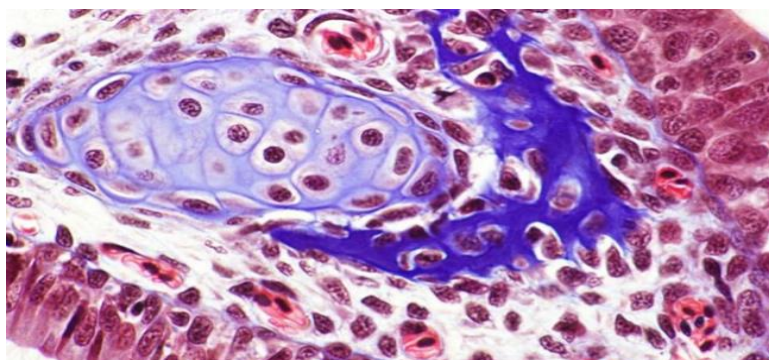


ANNATUT'

HISTOLOGIE UE2

[Année 2015-2016]



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

SOMMAIRE

1. Généralités et les Epithélia	3
Correction : Généralités et les Epithélia	10
2. Le tissu conjonctif	15
Correction : Le tissu conjonctif	20
3. L'Os	23
Correction : L'Os	27
4. Le Muscle.....	29
Correction : Le Muscle	31
5. Le Nerf	32
Correction : Le Nerf.....	34
6. Le Sang – L'Inflammation	35
Correction : Le Sang – L'inflammation	36

1. Généralités et les Epithélia

2014 – 2015 (Pr. Philip)

QCM 1 : Dans lesquelles de ces cas peut-on parler de métaplasie ? Donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Kératinisation de l'épithélium bronchique chez le fumeur
- B) Remplacement du tissu musculaire par du tissu adipeux chez la personne âgée
- C) Remplacement de tissu adipeux par des fibroblastes suite à une perte de poids
- D) Remplacement des neurones du système nerveux central par des cellules de soutien (cellules gliales)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos de ces définitions, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Une hypertrophie tissulaire peut être la conséquence d'une hypertrophie ou hyperplasie cellulaire
- B) Une hypertrophie cellulaire sous-entend une augmentation des échanges de la cellule
- C) La dégénérescence cellulaire est un phénomène homéostatique induisant apoptose des cellules anormales ou en trop grand nombre
- D) L'absence de stimulation d'une cellule normale conduit toujours à sa mort
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Quelles sont les structures épithéliales qui dérivent du mésoderme ? Donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'épendyme
- B) L'épithélium des cavités coelomiques
- C) L'épithélium digestif
- D) L'épithélium des voies aériennes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos des définitions histologiques, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu musculaire est un tissu conjonctif fibreux dense orienté
- B) Le tissu sanguin est un tissu conjonctif spécialisé
- C) Le tissu nerveux est un tissu hautement différencié non conjonctif
- D) Le tissu squelettique est un tissu conjonctif fibreux dense orienté
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant l'origine embryologique des tissus, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'évolution des feuillets embryonnaire correspond à une spécificité tissulaire
- B) Chaque feuillet embryonnaire aboutit à des fonctions spécifiques
- C) Les glandes cortico-surrénales et médullo-surrénales dérivent du mésoderme
- D) Les glandes digestives ainsi que le foie et le pancréas dérivent de l'endoderme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos des dérivés des différents feuillets, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ectoderme participe à la formation du tissu conjonctif
- B) La totalité du tissu musculaire est issue du mésoderme
- C) Le tissu nerveux est un tissu ayant pour unique origine le neuroectoderme
- D) Les corticosurrénales sont issues de l'endoderme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos de l'homéostasie, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Il s'agit du principe de stabilité et d'équilibre physiologique du milieu intérieur
- B) La capacité homéostatique naturelle est la capacité de tout cellule de naviguer autour de constantes physiologiques
- C) Certains paramètres physiologiques peuvent subir des variations plus importantes que d'autres, par exemple, une infime variation du taux de calcium va donner une crise de spasmodie alors que la température corporelle est autorisée à rester entre 37°C et 40°C
- D) Si la cellule subit un stress, elle va avoir deux possibilités de réactions, sa mort par apoptose ou un état homéostatique nouveau qui va aboutir lui aussi à deux possibilités : le retour de la cellule à l'équilibre ou la nécrose de celle-ci si inadaptation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos des définitions, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Il existe deux types de dégénérescence : la nécrose ou l'apoptose
- B) L'hypertrophie, phénomène toujours réversible, sous-entend une augmentation des échanges et pas de modification de la structure ou des aspects cytologiques de la cellule concernée
- C) L'hyperplasie est une augmentation pathologique du nombre de cellules
- D) La transformation du cartilage en os du fœtus n'est pas une métaplasie car elle est effectuée pendant le développement embryonnaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des variations de la fluidité de la membrane plasmique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Un fort taux de cholestérol augmente la fluidité de la membrane
- B) L'alcool augmente la fluidité de la membrane
- C) Un état ordonné de la membrane permet une augmentation de la fluidité
- D) Une diminution de la température diminue la fluidité de la membrane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos des définitions générales, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une métaplasie est toujours associée à une hyperplasie
- B) L'hypertrophie cellulaire est due à une augmentation de l'index mitotique de la cellule
- C) L'apoptose est une mort cellulaire programmée génétiquement dans laquelle la cellule reçoit l'ordre de se suicider et qui va aboutir à une fragmentation de l'ADN
- D) La dysplasie est associée à un syndrome pré-cancéreux, elle montre la présence d'un facteur de risque sous-jacent
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 11 : Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Un état homéostatique nouveau peut être transitoire ou définitif
- B) L'ectopie testiculaire est une forme d'ectopie qui est uniquement innée
- C) On retrouve des fibres de réticuline autour des organes lymphoïdes
- D) L'épithélium glandulaire est un tissu très peu différencié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif dérive entièrement du mésoderme
- B) L'apoptose et la nécrose induisent une hypoplasie tissulaire
- C) Les 3 feuillets embryologiques ont des spécificités tissulaires
- D) Les 3 feuillets embryologiques ont des spécificités fonctionnelles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Parmi ces tissus, lesquels sont des tissus simples ? Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La muqueuse du tube digestif
- B) Le chorion de l'endomètre
- C) Le sang
- D) Le muscle quadriceps
- E) Le tissu musculaire lisse

QCM 14 : Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Lors d'un régime intense associé à de l'exercice, les adipocytes peuvent se différencier en fibroblastes
- B) Une ectopie congénitale peut être le résultat d'une métaplasie
- C) La différenciation de l'épiblaste en mésoderme est un type de métaplasie
- D) La différenciation de cellules de muscle striée squelettique en muscle strié cardiaque est un type de métaplasie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Parmi ces tissus, lesquels sont spécialisés ? Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Adipeux
- B) Osseux
- C) Fibreux
- D) Sanguin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : Parmi ces jonctions cellulaires, laquelle ou lesquelles permettent le passage de substance fondamental entre les deux membranes plasmiques des cellules ? Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Zonula occludens
- B) Zonula adhérens
- C) Macula adhérens
- D) Gap junctions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : À propos des dérivés des feuilletts embryonnaires, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le neuroectoderme participe à la formation de l'épithélium glandulaire comme les cellules des médullo-surrénales
- B) L'endoderme permet la formation de cellules appartenant au tissu conjonctif comme le fibroblaste
- C) Le mésoderme est le seul feuillet à donner du tissu musculaire
- D) La totalité du tissu nerveux dérive de l'ectoderme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Parmi les cas suivants, lesquels sont des ectopies ? Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

Aide : le thymus est une glande qui se trouve physiologiquement au dessus du cœur

- A) Présence chez un nourrisson de testicules dans l'abdomen qui ne sont pas descendues dans les bourses
- B) Transformation de l'épithélium oesophagien en épithélium gastrique
- C) Présence d'un thymus en situation latéro-cervicale (en latéralité du cou)
- D) Présence du « cerveau » de Psychomacrophage dans ses testicules (*Vrai*)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : À propos des définitions histologiques, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une dysplasie entraîne une modification de l'architecture du tissu par altération de la lame basale
- B) Une métaplasie de tissu musculaire en tissu conjonctif peut résulter d'un phénomène adaptatif de cicatrisation
- C) Une ectopie testiculaire ne peut être que congénitale
- D) Une hypotrophie cellulaire est la diminution de volume d'une cellule, il s'agit généralement d'un phénomène irréversible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : Concernant l'origine embryologique des tissus, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ensemble du tissu musculaire dérive du mésoderme
- B) L'ensemble du tissu conjonctif dérive du mésoderme
- C) L'ensemble des neurones dérivent du neuroectoderme
- D) L'endoderme donne l'épithélium des cavités coelomiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : Concernant l'homéostasie, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'homéostasie est le principe de stabilité et d'équilibre des constantes physiologique du milieu intérieur
- B) L'homéostasie intervient à l'échelle de l'organisme, de la cellule, du tissu, de l'organe et de l'organisme
- C) L'homéostasie est un phénomène dynamique
- D) La cellule s'adapte dans son milieu en donnant des ordres au microenvironnement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : À propos des généralités, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu nerveux permet le contrôle volontaire ou involontaire du tissu musculaire
- B) La peau est une frontière avec le milieu extérieur, elle est composée du tissu épithélial en superficie
- C) Les glandes médullo-surrénales proviennent du mésoderme
- D) Les glandes digestives proviennent du mésoderme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos des jonctions cellulaires, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les jonctions imperméables sont également appelées zonula adherens
- B) Les gap junctions permettent au cytoplasme de circuler entre les cellules
- C) Les desmosomes sont formés par le complexe ligand-récepteur cellule-matrice extracellulaire
- D) Une connexine est formé de 6 connexons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Concernant les jonctions cellulaires, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Deux cellules peuvent communiquer par l'intermédiaire de gap junctions, elles échangent ainsi protéines, glucides et lipides et leur cytoplasme est en contact
- B) Les jonctions imperméables se forment par une fusion ponctuelle entre deux membranes, permettant une meilleure diffusion des lipides
- C) Les héli-desmosomes permettent à la cellule de s'ancrer à sa matrice extracellulaire
- D) Au niveau de jonctions d'ancrages, on retrouve une circulation de fluide dans l'espace intercellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : Concernant les modifications tissulaires, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une hypertrophie cellulaire est généralement réversible
- B) Une hypotrophie cellulaire est généralement irréversible
- C) Une dystrophie peut être retrouvée lors du développement embryonnaire
- D) Une dysplasie est un phénomène toujours synonyme de cancer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : Parmi ces tissus, lesquels présentent des cellules jointes par union cellulaire serrée ?

- A) Tissu épithéliale
- B) Tissu adipeux
- C) Tissu du système nerveux central
- D) Tissu conjonctif dense
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : À propos des généralités, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les processus de dégradation de la cellule sont assurés par l'endosome (recyclage des membranes et protéines de surface), les lysosomes (détoxification des molécules potentiellement dangereuses) et les péroxyosomes (dégradation des protéines, lipides et polysaccharides)
- B) Le cytosquelette permet à la cellule de se mouvoir, il est particulièrement développé dans des cellules telles que les fibroblastes
- C) Les nexus, composés de deux connexons (eux-mêmes composés chacun de 6 sous-unités), permettent la communication de cellules adjacentes ; elles sont particulièrement utiles dans la contraction des cellules musculaires cardiaques
- D) Deux hémidesmosomes forment un desmosome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : À propos des épithélia et des glandes, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Les glandes multicellulaires exocrine endoépithéliales sont fréquemment rencontrées chez l'homme, comme par exemple les glandes sébacées ou sudoripares de l'épiderme
- B) Les épithélia pluristratifiés kératinisés sont des épithélia qui jouent un rôle de sécrétion important dans les épithélia de type muqueux, cette sécrétion permet leur protection
- C) Les épithélia de type cubiques sont très fréquemment retrouvés dans les épithélia glandulaires avec une forte production de produit de sécrétion ainsi que dans les épithélia malpighien
- D) Le côté des cellules épithéliales (ainsi que glandulaire) qui se trouve en contact avec la lumière est le bord apical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : À propos des différents types de sécrétions, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) L'autocrinie est un type de sécrétion depuis une cellule vers ses propres récepteurs, on ne retrouve pas ce type de sécrétion dans les cancers (utilisant préférentiellement la paracrinie)
- B) L'autocrinie et la paracrinie sont toutes deux, deux types de sécrétion endocrinienne, donc vers le milieu intérieur
- C) La neurocrinie est un type de sécrétion exocrine entre l'extérieur d'un axone et le corps d'un autre neurone
- D) La sécrétion des cellules des acini muqueux rencontre une réaction positive à l'acide périodique de Schiff (PAS) montrant la présence de mucopolysaccharides présents dans les grains de mucus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : À propos des acini, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

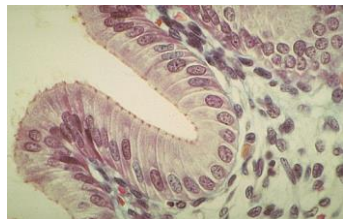
- A) Les acini sont des glandes exocrines classées selon leurs caractéristiques morpho-fonctionnelles
- B) Le noyau d'un acinus muqueux est aplati et déjeté au pôle apical
- C) La production importante de mucopolysaccharides dans les acini muqueux entraîne une hypertrophie de l'appareil de Golgi, le rendant supra nucléaire
- D) La lumière d'un acinus séreux est très étroite en microscopie optique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : À propos des épithélia de revêtement, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

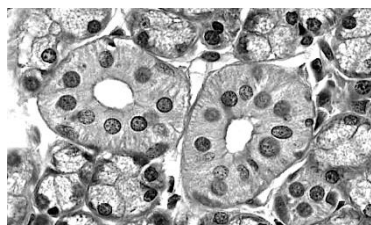
- A) Les épithéliums sont toujours vasculaires
- B) Un épithélium stratifié peut être composé de cellules pavimenteuses, prismatiques et cubiques
- C) Dans un épithélium stratifié, on reconnaît plus facilement les progéniteurs que dans un épithélium unistratifié
- D) Dans un épithélium pseudostratifié, les noyaux ne sont pas au même niveau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos de cette photo, de quelle type d'épithélium s'agit t'il ?

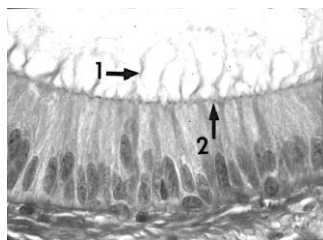
- A) Pavimenteux unistratifié
- B) Prismatique pseudostratifié
- C) Cubique unistratifié
- D) Cubique pseudostratifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : A propos de cette photo, de quelle type d'épithélium s'agit t'il ? Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

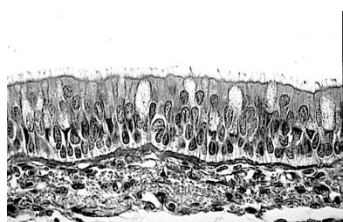
- A) Cubique unistratifié
- B) Pavimenteux stratifié
- C) Cylindrique stratifié
- D) Prismatique unistratifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : À propos de la glande que l'on peut observer sur cette image, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'observation de cette glande à la suite d'une coloration à l'acide périodique de Schiff (PAS) permettra de révéler qu'il n'y a pas des grains de sécrétion composée de polysaccharides car la réaction sera négative
- B) Les grains de sécrétion de ces glandes peuvent être des produits enzymatiques inactifs
- C) La position centrale du noyau de ces glandes nous renseigne sur la présence d'un réticulum endoplasmique rugueux développé au pôle basal
- D) Ces glandes peuvent sécréter des produits de sécrétion protéiques vers la lumière du canal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : A propos de cette photo, de quelle type d'épithélium s'agit t'il ?

- A) Cylindrique pseudostratifié
- B) Cubique pseudostratifié
- C) Pavimenteux pluristratifié
- D) Prismatique pseudostratifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : À propos du tissu épithélial, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les épithélia ne sont pas vascularisés
- B) Les cellules de l'épithélium de revêtement sont accrochées à la lame basale par des héli-desmosomes
- C) Il y a deux types d'épithélia pluristratifiés : pavimenteux (qui peut être kératinisé ou non) ou cubique
- D) La photo ci-contre est une photo de tissu épithélial pluristratifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : À propos des glandes de type séreuses, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les grains de sécrétions sont chargés en mucopolysaccharides et possèdent une réaction PAS -
- B) Les cellules sont peu nombreuses et ont un noyau central
- C) La lumière étroite est difficilement reconnaissable en microscopie optique
- D) Elles possèdent un golgi très développé au pôle basal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 38 : À propos des épithélia glandulaire et de leur fonctionnement, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glandes endoépithéliales exocrines sont unicellulaires et peuvent procéder à une sécrétion de type paracrine afin de stimuler des cellules adjacentes
- B) Les glandes exoépithéliales endocrines sont multicellulaires et se trouvent donc entourées de tissu conjonctif lâche sous-jacent également appelé chorion
- C) Les grains de sécrétions des acini séreux sont des sécrétions enzymatiques actives
- D) Il est possible de rencontrer chez l'homme des cellules endoépithéliales, endocrines, multicellulaires participant à des sécrétions très importantes comme dans la glande thyroïdienne
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 39 : Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'épithélium de revêtement permet une défense de l'individu vis à vis de l'extérieur
- B) Les épithéliums possèdent des jonctions cellules serrées
- C) Un épithélium pluristratifié peut être prismatique
- D) Un épithélium pseudostratifié peut être cubique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : Concernant les cellules des épithélia de revêtement, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules pavimenteuses ne sont jamais ciliées
- B) Les cellules prismatiques ne sont jamais ciliées
- C) Les cellules prismatiques présentent un noyau au pôle basal
- D) Les cellules cubiques permettent la constitution d'un épithélium totalement étanche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La sécrétion exocrine est relâché par un canal excréteur dans le milieu intérieur
- B) La lumière d'un acinus séreux est bien visible en microscopie optique
- C) Les glandes multicellulaire exocrines sont en continuité avec l'épithélium de revêtement, dites endoépithéliales
- D) Les glandes multicellulaires endocrines sont des amas de cellules, non en continuité avec l'épithélium de surface
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : Concernant les épithélium glandulaire, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le stockage des glande est une phase inconstante selon le type de glande
- B) Les glandes muqueuses sont négatives au PAS
- C) On peut retrouver des glandes endocrines en position exoépithéliale et multicellulaire
- D) On peut retrouver des glandes endocrines en position endoépithéliale et unicellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : À propos des caractéristiques des différents épithélia, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Un épithélium unistratifié pavimenteux possède des cellules aplaties
- B) Un épithélium prismatique pluristratifié kératinisé est retrouvé dans les zones soumises à des agressions
- C) Un épithélium cubique pseudostratifié est régulièrement retrouvé au sein des cellules glandulaires
- D) Les épithélia sont parfois vascularisés car les vaisseaux du chorion s'hypertrophient, amenant les vaisseaux dans l'épithélium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : À propos du tissu épithélial, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'endothélium est de type pavimenteux simple
- B) Les cellules épithéliales du tube digestif possèdent de nombreuses microvillosités
- C) Un épithélium malpighien est un épithélium pavimenteux pluristratifié
- D) Une glande endocrine telle que la thyroïde peut stocker transitoirement le produit de sécrétion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : À propos épithéliums pluristratifiés, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Un épithélium pavimenteux pluristratifié kératinisé possède ses cellules les plus différenciées en contact de la lame basal
- B) Un épithélium cubique stratifié est majoritaire dans les glandes multicellulaires
- C) Un épithélium malpighien peut être kératinisé ou non
- D) Un épithélium prismatique pluristratifié est également appelé épithélium malpighien
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 46 : À propos des épithéliums glandulaires, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Une glande exocrine permet la sécrétion de produit vers le milieu intérieur
- B) Une glande endocrine permet la sécrétion de produit vers le milieu extérieur
- C) Une glande exocrine peut être endoépithéliale
- D) Une glande exocrine peut être unicellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Généralités et les Epithélia**2014 – 2015 (Pr. Philip)****QCM 1 : AC**

- A) Vrai : La métaplasie est **fréquente dans les épithéliums**
B) Faux : Il n'y **JAMAIS** de métaplasie dans **le tissu musculaire** !
C) Vrai : C'est rare mais possible
D) Faux : il n'y **JAMAIS** de métaplasie dans **le tissu nerveux** !

QCM 2 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai : Toute cellule doit être stimulée pour vivre, si elle ne reçoit plus de signaux de régulation, elle entre en apoptose (de manière physiologique)

QCM 3 : B

- A) Faux : L'épendyme dérive du neuroectoderme.
CD) Faux : L'épithélium digestif et des voies aériennes dérive de l'endoderme.

QCM 4 : BC

- A) Faux : C'est un tissu **non conjonctif**
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Le tissu squelettique est un tissu conjonctif **spécialisé**

QCM 5 : BD

- A) Faux : l'évolution des feuillets ne correspond pas à une spécificité tissulaire, en effet, des 3 feuillets dérivera du tissu épithélial.
B) Vrai
C) Faux : la médullo-surrénale dérive du neuroectoderme. C'est une glande endocrine sous contrôle du système nerveux végétatif.
D) Vrai

QCM 6 : E

- A) Faux : Il s'agit du mésoderme
B) Faux : L'ectoderme participe également à la formation de certains muscles lisses et cellules myoépithéliales
C) Faux : L'ectoderme de surface participe à la formation de certains neurones
D) Faux : Elles ont pour origine le mésoderme
E) Vrai

QCM 7 : ABCD

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

QCM 8 : AD

- A) Vrai
B) Faux : L'hypertrophie PEUT être réversible, elle ne l'est pas forcément
C) Faux : L'hyperplasie n'est pas forcément pathologique !
D) Vrai

QCM 9 : BD

- A) Faux : L'augmentation de cholestérol **diminue** la fluidité
B) Vrai
C) Faux : C'est l'état **désordonné**
D) Vrai

QCM 10 : CD

- A) Faux : Item issu d'annales du prof ! Une métaplasie n'est pas toujours associée à une hypertrophie
B) Faux : L'hyperPLASIE est due à l'augmentation de l'index mitotique
C) Vrai
D) Vrai

QCM 11 : BC

- A) L'état homéostatique nouveau est transitoire
- B) Vrai, elles ne vont pas remonter !
- D) L'épithélium glandulaire est, au contraire, un tissu très différencié

QCM 12 : ABD

- C) Très important, les 3 feuillets embryologiques ont **des fonctions spécifiques** mais **pas de spécificité tissulaire** (par exemple, les 3 feuillets donnent des épithélia)

QCM 13 : ABE

- C) Le sang est un tissu spécialisé
- D) Un muscle comprend du tissu musculaire, sanguins, nerveux et conjonctif, il représente un organe, c'est donc un tissu spécialisé
- E) Vrai, si le muscle entier est un tissu spécialisé, le tissu musculaire pris individuellement est un tissu simple

QCM 14 : A

- B) Congénital → pendant la période foetale, or il n'y a pas de métaplasie pendant cette période
- CD) Jamais de métaplasie pour le tissu nerveux, tissu musculaire ou développement embryologique

QCM 15 : ABD

- C) Il est non spécialisé

QCM 16 : BCD**QCM 17 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Le tissu conjonctif dérive du mésoderme
- C) Faux : Une partie du tissu musculaire provient de l'ectoderme
- D) Vrai

QCM 18 : ACD

- A) Vrai : On parle bien de testicule ectopique ou cryptorchidie.
- B) Faux : Non, c'est clairement une métaplasie.
- C) Vrai : On parlera de thymus ectopique.
- D) Vrai : Comment en douter ?

QCM 19 : CD

- A) Faux : Une dysplasie n'entraîne pas de modification de l'architecture du tissu, si il y a modification on ne peut plus parler de dysplasie
- B) Faux : **PAS DE MÉTAPLASIE dans le tissu musculaire (et nerveux)**. Même si il est possible de retrouver du tissu conjonctif dans un muscle suite à une cicatrisation, ce ne sera pas un phénomène de métaplasie mais un processus de cicatrisation
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 20 : B

- A) Faux : certains muscles lisses et cellules myoépithéliales dérivent de l'ectoderme de surface.
- B) Vrai.
- C) Faux : certains neurones dérivent de l'ectoderme de surface.
- D) Faux : l'épithélium des cavités coelomiques dérive du mésoderme.

QCM 21 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : le micro-environnement est le chef d'orchestre du tissu, il régule l'activité cellulaire.

QCM 22 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Médullo-surrénales → neuroectoderme ! Cortico-surrénales → mésoderme
- C) Faux : non ! Elles proviennent de l'endoderme

QCM 23 : B

- A) Faux : Les jonctions imperméables sont les zonula occludens
- B) Vrai
- C) Faux : Ce sont les héli-desmoses entre la cellule et la MEC
- D) Faux : Un connexon est formé de 6 connexines

QCM 24 : ACD

- A) Vrai.
- B) Faux : non, les jonctions imperméables sont une zone de frein à la diffusion des lipides.
- C) Vrai.
- D) Vrai.

QCM 25 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : une dysplasie est un état de transition, il peut évoluer vers un cancer mais ce n'est pas toujours le cas.

QCM 26 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : dans le tissu adipeux, on a des cellules à union lâche, permettant un mouvement.
- C) Vrai : assurant une résistance et une consistance pour l'encéphale et la moelle épinière.
- D) Faux : non, les tissus conjonctifs ont des jonctions cellulaires lâches.

QCM 27 : BCD

- A) Faux : les définitions des péroxysomes et lysosomes ont été échangées !
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : voir le post en annonces dans la partie histo

QCM 28 : D

- A) Faux : Il n'existe pas de glande endoépithéliales multicellulaires chez l'homme
- B) Faux : Le rôle des épithélia pluristratifié kératinisés est la protection, on le rencontre uniquement au niveau de l'épiderme et non des muqueuse qui elles, sont non kératinisés
- C) Faux : Les épithélia malpighien sont des épithélia pavimenteux pluristratifié et non cubique
- D) Vrai

QCM 29 : BD

- A) Faux : C'est une sécrétion que l'on rencontre dans les cancers
- B) Vrai
- C) Faux : Neurocrinie = type d'endocrinie
- D) Vrai

QCM 30 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Le noyau d'un acini muqueux est au pôle basal
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 31 : CD

- A) Faux : Un épithélium est toujours avasculaire ! La composante vasculaire provient du chorion sous-jacent !
- B) Faux : Les épithéliums stratifiés sont composés de cellules prismatiques ou pavimenteuses, **PAS cubiques** ☺
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 32 : C

On remarque la lame basale en bas avec des cellules au noyau central reposant toutes sur la lame basale, il s'agit donc d'un épithélium cubique unistratifié.

QCM 33 : D

On remarque bien le noyau basal caractéristique de la cellule, de plus on distingue que toutes les cellules sont en contact avec la lame basale tout en possédant une forme identique. Il s'agit donc d'un épithélium cylindrique (=prismatique) unistratifié.

QCM 34 : ABCD

- A) Vrai : Il s'agit d'une glande séreuse donc PAS-
 B) Vrai : Les grains de sécrétion zymogène sont des précurseurs enzymatique
 C) Vrai
 D) Vrai

QCM 35 : AD

Les noyaux sont au niveau de la lame basal mais avec quelques noyaux plus hauts. Les cellules sont pourtant toutes en contact avec la lame basal, il s'agit donc d'un épithélium cylindrique pseudostratifié.

QCM 36 : AB

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Faux : deux types d'épithélia pluristratifiés : pavimenteux ou prismatique
 D) Faux : il s'agit d'un épithelium PSEUDOstratifié, on voit qu'il n'y a qu'une couche de cellules mais qu'elles sont plus ou moins grandes

QCM 37 : BC

- A) Faux : Les grains de mucopolysaccharidiques sont dans les glandes muqueuses
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Faux : Elle possède un **REG** développé

QCM 38 : B

- A) Faux : Les glandes exocrines ne sont pas paracrines
 B) Vrai
 C) Faux : Les grains de zymogène sont des précurseurs enzymatiques inactifs
 D) Faux : Pas d'endoépithéliales multicellulaires

QCM 39 : ABC

D) Non un épithélium pseudostratifié sera prismatique.

Unistratifié	Pluristratifié	Pseudostratifié
Pavimenteux, cubiques ou prismatique	Pavimenteux ou prismatique	Prismatique

QCM 40 : CD

AB) Cellules pavimenteuses ou prismatiques peuvent être ciliées au non

QCM 41 : D

- A) La sécrétion endocrine est relâchée dans le milieu intérieur alors que la sécrétion exocrine va vers le milieu extérieur.
 B) Elle est peut visible
 C) Les glandes multicellulaires exocrines sont exoépithéliales.

	Endocrines	Exocrines
Unicellulaires	Cellules isolée qui sécrète vers la lame basales vers les vaisseaux sanguin.	Endoépithéliales, cellules isolée.
Multicellulaires	En amas, en rupture de l'épithélium de surface	Exoépithéliales. Invagination de l'épithélium.

QCM 42 : ACD

B) Les glandes séreuses sont négatives au PAS et les glandes muqueuses positives au PAS

QCM 43 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Les épithéliums pluristratifiés kératinisés sont des épithéliums pavimenteux
- C) Faux : Les épithéliums cubique ne sont présent que dans les épithéliums unistratifiés ☺
- D) Faux : Un épithélium n'est **PAS VASCULARISÉ !!!!**

QCM 44 : ABCD

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

QCM 45 : C

- A) Faux : Ce sont les moins différenciées qui sont en contact avec la lame basal
- B) Faux : Il n'existe pas d'épithélium cubique stratifié
- C) Vrai
- D) Faux : Un épithélium malpighien est un épithélium pavimenteux pluristratifié
- E) Faux

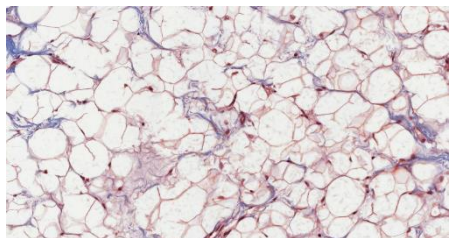
QCM 46 : CD

- A) Faux : Exocrine = sécrétion vers **l'extérieur**
- B) Faux : Endocrine = sécrétion vers **l'intérieur**
- C) Vrai
- D) Vrai

2. Le tissu conjonctif

2014 – 2015 (Pr. Philip)

QCM 1 : À propos de cette image, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Ce type de tissu a un rôle de thermorégulation ou de protection mécanique
- B) La coloration argentique permet de mettre en évidence les fibres de réticuline qui entourent les adipocytes
- C) Le noyau des adipocytes est plaqué en périphérique car l'enclave lipidique s'hypertrophie pour permettre de stocker les lipides
- D) Les réticulums endoplasmiques granulaire et lisse sont très développés dans ce tissu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

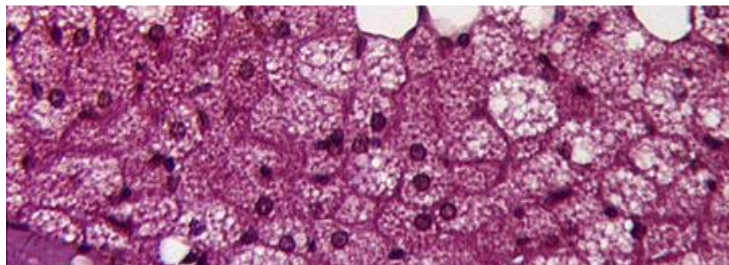
QCM 2 : A propos du tissu conjonctif, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il peut être spécialisé (tels les tissus conjonctifs fibreux, embryonnaire ou réticulé) ou non spécialisé (tels le tissu adipeux, squelettique ou sanguin)
- B) Il y a toujours une substance intercellulaire
- C) La matrice extracellulaire différencie les catégories du tissu conjonctif et lui donne différentes fonctions telles que le soutien, la défense, la réserve...
- D) Le tissu conjonctif gélatineux est très peu répandu chez le fœtus, on le retrouve dans le placenta et dans le cordon ombilical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du fibroblaste, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il a une chromatine peu condensée permettant une expression génique importante
- B) Leur cytosquelette très développé leur permet une mobilité importante
- C) Les fibroblastes peuvent se transformer réversiblement en adipocytes
- D) Le fibroblaste a des expansions cytoplasmiques normalement en contact avec d'autres fibroblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos de cette image, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) C'est un tissu adipeux brun
- B) C'est un tissu adipeux blanc
- C) C'est un tissu présent dans l'os après métaplasie du tissu hématopoïétique
- D) Sa couleur est due à une présence de nombreuses mitochondries et cytochromes
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

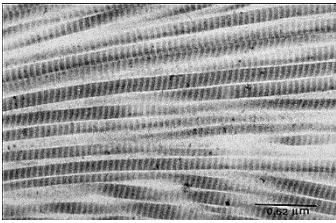
QCM 5 : Cette magnifique coupe histologique qui ressemble à une bouille est en fait une coupe de cordon ombilical. On reconnaît les deux veines et une artère.



Donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve, dans le cordon ombilical, un tissu conjonctif mésenchymateux embryonnaire (la gelée de Wharton)
- B) Le type de tissu conjonctif qui compose le cordon ombilical est très répandu chez le fœtus
- C) Ce tissu conjonctif présente une forte teneur en acide hyaluronique dans sa matrice extracellulaire, permettant de capter beaucoup d'eau
- D) Ce tissu est doté d'une forte activité cellulaire et est destiné à la différenciation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos de cette image, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) On reconnaît des fibres de collagène
- B) Ce sont des fibres d'élastine
- C) Il s'agit de fibres de réticuline
- D) Les bandes noires sont dues à la présence de 2 sous unités de tropocollagène et les bandes blanches à 3 sous unités de tropocollagène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

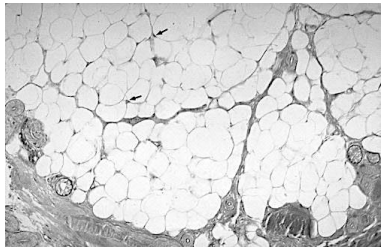
QCM 7 : Parmi ces tissus conjonctifs, lesquels ou lequel présente(nt) une nette prédominance en fibres par rapport aux cellules ? Donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif lâche
- B) Le tissu conjonctif mésenchymateux embryonnaire
- C) Le tissu conjonctif dense non orienté
- D) Le tissu adipeux blanc
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : François, votre cher tuteur de bioch, décide de devenir un sumo et ingurgite un seau de graisse animale chaque jour (#bonappétitbiensûr) . Dans un premier temps, ses adipocytes augmentent de volume sans augmenter de nombre. On peut dire que :

- A) Les cellules adipeuses de François sont en hyperplasie
- B) Le tissu adipeux de François est, de façon générale, en hypertrophie
- C) Ce phénomène est réversible
- D) On observe une modification de la forme des cellules adipeuses ainsi que leurs aspects cytologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos de cette image, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) Les cloisons délimitant les lobules sont formés de fibres de réticuline et de collagène
- B) Il joue un rôle dans l'équilibre hydrique et thermique de l'organisme
- C) La coloration argentique de ce tissu a permis de révéler les fibres de réticuline qui délimitent les adipocytes
- D) Les cellules caractéristiques de ce tissu sont les adipocytes, on peut également les retrouver dans d'autres tissus comme le tissu conjonctif lâche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos du tissu conjonctif, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La gelée de Wharton retrouvée dans le cordon ombilical est du tissu conjonctif gélatineux, celui-ci est un tissu présentant une faible activité cellulaire
- B) Le tissu conjonctif lâche est un tissu conjonctif fibreux retrouvé au niveau des voies respiratoires, génitales et urinaires (liste non exhaustive)
- C) On retrouve dans le tissu conjonctif lâche des cellules libres telles que les monocytes, les lymphocytes, les adipocytes...
- D) Un fibrocyte peut redevenir fibroblaste si des signaux mettent fin à son repos
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

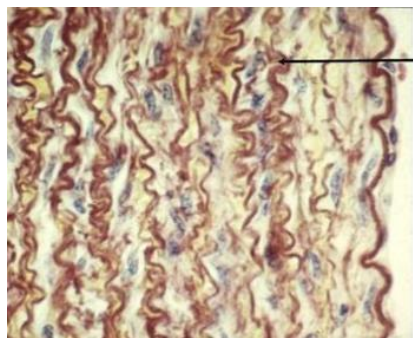
QCM 11 : À propos des fibres de collagène, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Elles sont biréfringentes en lumière polarisée et peuvent être digérées par des peptidases
- B) A propos de la synthèse des fibres de collagène, l'étape d'excision des télopeptides se fait à l'extérieur de la cellule et permet la formation de procollagène
- C) Entre les unités de tropocollagène, il y a des zones remplies d'hydroxyapatite, c'est la succession de tropocollagène et d'hydroxyapatite qui est à l'origine de la striation du collagène visible en microscopie électronique
- D) Le collagène de type III se retrouve dans les muscles et parois vasculaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acide hyaluronique est un glycosaminoglycane non sulfaté permettant de fixer l'eau dans la MEC
- B) Les kératosulfates servent à accrocher les chaînes d'hétérosaccharides sur les peptidoglycans
- C) Au niveau d'un tendon, chaque cordon de fibres de collagènes est en contact avec un voile cytoplasmique d'un ténocyte
- D) On peut injecter des concentrés plaquettaires au niveau des ténocytes pour l'aider à produire de nouvelles fibres de collagènes
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 13 : On réalise une coupe histologique au niveau de la paroi d'une artère, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Au niveau de la paroi artérielle, on va retrouver principalement des fibres de réticuline
 B) Le 1/ montre un fibre d'élastine. Celle-ci est dotée d'une grande amplitude de mouvement et souplesse
 C) On reconnaît un réseau ramifié, d'aspect tendu contenant de nombreuses fibres d'élastine et de collagène
 D) On ne retrouvera pas de cellules dans ce tissu
 E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 14 : Concernant le tissu conjonctif lâche, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) On peut retrouver dans ce tissu des cellules du sang et de l'immunité ainsi que des vaisseaux sanguins et lymphatiques et des nerfs
 B) Ce tissu est toujours en contact d'un épithélium dont il apporte la composante trophique par l'intermédiaire d'une lame basale
 C) Ce tissu est doté d'une grande activité métabolique et d'une capacité de régénération rapide
 D) On retrouve habituellement dans ce tissu des fibroblastes et fibrocytes, cellules endothéliales, péricytes et quelques adipocytes
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Concernant le tissu conjonctif dense, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce tissu présente une très nette dominance de fibres
 B) Le tissu conjonctif dense non orienté a un métabolisme encore plus lent que celui du tissu conjonctif dense orienté
 C) Le tissu conjonctif dense non orienté présente une dominance de fibres de collagène orientées de façon axiale
 D) Le tissu conjonctif dense orienté est aussi appelé chorion
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : Concernant le tissu adipeux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu adipeux blanc de structure a un rôle de comblement des tissus
 B) Le tissu adipeux blanc présente un noyau périphérique et un réticulum endoplasmique rugueux développé
 C) Le tissu adipeux brun de réserve a une limite de dilatation plus faible chez la femme que chez l'homme (#injustice)
 D) Le tissu adipeux brun doit sa couleur à ses nombreuses mitochondries et cytochromes
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : À propos du tissu adipeux blanc, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les microfibrilles entourent l'enclave lipidique des adipocytes qui permettent de produire de la chaleur via le cycle de Krebs
 B) Le réticulum endoplasmique lisse ainsi que le rugueux sont fortement représentés dans ses adipocytes
 C) Il possède un rôle de comblement des tissus, de répartition des charges ou bien dans le maintien de l'équilibre hydrique
 D) Les capacités de dilatation des adipocytes chez l'homme sont moins importantes que chez la femme
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : À propos du tissu conjonctif, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus conjonctifs non spécialisés ont une architecture diffuse sans limite nette
 B) Le tissu conjonctif est le tissu le plus répandu dans le corps humain
 C) La présence d'une chromatine décondensée et d'un nucléole hypertrophié dans la cellule souche mésenchymateuse montre que les capacités de transcription de cette cellule sont importantes
 D) Le tissu conjonctif partage son origine mésenchymateuse avec le tissu musculaire
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : À propos des fibres principales du tissu conjonctif, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les fibres de réticuline sont visible au microscope optique sans coloration particulière
 B) Les fibres de réticuline sont les plus abondantes de l'organisme
 C) Au niveau des grosses artères, du pavillon de l'oreille et de la peau, on trouve beaucoup de fibres d'élastine qui leur confèrent des propriétés élastiques indispensables
 D) Les fibres d'élastine sont constituées de parties souples grâce à des zones d'extension mais également de parties fixes reliées par des desmosomes
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : À propos du tissu conjonctif, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve du tissu conjonctif dense non orienté (A vos souhaits !) au niveau des valves cardiaques
- B) Les réparations au sein du tissu conjonctif dense non orienté sont lentes
- C) Le paratendon présente des fibres de réticuline qui se positionnent à la face externe de la gaine synoviale et présente des fibres de réticuline
- D) Les colocs de Rebechat se nomment Nathou, Mamelle, Rémi et Paul
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : À propos du tissu adipeux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les big fesses de ShelseaBitch (Ceyy) abritent du tissu adipeux blanc de structure
- B) Si Nathou arrêterait de manger McDo 7 fois par semaine, il aurait moins de tissu adipeux brun de réserve
- C) Les adipocytes du tissu adipeux blanc de réserve jouent un rôle passif (comme Radagast)
- D) Quand l'URSS existait encore et que Kick-Ass était un bébé, son tissu adipeux brun était abondant et produisait de la chaleur grâce au cycle de Krebs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : À propos de tissu conjonctif, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Les aponévroses sont constituées de tissu conjonctif dense non orienté
- B) Les tendons sont formés par du tissu conjonctif dense orienté
- C) On retrouve du tissu conjonctif réticulé dans le tissu sanguin
- D) Le tissu adipeux comprend du tissu conjonctif réticulé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : À propos du tissu adipeux blanc de structure, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Il subit des variations en fonction des conditions nutritionnelles
- B) Il peut subir de fortes pressions mécaniques
- C) Son noyau est central car il a une structure lui permettant d'absorber un maximum de force
- D) Ses fibres de réticuline entourent directement les enclaves lipidiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Concernant le tissu conjonctif, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est le tissu le plus répandu dans le corps humain, il provient intégralement du mésoderme
- B) Il peut être spécialisé (squelettique et sanguin) ou non spécialisé (embryonnaire, fibreux, adipeux et réticulé)
- C) Tous les tissus conjonctifs présentent une substance intercellulaire
- D) On peut retrouver des phénomènes de métaplasie au sein de ce tissu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : Concernant le tissu conjonctif, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Au sein de ce tissu on ne retrouve jamais de jonctions cellules serrées
- B) La cellule mésenchymateuse, cellule souche primordiale de ce tissu, présente un riche matériel de transcription (nucléole hypertrophié et euchromatine) et de traduction (réticulum endoplasmique granulaire et ribosomes abondants)
- C) La cellule mésenchymateuse est une cellule multipotente, elle peut être à l'origine au cours du développement embryonnaire du tissu conjonctif, du tissu musculaire et de tissu nerveux
- D) Les cellules mésenchymateuses communiquent entre elles et avec d'autres cellules du tissu grâce à des jonctions lâches (gap junctions)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : À propos des fibres de collagène, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Elles possèdent une membrane interne nommée membrane de Henlé
- B) Elles sont solubles en eau froide
- C) Elles sont insolubles en eau chaude
- D) Elles peuvent être isolées ou regroupées en amas
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : À propos tissu adipeux brun, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu adipeux brun est un tissu retrouvé majoritairement chez l'adulte, permettant de réguler efficacement la température lors de l'exposition prolongée au froid
- B) Son unique enclave lipidique est entourée de microfibrilles, permettant de la délimiter du noyau
- C) Il permet la formation de chaleur grâce au cycle de Krebs, utilisant l'énergie produite par la déshydrogénation de la chaîne mitochondriale dans le but de produire de l'énergie, utilisée directement pour former de la chaleur
- D) Sa couleur provient de sa forte concentration en mitochondrie et cytochromes intracytoplasmiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Le tissu conjonctif**2014 – 2015 (Pr. Philip)****QCM 1 : ABC**

- A) Vrai : C'est un tissu adipeux blanc
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le réticulum endoplasmique granulaire est peu développé dans le tissu adipeux blanc

QCM 2 : BCD

- A) Faux : C'est le contraire ! Les non spé sont les TC fibreux, embryonnaire et réticulé et les spé sont les adipeux, squelettiques et sanguin.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 3 : ABCD

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

QCM 4 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : C'est un tissu adipeux brun
- C) Faux : Cette métaplasie donne lieu à un tissu adipeux blanc
- D) Vrai

QCM 5 : C

- A) Faux : la gelée de Wharton est un tissu conjonctif gélatineux et non un tissu mésenchymateux embryonnaire !
- B) Faux : ce tissu est peu répandu chez le fœtus.
- C) Vrai.
- D) Faux : ce tissu est un tissu quiescent, à faible activité cellulaire et non destiné à la différenciation. Il a principalement comme rôle : réserve de cellules souches et rigidité au cordon pour éviter une ischémie fœtale.

QCM 6 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Cf A)
- C) Faux : Cf A)
- D) Faux : Bandes noires 3 sous unités / bandes blanches 2 sous unités

QCM 7 : C

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

QCM 8 : BC

- A) Faux : On a une augmentation de volume sans augmentation de nombre, il y a donc une hypertrophie
- B) Vrai
- C) Vrai : L'hypertrophie est réversible généralement
- D) Faux : L'hypertrophie cellulaire n'entraîne pas de modification des aspects cytologiques de la cellule

QCM 9 : ABCD

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

QCM 10 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les adipocytes ne sont pas des cellules libres → errata ronéo !
- D) Vrai

QCM 11 : ACD

- A) Vrai : pour le coup, j'ai testé votre connaissance des synonymes (parce que le prof peut en mettre au CC ☺) une peptidase (ou protéase) est une enzyme protéolytique. #Tutricebiochloveuse :p
- B) Faux : la phrase est vraie jusqu'à « procollagène », il s'agit de la formation de tropocollagène
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 12 : ABCD

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

QCM 13 : BC

- A) Faux : Principalement de l'élastine
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : On retrouve des cellules partout, de plus, on voit des noyaux sur cette coupe

QCM 14 : ABCD

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

QCM 15 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Dans le TCDNO, le collagène n'a pas d'orientation précise.
- D) Faux : Chorion = tissu conjonctif lâche !

QCM 16 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Le noyau est en effet périphérique mais c'est le REL qui est très développé, pas le REG ☺
- C) Faux : Le tissu adipeux BLANC de réserve !!
- D) Vrai

QCM 17 : C

- A) Faux : On parle ici du tissu adipeux **blanc**
- B) Faux : Le REG est peu présent dans le blanc
- C) Faux, ce sont ceux de la femme qui ont une moins grande capacité de dilatation !
- D) Vrai

QCM 18 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai, CSM à l'origine du TC mais aussi du tissu musculaire

QCM 19 : CD

- A) Faux, elles ne sont pas visibles au MO sans coloration à l'imprégnation argentique
- B) Faux, c'est les fibres de collagène
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 20 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai, mais Rémi le squelette et Paul le balai restent mes préférés

QCM 21 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux, il n'y mange que 4 fois par semaine ! Et c'est son tissu blanc de réserve qui peut subir des variations ;)
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 22 : ABCD

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

QCM 23 : B

- A) Faux : Cas du tissu adipeux blanc de réserve
- B) Vrai
- C) Faux : Noyau périphérique
- D) Faux : Ce sont des microfibrilles qui entourent les enclaves lipidiques

QCM 24 : ACD

- A) Vrai.
- B) Faux : un petit piège que Pat aime bien : le tissu adipeux est spécialisé. Il faut lire tous les détails pour gérer en Histo ;)
- C) Vrai : c'est en effet le cas dans tous les tissus conjonctifs, notamment le sang où la MEC est liquide.
- D) Vrai : bien que ce soit un phénomène rare.

QCM 25 : ABD

- A) Vrai.
- B) Vrai : ce n'est pas parce qu'un item est long qu'il est forcément piègeur ;)
- C) Faux : une cellule multipotente donne plusieurs lignées à l'intérieur du même feuillet donc on exclut le tissu nerveux. (*Même si le prof donne un exemple de ce type, c'est en dehors du développement embryonnaire*)
- D) Vrai.

QCM 26 : D

- A) Faux : Membrane **externe**
- B) Faux : **Insoluble en eau froide**
- C) Faux : **Soluble en eau chaude**
- D) Vrai

QCM 27 : CD

- A) Faux : Le TA brun est surtout présent chez le fœtus et l'embryon
- B) Faux : Le TA brun est multiloculaire, on retrouve donc plusieurs enclaves lipidiques
- C) Vrai
- D) Vrai

3. L'Os

2014 – 2015 (Pr. Philip)

QCM 1 : Concernant les fonctions de l'os, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'os est la deuxième réserve de calcium de l'organisme derrière le muscle
- B) Le tissu osseux est la structure de l'appareil locomoteur
- C) La fonction hématopoïétique est principalement assurée par les os longs
- D) Le tissu osseux joue un rôle de protection de plusieurs organes tel que le cerveau et les organes du thorax et du bassin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les groupes isogéniques axiaux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Au niveau du cartilage hyalin, on retrouve une réserve de cellules souches progénitrices qui vont se diviser et produire des chondroblastes
- B) Au niveau du cartilage hypertrophique, les chondrocytes en fin de vie entrent en apoptose et laissent les chondroplastes vides
- C) Au niveau du cartilage sérié, on retrouve de nombreuses prolifération cellulaire
- D) De haut en bas, on retrouve, au niveau du cartilage de conjugaison, le cartilage hyalin puis sérié puis hypertrophique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos du tissu cartilagineux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage hyalin est un cartilage fréquemment rencontré, riche en glycosaminoglycanes et fibre de collagène de type 3
- B) La croissance de type coronaire du cartilage est permise grâce aux groupes isogéniques coronaire qui se divisent à 360°
- C) Les cartilages hyalin, sérié et hypertrophique sont souples et sont formés de groupe isogéniques axiaux
- D) Les chondroplastes sont des cavités pouvant contenir des chondroblastes (cellule mature) ou des chondrocytes (cellule immature)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

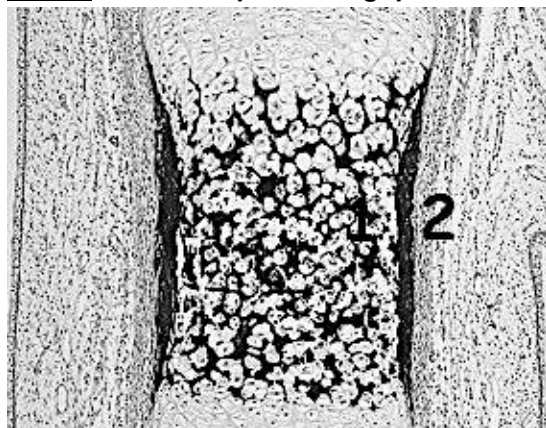
QCM 4 : À propos des tissus cartilagineux et osseux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La cellule souche mésenchymateuse se trouve dans le périoste et la moelle osseuse et donne des progéniteurs hématopoïétiques, osseux, cartilagineux, conjonctifs, et des cellules endothéliales
- B) Les os plats se forment par ossification exclusivement endoconjonctive
- C) Le cartilage articulaire est une portion périphérique du périchondre qui entoure l'épiphyse et ne s'est pas transformée en périoste
- D) L'arthrose est l'usure du cartilage provenant d'un manque de production de cellules osseuses, l'épaisseur diminue donc
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant l'ossification endomembraneuse sur un os long, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle est initiée lorsque le cartilage hypertrophique atteint le manchon périchondral
- B) Elle se fait selon un mode centrifuge
- C) Elle commence par la différenciation de cellules mésenchymateuses en progéniteurs osseux qui vont produire des lamelles osseuses. Ensuite, de nouveaux ostéoblastes déposeront des lamelles osseuses sur la face interne des premières lamelles
- D) Les ostéoblastes produisent dans un premier temps, des lamelles osseuses non minéralisées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Cette coupe histologique met en évidence l'invasion conjonctivo-vasculaire au niveau diaphysaire.



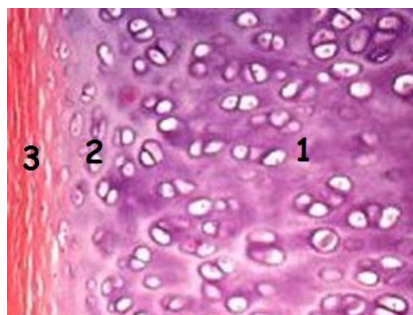
Donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les capillaires proviennent du périoste en 2 et vont éroder le cartilage hypertrophique en 1
- B) Les monocytes peuvent détruire les lamelles osseuses minéralisées, permettant la formation de la cavité médullaire
- C) Les monocytes vont attaquer les cloisons horizontales entre les chondroplastes
- D) Les capillaires vont apporter des cellules souches mésenchymateuses qui vont donner : 1/ des progéniteurs de lignées hématopoïétiques ; 2/ des progéniteurs ostéoblastiques qui vont participer à l'ossification endochondrale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos du tissu cartilagineux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage hyalin est un cartilage riche en eau avec une structure très élastique riche en fibres de collagène de type 2 et glycosaminoglycanes
- B) Le cartilage des surfaces articulaires, appelé cartilage articulaire, dérive du périchondre mais n'en est plus
- C) Le cartilage fibreux est un cartilage riche en fibres de collagène de type 1 qui possède des caractéristiques lui permettant d'offrir une certaine résistance mécanique tout en restant élastique
- D) Les groupes isogéniques coronaires sont impliqués dans la croissance en longueur de la diaphyse au travers du cartilage hypertrophique ce développant vers le centre de celle-ci
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant ce groupe isogénique coronaire, donnez les propositions exactes.



- A) En 1, on retrouve les chondroblastes les plus immatures.
- B) En 3, on retrouve le périchondre, composé de cellules mésenchymateuses.
- C) En 2, on retrouve du tissu conjonctif dense non orienté.
- D) Ce type de cartilage permet la croissance à 360° des épiphyses.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos du tissu osseux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ossification est la transformation du calcium en l'unité qui va permettre de s'accrocher de manière géométrique avec d'autres unités de calciums transformés pour donner une structure cristalline
- B) Toute pièce cartilagineuse est enveloppée dans une membrane, le périchondre
- C) Lorsque les vaisseaux entrent dans les chondroplastes, leurs cellules souches mésenchymateuses vont donner deux lignées : les progéniteurs hématopoïétiques et les progéniteurs ostéoblastiques
- D) La corticale des os longs est produite par ossification endoconjonctive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos du tissu osseux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La corticale osseuse est remaniée en permanence
- B) Avec l'âge, des plaques d'athérome peuvent se développer dans les vaisseaux et provoquer un micro-thrombus, celui-ci cause une ischémie responsable de la nécrose osseuse
- C) L'os a une mémoire génétique grâce aux cellules souches qui contiennent le patrimoine génétique
- D) L'os est un capteur de contraintes, les variations de tension permettent le maintien d'une structure biomécanique dynamique de l'os permettant de respecter les contraintes biologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : À propos du tissu cartilagineux, de son fonctionnement et de sa localisation, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La prolifération des progéniteurs et précurseurs fibroblastiques du péri-chondre permet d'augmenter la masse cartilagineuse du péri-chondre
- B) Lors de la croissance des cartilages, les groupes isogéniques coronaires donnent un cartilage hypertrophique au centre des épiphyses, permettant la croissance en volume des épiphyses
- C) Le cartilage hyalin est un cartilage riche en fibre de collagène de type 2 ainsi qu'en glycosaminoglycanes que l'on peut retrouver chez l'adulte au niveau du cartilage articulaire
- D) Le cartilage de conjugaison métaphysaire contenant les progéniteurs cartilagineux permet la croissance en longueur de tous les os
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 12 : À propos du tissu osseux, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'os représente 98% des réserves de calcium du corps humain, la libération de ce calcium se fait quand les ostéoclastes résorbent l'os
- B) La parathormone et la calcitonine font partie du système endocrinien de régulation systémique, si le taux de calcium baisse, la parathormone va stimuler les ostéoclastes, permettant ainsi la résorption de l'os et donc l'augmentation de la calcémie
- C) Le facteur ODF est produit par les ostéoblastes et agit sur les ostéoclastes en activant leur différenciation
- D) L'ostéoprotégérine (OPG) est un récepteur soluble produit par les cellules stromales et ostéoblastiques qui est un leurre : il s'accroche au RANK-L et l'empêche d'agir sur les ostéoclastes
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 13 : À propos du tissu cartilagineux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage va croître selon deux modes, les modes axial ou coronaire
- B) Le cartilage de croissance est constitué de haut en bas par le cartilage hyalin, sérié et hypertrophique
- C) Les épiphyses s'agrandissent par gonflement de la pièce cartilagineuse à 360° grâce aux groupes isogéniques axiaux
- D) On trouvera du cartilage hypertrophique au centre des groupes isogéniques coronaires et en périphérie des cellules souches
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : À propos du tissu osseux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ossification peut se faire sur 3 supports différents : le tissu mésenchymateux, le tissu cartilagineux ou une matrice osseuse
- B) Les ossifications endoconjonctives et endomembraneuses sont simultanées mais indépendantes
- C) L'ossification endochondrale se fait par dépôt des lamelles osseuses par les ostéoblastes amenés par le sang
- D) La matrice extra-cellulaire de l'os est constituée de 2 phases, la phase organique (35%) et la phase minérale (65%) composée elle-même de 2 fractions : la phase amorphe et la cristalline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : À propos du tissu osseux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'os existe sous deux formes, l'os compact et l'os spongieux
- B) La minéralisation est définie comme le stockage de calcium
- C) Le tissu osseux a une fonction métabolique, en effet, il participe au contrôle du métabolisme phosphocalcique en étant la première réserve en calcium du corps humain
- D) Les ostéoclastes détruisent les planchers et les plafonds de cartilage des chondroplastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : À propos du tissu osseux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoclastes permettent de dissoudre la totalité des structures présente dans l'os
- B) L'ostéopontine est une molécule permettant de relier les cristaux d'hydroxyapatite aux cellules osseuses
- C) L'os lamellaire formé lors de l'ossification endoconjonctive est formé de façon centripète
- D) L'hématopoïèse nécessite un faible diamètre des alvéoles osseuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : À propos de l'ossification des os courts et du tissu osseux :

- A) La diaphyse des os courts ne subit pas d'ossification endochondrale
- B) La métaphyse est la région où se trouve le cartilage de conjugaison, permettant la croissance en longueur des os
- C) L'ossification endomembraneuse est un phénomène qui aboutira à la formation de lamelle osseuse de manière centrifuge, puis subira un remaniement primaire donnant un os secondaire
- D) La vitamine D permet de favoriser la fixation de calcium au os
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Donnez les propositions exactes

- A) La phosphatase alcaline va hydrolyser la gaine de poly-phosphate des fibres de collagène et inhiber la formation de cristaux
- B) L'ostéocyte présente des ponts cytoplasmiques ou canalicules qui vont s'immiscer entre les cristaux d'hydroxyapatite
- C) L'accrétion est une phase de la formation de la phase cristalline qui permet la formation de la première structure hexagonale
- D) Les cristaux d'hydroxyapatite sont constitués d'une association de calcium, phosphate et d'une composante aqueuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : À propos du tissu osseux, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ossification de la corticale d'un os long s'effectue selon un mode centrifuge avec l'apposition de lamelles osseuses de l'intérieur vers l'extérieur
- B) L'ossification endomembranaire ou endoconjonctive s'effectue dans les os long et plat en l'absence de support cartilagineux
- C) L'os trabéculaire est un os ayant une composition alvéolaire que l'on retrouve dans la diaphyse des os long
- D) Dans la diaphyse et les épiphyses, lorsque le cartilage hypertrophique atteint le périchondre tout en y exerçant une pression, va enclencher la transformation du périchondre en périoste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : L'Os**2014 – 2015 (Pr. Philip)****QCM 1 : BD**

- A) Faux, l'os est la première réserve de calcium de l'organisme.
B) Vrai
C) Faux, ce sont surtout les os plats qui contiennent la moelle rouge et donc permettent de produire des cellules du sang.
D) Vrai

QCM 2 : ABCD

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

QCM 3 : B

- A) Faux : Le type 3 c'est dans les muscles et parois vasculaires, le type 2 se retrouve dans le cartilage hyalin
B) Vrai
C) Faux : Le cartilage hypertrophique est **rigide**
D) Faux : Le chondroblaste est **immature** et le chondrocyte est **mature**

QCM 4 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : « L'arthrose est l'usure du cartilage provenant d'un manque de production de cellules ~~osseuses~~ » Piège bête, c'était les cellules cartilagineuses

QCM 5 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : il faut bien comprendre comment ce phénomène est initiée pour voir où était l'erreur ! On a le périchondre avec les cellules mésenchymateuses au contact du cartilage et les fibroblastes en périphérie. Quand les cellules mésenchymateuses vont devenir ostéoblastes, les ostéoblastes vont former des lamelles osseuses vers l'extérieur.
D) Vrai

QCM 6 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : les monocytes ne peuvent pas attaquer l'os, ils peuvent uniquement attaquer le cartilage
C) Vrai
D) Vrai

QCM 7 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Il s'agit des groupes isogéniques axiaux

QCM 8 : BD

- A) Faux : en 1, on retrouve les chondrocytes les plus matures, on va rencontrer par la suite, du cartilage hypertrophié
B) Vrai
C) Faux : item absurde, en 2 on a des chondroblastes tout simplement
D) Vrai

QCM 9 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : toutes les pièces cartilagineuses SAUF le cartilage articulaire
C) Vrai
D) Vrai

QCM 10 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai

D) Vrai

QCM 11 : BC

A) Faux : Cela intervient sur la coque conjonctive du périchondre

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux : Il ne participe pas à la croissance des os plats car ceux-ci se développent sans l'intervention du cartilage

QCM 12 : ABCD

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

QCM 13 : ABD

A) Vrai

B) Vrai

C) Faux, groupes isogéniques coronaires

D) Vrai

QCM 14 : AC

A) Vrai

B) Faux, les ossifications endoconjonctives et endomembraneuses sont des synonymes :p Ce sont les ossifications endoconjonctives (=endomembraneuses) et endochondrales qui sont simultanées mais indépendantes.

C) Vrai

D) Vrai, eh oui, c'est long, mais c'est vrai :p

QCM 15 : AC

A) Vrai

B) Faux, minéralisation → stockage de minéraux, calcification → stockage de calcium

C) Vrai

D) Faux : il s'agit de la définition de l'action des monocytes !

QCM 16 : BC

A) Faux : Il ne peut pas dissoudre le tissu conjonctif présent dans l'os ☺

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux : Un grand diamètre est nécessaire

QCM 17 : BC

A) Faux : Ils subissent la même ossification des os long

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux : La vitamine D favorise l'hypercalcémie

QCM 18 : AD

A) Vrai

B) Faux : les ponts cytoplasmiques s'établissent avant la minéralisation de la MEC

C) Faux : c'est la nucléation qui permet la formation de la première structure hexagonale.

D) Vrai

QCM 19 : ABCD

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

4. Le Muscle

2014 – 2015 (Pr. Philip)

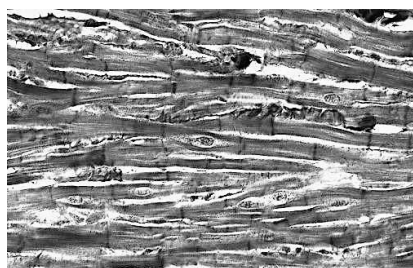
QCM 1 : Dans chaque sarcomère de muscle strié squelettique, on retrouve plusieurs éléments, lesquels ?

- A) Deux triades (réticulum sarcoplasmique/ tubule T/ réticulum sarcoplasmique)
- B) Trois réticulums sarcoplasmiques
- C) Un sarcomère provient de la fusion de 3 myoblastes
- D) On retrouvera un tubule T au centre de la bande H
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos du tissu musculaire, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Au niveau de la bande I, composée exclusivement d'actine, chaque filament de celle-ci est entouré de 6 autres actines
- B) Plusieurs sarcomères mis bout à bout forment un champ de Conheim : les noyaux et réticulums sarcoplasmiques sont au centre de la fibre
- C) La protéine Z l'actine à la strie Z et permet la dépolymérisation de l'actine F à son extrémité
- D) Les forces produites par le muscle lisse sont bien plus importantes que celles produites par le muscle strié squelettique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos du tissu musculaire, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

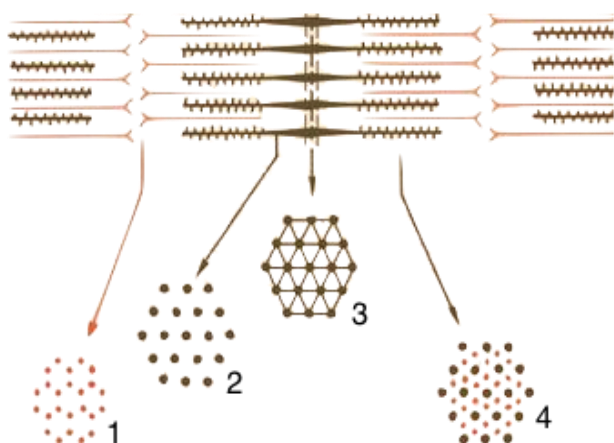


- A) Le tissu ci-contre possède des triades situé au niveau de la jonction A/I ce qui le caractérise comme un tissu musculaire strié squelettique
- B) Le tissu ci-contre possède des diades situé au niveau de la strie Z ce qui est une caractéristique du tissu musculaire strié cardiaque
- C) Les jonctions entre ces différentes cellules se font via différentes jonctions dont les stries scalariformes
- D) La régénération des cellules de ce tissu est possible à la suite d'une lésion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Lors d'une contraction de muscle strié squelettique, le sarcomère subit un rétrécissement. Dans le sarcomère, quelles sont ou quelle est la bande qui se rétrécit lors de la contraction ?

- A) La demi-bande I
- B) La bande A
- C) La bande H
- D) La bande G
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos du tissu musculaire et des protéines que le compose, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

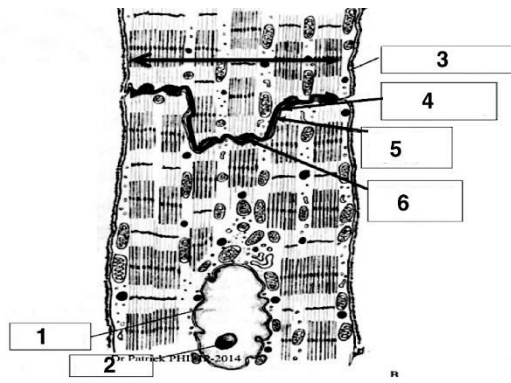


- A) Le 1 correspond à la section d'une demi-bande I comprenant des fibres d'actine G polymérisés en actine F autour de la nébuline, cette bande se raccourcit au cours des contractions musculaires
- B) Le 2 correspond à la section de la bande H qui contient des fibres de myosine entières qui sont également entourées par 6 autres fibres de myosine
- C) Le 3 est une section de bande M contenant le début de chaque fibres de myosine reliées entre elle par des microfibrilles, la titine se fixe à son niveau afin de permettre la relaxation musculaire
- D) Le 4 correspond à la section de la bande A là où elle contient de l'actine et de la myosine. On va y retrouver 3 actines autour de chaque actine ainsi que 3 myosines autour de chaque actine. On assiste également à un élargissement de cette bande lors de la contraction musculaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 6 : Au niveau d'une coupe transversale de la région H d'une unité sarcomérique, quelle(s) protéine(s) retrouve-on lorsque la fibre musculaire est contractée ?

- A) Des filaments d'actine
- B) Des filaments de myosine
- C) De la titine
- D) De la nébuline
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 7 : À propos du tissu musculaire, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) Il s'agit d'un schéma de muscle lisse
- B) Le 1 représente le noyau de cette cellule et le 2, son nucléole
- C) En 3, nous pouvons voir le sarcolemme de la cellule
- D) Dans le muscle ci-contre, on retrouve des diades qui sont placées au niveau des stries Z
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Donnez les propositions exactes

- A) Les caveolae sont des invaginations du tissu musculaire lisse comparables aux tubules T du tissu musculaire strié squelettique
- B) Les calponines des fibres musculaires lisse se lient à l'actine F pour empêcher le glissement actine/myosine
- C) La calponine inhibe l'activité Mg ATPase de la myosine
- D) Le muscle lisse contient de la troponine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Le Muscle**2014 – 2015 (Pr. Philip)****QCM 1 : ABC**

- A) Vrai : Les triades se trouvent, dans le TMSS, au niveau des jonctions A/I. Dans un sarcomère, on a deux jonctions A/I donc deux triades
- B) Vrai : les réticulum sarcoplasmiques sont aux extrémités des triades, il y a deux triades donc 3 réticulums sarcoplasmiques : un central et deux périphériques
- C) Vrai : les myoblastes sont délimités entre les jonctions A/I et non pas les bandes Z comme les sarcomères
- D) Faux : non, le tubule T est à la jonction A/I

QCM 2 : E

- A) Faux : chaque filament d'actine est entouré de 3 autres filaments d'actine
- B) Faux : Les noyaux et réticulums sont en périphérie
- C) Faux : La protéine Z relie l'actine à la strie Z et empêche la dépolymérisation de l'actine F à son extrémité.
- D) Faux : elles sont bien moins importantes

QCM 3 : BC

- A) Faux : C'est une image de tissu musculaire striée cardiaque
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : On considère que du fait de l'absence de cellules périphériques, la régénération des cellules cardiaques endommagées est impossible

QCM 4 : AC

- A) Vrai : Car il n'y a que de l'actine dans la demi-bande I donc lors de la contraction, les deux myofibrilles se chevauchent et donc rétrécissement de la bande I
- B) Faux : La bande A c'est toute la longueur de la myosine donc elle prend en compte aussi une portion d'actine. Ainsi le chevauchement lors de la contraction n'aura pas d'influence sur sa longueur
- C) Vrai
- D) Faux : La bande G n'existe pas, c'est la ligne M qui existe

QCM 5 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : La bande H ne contient que de la méromyosine légère
- C) Vrai
- D) Faux : La bande A ne change pas de taille au cours de la contraction musculaire

QCM 6 : BC

- A) Faux : La bande H comprend uniquement la myosine et exclu les filaments d'actine
- B) Vrai : C'est une définition
- C) Vrai : La titine s'étend de la strie Z jusqu'à la ligne M, elle est donc bien retrouvée au niveau de la bande H. c'est la protéine élastique qui régule l'élasticité du sarcomère
- D) Faux : La nébuline est retrouvée au niveau de l'actine. C'est une protéine tutrice (comme nous) qui canalise la taille de l'actine (comme vous) et qui s'insère sur la strie Z =)
- E) Faux : Parce que ce n'est pas vrai

QCM 7 : BCD

- A) Faux : c'est un schéma de muscle cardiaque ! On voit les stries scalariformes et les sarcomères
- B) Vrai
- C) Vrai
- C) Vrai

QCM 8 : ABC

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

5. Le Nerf

2014 – 2015 (Pr. Philip)

QCM 1 : Quelle sont les organites neuronaux retrouvés au niveau du axone?

- A) L'appareil de Golgi
- B) Les corps de Nissl
- C) Réticulum Endoplasmique Lisse
- D) Mitochondries
- E) Neurofilaments

QCM 2: À propos du tissu nerveux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

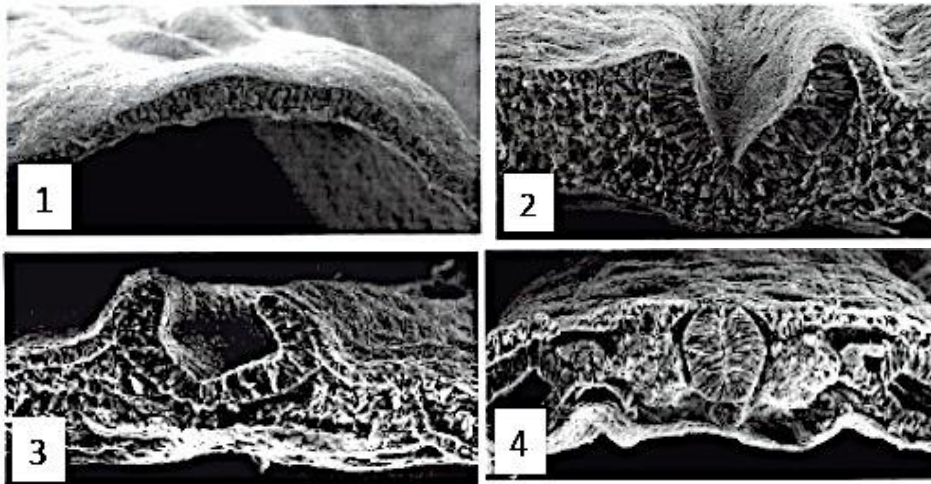
- A) Une cellule nerveuse a deux grandes fonctions : l'irritabilité (sensible aux stimuli) et la conductivité (transmission du signal)
- B) Les neurones représentent 20% de la consommation d'énergie
- C) Les cellules gliales (cellules du microenvironnement) ont un rôle de défense, régulation, protection, soutien et nutrition
- D) La transmission de l'information entre les neurones est unidirectionnelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos tissu nerveux, donnez la (les) proposition(s) exacte (s) ?

- A) La formation de la papille dentaire (avec les odontoblastes) dérive de la crête neurale
- B) Les neurones du système nerveux central dérivent de la crête neurale
- C) Les neurones des ganglions rachidiens dérivent de la crête neurale
- D) La section de l'axone d'un neurone entraîne systématiquement la disparition des corps de Nissl du péricaryon par chromatolyse
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 4 : À propos de l'histogenèse du tissu nerveux, donnez la (les) proposition(s) exacte (s) ?

- A) La photo 1 représente le stade d'induction de l'ectoderme en neuroectoderme



- B) Sur la photo 4, les cellules nerveuses primitives ou neuroblastes et des cellules primitives de soutien (glioblastes), se différencient à partir des cellules neuro-épithéliales primitives pour constituer la zone du manteau
- C) Sur la photo 2 et 3, les cellules de la crête neurale apparaissent au niveau des deux replis latéraux à la gouttière neurale
- D) De la zone du manteau du tube neural proviennent les épendymoblastes, les cellules épithéliales des plexus choroïdes, les pituicytes et les pinéalocytes
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 5 : À propos de la dégénérescence et régénération des cellules du système nerveux, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules névrogliques ne perdent jamais leur capacité proliférative, contrairement aux neurones qui, dès la naissance, ont acquis leur stock définitif
- B) La section d'un axone entraîne le gonflement du péricaryon, la chromatolyse et un déplacement du noyau vers la membrane cellulaire
- C) Si la section de l'axone n'est pas franche, pendant la régénération, des erreurs de trajet peuvent être faites, cela peut expliquer des défauts de distribution des territoires de sensibilité
- D) Un névrome d'amputation apparaît en cas d'amputation ou de destruction importante des fibres nerveuses, il est constitué des cellules de Schwann, de l'excroissance de l'axone et de tissu conjonctif. Il s'agit d'une structure renflée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Où retrouve-on des neurones apolaires ?

- A) cellules du neuroblastes
- B) ganglions rachidiens
- C) cellules ciliées au niveau du vestibule de l'oreille interne
- D) cellules des bourgeons du goût
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Le Nerf**2014 – 2015 (Pr. Philip)****QCM 1 : DE**

- A) Faux : retrouvé au niveau du péricaryon seulement
B) Faux : les corps de Nissl seront retrouvés dans le péricaryon et dans les dendrites mais pas dans l'axone
C) Faux : Le réticulum endoplasmique lisse est retrouvé dans le péricaryon et dans les dendrites mais pas dans l'axone
D) Vrai : Les mitochondries sont bien retrouvés dans les axones, on parle de transport axonale de mitochondries pour renouveler le pool de mitochondries de l'axone et des terminaisons
E) Vrai : Il existe bien sûr du cytosquelette dans l'axone. Ce sont des microtubules stabilisés par une protéine spéciale (MAP) qui s'organisent sans centrosome

QCM 2 : ABCD

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

QCM 3 : ACD (Pr. Philip)

- A) Vrai
B) Faux : Les neurones du SNC dérivent de la crête neurale.
C) Vrai
D) Vrai

QCM 4 : ABC (Pr. Philip)

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Pas les pituicytes et les pinéalocytes

QCM 5 : ABCD

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

QCM 6 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : ce sont des neurones pseudo-unipolaires
C) Vrai
D) Vrai

6. Le Sang – L'Inflammation

2014 – 2015 (Pr. Philip)

QCM 1 : Concernant le tissu sanguin, donnez les propositions exactes

- A) L'infiltration tissulaire massive des polynucléaires neutrophiles au cours de la réponse inflammatoire aiguë peut induire une hypertrophie tissulaire.
- B) le facteur VEGF sécrété par les polynucléaires vont permettre d'induire une néoangiogenèse(phase de cicatrisation)
- C) Lors de la rupture vasculaire, les plaquettes vont pouvoir se fixer au niveau du collagène mis à nu de la lame basal ou du stroma conjonctif.
- D) L'inactivation des radicaux libres et du peroxyde en eau par la superoxyde dismutase et le glutathion peroxydase permet de limiter les dégâts tissulaires dus au stress oxydatif de la réponse inflammatoire non spécifique.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos tissu sanguin, donnez la (les) proposition(s) exacte (s) ?

- A) Le proérythroblaste est le progéniteur des érythrocytes, lequel donnent successivement les précurseurs érythroblastiques acidophiles puis les précurseurs érythroblastiques basophiles
- B) L'érythropoïèse est stimulée par l'érythropoïétine (EPO) qui est sécrétée par les cellules des tubes rénaux.
- C) Le proérythroblaste ne possède pas d'hémoglobine
- D) La vitamine B12 et l'acide folique sont requis pour une érythropoïèse normale Leur diminution ou leur absence entraine une anémie mégalo-blastique
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 3 : À propos de la réponse inflammatoire, donnez la (les) proposition(s) exacte (s) ?

- A) Le système inné représente la seconde ligne de défense et ne garde pas en mémoire les actions de défenses déjà réalisées
- B) Le système adaptatif représente la première ligne de défense et garde en mémoire les actions de défenses déjà réalisées
- C) La réponse inflammatoire est par définition la mise en place des réponses de l'organisme pour résister à une agression infectieuse
- D) Le facteur de Von Will brand est un facteur plaquettaire présent à leur surface membranaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 4 : À propos tissu sanguin, donnez la (les) proposition(s) exacte (s) ?

- A) L'absence de réticulocytes dans le sang doit faire rechercher une hypoplasie voir une aplasie médullaire
- B) Le mégacaryocyte est une cellule multinucléée car il subit un processus d'endomitose
- C) Les plaquettes une fois activées libèrent les facteurs de la coagulation contenus dans ses granules (ADP, Facteur 4, sérotonine) via son système canaliculaire ouvert
- D) Les plaquettes une fois activées libèrent les facteurs de la coagulation contenus dans ses granules (ADP, Facteur 4, sérotonine) via son système canaliculaire fermé
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 5 : À propos du tissu sanguin, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une hématocrite à 20% est anormale, elle indique un manque de globules rouges qui est sûrement dû à un saignement important
- B) L'hématopoïèse se déroule en permanence dans l'os spongieux dans les alvéoles, celles-ci doivent être bien définie, et d'une taille ni trop petite ni trop grande.
- C) Les hématies, cellules anucléées, ont une durée de vie de 120 jours (car elles ont une réserve d'ATP seulement pour cette durée) et ont comme premier précurseur identifiable, l'érythroblaste basophile
- D) Les discocytes correspondent aux plaquettes non activées et sont nommés ainsi en raison de leur aspect discoïde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Éléments figurés, donnez les propositions exactes

- A) L'hématocrite est le pourcentage de globule rouge dans le sang
- B) Les plaquettes auront une durée de vie de 8 à 10 jours puis elles seront détruites par la rate, foie ou moelle osseuse
- C) Les polynucléaires éosinophiles présentent des granulations contenant des protéines alcalines majeures
- D) Les granules intra-plaquettaire relarguent de l'ATP, Ca^{2+} et sérotonine lors de l'activation plaquettaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Le Sang – L'inflammation**2014 – 2015 (Pr. Philip)****QCM 1 : ACD**

- A) Vrai
B) Faux : Ce sont les macrophages qui sécrètent ce facteurs. Le facteur VEGF nécessite une sécrétion contrôlée quand on en a besoin lors de la cicatrisation. Si les monocytes circulant se mettent à sécréter à tout va ce facteur, on a une néoangiogenèse anormale qui se produit dans le tissu. C'est par exemple ce qui se produit dans la Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age (DMLA) où l'épithélium rétinien est déformée par ce phénomène de néoangiogenèse
C) Vrai
D) Vrai

QCM 2 : BCD (Pr. Philip)

- A) Faux : L'érythroblaste basophile va devenir acidophile et non pas l'inverse
B) Vrai : L'EPO est bien produit dans les tubes rénaux, elle permet la stimulation de la CFU-E et accélère la maturation des érythroblastes
C) Vrai
D) Vrai : L'anémie mégaloblastique est une situation où on retrouve des mégaloblastes dans la moelle = érythroblaste hypertrophié qui a du mal à maturer à cause de la carence en B12 et acide folique

QCM 3 : E (Pr. Philip)

- A) Faux : Le système inné représente la première ligne de défense
B) Faux : Le système adaptatif est la seconde ligne de défense, elle fait intervenir les plasmocytes qui produisent des anticorps
C) Faux : La réponse inflammatoire est une réponse à toute agression de l'organisme, elle est non spécifique de l'infection ++. (Une allergie déclenche une réponse inflammatoire par exemple)
D) Faux : Le facteur de Von Will Brand est une molécule sérique : retrouvé dans le plasma. Il trouve son récepteur sur la plaquette

QCM 4 : ABC (Pr. Philip)

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : C'est le système canaliculaire ouvert qui permet la sécrétion des facteurs de coagulations contenus dans les granules de la plaquette

QCM 5 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai : oui, c'est pas la même version qu'en biochimie pour la production d'ATP par le GR mais il faut la retenir telle quelle, sorry.. !
C) Faux, premier précurseur identifiable des hématies : pro-érythroblaste
D) Vrai

QCM 6 : BC

- A) Faux : pas le pourcentage mais le VOLUME occupé par les GR
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : c'est de l'ADP