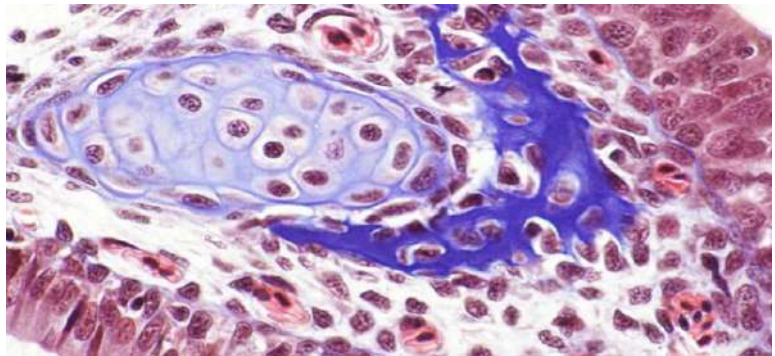


Histologie

UE SANTÉ 4

[Année 2024-2025]



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



SOMMAIRE

1. Préparation tissulaire	3
Corrections : Préparation tissulaire	5
2. Tissus conjonctifs	7
Corrections : Tissus conjonctifs	12
3. Tissu cartilagineux	17
Corrections : Tissu cartilagineux	21
4. Tissu osseux	25
Corrections : Tissu osseux	30
5. Les épithéliums	35
Corrections : Les épithéliums	39
6. Appareil génital masculin	43
Corrections : Appareil génital masculin.....	49
7. Appareil génital féminin	54
Corrections : Appareil génital féminin	56
8. Tissu musculaire	57
Corrections : Tissu musculaire	70
9. Tissu nerveux	83
Corrections : Tissu nerveux	92
10. Tissu rénal	102
Corrections : Tissu rénal.....	104
11. Tissu circulant	106
Corrections : Tissu circulant	107
12. Tissu vasculaire.....	108
Corrections : Tissu vasculaire	110
13. Epiderme	112
Corrections : Epiderme	113

1. Préparation tissulaire

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos des différents niveaux d'organisation de l'organisme

- A) Les tissus représentent le second niveau d'organisation supra-cellulaire
- B) Au niveau cellulaire, les atomes se combinent pour former des molécules de plus ou moins grosse taille
- C) Au niveau des systèmes, plusieurs organes contribuent ensemble à la réalisation d'une fonction
- D) Au niveau chimique, les molécules biochimiques constituent les différentes structures cellulaires (organites, cytosquelette, etc.)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la classification des tissus

- A) La classification en trois groupes ne repose pas sur l'origine embryologique des tissus mais sur leur structure et leurs fonctions
- B) La classification en 4 groupes repose sur l'origine embryologique des tissus mais pas sur leur structure et leurs fonctions
- C) Il y a 5 groupes fondamentaux de tissus
- D) Les 5 groupes de tissus sont les tissus épithéliaux, conjonctifs, musculaires, adipeux et nerveux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des échelles et unités de longueur du vivant

- A) L'œil humain a un pouvoir séparateur de 0,2 μm
- B) Le microscope optique a un pouvoir séparateur de 0,2 nm
- C) L'œil humain a un pouvoir séparateur de deux dixièmes de millimètre
- D) On peut observer un hépatocyte de 20 μm au microscope optique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'introduction et de la préparation histologique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'assemblage et la coopération d'organes donne ce qu'on appelle des systèmes
- B) L'imprégnation à l'argent permet de visualiser les fibres de collagène de type 3
- C) La phase d'enrobage se déroule durant l'étape de fixation
- D) Le trichrome de Masson colore les fibres musculaires en rouge et les fibres élastiques en vert
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des échelles et unités de longueur du vivant, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il est inutile d'avoir de bons points de repère dans l'échelle du vivant pour comprendre ce qui est étudié en histologie
- B) Un atome d'hydrogène a un diamètre de 0,2 mm
- C) La double hélice d'ADN et l'atome d'hydrogène ont un diamètre de 0,1 nm
- D) La double hélice d'ADN a un diamètre 10 fois plus grand que celui de l'atome d'hydrogène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'ordre des étapes d'une préparation histologique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Prélèvement → Inclusion → Fixation → Coloration → Coupe → Montage
- B) Prélèvement → Fixation → Coloration → Inclusion → Coupe → Montage
- C) Fixation → Prélèvement → Inclusion → Coupe → Coloration → Montage
- D) Prélèvement → Fixation → Inclusion → Coupe → Coloration → Montage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des étapes d'une préparation histologique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'étape de prélèvement consiste à obtenir un échantillon de tissus, lors d'une endoscopie ou d'une intervention chirurgicale par exemple
- B) Lors de la phase d'inclusion, on inclus le prélèvement dans de la paraffine (qui est hydrophile) pour qu'il ait une consistance solide
- C) Si le prélèvement a été inclus dans la paraffine, le bloc est alors coupé à l'aide d'un cryostat
- D) L'Hématoxyline-Eosine est la coloration la plus couramment utilisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la classification des tissus

- A) Les tissus épithéliaux sont caractérisés par leurs cellules non-jointives et leur rôle de revêtement ou de sécrétion
- B) Les tissus conjonctifs sont composés de cellules jointives
- C) Les tissus musculaires sont composés de cellules contractiles
- D) Les tissus nerveux sont composés exclusivement de neurones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la préparation histologique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'inclusion à la paraffine suit l'étape de fixation et permet de donner une consistance solide au prélèvement
- B) L'hématoxyline est un colorant acide qui colore en violet, et l'éosine au contraire est basique et colore en rose
- C) La coloration à l'acide périodique de Schiff colore les lipides en rouge
- D) La dernière étape est le montage (si on ne prend pas en compte la digitalisation)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de l'introduction et de la préparation histologique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus épithéliaux sont composés de cellules non-jointives, à l'inverse des tissus conjonctifs caractérisés par les fortes jonctions entre leurs cellules
- B) Le MO a un pouvoir séparateur de 200 nm, ce qui est insuffisant pour observer une double-hélice d'ADN
- C) L'HES a une forte affinité avec les fibres de collagène de la MEC
- D) La digitalisation concède de nombreux avantages, comme un accès partagé entre plusieurs personnes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'histologie

- A) Etymologiquement, le mot « histologie » signifie « étude des tissus »
- B) Le mot « histologie » dérive du latin : histos pour tissus et logos pour science
- C) L'histologie c'est seulement l'étude du fonctionnement des tissus
- D) Les premières descriptions histologiques datent de la deuxième moitié du XVIIème siècle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Du plus élémentaire au plus complexe, le niveau d'organisation structurale nous donne :

- A) Molécules → Organites → Cellule → Tissus → Organes → Systèmes et appareils
- B) Organites → Molécules → Tissus → Cellule → Organes → Systèmes et appareils
- C) Organites → Tissus → Cellule → Systèmes et appareils
- D) Organites → Molécule → Cellule → Organes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de la classification des tissus

- A) Les tissus épithéliaux sont caractérisés par leurs cellules non-jointives et leur rôle de revêtement ou de sécrétion
- B) Les tissus conjonctifs sont composés de cellules jointives
- C) Les tissus musculaires sont composés de cellules contractiles
- D) Les tissus nerveux sont composés exclusivement de neurones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de l'introduction à l'histologie , indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus épithéliaux sont composés de cellules non-jointives
- B) Les tissus conjonctifs ont un rôle de sécrétion et de revêtement
- C) La coloration standard à l'HE colore les acides nucléiques en violet et les protéines en rose
- D) Cela est dû au fait que l'Hématoxyline est basique tandis que l'Eosine est acide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Préparation tissulaire**QCM 1 : C**

- A) Faux : Les tissus représentent le **premier** niveau d'organisation supra-cellulaire +++
- B) Faux : C'est au niveau chimique (les items B et D sont inversés)
- C) Vrai : Par exemple le système cardio vasculaire est formé par la coopération des vaisseaux sanguins et du cœur
- D) Faux : C'est au niveau cellulaire
- E) Faux

QCM 2 : E

- A) Faux : Il y a 4 groupes de tissus, sinon le reste est correct
- B) Faux : Attention aux négations
- C) Faux : 4 groupes +++
- D) Faux : Toujours 4 groupes et le tissu adipeux n'est qu'un type de tissu conjonctif, pas un groupe à part entière
- E) Vrai

QCM 3 : CD

- A) Faux : L'œil humain a un pouvoir séparateur de 0,2 mm (attention aux unités toujours)
- B) Faux : Le MO a un pouvoir séparateur de 0,2 μm (unités +++)
- C) Vrai
- D) Vrai : Un pouvoir séparateur de 0,2 μm signifie que le MO peut distinguer deux points qui sont situés à 0,2 μm l'un de l'autre. Donc si la distance entre deux points est supérieure à 0,2 μm le MO peut les observer. Or $20\mu\text{m} > 0,2\mu\text{m}$ donc c'est vrai
- E) Faux

QCM 4 : AB

- A) Vrai : Le système cardio vasculaire par exemple
- B) Vrai
- C) Faux : Durant l'étape **d'inclusion**
- D) Faux : Les fibres de **collagène** en vert
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : Il est bien sûr indispensable d'avoir ces points de repère
- B) Faux : Un atome d'hydrogène a un diamètre de 0,1 nm (attention aussi à l'unité de longueur)
- C) Faux : La double hélice d'ADN a un diamètre de 2 nm
- D) Faux : 20 fois plus grand ($0,1 \times 20 = 2$ nm)
- E) Vrai

QCM 6 : D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : Pour retenir, je faisais un truc chelou qui était de me rappeler des premières lettres/syllabes, ça donnait le mot FINCOUCOLOMON (Fixation, Inclusion, COUpe, COLOration, MONtage). Et pour prélèvement c'était logique que ce soit la première étape
- E) Faux

QCM 7 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Attention aux parenthèses !! La paraffine est **hydrophobe**
- C) Faux : Non, le bloc est alors coupé à l'aide d'un microtome. Le cryostat est utilisé quand le prélèvement a été congelé
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux : Par leurs cellules jointives +++ grosse diff avec les tissus conjonctifs
- B) Faux : Cellules non-jointives +++
- C) Vrai
- D) Faux : Ils sont aussi composés de cellules gliales, qui ont un rôle très important dans le soutien, la défense et la nutrition des neurones
- E) Faux

QCM 9 : AD

- A) Vrai : Profitez-en pour revoir l'ordre des étapes
- B) Faux : **L'hématoxyline est basique**, c'est pour ça qu'il va pouvoir se fixer aux acides nucléiques et donc colorer les noyaux cellulaires et les REG (en violet). A l'inverse, **l'éosine est acide** et fixe donc les bases comme les protéines (et colore ainsi le cytoplasme en rose)
- C) Faux : La PAS colore les **glucides** en rouge
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : BCD

- A) Faux : C'est l'inverse, les tissus épithéliaux sont composés de cellules jointives à l'inverse des tissus conjonctifs !
- B) Vrai : 0,2 micromètres = 200 nm et une double hélice d'ADN a un diamètre de 2 nm
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : AD

- A) Vrai : texto cours
- B) Faux : le mot « histologie » dérive du grec, pas du latin
- C) Faux : Non, l'histologie c'est aussi l'étude de la structure, de la composition, du renouvellement des tissus mais aussi des échanges cellulaires qui se font en leur sein
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Organites et Molécules sont inversés, pareil pour Tissus et Cellule
- C) Faux : Cellule et Tissus sont inversés
- D) Faux : Organites et Molécules sont inversés
- E) Faux

QCM 13 : C

- A) Faux : Par leurs cellules jointives +++ grosse diff avec les tissus conjonctifs
- B) Faux : Cellules non-jointives +++
- C) Vrai
- D) Faux : Ils sont aussi composés de cellules gliales, qui ont un rôle très important dans le soutien, la défense et la nutrition des neurones
- E) Faux

QCM 14 : CD

- A) Faux : Cellules jointives
- B) Faux : C'est le tissu épithélial ça
- C) Vrai :
- D) Vrai :
- E) Faux : Je commence à être à court d'inspi pour ce cours mdr

2. Tissus conjonctifs

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos des lymphocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les lymphocytes sont de grosses cellules et leur cytoplasme est rare
- B) Ils sont surtout présents dans les tissus conjonctifs de formation lymphoïde
- C) Leur circulation est peu abondante dans le sang et la lymphe
- D) Ils jouent un rôle dans la réponse anticorps (lymphocytes T et plasmocytes)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Le collagène est une protéine peu résistante aux agents chimiques
- B) On observe un assemblage en réseau perpendiculaire pour former des faisceaux de collagène
- C) Il existe plus de 10 types de collagène différents formés par l'assemblage de procollagène
- D) La répétition régulière des triplets d'acides aminés va permettre la spiralisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu conjonctif lâche possède un faible niveau d'organisation
- B) La lamina lucida est la plus superficielle des lames basales
- C) Les fibroblastes sont plus actifs que les fibrocytes
- D) Un pectus excavatum est une conséquence du syndrome de Marfan
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des pathologies du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le principal constituant des fibres élastiques est le collagène
- B) La pathologie des tissus élastiques est dû à une mutation du gène de la fibrilline 1
- C) La vitamine D est un cofacteur indispensable à l'hydroxylation des prolines et des lysines du procollagène
- D) La purulence des gencives est un symptôme de la maladie d'Ehlers Danlos
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des adipocytes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les adipocytes sont des cellules transitoires des tissus conjonctifs
- B) Les adipocytes blancs sont multiloculaires
- C) Les adipocytes bruns ne sont jamais isolés, mais toujours regroupés dans la graisse brune
- D) Ce sont les mitochondries qui sont responsables de la couleur brune des adipocytes bruns
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des cellules transitoires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les plasmocytes sont impliqués dans la réaction d'hypersensibilité immédiate
- B) Les macrophages dérivent des mastocytes
- C) On retrouve les cellules des mastocytes dans la phagocytose
- D) Les fibroblastes dérivent des cellules souches mésenchymateuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules des tissus conjonctifs sont non jointives et mobiles
- B) La fibronectine possède deux chaînes différentes
- C) Les plasmocytes proviennent de la différenciation des lymphocytes T
- D) La substance fondamentale est amorphe en MO
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve le collagène de type IV dans les lames basales
- B) Le collagène de type II est dit fibrillaire, il est présent dans le cartilage
- C) On retrouve le collagène de type III dans le placenta
- D) On retrouve le collagène de type VII associé aux fibres élastiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos des tissus conjonctifs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les fibroblastes sont plus actifs que les fibrocytes
- B) Le tissu dense orienté est retrouvé au niveau du derme réticulaire ou de la dure mère
- C) Le syndrome de Marfan est associé à une mutation du gène codant pour le collagène de type I
- D) Le principal constituant des fibres élastiques est la tropoélastine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos des tissus conjonctifs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus conjonctifs sont vascularisés mais non innervés
- B) Les tissus conjonctifs sont avasculaires mais innervés
- C) La synthèse du procollagène est intracellulaire
- D) Le collagène de type VII est associé à la peau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : À propos des tissus conjonctifs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lame basale est un site de stockage pour les facteurs de croissances
- B) La fibronectine se lie aux intégrines pour permettre l'adhésion cellulaire
- C) Les fibres de collagène permettent la formation de fibrilles puis de faisceaux
- D) Le tissu lâche non spécialisé est le lieu des réparations tissulaires et des processus de cicatrisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) Les fibroblastes sont des cellules morphologiquement cubiques ou cylindriques à prolongements
- B) Les mitochondries sont responsables de la couleur brune des adipocytes blancs
- C) Le stroma cornéen est un exemple de tissu conjonctif dense non orienté
- D) La matrice extracellulaire se compose de fibres élastiques non visibles en MO
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) Les adipocytes sont des cellules multilobulaires
- B) Le clivage des télopeptides du tropocollagène permet la formation du procollagène
- C) Les tissus lâches non spécialisés présentent des fibres dispersées et sans orientation spécifique
- D) La lame basale est localisée entre deux couches cellulaires par exemple au niveau des alvéoles pulmonaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) La lamina lucida se trouve à l'interface avec le stroma sous-jacent
- B) La fibronectine est une glycoprotéine formée de deux chaînes identiques, chacune possédant une partie liée aux intégrines
- C) Les fibrilles d'ancrage de collagène VII relie la lamina densa aux fibres de collagène III
- D) Le tissu réticulé est constitué d'une charpente de collagène faite uniquement de réticuline correspondant à du collagène de type III
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les mastocytes sont de grandes cellules ovalaires impliquées dans la réaction d'hypersensibilité immédiate
- B) Les tissus conjonctifs réticulés constituent le stroma des organes lymphoïdes
- C) La lame basale intervient dans la définition de la polarité des cellules
- D) Les molécules de procollagène de deux fibrilles adjacentes vont être décalées de 70nm de manière régulière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus conjonctifs lâches sont très répandus dans l'organisme
- B) Les adipocytes bruns sont généralement étroitement associés à des capillaires sanguins
- C) La lamina lucida est la partie la plus superficielle de la lame basale, claire aux électrons et traversée par les intégrines
- D) Les fibroblastes sont des cellules présentant fréquemment une forte mobilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La connexion entre les intégrines et le collagène IV se fait par le biais des laminines
- B) Les filaments de fibrilline relient la lamina densa aux fibres de collagène de type III
- C) L'acide hyaluronique est un glycosaminoglycane sulfaté
- D) Les glycosaminoglycanes sont chargés négativement, ils sont hydrophobes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Chaque polypeptide correspond à 38 triplets d'acides aminés
- B) La synthèse de procollagène est intracellulaire
- C) La sécrétion du procollagène est intracellulaire
- D) Le procollagène est constitué de 2 chaînes polypeptidiques assemblées en hélice
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En MO, on peut observer un réseau de glycosaminoglycanes
- B) L'acide hyaluronique est synthétisé à la face externe de la membrane plasmique
- C) L'élastine interagit avec la fibrilline par l'intermédiaire des fibulines
- D) Il existe deux types de glycoprotéines : la laminine et la fibronectine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tendons sont formés de tissus conjonctifs denses
- B) Le stroma cornéen est formé de fibres de collagène de type I et IV en lamelles perpendiculaires et superposées
- C) Le TC dense orienté possède un fort niveau d'organisation
- D) Dans les TC denses, on retrouve une prédominance de cellules et peu de fibres
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les adipocytes blancs permettent la thermogénèse sans frisson et l'hibernation chez certains animaux
- B) La substance fondamentale contient des glycosaminoglycanes et des protéoglycanes visibles en MO
- C) La lamina lucida est traversée par la partie extracellulaire des intégrines reliant les cellules sus-jacentes à un réseau de laminine qui les connecte à la lamina fibroreticularis
- D) Les macrophages sont des cellules peu mobiles avec un cytosquelette particulièrement développé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus élastiques participent à l'organisation du tissu et sont pauvres en fibroblastes
- B) Les mastocytes sont impliqués dans les réactions allergiques avec les granulocytes basophiles
- C) L'homme malade peut synthétiser et stocker la vitamine C
- D) Les fibres de collagène des tissus denses non orientés vont dans le même sens
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve les tissus lâches non spécialisés dans le chorion et la sous-muqueuse du tube digestif
- B) La modification pré-translationnelle de la lysine en hydroxylysine diminue la solidité du collagène
- C) Les lames basales permettent la transmission des signaux entre la matrice extracellulaire et les épithéliums
- D) La fibronectine se lie à la fibrine sérique impliquée dans l'adhésion cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les adipocytes blancs sont quasiment absents chez l'adulte
- B) La substance fondamentale forme un gel incompressible permettant la circulation d'eau et de molécules diverses ainsi que la circulation des cellules au sein du tissu conjonctif
- C) Les intégrines sont des glycoprotéines qui permettent d'établir le lien entre les constituants intracellulaire et extracellulaire, elles sont enchâssées dans la membrane
- D) Les sujets présentant des doigts très allongés ont une dolichosténomélie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lamina reticularis est à l'interface avec le stroma sous-jacent
- B) Les plasmocytes sont des cellules provenant de la différenciation des lymphocytes T
- C) La fibronectine est une molécule hétérotrimérique composée de trois sous unités, elles sont reliées entre elles par des ponts disulfures
- D) Le syndrome de Marfan peut provoquer une atteinte du système cardiovasculaire ou des pathologies de l'aorte notamment au niveau de la valve cardiaque tricuspide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les macrophages dérivent des monocytes sanguins
- B) Les lysosomes vont permettre la dégradation des corps étrangers phagocytés
- C) Les adipocytes blancs sont plus petits que les adipocytes bruns
- D) Les lymphocytes sont de petites cellules avec un gros noyau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules des tissus conjonctifs sont non jointives et non mobiles
- B) Les fibrocytes sont plus allongés que les fibroblastes
- C) Les fibroblastes ne sont pas présents dans tous les tissus conjonctifs
- D) Les fibroblastes dérivent des cellules souches hématopoïétiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La matrice extracellulaire est uniquement composée de fibres et de substance fondamentale
- B) La substance fondamentale contient des glycosaminoglycanes et des protéoglycanes visibles en MO
- C) La capacité de synthèse de l'élastine est minimum à la fin de vie fœtale
- D) La synthèse des fibres élastiques est à la fois intracellulaire et extracellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lamina fibroreticularis est la partie la plus épaisse
- B) La lamina densa est traversée par les intégrines
- C) Les filaments de fibrilline relie la lamina densa à la lamina fibroreticularis
- D) La lamina lucida est accolée à la surface membranaire cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus lâches non spécialisés sont les plus répandus chez l'homme
- B) Le tissu lâche possède un fort niveau d'organisation
- C) Il est le siège de la microcirculation et de la réponse immunitaire
- D) Le tissu mucoïde présente des fibres grosses et rares
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le chorion des muqueuses est un tissu conjonctif lâche non spécialisé
- B) On retrouve le tissu mucoïde dans la pulpe dentaire
- C) Le tissu réticulé est visible dans les organes hématopoïétiques
- D) Le tissu adipeux est retrouvé sous forme de graisse blanche et brune
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos des pathologies du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une mutation de la propylhydroxylase peut être responsable du syndrome d'Ehlers Danlos
- B) La tropocollagène peptidase est une enzyme responsable de l'élimination des extrémités non hélicoïdales du procollagène
- C) La maladie du scorbut est due à une carence en vitamine B
- D) Le syndrome de Marfan est une maladie autosomique récessive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : A propos des tissus conjonctifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les adipocytes blancs ne sont jamais isolés, mais sont toujours regroupés dans la graisse blanche
- B) La surdité peut être un symptôme de l'ost og nese imparfaite
- C) Les polymères de collagènes sont solides et extensibles
- D) Les lames basales se trouvent entre les tissus conjonctifs et les cellules adipeuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : A propos du collagène fibrillaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve le collagène de type IV dans les lames basales
- B) On retrouve le collagène de type V dans le placenta
- C) On retrouve le collagène de type II dans le cartilage
- D) On retrouve le collagène de type I dans la réticuline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : A propos du tissu conjonctif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La fibronectine est une glycoprotéine multifonctionnelle présente dans les lames basales
- B) L'acide hyaluronique est associé à d'autres protéines de la matrice contrairement aux autres glycosaminoglycanes sulfatés
- C) Le fibrocyte sécrète de l'élastine ainsi que des microfibrilles de fibrilline
- D) La laminine est composée de deux sous unités : alpha et beta
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissus conjonctifs**QCM 1 : B**

- A) Faux : Ce sont de **petites** cellules
- B) Vrai : On les retrouve dans la moelle osseuse, la rate ou les ganglions
- C) Faux : Leur circulation est **très abondante**
- D) Faux : La réponse anticorps est réalisée par les **lymphocytes B** et les plasmocytes
- E) Faux

QCM 2 : D

- A) Faux : Elle est **très résistante** aux agents chimiques
- B) Faux : On observe un assemblage en réseau **parallèle**
- C) Faux : Ces collagènes sont formés par l'assemblage de **tropocollagène**
- D) Vrai : C'est ce qui va permettre de former la chaîne alpha avant l'association en triple hélice = procollagène
- E) Faux

QCM 3 : ABCD

- A) Vrai : Il contient **peu de fibres**
- B) Vrai : Elle est accolée à la surface membranaire cellulaire
- C) Vrai : Les fibrocytes sont **moins actifs** (et plus allongés)
- D) Vrai : Le pectus excavatum se traduit par une cage thoracique en forme d'entonnoir
- E) Faux

QCM 4 : B

- A) Faux : Le principal constituant est **l'élastine**
- B) Vrai : C'est le syndrome de Marfan++
- C) Faux : Attention c'est la **vitamine C+++**
- D) Faux : C'est un symptôme de la maladie du scorbut
- E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : Les adipocytes sont des cellules résidentes
- B) Faux : Les adipocytes blancs sont **UNILOCULAIRES +++**
- C) Vrai : Les adipocytes bruns sont toujours regroupés dans la graisse brune contrairement aux adipocytes blancs
- D) Vrai : Texte cours
- E) Faux

QCM 6 : E+++

- A) Faux : Ce sont les **MASTOCYTES**
- B) Faux : Les macrophages dérivent des **MONOCYTES**
- C) Faux : On retrouve les cellules des **MACROPHAGES** dans la phagocytose
- D) Faux : Les fibroblastes sont des cellules **résidentes**
- E) Vrai : Oui c'était un qcm méchant sorry la team

QCM 7 : AD

- A) Vrai : Par cœur ++
- B) Faux : Elle possède deux chaînes identiques
- C) Faux : Ils proviennent de la différenciation des **lymphocytes B**
- D) Vrai : J'espère que vous avez eu ce qcm
- E) Faux

QCM 8 : AB

- A) Vrai : Le collagène de type IV est celui qu'on retrouve dans les lames basales
- B) Vrai : Texte cours
- C) Faux : On retrouve le collagène de type III dans la réticuline
- D) Faux : Le collagène de type VII se trouve au niveau de la peau
- E) Faux

QCM 9 : A

- A) Vrai : Les fibrocytes ont une **faible activité+++**
B) Faux : C'est le tissu dense **NON** orienté sorry
C) Faux : Le syndrome de **Marfan** est associé à une mutation du gène de la **fibrilline 1**
L'ostéogénèse imparfaite est une mutation du gène codante pour le **collagène de type I**
D) Faux : Le principal constituant de ces fibres est l'élastine attention
E) Faux

QCM 10 : CD

- A) Faux : Les tissus conjonctifs sont **vascularisés** et **innervés+++**
B) Faux : cf item A
C) Vrai : Attention la synthèse est intracellulaire mais la sécrétion est extracellulaire
D) Vrai : Texto cours
E) Faux

QCM 11 : ABD

- A) Vrai : Texto cours
B) Vrai : Les **intégrines** établissent le lien, la jonction entre les constituants de la lame basale
C) Faux : Du plus petit au plus grand on a : Fibrilles – fibres – faisceaux
D) Vrai : Il a beaucoup d'autres fonctions
E) Faux

QCM 12 : E

- A) Faux : Les fibroblastes sont des cellules morphologiquement **fusiformes** ou **étoilées** avec des **prolongements**
B) Faux : Les mitochondries sont responsables de la couleur brune des adipocytes **BRUNS**
C) Faux : Le stroma cornéen est un tissu conjonctif **dense orienté++** en lien avec la transparence de ce tissu
D) Faux : Les fibres élastiques de la MEC sont **visibles en MO+++** et on peut notamment les retrouver au niveau de la média des artères élastiques
E) Vrai

QCM 13 : CD

- A) Faux : Piège annale attention, ils sont multiloculaires
B) Faux : Le clivage des télopeptides du **procollagène** permet la formation du **tropocollagène**. On se rappelle que la triple hélice qui subit le clivage est du procollagène++
C) Vrai : Texto cours
D) Vrai : Au niveau des alvéoles pulmonaires et des glomérules rénaux
E) Faux

QCM 14 : BCD

- A) Faux : La lamina **lucida** est accolée à la surface membranaire cellulaire tandis que la lamina **fibroreticularis** est à l'interface avec le stroma sous-jacent
B) Vrai : La fibronectine se compose de deux chaînes identiques. Donc, une chaîne est liée à la fois aux **intégrines** et aux **protéines** de la matrice extracellulaire !
C) Vrai : Texto cours
D) Vrai : Cette charpente va entourer les cellules
E) Faux

QCM 15 : BC

- A) Faux : Les mastocytes sont de **petites** cellules ovalaires !
B) Vrai : On les retrouve au niveau des organes lymphoïdes, hématopoïétiques et dans le tissu hépatique
C) Vrai : Les lames basales vont induire les différenciations phénotypiques des cellules en contact, ce qui permet d'établir la polarité des cellules avec un pôle apical et un pôle basal. La lame basale va envoyer des signaux pour que la différenciation se fasse
D) Faux : Les molécules de **tropocollagène+++**
E) Faux

QCM 16 : ABC

- A) Vrai : Ce sont les plus abondants, les plus répandus
B) Vrai : Les adipocytes blancs **et** les adipocytes bruns sont reliés aux capillaires sanguins pour libérer et capter les lipides à partir du sang
C) Vrai : Elle est bien lucide/claire aux électrons et elle est reliée à un réseau de collagène de type IV par le biais des laminines++
D) Faux : Les fibroblastes sont des cellules **peu mobiles** ou résidentes !
E) Faux

QCM 17 : A

- A) Vrai : Texto cours
B) Faux : Les filaments de fibrilline relie la lamina densa aux fibres élastiques de la lamina fibroreticularis
C) Faux : L'acide hyaluronique est un glycosaminoglycane non sulfaté
D) Faux : Ils sont hydrophiles, donc attirés par l'eau
E) Faux

QCM 18 : B

- A) Faux : **338** triplets d'acides aminés
B) Vrai : Le procollagène est **synthétisé** dans la cellule mais **secrété** hors de la cellule
C) Faux : La sécrétion du procollagène dans l'espace **extracellulaire** permet de former du tropocollagène
D) Faux : **3** chaînes polypeptidiques sous forme de triple hélice
E) Faux

QCM 19 : CD

- A) Faux : Les glycosaminoglycanes ne sont **pas visibles en MO** mais **en ME++++**
B) Faux : Il est synthétisé à la face **interne** de la membrane plasmique
C) Vrai : Texto cours
D) Vrai : Retenez bien que les intégrines sont des protéines transmembranaires et **pas des glycoprotéines++**
E) Faux

QCM 20 : AC

- A) Vrai : Les tendons sont des tissus denses orientés
B) Faux : Il est formé de fibres rangées en lamelles **parallèles** et superposées
C) Vrai : Texto cours
D) Faux : On retrouve une prédominance en fibres et peu de cellules
E) Faux

QCM 21 : E

- A) Faux : Ce sont les adipocytes **bruns**
B) Faux : Les glycosaminoglycanes et les protéoglycanes ne sont **PAS visibles en MO++++**
C) Faux : La lamina lucida est traversée par la partie extracellulaire des intégrines reliant les cellules sus jacentes à un réseau de laminine qui les connecte à la lamina **DENSA**
D) Faux : Les macrophages sont des cellules **très mobiles** = elles sont **transitoires**
E) Vrai

QCM 22 : AB

- A) Vrai : Texto cours
B) Vrai : Le mastocyte va permettre la **réaction d'hypersensibilité immédiate++**
C) Faux : L'homme malade ne synthétise **pas** et ne peut **pas** stocker la vitamine C
D) Faux : Les tissus denses non orientés ont des fibres orientées dans différents sens et différents axes
E) Faux

QCM 23 : AC

- A) Vrai : Texto cours
B) Faux : La modification **post-traductionnelle**
C) Vrai : Texto cours
D) Faux : La fibronectine se lie à la fibrine sérique impliquée dans le **phénomène de thrombose++**
E) Faux

QCM 24 : E

- A) Faux : Les adipocytes **BRUNS** sont quasi absents chez l'adulte++
B) Faux : La substance fondamentale forme un gel **compressible** attention
C) Faux : Les intégrines ne sont **PAS** des glycoprotéines++++++
Par contre on la **laminine** et la **fibronectine** sont bien des glycoprotéines
D) Faux : Les sujets avec des doigts allongés ont une **arachnodactylie** et les sujets avec les bras et jambes très longs et fins ont une **dolichosténomélie** !
E) Vrai

QCM 25 : A

- A) Vrai : La lamina reticularis/fibroreticularis est la partie la **plus profonde** donc à l'interface avec le stroma sous-jacent
B) Faux : Ils proviennent de la différenciation des **lymphocytes B++++**
C) Faux : C'est la description de la **laminine** attention
D) Faux : Ce piège m'avait traumatisé en p1 mais c'est la valve **mitrale**
E) Faux

QCM 26 : AB

- A) Vrai : Les monocytes sont initialement dans le sang puis ils se dirigent dans les tissus et deviennent des macrophages++
B) Vrai : Ils sont contenus dans les macrophages qui possèdent des inclusions, c'est dans ces inclusions que l'on retrouve les lysosomes !
C) Faux : Les **adipocytes bruns** sont **plus petits** que les adipocytes blancs
D) Faux : Les lymphocytes sont de petites cellules avec un **petit noyau**
E) Faux

QCM 27 : B

- A) Faux : Les cellules des tissus conjonctifs sont **non jointives** et **mobiles+++**
B) Vrai : Texte cours
C) Faux : Les fibroblastes sont présents dans **TOUS** les tissus conjonctifs
D) Faux : Les fibroblastes dérivent des **cellules souches mésenchymateuses++**
E) Faux

QCM 28 : D

- A) Faux : La MEC se compose de fibres, de substance fondamentale et de protéines d'adhésion
B) Faux : Les glycosaminoglycanes et les protéoglycanes ne sont **PAS visibles en MO++++**
C) Faux : La capacité de synthèse de l'élastine est **maximum** à la fin de vie fœtale
D) Vrai : Elle se fait en deux phases !
E) Faux

QCM 29 : CD

- A) Faux : La lamina **densa** est la **plus épaisse** et la lamina **fibroreticularis** est la **plus profonde+++**
B) Faux : La lamina **lucida** est traversée par des intégrines
C) Vrai : Les filaments de fibrilline et les fibrilles d'ancrage de collagène VII connectent la lamina densa à la lamina fibroreticularis
D) Vrai : De la couche superficielle à la plus profonde nous avons : lamina lucida – lamina densa – lamina fibroreticularis
E) Faux

QCM 30 : AC

- A) Vrai : Les tissus lâches non spécialisés sont les plus abondants et les plus répandus chez l'homme
B) Faux : Les fibres y sont **dispersés**
C) Vrai : Le tissu lâche est le lieu de passage de la microcirculation (petits vaisseaux) et des réponses immunitaires
D) Faux : Il présente des fibres **fines** et rares
E) Faux

QCM 31 : ABCD

- A) Vrai : On retrouve les tissus lâches non spécialisés dans le chorion des muqueuses, le derme, charpente et enveloppe des organes !
- B) Vrai : Dans la pulpe dentaire et le cordon ombilical !
- C) Vrai : Dans les organes hématopoïétiques, lymphoïdes et dans le tissu hépatique
- D) Vrai : cf les adipocytes :)
- E) Faux

QCM 32 : E

- A) Faux : **Lysyl hydroxylase+++**
- B) Faux : Attention c'est la **procollagène peptidase !**
- C) Faux : Carence en **vitamine C**
- D) Faux : Le syndrome de Marfan est une maladie autosomique **dominante**
- E) Vrai

QCM 33 : BD

- A) Faux : Les **adipocytes bruns** ne sont jamais isolés, mais sont **toujours regroupés** dans la **graisse brune+++++**
- B) Vrai : Des atteintes de l'oreille avec une possible surdité
- C) Faux : Solides et **inextensibles+++**
- D) Vrai : Texte cours
- E) Faux

QCM 34 : BC

- A) Faux : Le collagène de type IV appartient au collagène microfibrilles (non fibrillaire)
- B) Vrai : Texte cours
- C) Vrai : Texte cours
- D) Faux : Le collagène de type III se trouve dans la réticuline
- E) Faux

QCM 35 : C

- A) Faux : La **laminine** est une glycoprotéine multifonctionnelle présente dans les lames basales
- B) Faux : L'acide hyaluronique n'est **PAS** associé à d'autres protéines de la MEC
- C) Vrai : Texte cours
- D) Faux : 3 sous unités dont alpha, beta et gamma
- E) Faux

3. Tissu cartilagineux

2023 – 2024 (Pr.Ambrosetti)

QCM 1 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve du fibrocartilage au niveau des disques intervertébraux
- B) Le périchondre est disposé au centre du cartilage
- C) La matrice cartilagineuse comporte des logettes appelées chondrocytes dans lesquelles se situent les chondroplastes
- D) La matrice extracellulaire est minéralisée et vascularisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Chez l'embryon et le fœtus, le cartilage hyalin représente la majeure partie du squelette
- B) La couche tendiniforme interne est formée de tissu conjonctif dense
- C) La substance fondamentale est en renouvellement permanent
- D) Les cartilages avec périchondre peuvent croître selon un mode interstitiel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On trouve des fibres élastiques dans le cartilage hyalin et le cartilage élastique
- B) Les chondrocytes sont contenus dans la substance fondamentale minéralisée
- C) Au niveau du cartilage hyalin, les protéoglycanes se fixent aux axes protéiques pour former des glycosaminoglycanes sulfatés
- D) Les glycosaminoglycanes et les protéoglycanes ne retiennent pas l'eau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La croissance interstitielle est à l'origine de groupes isogéniques axiaux et coronaires
- B) Le périchondre permet la nutrition du fibrocartilage
- C) La croissance appositionnelle concerne uniquement les cartilages avec du périchondre
- D) La croissance appositionnelle concerne tous les cartilages
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu cartilagineux est un tissu musculaire de soutien qui sera remplacé par du tissu osseux
- B) Les glycosaminoglycanes sont fixés sur des axes protéiques pour former des protéoglycanes
- C) Les chondrocytes sont peu nombreux dans le cartilage hyalin
- D) Les fibres conjonctives du fibrocartilage correspondent essentiellement à des fibres de collagène de type I et II
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La couche chondrogène interne est associée à la prolifération et à la différenciation chondrocytaire
- B) Les groupes isogéniques coronaires permettent la croissance en largeur et en longueur
- C) La croissance interstitielle concerne uniquement les cartilages avec du périchondre
- D) Chez l'adulte, le cartilage hyalin représente le cartilage articulaire au niveau du larynx
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) Le tissu cartilagineux correspond à un tissu minéralisé dépourvu d'innervation et de vascularisation
- B) Le fibrocartilage est retrouvé au niveau des disques intervertébraux
- C) La croissance appositionnelle se fait à partir de la couche tendiniforme du périchondre
- D) Les groupes isogéniques axiaux présentent des chondrocytes se disposant de manière rectiligne pour assurer la croissance en longueur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) Les tissus cartilagineux présentent une faible teneur en protéoglycanes, synthétisés par les fibroblastes, permettant une forte hydratation et une résistance aux forces de pression
- B) Le noyau chondrocytaire est petit, rond, périphérique et nucléolé
- C) Les cartilages avec du périchondre ont une croissance uniquement périchondrale
- D) Le tissu cartilagineux joue un rôle de soutien car il maintient les voies respiratoires fermées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les fibres de collagène de type II sont visibles uniquement en ME
- B) Le tissu cartilagineux est non minéralisé, non innervé et dépourvu de vascularisation
- C) Les cartilages hyalins constituent la majeure partie du squelette adulte
- D) On retrouve cartilage élastique au niveau des zones d'insertions de certains tendons et ligaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La partie interne du périchondre est vascularisée et constitue ainsi la source d'approvisionnement en métabolites et en eau du cartilage
- B) Le périchondre participe à la croissance cartilagineuse de type interstitielle
- C) Selon l'orientation de l'axe de division des chondrocytes, ils peuvent s'aligner en colonnes de manière à permettre une croissance en longueur
- D) Les fibres de collagène de type I du fibrocartilage lui confèrent sa résistance mécanique au niveau de la symphyse pubienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses ERRATA

QCM 11 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage hyalin est constitué de fibres de collagène de type II visibles en microscopie optique
- B) Le fibrocartilage a un aspect intermédiaire entre le tissu conjonctif dense et le cartilage hyalin
- C) Les chondroblastes sont les cellules les plus différenciées
- D) Le cartilage élastique est retrouvé au niveau des ailes du nez
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La couche tendiniforme est dense et non vascularisée
- B) La couche tendiniforme est dense et vascularisée
- C) La couche chondrogène est dense et peu vascularisée
- D) La couche chondrogène est lâche et peu vascularisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tissus cartilagineux sont dépourvus de vascularisation et nourris par diffusion contrairement au tissu osseux
- B) Le cartilage articulaire est approvisionné par l'intermédiaire de la cavité articulaire grâce au liquide synovial et au tissu sous chondral
- C) Avant la division, la synthèse de la matrice extracellulaire éloigne les cellules filles les unes des autres
- D) Le rôle mécanique permet au cartilage de se former dans les fractures et de se transformer progressivement en tissu osseux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La substance fondamentale est peu abondante dans le fibrocartilage
- B) Les cartilages élastiques peuvent subir des déformations non réversibles
- C) Lors de la croissance appositionnelle, des mitoses des chondrocytes vont intervenir au sein des chondroplastes
- D) La matrice entourant les chondrocytes est morphologiquement homogène et riche en eau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage hyalin constitue un réseau fibrillaire dense comportant des fibres de collagène de type II visibles uniquement en ME et spécifiques du tissu conjonctif
- B) Les chondrocytes possèdent un noyau avec une émission de courts prolongements dans la matrice extracellulaire
- C) La couche tendiniforme externe correspond à un tissu dense vascularisé
- D) On retrouve du cartilage élastique au niveau des trompes d'Eustache
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les chondrocytes présentent des expansions cytoplasmiques qui vont pénétrer dans la matrice extracellulaire
- B) Le cartilage hyalin ne possède pas de fibres élastiques
- C) Le périchondre correspond à du tissu conjonctif dense qui entoure tous les cartilages
- D) La substance fondamentale est en renouvellement permanent, elle participe notamment à la croissance du pavillon de l'oreille
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage hyalin est le plus rare de tous les cartilages
- B) Le fibrocartilage ou cartilage fibreux contient uniquement des fibres de collagène de type II
- C) Le cartilage élastique est retrouvé au niveau du conduit auditif interne
- D) Les chondrocytes sont peu nombreux dans le cartilage élastique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les protéoglycanes associées à l'acide hyaluronique permettent la formation d'une charpente 3D hydratée
- B) Le périchondre permet la nutrition du cartilage articulaire
- C) La couche tendiniforme du périchondre permet la croissance du cartilage par apposition
- D) Le cartilage hyalin possède des précurseurs de l'ostéogénèse endochondrale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Chez l'adulte, la multiplication cellulaire et le métabolisme sont actifs
- B) Le périchondre est non vascularisé et non innervé
- C) La substance fondamentale est non minéralisée
- D) Le rôle de réparation du tissu permet le glissement des surfaces articulaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En ME, les chondrocytes vont présenter des récepteurs hormonaux
- B) Les cellules souches ont une division symétrique
- C) La couche chondrogène forme du tissu conjonctif lâche et peu vascularisée
- D) La croissance appositionnelle concerne uniquement les cartilages avec du périchondre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les groupes isogéniques axiaux assurent une croissance en largeur et en longueur
- B) Les groupes isogéniques axiaux assurent une croissance en en longueur
- C) Les groupes isogéniques coronaires assurent une croissance en largeur
- D) Les groupes isogéniques coronaires assurent une croissance en largeur et en longueur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La croissance interstitielle se fait à partir de la couche chondrogène
- B) La couche chondrogène possède des fibres arciformes qui vont amarrer le périchondre au cartilage sous-jacent
- C) Les chondroblastes sont les cellules les moins différenciées
- D) Les fibres de collagène de type II sont visibles uniquement en ME
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les chondrocytes représentent 10% du volume tissulaire
- B) Les cellules cartilagineuses possèdent un noyau avec une émission de longs prolongements dans la MEC
- C) Le fibrocartilage est retrouvé au niveau des zones d'insertion des tendons et des ligaments
- D) Le péri-chondre est en périphérie du cartilage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glycosaminoglycanes et les protéoglycanes retiennent l'eau
- B) La substance fondamentale est en renouvellement permanent
- C) Les cartilages articulaires permettent le glissement des surfaces articulaires
- D) Chez le fœtus, le cartilage sert de matrice au tissu osseux qui le remplace progressivement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve des fibres élastiques uniquement dans le cartilage élastique
- B) Chez l'enfant et l'adolescent, le cartilage hyalin représente le cartilage articulaire, le cartilage de conjugaison ou le cartilage des voies respiratoires
- C) La composition protéique du cartilage hyalin permet un rôle mécanique au niveau des articulations
- D) Les chondrocytes synthétisent la matrice extracellulaire composée de fibres conjonctives et de substance fondamentale et en contrôlent la composition
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos du tissu cartilagineux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans le cartilage élastique, des territoires vont subir des déformations régulières
- B) Le cartilage hyalin est solide, souple et résistant à la pression par rétention d'eau
- C) Les chondrocytes sont des cellules arrondies mesurant 10 à 40µm de diamètre
- D) Les chondroplastes sont des logettes qui vont emprisonner 1 à 4 cellules cartilagineuses matures qui sont les chondrocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissu cartilagineux**QCM 1 : A**

- A) Vrai : Texte cours
B) Faux : Il est disposé en **périphérie** du cartilage
C) Faux : Les logettes sont les chondroplastes dans lesquelles se situent les cellules cartilagineuses, les chondrocytes
D) Faux : Le tissu cartilagineux est **non minéralisée, non innervée et dépourvu de vascularisation+++** Attention !
Le tissu osseux lui est **minéralisé et vascularisé+++**
E) Faux

QCM 2 : ACD

- A) Vrai : Texte cours
B) Faux : La couche tendineuse est **externe**
C) Vrai : Elle participe à la croissance de certains cartilages tout au long de la vie comme celui au niveau du pavillon de l'oreille
D) Vrai : La croissance interstitielle concerne **tous les types de cartilage+++**
E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : Le cartilage hyalin ne possède **pas de fibres élastiques**
B) Faux : La substance fondamentale est **non minéralisée**
C) Faux : Les glycosaminoglycanes sulfatés s'associent aux axes protéiques pour former des protéoglycanes
D) Faux : Ils retiennent l'eau pour que les tissus absorbent les chocs
E) Vrai

QCM 4 : AC

- A) Vrai : La croissance interstitielle en se renouvelant va donner naissance à une organisation en groupes chondrocytaires isogéniques ou clones cellulaires
B) Faux : Le périchondre n'entoure **pas** le fibrocartilage
C) Vrai : La croissance **appositionnelle** concerne uniquement les cartilages avec du périchondre
D) Faux : La croissance **interstitielle** concerne tous les types de cartilages
E) Faux

QCM 5 : BCD

- A) Faux : Le tissu cartilagineux est un tissu squelettique de soutien
B) Vrai : Les protéoglycanes sont ensuite associés à l'acide hyaluronique pour former la charpente 3D hydratée
C) Vrai : Ils sont peu nombreux dans le cartilage hyalin et le cartilage élastique
D) Vrai : La matrice extracellulaire est constituée de **fibres I et II** pour former des faisceaux épais
E) Faux

QCM 6 : ABD

- A) Vrai : La couche chondrogène interne participe à la croissance du cartilage par apposition via la prolifération et la différenciation chondrocytaire
B) Vrai : Texte cours
C) Faux : La croissance interstitielle concerne **TOUS** les cartilages
D) Vrai : Au niveau des voies respiratoires
E) Faux

QCM 7 : BD

- A) Faux : Le tissu cartilagineux est **non minéralisé** et dépourvu d'innervation et de vascularisation
Attention car le tissu osseux est bien **minéralisé+++**
B) Vrai : Au niveau des disques intervertébraux, de la symphyse pubienne...
C) Faux : Elle se fait à partir de la **couche chondrogène interne** et cellulaire du périchondre
D) Vrai : Les chondrocytes se divisent par mitose et se disposent en groupements isogéniques axiaux orientés parallèlement au grand axe de l'os, le plan reste le même d'une mitose à l'autre
E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux : Ils possèdent une **forte** teneur en protéoglycanes qui vont permettre leur hydratation
 B) Faux : Le noyau chondrocytaire est petit, rond, **central** et nucléolé
 C) Faux : Les cartilages avec périchondre peuvent **aussi avoir** une croissance interstitielle puisqu'elle concerne **tous** les cartilages
 D) Faux : Il maintient les voies respiratoires **ouvertes** et permet la "**rigidification**" des voies respiratoires hautes
 E) Vrai

QCM 9 : AB

- A) Vrai : Texte cours
 B) Vrai : Contrairement au tissu osseux qui lui est : **minéralisée** et **vascularisée+++**
 C) Faux : Le cartilage hyalin constitue la majeure partie du squelette de **l'embryon**
 D) Faux : Pas le cartilage élastique, mais le **fibrocartilage** !
 E) Faux

QCM 10 : CD

- A) Faux : On distingue deux parties pour le périchondre :
 - **tendiniforme externe** : vascularisée, c'est un tissu conjonctif dense avec des fibres arciformes qui amarrent le périchondre au tissu sous-jacent ce qui permet un **approvisionnement en éléments métaboliques (eau et oxygène)**
 - **chondrogène interne** : peu vascularisée, elle possède des cellules qui vont proliférer et subir une différenciation chondrocytaire pour permettre la croissance appositionnelle du cartilage
 Le professeur n'a pas voulu vous piéger sur le « vascularisée » car oui la couche chondrogène interne est peu vascularisée mais elle le reste tout de même !
 B) Faux : Tous les cartilages peuvent réaliser la croissance interstitielle mais le périchondre ne participe pas à la croissance interstitielle étant donné qu'il fait une croissance par apposition
 C) Vrai : Texte cours
 D) Vrai : Le fibrocartilage est le seul à posséder des fibres de collagène de type I et il se localise entre autre au niveau de la symphyse pubienne++
 E) Faux

QCM 11 : BD

- A) Faux : Les fibres de collagène de type II sont visibles **UNIQUEMENT en ME++**
 B) Vrai : Texte cours
 C) Faux : Ce sont les cellules les **moins différenciées**
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 12 : BD

- A) Faux : La couche tendiniforme est vascularisée
 B) Vrai : Par cœur svp
 C) Faux : La couche chondrogène est lâche
 D) Vrai : Par cœur svp
 E) Faux

QCM 13 : AB

- A) Vrai : Les tissus **cartilagineux** sont des tissus fragiles car ils sont dépourvus de vascularisation et donc **nourris par la diffusion++** Le tissu **osseux** est nourri par le **périoste** (deux couches) car les branches des artères périostiques pénètrent dans le tissu osseux
 B) Vrai : Texte cours
 C) Faux : **Après** la division
 D) Faux : C'est le rôle réparation du tissu attention
 E) Faux

QCM 14 : AD

- A) Vrai : Contrairement au cartilage hyalin et au cartilage élastique+++
 B) Faux : Le caractère élastique de ces cartilages leur permet des **déformations réversibles**
 C) Faux : Lors de la croissance **interstitielle**
 D) Vrai : Texte cours
 E) Faux

QCM 15 : BCD

- A) Faux : Le cartilage hyalin possède un réseau fibrillaire **lâche**
B) Vrai : Texto cours
C) Vrai : La couche tendiniforme externe du péricondre est **vascularisée** et la couche chondrogène interne est **peu vascularisée+++**
D) Vrai : Au niveau des trompes d'Eustache, du pavillon de l'oreille, du conduit auditif externe...
E) Faux

QCM 16 : ABD

- A) Vrai : Il y a une émission de courts prolongements cytoplasmiques dans la matrice extracellulaire
B) Vrai : Seul le **cartilage élastique** possède des fibres élastiques
C) Faux : Il n'entoure **pas le cartilage articulaire ni le fibrocartilage++++**
D) Vrai : Texto cours
E) Faux

QCM 17 : D

- A) Faux : Le **plus répandu**
B) Faux : Il contient des fibres de collagène de **type I et II+++**
C) Faux : Au niveau du conduit auditif **externe**
D) Vrai : Texto cours
E) Faux

QCM 18 : AD

- A) Vrai : **Protéoglycanes + acide hyaluronique** = charpente 3D
Glycosaminoglycanes sulfatés + axes protéiques = protéoglycanes
B) Faux : Le péricondre ne permet pas la nutrition du cartilage articulaire car il n'entoure **PAS** le cartilage articulaire
C) Faux : La couche **chondrogène** du péricondre permet la croissance du cartilage par apposition
D) Vrai : Texto cours
E) Faux

QCM 19 : C

- A) Faux : Il n'y a **plus** de multiplication cellulaire mais le **métabolisme reste actif**
B) Faux : La matrice extracellulaire est **non vascularisée et non innervée++**
C) Vrai : La substance fondamentale est **NON** minéralisée et contient des glycosaminoglycanes et protéoglycanes
D) Faux : Le rôle **mécanique+++**
E) Faux

QCM 20 : ACD

- A) Vrai : Texto cours
B) Faux : Les cellules souches ont une division **asymétrique**
C) Vrai : Retenez bien !
D) Vrai : Par cœur
E) Faux

QCM 21 : BD

- A) Faux : Ils assurent une croissance seulement en **longueur**
B) Vrai : cf qcm A
C) Faux : Ils assurent une croissance en **longueur** et en **largeur**
D) Vrai : cf qcm C
E) Faux

QCM 22 : CD

- A) Faux : La croissance appositionnelle se fait à partir de la couche chondrogène+++
B) Faux : La couche tendiniforme possède des fibres arciformes
C) Vrai : Texto cours
D) Vrai : Par cœur
E) Faux

QCM 23 : ACD

- A) Vrai : Ils sont peu nombreux au sein du cartilage hyalin
- B) Faux : Elles possèdent un noyau avec émission de **courts** prolongements
- C) Vrai : Texte cours
- D) Vrai : Texte cours
- E) Faux

QCM 24 : ABCD

- A) Vrai : Pour permettre aux tissus d'absorber les chocs
- B) Vrai : Texte cours
- C) Vrai : C'est le rôle **mécanique** du tissu cartilagineux
- D) Vrai : C'est le rôle de **croissance** du tissu cartilagineux
- E) Faux

QCM 25 : ABCD

- A) Vrai : Il n' y a **pas** de fibres élastiques dans le cartilage hyalin et le fibrocartilage
- B) Vrai : Texte cours
- C) Vrai : Texte cours
- D) Vrai : Par coeur
- E) Faux

QCM 26 : ABCD

- A) Vrai : Au niveau des trompes d'Eustache, du pavillon de l'oreille...
- B) Vrai : Texte cours
- C) Vrai : Texte cours
- D) Vrai : Chondroplastest = logettes
- E) Faux

4. Tissu osseux

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au repos, les cellules sont dites bordantes et de morphologie polyédrique
- B) Les ostéocytes sont enfermées dans des logettes qui sont les ostéoplastes
- C) Les ostéoclastes sont des cellules mobiles mais non polarisées
- D) Les lacunes de résorption du tissu sont appelées lacunes de Howship
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La couche ostéogène interne correspond à un tissu lâche richement vascularisé
- B) Le tissu osseux participe au maintien de l'homéostasie phosphocalcique dans l'organisme
- C) Le tissu osseux secondaire est mature, orienté et non minéralisé
- D) Le tissu osseux non lamellaire constitue les ébauches osseuses chez l'embryon et le fœtus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoblastes proviennent de la division des cellules ostéoprogénitrices
- B) Chez le nourrisson et l'enfant, le remodelage est très rapide
- C) La maquette cartilagineuse est recouverte de périchondre et se forme au sein du mésenchyme embryonnaire
- D) La pénétration du bourgeon conjonctivo-vasculaire induit une hypotrophie du cartilage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ossification périostique permet une croissance en longueur
- B) Les deux centres d'ossifications épiphysaires supérieurs et inférieurs apparaissent avant la naissance
- C) La parathormone sécrétée par les parathyroïdes, est une hormone hypocalcémiant
- D) L'ossification primaire assure la construction osseuse initiale et participe à la croissance osseuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéocytes participent aux échanges permanents de calcium et de phosphore
- B) L'ostéocalcine et l'ostéopontine contribuent à la minéralisation du tissu
- C) La composante organique est essentiellement composée de collagène de type II
- D) Le tissu osseux réticulaire primaire possède une forme mature
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Entre les ostéons se trouvent des systèmes intermédiaires correspondant à des restes d'anciens ostéones partiellement détruits
- B) Les os courts sont composés de tissu osseux trabéculaire entouré par une mince corticale d'os compact
- C) La ligne cémentante est une lamelle osseuse dépourvue d'ostéocytes
- D) La résorption par les ostéoclastes nécessite une acidification du milieu combinée à des enzymes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le remodelage osseux est réalisé durant l'ossification secondaire et débute en même temps que la croissance osseuse
- B) Les deux types d'ossifications ont lieu simultanément sur le même site
- C) L'ossification endoconjonctive permet respectivement une ossification de membrane et une ossification périostique qui assurent la formation des os longs, des os courts et des os plats
- D) Au contact du bourgeon, les ostéoclastes détruisent le cartilage sérié en effondrant les fines cloisons transversales qui séparent les chondrocytes d'un même groupe isogénique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'intégralité du cartilage épiphysaire est remplacé par du tissu osseux primaire à l'exception du cartilage articulaire et du cartilage de conjugaison
- B) Lors de la phase d'ossification, une ébauche conjonctive se forme au sein du mésenchyme embryonnaire, elle est appelée voûte membraneuse du crâne
- C) L'ossification périostique est une ossification en profondeur
- D) La fontanelle antérieure aussi nommée grande fontanelle ou fontanelle lambdoïde se ferme vers 2 ans
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le canal central des ostéons est tapissé de cellules bordantes
- B) Les canaux de Volkmann communiquent avec la cavité médullaire
- C) Le noyau ovalaire est rejeté au pôle sécréteur de la cellule
- D) La résorption du tissu osseux a lieu au niveau de la base de l'ostéoblaste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La calcitonine est sécrétée par les cellules C de la thyroïde a une action hypocalcémiante
- B) La fontanelle postérieure ou fontanelle lambdoïde se ferme trois avant la naissance
- C) Le cartilage hypertrophique est caractérisé par la présence de noyaux pycnotiques
- D) A l'opposé du bourgeon conjonctivo vasculaire, le cartilage hypertrophique permet la formation du cartilage calcifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) L'ossification secondaire aboutit à la formation d'os de type réticulaire
- B) Le périoste est un tissu conjonctif dense qui enveloppe intégralement la face externe des os
- C) Les canaux de Havers sont des canaux transversaux dépourvus de lamelles concentriques
- D) La couche ostéogène interne correspond à du tissu lâche richement vascularisé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) Le centre d'ossification diaphysaire apparaît avant la naissance
- B) L'ossification de membrane est mise en jeu dans la formation des os de la boîte crânienne
- C) Les vaisseaux et les cellules ostéoprogénitrices vont s'engouffrer dans des tunnels creusés par les ostéoclastes permettant la formation du front vasculaire
- D) La calcitonine sécrétée par les cellules C de la thyroïde active indirectement les ostéoclastes via les ostéoblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu osseux constitue la principale réserve phosphocalcique de l'organisme
- B) La régulation des processus d'ossification se fait notamment par la sensibilité des ostéoblastes aux forces mécaniques exercées sur le tissu osseux
- C) Les canaux de Havers contiennent des capillaires sanguins et des fibres nerveux amyéliniques
- D) Le tissu osseux primaire endochondrale est issu de la division des cellules ostéoprogénitrices
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoblastes sont des cellules de morphologie aplaties et allongées à l'état activé
- B) Le tissu osseux haversien est un tissu compact de type fibrillaire retrouvé au niveau de la partie externe des os
- C) L'ossification de membrane est mise en jeu lors de la formation des os longs, plats et courts
- D) L'ossification périostique permet une croissance en longueur et une ossification de surface
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoclastes sont polarisées et possèdent un noyau qui se situe dans la région basale
- B) Le tissu haversien forme le tissu compact présent au niveau de la partie centrale des os nommée corticale
- C) Le tissu osseux réticulaire constitue la presque totalité du tissu osseux et sa formation est rapide
- D) Chaque ostéon possède un capillaire sanguin et une fibre nerveuse myélinique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les canaux de Havers sont reliés entre eux via les canaux de Volkmann
- B) Les vaisseaux sanguins du tissu lamellaire ne sont pas en continuité avec les vaisseaux sanguins du périoste et de la moelle osseuse
- C) Les épiphyses sont constituées d'os spongieux entouré de tissu osseux compact qui se termine au contact du cartilage articulaire
- D) On retrouve les os plats au niveau du tarse et du carpe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le périchondre se différencie en périoste dans la partie supérieure de la diaphyse
- B) Avant la puberté, les cartilages de croissance disparaissent par ossification complète et la croissance s'arrête
- C) Les appositions successives de lamelles osseuses permettent la croissance en longueur des diaphyses des os longs
- D) Entre les plaques, il existe des espaces conjonctifs dénommés fontanelles qui convergent vers des espaces triangulaires qui sont les sutures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ossification endochondrale est mise en jeu lors de la formation des os longs, courts et plats
- B) La maquette cartilagineuse formée de cartilage hyalin va croître exclusivement via la croissance interstitielle
- C) Au niveau épiphysaire, l'ossification se fait via l'ossification endochondrale et l'ossification périostique
- D) Du côté du bourgeon conjonctivo vasculaire, le cartilage sérié se forme grâce à la prolifération des chondrocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoplastes sont reliés entre eux par des canalicules où cheminent les prolongements fins des ostéocytes
- B) Le collagène de type I est le composant majoritaire de la matrice extracellulaire osseuse
- C) Le tissu osseux spongieux forme les tables externes et internes et l'os compact est dénommé la diploé
- D) Les canaux de Volkmann perforent les lamelles osseuses mais pas les systèmes fondamentaux internes et externes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Du côté du bourgeon conjonctivo vasculaire, le cartilage hypertrophique induit la minéralisation de la matrice
- B) Dans le tissu osseux trabéculaire, à partir du canal de Volkmann, les ostéoclastes détruisent le tissu osseux existant
- C) Le front vasculaire est constitué des vaisseaux et des cellules ostéoprogénitrices
- D) Les sutures restent longtemps ouvertes permettant la croissance en volume de la boîte crânienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ostéocalcine et l'ostéonectine sont des glycoprotéines de structure qui contribuent à la minéralisation
- B) Le tissu osseux lamellaire est immature, orienté et minéralisé
- C) Le cartilage hypertrophique est le chef d'orchestre de l'ossification endoconjonctive
- D) Dans le tissu osseux trabéculaire, la reconstruction se fait à partir des régions provisoirement épargnées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (*inspiré d'annales*) :

- A) Le collagène I est majoritaire dans la matrice extracellulaire osseuse
- B) Les ostéoblastes disposent d'une bordure en brosse localisée en regard de la chambre de résorption
- C) Entre les plaques, il existe des espaces conjonctifs dénommés sutures qui convergent vers des espaces triangulaires qui sont les fontanelles
- D) Au sein du tissu osseux compact, les canaux de Havers communiquent entre eux par l'intermédiaire des canaux de Volkmann
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu osseux est le moins hydraté de l'organisme

- B) Les extrémités des prolongements cytoplasmiques des ostéocytes sont munies de jonctions adhérentes de type Gap permettant l'interaction avec les ostéocytes voisins et les ostéoblastes en surface
C) La matrice minéralisée est appelée bordure ostéoïde
D) Le cytoplasme ostéoblastique est basophile ce qui reflète la richesse en organites impliqués dans la synthèse de la matrice osseuse
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu osseux lamellaire possède une forme osseuse mature
B) La couche tendineuse externe correspond à un tissu conjonctif lâche fibreux qui est richement vascularisé
C) Après la puberté, on retrouve du tissu osseux secondaire au niveau de l'osset de l'oreille
D) Le tissu haversien spongieux constitue un assemblage de cylindres concentriques organisés autour du canal de Havers qui lui est central
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ostéopontine et la fibronectine assurent la liaison entre la matrice et les cellules
B) Le canal de Havers est entouré de 10 à 15 lamelles osseuses concentriques
C) Au centre de l'os on retrouve une mince couche de tissu osseux lamellaire compact dépourvue de vaisseaux appelée système fondamentale externe
D) La résorption du tissu osseux nécessite uniquement une acidification du milieu réalisée par une pompe à protons
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu adipeux et les minéraux constituent la principale réserve de phosphore et de calcium
B) Les canaux de Volkmann communiquent avec la surface de l'os
C) La ligne cémentante constitue la limite externe de l'ostéon
D) La diaphyse des os longs est composée d'os spongieux avec une cavité médullaire contenant de la moelle osseuse jaune
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les vaisseaux sanguins du tissu réticulaire sont en continuité avec les vaisseaux sanguins du périoste et de la moelle osseuse
B) Les os courts ont une structure identique aux épiphyses des os longs
C) Les ostéoblastes correspondent à la différenciation terminale des ostéocytes
D) Les ostéoclastes et les ostéocytes sont d'origine mésenchymateuse
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au repos, les ostéoblastes sont des cellules bordantes avec une morphologie aplatie et allongée
B) Une fois activés, les ostéoblastes ont une forme polyédrique
C) Les lacunes dans la matrice non minéralisée sont appelées les lacunes de Howship
D) La faible abondance de protéoglycanes au sein de la matrice extracellulaire lui confère une forte affinité pour les sels de calcium
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le recrutement et l'activité des ostéoclastes sont contrôlés par les ostéoblastes grâce à de multiples facteurs de croissance
B) Dans le tissu haversien, chaque ostéon correspond à un cylindre constitué d'un canal périphérique entouré de lamelles osseuses
C) Le périoste est un tissu conjonctif dense qui enveloppe la face externe des os à l'exception des cartilages articulaires
D) Le pôle non sécréteur des ostéoblastes se termine par de fins et courts prolongements cytoplasmiques qui s'enfoncent dans la matrice osseuse
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules de la couche tendiniforme prolifèrent et se différencient en ostéoblastes participant ainsi à la croissance du tissu osseux et à la réparation des fractures osseuses
- B) La composante organique est composée de cristaux d'hydroxyapatite, complexes cristallins de calcium et de phosphore qui vont s'intercaler entre les fibres de collagène
- C) Les ostéoclastes sont des cellules volumineuses, plurinucléées, mobiles et non polarisées
- D) Les ostéoclastes contiennent 10 à 15 noyaux au centre de la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéocytes perçoivent les variations de contrainte mécanique s'exerçant sur le tissu osseux
- B) La minéralisation de la bordure ostéoïde emprisonne l'ostéocyte qui se transforme en ostéoblaste
- C) La croissance osseuse ne peut se faire que par apposition
- D) La matrice extracellulaire est solide, minéralisée et non vascularisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos du tissu osseux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoblastes permettent la synthèse et la minéralisation de la matrice extracellulaire
- B) Les ostéocytes sont des cellules fusiformes à grand axes parallèles à la surface osseuse
- C) Les ostéoclastes possèdent une bordure en brosse constituée de microvillosités au niveau de la base
- D) La matrice extracellulaire comporte une composante minérale sur laquelle se dépose la composante organique formant ainsi une matrice extracellulaire minéralisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissu osseux**QCM 1 : BD**

- A) Faux : Au repos les cellules bordantes sont aplaties et allongées, et une fois **activées** elles vont devenir plus cubiques donc **polyédriques**
- B) Vrai : Les ostéocytes (cellules cartilagineuses) se logent au sein des ostéoplastes (logettes)
- C) Faux : Les ostéoclastes sont des cellules polarisées et leur noyau est situé dans la région **apicale**
- D) Vrai : Lors du remodelage, la résorption va donner des lacunes creusées en face des ostéoclastes. Ce sont les **lacunes de Howship++**
- E) Faux

QCM 2 : ABD

- A) Vrai : La couche ostéogène interne du **périoste** est **richement vascularisée** tout comme la couche tendiniforme++ Attention dans le périoste, la couche tendiniforme est vascularisée et la couche chondrogène interne est peu vascularisée+++
- B) Vrai : Le tissu osseux participe aux échanges permanents de calcium et de phosphore entre le tissu osseux et le sang
- C) Faux : Le tissu osseux secondaire est **mature, orienté et minéralisé**
- D) Vrai : Le tissu osseux non lamellaire ou réticulaire constitue les ébauches osseuses chez l'embryon et le fœtus car il est **transitoire++**
- E) Faux

QCM 3 : ABC

- A) Vrai : Ils vont permettre la formation de la bordure épithélioïde
- B) Vrai : La croissance va s'adapter selon les besoins du corps
- C) Vrai : Texte cours
- D) Faux : Elle induit une **hypertrophie** du cartilage
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : Elle permet une croissance en **épaisseur**
- B) Faux : Les deux centres d'ossifications épiphysaires supérieurs et inférieurs apparaissent **après la naissance**
- C) Faux : La parathormone est une hormone **hypercalcémiant**e, elle répond à une baisse de la glycémie
- D) Vrai : Texte cours
- E) Faux

QCM 5 : A

- A) Vrai : Les échanges se font entre le tissu osseux et le sang
- B) Faux : Ce sont l'ostéocalcine et l'ostéonectine qui contribuent à la minéralisation du tissu
- C) Faux : La composante organique se compose à 95% de fibres de collagènes de type I
- D) Faux : Il possède une forme transitoire qui sera remplacée par du tissu lamellaire soit du tissu mature
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

- A) Vrai : A cause des remaniements tissulaires permanents car le tissu osseux est dynamique
- B) Vrai : Ils ont une structure identique à celles des épiphyses des os longs
- C) Vrai : Par cœur
- D) Vrai : Ce sont les deux phénomènes menant à une résorption du tissu osseux
- E) Faux

QCM 7 : A

- A) Vrai : Le remodelage osseux est assuré par l'ossification secondaire au cours de laquelle le tissu osseux remplace le tissu osseux. Pour permettre la croissance, les ossifications primaires et secondaires vont s'associer.
- B) Faux : Les deux types d'ossifications ont lieu **simultanément dans des sites différents++++**
- C) Faux : L'ossification endoconjonctive assure la formation des os plats du crâne
- D) Faux : Au contact du bourgeon, les ostéoclastes vont détruire le cartilage calcifié
- E) Faux

QCM 8 : A

- A) Vrai : Par cœur
 B) Faux : Lors de la phase de **PRÉ** ossification attention !
 C) Faux : L'ossification périostique est une ossification de surface
 D) Faux : La fontanelle antérieure est aussi nommée grande fontanelle ou fontanelle **bregmatique**
 E) Faux

QCM 9 : ABD

- A) Vrai : Texte cours
 B) Vrai : Ils communiquent entre eux, avec la cavité médullaire et avec la surface de l'os
 C) Faux : Il est rejeté au pôle **NON** sécréteur de la cellule
 D) Vrai : Au niveau de la **base** a lieu la dégradation de la matrice minéralisée soit la résorption du tissu osseux
 E) Faux

QCM 10 : AC

- A) Vrai : Elle agit en réponse à une hausse de la glycémie
 B) Faux : Elle se ferme trois ans **après** la naissance
 C) Vrai : Les noyaux des chondrocytes vont devenir pycnotiques
 D) Faux : A l'**opposé** du bourgeon = **prolifération** des chondrocytes = **cartilage sérié+++**
 Du **côté** du bourgeon = **minéralisation** de la MEC = **cartilage calcifié+++**
 E) Faux

QCM 11 : D

- A) Faux : L'ossification secondaire aboutit à la **formation d'os de type lamellaire** (secondaire). Attention car le tissu osseux réticulaire (primaire) est une forme transitoire qui sera remplacée par le tissu lamellaire lors de l'ossification secondaire++
 B) Faux : Le périoste n'enveloppe **pas intégralement** la face externe des os = les cartilages articulaires ne sont pas entourés++
 C) Faux : Les canaux de **Volkman** sont des canaux transversaux dépourvus de lamelles concentriques
 D) Vrai : La couche ostéogène interne est richement vascularisée **contrairement à la couche interne du périchondre++++**
 E) Faux

QCM 12 : ABC

- A) Vrai : **Avant** la naissance = centre d'ossification diaphysaire
Après la naissance = les deux centres d'ossifications épiphysaires supérieurs et inférieurs
 B) Vrai : Par cœur
 C) Vrai : Texte cours
 D) Faux : Tout est juste mais la calcitonine **inhibe directement les ostéoclastes++**
 E) Faux

QCM 13 : ACD

- A) Vrai : Texte cours
 B) Faux : La régulation des processus d'ossification se fait par la sensibilité des **ostéocytes+++++**
 Les **ostéocytes** perçoivent les variations de contraintes mécaniques s'exerçant sur le tissu osseux
 Les informations sont ensuite transmises aux **ostéoblastes** induisant une augmentation de la synthèse de la matrice osseuse ou au contraire une augmentation de sa résorption par les **ostéoclastes**
 C) Vrai : Chaque ostéon comporte en son centre un canal de Havers où circule un capillaire sanguin et une fibre nerveuse amyélinique. Ici, le Professeur parle pour plusieurs ostéons donc l'item est bien juste !
 D) Vrai : La division des cellules ostéoprogénitrices induit la production des **ostéoblastes** qui vont s'organiser en **bordure épithélioïde**, ce qui permet la formation du **tissu osseux primaire endochondrale**
 E) Faux

QCM 14 : E

- A) Faux : Ils ont une morphologie **aplatie** et **allongée** quand ils sont **au repos**, on les qualifie de cellules bordantes
 A l'**état activé** ils deviennent plus cubiques et ont une morphologie **polyédrique++++**
 B) Faux : Tombé en annales ! Oui ce n'est pas dit dans le cours mais le tissu fibrillaire est immature donc c'est bien faux
 C) Faux : L'ossification de membrane est mise en jeu lors de la **formation des os plats du crâne+++**
 D) Faux : Elle permet bien une **ossification de surface+++** mais il y a une croissance en épaisseur par apposition successive de lamelles osseuses
 E) Vrai

QCM 15 : E

- A) Faux : Le noyau se trouve dans la région **apicale**
B) Faux : Le tissu haversien forme le tissu compact présent au niveau de la partie **périphérique** des os = la **corticale**
C) Faux : Le tissu osseux lamellaire constitue la presque totalité du tissu osseux et sa formation est rapide à partir du tissu osseux primaire
D) Faux : Chaque ostéon possède un capillaire sanguin et une fibre **Amyélinique**
E) Vrai

QCM 16 : AC

- A) Vrai : Les canaux de Volkmann sont transversaux et permettent de relier les canaux de Havers
B) Faux : Attention à la négation ! Ils sont bien **en continuité+++**
C) Vrai : Le tissu osseux compact va s'amincir et se terminer au contact du cartilage articulaire
D) Faux : On retrouve les **os courts** au niveau du tarse et du carpe
E) Faux

QCM 17 : E

- A) Faux : La différenciation se déroule au niveau de la partie **moyenne** de la diaphyse
B) Faux : **Après** la puberté !!
C) Faux : Les appositions successives de lamelles osseuses permettent la croissance en **épaisseur**
D) Faux : Les espaces conjonctifs sont les sutures et les espaces triangulaires sont les fontanelles
E) Vrai

QCM 18 : AC

- A) Vrai : Texte cours
B) Faux : Elle croît **par croissance interstitielle mais aussi croissance appositionnelle+++++**
C) Vrai : Les mécanismes d'ossification au niveau des épiphyses sont comparables à ceux décrits pour l'ossification diaphysaire. Cela conduit bien à une ossification périostique et une ossification endochondrale++
D) Faux : **A l'opposé** du bourgeon conjonctivo vasculaire le cartilage hypertrophique va induire la prolifération des chondrocytes = **cartilage sérié**
E) Faux

QCM 19 : AB

- A) Vrai : Les prolongements des ostéocytes possèdent des jonctions qui vont permettre l'interaction avec les ostéocytes voisins et les ostéoblastes de surface
B) Vrai : Le collagène de type I représente **95%** du poids sec total de la matrice extracellulaire
C) Faux : Le tissu osseux spongieux est dénommé diploé et l'os compact forme les tables externes et internes
D) Faux : Les canaux de Volkmann perforent les lamelles osseuses **ET** les systèmes fondamentaux internes et externes
E) Faux

QCM 20 : ACD

- A) Vrai : **Du côté** du bourgeon conjonctivo vasculaire = **minéralisation** de la matrice extracellulaire = cartilage **calcifié**
A l'opposé du bourgeon conjonctivo vasculaire = **prolifération** des chondrocytes = cartilage **sérié**
B) Faux : Dans le tissu osseux **haversien+++**
C) Vrai : Les vaisseaux et les cellules ostéoprogénitrices s'engouffrent dans les tunnels creusés par les ostéoclastes ce qui constitue le **front vasculaire++**
D) Vrai : Texte cours
E) Faux

QCM 21 : AD

- A) Vrai : Texte cours
B) Faux : Le tissu osseux lamellaire est **mature**, orienté et minéralisé+++
C) Faux : Le cartilage hypertrophique est le chef d'orchestre de l'**ossification endochondrale++++**
D) Vrai : Tissu osseux **trabéculaire** = **reconstruction** à partir des régions provisoirement épargnées
Tissu osseux **haversien** = à partir d'un canal de Volkmann, **destruction** du tissu osseux existant par les ostéoclastes
E) Faux

QCM 22 : ACD

- A) Vrai : Le collagène de type I représente **95%** du poids sec total de la matrice extracellulaire
 B) Faux : Ce sont les **ostéoclastes+++**
 C) Vrai : Les sutures sont entre les plaques et elles convergent pour former les fontanelles (**version histo++++**)
Attention pour la matière tête et cou+++ : Ce sont les fontanelles qui donnent les points/sutures
 D) Vrai : Au sein du **tissu osseux lamellaire haversien (compact)** les canaux de Havers communiquent avec les canaux de Volkmann
 E) Faux

QCM 23 : AD

- A) Vrai : Texte cours
 B) Faux : Les extrémités des prolongements cytoplasmiques des ostéocytes sont munies de **jonctions communicantes**
 C) Faux : La matrice **NON minéralisée+++**
 D) Vrai : On retrouve notamment le réticulum endoplasmique granuleux et l'appareil de Golgi avec des mitochondries (elles contiennent les ions calcium et phosphore sous forme de vésicules matricielles)
 E) Faux

QCM 24 : A

- A) Vrai : Le tissu osseux lamellaire ou secondaire est **mature, orienté et minéralisé+++**
 Le tissu osseux réticulaire ou primaire ou non lamellaire+++ est **NON mature, non orienté et peu minéralisée+++**
 B) Faux : La couche tendiniforme externe correspond à un tissu conjonctif **dense** fibreux
 C) Faux : Après la puberté on retrouve du tissu osseux **PRIMAIRE** au niveau de l'osset de l'oreille
 D) Faux : Le tissu osseux haversien **compact !!**
 E) Faux

QCM 25 : AB

- A) Vrai : Texte cours
 B) Vrai : Il est tapissé de cellules bordantes et entouré de 10 à 15 lamelles concentriques
 C) Faux : A la **périphérie de l'os++**
 D) Faux : La résorption du tissu osseux nécessite : **acidification du milieu + enzymes lysosomales++**
 E) Faux

QCM 26 : ABC

- A) Vrai : C'est le rôle **métabolique** du tissu osseux !
 B) Vrai : Avec la surface de l'os, la cavité médullaire et entre eux avec la surface de l'os
 C) Vrai : Elle se situe tout à l'extérieure et elle est dépourvue d'ostéocytes+++
 D) Faux : La diaphyse des os longs est composée d'os **compact++**
 E) Faux

QCM 27 : AB

- A) Faux : Les vaisseaux sanguins du **tissu lamellaire++++**
 B) Vrai : Ils sont constitués de tissu osseux trabéculaire entouré par une mince corticale d'os compact
 C) Faux : Les ostéocytes correspondent à la différenciation terminale des ostéoblastes++++
 D) Faux : Les **ostéoblastes** et les **ostéocytes** sont d'origine mésenchymateuse
 E) Faux

QCM 28 : ABD

- A) Vrai : Au repos les ostéoblastes sont qualifiés de cellules bordantes, ils ont une forme aplatie et allongée
 Quand ils deviennent actifs, ils deviennent un plus cubique avec une forme polyédrique++++
 B) Vrai : cf item A
 C) Faux : Les lacunes dans la **matrice minéralisée !**
 D) Vrai : La substance fondamentale est composée de glycosaminoglycanes sulfatés et de protéoglycanes qui sont **peu abondants+++**
 E) Faux

QCM 29 : AC

- A) Vrai : Par cœur les boss
 B) Faux : Chaque ostéon correspond à un cylindre constitué d'un canal **central** entouré de lamelles osseuses !
 C) Vrai : Par cœur aussi svp c'est type annales
 D) Faux : Le **pôle sécréteur** des ostéoblastes+++++++
 E) Faux

QCM 30 : E

- A) Faux : Les cellules de la couche **ostéogène interne++++**
- B) Faux : La **composante minérale+++**
- C) Faux : Les ostéoclastes sont des cellules : volumineuses, plurinucléées, mobiles et **polarisées**
- D) Faux : Les ostéoclastes contiennent 10 à 15 noyaux en **périphérie** de la cellule
- E) Vrai : T'es un giga boss si t'as tout juste

QCM 31 : AC

- A) Vrai : Les ostéocytes vont transmettre les informations aux ostéoblastes induisant une augmentation de la synthèse de la matrice osseuse ou au contraire une augmentation de sa résorption par les ostéoclastes++++
 - B) Faux : La minéralisation de la bordure ostéoïde **emprisonne l'ostéoblaste++** qui se transforme en ostéocyte
 - C) Vrai : Le renouvellement implique la destruction préalable du tissu osseux
 - D) Faux : La matrice extracellulaire est **solide, minéralisée et vascularisée+++++**
- Attention le tissu cartilagineux est **non minéralisé, non vascularisé et non innervé+++++**
- E) Faux

QCM 32 : ABC

- A) Vrai : Les ostéoblastes permettent la synthèse de la matrice organique et sa minéralisation++
- B) Vrai : Texto cours
- C) Vrai : C'est au niveau de la **base** qu'aura lieu la dégradation de la matrice minéralisée = résorption osseuse
- D) Faux : La composante minérale se dépose sur la composante organique++++
- E) Faux

5. Les épithéliums

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les épithéliums de protection chimique sont prismatiques simples et uniquement constitués de cellules à mucus
- B) Les jonctions étanches permettent la disparition de l'espace intercellulaire
- C) La ligne des corpuscules basaux est spécifique des microvillosités
- D) Le plateau strié uniquement visible en MO est situé au pôle apical des entérocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En microscopie optique, on distingue en général clairement la limite entre l'épithélium et le tissu sous-jacent mais en coloration standard, on ne peut pas distinguer la lame basale
- B) Les desmosomes ont une possibilité de localisation sur toutes les faces latérales de la cellule épithéliale
- C) Les jonctions serrées sont le seul système de jonction dans le domaine latéro basal
- D) Le corpuscule basal, élément constitutif du cil vibratile, possède 9 triplets de tubules périphériques et 1 paire centrale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des épithéliums de revêtements, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les épithéliums sont constitués de cellules épithéliales qui sont des cellules qui vont être juxtaposées et non jointives
- B) Les microvillosités banales sont visibles uniquement en MO et ne possèdent pas d'organisation propre
- C) La face apicale de la cellule constitue le siège des différenciations apicales
- D) Un épithélium pluristratifié va contenir plusieurs couches cellulaires mais seules les cellules les plus hautes sont adhérentes à la lame basale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les épithéliums sont innervés et vascularisés
- B) Seules les cavités de l'organisme qui sont en contact avec l'extérieur sont recouvertes par un épithélium
- C) On retrouve la cytokératine au niveau de la couche superficielle de l'épiderme
- D) Les stéréocils sont visibles en MO, et possèdent des microvillosités denses mais moins régulières au niveau de l'épididyme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les complexes de jonctions divisent les interfaces de la cellule en face basolatérale et face apicale
- B) La lamina reticularis est beaucoup moins floue en microscopie optique et synthétisée par les fibroblastes
- C) Les microvillosités sont des replis fins et nombreux de la membrane apicale de la cellule permettant d'augmenter la surface d'absorption
- D) Les stéréocils ne sont pas des microvillosités
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La bordure en brosse est visible en microscopie optique et présente des microvillosités denses mais plus régulières
- B) Les cils vibratiles ont une fonction d'absorption
- C) Les dispositifs de jonction permettent la cohérence entre les cellules soumises aux mouvements
- D) Les jonctions communicantes forment un anneau continu à la périphérie de la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La kératine est présente au niveau de la couche superficielle de l'épiderme
- B) La desmoplakine et la plakoglobine sont des protéines retrouvées au niveau des desmosomes
- C) La ligne des corpuscules basaux est une densification du cytoplasme à l'apex de la cellule
- D) Le mouvement de la tige du cil vibratile est cohérent et synchrone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'axonème est entouré d'une membrane cellulaire contenant 9 triplets de tubules périphériques
- B) Les cils vibratiles se déplacent dans le contenu de la lumière de manière passive
- C) C'est au contact de la lumière, donc au pôle basal, que la cellule épithéliale exerce sa fonction
- D) Les épithéliums unistratifiés ou simples ont une seule couche cellulaire en contact avec la lumière et la lame basale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lame basale est le réservoir pour les facteurs de croissance
- B) Un épithélium possède plusieurs couches mais il repose toujours sur une seule lame basale
- C) Les épithéliums sont constitués de cellules épithéliales qui sont des cellules juxtaposées et jointives
- D) La position du noyau n'influence pas la polarisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les épithéliums de revêtement recouvrent les cavités fermées comme le système cardiovasculaire
- B) Les stéréocils sont disposés régulièrement et parallèlement
- C) La tige produit son propre mouvement par un jeu entre les alignements des microtubules ce qui provoque une inflexion du cil
- D) En microscopie optique, il est simple de distinguer l'apex des microvillosités
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La ligne des corpuscules basaux est caractéristique des microvillosités
- B) Les dispositifs de jonction ne sont pas restreints aux cellules épithéliales
- C) Les jonctions d'ancrage vont subir une disparition de l'espace intercellulaire
- D) Les cadhérines desmosomales sont les molécules d'adhérence transmembranaires des desmosomes et hémidesmosomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La morphologie des jonctions communicantes est identique aux jonctions étanches
- B) La kératine constitue les filaments intermédiaires du squelette de toutes les cellules épithéliales
- C) L'épiderme est un épithélium stratifié
- D) Les crêtes jonctionnelles sont visibles au niveau des jonctions étanches
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les jonctions d'ancrage assurent la solidité
- B) Les hémidesmosomes correspondent à un disque localisé à la surface cellulaire permettant l'ancrage de la lame basale
- C) Les épithéliums pluristratifiés disposent de plusieurs couches cellulaires, mais seules les plus hautes sont adhérentes
- D) La lame basale permet la filtration des ions, molécules et nutriments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos des épithéliums de revêtement, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lamina rara est synthétisée par les cellules épithéliales
- B) La bordure en brosse se localise au niveau du revêtement des tubules contournés proximaux du rein
- C) Le plateau strié joue un rôle dans l'absorption des nutriments
- D) Les mitochondries souvent visibles à l'apex, fournissent en énergie par le mouvement des tubules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glandes sudoripares éccrines sont plus grosses que les glandes sudoripares apocrines
- B) Les glandes mammaires sont des glandes holocrines, elles permettent l'élimination de cellules en même temps que le produit de sécrétion
- C) La libération du produit de sécrétion des glandes endocrines se fait sans l'intermédiaire d'un canal excréteur
- D) Dans la zone fasciculaire ou intermédiaire, les cellules sont organisées entre elles pour former des glomérules arrondis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules myoépithéliales sont localisées entre le pôle basal des cellules épithéliales et la membrane basale, elles vont réguler l'activité sécrétoire sous le contrôle du système nerveux végétatif et d'hormones
- B) Les cellules glandulaires peuvent être constitutives d'un épithélium de revêtement et être isolées au sein de cet épithélium, on utilise le terme de glandes unicellulaires
- C) Les glandes homotypiques assurent la fonction endocrine et la fonction exocrine au niveau des hépatocytes
- D) On retrouve les glandes muqueuses dans les glandes salivaires accessoires, elles assurent la sécrétion de mucus et de protéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glandes microscopiques se constituent de tissu glandulaire qui est inclus dans un organe
- B) La sueur est synthétisée par les glandes sébacées
- C) Les glandes endocrines ne possèdent pas de canal excréteur
- D) Le mode d'excrétion des glandes mérocrines permet une exocytose et le maintien de l'intégrité de toutes les membranes de la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules caliciformes de l'épithélium respiratoire sont un exemple de glandes intraépithéliales
- B) Le mode d'excrétion des glandes apocrines permet la libération du matériel par élimination du pôle apical
- C) Les glandes salivaires accessoires sont des glandes séreuses qui permettent la sécrétion du mucus
- D) L'acide chlorhydrique est synthétisé par les cellules bordantes de l'estomac
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve les glandes unicellulaires regroupés en amas au sein de l'épididyme
- B) Les thyrocytes sont des hormones synthétisées par les vésicules de la thyroïde
- C) La zone réticulaire est la plus centrale et les cellules se regroupent sous forme d'amas
- D) Le produit de sécrétion se définit par la substance produite par la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glandes amphicrines sont uniquement exocrines
- B) La portion sécrétrice acineuse forme un rond avec lumière plus large
- C) Les glandes sous maxillaires et sublinguales produisent des protéines et du mucus
- D) Le glycogène est synthétisé par les glandes utérines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glandes sébacées sont un exemple de glandes apocrines
- B) Une même cellule glandulaire peut combiner plusieurs types d'excrétion
- C) Le contrôle nerveux est assuré par le système nerveux végétatif
- D) La contraction des cellules myoépithéliales favorise l'expulsion du produit de sécrétion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une hormone endocrine sécrète une hormone déversée dans le sang
- B) Les produits de sécrétion des glandes endocrines peuvent être de type séreux, muqueux ou séromuqueux
- C) Les glandes sudoripares apocrines permettent la production des phéromones
- D) Les glandes sudoripares éccrines ont un canal excréteur qui débouche sur un follicule pileux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glandes sudoripares éccrines synthétisent la sueur
- B) Les produits de sécrétion de certaines cellules traversent la membrane plasmique par simple diffusion soit une diffusion apocrine
- C) Au niveau de la vessie, les cellules basales adhèrent toutes à la lame basale
- D) Les tissus endocriniens sont riches en vaisseaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos des épithéliums glandulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La colloïde est stockée dans la partie centrale des vésicules avec une pré hormone au niveau de la surrénale
- B) Les glandes macroscopiques sont localisées au niveau des parotides
- C) Les épithéliums glandulaires reposent sur un tissu conjonctif sous-jacent
- D) Le contrôle hormonal module l'activité des cellules sécrétrices
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Les épithéliums

QCM 1 : AB

- A) Vrai : Texte cours
 B) Vrai : Les jonctions **étanches** ou **serrées** vont permettre la disparition cellulaire vu que c'est serré !
 C) Faux : La ligne des corpuscules basaux est spécifique des cellules ciliées et des cils vibratiles mais **PAS** des **microvillosités++**
 D) Faux : Le plateau strié est **visible en MO ET ME++++**
 E) Faux

QCM 2 : AB

- A) Vrai : Textooo cours (attention il y avait une errata les années d'avant)
 B) Vrai : Les desmosomes sont localisés sur toutes les faces **LATERALES** tandis que les hémidesmosomes se situent à la face **BASALE** de la cellule
 C) Faux : Les jonctions **serrés** sont le **SEUL système de jonction** directement en contact avec le domaine apical
 Attention ! Les autres systèmes sont dans le **domaine latéro-basal+++++**
 D) Faux : Le **corpuscule basal** possède 9 triplets de tubules périphériques mais **PAS** de pair centrale
 La tige ou axonème, possède 9 **DOUBLETS** de tubules périphériques **AVEC** 1 pair centrale
 E) Faux

QCM 3 : C

- A) Faux : Les épithéliums sont constitués de cellules épithéliales qui vont être juxtaposées et **JOINTIVES+++**
 Attention ! Les cellules du tissu conjonctif sont mobiles et **NON jointives++++**
 B) Faux : Les microvillosités banales sont visibles en **MO et en ME+++**
 C) Vrai : Au niveau de la **lumière** de la cellule donc au pôle **apical**, la cellule épithéliale va connaître une **différenciation apicale** qui nous permettra de reconnaître sa **fonction** (de sécrétion, de protection)
 D) Faux : Seules les couches les plus **basses** sont adhérentes à la lame basale
 E) Faux

QCM 4 : E

- A) Faux : Les épithéliums sont innervés mais ne sont **PAS vascularisés+++**
 B) Faux : **Toutes** les cavités de l'organisme, ouvertes ou non vers l'extérieur sont **recouvertes par un épithélium**
 C) Faux : On retrouve la **cytokératine** dans les **cellules épithéliales**
 Attention ! La **kératine** se localise au niveau de la **couche superficielle de l'épiderme**
 D) Faux : Les **stéréocils** possèdent des microvillosités **longues et flexueuses+++++**
 Attention ! Les **bordures en brosse** possèdent des microvillosités **denses mais moins régulières++++**
 E) Vrai : Bravo la team :)

QCM 5 : AC

- A) Vrai : La face basolatérale est en bas sur les côtés et la face apicale et en haut, en contact direct avec le contenu de la cavité ou la lumière
 B) Faux : La lamina reticularis est beaucoup **plus** floue en microscopie optique
 C) Vrai : Texte cours
 D) Faux : Les stéréocils **SONT** des microvillosités+++++
 E) Faux

QCM 6 : C

- A) Faux : La bordure en brosse présente des microvillosités denses mais **MOINS** régulières+++++
 B) Faux : Les cils vibratiles n'ont **pas** de fonction d'absorption car ils déplacent le contenu de la lumière de manière active
 C) Vrai : Texte cours
 D) Faux : Les jonctions **étanches** forment un anneau continu à la périphérie de la cellule
 E) Faux

QCM 7 : ABCD

- A) Vrai : Attention à ne pas confondre avec la **cytokératine** qui se trouve dans les cellules épithéliales
 B) Vrai : Ces protéines de la plaque vont permettre un **ancrage cytoplasmique** sur les filaments intermédiaires du cytosquelette au niveau des jonctions d'ancrage
 C) Vrai : La densification du cytoplasme à l'apex de la cellule est provoquée par la densité des corpuscules basaux
 D) Vrai : Cela va pousser le contenu luminal dans le **même sens**
 E) Faux

QCM 8 : D

- A) Faux : L'axonème est entouré d'une membrane cellulaire contenant 9 **DOUBLETS** de tubules périphériques
B) Faux : Ils se déplacent dans le contenu de la lumière de manière **active**
C) Faux : Au pôle apical+++
D) Vrai : Texte cours
E) Faux

QCM 9 : ABC

- A) Vrai : C'est un de ces rôles oui
B) Vrai : Texte cours ++++++
C) Vrai : Texte cours
D) Faux : La position du noyau **influence** la polarisation
E) Faux

QCM 10 : AC

- A) Vrai : Texte cours
B) Faux : Le **plateau strié** contient des microvillosités disposées régulièrement et parallèlement
C) Vrai : Texte cours
D) Faux : Au contraire, il est difficile de les distinguer
E) Faux

QCM 11 : BD

- A) Faux : Elle est caractéristique des cellules ciliées des **cils vibratiles+++**
B) Vrai : Car les cellules vont s'ancrer au tissu conjonctif donc il y a des jonctions entre les cellules épithéliales et le tissu conjonctif
C) Faux : Les jonctions **étanches** vont subir une disparition de l'espace intercellulaire
D) Vrai : Texte cours
E) Faux

QCM 12 : ACD

- A) Vrai : Texte cours+++
B) Faux : Les **cytokératines** constituent les filaments intermédiaires du squelette de toutes les cellules épithéliales
C) Vrai : Texte cours
D) Vrai : Au niveau des jonctions étanches, on trouve des crêtes jonctionnelles à la surface formées par le contact de deux cellules
E) Faux

QCM 13 : ABD

- A) Vrai : Les jonctions d'ancrage assurent la solidité par l'ancrage des cellules les unes aux autres et à la lame basale sous-jacente
B) Vrai : Texte cours
C) Faux : Seules les couches les plus **basses** sont **adhérentes+++**
D) Vrai : Texte cours
E) Faux

QCM 14 : ABCD

- A) Vrai : La lamina rara est synthétisée par les **cellules épithéliales**
La lamina reticularis est synthétisée par les **fibroblastes**
B) Vrai : Texte cours
C) Vrai : Texte cours
D) Vrai : C'est ce qui est visible grâce à leur aspect en ultrastructure
E) Faux

QCM 15 : C

- A) Faux : Les glandes **sudoripares apocrines** sont **plus grosses** que les glandes sudoripares éccrines+++
B) Faux : Les glandes **mammaires** sont des **glandes apocrines+++**
Les glandes **sébacées** sont des **glandes holocrines+++**
C) Vrai : Les glandes endocrines n'ont pas besoin de canal excréteur puisqu'elles libèrent leur produit de sécrétion directement dans le sang
D) Faux : Dans la zone **fasciculaire**, les cellules sont organisées entre elles pour former des **cordons cellulaires**
Dans la zone **glomérulaire**, les cellules sont organisées entre elles pour former des **glomérules arrondis**
E) Faux

QCM 16 : ABC

- A) Vrai : La contraction des cellules myoépithéliales va favoriser l'expulsion du produit de sécrétion
B) Vrai : On les retrouve notamment au niveau des cellules caliciformes de l'épithélium respiratoire
C) Vrai : La fonction **endocrine** permet la sécrétion d'hormones hépatiques et la fonction **exocrine** permet la sécrétion de la bile
D) Faux : Elles assurent seulement la **sécrétion de mucus++++** Ce sont les **glandes mixtes ou séro-muqueuses** qui vont permettre la production de **mucus ET de protéines++**
E) Faux

QCM 17 : ACD

- A) Vrai : Glandes **microscopiques** = tissu glandulaire inclus **dans un organe**
Glandes **macroscopiques** = tissu glandulaire **constitue l'organe en lui même**
B) Faux : La **sueur** est synthétisée par les **glandes sudoripares**
C) Vrai : Les glandes **endocrines** n'ont **pas** de canal excréteur, elles vont libérer et diffuser des hormones vers le sang
D) Vrai : Le mode **mérocrine** permet au produit de sécrétion d'être synthétisé puis stocké pour subir une **exocytose**
E) Faux

QCM 18 : BD

- A) Faux : Les cellules caliciformes de l'épithélium respiratoire sont un exemple de **glandes unicellulaires+++**
On retrouve les glandes intra-épithéliales au niveau de l'épididyme !
B) Vrai : Vu que le pôle apical part, on n'a plus d'intégrité++
C) Faux : Les glandes salivaires accessoires sont des **glandes muqueuses+++**
On retrouve les glandes séreuses au niveau des parotides par exemple
D) Vrai : Texto cours
E) Faux

QCM 19 : BCD

- A) Faux : Les glandes unicellulaires sont constituées de cellules uniques, isolées et dispersées au niveau des cellules caliciformes de l'épithélium respiratoire
Les glandes intra-épithéliales sont regroupées en amas et localisées au niveau de l'épididyme
B) Vrai : Texto cours
C) Vrai : Texto cours
D) Vrai : Attention à ne pas confondre avec le mode d'excrétion qui se définit par la façon dont la substance est expulsée de la cellule
E) Faux

QCM 20 : CD

- A) Faux : Les glandes amphicrines sont exocrines **ET** endocrines+++++++
B) Faux : La portion sécrétrice **acineuse** forme un rond avec une toute **petite** lumière
La portion sécrétrice **alvéolaire** forme un rond avec une lumière **plus large**
C) Vrai : Ce sont des glandes mixtes ou séro-muqueuses
D) Vrai : Texto cours
E) Faux

QCM 21 : BCD

- A) Faux : Les glandes sébacées sont un exemple de glandes **holocrines**
B) Vrai : Les cellules glandulaires mammaires en lactation font une excrétion mérocrine des protéines et une excrétion apocrine des lipides
C) Vrai : Les fibres vont traverser la membrane basale et venir au contact direct avec les cellules sécrétrices
D) Vrai : Texto cours
E) Faux

QCM 22 : AC

- A) Vrai : Texto cours
B) Faux : Les produits de sécrétion des glandes **exocrines** peuvent être de type séreux, muqueux ou séromuqueux
C) Vrai : Texto cours
D) Faux : Les glandes sudoripares apocrines ont un canal excréteur qui débouche sur un follicule pileux
E) Faux

QCM 23 : ACD

- A) Vrai : Au niveau de la paume des mains, plantes des pieds et front
- B) Faux : La diffusion **éccrine** ne nécessite **pas de vésicules de sécrétion+++** Une **simple diffusion** permet aux produits de sécrétion de certaines cellules de traverser la membrane plasmique !
- C) Vrai : Texto cours
- D) Vrai : C'est une des caractéristiques des tissus endocriniens
- E) Faux

QCM 24 : BCD

- A) Faux : Au niveau de la **thyroïde** !
- B) Vrai : Texto cours
- C) Vrai : Les épithéliums reposent sur le tissu conjonctif sous-jacent dont ils sont séparés par une membrane basale
- D) Vrai : Par exemple les cellules sécrétrices des glandes utérines (glycogène) sont sous la dépendance des hormones ovariennes (progestérone)
- E) Faux

6. Appareil génital masculin

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules de Leydig ont une morphologie polyédrique avec un noyau plutôt central et arrondi
- B) A la face latérale de l'urètre prostatique, on a le veru montanum qui est une zone d'abouchement des canaux éjaculateurs
- C) L'inhibine agit sur le rétrocontrôle de la sécrétion de la LH
- D) Les canaux excréteurs des glandes de Cowper sont cubiques ou prismatiques simples
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Sur une coupe para sagittale de la prostate, la coupe passe par l'urètre
- B) Les vésicules séminales constituent 1/3 du volume de l'éjaculat
- C) La spermiation correspond à la libération des spermatozoïdes dans la lumière par une protéase sécrétée par les cellules de Leydig
- D) Les cellules de Sertoli présentent des contours réguliers avec des prolongements cytoplasmiques en périphérie qui vont s'immiscer entre les cellules germinales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La région interne des glandes tubulo-alvéolaires de la prostate contient des glandes très ramifiées qui s'abouchent directement dans l'urètre
- B) La hauteur de l'épithélium prismatic simple de l'épididyme va diminuer progressivement de la queue vers la tête
- C) La production de testostérone par les cellules de Leydig est modulée par les facteurs libérés par les cellules de Sertoli
- D) La phase de multiplication des cellules germinales concerne les spermatocytes soit les cellules les plus basales du revêtement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'albuginée possède une zone remarquable appelée le corps de Highmore localisée dans sa partie supérieure
- B) Le compartiment adluminal ou tubulaire de la barrière hémotesticulaire contient les spermatogonies et les spermatocytes de type I
- C) On retrouve les tubes droits et le rete testis dans les voies intra testiculaires
- D) Les testicules se développent initialement dans la paroi ventrale de la cavité péritonéale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'urètre s'ouvre à l'extérieur au niveau du méat urétral et à la sortie du prépuce
- B) La fonction endocrine des testicules permet la synthèse des androgènes par le tissu interstitiel
- C) Les cellules de Sertoli sont de petites cellules au contact des cellules germinales
- D) La lactate et le pyruvate permettent le développement et la différenciation des cellules de Leydig
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le corps de Highmore est une zone d'épaississement de l'albuginée perforée par les vaisseaux testiculaires, ce qui forme le rete testis
- B) Les cellules de Sertoli possèdent des inclusions lipidiques et des inclusions cristallines non visibles en microscopie optique nommées les inclusions de Charcot-Böttcher
- C) Les cellules de Leydig sont retrouvées entre les cellules séminifères, dans du tissu conjonctif lâche et peu vascularisé
- D) On retrouve 10 à 12 cônes efférents qui vont traverser l'albuginée pour se jeter dans le corps de l'épididyme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le transit des spermatozoïdes par les cellules prismatiques de l'épididyme induit la synthèse de molécules comme la carnitine ou la glucosidase
- B) Le canal déférent possède un épithélium prismatique pseudostratifié
- C) Les vésicules séminales sont situées en haut et en avant de la prostate mais en arrière de la vessie
- D) La prostate présente une partie caudale et une partie crâniale, et s'organise avec une capsule conjonctive qui permet de délimiter des lobes au sein du parenchyme prostatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les voies intra testiculaires correspondent à un système de canaux pairs et bilatéraux
- B) Les testicules vont migrer pour se retrouver dans le scrotum aux alentours du 5^{ème} voir 6^{ème} mois de vie intra utérine
- C) Les tubes séminifères se terminent par des segments rectilignes qui sont les tubes droits, ils font la jonction avec le rete testis
- D) La sécrétion d'ABP et d'inhibine par les cellules de Leydig va moduler de manière paracrine le fonctionnement des cellules de Sertoli
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La phase de maturation des cellules germinales concerne les spermatocytes
- B) La hauteur du revêtement de l'épididyme va diminuer progressivement depuis la tête vers la queue
- C) Le rete testis constitue le réseau de Haller avec des cavités communicantes entre elles
- D) La musculature du canal déférent est développée en trois couches : une couche interne longitudinale, une couche moyenne circulaire fine et une couche externe longitudinale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La progression du plasma séminal par les battements de cils et la contraction des cellules musculaires est favorisée par les canaux efférents
- B) L'urètre spongieux se situe au niveau du pénis et correspond à un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé entouré de formations érectiles
- C) Les vésicules séminales contiennent des cellules hautes principales polarisées avec un réticulum endoplasmique apical et des grains de sécrétions basaux
- D) Les cellules basales sont essentielles pour maintenir le cancer de la prostate au niveau de la lumière du tube
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La prostate permet la sécrétion du plasma séminal sous le contrôle d'hormones andrénodépendantes
- B) Le canal de l'épididyme est replié sur lui-même et vient coiffer le testicule
- C) Les cônes efférents possèdent un chorion constitué d'un tissu conjonctif dense et de fibres musculaires lisses et circulaires
- D) Le tube séminifère n'est pas en continuité avec le tube droit
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules de Sertoli vont sécréter des médiateurs qui participent à la maturation et la migration des cellules germinales comme des facteurs de croissance élaborés par les spermatogonies
- B) Ces facteurs permettent une interaction bidirectionnelle entre les cellules de Sertoli et les cellules germinales
- C) La modification moléculaire de la membrane plasmique des spermatozoïdes est permise par les cellules prismatiques
- D) L'inhibine permet le rétrocontrôle de la sécrétion de la LH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les testicules ont une fonction endocrine, ils induisent la synthèse des hormones par le tube séminifère
- B) A la face latérale de l'urètre prostatique, on a le veru montanum qui est une zone d'abouchement des canaux éjaculateurs
- C) Il existe une convergence entre les vésicules séminales et les canaux éjaculateurs qui vont s'enfoncer dans la prostate pour libérer un matériel de sécrétion dans les canaux déférents
- D) La région périphérique des glandes tubulo-alvéolaires est la partie la plus importante et grande, ses glandes sont peu ramifiées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les canaux excréteurs des glandes de Cowper sont cubiques ou prismatiques simples
- B) On retrouve un épithélium de type vésical au niveau de l'urètre membraneux
- C) Le canal déférent fait suite à l'épididyme et possède un côté visible et une jonction avec la prostate au niveau de l'ampoule
- D) Les cellules de Leydig élaborent des androgènes testiculaires et de la testostérone ce qui participe au maintien et à l'intégrité de la lignée germinale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules de Sertoli sont sous la dépendance de la FSH hypophysaire
- B) Les cellules de Sertoli sont sous le contrôle de la LH antéhypophysaire
- C) Les cellules de Leydig sont sous la dépendance de la FSH hypophysaire
- D) Les cellules de Leydig sont sous le contrôle de la LH antéhypophysaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tubes droits permettent la progression des spermatozoïdes dans les voies extra testiculaires, ce sont de longs canaux qui font suite aux tubes séminifères
- B) Le rete testis a un épithélium cubique bas avec des microvillosités au pôle apical et des lumières de calibre irrégulier
- C) Les vésicules séminales, la prostate et les glandes bulbo-urétrales constituent les glandes annexes
- D) Les testicules ont une forme ovoïde et sont entourés par l'albuginée qui possède des fibres musculaires lisses dans sa partie antérieure
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les inclusions de Charcot-Böttcher sont visibles en microscopie optique
- B) La stéroïdogénèse est la synthèse de la testostérone à partir de l'androsténone mais aussi la transformation de la dihydrotestostérone en testostérone
- C) Les vésicules séminales sont situées en haut et arrière de la prostate et en arrière de la vessie
- D) Le compartiment tubulaire contient les spermatogonies et les spermatoocytes de type I
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les testicules se développent initialement dans la paroi ventrale de la cavité péritonéale
- B) Les cellules de Sertoli sont de grandes cellules au contact des cellules germinales
- C) Les tubes séminifères sont composés d'un épithélium séminifère avec une apparence stratifiée
- D) Il existe une communication de proximité et une interaction paracrine entre les fibroblastes et les cellules germinales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les jonctions communicantes sont interposés entre les cellules de Sertoli et les cellules germinales, elles interviennent dans un rôle de soutien
- B) Elles permettent des échanges métaboliques avec l'épithélium séminal qui est vascularisé
- C) Au sein du parenchyme testiculaire, les tubes séminifères constituent des structures rondes entourées d'une enveloppe et possédant une lame basale
- D) Les cellules de Leydig élaborent des hormones stéroïdes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les jonctions serrées relient les cellules de Sertoli et sont continues dans leur partie supérieure
- B) Les tubes droits sont de longs canaux mesurant 1 à 2mm de long
- C) Les cellules de Sertoli sont en périphérie des cellules de Leydig et jouent un rôle métabolique
- D) La lactate et le pyruvate permettent le développement et la différenciation des cellules de Sertoli à partir du glucose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La TGF beta induit la stimulation de la stéroïdogénèse
- B) On retrouve 1 tube droit qui prend la suite de 2 à 3 tubes séminifères
- C) Le revêtement des tubes droits est bas, cubique et stratifié
- D) Les canaux efférents sont enroulés en hélice de plus en plus large avec une base en périphérie contre l'épididyme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le parenchyme testiculaire est plus dense que le tissu conjonctif du stroma environnant du rete testis
- B) L'épididyme permet le transit des spermatozoïdes par les cellules musculaires lisses
- C) Le chorion du canal déférent est lâche et riche en fibres élastiques
- D) L'urètre vidange la vessie et il est en continuité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La vessie repose sur la prostate et elle est traversée par l'urètre membraneux
- B) C'est dans la zone moyenne de la prostate que se déverse le contenu des canaux éjaculateurs
- C) Les formations érectiles en corps spongieux et caverneux sont délimitées par des cloisons fibreuses
- D) La lumière des vésicules séminales contient des diverticules qui s'enfoncent dans l'épaisseur de la paroi
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le glucose présent au niveau des vésicules séminales permet la nutrition et la mobilité des spermatozoïdes
- B) Au sein des cavités glandulaires de la prostate, on retrouve des lumières irrégulières de formations ovoïdes de nature glycoprotéique
- C) Les cellules de Leydig ont une morphologie polyédrique avec un noyau plutôt central et arrondi
- D) Dans la partie supérieure de la prostate, on retrouve les glandes de Cowper qui s'abouchent au niveau de l'urètre prostatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lumière du canal déférent est festonnée et il a deux côtés : un visible et un autre qui permet la jonction avec la prostate au niveau de l'ampoule
- B) Les canaux de l'épididyme mesurent 5 à 7m et sont pelotonnés sur eux-mêmes
- C) L'urètre prostatique reçoit les canaux éjaculateurs
- D) Les vésicules séminales ont une capsule de tissu conjonctif lâche qui comporte des fibres musculaires lisses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On observe une transition entre le revêtement de l'urètre membraneux et celui de l'urètre spongieux
- B) Les glandes relativement irrégulières de la prostate peuvent contenir des amas de lipoprotéines
- C) L'IGF1 stimule la stéroïdogénèse
- D) La stéroïdogénèse se définit comme la libération des spermatozoïdes dans la lumière par une activation plasminogène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les vésicules séminales possèdent des tubes courts et contournés avec des diverticules et sont délimités par une paroi qui forme des villosités
- B) Les testicules sont vascularisés par l'Artère testiculaire dont les branches vont cheminer dans l'albuginée
- C) Les branches restantes vont passer par les cloisons interlobulaires et se diriger vers le corps de Highmore avec une orientation centrale et centrifuge
- D) La synthèse des protéines excrétées dans le liquide séminal est sous la dépendance de la FSH antéhypophysaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Sur une coupe des cellules germinales, on voit au niveau basal des spermatocytes de plusieurs types, ensuite au niveau intermédiaire les spermatogonies et les spermatides au niveau de la lumière
- B) Les cellules de Leydig vont élaborer des hormones stéroïdes avec des mitochondries à crêtes tubulaires, un réticulum endoplasmique lisse, granuleux et des lysosomes
- C) Les cônes efférents présentent des cellules sécrétoires avec une différenciation apicale et des stéréocils
- D) Les cellules prismatiques de l'épididyme possèdent des stéréocils au pôle basal et un réticulum endoplasmique granuleux au pôle apical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cils des cellules prismatiques au niveau du canal déférent ne sont pas visibles en microscopie optique
- B) L'urètre spongieux est au niveau du pénis et correspond à un épithélium pavimenteux stratifié et kératinisé
- C) Les jonctions serrées des cellules de Sertoli permettent la cohésion de la lignée germinale
- D) Les testicules peuvent rencontrer des troubles de la migration, avec un testicule qui ne peut pas se retrouver dans le scrotum
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tubes droits se continuent par les tubes séminifères et vont déboucher dans le rete testis
- B) Les cellules de Sertoli sont en contact étroit avec les cellules germinales et jouent un rôle de support pour ces cellules
- C) La barrière hémotesticulaire est constituée de jonctions communicantes des cellules de Sertoli et assure un niveau de protection pour les éléments proches de la lumière
- D) En microscopie optique, les vésicules séminales possèdent de longs tubes avec un aspect peu contourné
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le rete testis est drainé par les cônes efférents qui vont se prolonger dans l'épididyme
- B) En périphérie des tubes séminifères on voit une fine couche de fibroblastes qui ont un rôle paracrine vis-à-vis des cellules de Sertoli
- C) Les cellules de Sertoli ont une fonction sécrétoire : elle permettent la production du liquide qui circule dans les voies génitales et sert au transport des spermatozoïdes
- D) Les cellules germinales vont avoir successivement des divisions et phases de maturation de manière à former des spermatozoïdes dans leur phase terminale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La zone d'albuginée épaissie et perforée de canaux se nomme le rete testis
- B) Les spermatides sont plus matures donc plus proches de la lumière
- C) Au sein des cellules de Sertoli, on retrouve un cytosquelette important associé à un système de jonctions
- D) Entre les tubes séminifères, on retrouve les îlots des cellules endocrines ainsi que des cellules de Leydig qui correspondent à une glande interstitielle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

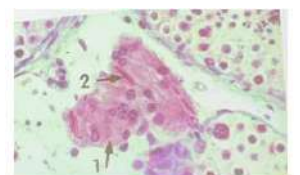
QCM 33 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tubes séminifères se situent à gauche
- B) Les canaux du rete testis sont visibles à gauche
- C) Au niveau du rete testis on a un tissu conjonctif épais et dense entre les canaux
- D) Les tubes séminifères sont contenus dans les lobules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 34 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cristaux ne sont pas visibles
- B) Le noyau rond et plutôt central des cellules de Leydig peut être observé
- C) Le cytoplasme est relativement coloré témoignant de la présence de protéines
- D) On observe une lumière au niveau de ces cellules endocrines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

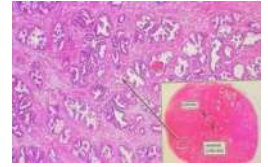


QCM 35 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules prismatiques simples sont sous-tendus par les cellules basales
- B) L'endothélium vasculaire des corps spongieux et corps caverneux va se vider pour jouer le rôle de l'érection
- C) Le revêtement du rete testis est relativement bas
- D) La testostérone est produite par les cellules de Sertoli
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

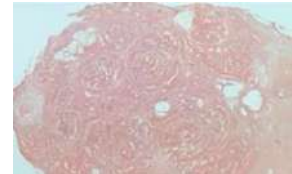
QCM 36 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On observe la totalité de la prostate en coupe transversale
- B) Les glandes de la prostate sont relativement irrégulières
- C) Certaines d'entre elles vont contenir des amas de lipoprotéines
- D) Les lumières sont remplies de graisse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



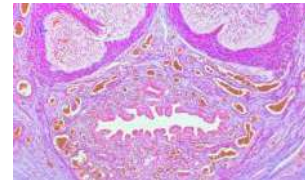
QCM 37 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve l'urètre sur cette coupe para sagittale
- B) Il est possible d'observer des cellules cylindriques luminales et des cellules basales plus petites
- C) Les cellules luminales ne sont pas polarisées
- D) Entre les glandes, on retrouve du tissu conjonctif riche en fibres musculaires lisses avec des vaisseaux et des capillaires qui vont participer au fonctionnement de cette glande prostatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 38 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) A droite, on observe le revêtement de l'urètre membraneux
- B) A gauche, on observe le revêtement de l'urètre membraneux
- C) En surface, le revêtement de l'urètre est pavimenteux stratifié et non kératinisé
- D) En périphérie, on devine le début des corps érectiles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



Corrections : Appareil génital masculin**QCM 1 : AD**

- A) Vrai : Texte cours
B) Faux : Le veru montanum se trouve à la face **postérieure** de la prostate
C) Faux : L'inhibine permet le rétrocontrôle de la sécrétion de **FSH**
D) Vrai : Texte cours
E) Faux

QCM 2 : E

- A) Faux : La **coupe para sagittale** évite le cheminement de l'urètre, on a beau chercher sur la coupe on ne retrouve **PAS d'urètre+++++++**
B) Faux : Les vésicules séminales constituent **2/3** du volume de l'éjaculat
C) Faux : La protéase est sécrétée par les **cellules de Sertoli+++**
D) Faux : Les cellules de Sertoli présentent des **contours irréguliers**
E) Vrai

QCM 3 : C

- A) Faux : La région **interne** des glandes tubulo-alvéolaires de la prostate contient des glandes de la muqueuse qui sont relativement courtes, **PEU ramifiées** et qui s'abouchent **directement dans l'urètre+++**
La région **périphérique** possède des glandes **très ramifiées+++**
B) Faux : De la **tête à la queue+++++++**
C) Vrai : La production de testostérone va permettre des interactions entre les cellules de Sertoli et les cellules de Leydig
D) Faux : La phase de **multiplication** des cellules germinales concerne les **spermatogonies+++**
La phase de **méiose** concerne les **spermatocytes+++** attention
E) Faux

QCM 4 : AC

- A) Vrai : Le corps de Highmore correspond à une zone d'épaississement de l'albuginée et se localise dans sa partie **supérieure++**
B) Faux : Les **spermatogonies** et les **spermatocytes de type I** sont contenus dans le compartiment **basal** ou **interstitiel** de la barrière hémotesticulaire
C) Vrai : Le **rete testis** et les **tubes droits** constituent les **voies intra testiculaires+++++**
D) Faux : Les testicules se développent initialement dans la paroi **dorsale** de la **cavité péritonéale+++**
E) Faux

QCM 5 : AB

- A) Vrai : Texte cours
B) Vrai : La fonction endocrine induit la synthèse des hormones notamment les androgènes
C) Faux : Les cellules de Sertoli sont de **GRANDES+++** cellules au contact des cellules germinales
D) Faux : La lactate et le pyruvate permettent le développement et la différenciation des **cellules de SERTOLI+++++**
E) Faux

QCM 6 : A

- A) Vrai : L'albuginée entoure les testicules et elle est parcourue par des vaisseaux testiculaires, les vaisseaux du rete testis. Au niveau de la partie supérieure de cette albuginée, on retrouve le corps de Highmore perforé par les canaux du rete testis+++
B) Faux : Les inclusions de Charcot-Böttcher sont **visibles en MO+++**
C) Faux : Le tissu conjonctif est lâche est **très vascularisé**
D) Faux : Les cônes efférents se jettent au niveau de la **tête** de l'épididyme
E) Faux

QCM 7 : ABD

- A) Vrai : La synthèse de molécules va permettre la modification de manière moléculaire de la membrane plasmique des spermatozoïdes
B) Vrai : Texte cours
C) Faux : Les vésicules séminales sont situées en **haut et en arrière** mais aussi en **arrière** de la vessie
D) Vrai : Texte cours
E) Faux

QCM 8 : BC

- A) Faux : Ce sont les voies **extra testiculaires** ! Les voies intra testiculaires sont composés des tubes droits et du rete testis
- B) Vrai : Les testicules se développent dans la cavité péritonéale, migrent dans le canal inguinal pour se retrouver dans le scrotum aux alentours **du 5^{ème} voir 6^{ème} mois** de vie intra utérine
- C) Vrai : Les tubes séminifères se continuent par les tubes droits qui débouchent sur le rete testis+++
- D) Faux : La sécrétion **d'ABP et d'inhibine** par les **cellules de Sertoli** va moduler de manière paracrine le fonctionnement des **cellules de Leydig+++**
- E) Faux

QCM 9 : BC

- A) Faux : La phase de **maturation** concerne les **spermatides** ! Les spermatocytes c'est pour la phase de méiose+++
- B) Vrai : Texto cours
- C) Vrai : Texto cours
- D) Faux : La couche moyenne circulaire est **épaisse**
- E) Faux

QCM 10 : ABD

- A) Vrai : Ils vont modifier et réguler la composition du plasma séminal
- B) Vrai : Il entoure les formations érectiles qui sont les corps spongieux et les corps caverneux
- C) Faux : Le réticulum endoplasmique granuleux est **basal** et les grains de sécrétions sont **apicaux**
- D) Vrai : Les cellules basales permettent le maintien du cancer dans la lumière car si elles ne sont plus là, le cancer se dissémine pour donner des métastases au sein du tissu conjonctif
- E) Faux

QCM 11 : AB

- A) Vrai : Ces **hormones andrénodépendantes** sont l'acide citrique, le zinc, les enzymes protéolytiques ou encore les phosphatases alcalines
- B) Vrai : Les canaux de l'épididyme sont longs et repliés sur lui-même pour venir coiffer les testicules
- C) Faux : Le chorion des cônes efférents est constitué d'un **tissu conjonctif lâche**
- D) Faux : Le tube séminifère est en **continuité avec le tube droit+++**
- E) Faux

QCM 12 : BC

- A) Faux : Les facteurs de croissance sont élaborés par les **spermatides** et vont stimuler les cellules de Sertoli pour former une interaction bidirectionnelle
- B) Vrai : Texto cours
- C) Vrai : Les **cellules prismatiques** permettent la synthèse de molécules comme la **carnitine** ou la **glucosidase**
- D) Faux : L'inhibine permet le **retrocontrôle de la sécrétion de FSH++++**
- E) Faux

QCM 13 : E

- A) Faux : Les testicules induisent la synthèse des hormones par le **tissu interstitiel**
- B) Faux : Le veru montanum se situe à la face **postérieure** de la prostate
- C) Faux : La convergence se fait entre les vésicules séminales et les **canaux déférents** qui vont s'enfoncer dans la prostate pour libérer le matériel de sécrétion dans les **canaux éjaculateurs**
- D) Faux : La région **périphérique** des glandes tubulo-alvéolaires possède des glandes **très** ramifiées
La région **interne** a des glandes relativement courtes et **peu** ramifiées
- E) Vrai : Bravo la team ;)

QCM 14 : ACD

- A) Vrai : Les canaux excréteurs sont **cubiques ou prismatique simple+++**
- B) Faux : L'épithélium de type vésical est au niveau de l'urètre **prostatique**
- C) Vrai : La zone **dilatée** de la prostate est l'ampoule
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

QCM 15 : AD

- A) Vrai : Les cellules de Sertoli ont une fonction **sécrétoire**. La synthèse des protéines excrétées dans le liquide produit est sous la dépendance de la **FSH hypophysaire++**
- B) Faux : cf qcm A
- C) Faux : cf qcm D
- D) Vrai : Les cellules de Leydig élaborent des androgènes testiculaires et de la testostérone. Cette activité se fait sous le contrôle de la **LH antéhypophysaire++**
- E) Faux

QCM 16 : BC

- A) Faux : Les tubes droits permettent la progression des spermatozoïdes dans les voies **intra testiculaires++**
- B) Vrai : Texto cours
- C) Vrai : Ce sont des glandes exocrines qui vont sécréter le liquide de transport et de nutrition des spermatozoïdes constituant le sperme
- D) Faux : L'albuginée possède des fibres musculaires lisses dans sa partie **postérieure**
- E) Faux

QCM 17 : AC

- A) Vrai : Les inclusions lipidiques et cristallines peuvent aider à les identifier en microscopie optique++
- B) Faux : La stéroïdogénèse est la synthèse de la testostérone à partir de l'androsténone **MAIS** la transformation de la **testostérone en dihydrotestostérone**
- C) Vrai : Texto cours
- D) Faux : Compartiment **basal** ou **interstitiel** : **spermatogonies** et **spermatocytes** de type I
Compartiment **adluminal** ou **tubulaire** : autres éléments de la **lignée germinale**
- E) Faux

QCM 18 : BC

- A) Faux : Ils se développent dans la paroi **dorsale** de la cavité péritonéale++++
- B) Vrai : Il faut bien retenir qu'elles sont **GRANDES** et au contact des cellules germinales
- C) Vrai : Texto cours
- D) Faux : La communication de proximité se fait entre les **fibroblastes et les cellules de Sertoli+++**
- E) Faux

QCM 19 : ACD

- A) Vrai : Les cellules de Sertoli ont des fonctions capitales envers les cellules germinales et assurent leur développement
- B) Faux : L'épithélium séminal est **NON vascularisé+++**
- C) Vrai : Texto cours
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

QCM 20 : E

- A) Faux : Les jonctions serrées sont continues à la partie **inférieure++**
- B) Faux : Les tubes droits sont de **courts canaux+++**
- C) Faux : Ce sont les **cellules de Leydig** qui sont en périphérie des cellules de Sertoli+++
- D) Faux : La lactate et le pyruvate permettent le développement et la différenciation des **cellules germinales+++**
- E) Vrai : Vous m'aimez toujours hein ???

QCM 21 : CD

- A) Faux : La TGF beta **inhibe++++** la stimulation de la stéroïdogénèse
- B) Faux : On retrouve 1 tube droit qui prend la suite de **5 à 6 tubes séminifères**
- C) Vrai : Texto cours
- D) Vrai : Cela permet de former un cône à base épидидymaire
- E) Faux

QCM 22 : BCD

- A) Faux : Le **tissu conjonctif du stroma environnant** du **rete testis** est **plus dense** que ce que l'on trouve au niveau du parenchyme testiculaire en périphérie
- B) Vrai : Les spermatozoïdes y sont modifiés au cours de leur migration dans l'épididyme
- C) Vrai : Texto cours
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

QCM 23 : BCD

- A) Faux : La vessie est traversée **par l'urètre prostatique** dans lequel se jette le canal éjaculateur
 B) Vrai : Texto cours
 C) Vrai : Ces cloisons fibreuses sont riches en cellules musculaires lisses et tapissées par un endothélium vasculaire
 D) Vrai : C'est une architecture caractéristique des vésicules séminales+++
 E) Faux

QCM 24 : BC

- A) Faux : Le **fructose** permet la nutrition et la mobilité des spermatozoïdes+++
 B) Vrai : Texto cours
 C) Vrai : Texto cours
 D) Faux : Dans la partie **inférieure** de la prostate+++
 E) Faux

QCM 25 : ABCD

- A) Vrai : Texto cours
 B) Vrai : Texto cours
 C) Vrai : A la face postérieure de l'urètre prostatique, le veru montanum permet l'abouchement des canaux éjaculateurs et de l'urètre prostatique
 D) Vrai : Texto cours
 E) Faux

QCM 26 : ABC

- A) Vrai : Texto cours
 B) Vrai : Ces amas de lipoprotéines sont relativement ronds
 C) Vrai : **IGF1 = stimule** la stéroïdogénèse
TGF beta = inhibe la stéroïdogénèse
 D) Faux : Attention ce phénomène désigne la **spermiation+++**
 La stéroïdogénèse c'est la synthèse de testostérone ou/et sa transformation
 E) Faux

QCM 27 : B

- A) Faux : Ce sont de **longs** tubes contournés
 B) Vrai : Tout chemine vers le corps de Highmore+++
 C) Faux : Les autres branches ont une orientation **centrale et centripète+++**
 D) Faux : La synthèse est sous la dépendance de la **FSH hypophysaire+++**
 E) Faux

QCM 28 : B

- A) Faux : Au niveau **basal** on voit les **spermatogonies** de plusieurs types, au niveau **intermédiaire** les **spermatocytes** et enfin les spermatozoïdes dans la lumière++
 B) Vrai : Texto cours
 C) Faux : Les cellules sécrétoires ont des vacuoles de sécrétion tandis que les cellules ciliées possèdent une différenciation apicale et des stéréocils
 D) Faux : Les cellules prismatiques ont des stéréocils au pôle apical et le REG est au pôle basal
 E) Faux

QCM 29 : D

- A) Faux : En microscopie optique on voit bien les cils prismatiques au niveau apical+++
 B) Faux : L'urètre spongieux correspond à un épithélium pavimenteux stratifié **NON kératinisé+++++**
 C) Faux : Les jonctions **communicantes** permettent la **cohésion de la lignée germinale**
 Les jonctions **serrées** constituent la barrière hémotesticulaire et assurent un certain niveau de **protection** des éléments **proches de la lumière**
 D) Vrai : Texto cours
 E) Faux

QCM 30 : B

- A) Faux : Les **tubes séminifères** se continuent par les **tubes droits** et vont déboucher dans le **rete testis**
 B) Vrai : Texto cours
 C) Faux : La barrière hémotesticulaire est constituée de **jonctions serrées** !
 D) Faux : Les vésicules séminales ont un aspect **très** contourné !!
 E) Faux

QCM 31 : ABCD

- A) Vrai : Texto cours
- B) Vrai : Il y a une communication de proximité et une interaction paracrine entre les fibroblastes et les cellules de Sertoli
- C) Vrai : Texto cours
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

QCM 32 : ABCD

- A) Vrai : Les testicules sont entourés par l'**albuginée** qui est une enveloppe traversée par des vaisseaux testiculaires. Au niveau de sa zone **supérieure**, on trouve le **corps de Highmore** = zone d'albuginée épaissie **perforée de canaux = rete testis**
- B) Vrai : Texto cours
- C) Vrai : Il permet une architecture des cellules de Sertoli pour la migration des cellules germinales
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

QCM 33 : ACD

- A) Vrai : On visualise la cloison des lobules ainsi que les tubes séminifères dans les lobules ! Tout va converger vers le corps de Highmore (on ne le voit pas ici)
- B) Faux : Les canaux du rete testis sont visibles à droite
- C) Vrai : Texto cours
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

QCM 34 : BC

- A) Faux : Sur cette coupe, les cristaux sont **très** visibles (les traits en rose avec le 2)
- B) Vrai : Les cellules sont désignées par le 1
- C) Vrai : Texto cours
- D) Faux : On ne voit AUCUNE lumière attention
- E) Faux

QCM 35 : AC

- A) Vrai : Elles vont avoir de l'importance dans le fonctionnement de la glande mais aussi dans le cancer de la prostate
- B) Faux : L'endothélium vasculaire va se **remplir** pour jouer le rôle de l'érection
- C) Vrai : Je sais que cela ne veut pas dire grand-chose mais apprenez le texto les boss
- D) Faux : Ce sont les **cellules de Leydig** qui produisent de la testostérone++
- E) Faux

QCM 36 : ABC

- A) Vrai : Texto cours
- B) Vrai : On peut le voir sur la coupe !
- C) Vrai : Texto cours
- D) Faux : Ces lumières sont **remplies** de graisses
- E) Faux

QCM 37 : BD

- A) Faux : On ne retrouve **PAS** d'urètre car on est sur une coupe para sagittale
- B) Vrai : Les cellules basales plus petites se situent au pôle basal des cellules luminales++
- C) Faux : Les cellules luminales sont **polarisées**
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

QCM 38 : ACD

- A) Vrai : Texto cours
- B) Faux : A gauche, on observe le revêtement de l'urètre **spongieux**
- C) Vrai : Par cœur+++
- D) Vrai : Texto cours
- E) Faux

7. Appareil génital féminin

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Durant la grossesse, les cellules du myomètre subissent une hypertrophie (augmentent en nombre) et une hyperplasie (augmentent en taille)
- B) L'endomètre est divisé en 3 couches : la couche basale qui n'est pas éliminée lors de la menstruation, et les couches spongieuse et compacte qui sont éliminés lors de la menstruation
- C) L'endomètre est richement vascularisé et comporte 2 types d'artères : les artères droites qui irriguent la couche compacte, et les artères spiralées qui sont longues et sinueuses
- D) Le col utérin est à la fois perméable, protecteur de la cavité utérine et peut se dilater pendant l'accouchement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'endomètre correspond à une muqueuse de revêtement, tandis que le myomètre est une paroi musculaire épaisse
- B) L'endomètre est un épithélium cylindrique cilié pseudo-stratifié, avec des glandes tubuleuses simples qui vont traverser toute la hauteur de la muqueuse
- C) La baisse de progestérone pendant la phase menstruelle va s'accompagner d'une production d'ocytocine qui est un agent vasoconstricteur puissant, et qui permet une ischémie qui entraîne la desquamation de l'endomètre
- D) La muqueuse de la trompe utérine est composée d'un épithélium prismatique simple avec 2 types de cellules principales : les cellules ciliées et les cellules sécrétrices
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Pendant la grossesse, l'épaisseur du myomètre de l'utérus augmente en raison de l'hypertrophie des léiomyocytes
- B) Les contractions utérines pendant l'accouchement sont déclenchées par la libération d'ocytocine par l'hypophyse antérieure
- C) Pendant la phase sécrétoire de l'endomètre, la sécrétion de glycogène par les cellules glandulaires est principalement induite par les œstrogènes
- D) L'arrêt de la sécrétion de progestérone induit une vasoconstriction des artères spiralées de l'endomètre, conduisant à une ischémie et à une désagrégation de la muqueuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les jonctions communicantes entre les cellules musculaires lisses de l'utérus augmentent en nombre pendant la grossesse pour coordonner les contractions utérines lors de l'accouchement
- B) Pendant la phase menstruelle, il y a une diminution des taux d'œstrogènes et de progestérone, entraînant une desquamation de la zone fonctionnelle de l'endomètre
- C) La vascularisation abondante de l'endomètre est assurée en partie par les artères droites qui bifurquent pour former un plexus irriguant la couche basale
- D) La muqueuse du col utérin subit une desquamation similaire à celle de l'endomètre pendant la menstruation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au moment de l'ovulation, le mucus va être plus hydrater, bien filant mais peu abondant avec une glaire abondante, claire et fluide qui va permettre le passage des spermatozoïdes
- B) La régénération de la muqueuse utérine après la menstruation est principalement due à la prolifération des cellules épithéliales provenant du myomètre
- C) L'apparition de vacuoles dans les cellules glandulaires de l'endomètre pendant la phase ovulatoire est associée au pic de LH
- D) La trompe utérine joue un rôle dans le transport des gamètes et du zygote, ainsi que dans la fécondation qui a lieu dans l'isthme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ovaires produisent les gamètes féminines et produisent les hormones stéroïdes ovariennes comme les oestrogènes et la progestérone
- B) L'endomètre correspond à un épithélium cylindrique cilié pseudo-stratifié, avec des glandes tubuleuses simples qui vont traverser toute la hauteur de la muqueuse
- C) La couche compacte de l'endomètre est épaisse avec un stroma compacte, et la couche spongieuse est fine avec un stroma spongiforme
- D) La menstruation est précédée de l'ischémie des artères spiralées du à l'arrêt de la sécrétion de progestérone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sang menstruel est coagulable
- B) Pendant la phase sécrétoire, la progestérone (sécrétée par le corps progestatif) induit une sécrétion de glycogène qui est nécessaire à une bonne implantation
- C) Après la ménopause, l'endomètre s'épaissit et les lumières des glandes vont avoir tendance à se fermer ou au contraire se dilater pour former des structures kystiques
- D) La musculature de la trompe utérine est composée de 3 couches : une longitudinale interne, une circulaire moyenne (qui est inconstante) et une couche transverse externe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de l'appareil génital féminin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'épithélium de la trompe utérine régresse en fin de cycle
- B) Lors de la phase menstruelle, même en cas de fécondation on a une chute brutal des oestrogènes et de la progestérone
- C) La muqueuse exocervical du col utérin est un épithélium Malpighien
- D) Le col utérin a une fonction de transport
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Appareil génital féminin**QCM 1 : BD**

- A) Faux : j'ai inversé les parenthèses, l'hypertrophie est une augmentation en taille, et l'hyperplasie une augmentation en nombre
B) Vrai
C) Faux : les artères droites irriguent la couche basale, ce sont les artères spiralées qui s'étendent jusqu'à la couche compacte
D) Vrai : ce sont les 3 fonctions du col utérin !!
E) Faux

QCM 2 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai : Apprenez bien les différents épithélium, c'est la base !!
C) Faux : La baisse de la progestérone s'accompagne de la production **d'endothéline**, l'ocytocine c'est pendant la grossesse
D) Vrai
E) Faux

QCM 3 : AD

- A) Vrai : Pendant la grossesse on a bien une **hypertrophie** et une **hyperplasie** cellulaire
B) Faux : Sécrété par l'hypophyse **POSTÉRIEUR**
C) Faux : La production de glycogène est induit par la **PROGÉSTÉRONNE**
D) Vrai : Texto
E) Faux

QCM 4 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai : artères droites + irriguent la couche basale ; artères spiralées = irriguent la couche fonctionnelle
D) Faux : La muqueuse du **col utérin** ne subit **JAMAIS** de desquamation
E) Faux

QCM 5 : C

- A) Faux : Le mucus va être **ABONDANT** au moment de l'ovulation
B) Faux : La régénération se fait principalement grâce à **la couche basale de l'ENDOMÈTRE**
C) Vrai
D) Faux : La fécondation a lieu dans l'**AMPOULE**, c'est la segmentation du zygote qui a lieu dans l'isthme
E) Faux

QCM 6 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : La couche compacte est **FINE**, alors que la couche spongieuse est **ÉPAISSE**
D) Vrai : Processus à bien comprendre ++
E) Faux

QCM 7 : B

- A) Faux : Le sang menstruel est **INCOAGULABLE**
B) Vrai
C) Faux : Après la ménopause, l'endomètre **S'AMINCIT**
D) Faux : Les 3 couches sont : une couche longitudinal interne, **une couche longitudinal externe** et entre les 2, +/- une couche circulaire moyenne qui est inconstante
E) Faux

QCM 8 : AC

- A) Vrai
B) Faux : Uniquement s'il n'y a **PAS** de fécondation
C) Vrai
D) Faux : Le col utérin n'a que les fonctions de perméabilité, de protection et de dilatation
E) Faux

8. Tissu musculaire

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos du muscle strié squelettique

- A) Dans l'organisme il représente 25% du poids à la naissance puis 45% chez l'adulte
- B) Macroscopiquement il est constitué du corps du muscle et des tendons
- C) Il y a trois composantes : musculaire, conjonctive et vasculaire
- D) On appelle la cellule du muscle strié squelettique myocyte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du muscle strié squelettique

- A) Les myocytes sont des cellules mononucléées et ont un aspect fusiforme
- B) L'organite majoritaire du myocyte est la myofibrille
- C) L'ensemble des myofibrilles est appelé sarcoplasme
- D) On appelle le reste du cytoplasme du myocyte également myoplasme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du sarcomère

- A) Il est situé entre deux stries M
- B) Il est composé de deux demies bandes A et d'une bande I
- C) Au centre de la strie H on retrouve la strie M
- D) Au centre de la strie M on retrouve la strie H
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des protéines contractiles

- A) Le filament épais est constitué de myosines tandis que le filament fin est constitué d'actines
- B) La tropomyosine est une protéine globulaire
- C) La troponine est constituée de trois sous-unités
- D) La troponine T fixe les ions calciums
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du muscle strié squelettique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sarcolemme contient de nombreux récepteurs aux neurotransmetteurs et aux hormones
- B) Le sarcolemme contient aussi des transporteurs de glucose comme GLUT 2 et GLUT 5
- C) Les tubules T sont présents au niveau des jonctions entre les bandes A et I
- D) Deux citernes longitudinales associées à un tubule T forment une triade
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du muscle cardiaque, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cœur est constitué de deux tuniques : l'endocarde et le myocarde
- B) Le myocarde est constitué de deux types de cellules : les cardiomyocytes et les cellules cardionectrices
- C) Les mitochondries occupent 40% du cytoplasme, soit moins que dans les rhabdomyocytes (60%)
- D) Les cellules cardionectrices ont pour rôle de transmettre le système d'excitation et de conduction dans les différentes régions du cœur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du TMSS, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les myoblastes sont les précurseurs des myocytes qui apparaissent à la 8^{ème} semaine
- B) Chaque myofibrille a un diamètre d'environ 10 à 20 µm
- C) Au centre de la bande I, on retrouve la strie H plus claire avec à son centre la strie M plus sombre
- D) Il n'y a pas de têtes de myosine dans strie H
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du TMC, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le muscle cardiaque a une organisation tridimensionnelle, les files de cardiomyocytes entourant les cavités cardiaques et s'attachant à un anneau fibreux
- B) Cet anneau fibreux est situé entre les ventricules gauche et droit
- C) La portion transversale est plus plate que la longitudinale et elle assure une cohésion très forte entre les cellules
- D) Les cellules nodales se situent au niveau des nœuds sino-auriculaire et auriculo-ventriculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos du TML, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les léiomyocytes ont une contraction volontaire, lente et qui peut être périodique
- B) Les ions calcium sortent au niveau des cavéoles et du réticulum sarcoplasmique lors de la contraction
- C) A la différence des autres myocytes, les têtes de myosines sont présentes sur toute la longueur des filaments
- D) Les myofilaments d'actine sont ancrés dans la cellule aux corps denses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des différents tissus musculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules du TMSS sont aussi appelées rhabdomyocyte
- B) Les cardiomyocytes ont une contraction rythmique involontaire
- C) Non, ce sont les léiomyocytes qui ont une contraction rythmique involontaire
- D) Les léiomyocytes ont un aspect strié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'innervation de la cellule squelettique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Plus un motoneurone innerve de cellules musculaires, plus les mouvements seront précis
- B) Moins un motoneurone innerve de cellules musculaires, plus les mouvements seront précis
- C) Les axones des motoneurones se ramifient dans le muscle et chaque cellule musculaire reçoit une innervation unique
- D) Une cellule nerveuse + les cellules musculaires innervées constituent la plaque motrice
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de la contraction musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Lorsque le sarcomère est à l'état de repos, l'ATPase de la myosine est active
- B) A son arrivée, le calcium se fixe sur l'unité C de la tropomyosine
- C) Au début de la contraction, la fixation de l'ATP provoque une rupture de la liaison actine-myosine et un retour à l'état de repos
- D) Lorsqu'il y a excitation et contraction du muscle, le sarcomère se raccourcit, les stries Z se rapprochent et le muscle se contracte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des tissus musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le rhabdomyocyte a un aspect fusiforme et allongé
- B) Le cardiomyocyte a un noyau unique et central, à l'inverse du léiomyocyte
- C) Les muscles striés squelettiques sont responsables du maintien de la posture
- D) Non, ce sont les muscles lisses qui permettent le maintien de la posture
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Le cardiomyocyte a une taille variant entre 30 et 200µm
- B) Les cardiomyocytes s'organisent sous forme de colonnes parallèles et certains d'entre eux font des interconnexions « en Y » d'une file à l'autre
- C) Quand on observe les cardiomyocytes on peut y voir des stries scalariformes caractéristiques et des plaques motrices
- D) Les cellules nodales se situent au niveau du nœud sino-auriculaire et du nœud auriculo-ventriculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Les léiomyocytes peuvent être isolés ou regroupés
- B) Le sarcoplasme du léiomyocyte est essentiellement périnucléaire et riche en myoglobine
- C) Les myofilaments d'actines sont associés à la troponine, la caldesmone et la calponine
- D) Lors de la contraction, l'activation de la calmoduline se fait avant l'interaction myosine-actine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos du TMSS, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le TMSS n'est responsable que du mouvement du squelette, d'où son nom
- B) Le périmysium est la cloison conjonctive la plus externe
- C) De la macroscopie à la microscopie on a : muscle → faisceau musculaire → myocyte → myofibrille → sarcomère
- D) Les noyaux des rhabdomyocytes sont périphériques, tout comme les léiomyocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos du TMC, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cardiomyocytes s'organisent en colonnes perpendiculaires
- B) Les cardiomyocytes sont séparés les uns des autres par de l'endomysium
- C) Cet endomysium est pauvrement vascularisé
- D) La contraction du TMC est contrôlée par la libération de potassium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos du TML, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sarcoplasme du léiomyocyte est très riche en myoglobines
- B) Les jonctions communicantes permettent la synchronisation de la contraction
- C) Cette contraction est régulée exclusivement par le système nerveux végétatif
- D) Les myofilaments d'actine sont associés à la tropomyosine, la caldesmone et la calponine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos du TMC, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au niveau des stries scalariformes, on n'observe des desmosomes qu'au niveau des portions transversales
- B) A l'inverse du rhabdomyocyte, la contraction du cardiomyocyte est contrôlée par la libération de calcium
- C) Les mitochondries occupent 40% du cytoplasme et sont ainsi plus nombreuses que dans le TMSS
- D) Il existe un isoforme spécifique du cœur pour la tropomyosine, qui sert de marqueur dans des dosages sanguins notamment pour le diagnostic de l'infarctus du myocarde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos du TML, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les léiomyocytes isolés forment des tuniques musculaires au sein des organes, comme la média
- B) Les léiomyocytes ont une contraction involontaire et lente
- C) Les tubules T du léiomyocyte permettent la libération de calcium pour la contraction
- D) Ce calcium induit la phosphorylation de la calmoduline plasmique, qui induit elle-même la phosphorylation des chaînes légères de myosine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos des composantes conjonctives des muscles striés squelettiques

- A) Le corps du muscle est enveloppé par le périmysium
- B) L'endomysium enveloppe chaque faisceau musculaire
- C) L'épimysium enveloppe chaque cellule musculaire
- D) Non, c'est l'aponévrose qui enveloppe chaque cellule musculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos des composantes vasculaires et nerveuses

- A) Les capillaires sanguins traversent le périmysium et se ramifient dans l'endomysium pour donner un vaste réseau d'artères périmysiales
- B) Il y a un capillaire sanguin pour trois cellules musculaires
- C) Il y a deux types de composantes nerveuses : motrice et sensitive
- D) La composante sensitive sert à la contraction tandis que la composante motrice est sensible à l'étirement du muscle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos de l'organisation du muscle, du macroscopique au microscopique on a :

- A) Faisceau musculaire → Myofibrilles → Myocyte → Muscle squelettique
- B) Muscle squelettique → Faisceau musculaire → Myocyte → Myofibrilles
- C) Muscle squelettique → Myocyte → Myofibrilles → Faisceau musculaire
- D) Myofibrilles → Myocyte → Faisceau musculaire → Muscle squelettique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos du sarcomère et de sa structure moléculaire

- A) Au niveau de la tête de la myosine on retrouve un site de liaison à l'actine et un site d'activité ATPase
- B) Le sarcomère est constitué de deux stries Z, deux demies-bandes I (= bandes sombres), une bande A (= bande claire) et d'une strie H au centre de laquelle on trouve une strie M
- C) La strie H est plus sombre que la strie M
- D) Au niveau de la bande I, il y a uniquement des myofilaments épais
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans le rhabdomyocyte, l'association d'un tubule T et d'une citerne forme une diade
- B) Les cellules nodales (ou cellules de Purkinje) sont dépourvues de tubules T
- C) 4 chaînes légères s'associent à 2 chaînes lourdes au niveau de la tête de myosine, pour donner de la rigidité
- D) La sous-unité I de la troponine masque le site de liaison à la myosine sur le filament d'actine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La tropomoduline stabilise la longueur du filament d'actine
- B) La myoméline ancre les filaments épais à la strie Z
- C) Les cavéoles sont des évaginations du sarcolemme dans le léiomyocyte
- D) La contraction du tissu musculaire lisse est spontanée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos du TML, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les léiomyocytes ont une contraction volontaire, lente et qui peut être périodique
- B) Les ions calcium sortent au niveau des cavéoles et du réticulum sarcoplasmique lors de la contraction
- C) A la différence des autres myocytes, les têtes de myosines sont présentes sur toute la longueur des filaments
- D) Les myofilaments d'actine sont ancrés dans la cellule aux corps denses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les portions longitudinales des stries scalariformes représentent des demies-stries Z où s'ancrent les myofilaments fins
- B) Le réticulum sarcoplasmique est moins développé chez le rhabdomyocyte que le cardiomyocyte
- C) On peut retrouver différentes protéines au niveau de la strie Z, comme la titine
- D) L'alpha-actinine permet de stabiliser la longueur du myofilament fin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (relu par Pr Favre) :

- A) Les tissus musculaires sont composés de cellules appelées cellules gliales
- B) Les tissus musculaires sont composés de cellules appelées myotomes
- C) Les cellules musculaires sont spécialisées dans la production de force motrice
- D) Les myocytes sont capables de transformer l'énergie mécanique en énergie chimique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules myoépithéliales permettent l'expulsion de la production des sécrétions
- B) Les péricytes permettent de garder le tonus des vaisseaux
- C) Les myofibroblastes sont présents dans le tissu conjonctif
- D) L'organisation unicellulaire des myocytes donne des cellules isolées qui ont la même structure que les cellules musculaires lisses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos des différents tissus musculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le TM strié squelettique sert aux mouvements volontaires ou au maintien de la posture et est composé de léiomyocytes
- B) Le TM lisse sert aux mouvements involontaires et au maintien de la posture et est composé de léiomyocytes
- C) Le TM strié squelettique sert aux mouvements involontaires ou au maintien de la posture et est composé de léiomyocytes
- D) Le TM cardiaque est contrôlé par le SNA et le SNC et est composé de cardiomyocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu musculaire strié squelettique présente un aspect strié en MO
- B) Contrairement au strié squelettique, le tissu musculaire cardiaque ne présente pas un aspect strié
- C) Les cellules du muscle cardiaque sont responsables des contractions rythmiques et volontaires du cœur
- D) Les léiomyocytes, cellules du tissu musculaire lisse, sont responsables de mouvements involontaires au niveau des organes et est contrôlé par le SNV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

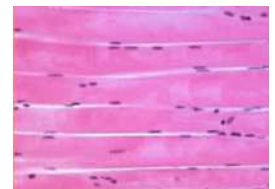
- A) Le tissu musculaire strié squelettique représente 45% du poids de l'organisme à la naissance puis 25% chez l'adulte
- B) D'un point de vue macroscopique, le muscle est constitué de deux parties : au centre le corps musculaire et aux extrémités les ligaments
- C) Sur une coupe transversale de muscle, on retrouve 4 composantes : musculaire, conjonctive, vasculaire et nerveuse
- D) Non, il n'y a pas de composante conjonctive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : A propos de la composante vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le corps musculaire est enveloppé par l'aponévrose ou épimysium
- B) L'épimysium émet des cloisons conjonctives qui entourent chaque faisceau de muscle, c'est le péri-mysium
- C) Le péri-mysium émet des cloisons plus petites qui entourent chaque cellule musculaire, c'est l'endomysium
- D) Non, j'ai inversé péri-mysium et endomysium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : A propos de cette coupe faite en MO, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est un cardiomyocyte
- B) C'est un léiomyocyte
- C) C'est un rhabdomyocyte
- D) Les points noirs sont des jonctions communicantes pour laisser passer l'influx nerveux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36 : A propos des bandes des muscles striés squelettiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La bande sombre est appelée strie N pour nisotrope
- B) La bande claire est appelée bande I pour isotope
- C) Au centre de la bande I, on trouve une fine strie sombre, la strie Z
- D) L'aspect strié des myocytes est porté par les myofibrilles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : A propos de la troponine, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une protéine fibreuse
- B) Elle est composée de 4 sous unités
- C) La troponine T se fixe sur les ions calcium
- D) Les troponine I masque le site de liaison à la myosine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 38 : A propos de l'innervation de la cellule striée squelettique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La contraction des MSS est sous le contrôle du système cérébrospinal
- B) Si un motoneurone innerve peu de cellules musculaires, les mouvements sont très précis
- C) Les axones des motoneurones se ramifient dans le muscle et chaque cellule musculaire reçoit une innervation unique
- D) Cellule nerveuse + cellule musculaire innervée = plaque motrice
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 39 : A propos du cœur, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cœur est un organe musculaire creux constitué de deux ventricules, deux atriums et de trois tuniques
- B) L'endocarde est en contact avec le sang
- C) Le myocarde est la tunique intermédiaire musculaire et est composée de trois types de cellules musculaires : les cardiomyocytes, les cardionectrices et les myoendocrines
- D) L'épicarde est la tunique externe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : A propos des cardiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont des cellules individualisées qui ont un diamètre de 25µm et une longueur de 200µm
- B) Elles sont allongées, ont un aspect strié et un noyau unique central
- C) Les cardiomyocytes s'organisent entre eux sous forme de colonnes parallèles et font des interconnexions en Y d'une file à l'autre, permettant une organisation tridimensionnelle
- D) Les cardiomyocytes forment un anneau fibreux entre les atriums et les ventricules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : A propos des cardiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cardiomyocytes sont séparés les uns des autres par de l'endomysium qui, de bonne qualité, permet la rigidité du myocarde et donc sa solidité
- B) Contrairement à l'altération quantitative, l'altération qualitative de l'endomysium entrainera une altération de la fonction cardiaque
- C) L'endomysium est richement vascularisé par les capillaires sanguins
- D) Il n'y a pas de jonctions neuromusculaires au niveau des cardiomyocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : A propos des jonctions intercellulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les jonctions d'une file de cardiomyocytes à une autre forment ce qu'on appelle des stries scalariformes
- B) Les stries scalariformes sont peu visibles, en forme de marches d'escaliers et caractéristiques des cardiomyocytes
- C) Les stries scalariformes ont pour rôle de diffuser rapidement l'excitation à l'ensemble de l'endocarde
- D) Les stries scalariformes assurent la cohésion entre les cellules et la transmission de la tension créée par la contraction
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : A propos des stries scalariformes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La portion transversale est formée de nombreuses interdigitations et replis entre les deux myocytes assurant une cohésion très forte lors de la contraction
- B) La portion longitudinale est plus plate que celle transversale et elle assure un contact serré entre les cardiomyocytes
- C) On observe au niveau de la portion transversale des desmosomes, des jonctions adhérentes étendues et une demie strie Z permettant l'ancrage des myofilaments de myosine
- D) On observe au niveau de la portion longitudinale des jonctions communicantes permettant le couplage d'un ensemble de cardiomyocytes, le passage de l'onde de dépolarisation et donc la formation d'un syncytium fonctionnel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : A propos du cardiomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sarcomère du cardiomyocyte présente une structure très proche de celle du léiomyocyte
- B) Les myofibrilles occupent 50% du cytoplasme, ce qui est beaucoup comparé au rhabdomyocyte et au léiomyocyte
- C) Les mitochondries occupent 40% du cytoplasme des cardiomyocytes
- D) Les tubules T sont plus larges que dans le rhabdomyocyte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : A propos du cardiomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tubules T sont plus nombreux que dans les rhabdomyocytes et s'invaginent entre les bandes A et I
- B) Le réticulum sarcoplasmique est moins développé que dans le MSS et les réserves de calcium sont plus faibles
- C) On observe une citerne par tubule T, le tout formant une diade
- D) Il existe des isoformes spécifiques de troponine cardiaque, utilisées comme marqueurs dans des dosages sanguins pour le diagnostic de l'insuffisance cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 46 : A propos des cellules cardionectrices, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont des cardiomyocytes modifiés dont le rôle est de transmettre le système d'excitation et de conduction dans les différentes régions du cœur
- B) Les cellules cardionectrices ont le rôle de transmettre le système d'excitation et de conduction dans les différentes régions du cœur, mais elles ne sont pas des cardiomyocytes
- C) On retrouve trois types de cellules cardionectrices : les cellules nodales, les cellules endocardiques et les cellules de Purkinje
- D) Il n'y a qu'un seul type de celles cardionectrices : les cellules nodales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 47 : A propos des cellules nodales, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elles se situent au niveau du nœud sino-auriculaire (ou nœud de Keith et Tawara) et au niveau du nœud auriculo-ventriculaire (ou nœud de Aschoff-Flack)
- B) Ce sont des cellules petites, fusiformes et pauvres en myofibrilles ce qui leur donne un aspect sans striations
- C) Elles ont comme les cardiomyocytes des stries scalariformes
- D) Elles sont dépourvues de tubules T mais riches en jonctions communicantes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 48 : A propos des cellules de Purkinje, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les branches du faisceau de His font le lien les cellules nodales et le réseau des cellules de Purkinje
- B) Ces cellules de Purkinje sont moins larges que les cardiomyocytes
- C) Tout comme les cellules nodales, elles sont pauvres en myofibrilles et ne présentent ainsi pas de stries
- D) Elles sont riches en glycogène, en jonctions communicantes et en mitochondries
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 49 : A propos des cellules myoendocrines, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ces cellules sont localisées dans les atriums et sont riches en myofibrilles, ce qui leur donne un aspect strié
- B) On y observe de quelques granulations contenant une hormone : le facteur atrial natriurétique
- C) Cette hormone est vasodilatatrice et participe à l'homéostasie du calcium
- D) Au niveau des atriums, cette hormone est produite sous l'effet de l'étirement de la paroi et favorise ainsi la baisse de la pression artérielle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 50 : A propos des léiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils sont très répandus dans l'organisme et ils peuvent s'organiser de manière isolée ou regroupées
- B) Les léiomyocytes regroupés forment des tuniques musculaires au sein d'organes comme la prostate
- C) Les léiomyocytes regroupés peuvent être retrouvés dans la média des vaisseaux sanguins
- D) Les muscles horripilateurs du poil sont des léiomyocytes individualisés et ont une contraction lente et involontaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 51 : A propos des léiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Leur structure est similaire et celles des cardiomyocytes et des rhabdomyocytes
- B) Ils sont allongés et fusiformes et ont un noyau central et unique
- C) Les myofibrilles à leur périphérie leur confèrent un aspect strié
- D) Le sarcoplasme est périnucléaire et riche en myoglobine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 52 : A propos de l'appareil contractile des léiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les myofibrilles sont organisées en treillis et sont constitués de myofilaments d'actines F en double hélice et de myosines
- B) Les myofilaments d'actines sont associés à la troponine, la tropomyosine et la caldesmone
- C) Les myofilaments de myosines présentent des têtes sur toute leur longueur et ils sont plus nombreux dans le TML avec 1 filament de myosines pour 15 filaments d'actines
- D) Les myofilaments d'actine sont ancrés aux plaques denses disséminées dans tout le cytoplasme, en relation avec les filaments intermédiaires du cytosquelette
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 53 : A propos du sarcolemme des léiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On y observe des corps denses disséminés sur l'ensemble du sarcolemme et permettant l'attachement des myofibrilles
- B) On y observe des tubules T qui sont des invaginations du sarcolemme et qui permettent la libération de calcium
- C) On y observe des jonctions communicantes permettant la synchronisation de la contraction
- D) On y observe des plaques motrices tout comme dans les rhabdomyocytes et les cardiomyocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 54 : A propos de la contraction des léiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La contraction débute au niveau des cavéoles et du réticulum sarcoplasmique avec la libération du calcium, puis ce dernier va activer les chaînes d'actines ce qui va permettre la phosphorylation de celles de myosines
- B) Les chaînes lourdes de myosines vont être activées par la calmoduline et vont ainsi pouvoir interagir avec l'actine
- C) Les chaînes légères phosphorylées par la calponine, elle-même activée par le calcium libéré au niveau des tubules T, vont pouvoir interagir avec l'actine et ainsi provoquer un glissement des filaments fins par rapport aux filaments épais
- D) Le glissement des filaments épais par rapport aux filaments fins permet le rapprochement des plaques denses et donc la contraction du léiomyocyte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 55 : A propos de la contraction des léiomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La contraction du TML est spontanée et donc non contrôlée par la volonté
- B) Elle est régulée par le système nerveux autonome (SNA) et par le système hormonal
- C) La contraction s'observe sous la forme d'un tonus musculaire correspondant à un état permanent de contraction totale
- D) La contraction péristaltique s'oppose au tonus musculaire et correspond à la naissance et à la propagation d'un influx nerveux spontané le long de la musculature intestinale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 56 : A propos de moi, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) J'adore *Naruto* et *One Piece*
- B) J'adore *Prison School* et *Jojo*
- C) Je trouve les films de Wes Anderson surcotés
- D) *Emmenez-moi* et *La cathédrale* peuvent me faire chialer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 57 : A propos de la vie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Aznavour, Brel et Piaf surclassent n'importe quel chanteur toute nation et époque confondues
- B) Le Code civil est un bouquin des plus passionnants
- C) *Oppenheimer* et *There will be blood* sont des masterclass absolues, honte à vous si vous ne les avez pas vu
- D) La pétanque est le meilleur sport qui soit
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 58 : A propos de vous, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ces QCMs commencent à vous gonfler
- B) Malgré toutes les emmerdes qui vous arrivent vous gardez la tête haute et vous continuez à tout donner pour réaliser votre rêve
- C) On est super fier de vous alors vous avez intérêt à l'être aussi sinon bagarre
- D) Vous êtes des immenses machines, vous avez traversé l'enfer et vous en êtes presque à bout et vous avez déjà réalisé quelque chose de très grand et de très beau très tôt dans votre vie, ce qui vous autorise à avoir la grosse tête, vous sentir supérieur aux autres, vous aimer et garder fièrement la tête haute jusqu'à l'examen
- E) Les propositions A, B, C et D sont justes

QCM 59 : A propos du tissu musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu musculaire est composé de myocytes, des cellules spécialisées dans la production de force motrice et qui vont donc être capables de se raccourcir grâce à des protéines contractiles
- B) Le myocyte est capable de transformer l'énergie chimique en énergie mécanique et est organisé en unités contractiles exclusivement unicellulaires
- C) Les unités contractiles unicellulaires peuvent être des cellules myoépithéliales (permettent l'expulsion des sécrétions), des péricytes (présents dans le tissu conjonctif) ou encore des myofibroblastes (gardent le tonus des vaisseaux)
- D) Les myocytes peuvent s'organiser en tissus, en organes et former ainsi par exemple les muscles striés squelettiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 60 : A propos des différents tissus musculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le muscle squelettique est composé de rhabdomyocytes, sous contrôle du SNC et est responsable d'une contraction volontaire
- B) Le muscle lisse est composé de léiomyocytes, est sous contrôle du système nerveux végétatif et il est responsable du maintien de la posture
- C) Le muscle cardiaque est constitué de cardiomyocytes, est modulé par le système nerveux autonome et il est responsable des contractions rapides et volontaires du cœur
- D) Le muscle squelettique présente un aspect strié, mais pas celui cardiaque ni celui lisse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 61 : A propos du tissu musculaire strié squelettique (TMSS), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le TMSS représente 20% du poids de l'organisme à la naissance et 45% chez l'adulte
- B) Les ligaments permettent le rattachement du corps musculaire au squelette
- C) En faisant une coupe transversale on peut observer 4 composantes conjonctives dans le muscle
- D) Parmi les composantes du muscle, on retrouve entre autres une composante nerveuse et une composante vasculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 62 : A propos de la composante vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le corps du muscle est enveloppé par de l'aponévrose ou épimysium, c'est la couche la plus externe
- B) Des cloisons sont émises depuis l'épimysium pour former le périmysium, qui est donc plus interne que l'épimysium
- C) Le périmysium entoure chaque faisceau musculaire et émet lui aussi des cloisons conjonctives
- D) L'endomysium naît des cloisons émises par le périmysium et il entoure chaque rhabdomyocyte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 63 : A propos de la composante vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La composante vasculaire chemine à travers la composante nerveuse
- B) Une artère périmysiales va se ramifier dans les cloisons de l'épimysium pour donner des artères épimysiales
- C) Ces artères épimysiales se ramifient à leur tour dans l'endomysium pour donner des capillaires sanguins
- D) Il y a une artère périmysiale par cellule musculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 64 : A propos de la composante nerveuse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle peut être motrice ou sensitive
- B) La composante motrice est sensible à l'étirement du muscle et permet la contraction lors du reflexe myotatique par exemple
- C) Le trajet des nerfs est similaire à celui des vaisseaux
- D) Les nerfs de gros calibre traversent donc le périmysium pour se ramifier dans l'épimysium, puis se ramifient encore dans l'endomysium pour être au contact des cellules musculaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 65 : De la microscopie à la macroscopie, on a :

- A) Muscle → faisceau musculaire → sarcomère → myocyte
- B) Myofilaments → sarcomère → myocyte → myofibrilles
- C) sarcomère → myofibrilles → myocyte → faisceau musculaire → muscle
- D) sarcomère → myofilaments → faisceau musculaire → muscle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 66 : A propos de la morphologie du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une cellule cylindrique aux bords parallèles avec un diamètre de 100 à 200µm et une longueur pouvant atteindre 30 cm
- B) Il s'attache au tendon ou à l'aponévrose et peut faire la longueur du muscle
- C) Le sarcoplasme repose sur une membrane basale
- D) On peut observer à l'intérieur du myocyte environ une centaine de noyaux refoulés en périphérie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 67 : A propos des rhabdomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) A partir de la 3^{ème} semaine de vie, suite à une étape de différenciation apparaissent des myoblastes, précurseurs des fibroblastes
- B) Les myoblastes sont mononuclés aux bords parallèles
- C) A la 6^{ème} semaine de vie, les myoblastes fusionnent pour former un myotube
- D) Les myofibrilles sont les organites majoritaires du rhabdomyocyte, elles mesurent chacune 4 à 8µm de diamètre, leur ensemble forme le myoplasme et elles sont l'unité fonctionnelle de la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 68 : A propos du contenu cytoplasmique des rhabdomyocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ensemble du cytoplasme du myocyte s'appelle le sarcoplasme et il contient de très nombreuses mitochondries (environ 2% du volume cellulaire)
- B) Ces mitochondries sont riches en crêtes, disposées en fil entre les myofibrilles et leur anomalie peut entraîner des pathologies musculaires
- C) Les réserves d'énergie des myocytes sont assurées par la présence de stérol
- D) On retrouve des protéines spécifiques du sarcoplasme, notamment la myoglobine et la dystrophine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 69 ;) : A propos du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'alternance de bandes sombres et claires donne au rhabdomyocyte un aspect strié en MO
- B) La bande claire (ou bande A pour anisotrope) mesure 0,8µm de large, tandis que la bande sombre (ou bande I pour isotrope) mesure 1,5µm de large
- C) Au centre de la bande claire et donc du sarcomère on retrouve la strie Z
- D) L'aspect strié des rhabdomyocytes est porté par les myofilaments qui sont parallèles entre eux et alignés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 70 : A propos du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'unité fonctionnelle des myofibrilles se situe entre deux stries Z qui sont à 2,5µm l'une de l'autre
- B) On observe au centre de la bande A une strie M au centre de laquelle on observe une strie H
- C) La strie Z divise la bande I en deux demies-bande I
- D) La strie H est plus sombre que la strie M
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 71 : A propos de la structure moléculaire du sarcomère, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sarcomère est constitué de myofilaments fins et de myofilaments épais
- B) Le myofilament épais est constitué de myosine rattachée à la strie Z et ayant une longueur d'1,5µm pour un diamètre de 15nm
- C) Le myofilament fin est constitué d'actine rattachée à la strie M avec une longueur d'environ 1µm
- D) L'actine et la myosine sont toutes les deux des protéines contractiles, la première étant plus petite que la seconde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 72 : A propos du filament épais, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La myosine est constituée de 2 chaînes lourdes enroulées en hélice alpha (pour former la tige de la protéine) et renforcées par 2 chaînes légères
- B) L'extrémité NH₂ terminale de chaque chaîne lourde s'enroule en motte pour former la tête globuleuse
- C) On retrouve au niveau de la tête de myosine un site d'activité ATPase et un autre de liaison à l'actine
- D) 100 à 200 molécules de myosines s'associent entre elles pour former un myofilament épais
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 73 : A propos du filaments épais, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les têtes des molécules de myosine sont en parallèles les unes aux autres
- B) Les tiges des molécules de myosine adoptent une position hélicoïdale autour de l'axe qu'elles forment
- C) Un myofilament épais s'étire tout le long de la bande A
- D) Les myofilaments épais occupent ainsi la totalité de la bande A
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 74 : A propos du myofilament épais, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) A la jonction entre deux myofilaments épais, les têtes de myosines sont absentes, ce qui explique l'aspect plus sombre de la strie H
- B) La strie M est le lieu de jonction entre les deux filaments épais
- C) Il n'y a pas de têtes de myosine dans la strie H
- D) C'est la superposition des myofilaments épais au niveau de la strie M qui assombrit cette dernière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 75 : A propos du myofilament fin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il est structuré par l'actine qui est beaucoup plus légère que la myosine, puisqu'elle fait 40kDa
- B) L'actine G est une protéine globulaire qui se polymérise en filament d'actine F
- C) Chaque monomère d'actine G effectue une rotation de 160 degré par rapport à l'axe, ce qui donne un aspect en double hélice
- D) Chaque monomère d'actine G possède un site de fixation pour la myosine et les filaments fins du même sarcomère s'associent entre eux au niveau de la strie Z
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 76 : A propos des protéines contractiles du sarcomère, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La tropomyosine est longue et fine d'environ 40nm et est constituée d'une chaîne polypeptidique
- B) La tropomyosine se fixe dans la gouttière du myofilament d'actine et le stabilise
- C) La troponine est une protéine globulaire et est constitué de 2 sous-unités
- D) La troponine C fixe les ions calcium tandis que la troponine I masque le site de liaison à la myosine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 77 : A propos du sarcomère, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'organisation du sarcomère étant très précise, différents éléments du cytosquelette permettant l'attachement des myofilaments à la strie Z et l'attachement des myofibrilles au sarcomère, au sarcolemme et à la MEC, doivent intervenir pour la maintenir
- B) La myoméline relie les myofilaments fins entre eux
- C) La titine s'étire de la strie Z à la strie M
- D) La nébuline s'entoure autour du filament d'actine pour guider sa polymérisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 78 : A propos du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve la protéine M au niveau de la strie Z
- B) La titine ancre les filaments fins à la strie Z et maintient leur alignement
- C) La tropomoduline stabilise en longueur le filament de myosine
- D) L'alpha actine lie les myofilaments épais à la strie Z
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 79 : A propos du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sarcolemme est attaché à la membrane plasmique et à la MEC
- B) La desmine relie les myofilaments entre eux et les attache aux sarcolemme, mais pas à l'enveloppe nucléaire
- C) La desmine a une forme d'échelle et se situe à la strie Z
- D) La dystrophine est associée à d'autres protéines et forme un complexe sur le sarcolemme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 80 : A propos du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le gène codant la dystrophine est sur le chromosome X, son altération est à l'origine de la myopathie de Duchêne
- B) D'autres organites que les myofilaments interviennent dans la contraction musculaire
- C) Le réticulum sarcoplasmique et les tubules T interviennent dans la contraction musculaire, à l'inverse du sarcolemme
- D) La membrane plasmique intervient dans la contraction musculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 81 : A propos du sarcolemme, indiquez la(les) proposition(s) fausse(s) :

- A) Il reçoit le signal de dépolarisation et permet sa propagation
- B) Le sarcolemme contient de nombreux récepteurs aux neurotransmetteurs et aux hormones
- C) Le sarcolemme contient aussi des transporteurs de glucose, comme GLUT 1 et GLUT 4
- D) Seule l'insuline stimule l'entrée de glucose (facteur énergétique du myocyte) dans la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 82 : A propos des tubules T, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont un réseau de tubules, de canalicules qui correspondent à une invagination de la membrane plasmique
- B) Ils pénètrent dans le cytoplasme et cheminent autour des citernes longitudinales du réticulum sarcoplasmique
- C) Les tubules T sont situés entre les bandes A et I
- D) Ils renferment de nombreux canaux calciques et permettent la transmission de l'onde de dépolarisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 83 : A propos du réticulum sarcoplasmique du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il est constitué de citernes et de tubules, ces derniers moulés sur les myofilaments
- B) Ces citernes contiennent du calcium qui aura ensuite un rôle dans la contraction musculaire
- C) Deux citernes transversales s'associent à un tubule T pour former des triades
- D) On a une triade par sarcomère et elle se situe au niveau de la strie Z
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 84 : A propos de l'innervation du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La contraction du muscle squelettique étant sous contrôle cérébrospinal, chaque muscle reçoit un seul nerf cérébrospinal
- B) Plus un motoneurone innerve de cellules musculaires, plus le mouvement sera précis
- C) Moins le motoneurone innerve de cellules musculaires, plus le mouvement sera précis
- D) Les axones se ramifient afin que chaque myocyte reçoive une innervation unique et l'association d'une cellule musculaire et d'une cellule nerveuse forme une unité motrice
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 85 : A propos de la plaque motrice, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La plaque motrice est la zone de contact entre la terminaison nerveuse et la cellule musculaire
- B) L'axone repose dans une évagination de la membrane plasmique
- C) On peut observer trois zones au niveau de la plaque motrice, à savoir l'espace pré-synaptique, l'espace synaptique et la fente synaptique
- D) On retrouve de très nombreuses mitochondries au niveau de la fente synaptique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 86 : A propos de la plaque motrice, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'espace pré-synaptique est délimité par la membrane basale de l'axone et il contient de très nombreuses vésicules d'acétylcholine
- B) L'espace synaptique mesure environ 50 nm et correspond à la fusion des lames basales de l'axone et du myocyte
- C) L'acétylcholinestérase est une enzyme de la zone post-synaptique et qui va détruire l'acétylcholine après son action
- D) On observe de très nombreux replis et des récepteurs pour l'acétylcholine sur la membrane basale, ainsi que de nombreux noyaux et ribosomes dans le sarcoplasme sous-jacent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 87 : A propos de l'activité de la plaque motrice, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le potentiel d'action (PA) chemine le long de l'axone, puis les molécules d'acétylcholine traversent la fente synaptique, puis on a un afflux de calcium dans la région pré-synaptique, puis un afflux d'ions sodium induit la dépolarisation du sarcolemme, puis l'acétylcholine diffuse passivement hors de la fente et est hydrolysée
- B) Le PA chemine le long de l'axone avant d'atteindre son extrémité, puis il provoque un afflux d'ions sodium dans la région pré-synaptique qui déclenche la libération des vésicules d'acétylcholine dans la fente synaptique, puis l'acétylcholine est réceptionnée par le sarcolemme déclenchant un afflux d'ions calciums induisant la dépolarisation du sarcolemme
- C) La diffusion passive de l'acétylcholine hors de la fente synaptique et son hydrolyse par l'acétylcholinestérase se font dès le début de l'excitation musculaire
- D) La traversée de la fente synaptique par l'acétylcholine se fait après l'afflux d'ions sodium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 88 : A propos de l'activité au-delà de la plaque motrice, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'onde de dépolarisation se transmet on longueur au niveau du sarcolemme, dans les deux directions, tout au long de la membrane du myocyte
- B) L'onde de dépolarisation se transmet en longueur grâce aux tubules T
- C) L'onde de dépolarisation arrive au niveau des triades où elle active des récepteurs à la ryanodine et à la dihydropyridine ce qui provoquera l'ouverture des canaux calciques des citernes
- D) Le calcium est libéré à proximité des myofibrilles, puis il est hydrolysé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 89 : A propos des anomalies de l'excitation musculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On peut observer une inhibition de la transmission neuromusculaire par compétition avec l'acétylcholine
- B) La myasthénie est une pathologie qui provoque une augmentation de la transmission neuromusculaire
- C) La toxine botulique inhibe l'activité de l'acétylcholinestérase
- D) Les curares entrent en compétition avec l'acétylcholine et inhibent ainsi la transmission neuromusculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 90 : A propos de la contraction du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Lorsque le sarcomère est à l'état de repos, l'ATPase de la myosine est inactive
- B) A sa sortie des citernes, le calcium se fixe sur l'unité C de la troponine ce qui induit la rupture de la liaison entre la troponine I et la tropomyosine
- C) Le glissement de la tropomyosine dans la double hélice d'actine provoque l'exposition des sites de fixation à la myosine, ce qui permet aux têtes de myosine de se fixer sur le filament d'actine
- D) Le complexe ATPase est alors inactivé et l'ATP se lie au site de fixation à la myosine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 91 : A propos de la contraction du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'énergie libérée par l'hydrolyse de l'ATP provoque une rotation de la tête de myosine et donc un déplacement du filament d'actine et direction de la strie Z
- B) La traction réalisée sur le filament d'actine provoque le raccourcissement du sarcomère
- C) A la fin de la contraction, l'ATP se fixe sur le site de liaison à l'actine de la tête de myosine
- D) La fixation de l'ATP provoque la rupture de la liaison actine-myosine et un retour à la position de repos
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 92 : A propos de la contraction du rhabdomyocyte, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Lorsqu'il y a excitation et contraction musculaire, le sarcomère se raccourcit et les stries Z se rapprochent
- B) L'activation du site ATPase se fait avant la fixation de l'ATP
- C) L'exposition des sites de liaison à la myosine de l'actine se fait après la fixation de calcium à la troponine C
- D) L'hydrolyse de l'ATP se fait avant la rotation des têtes de myosine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissu musculaire

QCM 1 : ABD

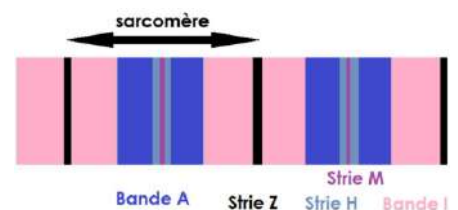
- A) Vrai : Texte cours, pourcentages à connaître ça peut tomber et ça ne fait pas de mal
 B) Vrai
 C) Faux : Il y a quatre composantes, n'oubliez pas la nerveuse !
 D) Vrai : A ne pas confondre avec les léiomyocytes et les cardiomyocytes qu'on verra plus tard
 E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : Non, ce sont les myoblastes ça (les précurseurs des myocytes pour rappel). Les myocytes ont beaucoup de noyaux et un aspect allongé aux bords parallèles (cellules cylindriques)
 B) Vrai : Texte cours
 C) Faux : Non, l'ensemble des myofibrilles est appelé myoplasme
 D) Faux : Non, c'est le sarcoplasme (vous l'aurez compris j'ai juste inversé C et D)
 E) Faux

QCM 3 : C

- A) Faux : Le sarcomère est situé entre deux stries Z, les stries M sont au centre
 B) Faux : L'inverse, deux demies bandes I et une bande A
 C) Vrai
 D) Faux : Non, c'est bien la C qui est juste
 E) Faux : Petit schéma rappel à côté →



QCM 4 : AC

- A) Vrai : La base ++++
 B) Faux : C'est la troponine qui est une protéine globulaire. La tropomyosine est une molécule longue et fine
 C) Vrai : Troponine T, troponine C et troponine I (qui masque le site de liaison à la myosine)
 D) Faux : C'est la troponine C qui fixe les ions calciums. La troponine T se lie à la tropomyosine
 E) Faux

QCM 5 : AC

- A) Vrai : Oui, ils sont essentiels à la propagation du signal de dépolarisation
 B) Faux : Des transporteurs de glucose comme GLUT 1 et GLUT 4
 C) Vrai : C'est vrai dans le rhabdomyocyte, mais pas dans le cardiomyocyte où ils s'invaginent au niveau de la strie Z
 D) Faux : Deux citernes terminales, ne confondez pas avec les tubules longitudinaux qui sont moulés sur les myofibrilles et qui relient les citernes terminales entre elles
 E) Faux

QCM 6 : D

- A) Faux : Trois tuniques : on n'oublie pas l'**épicarde** !
 B) Faux : Trois types de cellules : on n'oublie pas celle fois les cellules **myoendocrines** !
 C) Faux : Elles occupent bel et bien 40% du cytoplasme mais c'est **plus** que dans les rhabdomyocytes (le 60% c'est inventé, pour vous induire en erreur)
 D) Vrai : Mot pour mot le cours
 E) Faux

QCM 7 : D

- A) Faux : Ils apparaissent à la 3^{ème} semaine
 B) Faux : 1 à 2 µm plutôt
 C) Faux : Au centre de la bande A
 D) Vrai : Visualisez bien !
 E) Faux

QCM 8 : AD

- A) Vrai : Visualisez bien ça aussi !
 B) Faux : Entre les atriums et les ventricules
 C) Faux : C'est la portion longitudinale qui est plus plate que la transversale, sinon le reste est correct
 D) Vrai : Qu'on appelle aussi respectivement nœud de Keith et Flack et nœud de Aschoff-Tawara
 E) Faux

QCM 9 : ABCD

- A) Vrai : Périodique dans la contraction péristaltique par exemple
- B) Vrai : Visualisez bien les différentes étapes de la contraction !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : AB

- A) Vrai : Cf. tableau au début de la fiche complète ;)
- B) Vrai : Pensez aux battements du cœur → ils suivent un rythme et on ne peut pas les contrôler volontairement
- C) Faux : Les léiomyocytes ont une contraction involontaire, lente et prolongée
- D) Faux : Ils ont un aspect lisse
- E) Faux

QCM 11 : BC

- A) Faux : Plus un motoneurone innerve de cellules musculaires, moins les mouvements seront précis +++ (réponse B du coup)
- B) Vrai : +++
- C) Vrai : Mot pour mot
- D) Faux : Non, ça constitue une **unité motrice**. La **plaque motrice** c'est la zone de contact entre la terminaison de la cellule nerveuse et la cellule musculaire ++++
- E) Faux

QCM 12 : D

- A) Faux : L'ATPase de la myosine est alors **inactive**
- B) Faux : L'unité C de la troponine
- C) Faux : A la fin de la contraction
- D) Vrai : Mot pour mot
- E) Faux

QCM 13 : C

- A) Faux : C'est l'aspect du léiomyocyte ça
- B) Faux : Le léiomyocyte aussi a un noyau unique et central (à l'inverse du rhabdomyocyte)
- C) Vrai : Comme les muscles érecteurs du rachis par exemple
- D) Faux : Les muscles qui nous permettent de maintenir notre posture sont à commande volontaire. Il ne faut pas confondre l'action des muscles lisses avec une contraction isométrique des muscles striés squelettiques !
- E) Faux

QCM 14 : BD

- A) Faux : Item chiant mais bon faut apprendre. C'est la taille du léiomyocyte ça, les cardiomyocytes eux ont un diamètre de 15µm et une longueur de 100µm
- B) Vrai : Item long entièrement vrai
- C) Faux : Item long finalement faux. En effet il n'y a **pas de plaques motrices** au niveau des cardiomyocytes +++
- D) Vrai : Ou respectivement nœud de Keith et Flack et nœud de Aschoff-Tawara (je vous préviens je vous piégerai sur ces noms)
- E) Faux

QCM 15 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Il est pauvre en myoglobine, c'est même pour ça qu'on appelle le muscle lisse « muscle blanc ». Sinon le reste est vrai
- C) Faux : Ils s'associent à la **tropomyosine**, il n'y a **pas de troponine +++**
- D) Vrai : N'hésitez pas à aller revoir le récap des étapes de la contraction du léiomyocyte dans ma fiche !
- E) Faux

QCM 16 : C

- A) Faux : Il est aussi responsable du mouvement des organes comme les yeux et la langue
- B) Faux : Non c'est l'épimysium la plus externe, ensuite y'a le périmysium et en plus interne l'endomysium
- C) Vrai : C'est important de pouvoir mentalement zoomer et dézoomer entre ces structures, n'hésitez pas à revoir les schémas !
- D) Faux : Les léiomyocytes ont un noyau central !
- E) Faux

QCM 17 : B

- A) Faux : En colonnes parallèles !
- B) Vrai
- C) Faux : Richement vascularisé
- D) Faux : Par la libération de calcium (item fait par l'ionocalcium donc si vous avez des plaintes c'est auprès d'elle)
- E) Faux

QCM 18 : BD

- A) Faux : Non il est pauvre en myoglobine, c'est même pour ça qu'on dit que c'est un muscle blanc !
- B) Vrai
- C) Faux : Elle est aussi régulée par le système hormonal
- D) Faux : Et pas de troponine +++++
- E) Faux

QCM 19 : C

- A) Faux : On en observe également au niveau des **angles** entre les portions transversales et longitudinales !
- B) Faux : A l'inverse : **comme** le rhabdomyocyte
- C) Vrai
- D) Faux : Tout est vrai sauf qu'il s'agit d'un isoforme pour la **troponine**
- E) Faux

QCM 20 : B

- A) Faux : Les léiomyocytes **regroupés**
- B) Vrai : cadeau celui-là
- C) Faux : Ce sont les cavéoles qui ont ce rôle dans le TML, il n'y a pas de tubules T
- D) Faux : Le calcium induit l'**activation** de la **calmoduline**, ce sont les chaînes légères de myosine qui seront ensuite phosphorylées !
- E) Faux

QCM 21 : E

- A) Faux : Le **corps musculaire** est enveloppé par l'**épimysium**
- B) Faux : Les **faisceaux musculaires** sont enveloppés par le **périmysium**
- C) Faux : Les **cellules musculaires** sont enveloppées par l'**endomysium**
- D) Faux : Aponévrose = Endomysium donc faux aussi
- E) Vrai : Rappelez-vous bien, utilisez les préfixes des mots. De l'extérieur à l'intérieur du muscle ça donne donc : épimysium (comme l'épiderme qui est le plus à l'extérieur du corps) → périmysium (en périphérie mais pas autant que l'épimysium du coup) → endomysium (endo → en dedans)

QCM 22 : C

- A) Faux : J'ai inversé « capillaires sanguins » et « artères périmysiales », sinon c'est correct
- B) Faux : **Un** capillaire sanguin pour **une** cellule musculaire (rappel du live, grrr si vous l'avez pas eu)
- C) Vrai : Rien à dire texto cours
- D) Faux : Piège classique j'ai inversé « sensitive » et « motrice »
- E) Faux

QCM 23 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : Du macroscopique au microscopique = de l'extérieur à l'intérieur donc c'est bien la réponse B
- E) Faux : Très important de pouvoir visualiser mentalement cette organisation et de pouvoir « zoomer » dans sa tête d'une structure à l'autre

QCM 24 : A

- A) Vrai : Ce sont en effet les deux sites particuliers qu'on retrouve au niveau de la tête de myosine
- B) Faux : Attention aux parenthèses !!! Bande I = bande claire et bande A = bande sombre
- C) Faux : C'est l'inverse, la strie M est plus sombre que la strie H (la strie M est une strie « fine et sombre »).
- D) Faux : Uniquement des myofilaments fins
- E) Faux : Encore une fois c'est très important de pouvoir visualiser ces différentes structures, de les avoir en tête et de pouvoir mentalement passer de l'une à l'autre sans s'embrouiller, ça vous facilitera tout en histo ! C'est pour ça que je vous invite fortement à revoir les schémas de ma fiche en faisant la correction, même si vous avez eu juste !

QCM 25 : CD

- A) Faux : C'est dans le **cardiomyocyte**, dans le rhabdomyocyte on a des triades
B) Faux : Les **cellules nodales** et les **cellules de Purkinje** sont deux types différents de **cellules cardionectrices** !
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 26 : AD

- A) Vrai : Allez revoir cette partie du cours et entre autres le schéma, c'est super important de bien visualiser ici !
B) Faux : Non, ça c'est la titine. La myoméline quant à elle relie les filaments épais au niveau de la strie M
C) Faux : Ce sont des **invaginations** (oui c'est pas pareil que **évagination**, faut faire attention !)
D) Vrai : Spontanée → elle n'est pas contrôlée par la volonté
E) Faux

QCM 27 : ABCD

- A) Vrai : Périodique dans la contraction péristaltique par exemple
B) Vrai : Visualisez bien les différentes étapes de la contraction !
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 28 : C

- A) Faux : Ce sont les portions **transversales**, sinon le reste est juste !
B) Faux : C'est l'inverse : il est **plus** développé chez le rhabdomyocyte que le cardiomyocyte
C) Vrai : La titine s'étend de la strie Z à la strie M (Cf. *réponse du Pr. sur le CT* !)
D) Faux : C'est la **tropomoduline**, l'alpha-actinine quant à elle ancre les filaments d'actine à la strie Z !
E) Faux

QCM 29 : C

- A) Faux : Appelées **myocytes**
B) Faux : cf. A
C) Vrai : C'est-à-dire qu'elles sont capables de se contracter
D) Faux : C'est l'inverse (énergie chimique en énergie mécanique)
E) Faux : Le QCM n'a évidemment pas été relu par le Pr. Favre

QCM 30 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : elles ont une structure proche mais **pas identique**, attention à la nuance
E) Faux

QCM 31 : E

- A) Faux : C'est vrai sauf que le TMSS est composé de **rhabdomyocytes**
B) Faux : Il ne sert pas au maintien de la posture (c'est les **striés ca ++**)
C) Faux : Mouvements **volontaires** + est composé de **rhabdomyocytes**
D) Faux : il n'est pas contrôlé par le SNA et SNC mais **SNA et SNV++**
E) Vrai

QCM 32 : AD

- A) Vrai
B) Faux : +++ il est strié aussi
C) Faux : ++ les contractions du cœur sont **involontaires**
D) Vrai
E) Faux

QCM 33 : C

- A) Faux : C'est l'inverse
B) Faux : Aux extrémités des muscles c'est les **tendons**
C) Vrai
D) Faux : Si du coup
E) Faux

QCM 34 : E

- A) Faux :
 B) Faux :
 C) Faux :
 D) Faux :
 E) Vrai : Piège énoncé les réponses A, B et C étaient vraies pour la composante **musculaire** et **conjonctive** mais **PAS vasculaire** (*ici Roi Soleil, ouais il vous a fait un piège bien méchant mdr mais au moins vous n'oubliez pas de toujours bien lire l'énoncé*)

QCM 35 : C

- A) Faux
 B) Faux
 C) Vrai : Vous voyez bien l'aspect strié et les bords parallèles, sans interconnexions en Y comme dans les cardiomyocytes
 D) Faux : Ce sont les noyaux refoulés à la périphérie
 E) Faux : Le DM coupes arrive bientôt d'ailleurs ;)

QCM 36 : CD

- A) Faux : C'est la bande A pour anisotrope
 B) Faux : C'est I pour isotrope (*ouais piège de merde ouais*)
 C) Vrai : Strie Z qui divise la bande I en deux demies-bandes I donc
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 37 : D

- A) Faux : C'est une protéine **globulaire**
 B) Faux : **3** sous-unités (T,I,C)
 C) Faux : la troponine **T** se lie à la **tropomyosine** et c'est la **C** qui se lie aux ions **Calcium**
 D) Vrai :
 E) Faux

QCM 38 : ABC

- A) Vrai
 B) Vrai : Rappelez-vous, **plus** un motoneurone inerve de cellules musculaires, **moins** les mouvements seront précis
 C) Vrai : Texte cours
 D) Faux : Ça nous donne une **unité motrice**. La plaque motrice c'est la zone de contact entre l'axone et le myocyte.
 E) Faux

QCM 39 : ABCD

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux : On commence trkl sans trop de difficulté, toujours si vous avez un doute regardez l'étymologie (*endo=dedans, myo=muscle, épi=sur, dessus, à la surface*)

QCM 40 : BC

- A) Faux : Un **diamètre** de **15µm** et une **longueur** de **100µm**
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Faux : Les **cardiomyocytes** sont organisés en **files** qui entourent la cavité cardiaque et qui **s'attachent** à un **anneau fibreux**, ce sont bien deux structures à différencier !
 E) Faux

QCM 41 : CD

- A) Faux : Il permet l'élasticité du myocarde
 B) Faux : L'altération quantitative entraîne elle aussi une altération de la fonction cardiaque
 C) Vrai
 D) Vrai : Il n'y a donc pas de **plaque motrice ++**
 E) Faux

QCM 42 : D

- A) Faux : Non ce sont les **interconnexions en Y** ça, les **stries scalariformes** sont des **jonctions entre deux cardiomyocyte**
- B) Faux : Elles sont **très** visibles
- C) Faux : A l'ensemble des **cardiomyocytes** (donc du **myocarde**)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 43 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : L'ancrage des myofilaments **fins (d'actine)**. Visualisez bien l'organisation du sarcomère, les filaments d'actines s'ancrent au niveau de la strie Z en temps normal, bah là y'a juste la demie-strie Z de la portion transversale qui la remplace !
- D) Vrai : Long mais vrai
- E) Faux

QCM 44 : CD

- A) Faux : Très proche de celle du **MSS**
- B) Faux : Ce qui est **peu** par rapport au **rhabdomyocyte** (*pour le léiomyocyte par contre je ne sais pas*)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 45 :

- A) Faux : Ils s'invaginent au niveau de la **strie Z**, c'est dans le **MSS** qu'ils s'invaginent **entre les bandes A et I** !
- B) Vrai
- C) Vrai : Ne confondez pas avec les **triades du MSS** !
- D) Faux : Piège de merde j'avoue très peu de chances qu'il tombe mais on l'utilise dans le diagnostic de **l'infarctus**
- E) Faux

QCM 46 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Elles sont bel et bien des cardiomyocytes (modifiés)
- C) Faux : Invention de ma part les cellules endocardiques
- D) Faux : Il manque les **cellules de Purkinje** (il y a donc **deux** types)
- E) Faux

QCM 47 : BD

- A) Faux : Piège de merde mais il fallait bien le faire quand même. Dans l'ordre : nœud de **Keith et Flack** et nœud de **Aschoff-Tawara**
- B) Vrai
- C) Faux : Non elles n'en **n'ont pas**
- D) Vrai : Ces jonctions leur permettant la transmission de l'onde d'excitation
- E) Faux

QCM 48 : ABD

- A) Vrai
- B) Faux : Elles sont **plus (+) larges** que les cardiomyocytes
- C) Vrai
- D) Vrai : Avec les jonctions communicantes qui permettent toujours la transmission de l'onde d'excitation
- E) Faux

QCM 49 : E

- A) Faux : Elles sont **pauvres** en **matériel contractile**
- B) Faux : Il y a de **nombreuses** granulations
- C) Faux : L'homéostasie du **sodium**
- D) Faux : C'est seulement au niveau de **l'atrium droit**, pas des deux
- E) Vrai

QCM 50 : ACD

- A) Vrai
 B) Faux : Ce sont des **léiomyocytes isolés** organisés en faisceaux qu'on peut retrouver au sein de la **prostate**
 C) Vrai : On les retrouve aussi dans la musculature des voies digestives, aériennes, urinaires et génitales
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 51 : B

- A) Faux : Elle est au contraire bien **différente** (il n'y a pas de sarcomères, la contraction se fait différemment)
 B) Vrai
 C) Faux : **Pas d'aspect strié ++** c'est le propre des muscles lisses c'est pour ça qu'on les appelle comme ça !
 D) Faux : **Pauvre en myoglobine**, rappelez-vous c'est pour ça qu'on dit aussi qu'ils sont des **muscles blancs**
 E) Faux

QCM 52 : AD

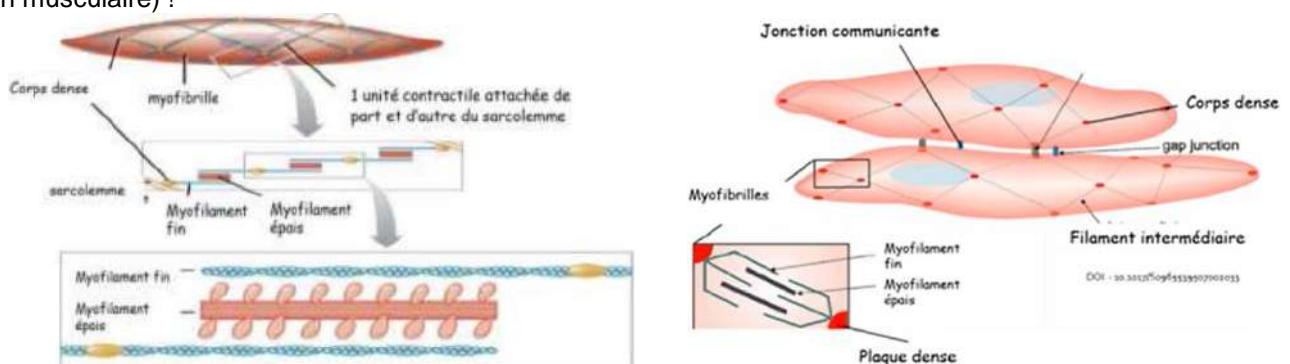
- A) Vrai
 B) Faux : **Pas de troponine +++**
 C) Faux : Tout est correct sauf que du coup ils sont **moins** nombreux par rapport aux autres myocytes
 D) Vrai : Grave méchant pck je ne vous l'ai pas dit avant je sais mais au moins ça va vous faire un mini trauma et vous allez retenir : j'ai demandé en présentiel au prof et **il ne fait PAS DE DIFFERENCE entre CORPS DENSE et PLAQUE DENSE** ! Je voulais qu'il vous le dise lui-même dans sa (*potentielle*) réponse à la vague de questions mais bon je vous donne déjà l'info vu qu'il n'a toujours pas répondu...
 E) Faux

QCM 53 : AC

- A) Vrai : Je répète mais du coup **pas de différence entre corps dense et plaque dense d'après le prof +++**
 B) Faux : Il n'y a pas de tubules T mais des **cavéoles +++** à la place, qui en sont un **équivalent rudimentaire** et qui sont bien des **invaginations du sarcolemme** !
 C) Vrai
 D) Faux : Il n'y a **pas de plaques motrices** dans les **cardiomyocytes +++**. Je ne sais pas si on peut vraiment parler de plaque motrice pour le TML vu qu'il est sous le contrôle du SNA mais en tout cas ce n'est pas abordé dans le cours donc on oublie, le piège ici c'était juste pour vous rappeler l'**absence de jonctions neuromusculaires dans les cardiomyocytes** !
 E) Faux

QCM 54 : E

- A) Faux : Tout est mélangé ici et dans les items suivants, la contraction se fait ainsi : **libération du calcium** au niveau des **cavéoles** et du **réticulum sarcoplasmique** → **calcium active** la **calmoduline plasmatique** → **calmoduline** induit la **phosphorylation** des **chaînes légères de myosine** → **chaînes légères phosphorylées** interagissent avec l'**actine** → **glissement des filaments fins par rapport aux filaments épais**
 B) Faux : Du coup ce sont les **chaînes légères** de myosine qui vont être **phosphorylées** par la calmoduline
 C) Faux : Phosphorylées par la **calmoduline** et le calcium est libéré au niveau des **cavéoles** (pas de tubules T dans le TML pour rappel)
 D) Faux : Ce sont les **filaments fins** qui **glissent par rapport** aux **filaments épais**, je vous renvoie vers ces schémas où on voit bien que le filament épais est au milieu des filaments fins et, puisqu'il a des têtes sur toute sa longueur, il va exercer une traction des deux côtés. Ainsi, le filament épais reste immobile au milieu et il va tirer (faire glisser) les filaments fins qui vont se rapprocher les uns des autres (et ainsi tirer sur les corps denses provoquant la contraction musculaire) !
 E) Vrai



QCM 55 : AB

- A) Vrai : +++
B) Vrai
C) Faux : Le tonus musculaire c'est un état permanent de contraction **partielle**
D) Faux : La contraction péristaltique **ne s'oppose pas au tonus**, au contraire elle peut **s'effectuer en plus du tonus**
E) Faux

QCM 56 : BD

- A) Faux : Petit piège, *One piece* est évidemment un **chef d'œuvre** mais **Naruto c'est trop chiant** je n'ai jamais regardé que le début ça me faisait chier de continuer
B) Vrai : Deux masterclass extrêmement drôles, surtout *Prison School* qui en plus est court je recommande
C) Faux : Absolument faux ils sont géniaux
D) Vrai : Complètement vrai
E) Faux : Vous avez intérêt à avoir perfect

QCM 57 : ABC

- A) Vrai : Evidemment ça tombe sous le sens
B) Vrai : Eh oui, j'hésitais entre l'ironie et la sincérité mais en vrai y'a des trucs vraiment intéressants, le droit est une filière passionnante malgré tout !
C) Vrai : Y'a-t-il même besoin de justifier pareil évidence ?
D) Faux : Piège vocabulaire, la pétanque n'est pas un sport mais un jeu, ça n'en reste pas moins la meilleure activité qui soit !
E) Faux : Source : moi

QCM 58 : BCD

- A) Faux : Comment ça vous en avez marre de mes QCMs ???
B) Vrai : Complètement vrai
C) Vrai : Absolument vrai
D) Vrai : Entièrement vrai, vous avez actuellement tous les droit pck vous en avez payé le prix fort au dépend de votre santé et de tant d'autres sacrifices et grâce à votre acharnement et votre travail gigantesque !!! Je vous aime fort, je vous envoie tout l'amour et le courage du monde et que la force de l'histologie soit avec vous (*je vous promet c'est une bonne chose mdr*) <3 <3 <3
E) Faux : A cause de la A

QCM 59 : AD

- A) Vrai : Long mais bien vrai
B) Faux : Les unités contractiles peuvent aussi être **pluricellulaires** (Cf. D)
C) Faux : Attention les parenthèses, ce sont les **péricytes** qui **maintiennent le tonus des vaisseaux** et les **myofibroblastes** qu'on retrouve dans le **TC**
D) Vrai : C'est l'organisation **pluricellulaire** des unités contractiles
E) Faux

QCM 60 : A

- A) Vrai
B) Faux : C'est le **MSS** qui est responsable du **maintien de la posture**
C) Faux : Contractions **involontaires** du cœur +++
D) Faux : Le **muscle cardiaque** aussi présente un **aspect strié**, mais **pas le TML**
E) Faux

QCM 61 : D

- A) Faux : **25%** du poids de l'organisme chez **l'enfant**, eh oui faut être précis on ne sait jamais
B) Faux : Ce sont les **tendons** ça
C) Faux : On observe **4 composantes** tout court, la composante conjonctive en est une des quatre à elle toute seule
D) Vrai : On a aussi la **composante conjonctive** et celle **musculaire** du coup
E) Faux

QCM 62 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : Tout est vrai mais pour la **composante conjonctive**, l'énoncé parlait de celle **vasculaire** ! Avouez ça vous avait manqué les pièges énoncés :)

QCM 63 : E

- A) Faux : La composante vasculaire chemine à travers la composante conjonctive ! Les nerfs ne font que l'accompagner
- B) Faux : Non, c'est une volumineuse **artère** qui va traverser l'épimysium, se ramifier dans le **pérимysium** et donner ainsi les **artères pérимysiales**
- C) Faux : Ce sont les artères **pérимysiales** du coup qui traversent le **pérимysium** pour se ramifier au niveau de **l'endomysium** et donner les **capillaires sanguins**
- D) Faux : Il y a un capillaire sanguin pour une cellule musculaire, ça serait beaucoup trop une artère !
- E) Vrai

QCM 64 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : La composante **sensitive**, je vous ai baratiné avec l'histoire du reflexe myotatique, n'en tenez pas compte on ne voit pas ça dans le cours de toute façon
- C) Vrai
- D) Faux : **Pérимysium** et **épимysium** sont inversés !
- E) Faux

QCM 65 : C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux : Soyez bien capable mentalement de « zoomer » d'une structure à l'autre !

QCM 66 : D

- A) Faux : Un diamètre de **10 à 100µm**
- B) Faux : Pas à l'aponévrose mais au **pérимysium** !
- C) Faux : Le **sarcoleme** (=membrane plasmique) repose sur une membrane basale !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 67 : E

- A) Faux : Des fibroblastes ? Non des **myocytes** plutôt
- B) Faux : Ils sont **fusiformes** donc non **pas de bords parallèles**
- C) Faux : A la **8^{ème}** semaine
- D) Faux : **1 à 2µm** de diamètre
- E) Vrai : Ouais je sais je vous fait chier avec les valeurs mais faut les apprendre et puis je commence à être à cours d'inspi pour les pièges mdr

QCM 68 : BD

- A) Faux : Ce n'est pas l'ensemble du cytoplasme qu'on appelle sarcoplasme mais la partie qui n'est pas le myoplasme ! Donc **cytoplasme – myoplasme = sarcoplasme**, sinon le reste est juste
- B) Vrai : Visualisez bien leur disposition
- C) Faux : Piège de bioch mais c'est par la présence de **glycogène** ! Si vous avez des réclamations vous irez voir Ellycase
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 69 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Les parenthèses sont inversées
- C) Faux : La **strie Z** n'est pas au centre du sarcomère mais au contraire **à ses extrémités**
- D) Faux : Par les **myofibrilles** (qui sont parallèles entre elles et alignées) !
- E) Faux

QCM 70 : AC

- A) Vrai : Vous l'aurez deviné, on parle ici du **sarcomère**
- B) Faux : C'est **au centre de la strie H** qu'on a une **strie M**
- C) Vrai
- D) Faux : C'est l'inverse, la strie M est plus sombre que la strie H
- E) Faux : Ayez bien en tête les schémas et photos en ME du sarcomère !

QCM 71 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La **myosine** est rattachée à la **strie M**
- C) Faux : L'**actine** est rattachée à la **strie Z**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 72 : BC

- A) Faux : Elles sont renforcées par **4 chaînes légères** !
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : **300 à 400**, ouais je sais c'est chiant mais faut apprendre on ne sait jamais
- E) Faux

QCM 73 : D

- A) Faux : Les **tiges**
- B) Faux : Les **têtes** (autour de l'axe formé par les tiges)
- C) Faux : Ce sont **deux filaments épais** qui s'étirent tout le long de la bande A (un de chaque côté de la strie M)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 74 : BCD

- A) Faux : L'aspect plus **clair** du coup de la strie H
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 75 : B

- A) Faux : Piège de con hein je sais mais c'est **42kDa**
- B) Vrai
- C) Faux : Pareil, piège à la con mais faut bien les faire : **166 degré**
- D) Faux : Ce sont les filaments fins de **deux sarcomères voisins** qui s'associent au niveau de la strie Z, pas du même sarcomère !
- E) Faux

QCM 76 : BD

- A) Faux : De **deux** chaînes polypeptidiques
- B) Vrai
- C) Faux : **Trois** sous-unités
- D) Vrai : Et pour rappel la troponine T se lie à la tropomyosine !
- E) Faux

QCM 77 : ACD

- A) Vrai : Phrase bien longue mais bien vraie
- B) Faux : Les filaments **épais**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 78 : E

- A) Faux : Non, au niveau de la **strie M** (d'où son nom)
- B) Faux : Elle ancre les filaments **épais** à la strie Z et maintient leur alignement
- C) Faux : Le filament **d'actine**
- D) Faux : Elle lie les filament **fins** (de deux sarcomères voisins) au niveau de la strie Z
- E) Vrai

QCM 79 : C

- A) Faux : C'est le **sarcomère** ! **Sarcolemme = membrane plasmique** donc ça n'a pas de sens !
- B) Faux : Elle relie les **myofibrilles** entre elles !
Faites bien la différence, les myofilaments ce sont les filaments fins (d'actine) et épais (de myosine) du sarcomère, tandis que les myofibrilles ce sont les organites du rhabdomyocyte constitués de sarcomères et qui sont l'unité contractile de la cellule ! Donc myofilaments → filaments (fins et épais) → dans le sarcomère, alors que Myofibrille → fibrille constituée de pleins de sarcomères en file → organites dans la cellule permettant sa contraction ! (Si c'est pas clair rdv fofo !)
- C) Vrai
- D) Faux : **Sous** le sarcolemme !
- E) Faux

QCM 80 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La phrase sous-entend que les myofilaments sont des organites, ce qui n'est pas vrai ! C'est pas cool je sais mais c'est important de bien faire la différence, (Cf. QCM 21 item B, juste au-dessus)
- C) Faux : Le **sarcolemme intervient aussi** dans la contraction musculaire
- D) Vrai : Pour rappel, **membrane plasmique = sarcolemme**, à ne pas confondre avec la **membrane basale** !
- E) Faux

QCM 81 : D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : Il y a aussi l'exercice musculaire et l'hypoxie
- E) Faux : Indiquez les réponses **fausses** ! Je sais, très peu d'intérêt le prof ne le fait jamais mais on ne sait jamais, donc on lit toujours bien tout l'énoncé ! Et puis c'est un piège classique que j'avais jamais fait, je voulais le faire au moins une fois mdr

QCM 82 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Citernes **transversales** (ou **terminales**), ne confondez pas avec les tubules longitudinaux !
- C) Vrai : A la différence du cardiomyocyte pour rappel (strie Z pour lui)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 83 : BC

- A) Faux : Sur les **myofibrilles** ! (Encore Cf. QCM 21 item B)
- B) Vrai
- C) Vrai : A ne pas confondre avec les diades des cardiomyocytes !
- D) Faux : On a **deux triades par sarcomère** et elles se situent au niveau de la **jonction bandes A/I** ! C'est logique on a déjà dit que dans le tubule T est présent au niveau de la jonction bande A/I, donc la triade est forcément au même endroit et puis surtout on a deux jonctions bandes A/I au niveau du sarcomère, si vous avez un doute revoyez les schémas !
- E) Faux

QCM 84 : CD

- A) Faux : Un muscle peut recevoir **plusieurs** nerfs cérébrospinaux ! Il ne faut pas confondre le nerf et ses terminaisons nerveuses (axones) qui se ramifient dans le muscle : un muscle peut être innervé par plusieurs nerfs mais un myocyte ne reçoit qu'une seule terminaison nerveuse (*Cf. item D*)
- B) Faux : Instant analogie : Vous êtes le SNC et chacun de vos bras est un neurone, si vous jouez au basket et que vous voulez mettre un panier, vous serez bien plus précis si vos deux neurones (vos mains) sont sur la balle pour shooter plutôt que si vous avez une balle dans chaque mains et que vous shootez les deux en même temps !
- C) Vrai
- D) Vrai : Ne confondez pas **unité motrice** et **plaque motrice** !
- E) Faux

QCM 85 : A

- A) Vrai : Encore une fois, ne confondez pas avec **l'unité motrice +++** Dites-vous, la plaque motrice c'est vraiment comme une plaque tournante, un endroit précis et délimité où se font des échanges, alors que l'unité motrice c'est bien plus large, c'est comme une unité d'intervention c'est composés de plusieurs éléments différents associés pour la réalisation d'un objectif ! Si ça vous embrouille oubliez mon explication mdr mais en tout cas apprenez bien les définitions pour bien faire la différence !
- B) Faux : Une **invagination** ! Et pour rappel membrane plasmique = sarcolemme
- C) Faux : **Espace synaptique = fente synaptique** ! Et le troisième espace c'est **l'espace post-synaptique** du coup
- D) Faux : Dans l'espace **pré-synaptique** !
- E) Faux

QCM 86 : E

- A) Faux : Il est délimité par la membrane plasmique de l'axone ! La membrane basale quant à elle fusionne avec celle du myocyte pour donner la fente synaptique (*Cf. item B*)
- B) Faux : Il mesure environ **60 nm** (je sais je suis chiant avec les valeurs)
- C) Faux : Tout est vrai sauf que c'est une enzyme de la **fente synaptique** !
- D) Faux : Sur la membrane plasmique, c'est encore plus logique avec ce qu'on vient de dire au-dessus ! Sinon le reste est juste, notez qu'on observe aussi des mitochondries et du glycogène dans le sarcoplasme sous-jacent
- E) Vrai : Petite réponse E ça faisait longtemps (*non*)

QCM 87 : E

- A) Faux : C'est dans le désordre (*Cf. item B*)
- B) Faux : C'est le bon ordre sauf que **calcium** et **ions sodium** sont **inversés** !
- C) Faux : Ils se font **à la fin** de l'excitation musculaire
- D) Faux : Elle se fait **avant** l'afflux **d'ions sodium**, mais **après** celui de **calcium** (vu que c'est lui qui permet leur libération !)
- E) Vrai : Encore une réponse E, je sais que vous les adorez

QCM 88 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : En **profondeur** grâce aux tubules T !
- C) Vrai : Retenez bien le nom de ces récepteurs !
- D) Faux : Il n'est pas hydrolysé, il retourne à l'intérieur des citernes !
- E) Faux

QCM 89 : ACD

- A) Vrai : C'est le cas du **curare** du coup (*item D*), mais aussi des **gaz de combat** et de **certaines pesticides**
- B) Faux : C'est la **toxine botulique** par exemple qui a ce mode d'action ! Dans la myasthénie, l'organisme produit des auto-anticorps dirigés contre les récepteurs de l'acétylcholine !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

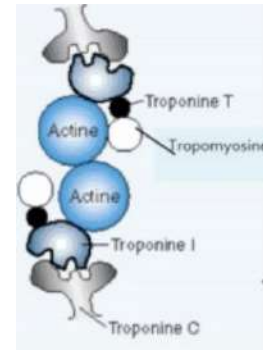
QCM 90 : AC

- A) Vrai : Elle sera activée après la fixation des têtes de myosine au filament d'actine
 B) Faux : Entre la **troponine I** et l'**actine** ! Rappelez-vous, la troponine I masque le site de liaison à la myosine sur le filament d'actine !
 C) Vrai
 D) Faux : Le complexe ATPase est alors **activé** et l'ATP est **hydrolysé** !
 E) Faux : Je reviens sur cette histoire de glissement parce que ce n'est pas évident de comprendre comment il se fait.

Vous voyez sur ce schéma (*en coupe transversale*) l'actine, les différentes sous-unités de la troponine (Tn) et enfin la tropomyosine.

En gros le calcium va venir se fixer sur la TnC, ce qui va provoquer une réaction qui va *in fine* casser la liaison entre la TnI et l'actine. Hors, vous voyez que la TnI est le seul point d'accroche du complexe Tn/tropomyosine à l'actine. Donc si la TnI n'est plus liée à l'actine, alors la tropomyosine non plus (*puisque'elle est liée à la TnT elle-même liée à la TnI, comme vous le voyez sur le schéma*) ! Du coup, la tropomyosine est enfin libre de pouvoir glisser dans la double hélice d'actine, ce qui expose les sites (*sur le filament d'actine*) de fixation à la myosine dont les têtes pourront donc se fixer à l'actine !

J'espère que je ne vous ai pas embrouillé, si ce n'est pas claire comme toujours rdv forum !

**QCM 91 : BD**

- A) Faux : En direction de la **strie M** ! C'est logique, les filaments de myosine sont liés à la strie M et se sont leurs têtes qui vont tracter les filaments d'actine (fixés à la strie Z), donc le seul moyen de raccourcir le sarcomère et de provoquer ainsi une contraction c'est de tirer les filaments d'actines vers la strie M !
 B) Vrai
 C) Faux : L'ATP se fixe sur le **site d'activité ATPase** ! C'est logique ici aussi, l'ATP se fixe directement là où il sera hydrolysé (*ATPase, rappels de bioch*) pour libérer l'énergie nécessaire à la rotation des têtes de myosine, et tout le cycle recommence !
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 92 : ABCD

- A) Vrai
 B) Vrai : Eh oui, la fixation de l'ATP se fait à la toute fin de la contraction musculaire pour casser la liaison actine-myosine et retourner à l'état de repos !
 C) Vrai : Logique, puisqu'il faut d'abord que la troponine se détache de l'actine pour que la tropomyosine glisse dans la double hélice et expose les sites de liaison !
 D) Vrai : Oui, puisque c'est justement cette hydrolyse qui donne aux têtes de myosine l'énergie nécessaire pour faire leur rotation
 E) Faux : Revoyez bien cette partie du cours avec les schémas, essayez de bien visualiser et vous verrez qu'en fait c'est une mécanique très logique (*oui je le répète beaucoup mdr*)

9. Tissu nerveux

2023 – 2024 (Pr Ambrosetti)

QCM 1 : A propos des neurones, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le neurone est constitué d'un corps cellulaire, d'axones et d'une dendrite
- B) Le noyau du neurone est proéminent, sphérique, périphérique et contient une nucléole bien visible
- C) On retrouve les neurones bipolaires dans les structures sensorielles
- D) Les neurones sensitifs ou efférents reçoivent les informations des récepteurs sensoriels et les transmettent au SNC
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des cellules gliales, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules gliales sont un support métabolique et structural pour les neurones
- B) Au sein de la neuroglie centrale on retrouve les cellules de Schwann et les cellules satellites gliales
- C) On distingue deux types de cellules de Schwann : myélinisantes et non-myélinisantes
- D) Le neurectoderme donnera les cellules de la microglie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du parenchyme nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le système nerveux central est constitué par la moelle épinière et l'encéphale
- B) La substance grise est principalement constituée d'axones myélinisés et de cellules gliales
- C) Le cortex cérébelleux comprend 3 couches : externe, granulaire et interne
- D) Les nerfs périphériques sont représentés exclusivement par les nerfs spinaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La dure-mère est d'origine ectoblastique
- B) La leptoméninge est d'origine mésoblastique
- C) La dure-mère forme quatre cloisons : la tente du cervelet, la tente du cerveau, la faux du cervelet et la faux de l'hypophyse
- D) La pie-mère correspond à une enveloppe méningée mince et translucide couvrant la quasi-totalité de la surface du cerveau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du TN, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le système nerveux somatique est sous contrôle volontaire
- B) Au niveau de l'axone, la conduction est monodirectionnelle tandis que le transport axonal est bidirectionnel
- C) Les axones d'un même neurone se terminent par un renflement qu'on appelle bouton synaptique
- D) Les synapses peuvent être électriques ou chimiques, ces dernières étant les plus répandues
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du TN, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les épendymocytes dérivent du mésoderme
- B) Les cellules satellites gliales participent entre autres au contrôle du micro-environnement des ganglions du SNC
- C) Les microgliocytes, représentants du système monocyte-macrophage, présentent des prolongements fins et peu ramifiés
- D) Dans la moelle épinière, on observe au niveau du sillon dorsolatérale la sortie des racines nerveuses postérieures sensitives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du TN, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans le néocortex, la couche granulaire externe contient de grandes cellules pyramidales
- B) La leptoméninge, d'origine ectoblastique, est constituée de l'arachnoïde et de la pie-mère
- C) La dure-mère va être traversée, au niveau du crâne, par les villosités arachnoïdiennes
- D) L'arachnoïde ne tapisse jamais les sillons du cerveau, contrairement à la pie-mère
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du tissu nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le système nerveux central comprend le système nerveux somatique et le système nerveux autonome
- B) Les interneurons établissent des connexions entre neurones au sein des circuits neuronaux
- C) Le LCR circule dans les cavités du SNC et entre en contact avec le tissu nerveux pour le nourrir et le protéger
- D) Il y a deux types de synapses : électriques (les plus répandues) et chimiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos du tissu glial, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules gliales sont des éléments cellulaires excitables, tout comme les neurones
- B) On ne retrouve dans la neuroglie périphérique que les cellules de Schwann et les cellules satellites gliales
- C) Les cellules de Schwann participent entre autre à la production de la MEC du SNC
- D) Les oligodendrocytes interfasciculaires sont localisés dans la substance grise du SNC
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos du tissu glial, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules satellites gliales assurent une protection mécanique des ganglions du SNP
- B) Les astrocytes fibreux sont présents dans la substance blanche du SNC
- C) Les oligodendrocytes présentent des filaments intermédiaires particuliers qu'on appelle protéines gliales fibrillaires acides (GFAP)
- D) Les tanocytes sont localisés au niveau du canal épendymaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos du TN, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le système nerveux somatique comprend le SNC et le SNP
- B) L'encéphale est constitué par le tronc cérébral et les racines thoraciques de la moelle épinière
- C) Les corps de Nissl permettent le passage de l'information à travers la synapse
- D) Les synapses peuvent être axo-axoniques, axo-dendritiques ou axo-somatiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de la classification fonctionnelle, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les neurones bipolaires ont un axone unique et sont retrouvés dans les structures sensorielles
- B) Les neurones pseudo-unipolaires ont un axone unique qui se divise en deux à proximité du corps cellulaire
- C) Les neurones pseudo-unipolaires sont dans les ganglions sensoriels des nerfs crâniens et spinaux
- D) Les neurones multipolaires sont les plus nombreux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos du TN, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans la SG, les axones se regroupent pour former 3 types de structures
- B) Le cortex cérébelleux comprend 3 couches
- C) L'arachnoïde correspond à une couche avasculaire
- D) La dure-mère forme des cloisons : la tente du cervelet, la faux du cerveau, la faux du cervelet et la tente de l'hypophyse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos du TN, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules de Schwann myélinisantes s'enroulent autour des dendrites des neurones moteurs et sensoriels
- B) La myéline peut être formée aussi bien par les oligodendrocytes dans le SNC que par les astrocytes dans le SNP
- C) La couche granulaire interne du cervelet contient une haute densité de cellules étoilées
- D) Dans les nerfs périphériques, l'épinèvre sépare les axones en faisceaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos du TN, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On distingue les ganglions spinaux et les ganglions autonomes, ces derniers étant situés à proximité ou dans les organes effecteurs dans ce qu'on appelle des plexus
- B) La dure-mère correspond à un tissu conjonctif lâche traversé par les villosités arachnoïdiennes au niveau du crâne
- C) L'espace épidual au niveau du canal vertébral est rempli de tissu fibro-adipeux peu vascularisé
- D) La tente de l'hypophyse recouvre la selle turcique et est perforée entre-autres pour permettre le passage de la tige pituitaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos des neurones, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le noyau du neurone est proéminent, sphérique et central
- B) Le péricaryon de l'axone contient le corps golgien
- C) On retrouve majoritairement des neurones multipolaires dans les ganglions sensoriels
- D) L'axone naît du corps cellulaire du neurone, au niveau d'une zone appelée soma
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos des cellules gliales, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les astrocytes dérivent du mésoderme
- B) Les cellules gliales entériques du SNC participent au support trophique
- C) Les cellules-satellites gliales contrôlent entre-autres le micro-environnement des ganglions du SNP
- D) Les épendymocytes protoplasmiques sont présents dans la substance grise
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos du parenchyme nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La substance grise est principalement constituée de cellules gliales et de corps cellulaires de neurones
- B) On trouve dans le cortex cérébral 6 types morphologiques de neurones et 5 couches
- C) La substance blanche est centrale dans la moelle épinière et périphérique dans l'encéphale
- D) Au sein des ganglions nerveux on peut distinguer les ganglions spinaux et les ganglions autonomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos des méninges, de la superficie à la profondeur, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dure-mère → Arachnoïde → Pie-mère
- B) Espace sous-dural → Arachnoïde → espace sous-arachnoïdien
- C) Pie-mère → espace péri-dural → espace sous-arachnoïdien
- D) Dure-mère → espace sous-dural → Pie-mère
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos du tissu nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tanocytes ont un rôle dans le contrôle de la production hormonale par l'hypophyse antérieure
- B) Les plexus choroïdes sont formés de villosités qui présentent un axe central
- C) Les microgliocytes ont un noyau allongé et un cytoplasme très abondant
- D) Un oligodendrocyte peut myéliniser plusieurs segments internodaux ou nœuds de Ranvier sur plusieurs axones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos du tissu nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) La dure-mère est d'origine ectoblastique
- B) La leptoméninge est d'origine mésoblastique
- C) La dure-mère forme quatre cloisons : la tente du cervelet, la tente du cerveau, la faux du cervelet et la faux de l'hypophyse
- D) La pie-mère correspond à une enveloppe méningée mince et translucide couvrant la quasi-totalité de la surface du cerveau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos du tissu glial, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules gliales servent de support structural pour les neurones
- B) Les cellules gliales sont des cellules excitables, ce qui leur permet de rester au plus proche des cellules nerveuses afin de remplir leur fonction de support trophique
- C) Ces cellules sont localisées entre les neurones et elles peuvent se diviser et proliférer
- D) Non, elles sont bien localisées entre les neurones mais elles ne peuvent pas se diviser et proliférer puisque cela donnerait lieu à de trop nombreux cancers
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos des types d'origines des cellules gliales, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les neurones et la microglie dérivent du mésoderme
- B) La macroglie dérive du neuroectoderme
- C) La neuroglie centrale dérive du mésoderme
- D) Les oligodendrocytes dérivent du mésoderme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos du tissu glial, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On distingue la neuroglie périphérique de la neuroglie centrale
- B) Les cellules de Schwann et les oligodendrocytes appartiennent à la neuroglie périphérique
- C) Les microgliocytes et les cellules satellites gliales appartiennent à la neuroglie centrale
- D) Les astrocytes appartiennent à la neuroglie centrale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos de la neuroglie périphérique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On y retrouve les cellules gliales entériques
- B) On y retrouve les corpuscules de Pacini et les cellules enveloppantes olfactives
- C) On n'y retrouve que les cellules de Schwann et les cellules satellites gliales
- D) Elle regroupe les cellules gliales du SNP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos des cellules de Schwann, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elles représentent les principales cellules gliales du SNC
- B) Les cellules de Schwann myélinisantes s'enroulent exclusivement autour des axones des neurones sensitifs, les neurones moteurs étant myélinisés par les oligodendrocytes
- C) Les cellules de Schwann émettent des prolongements pour myéliniser les axones
- D) Elles vont intervenir dans de nombreux aspects importants de la biologie des nerfs centraux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos des cellules de Schwann, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules de Schwann non-myélinisantes participent aux phénomènes de conduction des impulsions nerveuses le long de l'axone en le myélinisant
- B) Elles participent à la production de la MEC nerveuse et ont un rôle de support trophique (nutritif et mécanique)
- C) Elles interviennent dans la présentation d'antigènes aux lymphocytes C
- D) Elles interviennent dans la modulation de l'activité synaptique neuromusculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos des cellules satellites gliales, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elles recouvrent la surface des corps cellulaires neuronaux des ganglions du SNC
- B) Elles vont fournir des nutriments aux neurones environnants
- C) Elles contrôlent le micro-environnement des ganglions du SNP et assurent leur protection mécanique
- D) Elles expriment des récepteurs qui leur permettent d'interagir avec des médiateurs neuropassifs, ce qui les implique dans des phénomènes pathologiques de douleur chronique et de récurrence herpétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : A propos de la neuroglie centrale, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle regroupe les cellules gliales du SNP
- B) On y retrouve des oligodendrocytes et des astrocytes, qui appartiennent à la macroglie
- C) On y retrouve les cellules de Schwann
- D) On y retrouve les épendymocytes et les microgliocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : A propos des astrocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les astrocytes sont les cellules gliales les plus nombreuses de la substance blanche
- B) Elles servent de support fonctionnel et mécanique pour les prolongements cellulaires
- C) La majorité des tumeurs du SNC est d'origine astrocytaire, les astrocytes étant capables de proliférer
- D) On distingue les astrocytes protoplasmiques et interfasciculaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos des astrocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les astrocytes protoplasmiques sont présents dans la substance grise
- B) Ils sont impliqués dans la formation des cicatrices et des phénomènes de réparation suite à une lésion
- C) Ils ont peu de prolongements ramifiés et n'occupent ainsi qu'une partie de l'espace entre les neurones
- D) Les prolongements des astrocytes prennent appui contre la lame basale des neurones et forment ainsi des pieds périvasculaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos des astrocytes (encore), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les astrocytes présentent dans leur cytoplasme, comme les oligodendrocytes, des protéines gliales fibrillaires acides
- B) Les astrocytes fibreux de la SB ont des expansions courtes, minces et peu ramifiées
- C) Les astrocytes protoplasmiques de la SG ont de nombreuses expansions longues et larges
- D) Les astrocytes vont réguler la composition du milieu extracellulaire du SNP et contrôler l'environnement ionique et chimique des neurones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : A propos des oligodendrocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils vont contrôler les échanges métaboliques entre les neurones et le sang grâce aux pieds périvasculaires
- B) Ils sécrètent des substances qui permettent la trophicité neuronale
- C) Ils servent de support pour la migration des cellules nerveuses et stockent le glycogène pour participer à la nutrition et au métabolisme énergétique des cellules nerveuses
- D) Ils servent d'isolant électrique en recouvrant les synapses et limitent la propagation des neurotransmetteurs en les absorbant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : A propos des oligodendrocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les oligodendrocytes présentent de petits corps cellulaires avec peu de prolongements
- B) On distingue les oligodendrocytes satellites (autour des corps cellulaires des cellules nerveuses) et fibreux (le long des fibres nerveuses myélinisées)
- C) Les oligodendrocytes interfasciculaires sont les cellules gliales les plus nombreuses et sont responsables de la myélinisation des axones du SNC
- D) Un oligodendrocyte satellite va former un segment de myéline pour plusieurs axones adjacents
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : A propos des microgliocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils sont des représentants du système monocyte-macrophage et protègent à ce titre le SNP contre les virus et d'autres micro-organismes
- B) Ils sont dispersées seulement dans la substance grise et servent de cellules présentatrices d'antigène
- C) Ils ont un noyau allongé, un cytoplasme abondant, des prolongements fins et très ramifiés
- D) Ces cellules sont inactives au repos en l'absence d'infection et sont activées suite à une lésion tissulaire, après quoi elles deviennent de volumineuses cellules phagocytaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : A propos des épendymocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les épendymocytes sont des cellules cylindriques
- B) Ces cellules présentent à leur pôle apical de nombreux cils et sont au contact du LCS pour faciliter sa circulation
- C) Ils sont reliés entre eux par des jonctions cellulaires et laissent passer uniquement des molécules de petite taille
- D) Ils bordent les cavités ventriculaires et le canal de l'épendyme, remplies de LCS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : A propos des épendymocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils vont avoir pour rôle de participer à la formation du LCS
- B) Ils vont participer aux échanges entre le LCS et le parenchyme, avec des phénomènes d'absorption au pôle basal et de sécrétion au pôle apical
- C) Ces échanges concernent uniquement des hormones
- D) Ces échanges concernent uniquement des neuromédiateurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 38 : A propos des tanocytes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils sont une forme d'épendymocytes présents au niveau du plancher du 3^{ème} ventricule, au niveau d'une zone recouvrant l'éminence médiane de l'hypophyse
- B) Les tanocytes présentent des cils vibratiles au niveau de leur pôle apical
- C) Leur pôle basal présente de longs prolongements qui s'étendent profondément dans l'hypothalamus
- D) Ces prolongements vont permettre aux tanocytes d'établir des contacts avec des capillaires sanguins, des neurones et des oligodendrocytes sous-jacents
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 39 : A propos du plexus choroïde, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Leurs épendymocytes des plexus choroïdes présentent de très nombreuses microvillosités à leur pôle basal et des replis à leur pôle apical
- B) Ils vont établir des contacts étroits avec les capillaires fenêtrés au niveau des microvillosités
- C) Les épendymocytes des plexus choroïdes interviennent dans la sécrétion du LCR et de ses différents constituants
- D) Ils vont aussi participer à la barrière entre le LCS et le sang
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : A propos du plexus choroïde, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les plexus choroïdes sont des structures issues des parois des ventricules, richement vascularisées et qui vont synthétiser une petite partie du LCS
- B) Ils sont formés de villosités qui présentent un axe central formé de tissu conjonctif dense
- C) Le tissu conjonctif de l'axe central des villosités contient un système ramifié de vaisseaux correspondant aux capillaires fenêtrés
- D) En surface, ces plexus choroïdes vont être revêtus d'un épithélium cubique pluristratifié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : A propos du plexus choroïde, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les plexus choroïdes participent à la barrière hémato encéphalique
- B) Cette barrière hémato encéphalique est moins perméable que la barrière entre le sang et le LCS
- C) La barrière entre le sang et le LCS est composée (entre autres) de l'endothélium capillaire fenêtré et de la membrane basale discontinue de l'endothélium des capillaires et elle va intervenir dans la protection du parenchyme cérébral contre les substances nocives du sang
- D) Cette barrière intervient également dans le transport sélectif de substances depuis le sang par un système de transport spécialisé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : A propos du plexus choroïde, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La synthèse du LCR se fait à partir du sang grâce à une sécrétion active d'ions sodiums dans la cavité par les cellules épithéliales des plexus choroïdes
- B) La synthèse se fait également grâce au passage passif d'eau depuis les plexus choroïdes, à travers les capillaires, en direction de la cavité
- C) Le LCS est contenue seulement dans les cavités ventriculaires et dans le canal rachidien
- D) Le LCS est clair et incolore, est composé à majorité d'eau (69%), va avoir un débit de production constant (0,5L/h) et va ainsi être réabsorbé par le système veineux, au niveau du sinus sagittal supérieur, à partir de l'espace sous-arachnoïdien, par l'intermédiaire des villosités arachnoïdiennes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : A propos des fonctions du liquide cérébrospinal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il intervient dans des phénomènes de protection chimique en amortissant les déplacements du cerveau
- B) Il intervient dans des phénomènes métaboliques en permettant un apport énergétique au niveau des structures
- C) Il va permettre l'évacuation des métabolites produits par le cerveau et il intervient dans le transport d'hormones
- D) Il n'a pas plus de fonctions que celles citées dans les réponses A, B et C
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : A propos des méninges, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les méninges sont des tissus qui vont recouvrir exclusivement le cerveau et qui vont jouer un rôle de protection et de stabilisation
- B) On distingue deux couches méningées : la pachyméninge et la leptoméninge
- C) La leptoméninge est d'origine mésoblastique tout comme la dure-mère
- D) L'arachnoïde est d'origine ectoblastique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : A propos des espaces, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve des espaces entre les différents tissus méningés, comme l'espace sous-arachnoïdien entre l'arachnoïde et la pie-mère
- B) Cet espace sous-arachnoïdien va comporter des veines cérébrales qui vont former des sinus au même niveau
- C) L'espace épidual est localisé entre la dure-mère et l'arachnoïde
- D) L'espace périural se situe entre la dure-mère et les os crâniens
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 46 : A propos de la dure-mère, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il s'agit d'un tissu conjonctif dense contenant notamment des fibres de collagène, de l'élastine, des nerfs mais pas de lymphatiques
- B) Elle est traversée par des villosités arachnoïdiennes qui permettent la résorption du LCR
- C) Au niveau du canal vertébral, l'espace péri-dural est rempli de tissu fibro-adipeux richement innervé mais très peu vascularisé
- D) La dure-mère va être composée de deux couches au niveau crânien (entre lesquelles on retrouve les sinus veineux) et une couche (sac dural) au niveau de la moelle épinière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 47 : A propos de la dure-mère, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle va former des cloisons, comme la tente du cervelet, la faux du cerveau ou encore la faux de l'hypophyse
- B) La tente du cervelet délimite une loge cérébrale où l'on retrouve les lobes occipitaux du cerveau et le tronc cérébral, et une loge cérébelleuse où l'on retrouve le cervelet
- C) La faux du cerveau sépare transversalement les deux hémisphères du cerveau au niveau de la scissure interhémisphérique
- D) La faux de l'hypophyse recouvre la selle turcique et est tendue entre les apophyses clinoides antérieures et postérieures, en plus d'être perforée pour permettre le passage de la tige pituitaire et des veines hypophysaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 48 : A propos de l'arachnoïde, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'arachnoïde est une couche vascularisée dont les fibres vont s'étendre vers le bas, à travers l'espace sous-arachnoïdien jusqu'à la pie-mère
- B) Les villosités arachnoïdiennes vont réaliser des protubérances permettant l'entrée du LCR dans les sinus veineux
- C) Dans l'espace sous-arachnoïdien, on va retrouver du LCR et la formation de citernes contenant des vaisseaux lymphatiques
- D) L'arachnoïde tapisse les sillons du cerveau à l'exception de la faux du cerveau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 49 : A propos de la pie-mère, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La pie-mère est une enveloppe mince et translucide, réalisant un maillage couvrant la totalité du cerveau
- B) Elle adhère intimement au SNC, en épouse les replis et va être traversée de vaisseaux sanguins destinés à irriguer le parenchyme cérébral
- C) La pie-mère tapisse également la moelle spinale
- D) Elle est composée entre autres de fibres de collagène, d'élastine et elle est séparée des mastocytes sous-jacents par une lame basale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 50 : A propos de la barrière hémato-méningée (BHM), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La barrière hémato-encéphalique (BHE) est imperméable et hautement sélective
- B) Elle va assurer la protection de la moelle épinière contre la circulation de substances nocives du sang
- C) La BHM va empêcher le passage non-sélectif des solutés du sang vers le LCR, dans lequel baignent les neurones
- D) La BHE permet un maintien d'un environnement biochimique et métabolique stable pour les neurones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 51 : A propos de la barrière hémato-méningée, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La BHM est composée de cellules endothéliales de la paroi des capillaires, reliées par de nombreuses jonctions et présentant de nombreuses fenestrations
- B) Elle est aussi composée des pieds périvasculaires et de péricytes
- C) Elle permet le passage passif de molécules essentielles mais aussi de toxiques comme l'alcool
- D) Elle permet le transport sélectif d'ions, d'anions organiques et de macromolécules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 52 : A propos du parenchyme nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On distingue dans le SNC la moelle osseuse de l'encéphale, ce dernier incluant le cerveau, le cervelet et le tronc cérébral
- B) Le SNP est caractérisé par la présence de zones de substance blanche (SB) et de substance grise (SG)
- C) La SG renferme les corps cellulaires neuronaux et les synapses du SNC, elle est ainsi le siège de l'intégration des informations
- D) La substance blanche doit son nom à l'absence de myéline et est dépourvue de synapses, ce qui fait d'elle le siège de la conduction de l'information
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 53 : A propos du parenchyme nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La substance grise est centrale dans l'encéphale et périphérique dans la moelle épinière
- B) La substance blanche est périphérique dans l'encéphale et centrale dans la moelle épinière
- C) La substance grise est centrale dans la moelle épinière et périphérique dans l'encéphale
- D) La substance blanche est périphérique dans la moelle épinière et centrale dans l'encéphale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 54 : A propos du parenchyme nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les corps cellulaires neuronaux peuvent se regrouper dans le SNC pour former quatre types de structures
- B) Les cortex ont une organisation en couche et sont à la périphérie des lobes du cerveau et du cervelet
- C) Les cornes sont des regroupements retrouvés notamment dans la moelle spinale du SNP
- D) Les noyaux sont situés en périphérie de l'encéphale et du tronc cérébral et constituent un espace tridimensionnel dans lequel les neurones ont une organisation stricte et spécifique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 55 : A propos de la moelle épinière, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sillon ventral médian est plus petit que le sillon dorsal médian qui est très profond
- B) Dans le sillon dorsolatéral on a l'entrée des racines dorsales sensitives et la sortie des racines ventrales motrices
- C) Le canal de l'épendyme est bordé de cellules épendymaires mais ne contient pas de LCR
- D) La SG de la moelle spinale contient seulement les corps cellulaires de neurones moteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 56 : A propos de la moelle spinale, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve dans les cornes ventrales les volumineux corps cellulaires des motoneurones
- B) Dans les cornes dorsales, on retrouve des neurones sympathiques efférents préganglionnaires
- C) On retrouve dans les cornes latérales des petits interneurones
- D) Le volume de SG est plus important dans les régions cervicales et lombaires à cause de l'innervation des membres
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 57 : A propos de la moelle spinale, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La SB a une localisation périphérique, postérieure et ventrolatérale
- B) La SB postérieure contient les fibres ascendantes sensitives, tout comme la SB antérolatérale qui contient aussi des fibres descendantes motrices
- C) La SB va augmenter depuis la région cervicale jusqu'à la région sacrée, à cause de l'augmentation dans le même sens du nombre de fibres entrants et sortants de la moelle spinale
- D) La SB va diminuer depuis la région cervicale jusqu'à la région sacrée, à cause de la diminution dans le même sens du nombre de fibres entrants et sortants de la moelle spinale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 58 : A propos du tronc cérébral, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La SB centrale et majoritaire représente la zone de passage des fibres axonales de façon longitudinale et non transversale au niveau du bulbe, et de façon transversale et non longitudinale au niveau de la protubérance annulaire
- B) La SB représente la zone de passage des fibres dendritiques ascendantes et descendantes, de façon longitudinale au niveau du bulbe et de façon transversale au niveau de la protubérance
- C) La substance grise est périphérique et les corps cellulaires neuronaux sont regroupés en cornes
- D) Les fibres axonales passent de manière longitudinale et transversale au niveau du bulbe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 59 : A propos du cervelet, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il est constitué d'un cortex central réalisant des circonvolutions ramifiées et de deux vernis périphériques
- B) La couche granulaire du cortex cérébelleux contient surtout des dendrites et de neurones de Purkinje mais est faiblement cellulaire
- C) La couche des neurones de Purkinje (qui sont de volumineuses cellules) contient de nombreuses dendrites qui se ramifient dans la couche moléculaire
- D) La couche interne contient des neurones de petite taille dont les axones remontent dans la couche granulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 60 : A propos du cerveau, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cerveau est constitué de deux hémisphères au niveau desquels la SG est périphérique et forme le cortex cérébral qui présente des sillons et des circonvolutions en profondeur
- B) On y retrouve 5 types morphologiques de neurones, les principales étant les cellules pyramidales et étoilées
- C) Le cortex cérébelleux est appelé néocortex et contient 6 couches superposées
- D) La SB est centrale et contient des fibres axonales afférentes et efférentes au cortex
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 61 : A propos des couches du cortex cérébral, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La première couche ou couche plexiforme (ou encore moléculaire) contient de nombreuses fibres axonales et dendritiques mais peu de neurones
- B) La deuxième couche ou couche pyramidale externe contient des cellules pyramidales de taille moyenne
- C) La quatrième couche ou couche granulaire interne contient une haute densité de cellules étoilées et de grandes cellules pyramidales
- D) La sixième couche ou couche multiforme contient un mélange de neurones de petite taille
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 62 : A propos du système nerveux périphérique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu nerveux du SNP est organisé en nerfs et ganglions nerveux et permet la communication entre le SNC et les organes
- B) Les nerfs périphériques sont les nerfs crâniens et spinaux et sont constitués de fibres nerveuses qui peuvent être myélinisées ou amyéliniques
- C) On retrouve des fibres nerveuses afférentes ou efférentes du système nerveux somatique ou autonome
- D) Les ganglions nerveux sensitifs et autonomes sont des regroupements de neurones situés dans le SNC et contenant des cellules gliales satellites
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 63 : A propos des fibres nerveuses, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les fibres nerveuses amyéliniques sont formées d'un ou plusieurs axones logés dans les gouttières d'une ou plusieurs cellules de Schwann
- B) Les fibres nerveuses myélinisées le sont par les oligodendrocytes qui forment une gaine de myéline de nature phospholipidique
- C) Une cellule de Schwann entoure un seul segment internodal
- D) Le corps cellulaire de l'oligodendrocyte est étroitement associé à la gaine de myéline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 64 : A propos des nerfs périphériques du SNP, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les nerfs périphériques comprennent trois gaines de tissu conjonctif
- B) L'épinèvre sépare les axones en faisceaux
- C) L'endonèvre entoure les axones et les oligodendrocytes
- D) Le périnèvre recouvre l'intégralité du nerf
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 65 : A propos des ganglions nerveux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ganglions nerveux sont entourés par une capsule conjonctive et contiennent de petits amas de corps cellulaires dans le SNC
- B) Ces amas sont appelées cellules ganglionnaires et sont entourés de cellules gliales satellites
- C) Les ganglions spinaux sont situés au niveau des racines ventrales de la moelle épinière et contiennent les corps cellulaires des neurones sensitifs primaires bipolaires
- D) Les ganglions autonomes sont situés dans les organes effecteurs ou à proximité dans des plexus et ils contiennent des neurones multipolaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissu nerveux**QCM 1 : C**

- A) Faux : Le neurone est constitué d'un corps cellulaire, d'un axone **unique** et de dendrites **multiples** (attention au pluriel)
B) Faux : Le noyau est **central**, sinon tout le reste est juste
C) Vrai : Comme dans la rétine, l'épithélium olfactif et les systèmes vestibulaires et auditifs
D) Faux : Les neurones sensitifs sont des neurones afférents, les neurones efférents sont les neurones moteurs. Faites bien attention à ne pas confondre les deux, sinon le reste de la phrase était juste !
E) Faux

QCM 2 : AC

- A) Vrai
B) Faux : C'est au sein de la neuroglie **périphérique**. Dans la neuroglie centrale on retrouve les astrocytes, les oligodendrocytes et les épendymocytes
C) Vrai
D) Faux : Le neuroectoderme donnera les neurones et la macroglie. C'est le mésoderme qui est à l'origine de la microglie
E) Faux

QCM 3 : A

- A) Vrai
B) Faux : C'est la substance blanche ça. La substance grise quant à elle est principalement constituée de cellules gliales et de corps cellulaires neuronaux
C) Faux : Granulaire c'est un autre nom pour couche interne. La couche manquante ici est la couche intermédiaire, ou couche des neurones/cellules de Purkinje. Enfin, on appelle la couche externe également couche moléculaire
D) Faux : Non, on a aussi des nerfs crâniens parmi les nerfs périphériques
E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : La dure-mère est d'origine **mésoblastique**
B) Faux : La leptoméninge est d'origine **ectoblastique**
C) Faux : La **faux** du cerveau, il n'y a pas de tente du cerveau
D) Vrai : C'est bien la quasi-totalité
E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : En effet, le système nerveux sensitif est impliqué dans la perception et n'est donc pas volontaire, à la différence du système nerveux moteur
B) Vrai : Bien faire la différence entre la conduction de l'influx électrique (du soma vers la synapse) et le transport d'organites dans l'axone (qui peut être antérograde ou rétrograde)
C) Faux : **Il n'existe qu'un axone par neurone**, mais il peut avoir **plusieurs terminaisons** chacune se terminant par le bouton synaptique
D) Vrai
E) Faux

QCM 6 : E

- A) Faux : Les épendymocytes sont des cellules de la **macroglie** et dérivent donc du **neuroectoderme**
B) Faux : Des ganglions du **SNP** !
C) Faux : Des prolongements fins et **très ramifiés**
D) Faux : On observe **l'entrée** de ces racines sensitives, elles apportent l'information sensitive au SNC !
E) Vrai

QCM 7 : BC

- A) Faux : C'est la couche pyramidale interne ça, la couche granulaire externe quant à elle contient une population dense de cellules étoilées et de petites cellules pyramidales
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Il y a l'exception de la faux du cerveau que l'arachnoïde tapisse
E) Faux

QCM 8 : B

- A) Faux : C'est le SNP qui comprend le SNS et le SNA !
 B) Vrai : Mot pour mot
 C) Faux : **Le LCR n'entre jamais en contact avec le TN ++**, puisque le TN est enveloppé par les méninges
 D) Faux : Ce sont les synapses chimiques les plus répandues (attention aux parenthèses !)
 E) Faux

QCM 9 : E

- A) Faux : Les cellules gliales sont **non-excitables**, contrairement aux neurones
 B) Faux : On retrouve dans la neuroglie périphérique également les cellules enveloppantes olfactives, les cellules gliales entériques et la glie des terminaisons nerveuses sensorielles
 C) Faux Elles sont dans le **SNP** donc pas possible de produire la ~~MEC~~ du **SNC** !
 D) Faux : Ils sont bien dans le SNC mais dans la substance **blanche**
 E) Vrai

QCM 10 : AB

- A) Vrai : C'est l'une de leurs fonctions
 B) Vrai : Et les astrocytes protoplasmiques dans la substance grise
 C) Faux : Ce sont les **astrocytes**, les oligodendrocytes eux sont négatifs à la GFAP
 D) Faux : Ils sont localisés au niveau du plancher du troisième ventricule
 E) Faux

QCM 11 : D

- A) Faux : Rien à voir, on a le SNC d'un côté et le SNP de l'autre et dans le SNP on a le SN somatique (et le SN autonome)
 B) Faux : Bullshit la partie sur la moelle épinière. **Encéphale = cerveau + cervelet + tronc cérébral +++**
 C) Faux : Ce sont les neurotransmetteurs ça. Les corps de Nissl eux sont des amas de REG qu'on trouve dans le cytoplasme
 D) Vrai : Complètement vrai, au cas où je précise axo-somatique = entre un axone et un soma (corps cellulaire du neurone)
 E) Faux

QCM 12 : E

- A) Faux
 B) Faux
 C) Faux
 D) Faux
 E) Vrai : Tout est vrai mais pour la **classification morphologique ++** Piège énoncé de ma vieille qui m'avait traumatisé l'année dernière donc chacun son tour mdr, et puis au moins ça vous rappelle de bien tout lire y compris les énoncés

QCM 13 : BCD

- A) Faux : Les corps cellulaires neuronaux, pas d'axones dans la SG !!
 B) Vrai : A ne pas confondre avec les 6 couches du néocortex (du cerveau)
 C) Vrai : A ne pas confondre cette fois avec l'espace sous-arachnoïdien, qui lui contient des vaisseaux sanguins
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 14 : E

- A) Faux : Elles s'enroulent autour des **axones**
 B) Faux : Par les cellules de **Schwann** dans le SNP
 C) Faux : La couche granulaire interne du **cerveau**
 D) Faux : C'est le **périnèvre** ça !
 E) Vrai

QCM 15 : AD

- A) Vrai : Item long mais bien vrai
 B) Faux : Tout est vrai sauf que la dure-mère est un tissu conjonctif **dense** !
 C) Faux : Le tissu fibro-adipeux est **très** vascularisé
 D) Vrai : La perforation permet aussi le passage des veines hypophysaires
 E) Faux

QCM 16 : A

- A) Vrai
 B) Faux : Le péricaryon c'est le cytoplasme situé autour du noyau, rien à voir avec l'axone
 C) Faux : Non, dans les ganglions on y retrouve surtout les neurones pseudo-unipolaires. Les multipolaires sont plutôt dans la substance grise de l'encéphale
 D) Faux : Soma = corps cellulaire de neurone. La zone de naissance de l'axone s'appelle cône d'implantation !
 E) Faux

QCM 17 : C

- A) Faux : Les astrocytes appartiennent à la macroglie, or la macroglie dérive du neuroectoderme ! (Revoyez le début de ma fiche !)
 B) Faux : Les cellules gliales entériques sont dans le **SNP**, quant à leur rôle il n'est pas abordé dans le cours !
 C) Vrai : C'est l'une de leurs fonctions oui
 D) Faux : Les **astrocytes** protoplasmiques sont présents dans la SG
 E) Faux

QCM 18 : AD

- A) Vrai : Elle renferme aussi les synapses du SNC et est ainsi le siège de l'intégration de l'information !
 B) Faux : C'est l'inverse, 5 types morphologiques et 6 couches
 C) Faux : C'est la substance grise ça, la substance blanche c'est l'inverse (périphérique dans la moelle et centrale dans l'encéphale) !
 D) Vrai : Rappelez-vous d'où ils sont situés et des neurones qu'ils contiennent ! Dans le doute revoyez cette partie du cours :)
 E) Faux

QCM 19 : ABD

- A) Vrai : C'est bien le bon ordre « du dehors au-dedans »
 B) Vrai : C'est également le bon ordre, l'espace sous-dural est entre la dure-mère et l'arachnoïde et l'espace sous-arachnoïdien est (vous vous en doutez) sous l'arachnoïde
 C) Faux : L'espace sous-arachnoïdien est l'arachnoïde et la pie-mère, donc avant cette dernière. Et l'espace péri-dural c'est entre la dure-mère et le canal vertébral
 D) Vrai : Après tout ce qu'on vient de dire c'est bien le bon ordre !
 E) Faux : QCM chiant mais qui vous force à visualiser et bien situer quelle structure est où par rapport aux autres ! C'est super important ici !

QCM 20 : AB

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Faux : Un cytoplasme **peu** abondant
 D) Faux : Les **segments internodaux** et les **nœuds de Ranvier** ne sont pas la même chose !
 Segment internodale → entre les nœuds (de Ranvier donc). Sinon le reste est juste !
 E) Faux

QCM 21 : D

- A) Faux : La dure-mère est d'origine **mésoblastique**
 B) Faux : La leptoméninge est d'origine **ectoblastique**
 C) Faux : La **faux** du cerveau, il n'y a pas de tente du cerveau
 D) Vrai : C'est bien la quasi-totalité
 E) Faux : C'est le fameux QCM relu par le prof que j'avais oublié de vous mettre à l'EB 5 si vous vous souvenez bien, je vous avais dit que je vous le mettrai dans un DM alors le voilà !

QCM 22 : AC

- A) Vrai : En plus de leur rôle de support métabolique
 B) Faux : Bullshit, elles ont bien un rôle de support trophique mais elles **ne sont pas excitables +++**
 C) Vrai
 D) Faux : Elles sont bien capable de se diviser ce qui donne effectivement et malheureusement lieu à des tumeurs
 E) Faux

QCM 23 : B

- A) Faux : Les **neurones** dérivent du **neurectoderme**
B) Vrai : La **macroglie** dérive comme les neurones du **neurectoderme**
C) Faux : La neuroglie centrale est composée de la macroglie qui dérive du **neurectoderme** et de la microglie
D) Faux : Les **oligodendrocytes** appartiennent à la **macroglie** et à ce titre dérivent donc du **neurectoderme**
E) Faux : Pour ne pas vous embrouiller entre tous ces « *glie* », décomposez les mots et pensez à l'**étymologie**.
Glie = **cellule gliale**, donc **neuroglie** = **cellules gliales** associées aux **neurones** (donc tissu glial), **Microglie** = **petites cellules gliales** (→ *microgliocytes* → *petites* cellules immunitaires du *tissu glial* et qui participent donc à la défense du SNC), **Macroglie** = **grosses cellules gliales**, vu que ce sont de grosses cellules elles ont la même origine que les neurones (à la différence des microgliocytes donc) !

QCM 24 : AD

- A) Vrai : neuroglie **centrale** dans le **SNC** et **périphérique** dans le **SNP** (*logik*)
B) Faux : Les **oligodendrocytes** appartiennent à la **neuroglie centrale**. C'est un point sur lequel insiste le prof : « *des cellules de localisation différentes peuvent avoir une fonction proche* » (en prenant l'exemple des cellules de Schwann et des oligodendrocytes)
C) Faux : Les **cellules satellites gliales** appartiennent à la neuroglie **périphérique** (comme les cellules de Schwann)
D) Vrai
E) Faux

QCM 25 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : Même si on ne les étudie pas dans ce cours, il y a d'autres cellules gliales (Cf. A et B) !
D) Vrai
E) Faux

QCM 26 : E

- A) Faux : Du **SNP** (*je vous l'avez dit dans ma fiche que je vous piégerai*)
B) Faux : Bullshit, elles **s'enroulent** autour des axones des neurones **moteurs et sensitifs**. Les **oligodendrocytes** quant à eux myélinisent dans le **SNC** donc rien à voir !
C) Faux : Elles s'enroulent autour de l'axone pour le myéliniser, comme dit dans l'item B et à l'inverse des oligodendrocytes qui eux émettent des prolongements
D) Faux : Des nerfs **périphériques** !
E) Vrai

QCM 27 : BD

- A) Faux : Elles y participent oui mais **pas en le myélinisant** (puisque ce sont les non-myélinisantes)
B) Vrai : Le **support trophique** est bien un support **nutritif ET mécanique**
C) Faux : Aux lymphocytes T (*piège de merde j'avoue*)
D) Vrai : Phrase longue et vraie
E) Faux

QCM 28 : BC

- A) Faux : Du **SNP** ! «*La répétition est à la base de l'apprentissage*»
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Piège de merde mais piège quand même → médiateurs **neuroactifs** (*le prof ne fait pas ce genre de piège ne vous en faites pas*)
E) Faux

QCM 29 : BD

- A) Faux : Du **SNC** (*eh oui toujours le même piège*)
B) Vrai
C) Faux : Les cellules de Schwann appartiennent à la neuroglie **périphérique**
D) Vrai
E) Faux

QCM 30 : BC

- A) Faux : Ce sont les **oligodendrocytes interfasciculaires** ça, les **astrocytes** sont les cellules gliales les plus nombreuses **tout court, de manière générale** (*je vous l'avait dit dans ma fiche → piège QCM !!*)
- B) Vrai : Et aussi pour les corps cellulaires !
- C) Vrai : Rejoins ce qu'on disait au QCM 1
- D) Faux : Astrocytes protoplasmiques et fibreux ! Ce sont les oligodendrocytes qui sont interfasciculaires (qu'on distingue des oligodendrocytes satellites)
- E) Faux

QCM 31 : AB

- A) Vrai : Et les astrocytes fibreux dans la substance blanche
- B) Vrai
- C) Faux : De **nombreux** prolongements ramifiés et ils occupent **tout** l'espace entre les neurones
- D) Faux : Ils prennent appuie contre la lame basale des **vaisseaux** pour former ces pieds périvasculaires
- E) Faux

QCM 32 : E

- A) Faux : A la **différence** des oligodendrocytes
- B) Faux : Expansions **longues** (le reste est juste)
- C) Faux : Expansions **courtes** (le reste est juste)
- D) Faux : Item long mais piège classique : **SNP SNC**
- E) Vrai

QCM 33 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : Tout est vrai mais pour les **astrocytes**, l'énoncé parlait d'oligodendrocytes (*le prof ne fait pas de pièges énoncé comme ça mais on ne sait jamais, dans tous les cas lisez bien !*)

QCM 34 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Les oligodendrocytes **interfasciculaires**, par ~~fibreux~~ ! (sinon c'est juste)
- C) Faux : Les plus nombreuses de la **substance blanche** ! Ce sont les astrocytes les cellules gliales les plus nombreuses (on l'a vu tout à l'heure QCM 9)
- D) Faux : C'est vrai mais pour les oligodendrocytes **interfasciculaires** ! N'hésitez pas à aller bien revoir leur rôle et faites attention à ne pas confondre avec les astrocytes fibreux et protoplasmiques !
- E) Faux

QCM 35 : D

- A) Faux : Protègent le **SNC** (*eh oui toujours le même piège mais faut bien que ça rentre*)
- B) Faux : Dans la substance grise **et** dans la **substance blanche** ! (*Ils servent bien de CPA*)
- C) Faux : Un cytoplasme **peu** abondant
- D) Vrai : Long mais entièrement vrai
- E) Faux

QCM 36 : ABCD

- A) Vrai : Ou cubiques
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 37 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Vous le sentiez venir, c'est **absorption** au **pôle apical** et **sécrétion** au **pôle basal**
- C) Faux : Ces échanges concernent des hormones, des neuromédiateurs et encore d'autres molécules présentent dans le LCS
- D) Faux
- E) Faux

QCM 38 : C

- A) Faux : Recouvrant l'éminence médiane de l'**hypothalamus**
B) Faux : Des **microvillosités**, pas des ~~cils vibratiles~~ (Cf. épithélium)
C) Vrai
D) Faux : Des **astrocytes** sous-jacents
E) Faux

QCM 39 : CD

- A) Faux : **Microvillosités** au pôle **apical** et **replis** au pôle **basal** (eh oui encore ce piège)
B) Faux : Au niveau des **replis** (donc du pôle basal)
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 40 : C

- A) Faux : Tout est vrai sauf qu'elles vont synthétiser la **majorité** du LCS
B) Faux : De tissu conjonctif **lâche**
C) Vrai
D) Faux : Epithélium **simple**
E) Faux

QCM 41 : BD

- A) Faux : Ils participent à la **barrière entre le sang et le LCS** (qui est une autre barrière que celle hémato encéphalique, faites bien la différence !)
B) Vrai
C) Faux : Ilona n'est pas tombé dedans alors j'espère vous non plus : membrane basale **continue** ! (j'avoue piège de merde et inutile mais piège quand même)
D) Vrai
E) Faux

QCM 42 : A

- A) Vrai
B) Faux : L'ordre est inversé, c'est **depuis** les **capillaires**, à **travers** les **plexus choroïdes**, en direction de la cavité
C) Faux : Il est contenu aussi dans les **espaces sous-arachnoïdiens**
D) Faux : Piège méchant j'avoue mais tout est juste sauf les parenthèses, c'est **99%** d'eau et **0,5L/24h** !
E) Faux

QCM 43 : BCD

- A) Faux : L'amortissement des déplacements du cerveau c'est de la protection **mécanique**
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai : Et oui ce sont toutes celles listées par le prof en tout cas, les autres fonctions seront portées par les barrières et les différentes cellules gliales
E) Faux

QCM 44 : D

- A) Faux : Piège classique vous le sentiez venir : elles recouvrent aussi la **moelle épinière**, sinon le reste est juste
B) Faux : La pachyméninge et la leptoméninge ne sont pas vraiment des couches de méninges mais plutôt des **familles** qui regroupent les méninges en fonction de leur origine embryologique. Quand le prof parle de couches il parle bien de la **dure-mère**, de l'**arachnoïde** et de la **pie mère (trois couches)**.
C) Faux : La leptoméninge est d'origine **ectoblastique**
D) Vrai : L'**arachnoïde** faisant partie de la **leptoméninge**
E) Faux

QCM 45 : A

- A) Vrai
B) Faux : Il comporte bel et bien des veines cérébrales mais les **sinus** se forment dans la **dure-mère** !
C) Faux : C'est l'espace **sous-dural** ça
D) Faux : Entre la dure-mère et le canal vertébral. Alors je sais y'a l'ambiguïté dont j'ai parlé dans ma fiche mais j'ai posé la question au prof en présentiel et il avait l'air étonné, il m'a dit de lui envoyer la partie de cours en question (j'attends toujours sa réponse) mais bon au vu de sa réaction je pense qu'il considère bien que ce n'est qu'au niveau du canal vertébral.
E) Faux

QCM 46 : BD

- A) Faux : Si si, elle contient des lymphatiques et elle contient aussi des fibroblastes !
B) Vrai
C) Faux : On n'a pas d'infos sur l'innervation dans le cours (*perso je dirais qu'il n'y en n'a pas mais on s'en fou c'est pas abordé par le prof*) mais en tout cas c'est **très vascularisé** !
D) Vrai : Entièrement vrai, bon à savoir les infos qui sont entre parenthèses !
E) Faux

QCM 47 : E

- A) Faux : La **tente** de l'hypophyse ! Il y a aussi la **faux du cervelet**
B) Faux : Dans la loge cérébrale on retrouve seulement les lobes occipitaux du cerveau, le **tronc cérébral** c'est dans la **loge cérébelleuse** (visualisez votre anat et vous verrez c'est logique !)
C) Faux : Elle les sépare **sagittalement** (eh ouais piège sur les axes comme en anat je sais)
D) Faux : Tout est vrai mais c'est toujours la **tente** de l'hypophyse !
E) Vrai

QCM 48 : B

- A) Faux : L'arachnoïde est **avasculaire** ! C'est l'espace sous-arachnoïdien qui contient des vaisseaux sanguins formant des citernes !
B) Vrai : Visualisez bien grâce au schéma, les villosités traversent la dure-mère et créent ainsi comme des « couloirs » jusque dans les sinus duraux, ce qui permet au LCS de sortir de l'espace sous-arachnoïdien et de rejoindre la circulation sanguine
C) Faux : Contenant des vaisseaux **sanguins** ! Ayez bien en tête quelle structure est composée de quoi !
D) Faux : Attention à l'absence de négation ici : l'arachnoïde ne tapisse pas les sillons du cerveau, à l'exception de la **fausse du cerveau**
E) Faux

QCM 49 : BC

- A) Faux : Couvrant la **quasi-totalité** du cerveau ! (ne me demandez pas où est-ce qu'elle ne le couvre pas je ne sais pas mdr mais c'est le cours)
B) Vrai
C) Vrai : Elle tapisse **tout le SNC** !
D) Faux : Elle est séparée des **astrocytes** sous-jacents, rien à voir avec les mastocytes !
E) Faux

QCM 50 : D

- A) Faux : La BHM est **semi-perméable**
B) Faux : Elle assure la protection du **cerveau**
C) Faux : Vers le **liquide extracellulaire du SNC**, puisque c'est dans lui et pas dans le LCR que **baignent les neurones** ! Ne confondez pas avec la **barrière entre le sang et le LCS** que forment les **épendymocytes** !
D) Vrai
E) Faux

QCM 51 : BCD

- A) Faux : Elles ne présentent **pas de fenestration** (sinon pas de transport sélectif)
B) Vrai
C) Vrai : Eh oui, l'alcool est malheureusement un toxique
D) Vrai
E) Faux

QCM 52 : C

- A) Faux : Piège de merde mais c'est la **moelle spinale**, pas la moelle ~~essuse~~, le reste est correct
B) Faux : C'est vrai pour le **SNC**, pas le **SNP** (eh oui, l'éternel piège) !
C) Vrai
D) Faux : Elle doit son nom à la **présence** de myéline ! Rappelez-vous, la myéline est de couleur blanche, en plus la SB est le siège de la conduction de l'information donc il faut que ça aille le plus vite possible (donc pas de synapses et un max de myéline)
E) Faux

QCM 53 : CD

- A) Faux
B) Faux
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : Visualisez bien les photos/schémas !

QCM 54 : B

- A) Faux : Ils ne forment que **trois** types de structures
B) Vrai
C) Faux : La moelle spinale du SNP ?? Non ça n'a aucun sens, la moelle spinale fait partie du **SNC** !
D) Faux : C'est correct sauf qu'ils sont situés en profondeur de l'encéphale et du tronc cérébral
E) Faux

QCM 55 : E

- A) Faux : C'est l'inverse, le sillon ventral médian est plus profond que le sillon dorsal médian qui lui est plus petit
B) Faux : On a juste l'**entrée** des **racines sensibles**, la **sortie** des **racines ventrales motrices** se fait par le sillon **ventrolatéral**
C) Faux : Il contient bien du **LCR**, de mémoire on vous dit l'inverse en anat donc retenez bien les deux versions pour les deux cours
D) Faux : Elle contient aussi ceux des **neurones sensitifs**
E) Vrai

QCM 56 : AD

- A) Vrai
B) Faux : La B et la C sont inversées !
C) Faux : Cf. B
D) Vrai : Eh oui, il y a plus de choses à innover donc on a plus de sorties motrices et d'entrées sensibles !
E) Faux

QCM 57 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : La substance blanche c'est une sorte de long couloir qui remonte les fibres sensibles jusqu'à l'encéphale, donc si on est au niveau de la région sacrée il n'y a que les fibres du membre inférieur à faire remonter, alors qu'au niveau cervical il y a celles du membre inf + celles du tronc + celles du membres sup, etc. donc **+ on remonte vers la région cervicale + on aura de SB !!**
D) Vrai : La formulation est casse-tête faut se concentrer mais c'est bien vrai du coup !
E) Faux

QCM 58 : E

A) Faux : Les **fibres axonales** passent de manière **longitudinale** au niveau du **bulbe** et de manière **longitudinale ET transversale** au niveau de la **protubérance annulaire**.

Ayez votre anatomie en tête : le bulbe c'est en dessous de la protubérance, donc les fibres sont seulement longitudinales au niveau du bulbe pour monter vers l'encéphale, puis au niveau de la protubérance elles sont longitudinales pour encore monter vers le cerveau, mais elles sont aussi transversales pour aller vers le cervelet qui est au niveau de la protubérance (en arrière) ! Je vous conseille de relire cette explication avec un schéma si vous avez du mal, et si vous n'y arrivez toujours pas → post sur le fofo !

B) Faux : Ce sont des fibres **axonales ascendantes** et **descendantes** ! Elles sont là pour faire remonter les informations sensibles (ascendantes) ou faire descendre les informations motrices (descendantes) !

C) Faux : Les corps cellulaires neuronaux sont regroupés en **noyaux** ! C'est dans la **moelle spinale** qu'on retrouve les cornes !

D) Faux : Non, de manière uniquement longitudinale du coup (Cf. co A)

E) Vrai : QCM un peu chaud j'avoue mais revoyez bien la partie du cours en faisant la co et visualisez bien tout ça, ensuite ce sera logique !

QCM 59 : BC

A) Faux : Tout est mélangé ici, je vous remet la phrase du cours :

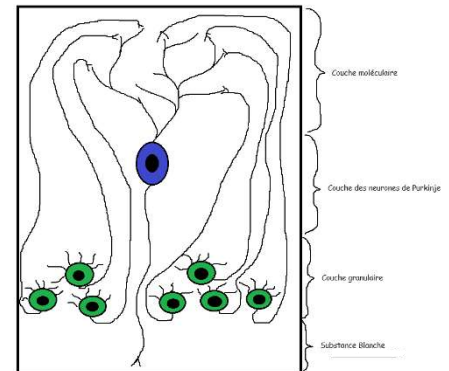
« *Le cervelet est constitué d'une partie centrale appelée vermis et de deux hémisphères au niveau desquels la substance grise périphérique forme un cortex réalisant des circonvolutions ramifiées en forme de feuille.* »

B) Faux : C'est la couche **moléculaire** ça !

C) Vrai

D) Faux : La couche granulaire c'est la couche interne !

E) Faux : Je vous remet mon merveilleux schéma →

**QCM 60 : BD**

A) Faux : Tout est vrai sauf à la fin, les sillons et les circonvolutions sont en **périphérie** !

B) Vrai : Les **principales**, mais attention ce ne sont pas les seules hein !

C) Faux : Le **cortex cérébral** est appelé néocortex et contient 6 couches, pas le cérébelleux

D) Vrai

E) Faux

QCM 61 : AD

A) Vrai

B) Faux : Sauf que la **couche pyramidale externe** est la **troisième** couche, la **deuxième** est la **couche granulaire externe**

C) Faux : C'est vrai pour les cellules étoilées, mais les **grandes cellules pyramidales** c'est dans la **couche pyramidale interne** (la cinquième couche)

D) Vrai

E) Faux : Je sais c'est méga chiant à apprendre tout ça, mais si vous arrivez à avoir une sorte de « photo » en tête des différentes couches ça aide bien, et puis les noms des couches sont assez logiques en réalité !

QCM 62 : ABC

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux : C'est vrai mis à part que les ganglions sont **en dehors +++** du SNC !

E) Faux

QCM 63 : C

A) Faux : Dans la gouttière d'**une** cellule de Schwann !

B) Faux : Elles sont myélinisées par les cellules de **Schwann myélinisantes** du coup, les **oligodendrocytes** c'est dans le **SNC** pour rappel !

C) Vrai : J'en profite pour vous rappeler de ne pas confondre segment internodal et nœuds de Ranvier !

D) Faux : Il ne l'est pas justement, contrairement à la cellule de Schwann. Il est éloigné des axones et émet des prolongements qui forment les gaines de myéline et qui ne sont donc pas étroitement associées (*cad collées*) au corps cellulaire !

E) Faux

QCM 64 : AC

- A) Vrai
B) Faux : Ça c'est le **périnèvre**
C) Vrai : L'endonèvre entoure les axones et les **cellules de Schwann** ! Rappelez-vous on est dans le SNP (nerfs périphériques) donc pas d'oligodendrocytes !
D) Faux : C'est l'**épinèvre** du coup
E) Faux : Visualisez bien, de l'extérieur à l'intérieur on a **épinèvre** → **périnèvre** → **endonèvre**, leur rôle ensuite est logique en fonction d'où ils sont dans le nerf : au plus périphérique l'épinèvre va entourer tout le nerf (*logique, il n'y a aucun tissu conjonctif plus périphérique qui peut le faire à sa place*), le périnèvre est intermédiaire et il va donc séparer les axones en faisceaux, enfin l'endonèvre est la couche la plus interne et va donc entourer l'axone (*l'élément le plus petit*) avec sa cellule de Schwann !

QCM 65 : BD

- A) Faux : Même piège que tout à l'heure, **en dehors du SNC +++** !
B) Vrai
C) Faux : Ils sont situés au niveau des racines **dorsales** et ils contiennent les somas des neurones **pseudo-unipolaires**
D) Vrai
E) Faux

10. Tissu rénal

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le tissu rénal est divisé en deux zones : la corticale au centre et la médullaire à l'extérieur
- B) Les grands calices convergent pour former les petits calices qui formeront ensuite le bassinnet
- C) Le néphron est l'unité structurale et fonctionnelle du rein
- D) La chambre urinaire est délimitée par la capsule de Bowman
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s)

- A) Les reins sont des organes impairs positionnés sous le diaphragme
- B) Le floculus, retrouvé entre l'artériole afférente et efférente du glomérule, est un groupement de capillaire
- C) Les artérioles afférentes et efférentes se trouvent au niveau du pôle urinaire
- D) La barrière de filtration entre le sang et l'urine primitive est composée de 3 éléments : l'endothélium des capillaires, la membrane basale glomérulaire puis les fentes de filtration

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

- A) La chambre urinaire contient l'urine définitive
- B) Les cellules mésangiales présentent des propriétés macrophagiques, de synthèse et contractile
- C) Les pédicelles correspondant aux pieds de premier ordre vont être interdigités avec les prolongements primaires et secondaires d'autres podocytes. Ceci va donc constituer un réseau complexe de petites fentes correspondant aux fentes de filtration.
- D) La macula densa est face à l'artériole efférente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (Relu par le Pr. Ambrosetti) :

- A) Les reins possèdent des fonctions hormonales et endocrines avec des sécrétions de rénine et d'érythropoïétine
- B) On retrouve 8 à 18 pyramides rénales (pyramides de Bertin) par rein
- C) L'artère rénale va se subdiviser en artères interlobulaires, puis en artères arquées
- D) Les glomérules sont essentiellement localisés dans la région corticale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) L'épithélium des tubes contournés distaux est de type simple, cubique avec de faibles différenciations morphologiques au niveau de leur pôle apical
- B) Les cellules juxta glomérulaires vont avoir à la fois des propriétés contractiles et des propriétés endocrines, elles sécrètent de la rénine
- C) La médullaire est également constituée par les irradiations médullaires, également appelées pyramides de Ferrein, elles vont partir de la base des pyramides de Malpighi pour s'infiltrer dans la cortical
- D) On retrouve 18 à 28 pyramides rénales ou pyramides de Malpighi par rein
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La pointe des pyramides est parallèle au bord convexe du rein
- B) Le néphron est constitué du corpuscule de Malpighi, des tubes distaux et proximaux seulement
- C) Le feuillet externe pariétal de la capsule de Bowman est composé d'un épithélium pavimenteux simple
- D) Les pédicelles constituent un réseau de fentes de filtration, qui est l'élément intermédiaire de la barrière de filtration du glomérule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos du tissu rénal, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La perfusion du parenchyme rénal est de type anastomotique
- B) Les podocytes constituent le feuillet viscéral de la capsule de Bowman
- C) Les tubes contournés proximaux sont vêtus d'un épithélium cubique unistratifié
- D) L'appareil juxta-glomérulaire est constitué de la macula densa, des cellules du lacis et des cellules granuleuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos du tissu rénal, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le hile est à la partie centrale convexe interne du rein, il est composé de la veine rénale, de l'artère rénale et du bassinot
- B) La médullaire présente un aspect granuleux et est en forme de triangle, dont la pointe est disposée vers la partie centrale du rein
- C) Les artères arquées vont remonter dans la cortical entre les irradiations médullaires
- D) La majeure partie du néphron est localisée dans le cortex rénal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) L'appareil juxtaglomérulaire est notamment constitué de cellules du tube contourné proximal, la macula densa
- B) Selon le flux sanguin, les artéioles afférentes sont directement en aval des artères interlobulaires
- C) La majeure partie du néphron est localisée dans le cortex rénal
- D) Le feuillet externe (pariétal) de la capsule de Bowman est composé d'un épithélium cubique simple
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos du tissu rénal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) La médullaire rénale ne contient qu'une minorité des glomérules
- B) L'urine primitive est retrouvée au niveau de la chambre urinaire et des calices
- C) Les pyramides de Malpighi sont localisés entre les irradiations médullaires (ou pyramide de Ferrein) et la capsule rénale
- D) Les cellules juxtaglomérulaires, localisées au niveau de l'artéiole afférente, présentent des propriétés contractiles et endocrines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissu rénal**QCM 1 : CD**

- A) Faux : c'est l'inverse, médullaire au centre et cortex/corticale en externe
B) Faux : j'ai inversé petits et grands calices, les petits calices convergent pour former les grands calices qui vont eux converger pour former le bassinnet
C) Vrai : Texte cours
D) Vrai : Texte cours
E) Faux

QCM 2 : BD

- A) Faux : les reins sont des organes **PAIRES**, mais ils sont bien sous diaphragmatique
B) Vrai : du cours !
C) Faux : là où il y a les artérioles c'est le pôle **VASCULAIRE**
D) Vrai : du cours aussi !
E) Faux

QCM 3 : B

- A) Faux : La chambre urinaire contient l'urine **PRIMITIVE+++++++**
B) Vrai : Texte cours
C) Faux : Tout est vrai sauf que les pédicelles sont des pieds de **DEUXIÈME ordre**, les pieds de premier ordre sont les podocytes
D) Faux : La macula densa fait face à l'artère **Afférente**
E) Faux

QCM 4 : AD

- A) Vrai : Texte cours
B) Faux : Attention aux parenthèses c'est les pyramides de **MALPIGHI** qui sont aussi appelées les pyramides rénales, il existe aussi les colonnes de Bertin qu'on retrouve entre les pyramides de Malpighi
C) Faux : Piège pas cool j'avoue mais lisez bien +++, l'artère rénale donne les artères **interloBAires** puis les artères arquées (et pas interloBULAires qui sont après les artères arquées)
D) Vrai : Texte cours, pour rappel dire *dans le cortex = dans la région corticale*
E) Faux

QCM 5 : ABC

- A) Vrai : Texte
B) Vrai : Texte
C) Vrai : Texte
D) Faux : 8 à 18 !!!!
E) Faux

QCM 6 : C

- A) Faux : La **BASE** des pyramides est parallèle au bord convexe
B) Faux : Pas seulement, il y a les tubes intermédiaires et du segment d'union
C) Vrai : Texte
D) Faux : c'est l'élément **externe** de la barrière de filtration
E) Faux

QCM 7 : BCD

- A) Faux : Le parenchyme rénal a un mode de terminaison **TERMINAL**
B) Vrai : Texte cours, c'est super important
C) Vrai : Texte cours et très précis
D) Vrai : cellules du lacis = cellules **mésangiales extra-glomérulaires** et cellules granuleuses = cellules **juxtaglomérulaires** ; c'est méchant prc c'est le nom entre parenthèses mais apprenez bien tout
E) Faux : QCM pas cool en général mais c'était pour vous tester sur des trucs plus dure que ce qu'il y a en EB

QCM 8 : D

- A) Faux : Le hile est la partie centrale **CONCAVE** interne du rein, lisez bien ++
B) Faux : La médullaire présente un aspect **STRIÉ**, c'est la cortical qui a un aspect granuleux
C) Faux : Ce sont **les artères interlobulaires** qui vont remonter dans la cortical entre les irradiations médullaires, les artères arquées sont localisées au niveau de la base des pyramides rénales et ont un cheminement parallèle à la capsule rénale
D) Vrai : Texte
E) Faux

QCM 9 : BC

- A) Faux : La macula densa est composée des cellules de la partie terminale du tube **DISTAL**
B) Vrai : Attention errata dans les annales
C) Vrai : Texte
D) Faux : Le feuillet pariétal est un épithélium **PAVIMENTEUX** simple
E) Faux

QCM 10 : AD

- A) Vrai : La majorité des glomérules se trouvent dans la cortical
B) Faux : On retrouve l'urine primitive dans la chambre urinaire, mais c'est de l'urine **définitive** dans les calices
C) Faux : La description correspond plutôt à celle du labyrinthe
D) Vrai
E) Faux

11. Tissu circulant

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

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

- A) Dans un tube sans anticoagulant, on retrouve en bas les hématies, puis le buffy coat et enfin le plasma acellulaire
- B) Les progéniteurs sont des cellules souches capables d'auto renouvellement
- C) L'érythrocyte n'a ni noyau ni organite
- D) Les polynucléaires neutrophiles ont un noyau unique en forme de S
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Les hématies assurent le transport de l'O₂ et l'élimination du CO₂ grâce à l'hémoglobine
- B) Les progéniteurs CFU-E se multiplient sous l'action du TPO
- C) Les plaquettes ont une durée de vie de 120 jours et sont stockées dans la rate
- D) Les polynucléaires éosinophiles ont un rôle important dans la défense anti bactérienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du tissu circulant, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les progéniteurs peuvent s'auto-renouveler mais ce ne sont plus des cellules souches
- B) L'anémie est le trouble hématologique le plus fréquent, et correspond à un taux d'hémoglobine inférieur à 12g/dL chez les femmes
- C) Les leucocytes sont les cellules sanguines les plus nombreuses
- D) Les lymphocytes T deviennent des lymphocytes mémoires qui resteront quiescents dans les ganglions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu circulant, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les mastocytes ont une localisation tissulaire
- B) Les polynucléaires basophiles ont un noyau unique bilobé
- C) Le stroma de la moelle osseuse a un rôle important dans le maintien et la régulation de l'hématopoïèse
- D) Pour étudier l'hématopoïèse, on prélève de la moelle osseuse par myélogramme ou par biopsie ostéo-médullaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du tissu circulant, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La lymphopoïèse primaire ne concerne que les LT et les LB
- B) Le sérum est obtenu après centrifugation dans un tube avec anticoagulant
- C) La NFS permet d'étudier la morphologie des cellules
- D) Les précurseurs vont donner par la suite les progéniteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du tissu circulant, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Les leucocytes, seules cellules nucléées du sang ont la capacité de s'auto-renouveler en cas d'infection
- B) Le frottis sanguin permet l'étude qualitative des éléments figurés
- C) L'hématopoïèse est un phénomène continu de renouvellement des cellules sanguines au niveau de la moelle épinière
- D) Les érythrocytes sont les éléments figurés du sang les plus nombreux, ils sont anucléés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissu circulant**QCM 1 : C**

- A) Faux : tube **AVEC** anticoagulant
- B) Faux : ce ne sont **PAS** des cellules souches
- C) Vrai : Texto
- D) Faux : Les polynucléaires neutrophiles ont un noyau **polylobé**, ce sont les polynucléaires basophiles qui ont un noyau **unique en forme de S**
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai : Texto cours
- B) Faux : Les progéniteurs CFU-E se multiplient sous l'action de l'EPO
- C) Faux : Les plaquettes ont une durée de vie de 10 à 15 jours et sont stockés dans la rate, ce sont les érythrocytes qui ont une durée de vie de 120 jours
- D) Faux : ils jouent un rôle dans la défense antiparasitaire et antitumoral
- E) Faux

QCM 3 : AB

- A) Vrai : Texto
- B) Vrai : Texto
- C) Faux : Ce sont les **hématies** qui sont les cellules sanguines les plus nombreuses
- D) Faux : Ce sont les lymphocytes **B** qui peuvent devenir mémoires
- E) Faux

QCM 4 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : noyau **unique en formule de S**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : non aussi les NK
- B) Faux : **SANS** anticoagulant
- C) Faux : C'est une technique de comptage, c'est le frottis qui permet d'apprécier la morphologie des cellules
- D) Faux : C'est l'inverse, les progéniteurs donnent ensuite les précurseurs
- E) Vrai

QCM 6 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : moelle **OSSEUSE**
- D) Vrai
- E) Faux

12. Tissu vasculaire

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos du tissu vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve des cellules musculaires lisses appelées cellules rameuses dans les cellules élastiques
- B) La limitante élastique interne est très bien visible dans une artère musculaire
- C) Les veines ont un diamètre de 1 à 4mm
- D) Pendant la thermorégulation, lorsque l'on souhaite dissiper l'énergie thermique, il se produit le phénomène de thermogénèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du tissu vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'adventice est la tunique la plus interne et est séparée de la média par la limitante élastique interne
- B) Tous les vaisseaux comportent les trois tuniques : adventice, média et intima
- C) Juste en aval du cœur on retrouve les artères musculaires
- D) On retrouve des valvules dans les artères en aval du cœur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du tissu vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les artères élastiques sont des vaisseaux de gros calibre, avec une lumière ronde et une paroi peu épaisse par rapport au calibre, et donc une intima très fine
- B) La thermolyse est un phénomène de dissipation de la chaleur, c'est à dire que les vaisseaux vont s'ouvrir
- C) Dans l'épaisseur des cellules endothéliales des capillaires non-fenêtrés il existe des pores, bien visibles en ME, qui peuvent être partiellement diaphragmés
- D) Les valvules sont des replis de la média
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les capillaires peuvent adapter leur débit mais aussi leur densité en fonction des besoins
- B) On retrouve les capillaires sinusoides uniquement au niveau de la rate, du foie et de la moelle osseuse
- C) La limite entre l'adventice et la média d'une veine est souvent imprécise
- D) Lors de pathologie des valvules, les valvules ne sont plus en contact, on dit qu'elles sont incontinentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Le vasa vasorum traverse l'intima pour vasculariser la partie externe du vaisseau
- B) Les capillaires typiques fenêtrés sont les plus nombreux
- C) On voit très bien la limite entre la média et l'adventice dans les veines
- D) Le mode de terminaison artériel anastomotique est plus rare mais permet une distribution plus rapide et efficace malgré qu'il n'y ait pas de suppléances
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos du tissu vasculaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'intima a un rôle de barrière, un rôle de transport et un rôle dans les phénomènes de coagulation
- B) Les artères musculaires emmagasinent l'énergie mécanique résultant de la contraction cardiaque
- C) L'adventice des capillaires n'a pas de vasa vasorum
- D) Le mode de terminaison artérielle anastomotique permet des suppléances entre les différentes branches
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du tissu vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La média est retrouvée dans tous les territoires
- B) La grande circulation véhicule du sang pauvre en oxygène
- C) C'est le tiers interne du vaisseau qui souffre en premier en cas de défauts d'apport
- D) Lorsque l'organisme est exposée au chaud, il limite les échanges entre le noyau et la périphérie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du tissu vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) L'adventice joue un rôle physiologique majeur de barrière et de transport
- B) Dans le système artériel, le mode terminal permet en cas d'occlusion des possibilités de suppléance entre branches vasculaires
- C) Lors d'une exposition au froid, la circulation périphérique est réduite par vasoconstriction des boucles capillaires cutanées afin de réduire les déperditions thermiques
- D) Comparativement aux artères musculaires, les artères élastiques présentent une paroi relativement peu épaisse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos du tissu vasculaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Les limitantes élastiques sont mieux visualisées qu'au niveau des artères élastiques que des artères musculaires
- B) Au sein de la média des artères élastiques, les cellules rameuses s'attachent aux lames élastiques voisines et permettent ainsi d'en réguler la tension
- C) Les valvules veineuses présentent un axe orienté variablement selon le rythme cardiaque
- D) Les capillaires typiques fenêtrés sont les plus nombreux au sein de l'organisme et présentent dans l'épaisseur des cellules endothéliales des pores bien visibles en microscopie électronique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Tissu vasculaire**QCM 1 : AB**

- A) Vrai : Texto, oui il y a aussi des cellules muscu dans les artères élastiques
B) Vrai : Texto ++
C) Faux : 1 mm à 4 **CM**, attention a bien lire, et l'ordre de grandeur est plus important à retenir que les chiffres en eux même sur la taille des vaisseaux
D) Faux : quand ont veut dissiper de la chaleur, on fait la **thermoLYSE**, alors que quand on veut apporter de la chaleur, on fait la **thermoGÉNÈSE**
E) Faux

QCM 2 : E

- A) Faux : C'est l'intima la plus interne et l'adventice la plus externe
B) Faux : Attention **les capillaires sont l'exception** et n'ont pas les 3 tuniques
C) Faux : On retrouve des artères **ELASTIQUES** juste en aval du cœur, les artères musculaires sont retrouvées progressivement à mesure qu'on s'éloigne du cœur
D) Faux : Les valvules ne sont retrouvées que dans des **veines** +++ à comprendre et particulièrement dans les veines INFRAcardiaques (prc elles aident le sang à remonter vers le cœur)
E) Vrai

QCM 3 : B

- A) Faux : l'intima est **épaisse**
B) Vrai : attention errata de ma fiche, les vaisseaux s'ouvrent bien pour la thermolyse et se ferment pour la thermogénèse
C) Faux : c'est la définition des capillaires **fenêtrés**
D) Faux : Les valvules sont des replis de l'**intima** +++
E) Faux

QCM 4 : ABCD

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

QCM 5 : E

- A) Faux : Le vasa vasorum vascularise bien la partie externe du vaisseau mais il passe par l'**adventice+++**, jamais par l'intima
B) Faux : Ce sont les capillaires de types **NON** fenêtrés qui sont les plus nombreux
C) Faux : C'est l'inverse +++, **la limite entre média et adventice est très précise dans une artère mais pas du tout dans une veine**, c'est d'ailleurs ça qui permet en partie de différencier les deux
D) Faux : C'est la définition du mode de **terminaison terminal**, le mode anastomotique lui a des suppléances et est un peu moins rapide que le mode terminal
E) Vrai

QCM 6 : AD

- A) Vrai : Texto
B) Faux : Ce sont les artères **élastiques** qui emmagasinent l'énergie mécanique du cœur
C) Faux : Les capillaires n'ont pas d'adventice
D) Vrai
E) Faux

QCM 7 : E

- A) Faux : La média n'est pas retrouvée dans les capillaires
B) Faux : Dans la grande circulation circule du sang artériel **riche** en oxygène, c'est dans les artères pulmonaires que le sang est désoxygéné
C) Faux : C'est la **zone moyenne** qui souffre en premier
D) Faux : lorsque l'organisme est exposé au **FROID**
E) Vrai

QCM 8 : C

- A) Faux : C'est l'intima qui a ces rôles, l'adventice a un rôle de **lien**
- B) Faux : Les branches sont toutes **indépendantes** dans le mode terminal, il n'y a donc pas de possibilités de suppléance, les suppléances sont possibles dans le **mode anastomotique**
- C) Vrai : Texte
- D) Faux/Vrai : item litigieux, personne n'est jamais d'accord sur celui là, mais j'aurais finalement plus tendance à la compter **FAUX**, car pour le mettre vrai le mot "contrairement" aurait été mieux !
- E) Faux

QCM 9 : B

- A) Faux : C'est l'inverse, on voit mieux la limitance sur l'artère musculaire
- B) Vrai
- C) Faux : Orientées dans le **sens du COURANT**
- D) Faux : Ce sont les capillaires **NON-fenestrés** qui sont les plus nombreux
- E) Faux

13. Epiderme

2023 – 2024 (Pr. Ambrosetti)

QCM 1 : A propos de l'épiderme, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En MO la couche spinieuse est constituée de plusieurs assises de kératinocytes polygonaux
- B) Les hémidesmosomes accrochent les kératinocytes basaux à la lame basale, tandis que les desmosomes accrochent les kératinocytes entre eux
- C) Le cytosquelette et les systèmes de jonction des kératinocytes entre eux permettent la cohésion de l'épiderme et sa protection contre les agressions mécaniques
- D) Les mélanosomes à eumélanines ont un rôle protecteur vis à vis des UV, alors que les mélanosomes à phéomélanines pourraient avoir un rôle carcinogène sous l'action des UV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'épiderme, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'épiderme est vascularisé, mais pas innervé
- B) Les cellules de Langerhans proviennent de la moelle hématopoïétique
- C) Les saillies de l'épiderme dans le derme sont appelées les crête épidermiques
- D) Les desmosomes accrochent les kératinocytes entre eux, tandis que les hémidesmosomes accrochent les kératinocytes basaux à la lame basale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'épiderme, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'épiderme est un épithélium malpighien kératinisé, c'est à dire un épithélium cylindrique unistratifié kératinisé
- B) Les grains de kératohyaline sont vus en ME dans la couche granuleuse
- C) Les cellules de Langerhans ont des fonctions sensorielles
- D) Les saillies du derme dans l'épiderme sont appelées papilles dermiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'épiderme, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En MO la couche épineuse est constituée de plusieurs assises de kératinocytes polygonaux
- B) Les hémidesmosomes accrochent les kératinocytes basaux à la lame basale, tandis que les desmosomes accrochent les kératinocytes entre eux
- C) Le cytosquelette et les systèmes de jonction des kératinocytes entre eux permettent la cohésion de l'épiderme et sa protection contre les agressions mécaniques
- D) Les mélanosomes à eumélanines ont un rôle protecteur vis à vis des UV, alors que les mélanosomes à phéomélanines pourraient avoir un rôle carcinogène sous l'action des UV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de l'épiderme, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Il s'agit d'un épithélium pseudostratifié pavimenteux kératinisé
- B) La couche granuleuse se situe sous la couche cornée
- C) Les kératinocytes représentent 70% des cellules épidermiques
- D) Les cellules de Langherans sont des cellules présentatrices d'antigènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Epiderme**QCM 1 : ABCD**

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

QCM 2 : BCD

- A) Faux : **C'EST L'INVERSE SUPER IMPORTANT ++++++**, l'épiderme est innervé mais pas vascularisé
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : BD

- A) Faux : L'épiderme est bien un épithélium malpighien kératinisé mais il est stratifié **pavimenteux** kératinisé +++++
- B) Vrai : Dans la couche granuleuse en ME on voit bien les grains de kératohyaline et les kératinosomes
- C) Faux : Les cellules de Langerhans sont des **cellules présentatrices d'antigène**, ce sont les cellules de Merkel qui ont des **fonctions sensorielles**
- D) Vrai : Texto
- E) Faux

QCM 4 : ABCD

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

QCM 5 : BC

- A) Faux : épithélium **STRATIFIÉ** pavimenteux kératinisé
- B) Vrai
- C) Faux : 80%
- D) Vrai
- E) Faux