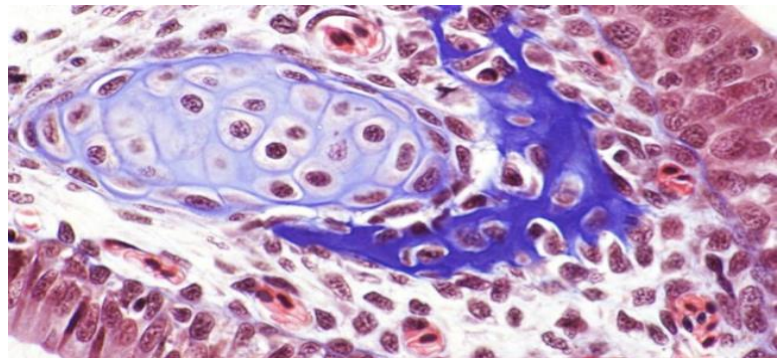


ANNATUT'

HISTOLOGIE UE2

[Année 2018-2019]



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

SOMMAIRE

1. Méthodes d'étude des tissus	3
Correction : Méthodes d'étude des tissus	5
2. Tissu conjonctif	7
Correction : Tissu conjonctif	9
3. Tissu adipeux	11
Correction : Tissu adipeux	12
4. Tissu cartilagineux.....	13
Correction : Tissu cartilagineux	14
5. Tissu osseux	15
Correction : Tissu osseux.....	17
6. Tissu musculaire.....	18
Correction : Tissu musculaire	21
7. Tissu nerveux	24
Correction : Tissu nerveux.....	26
8. Tissu épithélial	27
Correction : Tissu épithélial.....	30
9. Tissu sanguin.....	33
Correction : Tissu sanguin	35
10. Réponse inflammatoire	37
Correction : Réponse inflammatoire.....	38

1. Méthodes d'étude des tissus

2017 – 2018 (Pr. Long-Mira)

QCM 1 : A propos de la fixation, indiquer la ou les proposition(s) juste(s)

- A) Utilisée en MO et en ME, elle permet la conservation structurale de l'échantillon malgré la mort des cellules
- B) L'échantillon doit être immergé dans un volume de fixateur 15 fois supérieur à celui de l'échantillon
- C) On peut réaliser un caryotype sur un échantillon fixé
- D) On utilise le formol 10% pour la microscopie optique et le glutaraldéhyde pour la microscopie électronique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des colorations histochimiques

- A) La coloration standard HE colore les noyaux en violet-bleu et le cytoplasme en rose
- B) Le trichrome de Masson permet de mettre en évidence les fibres élastiques en noir
- C) Le bleu Alcian colore les mucopolysaccharides acides et est un mélange de bleu Alcian et d'acide acétique
- D) Le Rouge Congo et le Perls sont de colorations de surcharge
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la microscopie électronique, indiquer la ou les proposition(s) juste(s)

- A) La coloration des échantillons se fait principalement avec des métaux lourds permettant d'obtenir un dégradé de couleur
- B) Le plomb colore les nucléoprotéines alors que l'acétate d'uranyle colore les membranes
- C) L'immuno-marquage à l'or fait appel à la réaction de complémentarité antigène/anticorps
- D) La cryofracture et la coloration par ombrage permettent d'obtenir une réplique de surface
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des colorations histochimiques, indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)

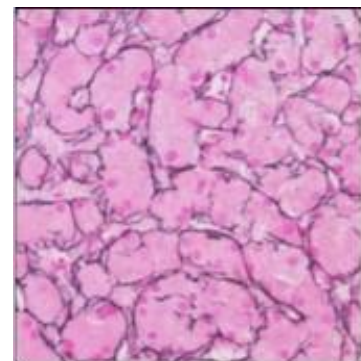
- A) La coloration au bleu de Toluidine n'est utilisé que pour la ME afin de réaliser des coupes semi-fines
- B) Le Gordon Sweet colore les fibres élastiques grâce au Nitrate d'argent
- C) Dans la coloration PAS, les noyaux apparaissent rose magenta et les mucines/ membrane basale/ filaments mycéliens en rose pourpre
- D) Le Fuschine Ponceau colore le cytoplasme en rouge
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant la microscopie électronique, indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) L'immuno-marquage à l'or est une technique de microscopie à balayage
- B) La cryoscopie permet d'observer des structures fibrillaires ou en réseau
- C) La ME à balayage permet d'étudier des surfaces en 3D avec une meilleure résolution
- D) La cryofracture permet d'éviter la fixation chimique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de cette coupe histologique, donner le ou les propositions exactes

- A) C'est une coupe histologie colorée au Verhoeff
- B) On voit en noir les fibres élastiques
- C) On voit en noir les fibres de réticuline
- D) La coloration noire est permise grâce au nitrate d'argent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 7 : A propos des préparations histologiques, donner la ou les propositions exactes

- A) L'examen extemporané utilise une coloration au bleu de Toluidine et une congélation à - 80 °C
- B) La fixation au formol est utilisé en microscopie optique, en immunohistochimie et pour toutes les techniques d'analyse moléculaire
- C) La résolution minimum pour la microscopie optique est de 200 um
- D) L'inclusion en paraffine se fait après la fixation de l'échantillon au glutaraldéhyde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des techniques de préparation en histologie, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) On distingue 2 colorations de surcharge : le rouge Congo (pour les dépôts amyloïdes) et le perls (pour le fer)
- B) La cryofracture permet une visualisation directe de la surface de notre échantillon
- C) On peut utiliser le formol en immuno-histochimie
- D) L'intérêt de faire des coupes fines est que l'échantillon pourra laisser passer la lumière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des moyens d'études et des colorations en histologie, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Pour étudier l'appareil de Golgi, l'histologiste utilisera préférentiellement la microscopie optique après fixation au formol
- B) La fixation au formol est très souvent précédée d'une inclusion en paraffine qui est liquide et chauffée entre 56 et 58 °C
- C) L'immunohistochimie sert souvent au diagnostic de tissu tumoral et peut permettre d'en déduire le caractère malin ou bénin
- D) La coloration PAS permet de mettre en évidence les mucopolysaccharides acides en les colorant en rose pourpre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Méthodes d'étude des tissus**2017 – 2018 (Pr. Long-Mira)****QCM 1 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : 10 fois plus élevé
- C) Faux : Le caryotype se fait toujours sur cellule vivante
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Il permet de mettre en évidence le collagène de type 1 en bleu ou en vert
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : CD

- A) Faux : On obtient une coloration en noir et blanc
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : Elle est aussi utilisée pour l'examen extemporané
- B) Faux : Il colore les fibres de **réticuline**
- C) Faux : C'est l'inverse
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : C'est une technique de microscopie à transmission
- B) Faux : C'est la coloration par ombrage
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : CD

- A) Faux : C'est une coupe colorée au gordon sweet
- B) Faux : On voit les fibres de réticuline
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : E

- A) Faux : Une congélation à – 30°C
- B) Faux : Pas pour toutes les techniques d'analyse moléculaire car pas pour le caryotype
- C) Faux : 200 nm
- D) Faux : Après la fixation au formol car elle est utile en microscopie optique seulement
- E) Vrai

QCM 8 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Visualisation indirecte
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : E

- A) Faux : Microscopie électronique et fixation au glutaraldéhyde
- B) Faux : C'est l'inverse : **fixation puis inclusion en paraffine**
- C) Faux : Ne permet pas de faire le diagnostic bénin ou malin !
- D) Faux : En rouge **magenta** !
- E) Vrai

2. Tissu conjonctif

2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : À propos des tissus conjonctifs,

- A) La fibronectine a un rôle d'intermédiaire : elle permet de relier les collagènes entre eux dans la MEC
- B) Le tissu conjonctif lâche permet l'apport en métabolites et en eau
- C) Les tissus réticulés constituent le stroma des organes lymphoïdes et hématopoïétiques, mais aussi du foie, des reins et du pancréas
- D) Le tissu conjonctif dense a un rôle mécanique de part sa richesse en fibre
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 2 : À propos de tous les collagènes (666, 69 ou 420, comme vous voulez, ceci n'est pas un piège),

- A) Le collagène VII permet l'ancrage des structures épithéliales au stroma
- B) Dans le cartilage hyalin, le collagène II est orienté selon les contraintes mécaniques
- C) Le collagène XVII, dans la MEC, est présent au niveau du tissu épithélial
- D) En ME, on remarque une striation transversale due au décalage de 67 nm
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 3 : À propos des tissus conjonctifs,

- A) Les cellules (principalement des fibroblastes) adhèrent à la matrice extracellulaire, identique en tout point de l'organisme
- B) On ne retrouve pas de fibres élastiques dans le tissu conjonctif lâche
- C) Le tissu conjonctivo-vasculaire représente le stroma (=chorion) des tissus, c'est à dire le tissu propre de l'organe responsable de sa spécificité.
- D) La substance fondamentale est abondante dans tous les tissus conjonctifs, et surtout le tissu cartilagineux !
- E) Tout est faux

QCM 4 : À propos de la formation du collagène,

- A) Le procollagène (à l'intérieur des fibroblastes) va subir des excisions enzymatiques de ses extrémités pour devenir du tropocollagène
- B) Les fibrilles vont s'associer parallèlement avec un décalage de 67 µm pour former une fibre de collagène
- C) Les fibres vont être liées par des ponts covalents
- D) En cas de déficit de vitamine D, la formation de procollagène est inhibée
- E) Tout est faux

QCM 5 : À propos des 666 collagènes à connaître,

- A) L'orientation du collagène I permet de définir la fonction du tissu et de lui donner la résistance dont il a besoin (au niveau des tendons les fibres sont parallèles, au niveau des os - perpendiculaires)
- B) On retrouve le collagène IV à la base des structures épithéliales
- C) Le collagène de type IX est retrouvé au niveau de la peau, des os, des tendons et des dents
- D) On retrouve du collagène X dans le cartilage en cours de minéralisation
- E) Tout est faux

QCM 6 : À propos des tissus conjonctifs, indiquer la ou les proposition(s) juste(s)

- A) La laminine a une forme caractéristique en Y
- B) Les fibroblastes sont des cellules cubiques
- C) Les fibres de collagènes se lient aux prolongements cytoplasmiques des fibroblastes
- D) Quentin Renou n'a plus de frein (comptez vrai)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos des protéines des tissus conjonctifs,

- A) La fibronectine va pouvoir lier la cellule à la fibrine sérique et sera responsable du phénomène de thrombose
- B) Il existe une quinzaine de laminines différentes car les 3 chaînes la composant ont des isomères
- C) Les collagènes de type 9 sont retrouvés au niveau du cartilage hyalin et des dents
- D) La fibronectine va permettre à la cellule de s'accrocher aux fibres de collagènes de la substance fondamentale et avoir un rôle d'intermédiaire pour que les cellules puissent y adhérer
- E) Tout est faux

QCM 8 : À propos du tissu conjonctif,

- A) Le collagène de type I est le plus abondant de l'organisme
- B) Les fibroblastes sont entièrement séparés les uns des autres par la MEC
- C) Les tissus conjonctifs fibreux dense ont un rôle principalement mécanique
- D) Le tissu conjonctif lâche est le siège de nombreuses cellules du système immunitaire
- E) Tout est faux

QCM 9 : À propos de la matrice extracellulaire, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) L'hélice tricaténaire (=procollagène) va subir des excisions enzymatiques dans la cellule pour former le tropocollagène
- B) Ces tropocollagènes vont s'associer parallèlement avec un décalage de 70nm pour former les fibrilles de collagènes
- C) La MEC des tissus conjonctifs denses est riche en fibres et en cellules
- D) Le collagène de type III est particulièrement présent dans le stroma des tissus hématopoïétiques
- E) Tout est faux

QCM 10 : À propos de la lame basale, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) En ME, la lame basale présente 3 couches : la lamina lucida en contact avec les cellules, la lamina densa qui est dense aux électrons et enfin la lamina réticularis en contact avec le stroma sous-jacent
- B) La lame basale est entièrement produite par les fibroblastes du stroma
- C) La lame basale est une barrière sélective, car elle présente des pores qui ont une limite de taille, de même les GAGs chargés négativement repoussent les molécules de même charge
- D) Le collagène IV et la laminine (protéines majoritaires de la lame basale) s'organise en faisceaux avec d'autres glycoprotéines et protéoglycanes
- E) Tout est faux

Correction : Tissu conjonctif**2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)****QCM 1 : BD**

- A) Faux : rôle d'intermédiaire entre les fibres de collagènes et les **cellules**
- B) Vrai
- C) Faux : pas du **pancréas**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai
- B) Faux : au **hasard !!!**
- C) Faux : Le collagène XVII est de localisation **NON matricielle** (si vous aviez fait mes DMs vous le sauriez)
- D) Faux : cette striation n'est visible que pour les **collagènes fibrillaires** et l'énoncé parle de **TOUS** les collagènes
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : Les constituants de la MEC varie **quantitativement** et **qualitativement** en fonction de là où on se trouve dans le corps
- B) Faux : On a fibre de collagène + fibres élastiques
- C) Faux : C'est bien le stroma, mais ce n'est pas le tissu propre, c'est ce qui permet de ramener **vascularisation et innervation**
- D) Faux : La SF est peu abondante dans le tissu conjonctif dense !
- E) Vrai

QCM 4 : E

- A) Faux : Le procollagène est en **dehors** de la cellule !
- B) Faux : 67 **nm**
- C) Faux : Ce sont les **fibrilles** qui sont liées par des ponts covalents
- D) Faux : Déficit en vitamine **C** (vous ne pouvez pas tomber dedans normalement, item offert)
- E) Vrai

QCM 5 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Le collagène IX est lié au II, donc il est présent au niveau du **cartilage hyalin et le corps vitré de l'œil**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : D

- A) Faux : Elle a une forme en T
- B) Faux : Ce sont des cellules étoilées
- C) Faux : Elles se lient à la **fibronectine qui a un rôle d'intermédiaire**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Cartilage hyalin et corps vitré de l'œil ! Le 9 est lié au 2 !
- D) Faux : Les fibres de collagènes ne sont pas dans la substance fondamentale !
- E) Faux

QCM 8 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : les fibroblastes sont reliés par des prolongements cytoplasmiques
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : D

- A) Faux : les excisions ont lieu **en dehors** de la cellule
- B) Faux : ce sont les fibrilles qui s'associent parallèlement. Les tropocollagènes eux s'associent **bout à bout**
- C) Faux : La MEC des TC denses est riche en fibres mais **pauvres en cellules**
- D) Vrai : les tissus reticulés
- E) Faux

QCM 10 : AC

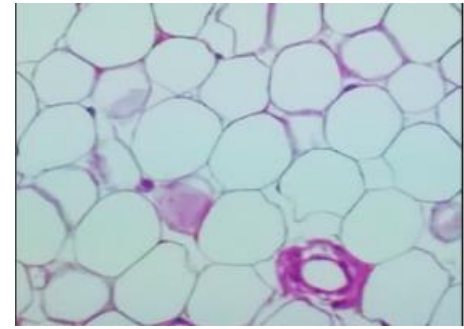
- A) Vrai
- B) Faux : la LB est aussi produite par les cellules en contact
- C) Vrai
- D) Faux : C'est une organisation **en réseaux !!!**
- E) Faux

3. Tissu adipeux

2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : À propos du tissu adipeux,

- A) Les adipocytes ne sont présent que dans le tissu adipeux, éparses ou en groupe
- B) Le lobule des adipocytes blancs refoulent à la périphérie le cytoplasme et les organites habituels comme le noyau
- C) Les adipocytes blancs sont uniloculaires contrairement aux adipocytes bruns multiloculaires
- D) Cette coupe représente du tissu adipeux qui représente 20% du poids du corps
- E) Tout est faux



QCM 2: A propos du tissu adipeux, indiquer la ou les proposition(s) juste(s)

- A) Le tissu adipeux viscéro-localisé a un rôle thermique
- B) Le tissu adipeux brun est riche en cytochrome ce qui donne la couleur brune
- C) Dans le tissu adipeux brun il y a absence de phosphorylation oxydative donc pas de production d'ATP, comme absence de motivation pour faire vos QCM vu que je suis en route pour le WEI pharma
- D) Les facteurs angiotensinogéniques favorisent la vascularisation du Tissu Adipeux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos du tissu adipeux,

- A) Les trois origines possibles de la graisse contenue dans les adipocytes blancs sont : hépatique, alimentaire et adipocytaire
- B) Le tissu adipeux brun est en contact avec de nombreux capillaires sanguins ce qui permet de réguler la température, car il permet une production thermique médiate
- C) Le tissu adipeux blanc a un rôle endocrine avec la leptine pour réguler le sentiment de satiété, paracrine et autocrine en régulant la tension et la vascularisation et enfin un rôle métabolique et énergétique puisque c'est une source d'énergie mobilisable.
- D) Le locule du tissu adipeux blanc refoule à la périphérie une couronne de cytoplasme, le noyau et les autres organites habituels
- E) Tout est faux

QCM 4 : À propos du tissu adipeux,

- A) Les adipocytes sont regroupés en amas ou isolés
- B) On retrouve du collagène de type III dans le tissu adipeux blanc
- C) Les tissus adipeux blanc et brun ont une organisation locale
- D) Les TGs présents dans les adipocytes sont d'origines alimentaires, pancréatiques et adipocytaires
- E) Tout est faux

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

- A) L'adipocyte brun, multiloculaire, a un noyau excentré et de nombreux récepteurs adrénergique au niveau de la membrane plasmique
- B) La membrane du globule lipidique est riche en récepteurs pour fixer les cytokines pro-inflammatoires qui ont une action autocrine
- C) Tous les adipocytes sont entourés d'une lame basale
- D) Les adipocytes bruns se retrouvent chez le nouveau-né dans la région cervicale et dorsale, péri rénale et entre les omoplates
- E) Tout est faux

QCM 6 : À propos des tissus conjonctifs spécialisés,

- A) La proportion de tissu adipeux de soutien varie en fonction du sexe et de l'âge et a un rôle thermique et mécanique
- B) Le tissu adipeux a un rôle sur le contrôle de la pression artérielle
- C) Dans les amphiarthroses (cartilages articulaires), les pièces osseuses sont fixes
- D) L'arthrose est une maladie dégénérative qui se caractérise par la destruction du cartilage élastique au niveau des articulations.
- E) Tout est faux

Correction : Tissu adipeux**2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)****QCM 1 : CD**

- A) Faux : ils sont présents dans quasiment tous les tissus conjonctifs
- B) Faux : Le **loCule** et non le lobule
- C) Vrai
- D) Vrai : c'est du TA blanc
- E) Faux

QCM 2 : BC

- A) Faux : Il joue le rôle de pannicule adipeux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Ce sont **les facteurs angiogéniques**
- E) Faux

QCM 3 : ABCD

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

QCM 4 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : lobulaire
- D) Faux : alimentaire, **hépatique** et adipocytaire
- E) Faux

QCM 5 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : le globule lipidique n'a **pas de membrane** !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : B

- A) Faux : La proportion du tissu adipeux sous-cutané et non de soutien
- B) Vrai
- C) Faux : peu mobiles
- D) Faux : cartilage articulaire et non élastique
- E) Faux

4. Tissu cartilagineux

2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : À propos du tissu cartilagineux,

- A) Les cartilages articulaires n'étant pas entourés par du périchondre, c'est la membrane synoviale (vascularisée) qui assure l'apport en métabolites
- B) La croissance par apposition se fait par division symétrique de la partie interne (cellulaire) du périchondre, le préchondroblaste issu de cette division va subir une maturation tout en produisant des composants matriciels
- C) La croissance interstitielle est présente au niveau des cartilages de conjugaison
- D) L'eau représente 50% du poids du cartilage
- E) Tout est faux

QCM 2 : À propos des tissus cartilagineux,

- A) Le périchondre entoure le cartilage hyalin et les cartilages élastiques
- B) 1 à 4 chondrocytes sont emprisonnés dans des logettes – les chondrones
- C) Le périchondre et le tissu cartilagineux sont vascularisés pour permettre la chondrogénèse
- D) Au niveau des cartilages articulaires, les surfaces osseuses sont recouvertes de fibrocartilage
- E) Tout est faux

QCM 3 : À propos des tissus cartilagineux, indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) L'arthrose est une pathologie où le tissu cartilagineux est remplacé par du tissu fibreux voire osseux
- B) Le cartilage élastique est comparable au cartilage fibreux
- C) La croissance périchondrale provient de la cellule souche mésenchymateuse
- D) Julien Roustan a une mutation du gène FGFR3 du chromosome 4, il est donc atteint d'achondroplasie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos du tissu cartilagineux,

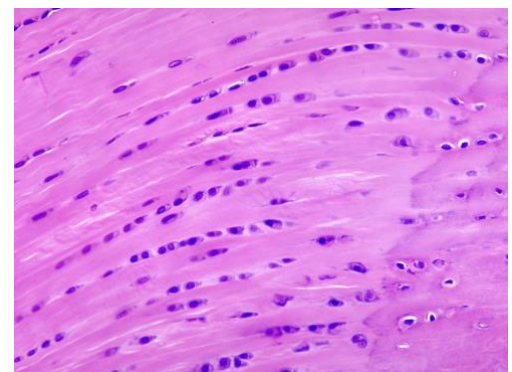
- A) Les fibres élastiques du cartilage hyalin lui permettent de subir quelques déformations réversibles dans une certaine limite
- B) Dans les diarthroses, la couche profonde radiée est accolée au tissu osseux sous-jacent et subit donc quelques processus de minéralisation
- C) La MEC autour des chondrocytes subit un équilibre dynamique de dégradation et de production, on observe donc un renouvellement des éléments matriciels, mais cet équilibre peut être perturbé par la calcification qui mène à la mort des chondrocytes
- D) Le cartilage est riche en GAGs qui permettent d'attirer l'eau, cela permet de donner une certaine résistance, c'est le phénomène de turgescence
- E) Tout est faux

QCM 5 : À propos du tissu cartilagineux,

- A) Le cartilage hyalin est riche en fibre nerveuse amyélinique
- B) Dans la croissance par apposition, la maturation cellulaire et le dépôt de constituant organique se déroulent en même temps
- C) La partie interne (cellulaire) du périchondre permet l'apport de vascularisation au cartilage élastique et au fibrocartilage.
- D) Les chondrocytes sont contenus dans le chondroplaste et dans une capsule fibreuse
- E) Tout est faux

QCM 6 : À propos du tissu cartilagineux, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Le cartilage hyalin et le cartilage élastique sont entourés de tissu conjonctif dense, le périchondre
- B) Les chondrocytes, seul type cellulaire présent dans ce tissu, produisent les protéoglycanes qui vont permettre la forte hydratation du tissu
- C) La coupe de droite montre des fibres de collagène de type I disposées en couches successives et orientées différemment selon les contraintes mécaniques
- D) Le cartilage élastique présente une structure histologique comparable à celle des cartilages hyalins, c'est dû aux fibres élastiques de même type dans ces deux cartilages
- E) Tout est faux



Correction : Tissu cartilagineux**2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : division asymétrique
- C) Vrai
- D) Faux : 80 %
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai
- B) Faux : les logettes sont des **chondroplastes**
- C) Faux : Le tissu cartilagineux n'est **PAS** vascularisé !!!
- D) Faux : Par du **cartilage hyalin** !!
- E) Faux

QCM 3 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Il est comparable au cartilage hyalin
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : CD

- A) Faux : Pas de fibres élastiques dans le cartilage hyalin ! +++
- B) Faux : Il y a une zone de transition qui est minéralisée
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : Le cartilage hyalin n'est pas innervé !
- B) Vrai
- C) Faux : Le fibrocartilage n'est pas entouré de périchondre !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : il n'y a **pas de fibres élastiques** dans le cartilage hyalin
- E) Faux

5. Tissu osseux

2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : À propos du tissu osseux,

- A) Les prolongements cytoplasmiques des ostéocytes qui leurs permettent de communiquer avec les ostéoblastes sont contenus dans des canalicules dans la matrice osseuse
- B) Le tissu osseux a un rôle énergétique puisqu'il a le rôle de stockage de graisse
- C) Après le squelette cartilagineux transitoire lors de la vie fœtale, on retrouve un squelette de tissu osseux non-lamellaire, on retrouve ce même type d'organisation après une fracture au niveau d'un cal osseux
- D) Les cellules bordantes, en surface du tissu osseux sont disposées en plusieurs couches superposées
- E) Tout est faux

QCM 2 : À propos du tissu osseux,

- A) Les ostéoclastes, grâce à leurs nombreux organites, vont participer à la résorption osseuse et à la mobilisation de minéraux en cas de carence
- B) Les ostéoclastes ont des prolongements cytoplasmiques sur toute la membrane pour dégrader le tissu osseux
- C) Le périoste entoure intégralement les os
- D) Les os n'ont pas qu'un rôle de soutien, ce sont des réservoirs de minéraux et de graisses, et lieu de l'hématopoïèse
- E) Tout est faux

QCM 3 : A propos du tissu osseux, indiquer la ou les proposition(s) juste(s)

- A) Les constituants organiques forment 2/3 de la masse osseuse
- B) Entre les trabécules on retrouve de la moelle rouge hématopoïétique et de la moelle jaune
- C) Les fibres de collagène sont orientées dans la même direction dans le tissu osseux lamellaire
- D) Les os courts sont à priorité d'os compact
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos du tissu osseux,

- A) Après la rétraction des cellules bordantes, on a des ostéoclastes qui vont creuser les lacunes de Howship en libérant des protons au niveau de la bordure en brosse ce qui va dissoudre les constituants organiques
- B) Ce sont les cellules bordantes, grâce à RANK-L, qui activent les ostéoclastes pour les rendre matures et capables de résorber le tissu osseux
- C) La calcitonine est hypo-calcémiant, donc elle diminue le taux de calcium dans les os, elle favorise la résorption osseuse
- D) Les œstrogènes et la vitamine D favorise la production du tissu osseux
- E) Tout est faux

QCM 5 : À propos de l'ossification primaire,

- A) Le facteur Ihh favorise la formation de groupes isogéniques et donc de cartilage sérié
- B) Il permet aussi la formation de cartilage hyalin de réserve et production de PTHrp par les chondrocytes hypertrophiés
- C) Lors d'une fracture, on a une vascularisation importante, ce qui permet d'avoir un tissu de comblement d'abord mésenchymateux puis cartilagineux
- D) En parallèle de l'ossification endochondrale au niveau de la diaphyse, on a une ossification périostique grâce à la différenciation des cellules endochondrales en ostéoblastes et formation d'une virole osseuse
- E) Tout est faux

QCM 6 : À propos du tissu osseux,

- A) L'ossification dermique se fait au sein d'un tissu mésenchymateux, grâce à la vascularisation on y retrouve des ostéoblastes qui vont sécréter de la matrice ostéoïde.
- B) La calcitonine active les ostéoclastes et favorise la résorption osseuse
- C) Les ostéocytes sont capables de réguler les processus d'ossification
- D) IL-1 et TNFalpha agissent directement sur les ostéoclastes pour favoriser la résorption osseuse
- E) Tout est faux

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

- A) Les ostéoclastes, issus de la cellule souche mésenchymateuse, sont des cellules plurinucléées avec de nombreux organites comme des mitochondries et des lysosomes
- B) Le tissu osseux compact présent dans la zone corticale est un emboîtement concentrique de cylindres, centrés sur un canal de Havers riche en capillaire sanguins et fibres nerveuses
- C) Dans l'ossification endochondrale, les bourgeons conjonctivo-vasculaires, formés sous l'action du VEGF, permettent l'apport de cellules hématopoïétiques et mésenchymateuses périchondrales
- D) L'ossification dermique se fait directement au sein du tissu mésenchymateux et concerne les os courts
- E) Tout est faux

QCM 8 : À propos du tissu osseux,

- A) Dans le tissu osseux de type haversien, on retrouve entre les lamelles osseuses, des ostéocytes et des fibres collagènes orientées différemment d'une lamelle à l'autre
- B) Dans les épiphyses on retrouve la moelle rouge hématopoïétique du tissu spongieux et du canal médullaire
- C) Dans l'ossification endochondrale, grâce au facteur Ihh, on a formation de cartilage sérié
- D) Le facteur VEGF permet la formation de bourgeons conjonctivo-vasculaire et donc l'apport de cellules hématopoïétiques (in fine d'ostéoblastes) et de cellules mésenchymateuses périchondrales (in fine d'ostéoclastes)
- E) Tout est faux

Correction : Tissu osseux**2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : le TO est bien une réserve de graisse, mais cette graisse n'a pas de rôle énergétique, c'est la **moelle jaune qui va produire des cytokines**
- C) Vrai
- D) Faux : elles sont disposées en **monocouches**
- E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La bordure en brosse est présente uniquement au **pôle basal**
- C) Faux : Pas de périoste au niveau des articulations
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : B

- A) Faux : Ils forment **1/3** de la masse osseuse
- B) Vrai
- C) Faux : Ils ont une direction différente
- D) Faux : Ils ont une priorité d'os spongieux
- E) Faux

QCM 4 : BD

- A) Faux : dissoudre les sels minéraux, et ce sont les enzymes lysosomiales qui dégradent les constituants organiques
- B) Vrai
- C) Faux : elle diminue le taux de Ca^{2+} dans le sang, donc favorise la production du tissu osseux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : de PTHrp par les cellules perichondrales
- C) Faux : C'est vrai, mais l'énoncé parle d'ossification primaire, et ça c'est de l'ossification secondaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : La calcitonine est hypo-calcémiant et favorise la **production** osseuse
- C) Vrai
- D) Faux : ils agissent indirectement en permettant la production de facteurs moléculaires locaux qui ont une action autocrine
- E) Faux

QCM 7 : BC

- A) Faux : issus de la **cellule souche hématopoïétique**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les **os plats**
- E) Faux

QCM 8 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : pas de canal médullaire dans les épiphyses
- C) Vrai
- D) Faux : inversez les parenthèses
- E) Faux

6. Tissu musculaire

2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos du tissu musculaire cardiaque, indiquer la ou les proposition(s) juste(s)

- A) Il se situe entre l'endocarde et l'épicarde
- B) Les stries scalariformes sont présentes au niveau des cardiomyocytes contractiles et non contractiles
- C) Le système T s'observe dans les CMC contractiles et non contractiles
- D) Il est innervé par le système nerveux autonome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la contraction squelettique remettez les étapes dans l'ordre

- 1- Libération d'acétylcholine dans la fente synaptique
- 2- Fixation des ions Ca^{2+} sur la troponine C
- 3- Le potentiel d'action se propage dans les tubules T
- 4- Arrivée de l'influx nerveux à l'extrémité des terminaisons axonales
- 5- Changement de conformation de la troponine et déplacement de la tropomyosine
- 6- Fusion des vésicules synaptiques avec l'axolemmme
- 7- Libération d'ions Ca^{2+} dans le sarcoplasme
- 8- La liaison acétylcholine-récepteur induit une entrée de Na^{+} dans le sarcoplasme, créant un potentiel d'action au niveau de la fibre musculaire
- 9- Démasquage des sites de liaison entre actine et myosine
- 10- Ouverture des canaux calciques des citernes terminales

- A) 4.1.6.3.10.8.5.2.9.7
- B) 4.10.3.6.1.7.9.2.5.8
- C) 4.6.1.8.3.10.7.2.5.9
- D) 6.4.1.10.7.3.5.2.9.8
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des différentes étapes de la contraction musculaire squelettique

- A) Dans les boutons terminaux, on retrouve des canaux calciques voltage dépendants
- B) L'Acétylcholine lie des canaux voltage dépendants au niveau du sarcolemme
- C) L'entrée de Ca^{2+} dans le sarcoplasme permet la libération de NA^{+} par les citernes terminales
- D) L'acétylcholine est détruite par les acétylcholinestérases dans le sarcoplasme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu musculaire squelettique, indiquer la ou les propositions exactes

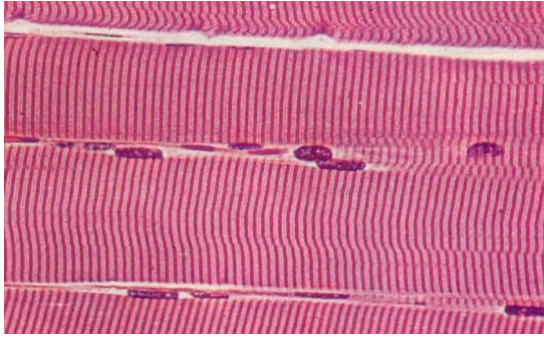
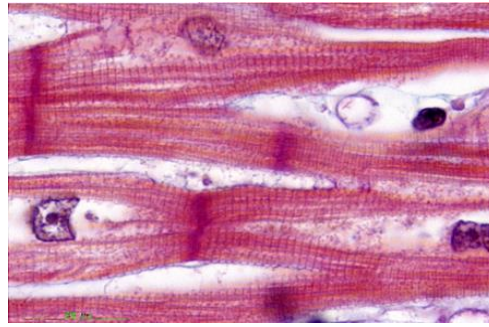
- A) On trouve des mitochondries dans le sarcoplasme des rhabdomyocytes nécessaires à l'apport d'énergie
- B) On trouve des molécules de tropomyosine dans le sillon de l'hélice de myosine
- C) Les myofilaments fins d'actine s'insèrent sur une longueur toujours identique au sein de la bande A
- D) L'hydrolyse de l'ATP provoque directement un changement d'orientation de l'actine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du tissu cardionecteur dans le muscle cardiaque, indiquer la ou les propositions exactes

- A) Le nœud auriculaire est situé au-dessus de la valve auriculo-ventriculaire droite.
- B) Le nœud sinusal est à l'origine de l'influx cardiaque
- C) Le faisceau cellulaire de His est issu du nœud auriculo ventriculaire
- D) Les fibres de Purkinje véhiculent l'influx cardiaque aux ventricules principalement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des cardiomyocytes et rhabdomyocytes, indiquer les propositions exactes

- A) Dans le muscle cardiaque on trouve des isoformes spécifiques pour la troponine, la myosine et l'actine
- B) Les tubules T comportent la lame basale
- C) Leur striation transversale sont comparables
- D) Les cellules sont contigües et communiquent entre elles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de ces coupes histologiques, indiquer les propositions exactes**Photo 1****Photo 2**

- A) La photo 1 représente un cardiomyocyte contractile et la photo 2 un rhabdomyocyte
- B) Les cellules de la photo n°2 possèdent une triade
- C) Les cellules de la photo n°1 possèdent des tubules T au niveau des stries Z et possèdent une triade
- D) Les cellules de la photo n°2 représentent des cellules cardionectrices permettant de transmettre l'onde de dépolarisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : à propos des muscles lisses, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les muscles lisses unitaires sont bien innervés ce qui permet aux léiomyocytes de se contracter de manière spontanée et synchrone.
- B) L'alpha actine ancre les myofilaments fins aux corps denses.
- C) Les cavéoles sont assimilables aux tubules T des rhabdomyocytes.
- D) Le sarcolemme des léiomyocytes présente des récepteurs aux LDL.
- E) A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : à propos des muscles lisses, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les cellules myoépithéliales stabilisent l'endothélium des capillaires.
- B) Les cellules myo-épithéliales ont la particularité d'avoir une activité sécrétrice.
- C) Les myofilaments fins sont en nombre nettement plus élevé que les microfilaments épais (proportion de 1 pour 15)
- D) Les cellules disposées en couche (cas le plus fréquent) forment des tuniques musculaires dont les différentes couches superposées sont orientées parallèlement et ont une direction longitudinale, transversale ou circulaire.
- E) Au moment où votre tutrice adorée écrit ces QCMs, elle vient de passer de longues heures sur votre ronéo 5 d'histo et elle n'en peut clairement plus. (comptez vrai)

QCM 10 : A propos de la contraction des cellules musculaires lisses, indiquer la ou les propositions justes

- A) La contraction est involontaire et régulée par des stimuli hormonaux/physiques ou par le système neuro-végétatif
- B) Les terminaisons libres sont les extrémités axonales à terminaison synaptiques avec des varicosités axoniques
- C) L'augmentation du calcium dans le sarcoplasme est dû à la libération d'ions Ca^{2+} stockés dans les cavéoles ou dans le réticulum sarcoplasmique et permet le déplacement de la troponine
- D) Le retour à l'état relâché est permis par la phosphorylation des chaînes légères de myosine par la MLC-P
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des complexes moléculaires de liaison dans le muscle strié

- A) Les costamères, épaississements régulièrement espacés en regard des jonctions A/I sont le lien physique entre sarcomère et sarcolemme
- B) La dystrophine se lie par son extrémité N-term à la Béta-dystroglycane et C-Term à l'actine
- C) La taline se lie à la vinculine, l'actine, l'alpha-actinine
- D) Le complexe ITV permet de rattacher le sarcolemme aux jonctions A/I
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Concernant les pathologies musculaires, indiquer la ou les propositions exactes

- A) La dystrophie musculaire congénitale est une anomalie du gène DMD de la dystrophine qui se transmet de manière récessive ou dominante
- B) Dans la myopathie de Duchenne, les cellules satellites ne prolifèrent plus donc la régénération des cellules détruites n'est plus possible
- C) La dystrophie musculaire congénitale s'accompagne d'une faiblesse musculaire dès la petite enfance et peut apparaître sous plusieurs formes cliniques
- D) L'infarctus du myocarde résulte de l'obstruction des artères coronaires provoquant une ischémie tissulaire et est comparable à l'angor
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, donner la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Les rhabdomyocytes sont regroupés en faisceaux entourés d'un tissu conjonctif fin le périmyisium
- B) Les cellules satellites ou cellules myogéniques situés en dehors de la lame basale ont un cytoplasme réduit et une petite taille
- C) Toutes les molécules participant à l'architecture cytosquelettique autre que celle du système contractile sont rattachées à la strie Z
- D) Le complexe DAPC assure un lien mécanique entre collagène VI, laminine 2 et le réseau d'actine intracellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos du tissu musculaire lisse, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Le cytoplasme des léiomyocytes est dépourvu de matériel myofibrillaire et contient des organites disposés dans 2 zones restreintes : en prolongement du noyau et sous le sarcolemme
- B) Les myofilaments fins sont régulés par 2 molécules phosphorylables : la caldesmone et la calmoduline
- C) Les corps denses sont des structures ovoïdes de 0,1 à 0,3 nm de diamètre distribués de manière uniforme dans le sarcoplasme
- D) On retrouve dans le muscle lisse des jonctions d'ancrage comportant de la dystrophine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos du tissu musculaire lisse, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Dans les léiomyocytes vasculaire, on retrouve de nombreuses jonctions communicantes
- B) Les léiomyocytes vasculaires s'organisent de manière annulaire dans les veinules et longitudinales dans les artérioles
- C) Les péricytes sont localisés au pôle basal des cellules endothéliales
- D) Les cellules myofibroblastiques se rapprochent des léiomyocytes en possédant des corps denses, la vimentine, l'actine musculaire lisse et parce qu'ils peuvent se contracter
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos du tissu musculaire en général, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Les léiomyocytes comportent des myofilaments d'actine qui sont rattachés aux corps denses par l'intermédiaire de l'alpha-actinine
- B) La MLC-K est activée par la calmoduline suite à l'augmentation de la concentration de Ca^{2+} intracytoplasmique et provoque la phosphorylation des chaînes lourdes de myosine dans le muscle lisse
- C) Les segments transversaux des stries scalariformes contiennent des desmosomes et des jonctions communicantes
- D) Les cellules nodales sont des cellules de petite taille réunies au sein d'un tissu conjonctif lâche et situées au niveau des nœuds et du tronc du faisceau de His
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos du tissu musculaire lisse, donner la ou les proposition(s) exacte(s) (relu et approuvé par le prof)

- A) Le sarcoplasme des léiomyocytes comportent des léiomyocytes comporte des filaments intermédiaires de desmine et de vimentine
- B) Les myofilaments fins sont ancrés aux stries Z par l'intermédiaire de l'alpha-actinine
- C) Les cavéoles augmentent la surface membranaire et concentrent les ions Ca^{2+}
- D) Les muscles lisses multi unitaires se contractent suite à leur étirement déclenchant un stimulus mécanique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Tissu musculaire**2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)****QCM 1 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Seulement au niveau des cardiomyocytes contractiles
- C) Faux : Seulement au niveau des cardiomyocytes contractiles
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : C

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

QCM 3 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Elle lie des canaux ligands dépendants au niveau du **sarcolemme**
- C) Faux : C'est l'inverse !! L'entrée de Na⁺ dans le sarcoplasme (tubule T) entraîne la libération de Ca²⁺ par les citernes terminales +++
- D) Faux : L'acétylcholine ne rentre pas dans le sarcoplasme ! Elle est détruite au niveau du sarcolemme par les acétylcholinestérases.
- E) Faux

QCM 4 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Dans le sillon de l'hélice **d'actine**
- C) Faux : Ils s'insèrent sur une longueur variable au sein de la bande A selon le degré de contraction de la cellule
- D) Faux : Elle provoque directement un changement d'orientation de la tête de myosine, puis par conséquence un changement d'orientation de l'actine
- E) Faux

QCM 5 : BCD

- A) Faux : Il est situé dans la paroi **de l'oreillette droite**
- B) Vrai : Nœud sinusal = nœud auriculaire = nœud sinoatrial
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : C

- A) Faux : Attention !! On ne trouve pas d'isoforme spécifique cardiaque pour l'actine, elle est **codée par un gène différent**
- B) Faux : Les tubules T comportent la lame basale uniquement dans le tissu cardiaque, dans le muscle strié les tubules T sont des **tubes creux**
- C) Vrai
- D) Faux : C'est le cas uniquement pour les cardiomyocytes grâce à leurs extrémités bifurquées et aux stries scalariformes, les rhabdomyocytes sont quant à eux accolés de manière parallèle
- E) Faux

QCM 7 : E

- A) Faux : c'est l'inverse ! Sur la photo 1 on voit que les cellules sont accolées perpendiculairement, les noyaux sont multiples et à la périphérie → **Rhabdomyocyte**. Sur la photo 2 les cellules bifurquent à leur extrémité et possèdent un seul noyau central → **Cardiomyocyte**
- B) Faux : Elles possèdent une diade vu que ce sont des cardiomyocytes +++
- C) Faux : Ce sont des rhabdomyocytes donc les tubules T sont au niveau des jonctions A/I
- D) Faux : Ce sont des cardiomyocytes contractiles car on aperçoit l'appareil myofibrillaire, les stries scalariformes.
- E) Vrai

QCM 8 : CD

- A) Faux : Les muscles lisses unitaires présentent **peu de terminaisons nerveuses**.
- B) Faux : **C'est l'alpha ACTININE et pas alpha actine.**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : E

- A) Faux : Ce sont les **péricytes**
- B) Faux : Ce sont les **cellules épithélioïdes**.
- C) Faux : C'est l'inverse.
- D) Faux : Les différentes couches sont orientées perpendiculairement.
- E) Vrai

QCM 10 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Elles ne possèdent **pas de terminaisons synaptiques**
- C) Faux : Il ne permet pas le déplacement de la troponine vu **qu'il n'a pas de troponine dans le muscle lisse !**
- D) Faux : La **DE**phosphorylation
- E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : Ils sont en regard des **stries Z**
- B) Faux : C'est l'inverse !
- C) Faux : Elle ne se lie pas à l'alpha actinine
- D) Faux : Aux **stries Z**
- E) Vrai

QCM 12 : C

- A) Faux : L'anomalie du gène DMD de la dystrophine correspond à la définition de la myopathie de Duchenne
- B) Faux : **Les cellules satellites prolifèrent encore mais ne sont plus assez efficace par rapport à la vitesse de dégradation !!**
- C) Vrai
- D) Faux : Il n'est pas comparable à l'angor
- E) Faux

QCM 13 : E

- A) Faux : Le périmyisum est un tissu conjonctif lâche
- B) Faux : Elles sont situées en dedans de la lame basale, entre sarcolemme et lame basale
- C) Faux : Pas la myomésine !
- D) Faux : Collagène IV
- E) Vrai

QCM 14 : D

- A) Faux : Il contient du matériel myofibrillaire mais pas de striation transversale +++
- B) Faux : La caldesmone et la calponine
- C) Faux : 0,1 à 0,3 **um** désolé !!
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : C

- A) Faux : C'est dans les léiomyocytes viscéraux pour assurer le péristaltisme
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Faux : Ils ne possèdent pas de vimentine mais de la desmine
- E) Faux

QCM 16 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Des chaînes **légères** de myosine
- C) Faux : Segments transversaux → Desmosomes, jonctions adhérentes ; Segments longitudinaux → Jonctions communicantes
- D) Faux : Elles sont situées dans un tissu conjonctif dense
- E) Faux

QCM 17 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Attention dans le muscle lisse il n'y a **pas de stries Z ce sont les corps denses !!**
- C) Vrai
- D) Faux : C'est les muscles lisses unitaires
- E) Faux

7. Tissu nerveux

2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos des cellules gliales du SNC, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Les astrocytes sont des cellules de petite taille avec un noyau riche en hétérochromatine
- B) Les astrocytes riches en gliofibrilles sont localisés dans la substance blanche du SNC
- C) Les cellules épendymaires ont une structure pseudo-épithéliale avec des jonctions occlusives mais sans jonctions adhérentes
- D) Les oligodendrocytes contiennent des gliofibrilles formées par les gliofilaments issus de la polymérisation de monomères de GFAP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des transports axonaux, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Les transports rétrogrades sont moins rapides que les antérogrades
- B) Les transports rétrogrades permettent le recyclage et la dégradation de molécules internalisées, d'agents pathogènes ou de mitochondries
- C) Les transports axonaux antérogrades participent au renouvellement de protéines membranaires axonales
- D) Les transports antérogrades concernent les précurseurs des vésicules synaptiques contenant uniquement des neurotransmetteurs et les constituants protéiques des canaux ioniques membranaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du tissu nerveux, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Les astrocytes sont des cellules volumineuses avec des jonctions communicantes formant un réseau de cellules interconnectées dans le système nerveux central
- B) La cellule de Schwann entourant un unique axone dans le système nerveux central forme une fibre myélinique
- C) Les transports axonaux antérogrades se font par l'intermédiaire des dynéines
- D) Les synapses dans le système nerveux central sont localisées uniquement dans la substance blanche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu nerveux, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Dans la gaine de myéline, les lignes denses majeures sont dues à la mise en contact des héli-membranes internes
- B) Dans le système nerveux périphérique, seules les fibres nerveuses myéliniques sont entourées par les cellules de Schwann
- C) Les cellules de Schwann s'organisent en une gouttière longitudinale autour de la fibre nerveuse
- D) Au niveau de la myéline du système nerveux central, on peut retrouver les protéines P0, P1 et P2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de l'organisation structurale des synapses, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Une vésicule contient toujours des neurotransmetteurs de même type
- B) Le compartiment pré-synaptique possède une membrane plasmique épaisse du côté de la fente synaptique permettant le stockage des vésicules avant exocytose
- C) La membrane du compartiment pré-synaptique possède des canaux Ca^{2+} ligands dépendants
- D) La vésicule synaptique est libérée dans la fente synaptique avant de se lier à des récepteurs spécifiques sur le compartiment post synaptique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du tissu nerveux, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Les internodes sont les zones axonales ne possédant pas de gaine de myéline
- B) Dans le SNP, les cellules nerveuses sont toutes entourées des cellules de Schwann et myélinisées
- C) Dans la substance blanche du SNC, on retrouve des astrocytes riches en gliofibrilles et possédant de courts prolongements peu ramifiés
- D) Dans la moelle spinale, le cervelet et les hémisphères cérébraux, la substance blanche est centrale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant la compartimentation du SNC, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) La BHE est formée d'un endothélium cubique continu avec de nombreuses jonctions occlusives permettant de protéger le cerveau
- B) Les astrocytes marginaux participent à la formation de la barrière entre le névraxe et le LCR uniquement
- C) Les cavités ventriculaires sont constituées d'une couche d'épendymocytes ciliés formant une couche épithéliale dépourvue de lame basale
- D) Les plexus choroïdes sont constitués de pie-mère richement vascularisée avec une couche d'épendymocyte avec une bordure en brosse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Tissu nerveux**2017 – 2018 (Pr. Ambrosetti)****QCM 1 : B**

- A) Faux : C'est la définition d'un oligodendrocyte
- B) Vrai
- C) Faux : Elles ont des jonctions adhérentes mais pas de jonctions occlusives
- D) Faux : C'est les astrocytes
- E) Faux

QCM 2 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les précurseurs des vésicules synaptiques contiennent aussi des enzymes
- E) Faux

QCM 3 : A

- A) Vrai
- B) Faux : La cellule de Schwann c'est dans le SNP
- C) Faux : Par l'intermédiaire des **kinésines**
- D) Faux : Elles sont dans la **substance grise**
- E) Faux

QCM 4 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Toutes les fibres nerveuses sont entourées par la cellule de Schwann
- C) Vrai
- D) Faux : C'est au niveau de la myéline du SNP
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : Elle peut contenir des neurotransmetteurs de type différent
- B) Faux : Cet épaississement se trouve du **côté cytoplasme**
- C) Faux : **Voltage dépendant** +++
- D) Faux : La vésicule synaptique n'est pas libérée dans la fente synaptique attention, c'est **son contenu (Neurotransmetteurs)**, c'est grâce à ça qu'elles peuvent être recyclées +++ <3
- E) Vrai

QCM 6 : E

- A) Faux : **Possédant** une gaine de myéline. **Noeud de Ranvier** -> sans gaine de myéline
- B) Faux : Elles ne sont pas toutes myélinisées !
- C) Faux : **Longs** prolongements
- D) Faux : Seulement dans le **cervelet** et les **hémisphères cérébraux** +++ Dans la moelle spinale elle est périphérique
- E) Vrai

QCM 7 : BD

- A) Faux : **Un endothélium c'est toujours pavimenteux** +++
- B) Vrai
- C) Faux : Couche **pseudo-épithéliale**
- D) Vrai
- E) Faux

8. Tissu épithélial

2017 – 2018 (Pr. Bahadoran)

QCM 1 : A propos des jonctions cellulaires, donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) Les desmosomes sont présents dans les cardiomyocytes.
- B) Les hémidesmosomes sont présents dans les cardiomyocytes.
- C) Les jonctions communicantes sont présentes dans les cardiomyocytes.
- D) (Bon j'arrête avec les cardiomyocytes) Les contacts focaux présentent un domaine intracellulaire qui se lie avec la fibronectine.
- E) A, B, C, D sont fausses

QCM 2 : A propos des épithéliums glandulaires, donnez la ou les proposition(s) vraie(s)

- A) Les glandes endocrines possèdent un canal excréteur.
- B) Dans la classification des glandes exocrines selon la morphologie de leurs unités sécrétrices, il existe 3 types de glandes : les glandes tubuleuses, les glandes acineuses et les glandes muqueuses.
- C) Dans la classification des glandes exocrines selon la morphologie de leurs parties excrétrices, il existe différents types de glandes (simples, ramifiées et contournées).
- D) Dans la classification des glandes endocrines selon la nature des produits de sécrétions, il existe 2 types de glandes : les glandes séreuses et les glandes muqueuses.
- E) A, B, C, D sont fausses

QCM 3 : A propos des épithéliums de revêtement, donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :

- A) La bordure en brosse est un type particulier de cils vibratiles.
- B) Les plateaux striés sont présents au niveau du pôle apical des entérocytes.
- C) On retrouve des cils vibratiles au niveau de l'épithélium du canal déférent.
- D) Certaines cellules épithéliales présentent des morphologies particulières (cellules de la capsule de Bowman rénale, tubes séminifères, urothélium ...).
- E) A, B, C, D sont fausses

QCM 4 : A propos des généralités sur les épithéliums, donner la ou les propositions vraies

- A) La région apicale d'un épithélium peut être dirigée vers la lumière d'un vaisseau
- B) Les vaisseaux peuvent traverser la lame basale
- C) L'actine est spécifique des épithéliums
- D) Les tumeurs épithéliales peuvent être détectées par immunohistochimie
- E) ABCD sont fausses

QCM 5 : A propos des épithéliums de revêtement, donner la ou les propositions vraies

- A) On peut observer dans la partie supérieure de la membrane plasmique supérieure de chaque cellule des épithéliums simples cubiques ou cylindriques un complexe jonctionnel composé d'une jonction serrée, d'une zonula adhaerens et d'un desmosome
- B) La partie extracellulaire des contact focaux se lie avec la fibronectine de la MEC
- C) Les jonctions adhérentes sont présentes sous 2 formes : zonula adhaerens et macula adhaerens
- D) Les desmosomes sont présents au niveau des cardiomyocytes
- E) ABCD sont fausses

QCM 6 : A propos des épithéliums glandulaires, donnez la ou les propositions vraies

- A) La première étape de la formation d'un épithélium glandulaire est différente pour les glandes endocrines et exocrines
- B) Les glandes endocrines ne peuvent pas prendre la forme de glandes anatomiques vraies entourées d'une capsule conjonctive
- C) Le mode de sécrétion mérocrine est le plus fréquent et fonctionne selon un mécanisme d'exocytose
- D) Les acini séreux du pancréas (glandes endocrines) sécrètent des enzymes digestives
- E) ABCD sont fausses

QCM 7 : A propos des généralités sur les épithéliums, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les protéines transmembranaires des desmosomes sont entre autres les desmocollines, les desmoplakines et les desmoglénines.
- B) Les jonctions serrées sont composées notamment de claudine et d'occludine.
- C) La plaque interne des hémidesmosomes contient de la plectine.
- D) Les protéines transmembranaires des jonctions serrées (claudine et occludine) sont liées en intracellulaire à des protéines (cinguline et ZO1 par exemple) elles même liées à des microfilaments d'actine.
- E) A, B, C, D sont fausses.

QCM 8 : à propos des épithéliums, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les glandes « intra-épithéliales » sont présentes au sein d'un épithélium de revêtement à fonction glandulaire.
- B) Certaines glandes endocrines forment des glandes anatomiques vraies endocrines entourées par une capsule conjonctive, c'est le cas des cellules bêta des îlots de Langerhans.
- C) Les glandes endocrines peuvent être dites « en cordons » (thyroïde).
- D) La voie intracellulaire de sécrétion constitutive concerne toutes les cellules.
- E) A, B, C, D sont fausses.

QCM 9 : A propos des complexes jonctionnels, donnez la ou les propositions vraies :

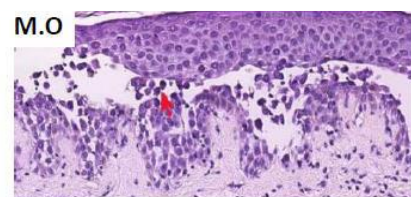
- A) Les jonctions adhérentes sont constituées de molécules transmembranaires de la famille des cadhérines qui se lient de manière homophile en présence de Ca^{2+} .
- B) Elles présentent également des protéines extracellulaires de la famille des caténines (entre autres) qui permettent de faire le lien entre les cadhérines et le cytosquelette.
- C) Les plakoglobines et l'Ag BP230 sont des molécules de la famille des caténines présentes dans les jonctions adhérentes.
- D) Les éléments du cytosquelette des jonctions adhérentes et des contacts focaux sont des microfilaments d'actine.
- E) A, B, C, D sont fausses.

QCM 10 : A propos des complexes jonctionnels, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Dans les hémidesmosomes, le domaine extra-cellulaire se lie à la lamina lucida (collagène IV) et à la lamina densa (laminine V).
- B) ZO1, ZO2, ZO3 sont des protéines cytoplasmiques faisant le lien entre les protéines transmembranaires et le cytosquelette (microfilaments d'actine) des jonctions adhérentes.
- C) Les crêtes linéaires sont aussi composées de molécules transmembranaires (JAM, CAR, cinguline entre autres).
- D) La transition épithélio-mésenchymateuse (phénomène physiologique impliqué notamment dans la cicatrisation ou pathologique dans le cas de la migration des cellules tumorales) met en jeu une voie de signalisation particulière (TGFβéta).
- E) A, B, C, D sont fausses.

QCM 11 : A propos des complexes jonctionnels, donnez la ou les propositions vraies :

- A) On peut voir sur la photo ci-contre l'observation au MO d'une pathologie des hémidesmosomes.
- B) Effectivement, la flèche montre une rupture entre le derme et l'épiderme.
- C) L'observation clinique sera caractérisée par de nombreux phlyctènes mais peu d'érosion.
- D) Cette pathologie est la Pemphigoïde Bulleuse.
- E) A, B, C, D sont fausses.

**QCM 12 : A propos des épithéliums de revêtement, donnez la ou les propositions vraies :**

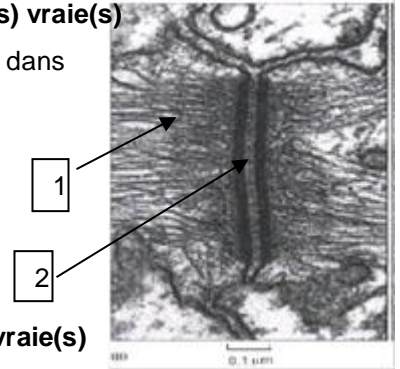
- A) Les cils vibratiles sont composés d'un axonème constitué de 9 paires de microtubules et d'un doublet central entouré d'un manchon.
- B) Le mouvement de ces cils est permis par l'interaction entre la nexine et la tubuline.
- C) La villine et la fibrine permettent de consolider la structure cytosquelettique des cils vibratiles.
- D) La vinculine structure les microvillosités.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 13 : A propos des épithéliums glandulaires, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Il existe des glandes composites comportant des tubules et des acini.
- B) Les glandes de Lieberkuhn du jéjunum sont des glandes tubuleuses simples ramifiées.
- C) Les glandes sous-maxillaires sont des glandes composées tubulo-acineuses séro-muqueuses.
- D) Les sécrétions séreuses des glandes pyloriques et de Brunner protègent les muqueuses gastrique et duodénale.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 14 : A propos des épithéliums de revêtement, donner la ou les proposition(s) vraie(s)

- A) On peut observer ci-contre un desmosome qui est une jonction d'ancrage impliquée dans l'adhérence forte entre les cellules.
 B) En 2, on peut apercevoir la desmogléie composée de cadhérines desmosomales spécifiques telles que la desmocolline et la desmogléine.
 C) En 1, on observe des tonofilaments qui sont toujours des filaments de cytokératine.
 D) La structure représentée est directement visible en microscopie électronique.
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 15 : A propos des épithéliums revêtement, donnez la ou les proposition(s) vraie(s)**

- A) Les plaques membranaires sont de fines aires rigides de la membrane plasmique constituées d'uroplakines.
 B) Elles recouvrent l'urothélium vésical et permettent son extension lorsque la vessie se remplit.
 C) Les lobulations basales quant à elles sont des invaginations de la membrane plasmique dans lesquelles on retrouve des mitochondries.
 D) Elles sont localisées dans les tubes contournés distaux des tubules urinaires.
 E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 16 : A propos des épithéliums de revêtement, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les cellules souches des épithéliums à l'état indifférencié se divisent de manière symétrique afin d'assurer le renouvellement cellulaire.
 B) Dans les épithéliums simples, elles forment une assise germinative à la base de l'épithélium.
 C) La transglutaminase joue un rôle important dans la kératinisation, en effet une mutation de cette enzyme est à l'origine d'une pathologie : l'ichtyose lamellaire.
 D) Les lobulations basales sont des structures impliquées dans le transfert passif d'ions notamment au niveau des tubes contournés distaux des tubules urinaires.
 E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 17 : A propos des épithéliums glandulaires, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les glandes à sécrétion séreuses produisent des enzymes digestives (amylase, trypsine, pepsine) ou des peptides antibactériens (lysozyme, lactoferrine, beta defensine, cathélicidine).
 B) Les cellules bordantes des glandes fundiques de l'estomac produisent des sécrétions hydro-électrolytiques.
 C) Le mode de sécrétion mérocrine concerne le pancréas exocrine.
 D) Les cellules myoépithéliales facilitent par leur contraction les sécrétions de certaines glandes (glandes salivaires, glandes sudoripares eccrines, glandes mammaires). Elles sont localisées entre la lame basale et les cellules sécrétrices ou autour des canaux excréteurs.
 E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

Correction : Tissu épithélial**2017 – 2018 (Pr. Bahadoran)****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : les hémidesmosomes sont présents uniquement dans les épithéliums
- C) Vrai : elles sont UBIQUITAIRES
- D) Faux : C'est le domaine extra-cellulaire qui se lie avec la fibronectine de la MEC
- E) Faux

QCM 2 : C

- A) Faux : Nope
- B) Faux : il existe bien 3 types de glandes selon cette classification : tubuleuses, acineuses et ALVÉOLAIRES
- C) Vrai
- D) Faux : J'ai écrit classification des glandes endocrines désolée :/
- E) Faux

QCM 3 : BD

- A) Faux : c'est une sorte de microvillosité
- B) Vrai
- C) Faux : On retrouve des stéréocils à cet endroit
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Les épithéliums sont AVASCULAIRES (normalement c'est bon, là c'est rentré;))
- C) Faux : contrairement à la cytokératine qui leur est spécifique, l'actine est présente dans tous les types de tissus.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BCD

- A) Faux : C'est dans la partie supérieure de la membrane plasmique LATÉRALE que l'on trouve ce type de structure
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : C

- A) Faux : Quel que soit le type de glande, la formation débute par la même étape : la prolifération épithéliale
- B) Faux : elles peuvent prendre cette forme (attention à bien lire les négations)
- C) Vrai
- D) Faux : attention aux parenthèses ! Les acini séreux du pancréas sont des glandes exocrines
- E) Faux

QCM 7 : BCD (je vous avais dit de bosser les illustrations !)

- A) Faux : Les desmoplakines sont des protéines de la plaque dense, elles ne sont pas transmembranaires.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Les cellules des îlots de Langerhans sont regroupées en petit amas au milieu d'unités glandulaires exocrines.
- C) Faux : La thyroïde est une glande « en follicules ».
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : ces molécules existent mais elles sont cytoplasmiques et pas extracellulaires.
- C) Faux : les plakoglobines et la p120 sont de la famille des caténines. L'Ag BP230 forme (avec la plectine) la plaque interne des hémidesmosomes.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : D

- A) Faux : Le collagène IV est présent dans la lamina densa et la laminine V dans la lamina lucida #parenthèses
- B) Faux : ce sont des protéines des jonctions serrées !
- C) Faux : La cinguline est une molécule cytoplasmique et pas transmembranaire.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : c'est une pathologie des desmosomes.
- B) Faux : elle montre un clivage intra-épidermique.
- C) Faux : il y aura des phlyctènes et de l'érosion en quantité non négligeable.
- D) Faux : c'est du Pemphigus.
- E) Vrai

QCM 12 : A

- A) Vrai
- B) Faux : c'est l'interaction entre la dynéine et la tubuline qui permet le mouvement.
- C) Faux : Ces molécules consolident les microfilaments d'actine des microvillosités.
- D) Faux : la vinculine est une protéine cytoplasmique présente dans les jonctions adhérentes. Elle se lie aux microfilaments d'actine et fait le lien avec les cadhérines des jonctions.
- E) Faux

QCM 13 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : glandes tubuleuses simples non ramifiées.
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont des sécrétions muqueuses !
- E) Faux

QCM 14 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : dans les cardiomyocytes ce sont des filaments de desmine.
- D) Faux : elle n'est pas directement visible, on peut cependant observer l'aspect en épine dû aux desmosomes de la couche spinieuse de l'épiderme.
- E) Faux

QCM 15 : BCD

- A) Faux : elles sont épaisses.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : C

- A) Faux : division asymétrique.
- B) Faux : dans les épithéliums simples, elles sont isolées, en nombre restreint et distribuées au hasard.
- C) Vrai
- D) Faux : transfert actif d'ions (d'où les besoins importants en énergie, assurés par les mitochondries des lobulations basales).
- E) Faux

QCM 17 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai : elles produisent du HCl
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

9. Tissu sanguin

2017 – 2018 (Pr. Long-Mira)

QCM 1 : A propos du tissu sanguin, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les érythrocytes en suspension représentent 55% du volume sanguin total.
- B) Le plasma représente 45% du volume sanguin total.
- C) Le plasma est composé de protéines, d'éléments nutritifs, de déchets métaboliques, d'éléments minéraux et d'hormones.
- D) L'hématocrite désigne le rapport entre le volume des globules rouges et le volume du plasma.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 2 : A propos du tissu sanguin, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les polynucléaires éosinophiles représentent 1 à 4% des globules blancs.
- B) Ils contiennent des granules acidophiles.
- C) Ils ont une demi-vie dans le sang d'environ 24h.
- D) Ils ont pour principale activité une activité antiparasitaire.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 3 : A propos du tissu sanguin, donnez la ou les propositions vraies :

- A) L'hématopoïèse débute dans la moelle osseuse pendant la période embryonnaire.
- B) La cellule souche hématopoïétique est commune à toutes les lignées.
- C) Lors de la granulopoïèse, on peut distinguer les 3 lignées de granulocytes à partir du stade myéloblaste.
- D) Il faut environ 6 jours pour former un globule rouge.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 4 : A propos du tissu sanguin, donnez la ou les proposition(s) vraie(s)

- A) Les érythrocytes sont des cellules anucléées de petite taille (5 à 8 µm) composées d'hémoglobine et d'éléments cytosquelettiques (notamment de la spectrine).
- B) Leur cytosquelette est ancré à la membrane plasmique par des protéines intermédiaires (ankyrine et protéine 3).
- C) Les glycophorines sont des protéines cytoplasmiques permettant aux érythrocytes de se déformer afin de circuler dans les capillaires dont le diamètre est inférieur à 3 µm.
- D) L'hémoglobine peut être uniquement sous deux formes : oxyhémoglobine (lors du chargement en O₂ au niveau du poumon) et désoxyhémoglobine (lors de la libération de l'O₂ au niveau des tissus).
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

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

- A) Lors de la monocytopoïèse, la taille cellulaire évolue beaucoup au cours de la maturation.
- B) On peut observer l'apparition de granulations cytoplasmiques au stade monocyte.
- C) Lors de la mégacaryopoïèse, la taille des cellules augmente considérablement, le noyau central et volumineux devient plurilobé.
- D) On assiste ensuite à des endomitoses répétées. Un mégacaryocyte peut ainsi former 2000 à 5000 plaquettes.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 6 : A propos du tissu sanguin donnez la ou les propositions vraies :

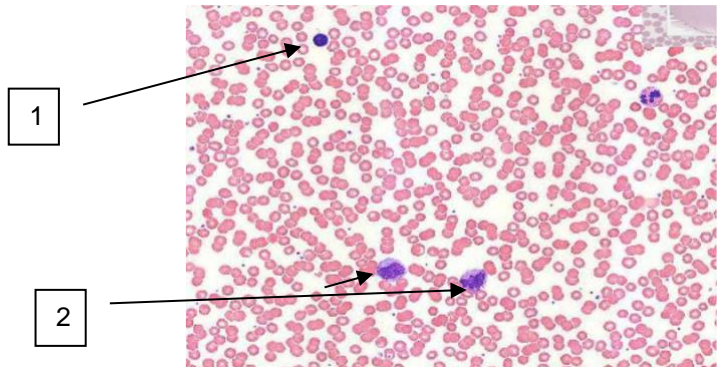
- A) Les facteurs de croissance hématopoïétiques sont sécrétés uniquement au niveau des cellules stromales médullaires et extra-médullaires.
- B) Les monocytes et les PNE ont le même précurseur : CFU-GM
- C) Le haut pouvoir de différenciation des cellules souches ainsi que l'importante capacité d'adaptation permet un hémogramme stable tout au long de la vie en dehors d'un état pathologique.
- D) La moelle osseuse grise, fibreuse, est retrouvée chez les personnes âgées.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 7 : A propos du tissu sanguin, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Au cours de la mégacaryopoïèse, la taille cellulaire diminue.
- B) Au cours de la granulopoïèse, la taille cellulaire augmente.
- C) En fin de vie les globules rouges sont détruits par les macrophages dans la rate et le foie, la globine sera recyclée.
- D) L'hème est transformé en bilirubine qui sera sécrétée dans la bile (urobilinogène) et éliminée dans les selles (stercobiline).
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses

QCM 8 : A propos du tissu sanguin, donnez la ou les propositions vraies :

- A) La coloration standard pour l'analyse cytologique d'un frottis sanguin est le may-grunwald-giesma.
- B) La cellule indiquée en 1 est un polynucléaire basophile.
- C) En 2 on peut observer deux monocytes.
- D) Le cytosquelette des thrombocytes est constitué de faisceaux marginaux de microtubules circulaires et de microfilaments d'actine.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses



Correction : Tissu sanguin**2017 – 2018 (Pr. Long-Mira)****QCM 1 : C**

- A) Faux : ils représentent 45% du volume sanguin total.
- B) Faux : il représente 55% du volume sanguin total.
- C) Vrai
- D) Faux : hématocrite = volume des globules rouges / volume sanguin total.
- E) Faux

QCM 2 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai : ils contiennent des granules acidophiles et des granules éosinophiles.
- C) Faux : 3 à 8h (24h c'est pour les polynucléaires neutrophiles).
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : BD

- A) Faux : elle débute dans les îlots de Wolf et Pander (pendant la période embryonnaire).
- B) Vrai
- C) Faux : on peut les distinguer à partir du stade myélocyte.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ce sont des récepteurs membranaires portant les antigènes des groupes sanguins (système ABO et rhésus).
- D) Faux : 3 formes, attention à ne pas oublier la carbhémoglobine !!!
- E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : la taille reste stable au cours de la maturation.
- B) Faux : les granulations apparaissent au stade promonocyte.
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : CD

- A) Faux : ils sont également sécrétés par les monocytes/macrophages et les lymphocytes T au niveau des foyers inflammatoires.
- B) Faux : c'est vrai pour les monocytes et les PNN
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : CD

- A) Faux : elle augmente
- B) Faux : elle diminue
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : ACD

A) Vrai : item d'annales

B) Faux : c'est un lymphocyte. Apprenez bien ce frottis, si la prof en mets un au concours ce sera celui là (ou un très très proche) car la qualité de la photo ne sera pas suffisante pour vous faire travailler sur un frottis que vous n'avez jamais vu.

C) Vrai : Attention c'est un errata !!! On est dans le sang donc ce ne sont pas encore des macrophages !

D) Vrai

E) Faux

10. Réponse inflammatoire

2017 – 2018 (Pr. Seitz)

QCM 1 : À propos de la réaction inflammatoire, donner la ou les proposition(s) exacte(s)

- A) Les LTCD8 vont reconnaître le MHC de type I, c'est donc une réponse cellulaire puisque c'est un pathogène intracellulaire (reaction Th1)
- B) Les lymphocytes T ont 2 choix de maturation : soit la sélection positive (sélection de ceux qui reconnaissent le soi) ou alors la sélection négative (sélection de ceux qui ne détruisent pas le soi)
- C) La commutation isotypique permet de passer d'une immunoglobuline à faible affinité, à une immunoglobuline avec plus d'affinité
- D) L'hématopoïèse permet de former des LT et LB, ils vont rester dans la moelle jusqu'à un certain stade de maturation puis enfin aller dans un ganglion pour rencontrer une CPA avec un Ag
- E) Tout est faux

QCM 2 : À propos de la réponse inflammatoire,

- A) Le système immunitaire évolue en fonction des contacts avec différents pathogènes au cours de la vie.
- B) Les LT vont subir 2 sélections : positives pour sélectionner les LT capables de reconnaître le CMH1 et négative pour détruire les LT qui détruisent les cellules présentant un CMH1 normal
- C) Les HLA de type II présente sur toutes les cellules présentent aux LTCD4 les peptides issus de la dégradation des protéines extracellulaires pour activer plus tard un LB et donc la voie Th2
- D) La cellule souche va donner un proB qui n'exprime pas encore de BCR, mais au stade préB ont voit l'Ig membranaire
- E) Tout est faux

QCM 3 : À propos de la réaction inflammatoire,

- A) C'est la première réponse de l'organisme à une agression quelque soit l'agent responsable de cette agression
- B) La cellule dendritique capte le pathogène et va le présenter au SI pour d'abord déclencher la réponse innée puis plus tard la réponse spécifique
- C) Les LT NK possèdent des marqueurs capables de voir si la cellule exprime un HLA ou pas. Si elle n'exprime pas de HLA, c'est possiblement une cellule tumorale que le NK va détruire.
- D) La réponse secondaire implique des IgG qui ont une forte affinité, c'est la réponse mémoire
- E) Tout est faux

Correction : Réponse inflammatoire**2017 – 2018 (Pr. Seitz)****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Les 2 sélections ont lieu pour les LTs ! Ce n'est pas soit l'une, soit l'autre !
- C) Vrai
- D) Faux : Les LTs après la moelle vont aller dans le Thymus et obtenir la tolérance immunitaire ! (sélection négative)
- E) Faux

QCM 2 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Les HLA II ne sont présentes que sur les CPA
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : on parle de la réaction inflammatoire = la réponse innée et non spécifique comme dans l'item (sinon l'item est bien vrai)
- E) Faux