

**ANNATUT'**

**L  
A  
S**

# **Histologie**

# **UE SANTÉ 4**

**[Année 2025-2026]**

**Qcm issus des Tutorats, classés par  
chapitre**  
**Correction détaillée**



# SOMMAIRE

<b>1. Introduction et préparation tissulaire.....</b>	<b>3</b>
Corrections : Introduction et préparation tissulaire .....	5
<b>2. Tissus conjonctifs .....</b>	<b>6</b>
Corrections : Tissus conjonctifs .....	14
<b>3. Tissus épithéliaux .....</b>	<b>20</b>
Corrections : tissus épithéliaux.....	24
<b>4. Tissu cutané (HP l'an dernier).....</b>	<b>27</b>
Corrections : Tissu cutané .....	29
<b>5. Tissus musculaires .....</b>	<b>30</b>
Corrections : Tissus musculaires .....	35
<b>6. Tissus nerveux .....</b>	<b>39</b>
Corrections : Tissus nerveux.....	42
<b>7. Tissus osseux et ostéogenèse .....</b>	<b>45</b>
Corrections : Tissus osseux et ostéogenèse.....	49
<b>8. Tissus cartilagineux .....</b>	<b>52</b>
Corrections : Tissus cartilagineux.....	54
<b>9. Tissu Rénal .....</b>	<b>56</b>
Corrections : Tissu Rénal .....	58
<b>10. Tissus vasculaires.....</b>	<b>60</b>
Corrections : Tissus vasculaires .....	61
<b>11. Tissus circulants .....</b>	<b>62</b>
Corrections : Tissus circulants .....	63

# 1. Introduction et préparation tissulaire

2024 – 2025 (Pr./Dr./Mr. NOM)

**QCM 1 : À propos de l'introduction à l'histologie indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les tissus fondamentaux sont classés selon leur origine embryologique.
- B) Les tissus conjonctifs sont constitués uniquement de cellules jointives.
- C) Les tissus musculaires sont formés de cellules capables de se contracter.
- D) Les tissus nerveux contiennent des neurones et des cellules gliales.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos des méthodes d'études des tissus indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La fixation des tissus prévient l'autolyse cellulaire
- B) Le fixateur le plus couramment utilisé pour la microscopie optique est le formol
- C) La fixation est une étape optionnelle dans la préparation histologique
- D) Le formol pénètre les tissus à une vitesse d'environ 1 mm/heure
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos des méthodes d'études des tissus indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le microtome est utilisé pour obtenir des coupes fines de tissus inclus en paraffine.
- B) Le microtome permet d'obtenir des coupes de l'ordre du millimètre pour la microscopie électronique
- C) Les cryostats sont utilisés pour réaliser des coupes à partir de tissus congelés.
- D) Une coupe trop épaisse rend l'observation au microscope difficile en raison de la superposition des structures.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de l'histologie et de ses méthodes d'étude, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'histologie étudie uniquement les cellules humaines en microscopie optique
- B) La fixation est essentielle pour préserver la structure tissulaire en évitant l'autolyse
- C) L'imprégnation argentique est une technique utilisée pour mettre en évidence certaines fibres et structures nerveuses
- D) La coloration hématoxyline-éosine (HE) est une méthode courante qui distingue les structures acides et basiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibroblastes sont des cellules morphologiquement sphérique ou ovale, comportant de nombreux organites de synthèse
- B) La synthèse du procollagène est intra-cellulaire, tandis que la synthèse du tropocollagène est extra-cellulaire
- C) Les tissus conjonctif lâches orientés sont présents notamment dans les tendons
- D) Les télopeptides sont clivés par le procollagène peptidase dans le fibroblaste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos de l'introduction à l'histologie indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules représentent le premier niveau d'organisation supra-cellulaire
- B) La cellule est l'unité de base du monde du vivant
- C) L'histologie permet d'observer ce qui n'est pas visible à l'œil nu
- D) L'observation au microscope optique ne permet pas de caractériser les tissus et les cellules à plusieurs grossissements.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de l'introduction à l'histologie indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le niveau des systèmes et appareils consiste en l'assemblage et la coopération d'organes
- B) On distingue 4 groupes fondamentaux de tissus chez les vertébrés
- C) Le microscope optique a un pouvoir séparateur de 0,2mm (200µm)
- D) Les tissus conjonctifs sont composés de cellules jointives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : Concernant l'histologie et ses méthodes d'étude, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le microscope électronique à transmission (MET) permet l'observation des tissus en relief grâce à une interaction entre les électrons et la surface de l'échantillon
- B) La fixation des tissus en histologie est une étape réversible, permettant de restaurer la structure originelle après l'observation
- C) L'inclusion en résine époxy est particulièrement utilisée pour la microscopie optique, car elle permet des coupes épaisses de plusieurs micromètres
- D) La classification des tissus en histologie repose à la fois sur des critères morphologiques et fonctionnels
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Introduction et préparation tissulaire****QCM 1 : CD**

- A) Faux : La classification des tissus ne repose pas sur leur origine embryologique mais sur leur structure et leur fonction
- B) Faux : Les tissus conjonctifs sont formés de cellules **non jointives**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : elle n'est pas optionnelle
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Le microtome permet d'obtenir des **coupes ultrafines (50-100 nm)** et non de l'ordre du millimètre
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : BCD**

- A) Faux : L'histologie étudie **tous les tissus biologiques** (humains, animaux, végétaux) et utilise **microscopie optique ET électronique**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : B**

- A) Faux : morphologie fusiforme étoilée
- B) Vrai
- C) Faux : tendon = dense orienté
- D) Faux : le clivage a lieu en extracellulaire
- E) Faux

**QCM 6 : BD**

- A) Faux : il s'agit des tissus
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Si, il le permet
- E) Faux

**QCM 7 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 0,2µm (200nm)
- D) Faux : non jointives
- E) Faux

**QCM 8 : D**

- A) Faux : Le **MET** permet l'observation **ultrastructurale des coupes ultrafines**, mais ne donne pas d'image en relief
- B) Faux : La **fixation des tissus est irréversible**, elle sert à **préserver la structure en bloquant les processus enzymatiques**
- C) Faux : L'**inclusion en résine époxy** est utilisée pour la **microscopie électronique**, pas pour la microscopie optique
- D) Vrai
- E) Faux

## 2. Tissus conjonctifs

2024 – 2025 (Pr. Ambrosetti)

**QCM 1 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Leur principale fonction est d'assurer le lien physique entre les tissus et les organes
- B) Ils possèdent un rôle structural
- C) Il s'agit d'une structure moins lâche qu'un épithélium
- D) Les cellules des tissus conjonctifs sont plus jointives que les cellules des épithélias
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les tissus conjonctifs possèdent une abondante matrice extra-cellulaire
- B) Ils servent à la distribution des vaisseaux dans les tissus
- C) Ils servent à la distribution des nerfs dans les tissus
- D) Ils jouent un rôle de régulation du bon fonctionnement des tissus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des cellules des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Certaines résident dans les tissus conjonctifs, comme par exemple les mastocytes
- B) Certaines sont transitoires, comme les adipocytes bruns
- C) Certaines sont transitoires, comme les adipocytes blancs
- D) Le type cellulaire synthétisant les constituants de la MEC est le fibroblaste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibres de collagène sont résistantes
- B) Les fibres élastiques sont résistantes
- C) Le procollagène sécrété en extra-cellulaire puis clivé devient tropocollagène
- D) La synthèse de l'élastine se fait en 2 phases, intra et extracellulaire avec une libération de précurseur : la tropoélastine.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de la lame basale, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Elle est comparable à un tamis moléculaire situé entre-autre à l'interface entre les tissus conjonctifs et les épithélia
- B) Elle comporte 3 couches, lamina rara, lamina densa et lamina fibroreticularis
- C) Elle permet uniquement de réguler la croissance et la différenciation cellulaire
- D) Le collagène essentiellement présent dans les lames basales est du collagène IV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibres sont dispersées et sans orientation spécifique dans les tissus conjonctifs lâches non-spécialisés
- B) Les tissus conjonctifs denses sont pauvres en cellules et riches en fibres
- C) Les tissus conjonctifs denses orientés sont pauvres en cellules et riches en fibres
- D) Les tissus conjonctifs lâches sont pauvres en substance fondamentale, pauvres en cellules et riches en fibres
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos des tissus adipeux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) L'adipocyte blanc est plus petit que l'adipocyte brun
- B) L'adipocyte brun, très présent chez l'adulte, joue un rôle thermogénique
- C) L'adipocyte blanc contient de très nombreuses vacuoles lipidiques constituées à 95 % de triglycérides
- D) L'adipocyte blanc est systématiquement regroupé avec d'autres adipocytes blancs pour former de la graisse blanche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La substance fondamentale, amorphe en MO, est constituée de fibres de collagène et d'élastine
- B) Les cellules des tissus conjonctifs baignent dans la matrice extra-cellulaire
- C) Les macromolécules de la substance fondamentale sont trop épaisses pour être visibles en MO
- D) La matrice extra-cellulaire est constituée uniquement de fibres et de substance fondamentale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des cellules des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibroblastes sont présents dans tous les tissus conjonctifs à l'exception du tissu conjonctif lâche mucoïde
- B) Les mastocytes, avec notamment les granulocytes basophiles, sont impliqués dans la réaction d'hypersensibilité
- C) Les plasmocytes proviennent de la différenciation des lymphocytes T, étant donné leur rôle de production d'anticorps
- D) Les macrophages ont entre-autre un rôle de phagocytose et de cytotoxicité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le fibroblaste a un rôle de synthèse des constituants de la MEC, et aussi un rôle dans leur dégradation
- B) C'est donc un équilibre dynamique avec un remodelage permanent de ces tissus
- C) Le fibroblaste synthétise l'élastine et est à l'origine de la synthèse du collagène
- D) Le fibroblaste possède une forte activité de synthèse protéique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos des adipocytes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les adipocytes blancs sont toujours regroupés dans la graisse blanche, ils ne peuvent être isolés
- B) Les adipocytes bruns constituent un tissu adipeux dit multiloculaire
- C) La couleur des adipocytes bruns est due à la présence de nombreux lysosomes dans le cytoplasme
- D) Les adipocytes bruns ont un rôle dans la thermogenèse sans frisson
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos du collagène, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le collagène est une protéine globalement assez peu présente quantitativement dans l'organisme
- B) Il existe 20 types de collagènes différents
- C) Certains types de collagènes sont capables de former des fibrilles, d'autres non
- D) Le collagène est une protéine très fragile nécessitant un renouvellement fréquent par les fibroblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos de la formation du collagène, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La synthèse commence par la formation d'une sous-unité de 338 triplets d'acides aminés dans le fibroblaste
- B) Cette chaîne est riche en proline et hydroxyproline, permettant la spiralisation de cette dernière
- C) On appelle tropocollagène l'association de trois de ces sous-unités
- D) Les trois sous-unités sont assemblées par la procollagène peptidase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le tropocollagène s'agrège longitudinalement, ce qui explique un certain chevauchement
- B) La vitamine C est utile dans l'hydroxylation des lysines et prolines
- C) Les fibres de collagènes présentent une certaine striation
- D) Le type de collagène le plus fréquemment retrouvé dans les tissus conjonctifs ordinaires est le collagène I
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos des fibres élastiques, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La fibre élastique est constituée de l'association de fibulines et d'élastines, reliées par la fibrilline
- B) Les microfibrilles de fibrilline sont synthétisées par le fibroblaste
- C) Le collagène est remplacé par des fibres élastiques dans le phénomène de sclérose
- D) Les fibres élastiques sont visibles en MO
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos des protéines d'adhésion, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les intégrines relient des protéines intracellulaires (cytoplasmiques) et des protéines extracellulaires (MEC)
- B) Elles sont donc enchâssées dans la membrane cellulaire
- C) La fibronectine, synthétisée par les fibroblastes, fait le lien entre intégrines et protéines de la MEC (ex : collagène)
- D) La laminine peut faire le lien entre intégrines et protéines de la MEC (ex : fibronectine)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : A propos de la classification des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les tissus conjonctifs non-spécialisés, du fait de leur caractère aspécifique, sont peu présents dans l'organisme
- B) Ils peuvent être le lieu d'une réponse immunitaire
- C) Les tissus conjonctifs non-spécialisés sont riches en fibres et pauvres en cellules et substance fondamentale
- D) Les tissus conjonctifs non-spécialisés sont retrouvés dans les tendons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : A propos de la classification des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibres sont toujours orientées dans le tissu conjonctif dense
- B) Le tissu réticulé est riche en collagène IV (réticuline)
- C) Les adipocytes sont séparés par une mince couche de MEC constituée de réticuline
- D) Le tissu mucoïde est dense et se retrouve dans la pulpe dentaire et le cordon ombilical notamment
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : A propos des implications en médecine, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les maladies d'Ehlers-Danlos rendent le collagène anormalement fragile
- B) Le scorbut est une maladie des fibres élastiques
- C) Comme les maladies d'Ehlers-Danlos, la maladie de Marfan altère la synthèse du collagène et l'agrégation en fibrille
- D) L'ostéogénèse imparfaite peut entraîner une purulence des gencives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : A propos des glycoaminoglycanes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Leur charge repousse l'eau expliquant le caractère compressible de la substance fondamentale
- B) La liaison covalente de GAGs avec un axe protéique entraîne la formation d'une protéoglycane
- C) L'acide hyaluronique a pour particularité d'être sulfaté ce qui l'empêche de s'associer à d'autres protéines
- D) Ces GAGs peuvent être en partie constitués de collagène synthétisé par les fibroblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : A propos des cellules des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le cytoplasme du mastocyte est riche en pseudopodes contenant de nombreuses substances vasodilatatrices
- B) Un excès de mastocytes peut entraîner un choc anaphylactique ou une réaction excessive
- C) Le plasmocyte est le résultat de la différenciation du lymphocyte B
- D) Le lymphocyte possède un noyau dit « en rayon de roue », aspect très caractéristique de cette cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le fibroblaste est une cellule fusiforme qui possède donc des prolongements
- B) Le terme fibrocyte désigne cette même cellule mais dans un état moins actif, mais une morphologie identique
- C) Des cellules telles que les mélanocytes peuvent être retrouvées dans certains TC
- D) Le plasmocyte est une large cellule ovoïde tandis que le lymphocyte est une petite cellule ronde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : A propos de cette coupe histologique en marquage laminine, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**



- A) On observe sur la partie supérieure de la coupe plusieurs assises cellulaires (couches) identifiables facilement par leurs noyaux
- B) Il pourrait s'agir d'un épithélium
- C) La structure encadrée horizontalement en rouge est riche en laminine
- D) Il s'agit d'une lame basale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibres élastiques sont présentes en quantités massives dans la plupart des tissus conjonctifs
- B) L'élastase est l'enzyme permettant la synthèse de l'élastine à partir de son précurseur, la tropoélastine
- C) Le type de collagène le plus présent dans les tissus conjonctifs ordinaires est capable de former des fibrilles
- D) Le type de collagène le plus présent dans les lames basales est fibrillaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

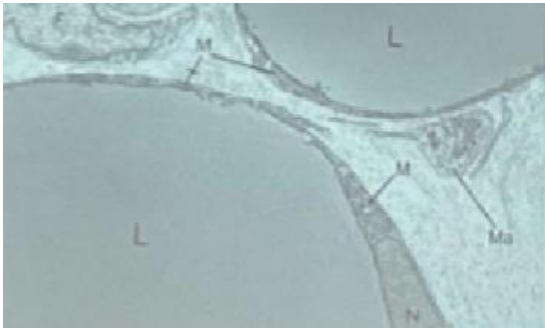
**QCM 25 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La synthèse de l'élastine est maximale en début de vie adulte
- B) Les types de collagène IV et VII peuvent être retrouvés dans la lame basale
- C) Une lame basale est retrouvée à l'interface entre épithélias et tissus conjonctifs
- D) Une lame basale peut être retrouvée à l'interface entre lymphocytes et tissus conjonctifs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les macrophages sont largement impliqués dans la réaction d'hypersensibilité immédiate
- B) Les mastocytes contiennent des granulations riches en insuline et en adrénaline
- C) Les adipocytes bruns sont impliqués, grâce à leurs nombreuses mitochondries, dans la production d'immunoglobulines
- D) Les fibroblastes synthétisent l'élastine, le procollagène, la fibronectine et les GAGs de la substance fondamentale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : A propos de la coupe suivante, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**



- A) Il s'agit d'une coupe en microscopie électronique
- B) Les 2 éléments majoritaires de cette image sont des vaisseaux sanguins en coupe, leur lumière étant indiquée par la lettre L et leur média par la lettre M
- C) Les 2 éléments majoritaires (en bas à gauche et en haut à droite) sont des cellules
- D) Le N correspond au noyau, tandis que le L correspond à de nombreuses vacuoles amorphes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le kératane sulfate, l'acide hyaluronique et l'héparane sulfate peuvent entre-autres former des liaisons avec un axe protéique pour former une protéoglycane
- B) L'acide hyaluronique provient de l'intense activité métabolique lipidique de l'adipocyte blanc
- C) La fibronectine est constituée de 2 sous-unités
- D) Les intégrines sont des glycoprotéines extra-cellulaires impliquées dans l'adhésion des cellules aux fibres de la MEC
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les tissus conjonctifs ont un rôle dans la régulation et le bon fonctionnement des organes
- B) Les tissus conjonctifs peuvent être le lieu d'une réponse immunitaire
- C) Les tissus conjonctifs peuvent avoir un rôle mécanique important
- D) La structure des tissus conjonctifs est importante dans de nombreuses structures du corps, telles que le stroma cornéen ou les tendons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La vitamine C est un co-facteur à l'hydroxylation des prolines et lysines
- B) Une sous-unité alpha collagénique est riche en hydroxyproline et en proline
- C) La présence de ces acides aminés contribue à la spiralisation de la sous-unité
- D) Une carence en vitamine C aura donc un retentissement sur la qualité du collagène, c'est la maladie du scorbut
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibroblastes sont des cellules morphologiquement sphérique ou ovalaire, comportant de nombreux organites de synthèse
- B) La synthèse du procollagène est intra-cellulaire, tandis que la synthèse du tropocollagène est extra-cellulaire
- C) Les tissus conjonctifs lâches orientés sont présents notamment dans les tendons
- D) Les télopeptides sont clivés par la procollagène peptidase dans le fibroblaste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le rôle des adipocytes implique un lien étroit avec les capillaires sanguins
- B) Les tissus conjonctifs lâches non-spécialisés peuvent être le lieu de passage de la microcirculation
- C) La fonction des macrophages implique la présence élevée d'organites de dégradation dans le cytoplasme
- D) La fonction immunitaire des mastocytes implique la présence élevée d'organites de synthèse des immunoglobulines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : A propos des tissus conjonctifs et de leurs cellules, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Une couche de cellules étroitement liées entre-elles avec une rare MEC est probablement un tissu conjonctif
- B) Les lymphocytes sont de petites cellules avec un petit noyau et un cytoplasme rare
- C) Les lymphocytes peuvent jouer un rôle de chefs d'orchestre de la réponse immunitaire
- D) Les lymphocytes sont la différenciation finale du plasmocyte primitif en cellule immunitaire active
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 34 : A propos du collagène, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le collagène I est le plus présent dans les tissus conjonctifs ordinaires, denses, dans les os et la dentine
- B) Les collagènes indéterminés sont très présents dans les tissus conjonctifs
- C) Le collagène IV, retrouvé essentiellement dans les lames basales, forme des microfibrilles
- D) Le collagène représente 1/4 du poids sec des mammifères et 1/4 des protéines totales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35 : A propos des lames basales, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Elles sont le lieu de stockage de facteurs de croissance
- B) Elles permettent donc de réguler la croissance et la différenciation cellulaire
- C) La lame basale est très perméable au passage des grosses macromolécules
- D) Elle est totalement imperméable aux cellules lui conférant un rôle important dans la défense anti-infectieuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36 : A propos des lames basales, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) On peut les retrouver à l'interface entre tissu conjonctif et cellules épithéliales
- B) On peut les retrouver à l'interface entre adipocytes et fibroblastes
- C) Elles sont essentiellement constituées de collagènes, de protéoglycanes et de glycoprotéines d'adhésion
- D) On retrouve dans la lamina fibroreticularis des fibrilles de collagène III reliées aux fibres élastiques de la lamina densa par du collagène VII
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 37 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les lames basales sont impliquées dans le phénomène de polarisation des cellules
- B) La lamina densa, couche la plus épaisse, contient du collagène IV relié au réseau de laminine sus-jacent
- C) La fibronectine est une molécule hétérotrimérique présentant une forme caractéristique en T
- D) On retrouve les tissus mucoïdes dans les organes hématopoïétiques (moelle osseuse, rate, ganglions...)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 38 : A propos des pathologies des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ? :**

- A) La procollagène peptidase est impliquée dans une maladie de Marfan
- B) Un déficit de vitamine C explique le spectre clinique retrouvé dans l'ostéogénèse imparfaite
- C) Une mutation du collagène I entraîne entre-autre une dolichosténomélie, une arachnodactylie ou une scoliose
- D) Une mutation de la fibrilline 1 entraîne entre-autre une hyperlaxité articulaire et une hyperélasticité cutanée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 39 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les fibroblastes sont des cellules cubiques ou cylindriques
- B) Les fibroblastes et les fibrocytes correspondent au même type cellulaire selon son état d'activation mais avec une morphologie identique entre les deux
- C) Les fibroblastes sont des cellules présentant fréquemment une forte mobilité
- D) Les fibroblastes ont un rôle dans la dégradation des fibres de la matrice extracellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 40 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La laminine est une molécule hétérotrimérique présentant une forme caractéristique en T
- B) La fibronectine est une molécule homotrimérique
- C) La synthèse du collagène passe par la synthèse de procollagène, molécule qui est ensuite clivée par une enzyme au sein de la cellule sécrétrice
- D) Le collagène V est retrouvé en particulier dans la lamina densa
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 41 : A propos des tissus adipeux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les adipocytes blancs sont généralement étroitement associés à des capillaires sanguins
- B) Les adipocytes bruns sont généralement étroitement associés à des capillaires sanguins
- C) L'activité de combustion des lipides des adipocytes bruns est sous dépendance du système nerveux végétatif adrénérgique (= sympathique)
- D) Les adipocytes blancs ont notamment comme rôle de constituer la forme principale de stockage des graisses et d'être un tissu de soutien déformable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 42 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le fibroblaste a principalement pour rôle la synthèse des protéines de la MEC, tandis que le fibrocyte a principalement pour rôle la dégradation de ces mêmes protéines
- B) Le fibrocyte est davantage fusiforme avec davantage de prolongements cytoplasmiques que le fibroblaste
- C) Le fibroblaste est une cellule fortement mobile tout au long de sa vie
- D) Le fibrocyte est morphologiquement très similaire aux macrophages
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 43 : A propos du collagène et de sa formation, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La réunion de 3 sous-unités alpha donne un précurseur : le tropocollagène
- B) Ce tropocollagène subira des clivages enzymatiques en extra-cellulaire pour former le collagène mature
- C) Le tropocollagène de 2 fibrilles adjacentes va être décalé de 70 nm de manière régulière
- D) Ce chevauchement explique la striation des fibrilles de collagènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 44 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le procollagène extra-cellulaire subit un clivage enzymatique formant immédiatement du collagène mature
- B) Le procollagène intracellulaire va subir un clivage enzymatique pour donner du tropocollagène qui sera sécrété en extra-cellulaire pour s'agréger
- C) L'agrégation en extra-cellulaire des précurseurs du collagène se fait d'abord latéralement
- D) Le collagène de type III est le plus retrouvé au niveau de la lamina densa
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 45 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La lamina lucida est à l'interface avec le stroma sous-jacent
- B) La lamina reticularis est à l'interface avec l'épithélium sus-jacent
- C) La lamina densa peut parfois être directement à l'interface avec l'épithélium sus-jacent
- D) Le collagène de type II est un composant quantitativement important dans les lames basales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 46 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) On peut retrouver une lame basale à l'interface entre 2 couches cellulaires
- B) On retrouve les tissus conjonctifs denses orientés dans le stroma cornéen et la gencive
- C) On retrouve les tissus conjonctifs denses non-orientés entre-autre dans le derme réticulaire et la capsule fibreuse des organes (exemple : foie)
- D) On retrouve les tissus conjonctifs denses mucoïdes dans le tissu mésenchymateux embryonnaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 47 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) On retrouve les tissus réticulés dans le périoste et la dure-mère
- B) On retrouve les tissus conjonctifs denses dans le périoste et la dure-mère
- C) On retrouve les tissus lâches non-spécialisés dans la pulpe dentaire
- D) On peut retrouver les tissus mucoïdes dans le tissu mésenchymateux embryonnaire et la pulpe dentaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 48 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) On peut retrouver du collagène I et IV dans le stroma cornéen par exemple
- B) La disposition non-orientée et sans axe spécifique de ces fibres confère à ce milieu sa transparence
- C) Les tissus lâches sont riches en cellules, riches en fibres et pauvres en substance fondamentale
- D) Les tissus conjonctifs sont classifiés en particulier selon la morphologie des fibroblastes les constituant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 49 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) L'élastine est une protéine déformable mais peu résistante à l'inverse du collagène qui est résistant et déformable
- B) Toutes les parties de la fibre élastique sont déformables
- C) La fibre élastique peut passer d'un état relâché à un état tendu
- D) La fibre élastique peut passer d'un état tendu à un état relâché
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 50 : A propos des fibres des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Des acides aminés (AA) font le pont entre les molécules d'élastine adjacentes et les relient entre elles
- B) Du fait de la finesse des fibres élastiques, ces dernières ne sont observables qu'en ME
- C) L'élastine remplace progressivement le collagène, ce qui explique l'aspect du revêtement cutané lors du vieillissement
- D) L'élastine se lie au collagène par l'intermédiaire d'une protéine : la fibuline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 51 : A propos des tissus conjonctifs, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les adipocytes bruns sont étroitement associés à des capillaires sanguins, et sont toujours regroupés dans la graisse brune
- B) Les adipocytes blancs, présentant de nombreux globules lipidiques, sont plus grands que les adipocytes bruns
- C) L'adipocyte blanc est essentiellement présent chez le nouveau-né
- D) Le collagène II est un des composants majoritaires de la lame basale avec la laminine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissus conjonctifs****QCM 1 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : plus lâche ! beaucoup de MEC entre les cellules
- D) Faux : surtout pas ! épithélium = serrées jointives, l'opposé d'un tissu conjonctif
- E) Faux

**QCM 2 : ABCD**

- A) Vrai : à la différence d'un épithélium
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : D**

- A) Faux : mastocyte = acteur de l'immunité = passe du sang vers les TC et inversement = transitoire
- B) Faux : non les adipocytes résident, vos cellules grasses ne se baladent pas dans votre corps d'un endroit à l'autre
- C) Faux : idem
- D) Vrai : ++
- E) Faux

**QCM 4 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai : c'est bien le cas des 2
- C) Vrai
- D) Vrai : notion tombée en 2023 ! (je l'ai loupé lol)
- E) Faux

**QCM 5 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : elle possède énormément de rôles, filtration, protection, adhérence, prolifération et différenciation cellulaire, stockage de facteurs de croissance....
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : ce sont des TC denses donc a fortiori oui
- D) Faux : pauvre en fibres !
- E) Faux

**QCM 7 : E**

- A) Faux : largement plus grand
- B) Faux : présent chez l'adulte de façon vestigiale
- C) Faux : unique vacuole ! ce piège avec le pluriel est déjà tombé en annales attention
- D) Faux : contrairement au brun il peut exister seul ou en amas
- E) Vrai

**QCM 8 : B**

- A) Faux : le collagène baigne dans la substance fondamentale, elle-même constituée de GAG et d'eau
- B) Vrai
- C) Faux : fines
- D) Faux : protéines d'adhésion aussi ! piège nul qui tombera jamais selon moi
- E) Faux

**QCM 9 : BD**

- A) Faux : ils synthétisent la MEC, ils sont donc présents dans tous les tissus conjonctifs
- B) Vrai
- C) Faux : lymphocytes B (déso)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : ABCD**

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

**QCM 11 : BD**

- A) Faux : existent seuls ou en amas contrairement aux bruns toujours regroupés dans la graisse brune
- B) Vrai
- C) Faux : mitochondries
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : C**

- A) Faux : 1/4 du poids sec des mammifères
- B) Faux : 10
- C) Vrai
- D) Faux : résistante
- E) Faux

**QCM 13 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : procollagène
- D) Faux : cette enzyme clive les télopeptides
- E) Faux

**QCM 14 : BCD**

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

**QCM 15 : BD**

- A) Faux : fibrilline + élastine liée par fibuline
- B) Vrai
- C) Faux : au contraire ça devient rigide (exemple rigidification des artères)
- D) Vrai : aspect caractéristique ondulé en MO
- E) Faux

**QCM 16 : ABCD**

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

**QCM 17 : B**

- A) Faux : les plus répandus
- B) Vrai
- C) Faux : pauvres en fibres
- D) Faux : TC dense non orienté
- E) Faux

**QCM 18 : C**

- A) Faux : non, exemple capsule fibreuse des organes
- B) Faux : III
- C) Vrai
- D) Faux : lâche
- E) Faux

**QCM 19 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : maladie du collagène
- C) Faux : Marfan = maladie des fibres élastiques
- D) Faux : c'est le scorbut
- E) Faux

**QCM 20 : B**

- A) Faux : attire l'eau, et compressible
- B) Vrai
- C) Faux : non-sulfaté
- D) Faux : attention à pas tout mélanger entre collagène et PG/GAG
- E) Faux

**QCM 21 : BC**

- A) Faux : pseudopodes = prolongements cytoplasmiques issus du remaniement cytosquelettique impliqué dans la phagocytose macrophagique
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : plasmocyte
- E) Faux

**QCM 22 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : morphologie différente !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : on distingue bien en haut plein de cellules empilées avec peu d'espace entre-elles, c'est un épithélium ! la zone encadrée en rouge est très foncée, synonyme d'un fort marquage, hors le marquage cible la laminine donc forte présence de laminine donc lame basale, et en dessous tissu conjonctif !

**QCM 24 : C**

- A) Faux
- B) Faux : enzyme de dégradation
- C) Vrai
- D) Faux : cf tableau, collagène IV non fibrillaire
- E) Faux

**QCM 25 : BC**

- A) Faux : diminue à l'âge adulte
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : lymphocyte = cellule isolée transitoire, elle franchit la lame basale lors de la diapédèse leucocytaire mais n'est pas entouré d'une lame basale
- E) Faux

**QCM 26 : D**

- A) Faux : mastocytes (tombé en 2022)
- B) Faux : substances vasodilatatrices
- C) Faux : combustion lipidique, c'est les plasmocytes les spécialistes de la synthèses des IG
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 27 : AC**

- A) Vrai : noir et blanc, contrastes, visualisation nette des éléments intracytoplasmiques, c'est de la ME
- B) Faux
- C) Vrai : 2 adipocytes blancs
- D) Faux : une seule grande vacuole
- E) Faux

**QCM 28 : C**

- A) Faux : pas l'acide hyaluronique
- B) Faux : wtf non, synthétisé par le fibroblaste
- C) Vrai
- D) Faux : transmembranaires
- E) Faux

**QCM 29 : ABCD**

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

**QCM 30 : ABCD**

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

**QCM 31 : B**

- A) Faux : fusiformes ou étoilées
- B) Vrai
- C) Faux : lâches orientés? non dense orienté
- D) Faux : en extracellulaire
- E) Faux

**QCM 32 : ABC**

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

**QCM 33 : C**

- A) Faux : c'est probablement plus un épithélium
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : le plasmocyte est la forme différenciée du lymphocyte
- E) Faux

**QCM 34 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : ils sont aussi appelés collagènes mineurs car peu présents dans les TC
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 35 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : rôle de filtration
- D) Faux : si c'était le cas les acteurs de l'immunité n'arriveraient pas à franchir les compartiments
- E) Faux

**QCM 36 : ACD**

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

**QCM 37 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : laminine
- D) Faux : réticulé
- E) Faux

**QCM 38 : E**

- A) Faux : ehlers danlos
- B) Faux : scorbut
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

**QCM 39 : D**

- A) Faux : fusiforme ou étoilée
- B) Faux : morphologie différente
- C) Faux : transitoirement, uniquement en période de forte synthèse protéique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 40 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : 2 sous-unités différentes
- C) Faux : extra-cellulaire
- D) Faux : IV, déjà tombé en annales ce piège
- E) Faux

**QCM 41 : ABCD**

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

**QCM 42 : E**

- A) Faux : le fibroblaste fait les 2, le fibrocyte c'est la forme inactive du fibroblaste
- B) Faux : non le fibrocyte il est fatigué de la vie
- C) Faux : transitoirement en période de forte activité protéique
- D) Faux : non lol
- E) Vrai

**QCM 43 : CD**

- A) Faux : procollagène
- B) Faux : procollagène → tropocollagène → collagène
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 44 : C**

- A) Faux : le tropocollagène nécessite lui même une agrégation
- B) Faux : sécrétion avant la formation du tropocollagène
- C) Vrai
- D) Faux : collagène IV
- E) Faux

**QCM 45 : E**

- A) Faux : épithélium → lucida → densa → réticularis → TC (stroma)
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux : non c'est pas la qu'on le retrouve
- E) Vrai

**QCM 46 : CD**

- A) Faux : item foireux, oubliez le je voulais aborder une notion qui n'est pas pertinente et pas présente dans le cours
- B) Faux : la gencive ?????? non les tendons
- C) Vrai
- D) Faux : mucoïde = lâche
- E) Faux

**QCM 47 : BD**

- A) Faux : TC denses non orientés
- B) Vrai
- C) Faux : mucoïde
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 48 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : le fait que les fibres soient parallèles laisse passer la lumière d'où la transparence
- C) Faux : pauvres en fibres
- D) Faux : la proportion de fibres cellules définit la classification des TC
- E) Faux

**QCM 49 : CD**

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

**QCM 50 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : aspect caractéristique en MO (ondulé, cf coupes)
- C) Faux : l'inverse
- D) Faux : élastine + fibrilline liées par fibulines
- E) Faux

**QCM 51 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : attention au pluriel, c'est déjà tombé plusieurs fois
- C) Faux : adipocyte brun (blanc chez l'adulte, brun chez bb)
- D) Faux : Un seul collagène à retenir pour la lame basale : COLLAGENE IV
- E) Faux

### 3. Tissus épithéliaux

2024 – 2025 (Pr Ambrosetti)

**QCM 1 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules épithéliales sont étroitement jointives et très mobiles
- B) Le tissu épithélial est innervé mais non-vascularisé
- C) Les tissus épithéliaux sont riches en complexes jonctionnels et pauvres en MEC
- D) Les principales différenciations apicales dans les épithéliums de revêtement sont les stéréocils et les microvillosités
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les microvillosités banales sont présentes au pôle latérobasal des cellules épithéliales sécrétrices
- B) Le plateau strié peut être retrouvé dans les cellules du revêtement du tubule contourné proximal
- C) La bordure en brosse est présente au pôle apical des entérocytes
- D) Les cils vibratiles ont une fonction de mobilisation du contenu luminal de façon active
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les jonctions gap sont spécifiques des cellules très jointives des épithéliums
- B) Les crêtes jonctionnelles peuvent être retrouvées dans les jonctions serrées
- C) Un hémidesmosome permet l'ancrage entre deux cellules
- D) Les gap junctions (jonctions communicantes) sont des chenaux formés par des protéines de la famille des occludines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans un épithélium pseudostratifié la stratification des différentes assises cellulaires superposées est mal visible en MO
- B) Le plateau en brosse est le type de microvillosité présentant la surface d'échange la plus optimale
- C) Les cils vibratiles sont composés d'un axonème (9 paires de tubules périphériques et une paire centrale) et d'un corpuscule basal
- D) Une cellule prismatique est plus haute que large
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les jonctions serrées (zonula occludens) forment un anneau continu en contact avec le domaine apical entraînant une disparition de l'espace intercellulaire
- B) Les jonctions serrées sont des jonctions d'ancrage
- C) Pour les glandes mérocrines il y a élimination des cellules qui vont partir en même temps que le produit de sécrétion
- D) On parle de glande holocrine lorsque le produit de sécrétion diffuse librement à travers la membrane plasmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans un épithélium pavimenteux pluristratifié chaque strate de l'épithélium est séparée des autres par une lame basale
- B) Le domaine latérobasal a des conditions d'eau, d'électrolytes et de températures soigneusement régulées qui correspondent à celles du milieu intérieur
- C) La lame basale peut représenter un frein à la dissémination des cellules métastatiques
- D) Les cavités internes, telles que les cavités coelomiques, sont recouvertes par un épithélium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les microvillosités banales, présentes à la surface de certaines cellules sécrétrices, présentent une morphologie très organisée et singulière en ultrastructure
- B) L'architecture des microvillosités fait appel à une structure à base de tubules
- C) Le corpuscule basal des cils vibratiles est constitué de 9 triplets de tubules périphériques mais pas de paire centrale
- D) Les stéréocils possèdent une morphologie longue et flexueuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les jonctions ou macula adherens sont des jonctions serrées
- B) Au niveau des jonctions communicantes, en ultrastructure on observe une persistance de l'espace intercellulaire
- C) Au niveau du revêtement de la paroi des vaisseaux on retrouve une seule strate de cellules pavimenteuses
- D) L'urothélium présente une forte étanchéité et des capacités de distension très limitées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les plaques desmosomales contiennent des protéines telles que la plakoglobine et la desmoplakine
- B) Les jonctions serrées empêchent la libre diffusion de certaines macromolécules entre le domaine latérobasal et apical
- C) Les cils vibratiles sont visibles en microscopie optique
- D) L'épithélium de l'arbre respiratoire est un exemple d'épithélium pseudostratifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'histophysiologie correspond au lien entre localisation et fonction cellulaire
- B) Un épithélium pseudostratifié a des propriétés de mobilité dans la hauteur du revêtement
- C) Les stéréocils sont visibles en microscopie optique
- D) L'alpha-actinine est impliquée dans les jonctions d'ancrage de type jonctions/macula adherens
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un marquage anticorps anti-kératine permet d'identifier à coup sûr l'origine épithéliale d'une cellule
- B) La Zonula Occludens est une jonction d'ancrage
- C) On peut retrouver des microvillosités banales au pôle apical d'une cellule glandulaire
- D) La ligne des corpuscules basaux permet de déduire la présence des cils vibratiles car ils ne sont pas visibles en MO
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) En ME il est possible d'observer une persistance de l'espace intercellulaire au niveau des macula adherens
- B) Les jonctions d'ancrage sont au contact avec le domaine apical et le domaine basolatéral
- C) L'emplacement de la lame basale a un lien avec la polarisation du tissu
- D) Le plateau strié est impliqué dans le phénomène de réabsorption massive des composants de l'urine primitive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos des épithéliums de revêtement, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les corpuscules basaux des cils vibratiles sont situés au pôle basal de la cellule épithéliale
- B) La jonction GAP permet le passage direct d'un cytoplasme à un autre
- C) Les épithéliums de protection mécanique correspondent à des épithéliums pavimenteux pluristratifiés et sont notamment retrouvés au niveau de la bouche ou du vagin
- D) Les épithéliums simples sont les seuls à avoir l'ensemble des cellules le constituant en contact simultané avec la membrane basale et la lumière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules glandulaires sont polarisées, juxtaposées mais non-jointives pour pouvoir assurer leur fonction de sécrétion
- B) Dans le cas de glandes intra-épithéliales les cellules glandulaires constituent la totalité de l'épithélium de revêtement
- C) Une glande exocrine sécrète son produit de sécrétion dans le milieu extérieur tandis qu'une glande endocrine le rejette dans le sang
- D) Une glande endocrine peut présenter une morphologie tubulo-acineuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une glande séreuse produit essentiellement des protéines
- B) Le pancréas est un exemple de glande macroscopique amphicrine hétérotypique
- C) Certaines glandes sécrètent leur produit de sécrétion directement dans le sang d'où un besoin important de vascularisation de l'épithélium
- D) L'exocytose est un mécanisme largement impliqué dans le mode d'excrétion de certaines glandes exocrines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Des cellules regroupées en amas au sein d'un organe forment des glandes intra-épithéliales
- B) L'épithélium gastrique (prismatique simple) est un exemple d'épithélium sécrétoire
- C) Les parotides sont un exemple de glandes microscopiques à sécrétion séreuse (amylase parotidaire)
- D) La sécrétion des glandes salivaires accessoires étant muqueuse la lumière y est bien visible et les limites cellulaires bien visibles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Certaines glandes ont des produits de sécrétion spécifiques comme le glycogène pour les glandes utérines
- B) Ce mode de sécrétion holocrine préserve l'intégrité cellulaire
- C) Il existe plusieurs mécanismes de contrôle de l'activité sécrétoire : hormonal, musculaire, et nerveux
- D) La fenestration des capillaires du tissu conjonctif permet aux glandes endocrines d'excréter leur produit de sécrétion dans la circulation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La morphologie du canal excréteur d'une glande tubuleuse est en forme de sac
- B) Une glande exocrine peut ne pas avoir de canal excréteur
- C) Les glandes sub-linguale dans la langue sont un exemple de glandes microscopiques
- D) Le contrôle musculaire de l'activité sécrétoire peut faire appel à des cellules dites "myoconjonctives", cellules conjonctives ayant acquis les propriétés d'une cellule musculaire lisse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La glande mammaire peut présenter un mode d'excrétion apocrine pour les lipides et mérocrine pour les protéines
- B) Les cellules des glandes séreuses ont un noyau bien arrondi situé au tiers basal de la cellule
- C) Selon le type de produit de sécrétions les cellules glandulaires à activité endocrine peuvent présenter une organisation différente
- D) Le bourgeon précurseur d'une glande endocrine peut perdre toute connexion avec l'épithélium de revêtement dont il est issu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La glande thyroïde est entièrement dévolue à une fonction de sécrétion
- B) La glande surrénale est le siège d'une très riche vascularisation (maillage capillaire)
- C) Un acinus a une morphologie similaire à une alvéole mais avec une lumière davantage dilatée
- D) Les cellules à sécrétion muqueuse présentent généralement un contenu cytoplasmique clair en MO
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une glande endocrine peut voir son activité sécrétoire modulée par une hormone
- B) La membrane basale est imperméable aux fibres nerveuses du fait de leur important diamètre
- C) Dans une glande mixte on peut observer une juxtaposition de cellules séreuses et muqueuses
- D) Les glandes sudoripares sont un exemple de glande à mode d'excrétion holocrine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'épithélium de la trachée est un épithélium pseudostratifié prismatique possédant des cils
- B) Une glande exocrine peut ne pas présenter de canal excréteur à condition de disposer d'une proximité suffisante avec la circulation sanguine
- C) La glande surrénale présente une organisation en lobules délimités par des cellules endothéliales
- D) Les sections tubuleuses d'une glande exocrine peuvent notamment avoir une morphologie rectiligne, pelotonné ou ramifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : A propos des épithéliums glandulaires, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les glandes sudoripares peuvent avoir un mode d'excrétion eccrine ou mérocrine selon leur localisation
- B) La plupart des glandes exocrines ont un mode d'excrétion mérocrine (se basant sur l'exocytose)
- C) Le contrôle de l'activité sécrétoire peut se faire via des léiomyocytes inclus dans le tissu conjonctif sous-épithélial
- D) La muqueuse gastrique présente une organisation avec un axe conjonctif et des cellules épithéliales réparties tout autour
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : tissus épithéliaux****QCM 1 : BC**

- A) Faux : pas mobiles
- B) Vrai : +++
- C) Vrai
- D) Faux : Attention ! stéréocils est un type de microvillosités ! ce ne sont pas des cils vibratiles !
- E) Faux

**QCM 2 : D**

- A) Faux : les microvillosités banales étant un type de différenciation apicale on les retrouve bien sûr au pôle apical
- B) Faux : inversion BC
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : B**

- A) Faux : allez revoir le cours de physio cardiaque, il y a bien des gap junctions dans d'autres types de tissus
- B) Vrai
- C) Faux : ancrage cellule/lame basale
- D) Faux : famille des connexines (occludine = jonctions serrées)
- E) Faux

**QCM 4 : CD**

- A) Faux : une seule stratification, toutes les cellules sont en contact avec la lumière et la lame basale
- B) Faux : c'est le plateau strié des entérocytes
- C) Vrai : pas de piège
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : les jonctions d'ancrage sont les desmosomes et hémidesmosomes
- C) Faux : holocrine
- D) Faux : eccrine
- E) Faux

**QCM 6 : BCD**

- A) Faux : si il y a plusieurs strates il n'y a quand même qu'une seule lame basale au contact de la strate la plus profonde de cellules épithéliales
- B) Vrai
- C) Vrai : je pensais que c'était une info anecdotique mais c'est tombé en 2023, il faut le savoir
- D) Vrai : oui, ainsi que les cavités cardiaques, les vaisseaux... qui dit lumière/cavité dit épithélium !
- E) Faux

**QCM 7 : CD**

- A) Faux : pas d'organisation particulière
- B) Faux : cils vibratiles
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : C**

- A) Faux : ce sont des jonctions d'ancrage !
- B) Faux : disparition
- C) Vrai : l'endothélium des capillaires est pavimenteux simple !
- D) Faux : l'urothélium vésical doit pouvoir se distendre pour assurer sa fonction de stockage de l'urine en vessie pleine
- E) Faux

**QCM 9 : ABCD**

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

**QCM 10 : BCD**

- A) Faux : lien morphologie/fonction ! on observe telles caractéristiques donc on suppose telle fonction
- B) Vrai : cours présentiel
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : C**

- A) Faux : piège nul mais c'est cytokératine  $\neq$  de kératine
- B) Faux : c'est le nom latin de la jonction serrée
- C) Vrai
- D) Faux : elle permet de différencier cils vibratiles de microvillosités car tous 2 sont visibles en MO (sauf MV banales)
- E) Faux

**QCM 12 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : jonctions serrées (qui sont d'ailleurs les seules dans ce cas de figure)
- C) Vrai : item issu des rajouts présentiels, la lame basale définit la couche basale d'un épithélium et a donc un lien avec la notion de polarité tissulaire
- D) Faux : bordure en brosse
- E) Faux

**QCM 13 : BC**

- A) Faux : La ligne des corpuscules basaux est observable à l'apex des cellules épithéliales
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est aussi le cas des épithéliums pseudostratifiés
- E) Faux

**QCM 14 : C**

- A) Faux : ce sont des cellules épithéliales ! elles sont donc jointives !
- B) Faux : épithélium sécrétoire
- C) Vrai
- D) Faux : glande endocrine = pas de canal sécréteur, les 3 classifications du cours ne concernent que les glandes exocrines
- E) Faux

**QCM 15 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai : le pancréas est une glande macroscopique. Il sécrète le suc pancréatique (exocrine pour digestion) et entre autre l'insuline/glucagon (endocrine) c'est donc une glande amphicrine. Ces 2 fonctions ne sont pas assurées par les mêmes cellules contrairement au foie, donc hétérotypique
- C) Faux : un épithélium est innervé mais non-vascularisé ! c'est le tissu conjonctif qui l'entoure qui doit être vascularisé
- D) Vrai : surtout pour le mode d'excrétion mérocrine
- E) Faux

**QCM 16 : BD**

- A) Faux : regroupées au sein d'un épithélium ! au sein d'un organe c'est glande microscopique, désolé :(
- B) Vrai
- C) Faux : les parotides sont des glandes macroscopiques, le reste est juste ! re-désolé :(
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : ACD**

- A) Vrai : c'est l'exemple le moins intuitif, mais c'est bien vrai
- B) Faux : surtout pas ! holocrine l'intégrité de la cellule est détruite
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : BC**

- A) Faux : tubuleuse : allongée, acineuse = en sac
- B) Vrai : oui si elle est directement au contact de la lumière
- C) Vrai
- D) Faux : cellules myoépithéliales ! désolé pour ceux qui se sont fait prendre, j'avais pas l'inspi
- E) Faux

**QCM 19 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai : un item du style est déjà tombé en annales
- C) Vrai : c'est le cas de la glande surrénale !
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : ABD**

- A) Vrai : cours présentiel
- B) Vrai : cours présentiel
- C) Faux : pensez à une alvéole pulmonaire, la lumière du sac alvéolaire est plus dilatée
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 21 : AC**

- A) Vrai : CF contrôle de l'activité sécrétoire, ça concerne tout le monde
- B) Faux : les fibres du SNV traversent pour assurer un contrôle de l'activité sécrétoire
- C) Vrai : cours présentiel
- D) Faux : glandes sébacées ! sudoripare ça serait éccrine
- E) Faux

**QCM 22 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : à condition de disposer d'un contact direct avec la lumière
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : BCD**

- A) Faux : eccrine ou apocrine
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : issu du présentiel
- E) Faux

## 4. Tissu cutané (HP l'an dernier)

2024 – 2025 (Pr Ambrosetti)

**QCM 1 : A propos du tissu cutané, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'hypoderme est un tissu conjonctivo-adipeux
- B) L'épiderme est un épithélium pavimenteux pluristratifié (dit Malpighien) kératinisé
- C) Le type cellulaire le plus représenté dans l'épiderme est le mélanocyte, responsable du phototype cutané
- D) Les kératinocytes épidermiques (issus embryologiquement de l'épiblaste II) se répartissent selon 3 couches différentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos du tissu cutané, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules de Merkel ont des fonctions sensorielles
- B) Les cellules de Langerhans proviennent de la crête neurale
- C) On retrouve dans la couche granuleuse de l'épiderme les kératinosomes et les grains de kératohyaline
- D) Les eumélanines sont des pigments bruns/noirs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos du tissu cutané, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les ongles sont un exemple d'annexe cutanée
- B) L'épaisseur de l'épiderme est d'environ 10  $\mu\text{m}$ , essentiellement représentés par les assises aplaties de kératinocytes
- C) Les cornéocytes sont des cellules présentant un noyau aplati peu visible
- D) Les kératinosomes correspondent aux granulations basophiles observées en MO
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos du tissu cutané, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les mélanosomes sont phagocytés par les mélanocytes après synthèse
- B) Les tonofilaments correspondent à des filaments intermédiaires visibles en ME
- C) Les kératinocytes, tout comme les mélanocytes, ont un rôle dans la protection contre les UV
- D) Les mélanocytes apparaissent comme des cellules dendritiques en MO standard
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos du tissu cutané, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le phototype cutané est fonction de la quantité de mélanosomes sécrétés, reflet de la population mélanocytaire
- B) Pour un phototype cutané III/IV on ne retrouve pas de mélanosomes parmi les kératinocytes superficiels
- C) En immunohistochimie les cellules de langerhans apparaissent comme des cellules dendritiques
- D) En ME, les cellules de langerhans et les mélanocytes apparaissent toutes deux comme des cellules claires dépourvues de tonofilaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos du tissu cutané, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les grains de kératohyaline sont observés dans la couche granuleuse en ME
- B) Les kératinosomes contiennent des lamelles lipidiques
- C) Les desmosomes sont spécifiques des cornéocytes de la couche basale
- D) Les cellules de Merkel présente des "vésicules à coeur dense" caractéristique en microscopie optique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos du tissu cutané, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les saillies de l'épiderme dans le derme sont appelées papilles dermiques
- B) En ME, les cellules de Langerhans n'établissent pas de desmosomes avec les kératinocytes voisins
- C) Les cellules de Langerhans sont impliquées dans l'immunité
- D) Les mélanocytes sont essentiellement situés entre les kératinocytes basaux de l'épiderme et peuvent faire saillie dans le derme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissu cutané****QCM 1 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai : +++ (pas de piège)
- C) Faux : c'est le kératinocyte (80% des cellules épidermiques !)
- D) Faux : 4 couches (basale, granuleuse, spinuse, cornée)
- E) Faux

**QCM 2 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : moelle osseuse hématopoïétique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : 100 µm, 10 c'est la taille de 2 globules rouges, c'est short pour caser des 10aines d'assises de kératinocytes
- C) Faux : cellules anuclées
- D) Faux : les grains de kératohyaline
- E) Faux

**QCM 4 : BC**

- A) Faux : la cellule qui sécrète ne phagocyte pas... ce sont les kératinocytes qui les phagocytent
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : pas en standard !
- E) Faux

**QCM 5 : BCD**

- A) Faux : Le phototype cutané ne dépend pas de la densité en mélanocytes ++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : en ME
- E) Faux

**QCM 7 : BCD**

- A) Faux : saillies de l'EPiderme = crêtes EPidermiques
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 5. Tissus musculaires

2024 – 2025 (Pr./Dr./Mr. NOM)

**QCM 1 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les mitochondries sont situées en périphérie du myocyte.
- B) Le glycogène est une source d'énergie stockée dans le sarcoplasme.
- C) La myoglobine permet le stockage de l'oxygène dans la cellule musculaire.
- D) L'ATP est uniquement produit par glycolyse anaérobie dans les myocytes.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules musculaire squelettique possèdent un noyau central unique
- B) Elles peuvent mesurer plusieurs centimètres de long.
- C) Elles contiennent un réseau de mitochondries à l'intérieur des myofibrilles.
- D) Elles ont un cytoplasme riche en hémoglobine pour assurer leur métabolisme.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos des pathologies du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La myopathie de Duchenne est due à une mutation affectant la dystrophine.
- B) L'absence de calcium intracellulaire empêche la fixation de la myosine sur l'actine.
- C) Les curares stimulent la contraction musculaire en augmentant la libération d'acétylcholine.
- D) Une inhibition de l'acétylcholinestérase peut provoquer des contractions musculaires incontrôlées.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le réticulum sarcoplasmique est impliqué dans le stockage et la libération du calcium nécessaire à la contraction.
- B) Il est organisé en citernes terminales reliées par des tubules longitudinaux.
- C) Il contient des récepteurs à l'acétylcholine qui déclenchent la libération de calcium.
- D) Il forme avec les tubules T une structure appelée triade.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos du tissu musculaire cardiaque indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cardiomyocytes sont des cellules courtes et fusiformes
- B) Ils ont une centaine de noyaux situés en périphérie
- C) Les cardiomyocytes sont séparés les uns des autres par de l'épimysium.
- D) Les cardiomyocytes s'organisent entre elles sous forme de colonnes parallèles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos du tissu musculaire cardiaque indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules myoendocrines sont riches en matériel contractile.
- B) Elles sont localisées dans les ventricules
- C) Les cellules myoendocrines peuvent participer à la baisse de la pression artérielle.
- D) Dans ces cellules on observe de très nombreuses granulations
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos du tissu musculaire cardiaque indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les tubules T des cardiomyocytes s'invaginent au niveau de la strie Z
- B) Pour chaque tubule T nous retrouvons une seule citerne de réticulum sarcoplasmique.
- C) Les cellules nodales sont pauvres en jonctions communicantes
- D) Ces cellules sont pauvres en myofibrilles ce qui leur donne un aspect strié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos du tissu musculaire cardiaque indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les jonctions entre deux cardiomyocytes leurs sont caractéristiques et se nomment stries scalariformes.
- B) Leurs portions longitudinales assurent un contact serré entre les cellules grâce à des jonctions adhérentes
- C) Au niveau des portions transversales on observe des desmosomes
- D) La portion transversale est très visible car formée de très nombreuses interdigitations entre les deux cellules.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les myocytes dérivent de cellules précurseurs appelées myoblastes.
- B) Leur croissance et leur maturation se poursuivent après la naissance.
- C) Elles contiennent un noyau unique situé au centre de la cellule.
- D) Leur disposition en faisceaux est assurée par du tissu conjonctif.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les filaments fins sont constitués principalement d'actine F.
- B) La bande A contient uniquement des filaments fins.
- C) La titine maintient la structure du sarcomère en reliant les filaments épais à la strie Z.
- D) La bande I disparaît totalement lors de la contraction musculaire.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Chaque fibre musculaire est innervée par plusieurs motoneurones pour assurer une contraction optimale.
- B) La plaque motrice est la zone de contact entre un motoneurone et une fibre musculaire.
- C) L'acétylcholine est le neurotransmetteur libéré au niveau de la jonction neuromusculaire.
- D) Une fois libérée dans la fente synaptique, l'acétylcholine est immédiatement dégradée par la tropomyosine.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du tissu musculaire cardiaque indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le tissu cardiaque est constitué de cardiomyocytes reliés entre eux par des stries scalariformes.
- B) Les cardiomyocytes possèdent plusieurs noyaux situés en périphérie de la cellule.
- C) L'endomysium, qui entoure chaque cellule, joue un rôle important dans l'élasticité du myocarde.
- D) Les cardiomyocytes sont organisés en faisceaux parallèles sans interconnexions entre eux.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos du tissu musculaire cardiaque indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cardiomyocytes possèdent plus de mitochondries que les fibres musculaires squelettiques.
- B) Contrairement au muscle squelettique, la contraction du muscle cardiaque est involontaire.
- C) Le muscle cardiaque possède des triades, tout comme le muscle squelettique.
- D) Les tubules T du muscle cardiaque sont plus larges et s'invaginent au niveau de la strie Z.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos du tissu musculaire cardiaque indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules nodales sont responsables de la génération et de la propagation de l'influx électrique cardiaque.
- B) Les cellules de Purkinje sont riches en myofibrilles pour assurer une contraction efficace du myocarde.
- C) Le nœud sino-auriculaire est situé dans la paroi du ventricule droit.
- D) Les cellules nodales ne possèdent pas de stries scalariformes.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos du tissu musculaire lisse indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans les muscle lisses troponine sont présentes, mais l'actine et la myosine est absente.
- B) La calmoduline joue un rôle clé dans l'activation de la contraction musculaire lisse.
- C) La tropomyosine est totalement absente des cellules musculaires lisses.
- D) Les myofilaments sont organisés en sarcomères, comme dans le muscle strié.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos du tissu musculaire lisse indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Leur cytoplasme contient une grande quantité de myoglobine, ce qui leur donne une couleur rouge.
- B) Ils possèdent un noyau unique et central.
- C) Leur contraction est déclenchée par un système troponine-tropomyosine identique à celui du muscle strié.
- D) Leur cytosquelette contient des filaments intermédiaires associés aux corps denses.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos du tissu musculaire lisse indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le tonus musculaire est une contraction soutenue qui permet de maintenir la tension dans certains organes.
- B) La contraction péristaltique permet la propulsion du contenu d'un organe creux comme l'intestin.
- C) Les muscles lisses ont un potentiel d'action similaire à celui du muscle squelettique, avec une dépolarisation rapide et brutale.
- D) Le muscle lisse peut répondre à des stimulations nerveuses, hormonales ou mécaniques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos de l'innervation des tissus musculaires, quelle(s) est(ont) la(les) proposition(s) fausse(s)**

- A) Le tissu musculaire lisse est uniquement sous contrôle volontaire
- B) Le tissu musculaire strié squelettique est innervé par le système nerveux somatique
- C) Le tissu musculaire cardiaque est contrôlé par le système nerveux autonome
- D) Tous les tissus musculaires possèdent des jonctions neuromusculaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : Concernant les jonctions cellulaires des tissus musculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s)**

- A) Les stries scalariformes du muscle cardiaque contiennent des desmosomes et des jonctions communicantes
- B) Les cellules musculaires lisses possèdent des jonctions gap facilitant la contraction synchronisée
- C) Les myocytes striés squelettiques sont connectés par des jonctions intercellulaires
- D) Les desmosomes permettent l'ancrage mécanique entre les cellules musculaires cardiaques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos des caractéristiques spécifiques des tissus musculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules musculaires lisses sont plus longues que les cellules musculaires striées squelettique
- B) Le tissu musculaire cardiaque est capable d'automatisme grâce aux cellules nodales
- C) Les muscles lisses sont dépourvus de tubules T
- D) Les muscles striés squelettiques se renouvellent grâce aux cellules satellites
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les tubules T correspondent à une invagination du sarcomère
- B) Ils cheminent autour des myofibrilles entre les citernes terminales du réticulum sarcoplasmique
- C) Ils sont présents au niveau de la jonction des bandes A et I
- D) Ils renferment très peu de canaux calciques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules musculaires striées squelettiques également appelées rhabdomyocytes représentent 45% du poids de l'organisme à la naissance
- B) Le corps du muscle est enveloppé par du tissu conjonctif (le périmysium)
- C) Le sarcolemme des rhabdomyocytes est riche en mitochondries, qui fournissent l'énergie nécessaire à la contraction.
- D) Les rhabdomyocytes sont des cellules mononucléées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le myocyte est une cellule cylindrique aux bords parallèles
- B) La myosine est composée de 2 chaînes légères et de 2 chaînes lourdes
- C) Le rhabdomyocyte est une petite cellule de 10 à 100  $\mu\text{m}$
- D) Le myocyte ne repose pas sur une membrane basale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La troponine est une protéine de type fibreuse constitué de 3 sous-unités
- B) Les 3 sous unités sont la troponine T, la troponine C et la troponine I
- C) Il existe trois complexes de troponine par molécule de tropomyosine
- D) La troponine C fixe les ions calcium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La nébuline assure la liaison des myofilaments fins d'actine au niveau de la strie Z
- B) La titine ancre les filaments fins d'actine à la strie Z
- C) La tropomoduline permet de stabiliser la longueur du filament d'actine
- D) Non, la tropomoduline permet de stabiliser la longueur du filament de myosine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le sarcomère mesure 2,5 $\mu\text{m}$
- B) Le sarcomère est l'unité fonctionnelle et contractile des myofibrilles
- C) Un sarcomère est constitué d'une bande I et de deux demi-bandes A
- D) La strie Z correspond à la limite des sarcomères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos de la contraction du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) fausse(s) :**

- A) L'ATP fournit l'énergie nécessaire à la rotation des têtes de myosine
- B) L'ATP est hydrolysé par une ATPase présente sur les têtes de myosine
- C) La tropomyosine bloque les sites de fixation de la myosine
- D) Les stries Z se rapprochent pendant la contraction
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : À propos du tissu musculaire strié squelettique indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La bande sombre du sarcomère est la bande anisotrope
- B) La bande I est plus sombre que la bande A
- C) Au centre de la bande A se trouve la strie M
- D) Non ! La strie H se trouve au centre de la bande A
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : Concernant l'organisation des tissus musculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les fibres musculaires striées squelettiques sont entourées par l'endomysium, qui est une structure conjonctive
- B) Les muscles lisses possèdent des myofibrilles organisées en sarcomères
- C) Le muscle strié cardiaque et le muscle strié squelettique possèdent tous deux une organisation sarcomérique
- D) Le périnysium entoure chaque fibre musculaire individuellement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos du contrôle et de la contraction des tissus musculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La contraction du muscle strié squelettique est déclenchée par un influx nerveux provenant du système nerveux autonome
- B) Dans le muscle lisse, l'activation de la contraction implique la calmoduline et une phosphorylation des filaments de myosine
- C) Le muscle cardiaque possède des tubules T, mais ceux-ci sont organisés en triades comme dans le muscle squelettique
- D) La contraction musculaire striée squelettique nécessite une libération de calcium depuis le réticulum sarcoplasmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : Concernant les différences entre les trois types de tissus musculaires, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le muscle strié squelettique et le muscle cardiaque sont organisés en sarcomères, ce qui leur donne leur aspect strié
- B) Les muscles lisses possèdent des jonctions communicantes qui permettent une contraction coordonnée entre les cellules
- C) Les cellules musculaires cardiaques sont plurinucléées et possèdent des stries scalariformes assurant leur cohésion
- D) Le muscle lisse ne possède pas de réticulum sarcoplasmique et ne peut stocker du calcium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissus musculaires****QCM 1 : BC**

- A) Faux : Les mitochondries sont situées **entre les myofibrilles**, et non en périphérie  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : L'ATP peut être produit par **glycolyse anaérobie, mais aussi par respiration aérobie et phosphorylation oxydative**.  
E) Faux

**QCM 2 : BC**

- A) Faux : Les myocytes sont **plurinucléés avec des noyaux en périphérie** et non centraux  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : C'est la **myoglobine**, et non l'hémoglobine, qui joue un rôle dans le stockage de l'oxygène musculaire.  
E) Faux

**QCM 3 : ABD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : Les curares **inhibent la transmission neuromusculaire** en bloquant les récepteurs à l'acétylcholine, ce qui **empêche** la contraction.  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 4 : ABD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux Il **ne possède pas de récepteurs à l'acétylcholine**, mais libère le calcium en réponse au signal des tubules T  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 5 : D**

- A) Faux : Ce sont des cellules allongées avec un aspect strié.  
B) Faux : Les cardiomyocytes ont un noyau unique central  
C) Faux : de l'endomysium  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 6 : CD**

- A) Faux : pauvres  
B) Faux : les atriums  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 7 : AB**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux  
D) Faux : non strié du coup  
E) Faux

**QCM 8 : ACD**

- A) Vrai  
B) Faux : jonctions communicantes  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 9 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai : Le muscle peut continuer à croître après la naissance
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : La bande A contient **des filaments épais**
- C) Vrai
- D) Faux : La bande I **rétrécit mais ne disparaît pas totalement** lors de la contraction.
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : **Chaque fibre musculaire est innervée par un seul motoneurone**, mais un motoneurone peut innerver plusieurs fibres musculaires (unité motrice)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : dégradé par l'acétylcholinestérase
- E) Faux

**QCM 12 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Les cardiomyocytes possèdent un noyau unique et central
- C) Vrai
- D) Faux : **Les cardiomyocytes forment des interconnexions en Y**, ce qui leur permet d'être connectés en réseau
- E) Faux

**QCM 13 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Le muscle cardiaque possède des diades et non des triades
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Les cellules de Purkinje sont pauvres en myofibrilles, elles ont un rôle de conduction, pas de contraction
- C) Faux : Le nœud sino-auriculaire est situé dans l'atrium droit
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : **La tropomyosine est présente**, mais son rôle est différent de celui dans le muscle strié
- D) Faux : Les myofilaments ne sont pas organisés en sarcomères, mais en réseau de filaments ancrés à des corps denses
- E) Faux

**QCM 16 : BD**

- A) Faux : Les léiomyocytes ont peu de myoglobine, ce qui leur donne une apparence plus pâle
- B) Vrai
- C) Faux : Ils n'ont pas de troponine ; la régulation de la contraction repose sur la calmoduline, la caldesmone et la calponine
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Le potentiel d'action du muscle lisse est plus lent que celui du muscle squelettique et peut être modulé par différents facteurs
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : AD**

- A) Vrai : Le muscle lisse est **sous contrôle involontaire**, régulé par le **système nerveux autonome** (sympathique et parasympathique)
- B) Faux : Le muscle strié squelettique est **contrôlé volontairement** par le **système nerveux somatique** via les motoneurones
- C) Faux : Le tissu musculaire cardiaque est régulé par le **système nerveux autonome**, mais il possède aussi un **système intrinsèque d'automatisme** (cellules nodales)
- D) Vrai : Seul le muscle strié squelettique possède des **jonctions neuromusculaires**
- E) Faux : attention réponses fausses

**QCM 19 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Contrairement au muscle cardiaque et lisse, **les cellules musculaires striées squelettiques ne sont pas reliées entre elles** par des jonctions intercellulaires
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : BCD**

- A) Faux : Les cellules musculaires striées squelettiques peuvent être très longues (plusieurs cm), tandis que les cellules musculaires lisses sont plus courtes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 21 : BC**

- A) Faux : du sarcolemme
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : beaucoup
- E) Faux

**QCM 22 : E**

- A) Faux : 25% à la naissance et 45% chez l'adulte
- B) Faux : l'endomysium
- C) Faux : c'est le sarcoplasme des rhabdomyocytes qui est riche en mitochondries
- D) Faux : multinucléées
- E) Vrai

**QCM 23 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est 4 chaînes légères et 2 chaînes lourdes
- C) Faux : c'est une grosse cellule
- D) Faux : si, il repose sur une membrane basale
- E) Faux

**QCM 24 : BD**

- A) Faux : c'est une protéine globulaire
- B) Vrai
- C) Faux : c'est un complexe de troponine par molécule de tropomyosine
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : C**

- A) Faux : ça c'est l'alpha-actinine
- B) Faux : ce sont les filaments épais
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 26 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : j'ai inversé I et A
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 27 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : Tout est vrai mais l'énoncé demande de donner les propositions fausses

**QCM 28 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Vrai : les deux sont vrais
- E) Faux

**QCM 29 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Le **muscle lisse ne possède pas de sarcomères** et ne présente donc pas l'organisation en bandes des muscles striés
- C) Vrai
- D) Faux : Le **périmysium** entoure un **faisceau** de fibres musculaires, et non chaque fibre individuellement (ce rôle revient à l'endomysium)
- E) Faux

**QCM 30 : BD**

- A) Faux : Le **muscle strié squelettique** est contrôlé par le **système nerveux somatique (volontaire)**, et non par le **système nerveux autonome**
- B) Vrai
- C) Faux : Le **muscle cardiaque possède des tubules T**, mais ils sont organisés en **diades** (1 tubule T + 1 citerne terminale), et non en **triades** comme dans le **muscle strié squelettique**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 31 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Les **cellules musculaires cardiaques sont mononucléées ou binucléées**, pas plurinucléées. Elles possèdent bien des **striés scalariformes**, mais la partie sur le noyau est incorrecte
- D) Faux : Le **muscle lisse possède bien un réticulum sarcoplasmique**, bien que **moins développé** que dans les muscles striés. Il peut **stocker du calcium**, même si une partie provient aussi du milieu extracellulaire
- E) Faux

## 6. Tissus nerveux

2024 – 2025 (Pr./Dr./Mr. NOM)

**QCM 1 : Concernant la structure et la classification des neurones, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le soma contient le noyau et les organites essentiels au métabolisme neuronal
- B) Les neurones bipolaires possèdent un seul prolongement issu du soma
- C) Les dendrites transmettent l'influx nerveux en direction du corps cellulaire
- D) L'axone peut être entouré d'une gaine de myéline qui accélère la conduction nerveuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos des neurones, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Tous les neurones possèdent plusieurs axones pour transmettre l'influx nerveux
- B) Les neurones sensoriels sont exclusivement multipolaires
- C) La gaine de myéline est produite uniquement par les cellules de Schwann dans tout le système nerveux
- D) Les synapses chimiques assurent une transmission plus rapide que les synapses électriques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du tissu glial, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les oligodendrocytes sont responsables de la myélinisation des fibres nerveuses du système nerveux périphérique (SNP)
- B) Les astrocytes participent au maintien de l'homéostasie neuronale et à la barrière hémato-encéphalique
- C) Les cellules de Schwann peuvent myéliniser plusieurs axones en même temps
- D) Les épendymocytes tapissent les ventricules cérébraux et participent à la circulation du liquide cébrospinal (LCS)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : Concernant l'organisation et les fonctions du tissu nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La substance blanche du système nerveux central contient principalement des corps cellulaires neuronaux
- B) Le cortex cérébral est composé de plusieurs couches organisées de manière spécifique selon les régions fonctionnelles
- C) Les nerfs périphériques sont uniquement constitués de fibres motrices, permettant l'innervation des muscles
- D) Les ganglions sensoriels du SNP contiennent les corps cellulaires des neurones afférents, entourés de cellules satellites gliales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos des propriétés des neurones et de la conduction nerveuse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'influx nerveux se propage plus rapidement dans une fibre amyélinique que dans une fibre myélinisée
- B) Le potentiel d'action est déclenché lorsque la membrane atteint un seuil de dépolarisation critique
- C) Les synapses électriques permettent une transmission unidirectionnelle de l'influx nerveux, contrairement aux synapses chimiques
- D) Le cône d'implantation de l'axone joue un rôle clé dans l'intégration des signaux excitateurs et inhibiteurs avant la génération d'un potentiel d'action
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : Concernant les cellules gliales et la barrière hémato-encéphalique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les astrocytes participent activement à la régulation des échanges entre le sang et les neurones au niveau de la barrière hémato-encéphalique
- B) Les oligodendrocytes assurent la myélinisation des axones dans le système nerveux périphérique
- C) Les cellules de Schwann peuvent myéliniser plusieurs axones en même temps, contrairement aux oligodendrocytes
- D) Les microglies ont une origine embryologique différente des autres cellules gliales et jouent un rôle immunitaire dans le SNC
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos des méninges et du liquide cébrospinal (LCS), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La pie-mère est la couche la plus externe des méninges et joue un rôle majeur dans l'absorption du liquide cébrospinal
- B) Le liquide cébrospinal est produit par les cellules épendymaires qui tapissent les ventricules cérébraux
- C) Les granulations arachnoïdiennes permettent la résorption du liquide cébrospinal dans la circulation sanguine
- D) L'espace sous-arachnoïdien est situé entre la dure-mère et l'arachnoïde et contient du liquide cébrospinal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos des neurones et du tissu gliale, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules de Schwann assurent la myélinisation des axones dans le système nerveux central (SNC)
- B) Les astrocytes jouent un rôle dans la réparation du tissu nerveux après une lésion
- C) Les oligodendrocytes peuvent myéliniser plusieurs segments d'axones à la fois
- D) Les neurones multipolaires sont exclusivement présents dans le système nerveux périphérique (SNP)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos des propriétés fonctionnelles des neurones et du tissu glial, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les neurones sont capables de se diviser pour remplacer les cellules perdues après une lésion
- B) Les microgliocytes dérivent de la lignée neuronale et assurent la conduction nerveuse
- C) Les oligodendrocytes peuvent remyéliniser les axones du système nerveux périphérique après une lésion
- D) Les cellules satellites gliales entourent les corps cellulaires des neurones dans les ganglions du SNP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : Concernant les échanges et la communication au sein du tissu nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les astrocytes régulent les échanges ioniques et métaboliques entre les neurones et les capillaires
- B) Les cellules de Schwann assurent la dégradation des neurotransmetteurs dans la fente synaptique
- C) Les dendrites conduisent le potentiel d'action vers l'axone du neurone
- D) Les épendymocytes participent à la circulation du liquide cébrospinal (LCS)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos des neurones, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le soma est dépourvu d'organites et ne joue aucun rôle métabolique
- B) Les neurones multipolaires possèdent un seul axone et plusieurs dendrites
- C) La zone gâchette est située au niveau des dendrites et initie le potentiel d'action
- D) Les neurones sensoriels sont généralement multipolaires dans les ganglions rachidiens
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Concernant les cellules gliales du système nerveux central, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les astrocytes participent au maintien de la barrière hémato-encéphalique
- B) Les épendymocytes jouent un rôle dans la conduction nerveuse en myélinisant les axones
- C) Les microglies ont une fonction immunitaire et sont capables de phagocytose
- D) Les oligodendrocytes assurent la myélinisation d'un seul axone à la fois
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos des cellules gliales du système nerveux périphérique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules de Schwann peuvent entourer les axones de myéline dans le SNC
- B) Les cellules satellites entourent les neurones dans les ganglions nerveux
- C) Une seule cellule de Schwann peut myéliniser plusieurs axones en même temps
- D) Les cellules gliales du SNP jouent un rôle essentiel dans la régénération nerveuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : Concernant l'organisation du tissu nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le système nerveux central (SNC) comprend le cerveau, le tronc cérébral et la moelle épinière
- B) La substance grise est composée principalement d'axones myélinisés
- C) Le système nerveux périphérique (SNP) comprend les nerfs et les ganglions nerveux
- D) Les méninges sont constituées en tout de deux couches : la dure-mère et la pie-mère
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos des neurones, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les dendrites transmettent l'influx nerveux du soma vers l'axone
- B) La synapse chimique repose sur la libération de neurotransmetteurs dans la fente synaptique
- C) Les neurones sont capables de se diviser pour remplacer les cellules perdues après une lésion
- D) L'axone est entouré de myéline, qui permet d'accélérer la conduction de l'influx nerveux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : Concernant les cellules gliales, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les astrocytes participent à la formation de la barrière hémato-encéphalique
- B) Les cellules microgliales ont une fonction immunitaire et peuvent phagocyter des débris cellulaires
- C) Les oligodendrocytes assurent la myélinisation des axones dans le système nerveux périphérique
- D) Les cellules de Schwann permettent la réparation des axones du système nerveux central après une lésion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : Concernant l'organisation du parenchyme nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le cortex cérébral est constitué exclusivement de substance blanche, responsable de l'intégration des informations sensorielles et motrices
- B) Les ganglions de la base sont des structures du SNC impliquées dans le contrôle des mouvements volontaires
- C) Les nerfs périphériques sont composés d'axones entourés de tissu conjonctif organisé en endonèvre, périnèvre et épinèvre
- D) La moelle épinière présente une organisation inversée par rapport au cerveau, avec une substance grise centrale entourée de substance blanche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissus nerveux****QCM 1 : ACD**

- A) Vrai  
B) Faux : Les **neurones bipolaires** possèdent **deux prolongements** (un axone et une dendrite). Ce sont les neurones **pseudounipolaires** qui n'en ont qu'un seul  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 2 : E**

- A) Faux : Chaque neurone ne possède **qu'un seul axone**. Les **dendrites** reçoivent l'influx, et l'axone le transmet  
B) Faux : Les neurones sensoriels sont généralement **pseudounipolaires** (ex : ganglions rachidiens) et non multipolaires  
C) Faux : Dans le **SNP**, la myéline est produite par les **cellules de Schwann**, mais dans le **SNC**, ce sont les **oligodendrocytes**  
D) Faux : Les **synapses électriques** (via des jonctions gap) sont plus **rapides** que les **synapses chimiques**, car elles ne nécessitent pas de libération de neurotransmetteurs  
E) Vrai

**QCM 3 : BD**

- A) Faux : Les **oligodendrocytes** assurent la **myélinisation dans le SNC** (cerveau et moelle épinière), tandis que les **cellules de Schwann** myélinisent le **SNP**  
B) Vrai  
C) Faux : **Chaque cellule de Schwann** ne myélinise qu'un **seul segment d'axone**, contrairement aux **oligodendrocytes**, qui peuvent myéliniser **plusieurs axones**  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 4 : BD**

- A) Faux : La **substance blanche** contient **essentiellement des axones myélinisés**, et non des corps cellulaires (qui sont majoritaires dans la **substance grise**)  
B) Vrai  
C) Faux : Les **nerfs périphériques** contiennent à la fois des **fibres motrices, sensibles et parfois autonomes**  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux : Une fibre **myélinisée** permet une conduction **plus rapide** grâce à la **conduction saltatoire**, contrairement aux **fibres amyéliniques** où l'influx progresse plus lentement  
B) Vrai  
C) Faux : Les **synapses électriques** permettent une transmission **bidirectionnelle**, contrairement aux **synapses chimiques**, qui sont **unidirectionnelles**  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 6 : AD**

- A) Vrai  
B) Faux : Les **oligodendrocytes** myélinisent les axones dans le **SNC**, alors que ce sont les **cellules de Schwann** qui le font dans le **SNP**  
C) Faux : Un **oligodendrocyte** peut **myéliniser plusieurs axones**, tandis qu'une **cellule de Schwann** ne **myélinise qu'un seul segment d'axone**  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 7 : C**

- A) Faux : La **pie-mère est la couche la plus interne**, en contact direct avec le tissu nerveux. La couche la plus externe est la **dure-mère**
- B) Faux : Le **LCS** est produit par les **plexus choroïdes**, pas directement par les cellules épendymaires (celles-ci jouent un rôle dans sa circulation)
- C) Vrai
- D) Faux : L'**espace sous-arachnoïdien** est situé **entre l'arachnoïde et la pie-mère**, et non entre la dure-mère et l'arachnoïde
- E) Faux

**QCM 8 : BC**

- A) Faux : Les **cellules de Schwann** myélinisent les axones dans le **SNP**, tandis que les **oligodendrocytes** s'occupent du **SNC**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les **neurones multipolaires** sont majoritairement présents dans le **SNC** (ex : motoneurones, interneurones), pas seulement dans le SNP
- E) Faux

**QCM 9 : D**

- A) Faux : Les **neurones matures** sont **post-mitotiques** (incapables de se diviser). Une lésion importante entraîne une **perte irréversible**
- B) Faux : Les **microglies** ne dérivent pas de la lignée neuronale, mais de la **lignée myéloïde** (macrophages du SNC). Elles n'assurent **pas la conduction**, mais jouent un rôle de **défense immunitaire**
- C) Faux : Les **oligodendrocytes** sont spécifiques au **système nerveux central (SNC)**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Les **cellules de Schwann** ne dégradent **pas** les neurotransmetteurs. Cette fonction est assurée par des enzymes **spécifiques** (ex : acétylcholinestérase) présentes dans la **fente synaptique**
- C) Faux : Les **dendrites** reçoivent l'information et conduisent les **potentiels post-synaptiques** vers le **soma**, mais ne génèrent **pas de potentiel d'action** (ce dernier naît au niveau de la **zone gâchette** de l'axone)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : B**

- A) Faux : Le **soma** (ou corps cellulaire) contient des **organites** (REG, appareil de Golgi) et assure les fonctions **Métaboliques** et **synthétiques** du neurone
- B) Vrai
- C) Faux : La **zone gâchette** est située à la **base de l'axone** (cône d'émergence) et c'est là que **débute le potentiel d'action**, pas au niveau des dendrites
- D) Faux : Les **neurones sensoriels** sont généralement **pseudounipolaires** dans les **ganglions rachidiens**, avec un prolongement unique en T
- E) Faux

**QCM 12 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Les **épendymocytes** tapissent les **ventricules cérébraux** et le **canal de l'épendyme**, mais **n'assurent pas la myélinisation**
- C) Vrai
- D) Faux : Un **oligodendrocyte** peut **myéliniser plusieurs axones** à la fois, contrairement aux **cellules de Schwann** qui ne myélinisent qu'un seul axone dans le SNP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 :**

- A) Faux : Les **cellules de Schwann** sont spécifiques du **SNP**, tandis que la **myélinisation du SNC** est assurée par les oligodendrocytes
- B) Vrai
- C) Faux : Chaque **cellule de Schwann** myélinise **un seul segment d'axone**, contrairement aux **oligodendrocytes** qui peuvent myéliniser plusieurs axones
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : La **substance grise** est riche en **corps cellulaires neuronaux**, tandis que la **substance blanche** contient principalement des **axones myélinisés**
- C) Vrai
- D) Faux : Les méninges sont constituées de **trois** couches : **dure-mère, arachnoïde et pie-mère**
- E) Faux

**QCM 15 : BD**

- A) Faux : Les **dendrites** reçoivent l'influx nerveux et le transmettent vers le **soma** ; c'est l'**axone** qui conduit l'influx vers les cellules cibles
- B) Vrai
- C) Faux : Les **neurones matures** sont **post-mitotiques**, ce qui signifie qu'ils **ne peuvent pas se diviser** après une lésion
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Les **oligodendrocytes** assurent la myélinisation des axones dans le **SNC**, tandis que les **cellules de Schwann** s'occupent du **SNP**
- D) Faux : Les **microgliocytes** jouent un rôle de **défense immunitaire** dans le SNC et peuvent **phagocyter** les débris cellulaires
- E) Faux

**QCM 17 : BCD**

- A) Faux : Le **cortex cérébral** est constitué principalement de **substance grise**, contenant les **corps cellulaires des neurones** responsables du traitement des informations sensorielles et motrices
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 7. Tissus osseux et ostéogénèse

2024 – 2025

### **QCM 1 : À propos de l'ostéogénèse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 3 types d'ossification : l'ossification primaire, secondaire et tertiaire
- B) Durant l'ossification primaire, le tissu osseux remplace un autre type de tissu
- C) Durant l'ossification secondaire, le tissu osseux remplace un autre type de tissu
- D) L'ossification primaire et secondaire participent à la croissance osseuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : À propos de l'ostéogénèse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Pour chaque os, l'ossification primaire débute à un âge précis génétiquement programmé
- B) La formation de l'épiphyse tibiale a lieu vers l'âge de 12 ans
- C) La formation de la tubérosité antérieure du tibia a lieu vers l'âge de 2 ans
- D) L'ossification secondaire joue le rôle de remodelage osseux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : À propos de l'ostéogénèse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors de la croissance, l'ossification primaire et secondaire ont lieu en même temps et au même endroit
- B) Lors de la croissance, l'ossification primaire et secondaire ont lieu en même temps mais dans des lieux différents
- C) Le remodelage osseux se poursuit durant toute la vie
- D) Le remodelage osseux peut être accéléré mais seulement dans des conditions physiologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : À propos de la formation des os longs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La maquette cartilagineuse constitue l'ébauche du futur os long
- B) Cette maquette va croître selon deux mécanismes : interstitiel et par apposition
- C) L'ossification secondaire est déclenché par la pénétration de vaisseaux sanguins dans le cartilage
- D) L'ossification endochondrale au niveau diaphysaire permet une croissance en épaisseur de l'os
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : À propos de la formation des os longs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) A l'opposé du bourgeon conjonctivo-vasculaire, le cartilage est sérié
- B) Du côté du bourgeon conjonctivo-vasculaire, le cartilage est calcifié
- C) Le front d'érosion correspond à un tunnel creusé par les ostéoclastes par destruction du cartilage calcifié
- D) Puis lors de l'ossification secondaire, les ostéoclastes détruisent les travées directrices restantes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : À propos de la formation des os du crâne, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La formation et la croissance des os du crâne se font par ossification de membrane et ossification périostique
- B) L'ossification périostique est une ossification de surface
- C) La fontanelle postérieure est aussi appelé grande fontanelle ou fontanelle bregmatique
- D) La fontanelle antérieure est aussi appelé petite fontanelle ou fontanelle lambdoïde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : À propos de l'ostéogénèse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Au centre de l'ostéon, il y a une cavité conjonctivo vasculaire que l'on nomme canal de Havers
- B) Le remodelage osseux résulte d'un équilibre entre construction ostéocalcique et destruction ostéoblastique
- C) Le remodelage osseux est régulé par des facteurs hormonaux et des facteurs mécaniques
- D) Les ostéocytes agissent comme des mécanorécepteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 8 : À propos des facteurs hormonaux dans l'ostéogénèse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La parathormone et la calcitonine participent au maintien de l'homéostasie phosphocalcique
- B) La parathormone est une hormone hypocalcémiant
- C) La calcitonine est une hormone hypocalcémiant
- D) On parle d'hormone hypo ou hypercalcémiant par rapport à la concentration sanguine de sodium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de l'ostéogenèse, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Durant l'ossification primaire, le tissu osseux remplace un autre type de tissu
- B) Durant l'ossification secondaire, le tissu osseux remplace du tissu osseux
- C) Seule l'ossification secondaire participe à la croissance osseuse
- D) L'ossification secondaire joue le rôle de remodelage osseux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de l'ostéogenèse, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) A l'opposé du BCV, dans la croissance en longueur des os longs, le cartilage hypertrophique est appelé cartilage calcifié
- B) Du côté du BCV, dans la croissance en longueur des os longs, le cartilage hypertrophique est appelé cartilage calcifié
- C) A l'opposé du BCV, dans la croissance en longueur des os longs, le cartilage hypertrophique est appelé cartilage sérié
- D) Du côté du BCV, dans la croissance en longueur des os longs, le cartilage hypertrophique est appelé cartilage sérié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Sa matrice extra-cellulaire est solide, minéralisée et vascularisée
- B) Les ostéoblastes sont d'origine hématopoïétique
- C) Les ostéoclastes sont d'origine hématopoïétique
- D) Non, les ostéoclastes sont d'origine mésenchymateuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) L'ostéoblaste a une forme polyédrique, le noyau est ovalaire et elle permet la destruction du tissu osseux
- B) L'ostéoclaste est une cellule volumineuse, plurinucléée, mobile, polarisée et elle permet la résorption du tissu osseux
- C) Les ostéocytes sont enfermées dans des logettes appelées ostéoplastes
- D) Les ostéocytes permettent l'harmonisation du remodelage osseux et le maintien de l'homéostasie phosphocalcique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La composante minérale constitue 30% du poids sec de la MEC tandis que la composante organique constitue 70% du poids sec de la MEC
- B) La composante minérale est constituée de cristaux d'hydroxyapatite
- C) La composante organique est constituée entre autres de fibres conjonctives
- D) Le tissu osseux est le tissu le plus hydraté de l'organisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos de l'ostéogenèse , quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors de l'ossification endochondrale, l'érosion du cartilage s'arrête lorsque les zones d'ossification atteignent les métaphyses
- B) Les cartilages de croissance subsistent après la puberté
- C) Dans l'ossification endochondrale, il se forme une gaine osseuse appelée virole périostique
- D) Les centres d'ossification épiphysaires apparaissent avant la naissance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos du tissu osseux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le tissu osseux réticulaire possède une forme osseuse immature
- B) Le tissu osseux réticulaire est non orienté mais minéralisé
- C) Le tissu osseux haversien et trabéculaire sont des sous composantes du tissu osseux lamellaire
- D) Le tissu osseux trabéculaire est compact
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos du tissu osseux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Chaque ostéon correspond à un prisme constitué d'un canal central et entouré de lamelles osseuses
- B) La longueur d'un ostéon peut aller jusqu'à 10cm
- C) L'histologie c'est trop dure
- D) Les vaisseaux sanguins du tissu lamellaire sont en continuité avec les vaisseaux sanguins du périoste et de la moelle osseuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : A propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ? (Inspiré d'annales)**

- A) La matrice extracellulaire osseuse présente une composante organique, essentiellement composée de fibres de collagène de type 1
- B) Les ostéoblastes participent à la synthèse de la matrice organique osseuse
- C) Les ostéoclastes disposent d'une bordure en brosse localisée en regard de la chambre de résorption
- D) Les ostéocytes sont localisés dans des cavités, les ostéoplastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : A propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ? (Inspiré d'annales)**

- A) Les ostéoclastes dérivent des cellules souches hématopoïétiques et interviennent dans la résorption osseuse
- B) La résorption osseuse est notamment permise par l'acidification locale assurant directement la digestion des constituants organiques matriciels
- C) Les canaux de Volkmann communiquent entre eux et avec la surface de l'os par l'intermédiaire des canaux de Havers
- D) L'os réticulaire est formé secondairement, suite à un remodelage des structures osseuses précédentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : A propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ? (Inspiré d'annales)**

- A) Les ostéoblastes sont des cellules de morphologie aplaties et allongées à l'état activé
- B) L'ossification secondaire aboutit à la formation d'os de type réticulaire
- C) Les enzymes lysosomiales des ostéoclastes participent à la résorption de la matrice osseuse en ayant un effet sur sa composante organique
- D) Le tissu osseux compact ou haversien abrite la moelle osseuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos de l'ostéogenèse et de l'ossification endochondrale, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le cartilage hypertrophique est le chef d'orchestre de l'ossification endochondrale
- B) Du côté du BCV, on retrouve du cartilage calcifié
- C) Le cartilage sérié est détruit par les ostéoclastes, ce qui crée le front de vascularisation
- D) Les travées directrices servent de support pour l'ossification endochondrale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : A propos de l'ostéogenèse, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) L'ossification secondaire débute à un âge précis génétiquement programmé
- B) L'ossification secondaire peut être dite endochondrale ou endoconjonctive
- C) Si on a une baisse de la calcémie, l'hormone sécrétée sera la parathormone
- D) La calcitonine inhibe les ostéoclastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le système fondamental externe est disposé entre l'os et le périoste et est dépourvu de vascularisation
- B) Non, c'est la ligne cémentante qui constitue la partie externe de l'os
- C) La moelle osseuse est située dans la cavité médullaire de la diaphyse des os longs
- D) Les omoplates sont des os courts
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le noyau de l'ostéoblaste est rejeté au pôle sécréteur de la cellule
- B) Le cytoplasme de l'ostéoblaste est acidophile
- C) Les ostéocytes sont reconnaissable par leur dôme où se trouve le noyau
- D) Le cytoplasme de l'ostéoclaste renferme peu de mitochondries mais de nombreux lysosomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos du tissu osseux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) La croissance osseuse peut se faire par croissance interstitielle ou par apposition
- B) Le pôle sécréteur de l'ostéoblaste se termine par de fins et courts prolongements cytoplasmiques
- C) La matrice minéralisée est appelée bordure ostéoïde
- D) Les ostéoclastes sont d'origine hématopoïétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos du tissu osseux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Au repos, les ostéoblastes sont des cellules bordantes avec une morphologie aplatie et allongée B) Les ostéocytes sont des cellules polyédriques qui assurent la synthèse et la minéralisation de la MEC
- C) Les ostéoclastes, composés d'un seul noyau, sont mobiles à la surface des travées osseuses
- D) Les lacunes creusées dans la matrice non minéralisée sont appelées lacunes de Howship
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos du tissu osseux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Après la puberté, le tissu osseux lamellaire ne persiste qu'au niveau de l'osset de l'oreille
- B) Le tissu haversien est un tissu osseux lamellaire situé au centre des os
- C) Les vaisseaux sanguins du tissu lamellaire sont en continuité avec les vaisseaux sanguins du périoste et de la moelle osseuse
- D) Le tissu osseux lamellaire se renouvelle en permanence
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissus osseux et ostéogénèse****QCM 1 : BD**

- A) Faux : 2 types .... Il N'EXISTE PAS d'ossification tertiaire
- B) Vrai
- C) Faux : du tissu osseux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : j'ai inversé les âges de formations de la réponse C et D
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : BC**

- A) Faux : voir réponse B
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le remodelage osseux peut être accéléré dans des conditions pathologiques également, notamment lors d'une fracture osseuse
- E) Faux

**QCM 4 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est pour l'ossification primaire ça
- D) Faux : croissance en longueur, c'est l'ossification périostique qui permet une croissance en épaisseur
- E) Faux

**QCM 5 : ABCD**

- A) Vrai : texto cours
- B) Vrai : texto cours
- C) Vrai : texto cours
- D) Vrai : texto cours
- E) Faux

**QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La fontanelle postérieure est aussi appelée petite fontanelle ou fontanelle lambdaïde
- D) Faux : La fontanelle antérieure est aussi appelée grande fontanelle ou fontanelle bregmatique
- E) Faux

**QCM 7 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : construction ostéoblastique et destruction ostéocalcique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : voir C
- C) Vrai
- D) Faux : concentration sanguine de calcium !
- E) Faux

**QCM 9 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Non, l'ossification primaire aussi
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : BC**

- A) Faux : cartilage sérié
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : cartilage calcifié
- E) Faux

**QCM 11 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : mésenchymateuse
- C) Vrai
- D) Faux : nope voir C)
- E) Faux

**QCM 12 : BCD**

- A) Faux : permet la création de tissu osseux, ce sont les ostéoclastes qui permettent sa destruction
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : BC**

- A) Faux : les pourcentages sont inversés
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : le moins hydraté !!!!
- E) Faux

**QCM 14 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Non, ils disparaissent après la puberté !
- C) Faux : Dans l'ossification périostique
- D) Faux : APRÈS
- E) Faux

**QCM 15 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : non orienté et non minéralisé
- C) Vrai
- D) Faux : Non lâche !
- E) Faux

**QCM 16 : D**

- A) Faux : cylindre :(
- B) Faux : Et nong 1cm
- C) Faux : canal de Havers, ne les confondez pas ça tombe !!!
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : ABCD**

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

**QCM 18 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : ce sont les enzymes lysosomiales qui permettent la digestion de la composition organique
- C) Faux : non Volkmann
- D) Faux : os lamellaire
- E) Faux

**QCM 19 : C**

- A) Faux : de repos
- B) Faux : lamellaire
- C) Vrai
- D) Faux : trabéculaire
- E) Faux

**QCM 20 : ABD**

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

**QCM 21 : CD**

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

**QCM 22 : C**

- A) Faux : Entre l'os et le périoste
- B) Faux : La ligne cémentante constitue la partie externe de l'ostéon
- C) Vrai
- D) Faux : Plats
- E) Faux

**QCM 23 : E**

- A) Faux : non sécréteur
- B) Faux : basophile
- C) Faux : ostéoclastes
- D) Faux : de nombreuses mitochondries
- E) Vrai : désolée...

**QCM 24 : BD**

- A) Faux : ne confondez pas avec le tissu cartilagineux, ici pour l'os c'est seulement par apposition
- B) Vrai
- C) Faux : non minéralisée
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : les ostéoblastes
- C) Faux : plusieurs noyaux
- D) Faux : dans la matrice minéralisée
- E) Faux

**QCM 26 : CD**

- A) Faux : réticulaire
- B) Faux : le tissu haversien est en périphérie, c'est le tissu trabéculaire qui est au centre
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 8. Tissus cartilagineux

2024 – 2025 (Pr./Dr./Mr. NOM)

**QCM 1 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le tissu cartilagineux est un tissu squelettique de soutien
- B) Il est solide, vascularisé, innervé et minéralisé
- C) Les chondrocytes sont des cellules arrondies et mesurent entre 10 et 40µm de diamètre
- D) Ces cellules possèdent un noyau volumineux, rond, central et nucléolé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le cartilage hyalin est composé de peu de chondrocytes mais de nombreuses fibres élastiques
- B) Non c'est le cartilage élastique qui est constitué de nombreuses fibres élastiques
- C) Tous les cartilages hyalins sont entourés de périchondre
- D) Tous les cartilages élastiques sont entourés de périchondre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le périchondre est subdivisé en deux couches : une couche tendiniforme et une couche chondrogène
- B) La couche tendiniforme est fibreuse et interne
- C) La couche chondrogène est cellulaire et interne
- D) La couche chondrogène est vascularisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les rôles du tissu cartilagineux sont exhaustivement : le soutien, la croissance et la réparation du tissu
- B) Non, ses rôles sont : mécanique, protection, soutien, métabolique
- C) Toujours pas, ses rôles sont : mécanique, soutien, croissance, réparation du tissu
- D) Encore moins, le tissu cartilagineux a un seul rôle : la croissance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La croissance appositionnelle concerne tous les cartilages
- B) Dans la croissance appositionnelle, les cellules souches ont une division asymétrique
- C) Dans la croissance interstitielle, l'axe des mitoses peut varier donnant ainsi un aspect soit en colonne soit en zig-zag
- D) La croissance interstitielle axial permet une croissance cartilagineuse en longueur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le fibrocartilage est constitué de fibres de collagène II uniquement
- B) Dans le fibrocartilage les fibres de collagène sont orientées selon la direction des lignes de force mécanique
- C) Le cartilage hyalin est présent au niveau de la symphyse pubienne et des ménisques articulaires entre autres
- D) Le cartilage élastique est présent quant à lui au niveau du pavillon de l'oreille et des trompes d'Eustache notamment
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Au centre du cartilage on retrouve du périchondre
- B) La couche tendiniforme du périchondre est cellulaire et externe
- C) La couche chondrogène du périchondre est dense
- D) Dans le cartilage articulaire, l'approvisionnement ne se fait pas grâce au liquide synovial mais grâce au tissu osseux sous chondral
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le cartilage hyalin a un rôle mécanique : rôle de solidité, de souplesse et de résistance à la pression
- B) Le cartilage élastique possède une résistance aux forces d'extension
- C) Seul le fibrocartilage est composé de fibres de collagène de type I
- D) Le fibrocartilage possède un aspect intermédiaire entre le cartilage hyalin et le cartilage élastique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le tissu cartilagineux est composé d'une MEC solide, minéralisée, non innervée et dépourvue de vascularisation
- B) Les chondrocytes sont des cellules arrondies qui mesurent entre 10 et 40 nm de diamètre
- C) Le cartilage est intégralement entouré d'un tissu conjonctif lâche peu vascularisé : le périchondre
- D) Le rôle de soutien concerne le squelette de l'embryon et du fœtus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Dans le cartilage hyalin, la matrice entourant les chondrocytes est morphologiquement hétérogène
- B) Chez l'embryon et le fœtus, le cartilage hyalin constitue le cartilage articulaire, de croissance, le cartilage des voies respiratoires et costaux
- C) Les fibres élastiques du cartilage élastique ont une coloration bleutée
- D) Chez l'adulte, le métabolisme de multiplication des chondrocytes est inactif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) On retrouve des intégrines sur la surface membranaire des chondrocytes
- B) Dans le cartilage hyalin, les chondrocytes sont contenus dans une substance fondamentale minéralisée
- C) Le périchondre est un tissu conjonctif dense
- D) Les capacités de multiplication des chondrocytes sont limitées dans le temps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les glycosaminoglycanes et les protéoglycanes retiennent l'eau
- B) Le tissu cartilagineux est mou
- C) Le périchondre est un tissu conjonctif dense qui entoure les chondrocytes et les sépare les uns des autres
- D) Le fibrocartilage est le cartilage le plus concentré en chondrocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans la croissance appositionnelle, les cellules souches ont une division asymétrique
- B) Dans la croissance appositionnelle, les deux cellules filles sont différentes entre elles et différentes de la mère
- C) Dans la croissance interstitielle, des clones sont formés par mitoses successives
- D) La croissance interstitielle ne concerne que les cartilages avec périchondre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissus cartilagineux****QCM 1 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : NON vascularisé, NON innervé, NON minéralisé
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : BD**

- A) Faux : Il n'y a pas de fibres élastiques dans le tissu hyalin
- B) Vrai
- C) Faux : Nonn ! pas les cartilages hyalins des articulations !
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : externe
- C) Vrai
- D) Faux : Non, c'est la couche tendiniforme qui est vascularisée !
- E) Faux

**QCM 4 : C**

- A) Faux
- B) Faux : non ça ce sont les rôles du tissu osseux, désolée c'était pas cool ...
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux : non c'est la croissance interstitielle qui concerne tous les cartilages...
- B) Vrai
- C) Faux : soit en colonne soit en couronne oupss
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : BD**

- A) Faux : Non I et II
- B) Vrai
- C) Faux : Non, ça c'est le fibrocartilage !
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : E**

- A) Faux : le périchondre se trouve en périphérie de l'os
- B) Faux : non, fibreuse et externe
- C) Faux : Lâche
- D) Faux : Il se fait grâce aux deux !
- E) Vrai : désolée pour ce qcm réponse E

**QCM 8 : ABCD**

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

**QCM 9 : D**

- A) Faux : Non minéralisée
- B) Faux : Micromètre (je sais c'est du détail...)
- C) Faux : TC lâche : uniquement couche chondrogène
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : E**

- A) Faux : homogène
- B) Faux : chez l'enfant et l'adolescent
- C) Faux : jaunâtre
- D) Faux : il n'y a plus de multiplication de chondrocytes mais le métabolisme qui le permet reste actif
- E) Vrai

**QCM 11 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : non minéralisée
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : solide
- C) Faux : entoure le cartilage entier et le sépare des autres tissus
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : non, elles sont bien différentes mais l'une d'elle est identique à la cellule mère
- C) Vrai
- D) Faux : croissance appositionnelle
- E) Faux

## 9. Tissu Rénal

2024 – 2025 (Pr./Dr./Mr. NOM)

**QCM 1 : A propos du tissu rénal, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les reins sont arciformes et font 12cm dans leur grand axe
- B) La médullaire correspond à la partie interne du rein tandis que la corticale correspond à la partie externe du rein
- C) La médullaire est constituée de pyramides rénales appelées pyramides de Malpighi
- D) Les grands calices sont suivis des petits calices qui sont suivis du bassinet dans le sens d'écoulement de l'urine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos du tissu rénal, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le néphron représente l'unité structurale et fonctionnelle du rein
- B) Les glomérules ou corpuscules de malpighi sont de petites vésicules cubiques
- C) Les glomérules sont principalement présent dans la médullaire
- D) Le pôle vasculaire et le pôle urinaire correspondent au même endroit du glomérule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les reins sont composés d'une partie convexe interne et concave externe
- B) La médullaire est composée de 3 pyramides rénales
- C) La base de ces pyramides est dirigées vers la partie centrale du rein
- D) Les pyramides de Ferrein sont positionnées au niveau de la corticale du rein
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de la vascularisation du rein, on retrouve dans l'ordre, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Artères interlobulaires, artères arquées, artères interlobaires
- B) Artérioles afférentes, capillaires péritubulaires, artérioles efférentes
- C) Artère rénal, artères interlobaires, artères arquées
- D) Artères interlobulaires, artérioles efférentes, capillaires anastomosés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est au niveau du glomérule qu'à lieu la filtration du sang
- B) Le floculus correspond au regroupement de capillaires dans le glomérule
- C) Autour du floculus, on retrouve la chambre urinaire, composée d'urine primitive
- D) La chambre urinaire est entourée de la capsule de Bowman
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos du tissu rénal, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Seul le rein est localisé dans un sac fibreux
- B) On retrouve du tissu adipeux dans la médullaire du rein
- C) La corticale est plus foncée que la médullaire histologiquement parlant
- D) Les sommets des pyramides de malpighi sont dirigés vers la corticale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos du tissu rénal, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) L'urine primitive est stockée dans le floculus du glomérule
- B) Le mésangium est disposé entre la chambre urinaire et le floculus
- C) Au niveau des calices on retrouve de l'urine primitive
- D) Les tubes contournés distaux ont un cheminement plus court et moins tortueux que les tubes contournés proximaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos du tissu rénal, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les cellules juxtaglomérulaires sont appelées cellules granuleuses
- B) La macula densa va être face à l'artériole efférente
- C) Les cellules du lacis vont avoir des propriétés contractiles et endocrines
- D) Les cellules de la macula densa constituent une masse conique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos du tissu rénal, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le labyrinthe est localisé entre les pyramides rénales
- B) Le glomérule est discoïde en 3D
- C) La chambre urinaire est en liaison directe avec le tube contourné distal
- D) Les pédicelles correspondent aux prolongements secondaires ou pieds de premier ordre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos du tissu rénal, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Le feuillet externe de la capsule de Bowman est composé d'un épithélium cubique simple
- B) L'urine primitive est retrouvée au niveau de la chambre urinaire et des calices
- C) Le tissu cellulo-graisseux qui entoure le rein n'est que bénéfique et apporte une protection à l'organe
- D) Les reins ont une taille qui est identique chez tous les individus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du tissu rénal, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La médullaire correspond à la partie externe du rein
- B) On retrouve 3 petits calices par rein
- C) Une fois le glomérule passé, l'urine est dite définitive
- D) Le cortex corticis a une forme de fer à cheval
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du tissu rénal, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le glomérule représente l'unité structurale et fonctionnelle du rein
- B) On retrouve une infime partie des glomérules dans la médullaire
- C) Les fentes de filtration correspondent à la partie la plus interne de la barrière de filtration du glomérule
- D) La membrane basale glomérulaire permet de retenir les grosses protéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissu Rénal****QCM 1 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est petits calices puis grands calices puis bassinets (le terme petit ou grand ne définit pas leur diamètre mais leur longueur ! J'espère que vous retiendrez mieux ;))
- E) Faux

**QCM 2 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : sphérique
- C) Faux : dans la corticale
- D) Faux : ils sont justement les deux pôles opposés
- E) Faux

**QCM 3 : E**

- A) Faux : Convexe externe, concave interne
- B) Faux : non, 8 à 18 pyramides rénales ou de Malpighi
- C) Faux : vers la corticale
- D) Faux : non ! Pyramide de Ferrein -> médullaire, colonne de Bertin -> corticale
- E) Vrai

**QCM 4 : C**

- A) Faux : voir c
- B) Faux : voir c
- C) Vrai
- D) Faux : voir c
- E) Faux

**QCM 5 : ABCD**

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

**QCM 6 : BC**

- A) Faux : il y a aussi les surrénales
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : vers le hile
- E) Faux

**QCM 7 : D**

- A) Faux : non ! Dans la chambre urinaire du glomérule
- B) Faux : le mésangium c'est la partie la plus centrale du glomérule
- C) Faux : de l'urine définitive
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : afférente
- C) Faux : les cellules juxta-glomérulaires ou granuleuse
- D) Faux : cellules du lacis ou mésangiales extra-glomérulaires
- E) Faux

**QCM 9 : E**

- A) Faux : entre les pyramides de Ferrein
- B) Faux : discoïde en 2D
- C) Faux : tube contourné proximal
- D) Faux : attention lisez bien, pieds de deuxième ordre
- E) Vrai

**QCM 10 : E**

- A) Faux : pavimenteux simple
- B) Faux : non, au niveau des calices il s'agit d'urine définitive
- C) Faux : et non, ça a aussi des inconvénients, notamment le fait que si un cancer se cache il est compliqué de le voir précocement
- D) Faux : non plus, il y a des variabilités entre individus
- E) Vrai

**QCM 11 : D**

- A) Faux : c'est la corticale
- B) Faux : grands calices
- C) Faux : non, primitive
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : BD**

- A) Faux : le néphron
- B) Vrai
- C) Faux : externe
- D) Vrai
- E) Faux

## 10. Tissus vasculaires

2024 – 2025 (Pr./Dr./Mr. NOM)

**QCM 1 : À propos du tissu vasculaire, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les cellules juxtaglomérulaires sont appelées cellules granuleuses
- B) La macula densa va être face à l'artériole efférente
- C) La média est la couche dont la composition varie le plus en fonction des territoires
- D) S'il y a une perfusion par le vasa vasorum, elle se fait au niveau de l'adventice
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du tissu vasculaire, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les premières artères après le cœur, sont des artères musculaires
- B) L'artère élastique est de gros calibre mais avec une paroi peu épaisse
- C) Dans les artérioles on peut retrouver des limitantes élastiques internes et externes
- D) La paroi des capillaires est uniquement constituée de la média
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du tissu vasculaire, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) L'adventice joue un rôle physiologique majeure de barrière et de transport
- B) Les limitantes élastiques sont mieux visualisées au niveau des artères élastiques que des artères musculaires
- C) Les valvules veineuses présentent un axe orienté variablement selon le rythme cardiaque
- D) La média est retrouvée dans tous les territoires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos du tissu vasculaire, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A) Les artères musculaires ont comme fonction de transformer l'énergie pulsatile cyclique du cœur en une circulation plus continue
- B) Les capillaires fenêtrés sont le type de capillaires le plus présent de l'organisme
- C) Les capillaires sinusoides sont localisés au niveau des sites d'hématopoïèse
- D) Lorsqu'il fait froid, il y a une vasoconstriction des vaisseaux sanguins périphériques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos du tissu vasculaire, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'endothélium de l'intima correspond à une couche de cellules unistratifiées, pavimenteuses très aplaties et très fines
- B) On retrouve du collagène dans la média
- C) L'adventice est de composition principalement conjonctive
- D) Les capillaires ont un diamètre qui varie entre 3 et 10 microns
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissus vasculaires****QCM 1 : CD**

- A) Faux : ouvert parce qu'il y a beaucoup d'échanges
- B) Faux : c'est l'intima
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : B**

- A) Faux : élastiques
- B) Vrai
- C) Faux : non justement par rapport aux artères où il peut y en avoir dans les artérioles jamais !
- D) Faux : intima
- E) Faux

**QCM 3 : E**

- A) Faux : l'intima
- B) Faux : c'est l'inverse
- C) Faux : non ! Toujours dans le sens du courant
- D) Faux : la média n'est pas retrouvée dans les capillaires
- E) Vrai

**QCM 4 : CD**

- A) Faux : artères musculaires
- B) Faux : non fenêtrés
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : ABCD**

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

## 11. Tissus circulants

2024 – 2025 (Pr./Dr./Mr. NOM)

**QCM 1 : À propos du tissu circulant, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'hématie possède un cytoplasme basophile
- B) Les plaquettes sont des fragments de cytoplasme
- C) Les polynucléaires basophiles sont les polynucléaires les plus nombreux de la lignée plaquettaire
- D) Les polynucléaires éosinophiles ont un rôle important dans la défense antiparasitaire et antihumorale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du tissu circulant, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les éléments figurés du sang sont en solution dans le plasma
- B) Le Buffy Coat est retrouvé dans un tube qui contient des anticoagulants
- C) L'hématopoïèse apparaît tardivement durant la vie embryonnaire
- D) La moelle osseuse est le tissu où se localise l'hématopoïèse avant la naissance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du tissu circulant, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La NFS permet d'étudier la morphologie des cellules
- B) Dès le stade de vie embryonnaire, l'hématopoïèse se fait dans la moelle rouge des os spongieux
- C) Le stroma a un rôle important dans le maintien et la régulation de l'hématopoïèse
- D) Le schéma de développement est : cellules souches, précurseurs, progéniteurs, cellules matures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos du tissu circulant, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'érythrocyte n'a ni organite ni noyau
- B) Les polynucléaires neutrophiles ont un noyau unique bilobé
- C) Les lymphocytes T deviennent des lymphocytes mémoires qui resteront quiescents dans les ganglions
- D) Les plaquettes ont une durée de vie de 100 à 150 jours et sont stockées dans la rate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Tissus circulants****QCM 1 : BD**

- A) Faux : acidophile
- B) Vrai
- C) Faux : neutrophile
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : B**

- A) Faux : en suspension
- B) Vrai
- C) Faux : très tôt
- D) Faux : après la naissance
- E) Faux

**QCM 3 : C**

- A) Faux : non ça c'est le frottis
- B) Faux : non c'est plus tard !
- C) Vrai
- D) Faux : progéniteurs et après précurseurs
- E) Faux

**QCM 4 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : polylobé
- C) Faux : B
- D) Faux : 10 à 15 jours
- E) Faux