypotrophie d'un tissu ne peut être causée que par l'hypotrophie des cellules de ce tissu
- D) Une ectopie peut être congénitale ou acquise
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 17: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une glande exocrine pluricellulaire évacue son produit de sécrétion vers l'extérieur par l'intermédiaire d'un canal excréteur
- B) Les glandes endocrines peuvent être unicellulaires ou pluricellulaires (cellules regroupées sous forme d'amas)
- C) Les glandes exocrines peuvent être unicellulaires ou pluricellulaires (ensemble de cellules qui s'est invaginé)
- D) Un épithélium repose toujours sur une lame basale et est toujours avasculaire
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 18 : Epithélium Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il est plus facile de cerner les progéniteurs dans un épithélium stratifié qu'un épithélium simple
- B) Car les progéniteurs sont majoritairement situés au contact de la lame basale
- C) On peut reconnaître les progéniteurs par leurs expansions au pôle apical (cils, microvillosités...)
- D) Dans un épithélium stratifié, une cellule souche qui se décolle de la lame basale est amenée à se diviser après s'être différenciée
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 19 : A propos des processus de synthèse de la cellule, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le noyau contient l'information génétique et répond aux ordres venant de l'extérieur
- B) La mitochondrie est le lieu principal de synthèse de l'ATP dans l'adipocyte brun
- C) Une cellule riche en réticulum endoplasmique granuleux synthétisera beaucoup de protéines
- D) L'appareil de Golgi sert uniquement à la fabrication de vésicules de sécrétion
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 20 : A propos des processus de dégradation de la cellule et des organites, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'endosome, le lysosome et le peroxysome sont tous les trois impliqués dans les processus de dégradation/détoxification/recyclage de la cellule
- B) La bicouche lipidique constituant la membrane est rigide, elle a pour rôle de protéger la cellule de l'extérieur
- C) Le cytosquelette a un rôle sur la forme, la contraction, la mobilité et la division de la cellule
- D) Les protéines présentes dans la membrane peuvent la traverser (= ressortir des 2 cotés), ou bien ressortir uniquement à l'intérieur ou alors ressortir uniquement à l'extérieur
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 21 : A propos des jonctions, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les gap junctions permettent la communication inter-cellulaire
- B) Les jonctions d'ancrage permettent à une cellule de s'accrocher soit sur une autre cellule soit sur la MEC
- C) Si deux cellules sont accrochées par des jonctions imperméables il n'y aura aucune circulation possible entre les deux cellules
- D) Les gap junctions du muscle strié cardiaque et du muscle lisse permettent le passage de signaux électriques et chimiques depuis le milieu extérieur vers l'intérieur de la cellule
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 22 : A propos de l'hypertrophie et de l'hypotrophie, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un apport trop important en lipides et glucides donnera une hypertrophie des adipocytes blancs de réserve
- B) L'hypertrophie cellulaire est une augmentation de volume de la cellule sans modification de sa forme ni de ses aspects cytologiques
- C) L'hypotrophie sous entend une augmentation des échanges entre la cellule et l'extérieur
- D) Une hypotrophie est généralement réversible et peut être la conséquence d'une hypoxie ou d'une non stimulation
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 23 : L'histologie, c'est quoi ?? Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une science qui étudie l'organisation des tissus
- B) Une science qui étudie des ensembles de cellules plus ou moins différenciées
- C) Une science qui utilise la biologie cellulaire pour affiner ses conclusions
- D) Une science qui décrit des mécanismes physiologiques ou pathologiques utiles en vue d'un traitement
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 24 : L'homéostasie. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Principe de stabilité et d'équilibre physiologique du milieu extérieur
- B) Ce principe est universel (depuis la cellule jusqu'à l'organisation d'une société)
- C) Lors d'un stress, il vaut mieux être très efficace avant d'être économe, car la réponse sera plus rapide
- D) Une cellule totipotente donne un organisme entier
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 25 : L'homéostasie. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) C'est l'équilibre du milieu intérieur, c'est-à-dire, le liquide qui compose les cellules (à l'intérieur de celles-ci)
- B) Ce soir à la séance de révision vous êtes stressés mais à la fin vous serez toujours vivant : c'est une adaptation à un état homéostatique nouveau
- C) Mais comme vous êtes jeunes en bonne santé et que vous mangez bien (...) vous récupérerez vite ;)
- D) L'organisme est constamment amené à réguler et maintenir des constantes physiologiques
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 26 : là où tout a commencé, origine. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Des quatre feuillets dérivent cinq tissus
- B) Chaque feuillet abouti à un tissu spécifique (spécificité tissulaire) et donc à une fonction spécifique
- C) Le tissu conjonctif dérive d'un seul feuillet
- D) L'entoblaste ne donne qu'un type de tissu simple
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 27 : là où tout a commencé, les tissus. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le sang est un tissu simple
- B) Si je prends un épithélium qui recouvre un tissu nerveux, avec du conjonctif je forme un tissu composé
- C) Les poumons et les intestins appartiennent au même groupe de tissu simple et ont la même origine embryologique
- D) Le sang, les tendons, les fibroblastes, les muscles, le cartilage et les os dérivent du même feuillet, et donc appartiennent au même groupe de tissu simple (tissu conjonctif)
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 28 : petite cellule, tu es jolie et toute petite, petite cellule. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) En faisant la cuisine, je me suis coupé --' j'ai perdu beaucoup de sang, alors mes globules rouges vont proliférer pour restaurer mon hémocrite (taux de GR dans le sang $\pm 40\%$)
- B) Les progéniteurs sont tous amenés à se différencier, contrairement aux cellules souche (uni/multi..potente) qui restent en réserve
- C) C'est normal qu'une cellule prête à se diviser dans un milieu, ne se divise plus lorsqu'on la met dans un autre milieu
- D) La cellule eucaryote, en bonne physio-citoyenne, elle est à l'écoute de son entourage
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 29 : Ancrage. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Dans l'organisme, les cellules sont maintenues entre elles et sur la MEC par des jonctions
- B) Les barrières de l'organisme nécessitent des jonctions imperméables
- C) Une jonction communicante est possible entre une cellule et la MEC (matrice extra cellulaire)
- D) Les jonctions communicantes permettent un couplage électrochimique que les jonctions adhérentes n'ont pas
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 30 : Ancrage. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Parmi les jonctions d'ancrage, l'actine intracellulaire liée à des cadhérines extracellulaire correspond au maculae adherens
- B) Seuls les hémidesmosomes sont responsables du phénomène de mécano-transduction, car la transmission de forces mécanique se fait via la MEC (les fibres surtout)
- C) La liaison d'une cellule à une autre cellule ou la MEC doit être forte, c'est pourquoi elles sont irréversibles
- D) De même, pour augmenter la cohésion entre les cellules, le nombre de protéines de liaison augmente sur la membrane cellulaire
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 31 : Variation volumétrique et numérique. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Toute variation de nombre ou de volume des cellules a par définition une conséquence au niveau tissulaire
- B) Par exemple, une hypertrophie hépatique est nécessairement due à une hyperplasie ou hypertrophie cellulaire
- C) Par ailleurs, elle traduit une hausse des échanges entre l'organe et le milieu intérieur
- D) Cependant, il peut s'agir d'un processus pathologique cancéreux
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 32 : Variation volume et nombre. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une hypoplasie peut être la conséquence d'une aplasie
- B) Un grand nombre de facteurs (interne ou externe) sont susceptible d'entraîner une hypertrophie cellulaire
- C) Une apoptose ou une nécrose a pour conséquence au niveau tissulaire une hypotrophie par hypoplasie cellulaire
- D) Le bilan sanguin d'un patient indique un hémocrite de 60% (moyenne = 40%) pourtant il possède environ 4,8 millions d'hématies/mm³ (moyenne [4,5-5,5] millions hmt/mm³), on sait qu'il a perdu du sang, on peut supposer que ses progéniteurs hématopoïétiques (=du sang) sont en hyperplasie
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 33 : Variation du volume / nombre : « je souhaite avoir moins d'adipocytes... » Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Je peux les brûler pour induire une apoptose ? (chalumeau, UV...)
- B) J'invente LA molécule qui ordonne la nécrose des adipocytes sans séquelles tissulaire (prix nobel **)
- C) Je ne mange pas entre les repas pour que mes progéniteurs adipocytes entrent en hyperplasie
- D) Je brûle les calories en faisant de l'exercice, les adipocytes vont alors fondre et se métaplasier en fibroblastes
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 34 : métamorphose. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une ectopie congénitale peut être le résultat d'une métaplasie
- B) La métaplasie entre deux tissus simples d'un même feuillet est en théorie possible
- C) Au sein du mésoderme, la métaplasie de l'épithélium splanchnopleural en épithélium somatopleural est en théorie possible (si les signaux du milieu intérieur sont favorables)
- D) Dans l'endoderme, si un épithélium glandulaire digestif se transforme (exceptionnellement..) en épithélium glandulaire respiratoire, c'est une métaplasie
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 35 : Epithéliums. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un épithélium qui n'est pas en contact avec une lame basale, n'est pas un épithélium
- B) Les cellules épithéliales utilisent des jonctions d'ancrages pour se maintenir à la lame basale
- C) Mais aussi, pour se maintenir entre elles, des jonctions serrées et communicantes si il y a lieu
- D) Le seul moyen pour traverser un épithélium est la voie intracellulaire
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 36 : Epithélium. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'alimentation d'un épithélium est assurée par des vaisseaux sanguins en provenance du chorion sous jacent, qui traversent la lame basale
- B) Un épithélium de revêtement peut sécréter des substances endocrine ou exocrine (cellules seules ou isolées)
- C) Le fait qu'une glande soit acineuses ou alvéolaire a peu d'incidence sur la fonction de la glande
- D) En revanche, le fait que la glande soit simple, ramifiée ou composée importe sur la dose de substance produite
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 37 : Epithélium. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il est plus facile de cerner les progéniteurs dans un épithélium stratifié qu'un épithélium simple
- B) Car les progéniteurs sont majoritairement situé au contact de la lame basale
- C) On peut reconnaître les progéniteurs par leurs expansions au pôle apical (cils, microvillosités...)
- D) Dans un épithélium stratifié, une cellule souche qui se décolle de la lame basale est amenée à se diviser après s'être différenciée
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 38 : je suis une cellule épithéliale sécrétrice, replacez dans l'ordre. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- 1) J'excrète ma molécule
- 2) J'ai besoin de provision
- 3) J'attends un rétrocontrôle, m'indiquant si je prépare d'autres molécules
- 4) Je stocke ma molécule
- 5) on me demande de préparer une molécule
- 6) Je re-synthétise une nouvelle molécule
- 7) J'attends le signal pour excréter ma molécule

- A) 2-6-4-7-1-5-3 B) 5-2-6-3-7-4-1 C) 5-3-2-6-4-7-1 D) 5-2-4-1-7-3-6 E) tout est faux

QCM 39 : Glandes. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un acinus séreux produit des protéines, donc il a des grains de zymogène (réaction PAS+) denses, petits, sphérique, strictement situés au pôle apical
- B) Le REG (reticulum endoplasmique granuleux) est plus important dans un acinus séreux que muqueux
- C) Le sein est une glande
- D) Si la lumière de l'acinus muqueux est large, cela suppose que sa sécrétion nécessite de la place pour s'évacuer
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

Correction : Généralités et les Epithélia**2012 – 2013****QCM 1 : Réponses B, D**

- A) Faux : l'endoderme ne donne que du tissu épithélial
- B) Vrai
- C) Faux : le neurectoderme donne aussi de l'épithélial !
- D) Vrai

QCM 2: Réponses A, C

- A) Vrai
- B) Faux : tissus conjonctif union cellulaire lâche
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'hypERTrophie qui sous entend une hausse des échanges

QCM 3: Réponse C

- A) Faux : nécrose
- B) Faux : processus pathologique
- C) Vrai
- D) Faux : processus physiologique

QCM 4: Réponses A, C

- A) Vrai
- B) Faux : cellule multipotente
- C) Vrai
- D) Faux : NON fonction spécifique mais PAS de spécificité tissulaire (les 3 feuillets donnent de l'épithélial)

QCM 5: Réponses B, C

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

D) QCM 6: Réponse E

- A) Faux : couleur claire
- B) Faux : lumière large bien visible en MO
- C) Faux : nature muco-polysaccharidique
- D) Faux : contient au MOINS dix cellules
- E) Vrai

QCM 7: Réponses A, B, C, D

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai si vous ne les connaissiez pas déjà apprenez ces 3 définitions par coeur
- D) Vrai

QCM 8 : Réponses B, D

- A) Faux, les 3 feuillets embryonnaires donnent du tissu épithélial
- B) Vrai
- C) Faux, certaines cellules musculaires dérivent de l'ectoderme
- D) Vrai

QCM 9 : Réponses A, B, C

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux, la mitochondrie a un rôle important dans le métabolisme de l'oxygène et dans la synthèse d'ATP

QCM 10 : La réponse D

- A) Faux
- B) Faux, elles permettent d'ancrer une cellule à la MEC
- C) Faux, rien ne passe entre 2 cellules attachées par une jonction serrée
- D) Vrai

QCM 11 : Réponses C, D

- A) Faux, les signaux cytoplasmiques peuvent entrainer la mitose
- B) Faux, au contraire, le noyau ne fait qu'obéir aux signaux extérieurs
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 12 : Réponse B, C, D

- A) Faux, parfois cet état homéostasique nouveau est définitif
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai, la notion d'homéostasie existe à tous les niveaux

QCM 13 : Réponses A, B et D

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux, c'est la définition de l'apoptose
- D) Vrai

QCM 14 : Réponses A, C

- A) Vrai :
- B) Faux : Elle peut être physiologique lors d'une non stimulation par exemple
- C) Vrai :
- D) Faux : C'est une aplasie

QCM 15: Réponse A, C, D

- A) Vrai :
- B) Faux : Elles se divisent plus, du coup leur nombre augmente
- C) Vrai :
- D) Vrai :

QCM 16: Réponse A, D

- A) Vrai :
- B) Faux : Alexis souffre d'une ectopie testiculaire (*tiens, tu voulais ta dédicace, la voilà x*)
- C) Faux : L'hypotrophie d'un tissu peut également être causée par l'hypoplasie/l'aplasie des cellules
- D) Vrai :

QCM 17: Réponse A, B, C, D

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 18 : Réponse AB

- A) Vrai :
- B) Vrai :
- C) Faux : ce sont des structures pour les cellules différenciées, or un progéniteur n'est pas différencié
- D) Faux : elle est amené à se diviser avant de se différencier (sinon elle ne se diviserait plus)

QCM 19 : Réponse A et C

- A) Vrai :
- B) Faux : De l'ATP dans l'adypocyte brun O_o
- C) Vrai :
- D) Faux : Il sert aussi à la maturation des protéines

QCM 20: Réponse A, C et D

- A) Vrai :
- B) Faux : La bicouche lipidique est fluide pour permettre le mouvement des protéines et des molécules la constituant
- C) Vrai :
- D) Vrai :

QCM 21: Réponse A, B et C

- A) Vrai :
- B) Vrai :
- C) Vrai :
- D) Faux : Les gap junctions permettent la communication entre les cellules voisines mais pas avec le milieu extérieur

QCM 22: Réponse B

- A) Faux : Une hypertrophie des adipocytes !! Faites bien attention à chaque lettre surtout en ce qui concerne hypertrophie/hypotrophie ; ostéoblastes/clastes/plastes *je me suis fais avoir au concours l'année dernière 1 QCM => 30 places...*
- B) Vrai
- C) Faux : Elle sous entend une diminution des échanges
- D) Faux : La fin de l'item est vraie par contre une hypertrophie est généralement irréversible puisqu'elle cause des dégâts au niveau des organites

QCM 23 : Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 24 : Réponse AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : d'abord on est économique avant d'être efficace (on ne prend pas un éléphant pour casser une noisette !)
- D) Faux : l'item en soit est vrai, mais on parle de l'homéostasie...

QCM 25: Réponse BCD

- A) Faux : non c'est le liquide extra cellulaire
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 26: Réponse CD

- A) Faux non trois feuillets pour quatre tissus (ectoderme de surface et neuroectoderme = ectoderme ; épithélium regroupe glandulaire et revêtement)
- B) Faux : Spécificité de fonction mais pas de spécificité de tissu (les trois feuillets donnent de l'épithélial)
- C) Vrai
- D) Vrai : le tissu épithélial (qui regroupe les épithélium glandulaire et de revêtement)

QCM 27: Réponse BC

- A) Faux : on considère que les tissus simples sont les tissus épithéliaux/conjonctifs/nerveux/musculaire. Le sang est donc une «catégorie» du tissu conjonctif (un tissu spécialisé)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : non le s muscle appartiennent au tissu musculaire et non conjonctif (!\ tableau)

QCM 28 : Réponse CD

- A) Faux : non un GR est une cellules différenciée et donc ne prolifère pas (en plus un GR n'a plus de noyau..)
- B) Faux : non les progéniteurs restent en réserve !! ce sont les précurseurs qui se différencient tous
- C) & D) Vrai : oui la cellule reçoit les messages du milieu intérieur (en plus de son propre milieu)

QCM 29 : Réponse ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : non ça n'a pas de sens.. entre deux cellules oui
- D) vrai : les jonction adhérentes = mécano transduction, les jonctions communicante = petit tunnel (diffusion d'ions)

QCM 30 : Réponse D

- A) Faux : c'est l'inverse, macula = plaque desmoplakine + filaments intermédiaire (cytokératine) et zonula = actine
- B) Faux desmosome ET hémidesmosome
- C) Faux contre exemple, le fibroblaste fait des jonctions réversible avec la MEC pour se mouvoir
- D) Vrai :

QCM 31 : Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 32 : Réponse ABCD

- A) Vrai : oui un arrêt de division entraîne à terme une baisse du nombre de cellule
- B) Vrai : réponse à agression non spécifique
- C) Vrai
- D) Vrai : dur ! le patient a perdu du sang, cela entraîne une baisse du NOMBRE de GRg, or, le nombre de Grg correspond à la moyenne, ce qui signifie que le patient a produit beaucoup de GRg. Nb l'hématocrite est élevé, on peut supposer que le patient n'a pas absorbé (assez) d'eau...

QCM 33 : Réponse D

- A) Faux ces méthodes vont plutôt induire une nécrose
- B) Faux non la nécrose induit des séquelles tissulaire (débris relargués dans le milieu extracellulaire) l'apoptose non
- C) Faux: au contraire, si on mange entre les repas ils vont entrer en hyperplasie, sinon ils ne prolifèrent pas
- D) Vrai : on consomme l'énergie, et quand c'est vide, la cellule meurt ou se métaplasie en fibroblaste

QCM 34 : Réponse A

- A) Vrai :
- B) Faux : et archi faux !! c'est au sein du même groupe de tissu simple ! (or les feuillettes peuvent donner plusieurs tissus simples)
- C) & D) Faux : JAMAIS de métaplasie pendant le développement embryonnaire et foetale

QCM 35 : Réponse ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la diapédèse par exemple est une voie de passage extra cellulaire

QCM 36 : Réponse D

- A) Faux : jamais de vaisseaux dans un épithélium !!
- B) Faux : attention c'est l'épithélium glandulaire qui sécrète !
- C) Faux : au contraire ! il est interdit de nier la conséquence d'une structure sur la fonction /\
- D) Vrai

QCM 37 : Réponse AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ce sont des structures pour les cellules différenciées, or un progéniteur n'est pas différencié
- D) Faux : elle est amenée à se diviser avant de se différencier (sinon elle ne se diviserait plus)

QCM 38 : Réponse E

le vrai enchaînement est 5-2-4-7-1-3-6 ...

QCM 39 : Réponse BCD

- A) Faux : réaction PAS – et non + (le reste est vrai)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

2. Le tissu conjonctif

2012 – 2013 (Pr. Philip)

QCM 1 : La cellule souche mésenchymateuse. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Possède une chromatine (ADN) très condensée permettant la synthèse de protéine
- B) Les ribosomes et le réticulum endoplasmique granuleux (REG) sont abondants
- C) A un aspect étoilé
- D) Peut être confondue avec un fibroblaste lors d'une observation au microscope
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 2: Le tissu adipeux brun. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) A des cellules multiloculaires
- B) Est très vascularisé et innervé
- C) A un rôle dans l'équilibre hydrique
- D) Est sensible à la condition nutritionnelle
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 3: Le tissu adipeux blanc. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Possède une forte capacité d'isolation contre le froid
- B) A son enclave lipidique recouverte d'une membrane limitante
- C) Son cytoplasme est riche en mitochondrie, réticulum granuleux et surtout réticulum lisse
- D) Il est une réserve de calories et d'énergie
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 4: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif fibreux dense a un métabolisme lent, du coup les réparations sont lentes dans ce genre de tissu
- B) Dans le cas d'un apport lipidique important, si tous les adipocytes ont atteint leur taille maximale, il va y avoir division de certains adipocytes pour leur permettre de continuer à grossir tranquillement
- C) Le tissu adipeux brun a pour rôle principal de constituer une réserve calorique et d'énergie
- D) Le tissu adipeux blanc de structure a pour rôle principal de constituer une réserve calorique et d'énergie
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 5: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

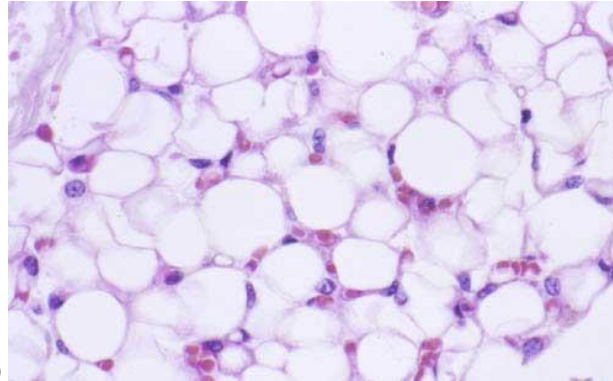
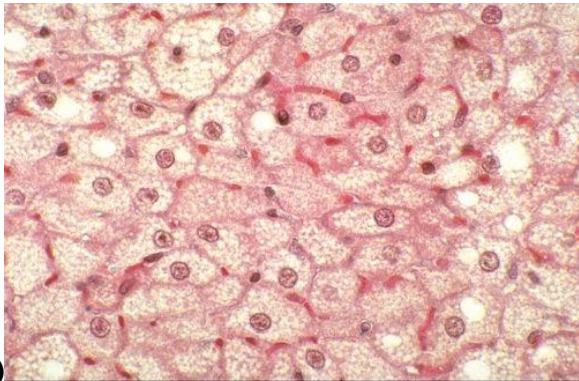
- A) Les fibres de collagènes sont insolubles dans l'eau froide
- B) Elles sont biréfringentes
- C) Elles sont digérées uniquement par les enzymes protéolytiques
- D) Elles représentent 30 à 35 % des protéines totales de l'organisme
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 6 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Seul le fibroblaste fabrique des fibres de collagènes
- B) Une micro fibrille est un assemblage de tropocollagène
- C) Un filament de collagène est un assemblage de micro fibrilles
- D) Le procollagène devient le tropocollagène lorsque les telopeptides sont excisés
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 7 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les fibres de réticulines sont produites par le fibroblaste
- B) Les fibres de élastiques sont produites par le fibroblaste
- C) Les fibres de réticulines ne sont pas visibles au microscope optique sans coloration
- D) Les fibres élastiques présentent des régions fixes et des régions déformables
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 8 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- a)
 A) L'image a est du tissu adipeux brun
 B) L'image b est du tissu adipeux blanc
 C) L'image a est du tissu adipeux blanc
 D) L'image b est du tissu adipeux brun
 E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 9: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif dense non orienté (TCDNO) se retrouve au niveau des aponévroses
 B) Dans le TCDO, on observe la présence de fibrocytes alaires qui produisent des fibres de collagènes présentes en grandes quantités
 C) On peut renforcer un tendon vieillissant en y injectant des ténocytes ou des facteurs de croissance
 D) Les cordes vocales présentent des ligaments élastiques
 E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 10: le tissu conjonctif Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif est un tissu simple
 B) La matrice extra cellulaire du tissu conjonctif est très variable
 C) Elle permet de distinguer des types de tissu conjonctif
 D) Par exemple une prédominance de fibres donne du tissu conjonctif fibreux lâche
 E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 11: le tissu conjonctif Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'os n'a rien à voir avec le tissu conjonctif
 B) Cependant le tissu gélatineux du cordon ombilical est un tissu conjonctif
 C) Par ailleurs, ce tissu gélatineux, pour bien alimenter l'embryon, a une activité cellulaire très intense
 D) Le tissu gélatineux existe encore à l'âge adulte mais est absent chez l'enfant
 E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 12: Le tissu conjonctif Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif fibreux dense est le tissu qui ressemble le plus au tissu mésenchymateux
 B) La cellule principale du tissu conjonctif est la cellule mésenchymateuse
 C) La cellule principale du tissu conjonctif synthétise la plus grande partie de la matrice extra cellulaire
 D) La cellule mésenchymateuse a un cytosquelette ne lui permettant pas de se déplacer dans le tissu
 E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 13: Le tissu conjonctif Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il a un rôle mécanique (remplissage, soutien, stockage), métabolique (transport et transfert de nutriment)
 B) Sans lui les épithéliums s'atrophieraient
 C) Car il porte les vaisseaux, les nerfs et la lymphe
 D) C'est le tissu conjonctif qui régule les processus de cicatrisation
 E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 14: Origine du tissu conjonctif. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif dérive entièrement du mésoderme
 B) Sauf quelques éléments qui dérivent de l'endoderme
 C) Par contre le tissu conjonctif ne dérive pas de l'épiblaste
 D) La cellule spécifique du mésoderme la cellule souche mésenchymateuse
 E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 15: le tissu conjonctif. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif est un tissu simple
- B) La matrice extra cellulaire du tissu conjonctif est très variable
- C) Elle permet à elle seule de différencier tous les types de tissus conjonctif
- D) Par exemple une prédominance de fibres donne du tissu conjonctif fibreux lâche
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 16: le tissu conjonctif. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif a des cellules dites disjointes ou non jointives
- B) C'est-à-dire qu'elles sont fixées entre elles par de l'occludine.
- C) La fixation à la matrice extra cellulaire est réversible
- D) Car les jonctions d'ancrage sont des liaisons faibles
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 17: Le tissu conjonctif. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il a un rôle mécanique (remplissage, soutien, stockage), métabolique (transport et transfert de nutriment)
- B) Sans lui les épithéliums s'atrophieraient
- C) Car il porte les vaisseaux, les nerfs et la lymphe
- D) C'est le tissu conjonctif qui régule les processus de cicatrisation
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 18: le tissu conjonctif. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'os n'a rien à voir avec le tissu conjonctif
- B) Cependant le tissu gélatineux du cordon ombilical est un tissu conjonctif
- C) Par ailleurs, ce tissu gélatineux, pour bien alimenter l'embryon, a une activité cellulaire très intense
- D) Le tissu gélatineux existe encore à l'âge adulte mais plus chez l'enfant
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 19: le tissu conjonctif. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif fibreux dense est le tissu qui ressemble le plus au tissu mésenchymateux
- B) La cellule principale du tissu conjonctif est la cellule mésenchymateuse
- C) Cette cellule principale du tissu conjonctif synthétise la plus grande partie de la matrice extra cellulaire
- D) La cellule mésenchymateuse a un cytosquelette ne lui permettant pas de se déplacer dans le tissu
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 20: fibroblaste. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) On la confond avec une cellule souche mésenchymateuse
- B) Mais la cytologie (étude de la cellule) met en évidence un noyau plus condensé pour le fibroblaste
- C) Le fibroblaste est à l'origine de tout le tissu conjonctif
- D) Le fibroblaste est capable de se contracter, c'est donc une cellule musculaire
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 21: Collagène. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le collagène est une protéine minérale
- B) On a dans l'ordre sous unité alpha → tropocollagène → procollagène → collagène
- C) Ou alors acide aminés → procollagène → tropocollagène → collagène
- D) Ou encore sous unité alpha → procollagène → tropocollagène → collagène
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 22: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif dérive de la cellule souche mésenchymateuse.
- B) Le tissu conjonctif est à jonction serrée
- C) Le tissu adipeux est un tissu conjonctif spécialisé
- D) Un tissu dense a une prédominance en cellule
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 23: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu mésenchymateux est évolutif
- B) On y retrouve beaucoup de fibres de collagènes et des cellules souches mésenchymateuses
- C) On remarque que la CSM possède un noyau riche en euchromatine ; en effet cela souligne son travail de traduction très intense
- D) Cette traduction est confirmée par un nucléole hypertrophié produisant de nombreuses protéines
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 24 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif gélatineux est très rependu chez le fœtus moins chez l'adulte
- B) Il se retrouve dans le cordon ombilical, le placenta et la pulpe dentaire
- C) Dans ce tissu diffuse beaucoup d'acide hyaluronique et de protéoglycanes
- D) L'épithélium de la cavité amniotique est pavimenteux
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 25: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le fibrocyte arrête de se diviser
- B) Un fibrocyte peut être un fibroblaste transitoirement au repos
- C) Le fibroblaste joue un rôle important dans l'homéostasie
- D) Le fibroblaste a un cytosquelette quasi inexistant car cette cellule étoilée communique par ses expansions et n'a donc pas besoin de se déplacer
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 26: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les fibres de collagènes sont insolubles dans l'eau
- B) Elles sont biréfringentes
- C) Elles sont digérées uniquement par les enzymes protéolytiques
- D) Elles représentent 30 à 35 % des protéines totales de l'organisme
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 27: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Seul le fibroblaste fabrique des fibres de collagènes
- B) Un micro fibrille est un assemblage de tropocollagène
- C) Un filament de collagène est un assemblage de micro fibrilles
- D) Le protocollagène devient le tropocollagène lorsque les telopeptides sont excisées
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 28: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Des desmosomes sont présentes dans les fibres de réticulines
- B) Des desmosomes sont présentes dans les fibres élastiques
- C) Le diamètre des fibres de réticuline est petit, si bien qu'on ne les voit pas au microscope optique
- D) Les régions reliées par les desmosomes sont déformables alors que les autres sont fixes
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 29: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'acide hyaluronique est un glucosaminoglycane sulfaté
- B) La chondroïtine par contre peut-être non sulfaté
- C) Acide hyaluronique + éléments dissous = perte d'eau et zones de gélification
- D) L'eau et l'albumine sont des substance/protéines exogènes
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 30: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif dense non orienté(TCDNO) se retrouve au niveau des aponévroses
- B) Dans le TCDNO, on observe la présence de fibrocytes alaires qui produisent des fibres de collagènes présentes en grandes quantités
- C) Avec le vieillissement, on a une perte des fibroblastes. Une solution est de réinjecter des facteurs de croissances pour stimuler et régénérer le tissu.
- D) Les cordes vocales présentent des ligaments élastiques
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

Correction : Le tissu conjonctif**2012 – 2013****QCM 1: Réponses B, C, D**

- A) Faux : noyau décondensé
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 2: Réponses A, B

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) & D) Faux : non c'est le TA blanc

QCM 3: Réponses A, C, D

- A) Vrai
- B) Faux : Non c'est une enclave qui n'a pas de membrane à proprement parler (pas de double couche lipidique)
- C) Vrai D) Vrai

QCM 4: Réponse A

- A) Vrai
- B) Faux : Une cellule différenciée ne se divise pas, c'est un progéniteur ou un précurseur qui va se diviser pour donner de nouveaux adipocytes tous neufs ;)
- C) Faux : Son rôle est de « fabriquer de la chaleur » (++) chez l'embryon
- D) Faux : Il a un rôle de comblement, de protection et de répartition des charges

QCM 5: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 6: Réponse BCD

- A) Faux : Les fibroblastes non pas l'exclusivité ! Les ostéoblastes en produisent aussi par exemple ;)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 7: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 8: Réponse AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : On voit bien les multiples vacuoles et les noyaux centraux
- D) Faux : Ici c'est l'inverse on observe l'unique vacuole de chaque adipocyte !

QCM 9: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 10: Réponses AB

- A) Vrai : cf tableau
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : TCFL pas de prédominance

QCM 11: Réponse B

- A) Faux : os = tissu conjonctif spécialisé
- B) Vrai
- C) Faux : activité cellulaire lente
- D) Faux : si il existe chez l'adulte il existe chez l'enfant (et oui la dent !)

QCM 12: Réponse C

- A) Faux : c'est le fibreux lâche
- B) Faux : c'est le fibroblaste
- C) Vrai
- D) Faux : au contraire !! Cellule très mobile !

QCM 13: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 14: Réponse AD

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : attention ! l'épiblaste donne les trois feuillets...
- D) Vrai

QCM 15: Réponse ABC

- A) Vrai : cf tableau
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : TCFL pas de prédominance

QCM 16 : Réponse ACD

- A) Vrai
- B) Faux : non jonction serrée...
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 17 : Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 18: Réponse B

- A) Faux : os = tissu conjonctif spécialisé
- B) Vrai
- C) Faux : activité cellulaire lente
- D) Faux : si il existe chez l'adulte il existe chez l'enfant (et oui la dent !)

QCM 19: Réponse C

- A) Faux : c'est le fibreux lâche
- B) Faux : c'est le fibroblaste
- C) Vrai
- D) Faux : au contraire !! cellule très mobile !

QCM 20 : Réponse AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : non c'est la CSmésenchymteuse
- D) Faux : oui il se « contracte » pour se déplacer mais c'est une cellule du tissu conjonctif !

QCM 21: Réponse_CD

- A) Faux : protéine organique... car faite d'acides aminée et de Carbone
- B) Faux : cf cours
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 22: Réponse AC

- A) Vrai
- B) Faux : cellules non jointives
- C) Vrai
- D) Faux : prédominance en fibre= 90%

QCM 23: Réponse A

- A) Vrai
- B) Faux : fibres de réticuline
- C) Faux : transcription
- D) Faux : pareil : transcription sinon tout est juste

QCM 24: Réponse BC

- A) Faux : peu chez le fœtus et peu chez l'adulte
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : il est cubique

QCM 25: Réponse ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : il a un cytosquelette important et se déplace d'autant plus que l'on est dans un tissu à cellules non jointives

QCM 26 : Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 27: Réponse BCD

- A) Faux : les fibroblastes non pas l'exclusivité !les ostéoblastes en produisent aussi ;)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 28: Réponse BC

- A) Faux : c.f item b
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'inverse !

QCM 29: Réponse BD

- A) Faux : il est non sulfaté
- B) Vrai
- C) Faux : ça retient l'eau et donnent des zones de gélification = aspect visqueux
- D) Vrai

QCM 30: Réponse ACD

- A) Vrai
- B) Faux on parle du TCDNO, les fibrocytes alaires n'existent que dans le TCDO
- C) Vrai
- D) Vrai

3. L'Os

2012 – 2013 (Pr. Philip)

QCM 1 : A propos des généralités sur l'os, donnez les vraies :

- A) Le front d'ossification diaphysaire se développe avant le front d'ossification épiphysaire
- B) Une fois que le cartilage hypertrophique a atteint le périchondre, les CSM du périchondre commencent à donner des cellules cartilagineuses vers l'intérieur et des cellules osseuses vers l'extérieur
- C) Sur un os long mature les épiphyses contiennent des cellules souches hématopoïétiques et le canal médullaire du tissu adipeux
- D) La corticale des os long et la diploé des os plats sont formés par l'ossification endoconjonctive
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 2 : A propos des cellules de l'os, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoblastes produisent des facteurs stimulant l'activité des ostéoclastes
- B) Les ostéoblastes produisent des facteurs stimulant l'activité des ostéoblastes
- C) L'ODF est produit par les ostéoblastes et permet la différenciation des ostéoclastes
- D) L'ostéoclaste produit des facteurs qui vont stimuler l'activité des ostéoblastes
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 3 : A propos du remaniement primaire, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il a lieu dans la corticale de l'os primaire
- B) Il a pour but de transformer l'os primaire en os Haversien (= secondaire)
- C) Lors du remaniement primaire les ostéoclastes détruisent les vieux ostéons pour en fabriquer de nouveaux
- D) Il a lieu à l'âge adulte et permet le renouvellement constant de l'os
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 4 : A propos des ostéocytes, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoblastes se différencient en ostéocytes sans être accrochés à la MEC
- B) Si un ostéocyte entre en apoptose, tous les ostéocytes alentours seront au courant car ils communiquent entre eux par l'intermédiaire d'expansions cytoplasmiques et de gap junctions
- C) Ils peuvent une fois qu'ils sont accrochés à la MEC se différencier en ostéoplastes
- D) Ils s'attachent aux cristaux d'hydroxyapatite grâce à l'ostéopondine
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 5 : A propos du phénomène de mécanotransduction, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La MEC est reliée au noyau des ostéocytes (et donc à leurs gènes) par l'intermédiaire du cytosquelette et des protéines de liaison
- B) Seules les cellules osseuses sont sensibles aux phénomènes de mécanotransduction
- C) Grâce au phénomène de mécanotransduction une pression ou une tension va pouvoir modifier l'expression de certains gènes et donc activer/inhiber la synthèse de certaines protéines
- D) Les os des jambes de quelqu'un d'inactif seront plus solides que ceux de quelqu'un qui marche souvent car ils seront moins souvent soumis à des tensions et donc moins fatigués
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 6 : A propos des métaphyses, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage de conjugaison se trouve juste en dessous et juste au dessus des métaphyses
- B) Elles sont irriguées par les vaisseaux provenant des épiphyses et de la diaphyse
- C) Il n'y a pas de cellules dans les métaphyses car elles sont constituées exclusivement de cartilage hypertrophique
- D) Le cartilage de conjugaison est situé sous la métaphyse alors que le cartilage de croissance se trouve au dessus
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 7 : A propos des os longs, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'invasion conjonctivo-vasculaire a lieu avant l'apparition des premières couches de périoste
- B) Les ostéoclastes vont d'abord détruire le cartilage hypertrophique horizontalement puis...
- C) ...quand ils auront atteint le centre de la pièce osseuse ils vont attaquer les travées cartilagineuses verticalement
- D) La moelle osseuse s'installe en premier dans la diaphyse puis dans les épiphyses
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 8: A propos de plein de choses, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Toute pièce osseuse est entièrement entourée de périoste
- B) La formation des os plats se fait uniquement grâce à l'ossification endoconjonctive
- C) l'ossification endochondrale et les groupes isogéniques coronaires permettent une croissance en longueur des os long
- D) Les ostéons permettent à l'os d'être à la fois souple et rigide
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 9: A propos des cristaux d'hydroxyapatite, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Leur grand axe est perpendiculaire à celui des fibres de collagène
- B) Les cristaux permettent d'avoir une surface d'échange plus importante
- C) Les échanges seront plus rapides dans la zone superficielle que dans la coque d'hydratation
- D) La fraction amorphe est très instable alors que les cristaux d'hydroxyapatite sont une structure extrêmement stable
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 10: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La phosphatase alcaline va permettre au calcium de précipiter autour de la fibre de collagène
- B) Lors de la formation d'un ostéon, il y aura dépôt de lamelles osseuses selon un mode centripète
- C) Lors de la formation de la corticale osseuse, il y aura dépôt de lamelles osseuses selon un mode centrifuge
- D) Le remaniement de l'os alvéolaire et de l'os cortical se fait globalement de la même manière
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 11: A propos du tissu cartilagineux, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le périchondre résulte d'une division bidirectionnelle des cellules souches mésenchymateuses
- B) Un progéniteur donnera deux cellules filles identiques mais différentes de la cellule mère
- C) Un précurseur donnera deux cellules filles, l'une différenciée et l'autre identique à la cellule mère
- D) Les chondrocytes sont des progéniteurs cartilagineux
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 12: A propos du cartilage et de l'ossification endochondrale. On sait que l'ossification endochondrale donne dans l'os long une cavité médullaire (moelle jaune de la diaphyse). On admet donc que tout os ayant une cavité médullaire a été formé à partir d'un cartilage. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

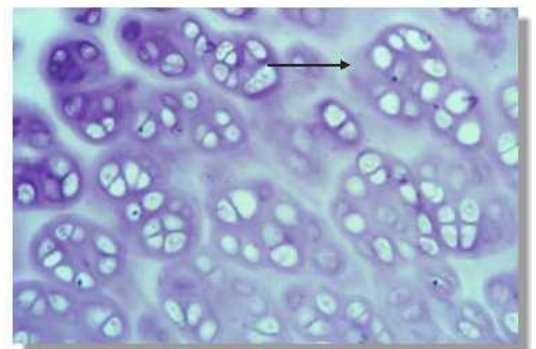
- A) Le cartilage permet la formation de l'os par ossification endochondrale...
- B) ...donc tous les cartilages de l'organisme sont destinés à former des os
- C) L'ossification endochondrale permet la formation d'os longs tels que la colonne vertébrale
- D) La moelle jaune est caractéristique des os long
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 13: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Dans l'organisme, le cartilage est recouvert d'une membrane basale appelée périchondre, à l'exception des cartilages articulaires
- B) Pour la croissance en longueur, on décrit un mode de prolifération ces cellules appelé groupe isogénique coronaire
- C) La croissance en longueur est permise par l'évolution (prolifération + différenciation) du cartilage hyalin, en cartilage sérié puis hypertrophique
- D) Les chondroclastes sont des cellules qui vont permettre la résorption du cartilage
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 14: La couleur de l'image est bleue/violette, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) En regardant un cartilage, on peut, à l'œil nu, distinguer des fibres de collagène de type II
- B) L'image représente un cartilage hyalin assez acide et hydrophile
- C) On voit ici, un/plusieurs groupes isogéniques coronaires
- D) On trouve ce type de cartilage dans la diaphyse des os long, c'est-à-dire à leurs extrémités
- E) Toutes les réponses sont fausses



QCM 15: Lors d'une préparation histologique en laboratoire pour le concours d'anapath, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) J'ai trouvé du collagène de type 1 dans un cartilage hyalin...mon test est faux car il n'y a pas de collagène de type 1 dans ce cartilage
- B) Pourtant, Antoine a trouvé du collagène de type 1 dans un cartilage intervertébral
- C) Je renouvelle l'expérience avec un prélèvement cartilagineux du pavillon de l'oreille externe, je trouve des fibres élastiques
- D) Sur une autre coupe en microscopie optique, je vois un réseau net, très dense et superposé de fibres disposées aléatoirement et quelques cellules fusiformes, écrasées sous les fibres, représentant un tissu cartilagineux fibreux
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 16: A propos de l'ossification, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les monocytes détruisent uniquement le cartilage
- B) Les ostéoclastes détruisent uniquement l'os
- C) L'ossification diaphysaire et l'ossification épiphysaire sont simultanées
- D) L'ossification endoconjonctive et endonchondrale sont simultanées
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 17: A propos des os longs, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il va y avoir une métaplasie au niveau du canal médullaire : On passe de cellules souches hématopoïétiques (moelle rouge), à une moelle jaune au sein de la métaphyse
- B) Il ne va pas y avoir de métaplasie car une métaplasie ne peut avoir lieu qu'au sein d'un même groupe de tissus simples, or le tissu sanguin est différent d'un tissu adipeux
- C) Il n'y a pas de métaplasie au niveau du canal médullaire car il n'y a jamais de métaplasie dans les tissus osseux.
- D) Un cartilage hyalin ne peut pas se métaplasier en os et inversement
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 18 : A propos des communications ostéoclastes/ostéoblastes, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'ODF se fixe sur les récepteurs au Rank Ligan et entraîne la différenciation du précurseur ostéoclaste en ostéoclaste
- B) L'OPG lui, inhibe la différenciation, la fonction et la survie des ostéoblastes
- C) L'ostéoblaste peut inhiber ou activer la fonction des ostéoclastes en fonction des besoins
- D) L'OPG en se fixant sur l'ostéoclaste va inhiber sa fonction
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 19: A propos de l'ostéogénèse, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) L'ossification endoconjonctive permet la formation de la corticale des os plats
- B) Une fois que le cartilage hypertrophique a atteint le manchon périchondral il va faire pression dessus et induire la formation du périchondre
- C) Le cartilage de conjugaison est composé d'une couche de cartilage hyalin, d'une couche de cartilage sérié, d'une couche de cartilage hypertrophique suivie d'une zone d'invasion conjonctivo-vasculaire
- D) Lors de l'invasion conjonctivo-vasculaire, la seconde vague de monocytes a pour rôle de faire sauter les cloisons cartilagineuses horizontales entre les chondroplastes
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 20: A propos du remaniement osseux, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La formation des premiers ostéons a lieu lors du remaniement de l'os primaire
- B) La formation des premiers ostéons a lieu lors du remaniement de l'os secondaire
- C) L'ostéoblaste va endocyter une partie de ce qu'il détruit lors du remaniement de l'os secondaire
- D) Le remaniement osseux n'a lieu que dans la corticale des os
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 21: A propos de la formation du tissu cartilagineux, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le tissu cartilagineux est d'origine mésoblastique
- B) Pour former le périchondre, les CSM vont devoir donner d'un côté des cellules cartilagineuses et de l'autre des cellules osseuses
- C) Les groupes isogéniques coronaires permettent la croissance en longueur de la pièce cartilagineuse
- D) Dans un groupe isogénique axial, plus on va vers le bas (c'est-à-dire vers le centre de la pièce cartilagineuse) plus les cellules sont différenciées
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 22: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Une même cellule souche peut donner 2 voies unidirectionnelles selon les facteurs du microenvironnement.
- B) Dans l'ordre : CSM → progéniteur fibroblastique → précurseur fibroblastique → lignées de cellules fibroblastiques
- C) Ou : CSM → progéniteur chondroblastique → précurseur chondroblastique → lignées chondroblastiques
- D) La CSM donnent 2 progéniteurs qui donneront 2 précurseurs.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 23: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage constitue 95% de la réserve en calcium de l'organisme
- B) Le noyau du chondroplaste est rond et volumineux ; son cytoplasme est granuleux
- C) le chondroblaste peut se diviser car il possède un ou deux nucléoles
- D) La matrice est essentiellement constituée de fibres de collagènes de type 2 c'est-à-dire des fibres de réticulines
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 24: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le périchondre n'est développé que lorsque la pièce cartilagineuse est en croissance
- B) Les CSM se trouvent sous la face interne du périchondre
- C) Les CSM donnent vers l'extérieur des chondroblastes et vers l'intérieur des fibroblastes
- D) on observe 3 types de croissance en matière de cartilage : hyalin ; fibreux ; élastique.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 25: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage de type sérié est défini par des divisions dans tous les sens
- B) Le cartilage de type coronaire est défini par l'alignement des chondroblastes dans le sens horizontal
- C) Les cellules cartilagineuses les plus matures sont situées au centre du cartilage car les chondroblastes situés aux extrémités, sont repoussés permettant une croissance de la pièce cartilagineuse
- D) C'est au niveau du cartilage hyalin qu'on rencontre les progéniteurs ; les précurseurs à l'étage du sérié et enfin les chondroblastes au niveau de l'hypertrophique.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 26 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Cartilage hyalin = beaucoup de glycosaminoglycanes + fibre de collagène de type II
- B) cartilage fibreux = fibre de collagène de type I et alternance avec des chondrocytes
- C) Le cartilage élastique sert de jonction entre le cartilage hyalin et un ligament ou tendon. En effet, sa structure se rapproche beaucoup du cartilage hyalin
- D) Le cartilage fibreux qui ressemble au tissu conjonctif n'en diffère que par la présence de chondrocytes. Ils ont donc une utilité commune : la résistance accrue aux flexions répétées.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

Correction : L'Os**2012 – 2013****QCM 1: Réponses A, C et D**

- A) Vrai
- B) Faux : Elles commencent à donner des cellules osseuses sur la face interne et toujours des fibroblastes sur la face externe
- C) Vrai
- D) Vrai : Retenez que l'ossification endochondrale c'est uniquement pour la diaphyse des os long, tout le reste c'est endoconjonctif

QCM 2: Réponse A, B et C

- A) Vrai : L'ODF par exemple.
- B) Vrai : Les facteurs qu'il va emprisonner dans la MEC en construisant l'os.
- C) Vrai
- D) Faux : Non, il les libère lorsqu'il détruit l'os, ça peut paraître pointilleux la différence entre libère et produit mais il faut que vous ayez compris le "cycle" qui se met en place entre l'ostéoblaste et l'ostéoclaste

QCM 3: Réponse A et B

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est lors du remaniement secondaire, lors du remaniement primaire ils détruisent les grosses lamelles osseuses et forment les premiers ostéons.
- D) Faux : Ca c'est le remaniement secondaire

QCM 4: Réponse B et D

- A) Faux : Ils ne peuvent pas se différencier s'ils ne sont pas attachés à la MEC.
- B) Vrai
- C) Faux : Euh non, les ostéoplastes sont les petites logettes dans lesquelles se trouvent les ostéocytes, ce ne sont pas des cellules.
- D) Vrai

QCM 5: Réponse A et C

- A) Vrai
- B) Faux : Non les cellules musculaires aussi (et à peu près toutes les cellules en fait mais c'est pas précisé dans la ronéo)
- C) Vrai : C'est la définition de la mécanotransduction
- D) Faux : Non car les cellules osseuses de quelqu'un d'actif seront plus souvent stimulées et donc elles seront plus développées et plus résistantes

QCM 6: Réponse E

- A) Faux : Le cartilage de conjugaison se trouve dans la métaphyse.
- B) Faux : Les métaphyses possèdent leurs propres points d'invasion vasculaire.
- C) Faux : Non elles sont constituées d'une couche de cartilage hyalin, d'une couche de sérié et d'une couche d'hypertrophique et en plus de ça il y a des vaisseaux (donc forcément des cellules) dans les métaphyses.
- D) Faux : Cartilage de conjugaison = cartilage de croissance et il est dans la métaphyse.
- E) Vrai

QCM 7: Réponse D

- A) Faux : Elle a lieu après.
- B) Faux : Les ostéoclastes ne détruisent pas le cartilage puisqu'ils ne peuvent pas s'accrocher dessus, c'est le rôle des monocytes.
- C) Faux : Idem que l'item B.
- D) Vrai : Elle va s'installer dans la diaphyse, puis une fois qu'il y aura de la moelle rouge dans les épiphyses la moelle diaphysaire va subir une métaplasie et devenir moelle jaune (tissu adipeux).

QCM 8: Réponse B et D

- A) Faux : Dans les os long il reste une partie non entourée de périoste, le cartilage articulaire.
- B) Vrai
- C) Faux : groupes isogéniques axiaux pour la croissance en longueur
- D) Vrai

QCM 9: Réponse B et D

- A) Faux : Parallèle, ils sont disposés le long des fibres de collagène pour faire comme une coque.
B) Vrai
C) Faux : C'est l'inverse.
D) Vrai

QCM 10: Réponse B et C

- A) Faux : Au contraire elle va empêcher le calcium de précipiter autour de la fibre de collagène pour ensuite permettre la formation de la fraction cristalline ;)
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Pas du tout, il n'y a pas d'ostéons dans l'os alvéolaire et l'ostéoclaste agit de manière tout à fait différente.

QCM 11: Réponse A

- A) Vrai
B) Faux : Division asymétrique pour les progéniteurs.
C) Faux : Un précurseur donne deux cellules identiques et différentes de la cellule mère.
D) Faux : -cyte = Cellule différenciée fonctionnelle ; -blaste = progéniteur.

QCM 12: Réponse A et D

- A) Vrai
B) Faux : Il y a du cartilage dans le nez, dans les articulations, les disques inter-vertébraux etc.
C) Faux : La colonne vertébrale n'est pas un os long, c'est un ensemble d'os court (cf énoncé, les vertèbres)
D) Vrai

QCM 13: Réponse A et C

- A) Vrai
B) Faux : Groupe isogéniques axiaux pour la croissance en longueur.
C) Vrai
D) Faux : Ce sont les monocytes qui vont résorber le cartilage, pas de chondroclastes ;)

QCM 14: Réponse B et C

- A) Faux : Depuis quand les fibres de collagène sont-elles visibles à l'œil nu ??
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : La diaphyse est la partie centrale des os longs, les extrémités sont appelées épiphyses.

QCM 15: Réponse A, B et C

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Ça c'est la description du TCDNO

QCM 16: Réponse B et D

- A) Faux : Ils vont aussi détruire le périoste pas encore minéralisé lors de l'invasion conjonctivo-vasculaire
B) Vrai :
C) Faux : Diaphysaire avant épiphysaire !!
D) Vrai :

QCM 17: Réponse D

- A) Faux : « Une métaplasie au niveau du canal médullaire...au sein de la métaphyse » N'oubliez pas de bien lire les items et jusqu'au bout !!!
B) Faux : Le tissu sanguin et le tissu adipeux appartiennent tous les deux au tissu conjonctif
C) Faux : Il n'y a jamais de métaplasie dans le tissu osseux ou musculaire, c'est vrai, mais là ce n'est pas le tissu osseux qui se transforme, c'est le tissu hématopoïétique qu'il contient ;)
D) Vrai : Il peut se transformer mais c'est lors des épisodes de maturation embryonnaires, donc ce n'est pas une métaplasie

QCM 18: Réponse C

- A) Faux : Il entraîne la différenciation du progéniteur ostéoclaste !
B) Faux : Des ostéoclastes !!
C) Vrai
D) Faux : L'OPG ne se fixe pas sur l'ostéoclaste, c'est un récepteur leurre qui va se balader et attraper le Rank Ligan avant qu'il ne se fixe sur l'ostéoclaste

QCM 19: Réponse A, C et D

- A) Vrai :
- B) Faux : Ca va induire la formation des première lamelles de périoste
- C) Vrai :
- D) Vrai :

QCM 20: Réponse A

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : L'ostéoclaste, piège de ce type l'année dernière au concours (*dans lequel j'ai sauté d'ailleurs x*)
- D) Faux : Les alvéoles des épiphyses sont également renouvelées tout au long de la vie

QCM 21: Réponse A et D

- A) Vrai
- B) Faux : Des fibroblastes vers l'extérieur et des cellules cartilagineuses vers l'intérieur
- C) Faux : C'est le rôle des groupes isogéniques axiaux
- D) Vrai :

QCM 22: Réponse ABC

- A) Vrai : roneo 4 p.2
- B) Vrai : roneo 4p.3 (schéma)
- C) Vrai : roneo 4 p.3
- D) Faux : roneo 4 p.3 → la CSM donne une CSM identique au repos et un progéniteur. Le progéniteur donne un progéniteur au repos et un précurseur unipotent de lignée.

QCM 23 : Réponse A

- A) Vrai : roneo 4 p.3
- B) Faux : roneo 4p.3 → C'est le chondroblaste ! Ne pas confondre les deux ! Le chondroplaste est la lacune dans lequel le chondroblaste se trouve lors du cartilage hypertrophique
- C) Faux : roneo 4 p.3 → vrai mais la relation de cause conséquence est fausse ! Ce sont les centrioles qui permettent à la cellule de se diviser
- D) Faux : roneo 4 p.4 → les fibres de réticule sont de type III

QCM 24: Réponse AB

- A) Vrai : ronéo 4 p.4
- B) Vrai : roneo 4 p.4
- C) Faux : roneo 4 p.4 → c'est l'inverse
- D) Faux : roneo 4 p.5 à 7 → type de croissance de cartilage = sérié ou coronaire .Là, ce sont des types de cartilages

QCM 25: Réponse C

- A) Faux : roneo 4 p.5 → c'est la définition du type coronaire
- B) Faux : roneo 4 p.5 → c'est la définition du type axial
- C) Vrai : roneo 4 p.5
- D) Faux : roneo4 p.5 → dans le cartilage hyalin se trouve les progéniteurs + les précurseurs ; dans le sérié on retrouve les chondrocytes et dans l'hypertrophique les chondroplastes !

QCM 26: Réponse B

- A) Faux : roneo 4 p.6 → ce sont des fibres de collagène de type II
- B) Vrai : roneo 4 p.7
- C) Faux : roneo 4 p.7 → n'importe quoi ! C'est le cartilage fibreux qui sert d'intermédiaire
- D) Faux : roneo 4 p.7 → on s'embrouille ! c'est le cartilage élastique qui résiste aux flexions répétées

4. Le Muscle

2012 – 2013 (Pr. Philip)

QCM 1 : A propos du muscle strié squelettique. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La tropomyosine possède des sites de fixation pour le Ca^{++}
- B) La troponine possède des sites de fixation pour la Ca^{++}
- C) Les cellules satellites sont sous l'endomysium
- D) Les cellules satellites sont sous le sarcolemme
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 2: A propos du muscle strié squelettique. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Lors de la régénération continue, les noyaux de la fibre musculaire se divisent et « colonisent » la zone lésée
- B) Chaque fibre musculaire est recouverte par l'endomysium dans lequel passent les vaisseaux et les nerfs
- C) Lors de la formation de la cellule musculaire striée squelettique, les noyaux des cellules satellites sont d'abord centraux puis ils sont repoussés en périphérie
- D) Lors de la fusion de deux myotubes il va y avoir une invagination du sarcolemme (appelée tubule T) qui va « séparer » les réticulums sarcoplasmiques et former une triade : Réticulum / Tubule T / Réticulum
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 3: A propos du muscle strié cardiaque. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il est soumis à un tissu nerveux spécialisé appelé « système cardionecteur »
- B) Les cellules du muscle cardiaque sont plurinucléées et les noyaux sont centraux
- C) La contraction de la cellule musculaire striée cardiaque est contrôlée par la concentration en Ca^{++} , si cette concentration dépasse une valeur seuil, la cellule se contracte
- D) Les cellules musculaires striées cardiaques régénèrent de la même manière que les cellules musculaires striées squelettiques
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 4: À propos du muscle lisse. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les contractions du muscle lisse sont extrêmement précises car chaque cellule va se contracter indépendamment des cellules alentour
- B) Dans le muscle lisse, une même cellule nerveuse peut innervier plusieurs cellules musculaires
- C) La disposition des corps denses dans la cellule musculaire lisse permet une déformation de cette dernière dans les 3 dimensions
- D) A tailles égales, une cellule musculaire lisse pourra beaucoup moins se raccourcir qu'une cellule musculaire striée squelettique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 5: A propos des différents tissus musculaires. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Dans le tissu musculaire strié cardiaque comme dans le tissu musculaire lisse, les cellules possèdent un noyau central
- B) Les 3 types de tissus musculaires présentent des filaments d'actine et de myosine, et une organisation en sarcomères
- C) Les cellules du muscle lisse sont couplées électriquement et chimiquement par des gap junctions
- D) Les cellules du muscle strié cardiaque sont couplées électriquement et chimiquement par des gap junctions
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 6: A propos des différents tissus musculaires. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les triades de la cellule musculaire striée squelettique sont présentes au niveau de la jonction entre la bande A et la bande I
- B) Les triades de la cellule musculaire striée cardiaque sont situées au niveau de la strie Z
- C) Il n'y a pas de triades dans le muscle lisse mais il y a des invaginations de la membrane plasmique ayant un mode de fonctionnement similaire appelées caveolae
- D) La contraction des 3 types de tissu musculaire est sous le contrôle de la concentration en Ca^{++}
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 7: A propos des différents types de tissu musculaire, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Seul le tissu musculaire strié cardiaque a des cellules mononucléées reliées par des gap junctions
- B) Dans le tissu musculaire strié squelettique il y a une fibre nerveuse pour une fibre musculaire
- C) Le muscle lisse est associé à des fonctions végétatives (c'est-à-dire auxquelles on ne pense pas)
- D) Dans le tissu musculaire cardiaque, certaines fibres vont être capables de conduire un influx à l'ensemble des autres cellules musculaires cardiaques, assurant ainsi l'automatisme rythmique du cœur
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 8: A propos du muscle lisse, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il n'y a pas de lame basale dans le muscle lisse
- B) Les sarcomères du muscle lisse sont (à peu près) équivalents à ceux du muscle strié squelettique
- C) Les cellules du muscle lisse se contractent une par une, de manière organisée et indépendante
- D) Les corps denses ne sont pas retrouvés dans le tissu musculaire lisse
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 9: A propos du muscle strié, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) On dit que le tissu musculaire strié squelettique est strié car si on l'observe au microscope on y verra une striation transversale, due à la répétition des unités sarcomériques
- B) Il n'y a pas de triades dans le muscle strié cardiaque
- C) Le périnysium est une aponévrose entourant chaque faisceau d'un muscle, dans laquelle vont passer les nerfs et les vaisseaux nécessaires à l'innervation et à la vascularisation.
- D) Les fibres rouges sont riches en mitochondries, elles sont aérobies et permettent une contraction plus lente et plus prolongées que les fibres blanches
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 10: A propos de la régénération du tissu musculaire, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

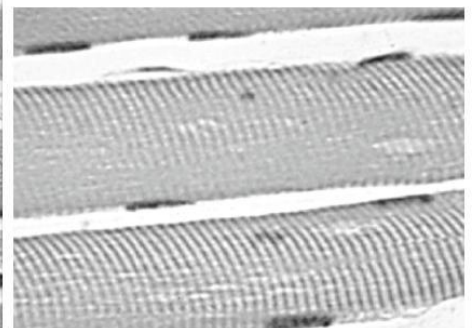
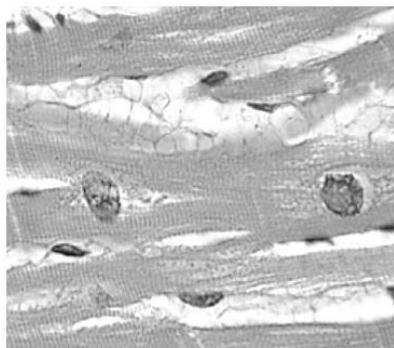
- A) Que ce soit dans la régénération continue ou discontinue, la première étape est toujours un « nettoyage » effectué par le macrophage
- B) Dans la régénération discontinue les cellules satellites migrent au centre de la fibre musculaire lésée et commencent à synthétiser des fibres d'actine et de myosine
- C) Pour qu'il puisse y avoir réparation de la fibre musculaire, l'endomysium qui l'entoure doit être intacte
- D) Les cellules satellites jouent un rôle dans régénération continue
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 11: A propos du tissu musculaire, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les fibres blanches sont aérobies
- B) Les fibres rouges sont riches en myoglobine, d'où leur couleur rouge
- C) Les fibres de type 1 sont positives lors des réactions caractérisant l'ATP synthase mitochondriale
- D) Les fibres de type 2 sont positives lors des réactions caractérisant l'ATP synthase mitochondriale
- E) Toutes les réponses sont fausses

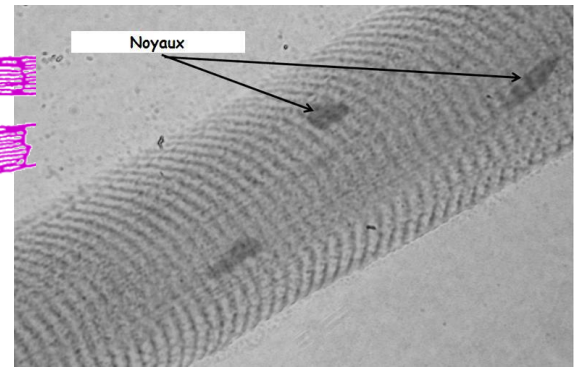
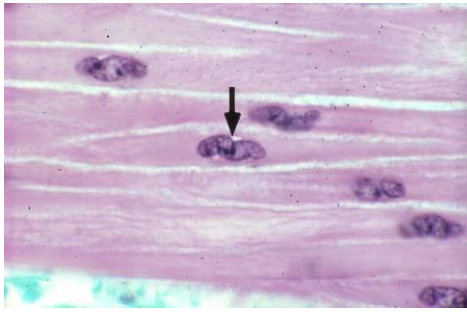
QCM 12: A propos du tissu musculaire, donnez la/les réponse(s) exacte(s) : (Au cas où ça ne sortirait pas bien à la repro : On observe une striation transversale sur les deux images)

- A) Image de gauche = Muscle lisse car on voit les noyaux centraux
- B) Image de droite = Muscle strié
- C) Image de droite = Muscle strié cardiaque car les noyaux sont en périphérie
- D) On trouve des gap junctions dans ces deux types de tissu musculaire
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 13: A propos des différentes étapes de la contraction, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :**

- A) Au départ, l'onde de dépolarisation provient du système nerveux
- B) Une fois qu'elle a atteint l'intérieur de la cellule, l'onde de dépolarisation va directement entraîner le changement de conformation de la troponine et ainsi permettre la contraction
- C) Le déplacement du filament de myosine sur le filament d'actine est permis grâce à la fixation de Ca^{++} sur la tête de myosine
- D) La fixation de l'acétylcholine provenant de la cellule nerveuse sur les récepteurs à la surface de la cellule musculaire permet de recréer l'onde de dépolarisation à la surface de cette cellule musculaire
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 14: A propos de ces images de tissus musculaires, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :



- A) Ces trois images représentent du muscle strié
- B) L'image du milieu représente du muscle strié squelettique
- C) Dans l'image de gauche, le noyau de chaque cellule est central et on n'observe pas de striation, il s'agit donc de muscle lisse
- D) L'image de droite représente du muscle strié squelettique
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 15: A propos du tissu musculaire strié, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Dans le muscle strié squelettique les tubules T des triades se situent au niveau de la jonction A/I alors que dans le muscle strié cardiaque les tubules T des triades se situent au niveau de la strie Z
- B) L'onde de dépolarisation va d'abord se propager à la surface de la cellule, puis « descendre » dans les tubules T et enfin arriver au niveau du/des réticulums sarcoplasmiques
- C) Les cellules musculaires cardiaques se contractent « en masse » car elles sont couplées chimiquement et électriquement par des gap junctions
- D) Les myoblastes dérivés (indirectement) de la CSM vont fusionner pour former un myotube lors de la formation du muscle cardiaque
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 16: A propos de la régénération du muscle strié squelettique, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La membrane basale de la fibre (endomysium) doit absolument être intacte pour qu'il puisse y avoir une régénération continue
- B) Dans la régénération discontinue, le macrophage commence par réparer la membrane basale lésée puis il nettoie l'intérieur de la cellule pour ensuite permettre sa reconstruction
- C) Dans la régénération discontinue une fois que le macrophage a phagocyté les fibres de la zone lésée, les cellules satellites vont se diviser (de manière asymétrique) et donner de nouveaux myoblastes
- D) Le tissu musculaire est très majoritairement d'origine endoblastique
- E) Toutes les réponses sont fausses

Correction : Le Muscle**2012 – 2013****QCM 1: Réponses B, C**

- A) Faux : c'est la troponine qui possède des sites de fixation pour le Ca^{++}
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : elles sont sous l'endomysium mais à l'extérieur du sarcolemme, en effet le sarcolemme étant la membrane de la cellule musculaire il ne peut pas y avoir des cellules satellite à l'intérieur même de la cellule musculaire

QCM 2: Réponse E

- A) Faux : lors de la régénération continue il n'y a aucune division, les noyaux de la fibre ne font que se déplacer, c'est lors de la régénération discontinue que les cellules satellites se divisent (et non pas les noyaux)
B) Faux : le début de l'item est vrai mais les vaisseaux et les nerfs passent dans le périmysium
C) Faux : c'est les noyaux de la fibre musculaire qui sont d'abord centraux puis qui sont repoussés en périphérie, les cellules satellites elles, sont en périphérie dès le début
D) Faux : c'est lors de la fusion de deux myoblastes, les myotubes ne fusionnent pas, ils sont obtenus par la fusion des myoblastes

QCM 3: Réponses A, C

- A) Vrai :
B) Faux : les noyaux sont bien centraux mais chaque cellule ne possède qu'un seul noyau
C) Vrai :
D) Faux : elles ne régénèrent pas ou peu et en tout cas pas de la même manière puisqu'il n'y a pas de cellules satellites en périphérie

QCM 4: Réponses B, C

- A) Faux : faux, archi-faux, non seulement les cellules sont couplées électriquement et chimiquement mais en plus une même fibre nerveuse va innover plusieurs cellules en même temps
B) Vrai :
C) Vrai : ils sont présents partout (à la fois dans le sarcoplasme et sur le sarcolemme) donc s'ils se rapprochent la cellule se déforme dans les 3 dimensions
D) Faux : la cellule musculaire lisse peut beaucoup plus se raccourcir que la cellule musculaire striée car il n'y a pas de sarcomères

QCM 5: Réponses A, C, D

- A) Vrai
B) Faux : ils présentent tous bien des filaments d'actine et de myosine mais le tissu musculaire lisse ne possède pas de sarcomères.
C) Vrai
D) Vrai

QCM 6: Réponses A, C, D

- A) Vrai
B) Faux : ce sont des diades (désolé ^^)
C) Vrai
D) Vrai

QCM 7: Réponses B, C et D

- A) Faux : Dans le tissu musculaire lisse on retrouve aussi des cellules mononuclées reliées par des gap junctions
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai : Les fibres dont on parle ici sont le système cardionecteur
E) Faux

QCM 8: Réponse E

- A) Faux : Il y a une membrane basale, qui « saute » de cellule en cellule
B) Faux : Pas de sarcomère dans le muscle lisse !!!
C) Faux : Pas du tout, plusieurs cellules vont être activées en même temps par une même fibre nerveuse et les cellules sont reliées par des gap junctions donc le Ca passe d'une cellule à l'autre, entraînant une contraction « globale » du muscle lisse
D) Faux : Au contraire, ils ne sont retrouvés que dans le muscle lisse
E) Vrai

QCM 9: Réponse A, B, C et D

- A) Vrai : La striation est due à l'alternance bande A/bande I
- B) Vrai : Il y a des diades
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 10: Réponse A et C

- A) Vrai
- B) Faux : Les cellules satellites se divisent, donnent un myoblaste et une cellule satellite (autorenouvellement) et c'est le myoblaste qui va migrer et commencer à synthétiser des l'actine et de la myosine
- C) Vrai : A retenir absolument !!
- D) Faux : Non, uniquement dans la régénération discontinue

QCM 11: Réponse B et C

- A) Faux : Elles sont anaérobies, pensez au poulet qui peut pas courir trop longtemps ^^
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les fibres de type 2 (blanches) sont pauvres en mitochondrie (puisqu'elles sont anaérobies)

QCM 12: Réponse B

Ici on a à gauche du muscle strié cardiaque, et à droite du muscle strié squelettique, pour l'item D, on ne retrouve pas de gap junctions dans le muscle strié squelettique puisque la contraction se fait fibre par fibre ;)

QCM 13: Réponse A et D

- A) Vrai
- B) Faux : L'onde de dépolarisation va entrainer la libération du Ca^{++} contenu dans le réticulum qui va lui-même entrainer le changement de conformation de la troponine (donc l'onde de dépolarisation entraine le changement de conformation de la troponine mais par l'intermédiaire du Ca^{++} donc pas directement)
- C) Faux : Le Ca^{++} se fixe sur la troponine pas sur la tête de myosine
- D) Vrai

QCM 14: Réponse C et D

- A) Faux : On a de gauche à droite muscle lisse, muscle cardiaque (désolé j'ai pas trouvé d'image en microscopie qui serait bien ressortie à la repro:/) et muscle squelettique
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 15: Réponse B et C

- A) Faux : Diades dans le muscle cardiaque
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Non, ils fusionnent lors de la formation du muscle squelettique

QCM 16: Réponse A et C

- A) Vrai
- B) Faux : La membrane basale doit être intacte pour la régénération discontinue !!
- C) Vrai
- D) Faux : Je regarderai le pourcentage de gens qui ont coché cet item et qui ne savent pas que le tissu musculaire dérive presque exclusivement de mésoblaste !!

5. Le Nerf

2012 – 2013 (Pr. Philip)

QCM 1: A propos du tissu nerveux, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Il a pour origine un seul feuillet embryonnaire
- B) La CSM (cellule du mésoderme), pour des raisons exceptionnelles d'adaptation peut se différencier en cellules nerveuses
- C) plus l'organisme est âgé, plus les connexions et le nombre de neurones augmentent
- D) un neurone moteur par définition n'est pas sensoriel
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 2: A propos du tissu nerveux, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le traitement d'un stimulus répond toujours au même schéma (perception, intégration, transmission, réponse)
- B) Un stimulus aura toujours une action, localisée chez un être primitif, et généralisée chez un être évolué
- C) Pour une réponse au long terme, l'organisme va privilégier le SN (système nerveux)...
- D) ...car les hormones étant plus puissantes, elles permettent une meilleure adaptation au court terme
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 3: A propos du SN, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Sur une coupe histologique j'ai plus de chance de trouver de la névroglie que de la neuroglie
- B) En stimulant les neurones par différents facteurs, on peut les exciter et induire leur prolifération
- C) Dans la peau (épiderme) on trouve de la mélanine, synthétisée par les mélanocytes (cellules du tissu nerveux)
- D) Un neurone (comme un P1) a besoin d'autres cellules (les tuteurs !) pour les aider à travailler ;)
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 4: A propos du SN, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) On distingue la substance blanche (corps cellulaire) de la substance grise (fibres)
- B) L'influx nerveux est unidirectionnel, il va des prolongements afférents aux prolongements efférents
- C) Les cellules de la microglie dérivent de la zone du manteau
- D) Les méduloblastes dérivent de la couche épithéliale interne
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 5: A propos du tissu nerveux, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Chaque neurone est unique et n'a pas d'équivalent
- B) Le péricaryon d'un neurone a un gros appareil de Golgi et est riche en REG (réticulum endoplasmique granuleux)
- C) Les microtubules et les neuro-filaments vont permettre aux neuromédiateurs de naviguer entre les corps cellulaire et les synapses
- D) On retrouve les mêmes organites dans le cytoplasme des dendrites et dans le cytoplasme du péricaryon
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 6: A propos de l'histogénèse du tissu nerveux, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les crêtes neurales donnent des neuroblastes et des glioblastes
- B) La zone du manteau donne des neuroblastes et des glioblastes
- C) Les cellules de la microglie et les cellules des lepto-méninges dérivent des crêtes neurales
- D) Les oligodendrocytes dérivent de la couche épithéliale interne
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 7: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un péricaryon contient : un noyau, du réticulum endoplasmique granuleux et un appareil de golgi
- B) Au sein du noyau on observe la présence de centrioles
- C) Le noyau est riche en euchromatine traduisant une forte activité traductionnelle
- D) Les dendrites sont des expansions cytoplasmiques situées en amont du neurone
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 8: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Dans les dendrites l'on retrouve exactement les mêmes organites que dans le péricaryon en effet, elles ont la même fonction : la transmission d'un influx nerveux se déplace dans un sens imposé et unique
- B) L'axone ne contient pas de corps de Nissl ce qui suppose qu'il n'y a pas de synthèse de protéine au sein de l'axone
- C) les astrocytes protoplasmiques dérivent de la zone du manteau
- D) les astrocytes protoplasmiques dérivent des crêtes neurales
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 9: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les synapses de type f sont des synapses contenant du GABA
- B) Les synapses de type S sont des synapses contenant du GABA
- C) La synapse chimique permet la transmission de neuromédiateurs de façon bidirectionnelle
- D) Il n'y a pas de synapse sur l'axone
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 10: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) De l'extérieur vers l'intérieur du nerf : Paranèvre → endonèvre → épinèvre → périnèvre → fibre
- B) De l'extérieur vers l'intérieur du nerf : Fibre → endonèvre → périnèvre → épinèvre → paranèvre
- C) De l'intérieur vers l'extérieur du nerf : paranèvre → épinèvre → périnèvre → endonèvre → fibre
- D) De l'extérieur vers l'intérieur du nerf : périnèvre → épinèvre → paranèvre → endonèvre → fibre
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 11: Mettre ces événements dans leur ordre d'apparition lors de l'histogénèse du tissu nerveux. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- 1- tube neurale (forme le SNC)
- 2- plaque neurale
- 3- 2 replis latéraux à la gouttière (formeront les crêtes neurales)
- 4- ectoblaste
- 5- gouttière neurale

- A) 4-1-2-5-3
- B) 3-1-2-5-4
- C) 4-5-2-1-3
- D) 4-2-5-1-3
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 12: Tissu nerveux. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le TN est disséminé dans tout l'organisme
- B) Le TN permet une réponse à court terme à des signaux perceptibles
- C) Un stimulus est systématiquement transformé en potentiel d'action quand celui-ci atteint une intensité minimale seuil
- D) Les particularités exclusives d'un neurone sont d'être irritable, conducteur et polarisé
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 13: TN. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Anatomiquement parlant, on distingue un système nerveux central et un SN périphérique
- B) Le SNC contient l'encéphale
- C) Le SNP contient les ganglions de la moelle spinale/épineur
- D) D'un point de vue fonctionnel, il existe un troisième système nerveux qui régule les grandes fonctions de l'organisme : le SN végétatif/autonome
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 14: TN, le neurone. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Sur une coupe histologique, j'ai une chance sur dix de tomber sur un neurone
- B) Le neurone fonctionnel contient beaucoup d'euchromatine. Alors, comme les cellules souches il peut proliférer
- C) Il existe des progéniteurs de neurone permettant un renouvellement régulier de ces cellules
- D) La durée de vie maximale d'un neurone est de l'ordre de 10 ans
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 15: TN et origine. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le TN dérive exclusivement de l'épiblaste
- B) Le TN dérive exclusivement de l'ectoblaste
- C) Pourtant, pour des raisons exceptionnelles d'adaptation, la souche mésenchymateuse peut donner du tissu nerveux
- D) On ne trouve pas de tissu nerveux dans les organes issus de l'endoblaste
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 16: Histogénèse. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La cellule souche neuroépithéliale compose les différentes parties du tube et des crêtes neurales
- B) Les cellules de la couche épithéliales interne sont d'abord cubiques puis prismatiques
- C) Ces cellules de la couche épithéliale interne seront entre autres les futurs plexus choroïdes, responsables de la sécrétion du LCR liquide céphalo rachidien/LCS cérébro-spinal
- D) Le tube neural donnera dans sa portion caudale trois vésicules : proencéphale, mésencéphale, rhombencéphale
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 17: Histogénèse du TN. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un neurone est fonctionnel dès qu'il fait synapse avec les cellules cible
- B) Un tissu musculaire peut ne pas se développer si il ne possède pas de neurone
- C) Les corps cellulaires des neurones moteur sont dans la substance grise du SNC
- D) Les prolongements des neurones moteur sont dans le SNP
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 18: De la crête neurale sont issus...Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Des neuroblastes et glioblastes
- B) Des cellules épithéliales
- C) Des cellules endocrines
- D) Des cellules qui protègent le cerveau
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 19: Régénération du TN. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un neurone est capable de rétablir un contact avec la cellule cible après rupture de l'axone
- B) Ce contact est possible si les cellules de Schwann établissent un canal appelé bande de Büngner
- C) Les corps de Nissl permettent la synthèse de molécules pour la réparation
- D) La fibre en aval de la lésion, si le péricaryon est intact, dégénère
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 20: Régénération du TN. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Quand le péricaryon du neurone moteur est touché, il risque d'y avoir atrophie du muscle en aval
- B) Les cellules de Schwann ont leur cytoplasme qui dégénère, mais ne meurt pas
- C) Un névrome d'amputation est un axone qui ne parvient pas à atteindre sa cellule cible
- D) les cellules de la névroglie, comme les fibroblaste, stimulent les progéniteurs neuronaux pour réparer le TN
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

Correction : Le Nerf**2012 – 2013****QCM 1 : Réponse A, B et D**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Petit piège, plus un organisme est âgé (vieux !) moins il a de neurone ! Par contre dans l'évolution, un être plus évolué a plus de neurone
- D) Vrai

QCM 2: Réponse A

- A) Vrai
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Faux : Pour le long terme l'organisme va privilégier une réponse du système endocrinien
- D) Faux : Les hormones sont bien plus puissantes mais elles agissent sur le long terme

QCM 3: Réponse A et D

- A) Vrai : Névrogliose = 90% & neuroglie = 10%
- B) Faux : Les neurones ne prolifèrent pas voyons, c'est élémentaire ;)
- C) Faux : les mélanocytes sont des cellules épithéliales qui dérivent du neur ectoderme (crêtes neurales) cf tableau ++
- D) Vrai : Les médulloblastes sont issus de la crête neurale

QCM 4: Réponse B et D

- A) Faux : Substance grise = corps cellulaires et substance blanche = fibres
- B) Vrai :
- C) Faux : Elles dérivent des crêtes neurales !!! Apprenez ultra bien ce tableau, la seule question sur le tissu nerveux au concours de l'année dernière était sur ce tableau ;)
- D) Faux : les médulloblastes sont issus de la crête neurale

QCM 5: Réponse A, B et C

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Il n'y a pas de Golgi dans les dendrites

QCM 6: Réponse A, B et C

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Ils dérivent de la zone des doudounes qwa !! de la zone du manteau (pour les incultes de la blague c'est une référence au palmashow et non pas une blague totalement débile de ma part bien que j'en sois fort capable ;)

QCM 7: Réponse BD

- A) Faux : pas de REG mais des corps de Nissl...
- B) Vrai :
- C) Faux : Forte activité transcriptionnelle
- D) Vrai :

QCM 8: Réponse BC

- A) Faux : Pas de Golgi dans les dendrites
- B) Vrai : non pas des crêtes neurales
- C) Vrai
- D) Faux

QCM 9: Réponse AD

- A) Vrai :
- B) Faux : cf réponse A
- C) Faux : unidirectionnel
- D) Vrai :

QCM 10: Réponse E

De l'intérieur vers l'extérieur fibre → Endo N → Péri N → Epi N → Para N

QCM 11: Réponse E

L'ordre est 42531

QCM 12: Réponse ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : toutes les cellules de l'organisme sont polarisées, ce n'est pas exclusivement le neurone !

QCM 13: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 14 : Réponse A

- A) Vrai
- B) Faux : un neurone est une cellule différenciée, ils ne prolifèrent pas !!
- C) & D) Faux : Les neurones ont des durées de vie très longue (une vie entière !) donc ils ne sont pas renouvelés régulièrement (une fois, max deux par vie, voire zéro)

QCM 15: Réponse ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux, les poumons, le tube digestifs sont issus de l'endoblaste et sont innervés !

QCM 16: Réponse AC

- A) Vrai :
- B) Faux : d'abord prismatique puis cubique
- C) Vrai :
- D) Faux : les trois vésicules dans la portion crâniale

QCM 17: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 18: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 19: Réponse ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les corps de Nissl disparaissent
- D) Vrai : En aval, la fibre dégénère

QCM 20: Réponse ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

6. Le Sang – L'Inflammation

2012 – 2013 (Pr. Philip)

QCM 1: A propos du tissu sanguin, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) On peut être en anémie alors qu'on a un taux d'hémoglobine normal
- B) On peut être en anémie alors qu'on a un nombre de globules rouges normal (= le même que d'habitude)
- C) Une aplasie de la moelle rouge aura pour conséquence la baisse du nombre de cellules souches hématopoïétiques
- D) La MEC du tissu sanguin est liquide, c'est le plasma
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 2: A propos des cellules du sang, donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Les macrophages dérivent des monocytes
- B) Les polynucléaires neutrophiles subissent un renouvellement peu important car ils ont une durée de vie relativement longue dans le sang
- C) Les monocytes, les lymphocytes et les granulocytes sont des leucocytes
- D) Lors de la formation du thrombus, il y a soit activation, puis adhésion, puis agrégation des plaquettes, soit adhésion, puis activation, puis agrégation
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 3: Le Tissu sanguin. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) le volume de plasma est supérieur au volume de cellule
- B) un hématocrite « normal » est d'environ 45%
- C) un hématocrite est le nombre de cellules qui sont dans le sang
- D) le sérum est issu du plasma
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 4: Le tissu sanguin. Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) le plasma est du sérum obtenu sans anticoagulant
- B) pour mesurer les facteurs de coagulation, on a besoin du sérum
- C) pour mesurer les facteurs de coagulation, on a besoin du plasma
- D) un anti agrégant plaquettaire (aspirine) évite la formation d'un caillot de fibrine
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 5: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La réponse inflammatoire comprend 3 phases : vasculaire, cellulaire et cicatricielle
- B) La phase spécifique fait appel au PNN
- C) La phase non-spécifique fait appel au PNN
- D) La cicatrisation comprend, respectivement : l'angiogenèse, reconstitution du tissu et réparation de la matrice extracellulaire.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 6: Donnez la les réponse(s) exacte(s) :

- A) La réponse inflammatoire est par définition, la réponse de l'organisme a une agression
- B) A l'état basal, on trouve : des monocytes, des lymphocytes et des facteurs de Von Willebrand et les neutrophiles dans le tissu.
- C) Les 1ères plaquettes peuvent se fixer au facteur de Von Willebrand grâce au récepteur GpIb/IIIa ou directement au collagène par leur récepteur au collagène.
- D) Les granules intra-plaquettaire relarguent de l'ATP, le calcium, la sérotonine...
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 7: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- 1-activation plaquettaire
- 2-Fermeture de la brèche vasculaire
- 3-Formation du clou plaquettaire
- 4-traumatisme
- 5-Formation du thrombus blanc puis rouge
- 6-Mise à nu du collagène
- 7-Adhésion plaquettaire et activation plaquettaire

- A) 5-4-3-6-1-7-2
- B) 1-5-7-6-4-3-2
- C) 4-6-1-7-3-5-2
- D) 4-1-3-5-7-2-6
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 8: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le PNN peut utiliser 2 voies pour inhiber une bactérie.
- B) Dans la voie oxygène dépendante, le PNN utilise ses granules basophiles
- C) Dans la voie oxygène dépendante, l'on observe ; la formation d'un phagolysosome
- D) Le produit final de la voie oxygène est : le peroxyde
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 9: Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le monocyte macrophage va sécréter un facteur de croissance stimulant la CFU-GM au sein de la moelle ; afin de rétablir l'homéostasie c'est-à-dire de rétablir le nombre de PNN dans le pool circulant après que les anciens soient passés dans le tissu lors la réponse inflammatoire non spécifique
- B) Les PNN sont particulièrement nombreux dans la réponse inflammatoire spécifique ; c'est-à-dire la réponse inflammatoire aigu
- C) Dans la réponse inflammatoire spécifique, les lymphocytes B conduisent à la production d'anticorps
- D) Dans la réponse inflammatoire spécifique, les lymphocytes T sont responsables de la production d'anticorps
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 10 : Donnez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La réponse inflammatoire aigu, survient en première intention
- B) La réponse inflammatoire aigu est essentiellement l'arrivée des PNN dans le tissu appelé par les macrophages (chimokines)
- C) C'est d'abord, les PNN du pool circulant qui sont appelés puis ceux du pool marginal
- D) La réponse inflammatoire spécifique commence vers la fin de la réponse inflammatoire non spécifique en effet, ces 2 étapes se chevauchent.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

Correction : Le Sang – L'inflammation**2012 – 2013****QCM 1: Réponse B, C et D**

- A) Faux : On est en anémie quand le taux d'hémoglobine dans le sang est trop bas, donc soit par ce que le nombre de globules rouges est trop bas, soit par ce que leur concentration en Hg est trop basse soit les deux
- B) Vrai
- C) Vrai : Vu que c'est la moelle rouge qui contient les CS hématopoïétiques, si elle rentre en aplasie (ça arrive dans certaines maladies ++ chiantes) leur nombre va diminuer
- D) Vrai

QCM 2: Réponse A, C et D

- A) Vrai
- B) Faux : Ils ont une durée de vie très courte et donc il y a un renouvellement très important
- C) Vrai
- D) Vrai : Si vous ne comprenez pas allez voir ronéo 10 page 5 et 6 ça serait trop long de tout réexpliquer ici :(

QCM 3: Réponse ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : l'hématocrite est le % de GR dans le sang
- D) Vrai

QCM 4: Réponse C

- A) Faux : le sérum est obtenu à partir du plasma sans anticoagulant (la fibrine et facteurs de coagulation se dégradent sans anticoagulant)
- B) & C) on a besoin du plasma car le sérum il n'y a plus de facteur de coagulation
- D) Faux : pour info ;) un anti agrégeant plaquettaire n'est pas un anticoagulant (aspirine vs héparine)

QCM 5: Réponse AC

- A) Vrai :
- B) Faux : spécifique = lymphocyte B, T et Nk
- C) Vrai :
- D) Faux : c'est : angiogenèse, réparation de la matrice extracellulaire et enfin reconstruction du tissu

QCM 6: Réponse AD

- A) Vrai :
- B) Faux : les neutrophiles ne sont pas dans le tissu à l'état basal
- C) Faux : c'est les récepteur Gplb
- D) Vrai :

QCM 7: Réponse C**QCM 8: Réponse AC**

- A) Vrai :
- B) Faux : ces les granules acidophiles
- C) Vrai :
- D) Faux : le produit final est : de l'eau et de l'hydrogène

QCM 9: Réponse AC

- A) Vrai :
- B) Faux : tout est juste sauf que c'est la réponse inflammatoire NON spécifique
- C) Vrai :
- D) Faux : les lymphocytes T s'occupe de la cytotoxicité cellulaire

QCM 10: Réponse ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse : le pool marginal en premier et puis le pool circulant si besoin
- D) Vrai