

**2018 - 2019 : EMD 2 Sans Corrigé**

- 01. Parmi les propositions suivantes relatives à l'épiderme, lesquelles sont exactes ?**
- Il est dépourvu de capillaires sanguins
  - Il est dépourvu de terminaisons nerveuses amyéliniques
  - C'est un épithélium malpighien
  - Il contient de la mélanine
  - Il contient de la cuticule

Réponse :

- 02. Un épithélium malpighien peut se localisé au niveau :**
- De l'œsophage
  - La paroi intestinale
  - La paroi gastrique
  - La cavité buccale
  - Le vagin

Réponse :

- 03. Parmi les propositions suivantes relatives aux microviosités en plateau strié lesquelles sont exactes ?**
- Elles ont une fonction d'excrétion
  - Elles ont une fonction d'absorption
  - Se localisent dans l'entérocyte
  - Se localisent dans les cellules du tube contourné proximal rénale
  - Se localisent essentiellement aux niveaux des cellules de l'intestin

Réponse :

- 04. L'épithélium gastrique est un exemple d'épithélium :**
- Cubique simple
  - Prismatique simple
  - Polymorphe pseudo stratifié
  - Cylindrique simple
  - Pavimenteux simple

Réponse :

- 05. Le bordure en brosse est une variété de microvillosité présente dans les cellules :**
- Intestinales
  - Du tube urinaire
  - Du tube digestif
  - Du tube contourné proximale rénale
  - Du canal epididymaire

Réponse :

- 06. Une glande exocrine peut être représentée par :**
- La parotide
  - La cortico-surrénale
  - La médulo-surrénale
  - Une glande salivaire principale
  - Les îlots de langerhans du pancréas

Réponse :

- 07. La disposition des glandes endocrines peuvent être de type :**
- Fasciculée
  - Réticulée
  - Vésiculaire
  - Acineuse
  - Alvéolaire

Réponse :

- 08. Les caractères d'un acinus séreux pancréatiques sont :**
- Le noyau cellulaire est arrondi
  - Le noyau cellulaire est aplati
  - La lumière est réduite
  - La lumière est volumineuse
  - Présence des grains de zymogènes

Réponse :

- 09. Parmi les propositions suivantes relatives aux glande, quelle (les quelles) est (sont) exactes ?**
- Les glandes sébacées sont apocrines
  - La glande parotide est holocrine
  - La glande mammaire est holomérocrine
  - Certaines glandes sudoripares sont apocrines
  - Les glandes salivaires sont mérocrine

Réponse :

- 10. Le cartilage fibreux peut se localiser dans :**
- Les ménisques
  - Les extrémités des côtes
  - La trachée
  - Les disques intervertébraux
  - L'épiglotte

Réponse :

- 11. Le périoste :**
- Est dépourvu des vaisseaux sanguins
  - Il est plus épais au niveau des cartilages articulaires
  - Il est formé par des couches externe fibreuse interne cellulaire
  - Permet la croissance en longueur du cartilage hyalin
  - La couche externe est riche en fibres de collagène

Réponse :

- 12. Les fibres de réticulines :**
- Elles contiennent de l'élastine
  - Elles sont colorées par ...
  - Peut se localiser au niveau de la moelle osseuse hématopoïétique
  - Elle contiennent des mono fibrilles de collagène type III
  - Forment la lame basale des épithéliums de revêtement

Réponse :

**13. Le tissu muqueux :**

- A. Est riche en cellules conjonctives
- B. Forme le tissu conjonctif des muqueuses respiratoires et digestives
- C. Forme le tissu conjonctif du cordon spermatique
- D. Forme le tissu conjonctif du cordon ombilical
- E. Est présent pendant la vie fœtale

Réponse :

**14. Les protéoglycans :**

- A. Sont des glycoaminoglycans associés à des protéines
- B. Sont PAS (Acide périodique de Schiff) négatif
- C. Forment essentiellement les fibres de collagène
- D. Sont fabriquées par les fibroblastes et les fibrocytes
- E. Forment les fibres de réticulines

**15. La molécule de collagène mature dans la matrice extra-cellulaire est formée par :**

- A. Des propeptides
- B. Tropocollagène
- C. Des chaînes polypeptidiques alpha
- D. Des chaînes polypeptidiques beta
- E. Des propeptides + procollagènes

Réponse :

**16. L'ostéoïde est constitué de :**

- A. Une fraction minérale
- B. Collagène type I
- C. Chondronectine
- D. Hydroxyapatite
- E. Protéoglycans

Réponse :

**17. L'hydroxyapatite :**

- A. Est responsable de la rigidité de l'os
- B. Est formé de sodium et de potassium
- C. Est formé de phosphate et de calcium cristallisés
- D. Est formé de fer et de magnésium
- E. Est relié aux cellules osseuses par l'ostéopontine

Réponse :

**18. Ostéoblaste :**

- A. Dérive de la ligne hematopoïétique monocytique
- B. Contient un cytoplasme basophile riche en glycogène, en vitamine C et en phosphatase
- C. Comporte des prolongements cytoplasmiques qui s'enrent dans la matrice extra-cellulaire
- D. A un cytoplasme pauvre en organites
- E. Assure la résorption du tissu osseux

Réponse :

**19. Concernant formation d'un os long :**

- A. L'ossification endochondrale débute à partir d'un centre diaphysaire
- B. L'ossification des épiphyses de l'ébauche cartilagineuse précède celle de la diaphyse
- C. L'ossification primaire de la diaphyse débute par la transformation du périoste en perichondre
- D. L'ossification primaire des diaphyses associe 2 types d'ossification endochondrale et endomembranaire
- E. Le cartilage de conjugaison participe à la croissance de l'os sa longueur

Réponse :

**20. Concernant l'ossification secondaire :**

- A. Elle met en jeu uniquement des phénomènes ostéogénèse
- B. Elle correspond au phénomène de lamérisation osseuse
- C. Elle permet le remplacement d'un tissu osseux présentant par un nouveau tissu de type non lamellaire
- D. Elle aboutit à la formation d'un tissu osseux spongieux ou compacte
- E. Elle se traduit par une résorption ostéoclastique puis une reconstitution ostéoblastique

Réponse :

**21. Concernant les cellules osseuses :**

- A. Les cellules bordantes de l'os sont des cellules ostéoformatrices
- B. Les ostéoblastes sont reliés entre eux par des GAP jonctions
- C. Les ostéocytes sont capables de se diviser activement
- D. Les ostéoclastes appartiennent à la famille des macrophages
- E. Les ostéocytes peuvent se transformer en ostéoclastes

Réponse :

**22. Le sang : tissu fluide de l'organisme est formé :**

- A. Des éléments figures du sang (globules rouges, globules blancs plaquettes)
- B. De globules blancs qui comprennent des granulocytes, des lymphocytes et des fibrocytes
- C. De l'hématocrite qui représente le rapport entre le volume occupé par les globules rouges et le volume sanguin local
- D. De plasma qui est composé de sérum et de fibrinogène
- E. Le fibrinogène assure le transport des hormones

Réponse :

**23. Les thrombocytes :**

- A. Le noyau des thrombocytes est fréquemment bilobé
- B. Le cytoplasme de la région périphérique contient des granulations à cœur dense
- C. Le hyaloplasme est homogène et basophile
- D. Jouent un rôle important dans l'hémostase grâce à la formation du clou plaquettaire
- E. En microscope électronique le cytoplasme est riche en microfilaments et microtubules

Réponse :

**24. L'hématopoïèse :**

- A. L'érythroblaste basophile I est la première cellule de la lignée érythrocytaire
- B. L'érythroblaste basophile II possède un cytoplasme très basophile et c'est à ce stade que débute la synthèse de l'hémoglobine
- C. L'érythroblaste acidophile possède un noyau volumineux et nucléolé
- D. Le réticulocyte possède quelques ribosomes qui synthétisent de l'hémoglobine
- E. Le volume de l'hématie mûre augmente et le noyau se condense

Réponse :

**25. La cellule musculaire lisse :**

- A. Est riches en inclusions lipidiques
- B. Est généralement fusiforme avec une portion moyenne ronflée et des extrémités effilées
- C. Est limitée par une membrane plasmique très fine ou sarcolemme
- D. Le noyau est aplati et refoulé vers la périphérie
- E. Les myofibrilles représentent les éléments contractiles constituant le myoplasme

Réponse :

**26. Concernant le rhabdomysocyte :**

- A. La myofibrille striée présente une succession de bandes sombres (disque A) alternant avec des bandes claires (disque I)
- B. Le disque A comporte en son milieu une bande claire, la ligne H elle-même divisée en son milieu par une strie dense M
- C. Les disques clairs de la myofibre sont traversés en leur milieu par une strie dense M
- D. Le sarcomère est constitué par la partie de la myofibrille qui s'étend entre deux lignes Z consécutives
- E. Le sarcomère comprend un demi-disque clair et un demi-disque sombre

Réponse :

**27. La cellule myocardique :**

- A. Présente une morphologie fusiforme
- B. Contient des myofibrils occupant la totalité de la cellule à l'exception du sarcoplasme axial
- C. Possède un noyau central capable de se diviser dans la cellule adulte
- D. Est formée par des striés scalariformes qui sont des dispositifs de jonctions assurant la cohésion des cellules myocardiques
- E. Ces traits scalariformes sont constitués de liaisons jonctions

Réponse :

**28. Concernant les neurones :**

- A. Les cellules de golgi type II ont un axone long myélinisé
- B. Les neurones sont des cellules fonctionnelles du tissu nerveux
- C. Les neurones unipolaires n'ont pas de dendrites
- D. Le neurone comprend des corps de (NISSL) présent au niveau du cône d'implantation
- E. Le neurone multipolaire contient généralement plusieurs axones

Réponse :

**29. Déterminer la classification topographique exacte de la synapse :**

- A. Synapse axo-dendritique
- B. Synapse dendro-somatique
- C. Synapse axo-axonique
- D. Synapse dendro-sécrétatoire
- E. Synapse axo-somatique

Réponse :

**30. A propos des gliales :**

- A. Elles se trouvent que dans le système nerveux central (SNC)
- B. Les microglies ont un rôle de revêtement des cavités du SNC
- C. Les Astrocytes participent à la barrière hémato-encéphalique
- D. Les épendymocytes servant à la phagocytose ce sont des cellules présentatrices d'antigènes
- E. Les oligodendrocytes fabriquent la gaine de myéline

Réponse :

TD

**31. La villosité de la muqueuse duodénale est tapissée par un épithélium de revêtement, simple cylindrique à pôle muqueux ouvert et à plateau strié, montrant :**

- A. Des cellules cylindriques, minces et hautes : les entérocytes
- B. Des cellules calciformes
- C. Ces cellules de paneth
- D. Des fibrocytes
- E. Des lymphocytes

Réponse :

**32. La portion sécrète de la glande de lieberkühn est un épithélium glandulaire, unistratifié cylindrique, montrant :**

- A. Des cellules cylindriques minces et hautes les entérocytes
- B. Des cellules calciformes
- C. Des cellules de paneth
- D. Des fibocytes
- E. Des monocytes

Réponse :

**33. La glande de lieberkühn est une glande :**

- A. Endocrine vésiculaire à colloïde
- B. Endocrine diffuse
- C. Exocrine tubuleuse à mode d'excrétion mérocrine
- D. Exocrine tubuleuse simple droite
- E. Exocrine excrétrice de mucus et d'enzymes à action antibactérienne

Réponse :

**34. Le chorion de la muqueuse duodénale est un tissu conjonctif lâche caractérisé par peu de fibres et de nombreuses cellules :**

- A. Fibrocyte cellule au repos : noyau allongé, chromatine décondensée, cytoplasme peu visible
- B. Fibroblastes cellule en synthèse : noyau ovalaire, chromatine décondensée
- C. Lymphocytes cellules de petite taille à rapport noyau/cytoplasme élevé qu'on retrouve dans l'épithélium entre les entérocytes
- D. Macrophages (origine monocyte difficile à identifier) noyau clair ovalaire et cytoplasme variable à contour régulier, cytoplasme chargé d'inclusions
- E. Polynucléaires avec une chromatine dense et le noyau unilobé

Réponse :

**35. La sous-muqueuse, séparée de la muqueuse par la muscularis mucosae, est formée d'un tissu conjonctif dense irrégulier :**

- A. Fibreux avec prédominance de la substance fondamentale optiquement vide
- B. Fibreux avec des fibres de collagènes de type II et réticulines
- C. Les fibres s'organisent en faisceaux entrecroisés et souvent rétractées
- D. Les fibres élastiques sont également présentes mais ne sont pas visibles
- E. Peu de cellules par rapport au chorion des villosités

Réponse :

**36. Au niveau de la zone plantaire, recouverte d'un épithélium pavimenteux stratifié (malpighien) kératinisé dit l'épiderme, possédant 5 strates :**

- A. Stratum granulosum : cellule prismatique, à forte activité mitotique
- B. Stratum spinosum : couches de cellules à épines
- C. Stratum germinativum : couches de cellules, boursées de granulations
- D. Stratum lucidum : couche de cellules aplatis anucléés
- E. Stratum corneum : plusieurs couches de cellules anucléées kératinisées

Réponse :

**37. Le derme est le tissu de soutien sur lequel repose l'épiderme :**

- A. Le derme réticulaire : un tissu conjonctif lâche présent au niveau des papilles dermiques
- B. Le derme papillaire : un tissu conjonctif dense non orienté
- C. Les capillaires du derme papillaire sont nécessaires à la nutrition par diffusion des épithéliums et jouent également un rôle dans la thermorégulation
- D. Les fibres du derme réticulaire sont responsables de la solidité de la peau et de sa plasticité
- E. Seules les glandes sudoripares peuvent être retrouvées au niveau du derme de la zone plantaire

Réponse :

**38. L'hypoderme : un tissu conjonctif spécialisé adipeux constitué :**

- A. D'adipocytes uniloculaire
- B. D'adipocytes multiloculaires embryonnaires
- C. Des deux types d'adipocytes uniloculaires et multiloculaires
- D. Une faible quantité de fibres de réticulines
- E. D'adipocytes se caractérisent par une énorme gouttelette lipidique vidée de leur contenu claire occupant la quasi-totalité du cytoplasme et noyau repoussé et écrasé en périphérie par la gouttelette lipidique.

Réponse :

**39. Un tendon, sert d'attache au muscle sur la squelette :**

- A. Un tissu conjonctif dense orienté unitendu
- B. Un tissu conjonctif fibreux non orienté
- C. Délimitées par le peritendon
- D. Caractérisé par des faisceaux de fibres de collagène type I bidirectionnelle
- E. Avec des tendrocytes géminées écrasées entre les faisceaux de fibres

Réponse :

**40. Le muscle squelettique : un muscle strié volontaire, constitué de plusieurs faisceaux de fibres musculaires engainés par l'aponévrose :**

- A. De fascia ou endomysium
- B. Un tissu conjonctif dense orienté bitendu
- C. Caractérisé par des faisceaux de fibres de collagène type I unidirectionnelles
- D. Des fibrocytes non géminées écrasées entre les faisceaux de fibres entrecroisés
- E. Les faisceaux de fibres de collagène ont deux directions, une horizontale et l'autre verticale

Réponse :

## 2019 - 2020 : EMD 2

**01. Parmi les propositions suivantes relatives à l'épiderme les quelles sont exactes ?**

- A. Il est pourvu de terminaisons nerveuses
- B. Il est dépourvu de vaisseaux sanguins
- C. Il est kératinisé
- D. Il est pseudo stratifié
- E. Il est pluristratifié non kératinisé

Réponse : ABC

**02. Parmi les propositions exactes suivantes relatives aux relations : épithélio-conjonctives, quelles sont celles qui sont exactes ?**

- A. Une muqueuse : c'est l'ensemble épithélium + chorion
- B. Un mésothélium : c'est un épithélium d'une séreuse
- C. Un endothélium : c'est un épithélium glandulaire
- D. Le chorion d'une muqueuse s'appelle urothélium
- E. Une membrane basale sépare toujours l'épithélium d'un tissu conjonctif

Réponse : ACE

**03. Parmi les épithéliums de revêtements suivants, quel est celui qui est kératinisé ?**

- A. Épithélium vaginal
- B. Épithélium œsophagien
- C. Épithélium de la peau
- D. Épithélium buccal
- E. Épithélium trachéal

Réponse : C

**04. Parmi les cellules suivantes, lesquelles peuvent être colonisées un épithélium de revêtement ?**

- A. Les fibroblastes
- B. Les fibrocytes
- C. Les ostéocytes
- D. Les mélanocytes
- E. Lymphocyte

Réponse : DE

**05. Parmi les propositions suivantes relatives aux cellules muqueuses, quelles sont celles qui sont exactes ?**

- A. Ce sont des cellules exocrines
- B. Ce sont des cellules endocrines
- C. Elles秘rètent des grains de zymogènes
- D. Elles秘rètent du mucus
- E. Les cellules à pole muqueux ouvert (cellules caliciforme) en sont un exemple

Réponse : ADE

**06. Parmi les cellules suivantes lesquelles sont des cellules glandulaires endocrines ?**

- A. Les adipocytes de la graisse blanche
- B. Les cellules de l'acinus séreux pancréatique
- C. Les cellules de la corticosurrénale
- D. Les cellules à pole muqueux ouvert
- E. Les cellules folliculaires thyroïdiennes

Réponse : CE

**07. Quelles sont les propositions exactes concernant le tissu conjonctif ?**

- A. La substance fondamentale du tissu conjonctif est hydratée
- B. Il est avasculaire
- C. Il est richement innervé
- D. Les cellules conjonctives sont étroitement liées par des tight-jonctions
- E. Peut contenir des ostéoblastes et des macrophages

Réponse : ACE

**08. Quelles sont les propositions exactes concernant le tissu adipeux ?**

- A. Il contient des vaisseaux sanguins
- B. La graisse brune joue un rôle dans la thermorégulation
- C. L'adipocyte blanc permet le stockage du glycogène
- D. L'adipocyte brun est riche en mitochondries
- E. La graisse blanche persiste pendant la vie embryonnaire et foetale

Réponse : ABD

**09. Le cartilage fibreux peut se localiser dans :**

- A. La trachée
- B. Les disques intervertébraux
- C. Les extrémités des côtes
- D. Les ménisques du genou
- E. Le pavillon de l'oreille

Réponse : BD

**10. Le tissu conjonctif muqueux :**

- A. C'est une variété de tissu conjonctif des muqueuses respiratoire et digestif
- B. Il est très riche en cellules conjonctives
- C. C'est un tissu conjonctif du cordon spermatique
- D. C'est un tissu conjonctif du cordon ombilical
- E. Il est riche en substance fondamentale

Réponse : DE

**11. La nature du collagène mature dans la matrice extracellulaire est formée par :**

- A. Des peptides
- B. De tropocollagène
- C. Des chaînes peptidiques alpha
- D. Des chaînes peptidiques bêta
- E. Pro peptides + procollagènes

Réponse : BC

**12. Quelles sont les propositions exactes concernant le cartilage hyalin ?**

- A. Il n'est pas vascularisé
- B. Forme la trame trachio-bronchique
- C. Forme le cartilage articulaire
- D. Forme le pavillon de l'oreille externe
- E. Forme les ménisques articulaires

Réponse : ABC

**13. Concernant le tissu osseux :**

- A. Les ostéoplaques appartiennent au système des phagocytes mononucléés
- B. Les ostéoblastes sont des cellules multi nucléées
- C. Les ostéocytes possèdent de nombreux prolongements cytoplasmiques
- D. Les cellules bordantes sont des ostéoblastes au repos
- E. Les adipocytes forment les lamelles concentriques du système de havers

Réponse : D

**14. Concernant le muscle strié squelettique ?**

- A. On retrouve des fibres musculaires pluriplurinucléées
- B. Les faisceaux musculaires primaires sont entourés par l'épimysium
- C. Les cellules satellites permettent la protection musculaire
- D. Les myocytes sont appelées également rhabdomyocytes
- E. Les fibres musculaires sont pauvres en myoglobines

Réponse : AD

**15. Concernant le réticulum sarcoplasmique des fibres musculaires squelettiques ?**

- A. Il permet le stockage du calcium lors de la contraction musculaire
- B. Il est localisé entre les myofibrilles
- C. C'est un réticulum endoplasmique surtout lisse
- D. Il peut exister dans le myocyte lisse
- E. Il forme les tubules T de la fibre musculaire striée

Réponse : BCD

**16. A propos du tissu osseux :**

- A. L'os spongieux est un os lamellaire
- B. La moelle osseuse est en contact de l'endoste
- C. Au niveau de l'os compact, la lamelle la plus externe sous le périoste forme le système intermédiaire
- D. Lors de l'ossification secondaire, l'os primaire est remplacé par l'os endochondrale
- E. Ossification endoconjonctive permet le remplacement de l'os primaire par un os non lamellaire

Réponse : AB

**17. La matrice extracellulaire des tissus conjonctifs :**

- A. Est innervée et avasculaire
- B. Est hydrophile
- C. Contient des cellules cohésives et non cohésives
- D. Peut être minéralisée dans le cas du tissu osseux
- E. Contient des protoglycanes

Réponse : BDE

**18. Les fibres de collagène :**

- A. Sont responsables de la résistance aux forces de traction des tissus conjonctifs
- B. Peut être mis en évidence par l'orcéine
- C. Type II correspond aux fibres de réticuline
- D. Type I peut être observée au niveau de la peau
- E. Type I sont les plus épaisses

Réponse : ADE

**19. Les rhabdomyocytes :**

- A. Sont entourés par l'épimysium
- B. Sont des cellules multi nucléées
- C. Sont des cellules mononucléées
- D. Leur sarcolemma présente des tubules T
- E. Leur sarcoplasme contient des myofibrilles homogènes avec des bandes claires : anisotropes et sombres : isotropes

Réponse : BD

**20. A propos du tissu musculaire strié :**

- A. Les cardiomyocytes sont des cellules plurinucléées
- B. Les cellules satellites sont les seules cellules de remplacement cellulaires en cas de lésion musculaire
- C. Le fuseau neuro-musculaire représente l'innervation motrice du muscle strié squelettique
- D. Le périmysium en dedans de l'épimysium
- E. L'épimysium est en dedans de l'endomysium

Réponse : BD

TD

**21. La réalisation d'une coupe histologique à partir d'un prélèvement au niveau de la zone plantaire nécessite :**

- A. Une fixation au formol pour la réalisation de coupes fines et régulières
- B. Une déshydratation par passage dans des bains d'alcool de concentrations décroissantes
- C. Une imprégnation dans le liquide de Bouin
- D. Une inclusion de la résine fondu après chauffage à 56°C
- E. Une réhydratation par passage dans des bains d'alcool de concentrations décroissantes

Réponse : DE

**22. L'utilisation de colorants pour une observation au microscope photonique permet :**

- A. De colorer le compartiment cytoplasmique en rose avec de l'Hématoxyline
- B. De déterminer la densité du noyau aux électrons
- C. De différencier les différents compartiments cellulaires
- D. De déterminer l'abondance des fibres de collagène en utilisant du Safran
- E. De combiner le bleu d'Aniline au duo HE pour révéler les fibres conjonctives

Réponse : C

**23. L'épiderme tapissant la zone plantaire est un épithélium :**

- A. Plurostratifié pavimenteux cilié
- B. Stratifié pavimenteux kératinisé
- C. De transition de type urothélium
- D. Malpighien kératinisé
- E. Stratifié prismatique kératinisé

Réponse : BD

**24. L'épiderme tapissant la zone plantaire est formé d'un :**

- A. Stratum germinativum : cellules à forte activité mitotique pour régénérer les couches superficielles
- B. Stratum spinosum : une couche de cellules à prolongements cytosquelettiques renfermant des tonofibrilles
- C. Stratum granulosum: cellules bourrées de grains de kératohyalines
- D. Stratum lucidum: cellules aplatis anucléés
- E. Stratum corneum: plusieurs couches de cellules Nucléées vivantes kératinisées

Réponse : ABCD

**25. La peau épaisse de la zone plantaire comporte :**

- A. Un épithélium à 5 strates avec un Stratum lucidum : une couche de cellules aplatis anucléés claires
- B. Un derme papillaire: un tissu conjonctif dense à faible proportion de fibres et beaucoup de cellules
- C. Le derme réticulaire : un tissu conjonctif dense non orienté responsable de la solidité de la peau
- D. Un hypoderme; un tissu conjonctif spécialisé adipex constituté d'adipocytes uniloculaires caractérisés par plusieurs gouttelettes lipidiques
- E. Un hypoderme riche en fibres de collagènes type I et en fibres réticulines

Réponse : ACE

**26. La coupe réalisée au niveau de la zone plantaire à traverser l'un des tendons de la face plantaire :**

- A. Décrit comme étant un tissu conjonctif lâche orienté unidépendu
- B. Délimitées par une gaine de tissu conjonctif appelé le péritendon
- C. Riche en faisceaux de fibres de collagène unidirectionnelles
- D. Présentant des tendinocytes dites non géminées
- E. Présentant des fibrocytes écrasés entre les faisceaux de fibres de collagènes

Réponse : BCE

**27. Plus en profondeur, la coupe histologique traverse un muscle :**

- A. De type squelettique entouré par l'endomysium
- B. Recouvert par l'aponévrose qui est un tissu conjonctif dense orienté bitendu
- C. Entouré par des faisceaux de fibres de collagènes bidirectionnelles
- D. Entouré par des faisceaux de fibres de collagènes unidirectionnelles
- E. Caractérisé par des fibrocytes géminées

Réponse : BC

**28. Le tendon et l'aponévrose présentent des cellules de structure :**

- A. Des fibrocytes qui sont des cellules au repos à noyau allongé, chromatine dense
- B. Des fibroblastes qui sont des cellules en synthèse noyau ovalaire, chromatine décondensée
- C. Des tendinocytes qui sont des fibrocytes dites : géminées
- D. Des chondroblastes élaborant la trame conjonctive
- E. Des ostéocytes élaborant la trame conjonctive

Réponse : ABC

**29. Le tendon et l'aponévrose présentent**

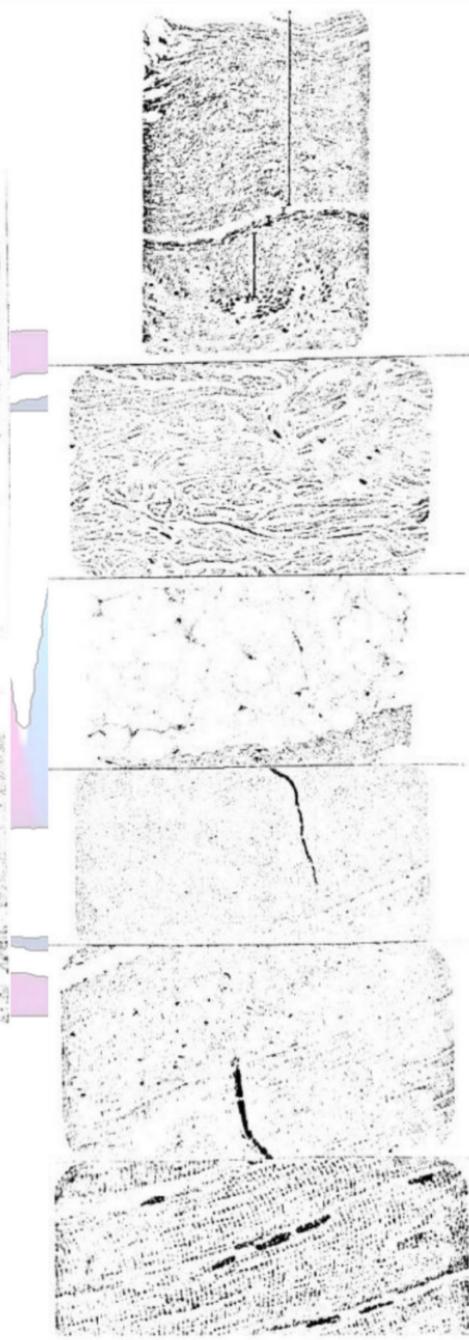
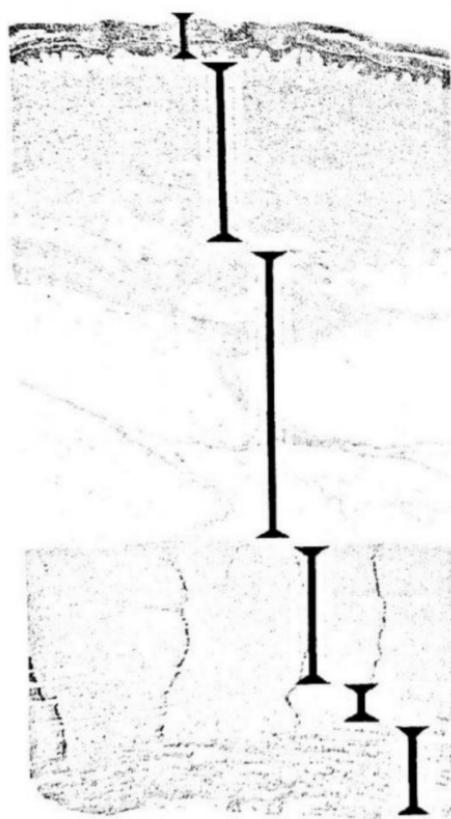
- A. Des fibres de collagène de type I orientées
- B. Des faisceaux de collagène désorganisées et souvent rétractées suite à la déshydratation des tissus
- C. Des fibres réticulines visibles que si elles sont mises en évidence par un colorant spécifique : l'orceine
- D. Des fibrilles organisées en fibres associées formant des faisceaux de collagènes type I
- E. Très peu fibres de collagène

Réponse : AD

**30. La charpente conjonctive qui soutient le muscle est formée de trois tissus conjonctifs :**

- A. L'épimysium ou fascia musculaire
- B. L'aponévrose avec des fibres de collagène à deux directions, une horizontale et l'autre verticale
- C. L'endomysium c'est un tissu conjonctif interfasciculaire séparant les fibres musculaires
- D. L'épimysium, le périmysium et l'endomysium
- E. Le périmysium un tissu conjonctif intrafasciculaire séparant les faisceaux musculaires

Réponse : ABD



## 2020 - 2021 : EMD 2

**01. Parmi les macromolécules suivantes, les quelles sont des protéines fibreuses :**

- A. Collagène
- B. Elastine
- C. Fibronectine
- D. Glycosaminoglycane
- E. Protéoglycane

Réponse : ABC

**02. Parmi les propositions suivantes concernant le collagène, les quelles sont exactes ?**

- A. Les fibroblastes et les ostéoblastes synthétisent le collagène de type I
- B. Les chondrocytes synthétisent le collagène de type IV
- C. Le collagène de type IV forme les fibres de réticulines
- D. Les collagènes fibrillaires sont composés de collagène de type III
- E. La lame basale est formée par le collagène de type II

Réponse : AD

**03. L'appareil ciliaire comprend :**

- A. Le cil proprement dit
- B. Les micro-filaments de myosine
- C. Le corpuscule basal
- D. Le mucus
- E. La racine ciliaire

Réponse : ACE

**04. Parmi les propositions concernant les épithéliums glandulaires, lesquelles sont exactes ?**

- A. Le pancréas est une glande amphicrine
- B. Les glandes mammaires sont endocrines
- C. Les glandes de Meibomius de la paupière sont mérocrites
- D. Les glandes sudoripares sont apocrines
- E. Les glandes sébacées sont holocrites

Réponse : ADE

**05. Cochez-la ou les réponses justes :**

- A. Au niveau du cœur, l'endothélium s'appelle l'intima
- B. Le mésothélium est l'épithélium d'une séreuse
- C. Les épithéliums pseudostratifiés sont dénommés malpighien
- D. On peut classer les épithéliums par nombre de leurs couches cellulaires
- E. L'épiderme est le seul épithélium malpighien dans l'espèce humaine

Réponse : BD

**06. Concernant les microvillosités, les cils et les stéréocils :**

- A. Les microvillosités, immobiles sont impliquées dans l'absorption
- B. Les stéréocils de l'épididyme permettent le transport des spermatozoïdes
- C. Les cils permettent le transport des substances à la surface des épithéliums
- D. On trouve des microvillosités sous forme de plateau strié au pôle apical des entérocytes
- E. Les stéréocils sont des expansions cytoplasmiques douées de mouvements pendulaires ou ondulants

Réponse : ACD

**07. Concernant les caractéristiques du tissu adipeux :**

- A. Il a un rôle mécanique
- B. Il renferme des cellules musculaires
- C. Il a un rôle de réserve des graisses
- D. Il possède une matrice extracellulaire rigide, non minéralisée et non vascularisée
- E. Il peut posséder un rôle de production de chaleur

Réponse : ACE

**08. Concernant les constituants du tissu conjonctif :**

- A. Les fibroblastes sont des cellules autochtones du tissu conjonctif
- B. L'identification des monocytes en microscopie optique repose sur la mise en évidence de la métachromasie de ces granulations
- C. Les plasmocytes produisent de l'héparine
- D. Les macrophages ont la propriété de phagocytose
- E. Les mastocytes exercent principalement leur fonction lors des manifestations allergiques

Réponse : ADE

**09. Concernant le tissu conjonctif lâche :**

- A. Il est le tissu le plus répondu dans l'organisme
- B. Il contient essentiellement du collagène de type X
- C. Il a un rôle de remplissage de soutien, d'emballage et de cloisonnement
- D. Grâce aux propriétés des fibroblastes de division et de synthèse, le tissu conjonctif est impliqué dans un processus de cicatrisation
- E. Il forme le stroma des organes hématopoïétiques et lymphatiques

Réponse : ACD

**10. Concernant le tissu conjonctif dense :**

- A. Il est riche en substance fondamentale et en cellules
- B. Il est classé en deux sous groupes : le tissu fibreux et le tissu élastique
- C. On trouve le tissu conjonctif dense non orienté dans le derme
- D. Le tissu conjonctif dense orienté forme les capsules des organes
- E. Le tissu élastique contient de nombreux fibroblastes

Réponse : BC

- 11. Lors de la contraction d'une fibre musculaire striée on a :**
- Une élongation des myofibrilles
  - Un raccourcissement des myofibrilles
  - Une augmentation du nombre des sarcomères
  - Une élévation de la concentration en ions de calcium dans le sarcoplasme
  - Une diminution de la longueur des microfilaments

**Réponse : BD**

- 12. Sur une coupe transversale d'un muscle strié squelettique on observe :**
- Périmyium inter-fasciculaire
  - Epimysium en dedans de l'endomysium
  - Des vaisseaux lymphatiques dans endomyium
  - Des cellules satellites entourées par la lame basale
  - Fuseau neuro musculaire entouré par des fibres extra fusales

**Réponse : ADE**

- 13. Sur une coupe transversale d'un sarcomère au repos au niveau :**
- Des bandes H : il est possible de voir des filaments fins
  - Des bandes A : il est possible de voir les filaments fins
  - Des bandes I : il est possible de voir les filaments épais
  - Des bandes I : il est possible de voir les filaments fins
  - Des bandes A : il est possible de voir les filaments épais

**Réponse : BDE**

**14. A propos des tissus cartilagineux :**

- Les cartilages sont des tissus conjonctifs spécialisés
- Les trois types de cartilages (hyalin, élastique et fibreux) sont tapissés d'un périchondre
- Un chondrone correspond à un ou plusieurs chondrocytes entourés par des fibres de collagènes interterritoriales
- Lorsque le cartilage de conjugaison est remplacé par du tissu osseux, la croissance est terminée
- Le cartilage de conjugaison est un fibrocartilage

**Réponse : AD**

**15. A propos des tissus squelettiques :**

- L'os est un tissu mort calcifié
- Les cellules des tissus osseux sont issues de la lignée mésenchymateuse et de la lignée hématopoïétique
- Les ostéoclastes sont impliqués dans la résorption osseuse
- L'endoste tapisse la face interne du périoste
- Les ostéocytes sont localisés dans les ostéones

**Réponse : BCE**

**16. L'ostéoïde :**

- Est produit au cours de l'ossification primaire
- Est produit au cours de l'ossification secondaire
- Contient les cristaux d'hydro apatites
- Contient du collagène type III
- Contient des proteoglycans

**Réponse : ABE**

**17. Un ostéone :**

- Est forme de 4 à 20 lamelles osseuses
- Contient des ostéocytes reliés entre eux par des desmosomes
- Présente un canal central de Volkmann
- Forme le système circonférentiel externe
- Est un système de Havers

**Réponse : AE**

**18. A propos du tissu osseux :**

- L'ossification endoconjonctive (endomembranaire) permet la formation d'un tissu osseux réticulaire
- Lors de l'ossification secondaire diaphysaire l'os primaire est remplacé par un tissu osseux spongieux
- L'ossification endochondrale primaire permet la formation d'un tissu osseux lamellaire
- Le système interstitiel (intermédiaire) permet la formation des systèmes circonférentiels externe et interne
- L'ossification primaire: elle peut être endochondrale ou endomembranaire

**Réponse : AE**

**19. Les cellules myoépithéloïdes :**

- Elles ont un double phénotype : contractile et sécrétoire
- Elles se localisent dans les glandes salivaires
- Elles se localisent dans la média des artères élastiques
- Elles se localisent dans la média de l'artère afférente rénale
- Sont appelées également cellules rameuses

**Réponse : AD**

**20. Parmi les cellules suivantes lesquelles ont perdu la possibilité de se diviser ?**

- Rhabdomyocytes
- Une fibre musculaire lisse
- Cardiomyocytes
- Fibre musculaire strié
- Cellules satellites

**Réponse : ACD**

**TD COCHEZ LES BONNES REPONSES:**

**21. La villosité de la muqueuse duodénale est tapissée par un épithélium de revêtement, simple cylindrique à pôle muqueux ouvert et à plateau strié, montrant :**

- Des cellules cylindriques, minces et hautes : les entérocytes
- Des cellules caliciformes
- Des cellules de Paneth
- Des fibrocytes
- Des lymphocytes

**Réponse : ABE**

**22. La portion sécrète de la glande de lieberkühn est un épithélium glandulaire, uni stratifié cylindrique, montrant :**

- A. Des cellules cylindriques minces et hautes : les entérocytes
- B. Des cellules caliciformes
- C. Des cellules de Paneth
- D. Des fibrocytes
- E. Des monocytes

Réponse : ABC

**23. La glande de lieberkühn est une glande :**

- A. Endocrine vésiculaire à colloïde
- B. Endocrine diffuse
- C. Exocrine tubuleuse à mode d'excrétion mérocrine
- D. Exocrine tubuleuse simple droite
- E. Exocrine excrétrice de mucus et d'enzymes à action antibactérienne

Réponse : CDE

**24. Le chorion de la muqueuse duodénale est un tissu conjonctif lâche caractérisé par peu de fibres et de nombreuses cellules :**

- A. Fibrocytes : cellules au repos, noyau allongé, chromatine décondensée et cytoplasme peu visible
- B. Fibroblastes : cellules en synthèse à noyau ovaire, chromatine décondensée
- C. Lymphocytes : cellules de petite taille à rapport noyau cytoplasme élevé qu'on retrouve dans l'épithélium entre les entérocytes
- D. Macrophages (origine monocyte difficile à identifier) noyau clair, ovaire et cytoplasme variable à contour régulier cytoplasme chargé d'inclusions
- E. Polynucléaires avec une chromatine dense et le noyau unilobé

Réponse : BCD

**25. La sous-muqueuse, séparée de la muqueuse par la Muscularis mucosae, est formée d'un tissu conjonctif dense irrégulier :**

- A. Fibreux avec predominance de la substance fondamentale optiquement vide
- B. Fibreux avec des fibres collagènes de type II et réticulines
- C. Les fibres s'organisent en faisceaux entrecroisés et sont souvent rétractées
- D. Les fibres élastiques sont également présentes mais ne sont pas visibles
- E. Peu de cellules, par rapport au chorion des villosités

Réponse : CDE

**26. L'épiderme est un épithélium reposant sur la membrane basale :**

- A. Accumule de la mélanine et de la kératine
- B. Se nourrit à partir d'un tissu conjonctif adjacent "derme"
- C. Soutenu par un tissu conjonctif spécialisé adipeux "hypoderme"
- D. Avec des cellules intermédiaires formant un dôme
- E. Est le siège de deux phénomènes la kératinisation et la désquamation

Réponse : ACE

**27. Au niveau de la zone plantaire, recouverte d'un épithélium :**

- A. Stratifié pavimenteux cilié
- B. Stratifié pavimenteux kératinisé
- C. De transition de type urothelium
- D. Malpighien kératinisé
- E. De même type que l'épithélium de la muqueuse vaginale

Réponse : BD

**28. Au niveau d'une peau épaisse, l'épiderme possède 5 strates :**

- A. Stratum granulosum : cellule prismatique, à forte activité mitotique
- B. Stratum spinosum : couches de cellules à épines
- C. Stratum germinativum : couches de cellules, boursées de granulations
- D. Stratum lucidum : une couche de cellules aplatis anucléés
- E. Stratum corneum : plusieurs couches de cellules anucléées kératinisées

Réponse : BDE

**29. Le derme est le tissu de soutien sur lequel repose l'épiderme :**

- A. Le derme réticulaire : un tissu conjonctif lâche présent au niveau des papilles dermiques
- B. Le derme papillaire un tissu conjonctif dense non orienté
- C. Les capillaires du derme papillaire sont nécessaires à la nutrition par diffusion des épithéliums et jouent également un rôle dans la thermoregulation
- D. Les fibres du derme réticulaire sont responsables des la solidité de la peau et de sa plasticité
- E. Seules les glandes sudoripares peuvent être retrouvées au niveau du derme de la zone plantaire

Réponse : CDE

**30. L'hypoderme: un tissu conjonctif spécialisé adipeux constitué :**

- A. D'adipocytes uniloculaires
- B. D'adipocytes multiloculaires embryonnaires
- C. Des deux types d'adipocytes uniloculaires et multiloculaires
- D. D'une faible quantité de fibres de réticulines
- E. D'adipocytes se caractérisent par une énorme gouttelette lipidique vidée de leur contenu claire occupant la quasi-totalité du cytoplasme, un noyau repoussé et écrasé en périphérie par la gouttelette lipidique

Réponse : AE

2021 - 2022 : EMD 2

**01. Concernant les épithéliums :**

- A. Ils sont des tissus formés par des cellules non jointives
- B. On appelle endothélium l'épithélium des vaisseaux
- C. Ils sont vascularisés
- D. Ils ne sont pas innervés
- E. Ils reposent toujours sur une membrane basale

Réponse : BE

**02. A propos des épithéliums :**

- A. De revêtement sont toujours uni stratifiés
- B. De glissement sont uni stratifiés
- C. De protection sont toujours uni stratifiés
- D. Toutes les cellules d'un épithélium uni stratifié ont toujours la même morphologie fonctionnelle
- E. Uni stratifiés, ils se composent de cellules reposant sur la lame basale

Réponse : BE

**03. Concernant les épithéliums :**

- A. Les cellules sont polarisées
- B. L'endothélium est un épithélium bi stratifié
- C. Les épithéliums pluristratifiés ne sont jamais kératinisés
- D. Le chorion représente la couche sous-jacente des tissus épithéliaux de revêtement
- E. L'épiderme est un épithélium de revêtement

Réponse : ADE

**04. A propos des épithéliums :**

- A. De revêtement, ils sont dits simples s'ils se composent uniquement de cellules cubiques
- B. Les cellules présentent des complexes de jonctions
- C. Un épithélium cubique simple se compose d'une couche de cellules aussi hautes que larges
- D. L'épithélium glandulaire assure une sécrétion uniquement endocrine
- E. Sont des tissus avasculaires

Réponse : BCE

**05. A propos des épithéliums :**

- A. Les mésothéliums sont des épithéliums qui tapissent des cavités coelomiques
- B. Les épithéliums pavimenteux sont cubiques à noyau central
- C. Les épithéliums glandulaires peuvent présenter des excrétions : mérocrines ou apocrines ou holocrines
- D. Les épithéliums ne tapissent que la surface externe du corps
- E. Les glandes amphicrines présentent à la fois des excrétions endocrines et exocrines

Réponse : ACE

**06. Les unités glandulaires des glandes exocrines peuvent être de forme :**

- A. Tubulaire
- B. Alvéolaire
- C. Vésiculaire
- D. Folliculaire
- E. Trabéculaire

Réponse : AB

**07. L'élimination par une glande d'une cellule entière avec le produit de sécrétion :**

- A. Est un mode d'excrétion apocrine
- B. Est un mode d'excrétion holocrine
- C. Concerne des glandes endocrines
- D. Concerne des glandes sébacées
- E. Concerne des glandes de type alvéolaire

Réponse : BDE

**08. La substance fondamentale du tissu conjonctif :**

- A. Est un gel amorphe hydrophobe
- B. Est visualisable en microscopie optique par les colorations histologiques standards
- C. Contient de l'eau, des fibres de collagènes et des fibres élastiques
- D. Contient des glycosaminoglycanes libres ou liées à de l'acide hyaluronique
- E. Sécrète des cytokines et des facteurs de croissances

Réponse : CD

**09. La substance fondamentale du tissu conjonctif :**

- A. Est hydrophile
- B. Contient des cellules cohésives
- C. Est innervée et vascularisée
- D. Peut être minéralisée dans le cas du tissu cartilagineux
- E. Est un liquide fluide dans le cas du sang

Réponse : ACE

**10. Le collagène de type I :**

- A. Est un collagène fibrillaire
- B. Représente 30% du collagène total de l'organisme
- C. Peut être observé au niveau de la peau
- D. Est dégradé non renouvelé
- E. Forme des fibres après clivage des molécules de tropocollagène

Réponse : AC

**11. Les fibres élastiques :**

- A. Donnent la gélatine par coction
- B. Sont solubles aux solvants habituels des protéines
- C. Ne résistent pas à l'action des acides et des alcalins dilués
- D. Sont dégradées par l'élastase d'origine pancréatique
- E. Sont mises en évidence par les colorants orcéine et résorcine

Réponse : BDE

**12. A propos des tissus cartilagineux :**

- A. Sont d'origine mésenchymateuses
- B. Sont innervés et vascularisés
- C. Le périchondre est un tissu conjonctif vascularisé et innervé
- D. La substance fondamentale est homogène et solide
- E. Le cartilage articulaire est tapissé d'un périchondre

Réponse : AC

**13. Les propriétés du tissu cartilagineux :**

- A. Résistance
- B. Fluidité
- C. Elasticité
- D. Souplesse
- E. Le revêtement

Réponse : ABCD

**14. Les Rhabdomyocytes :**

- A. Sont des cellules multiinuéclés
- B. Sont entourés directement par un périmysium
- C. Assurent le parallélisme intestinal
- D. Sont des cellules bifurquées
- E. Contiennent des myofibrilles à striation transversales

Réponse : AE

**15. Les Léiomyocytes sont dépourvus de :**

- A. Sarcomères
- B. Filaments d'actine
- C. Filaments de myosine
- D. Myofibrilles striées
- E. Filaments intermédiaires

Réponse : AD

**16. Concernant le sarcomère :**

- A. Il est l'unité contractile de toutes les cellules musculaires
- B. Dans un Rhabdomyocyte, les tubules T se localisent à la jonction entre bande A et bande I
- C. La bande H est dépourvue de microfilaments fins
- D. Lors de la contraction musculaire, les bandes I et H rétrécissent
- E. Lors de la contraction musculaire, il se produit un raccourcissement des filaments fins

Réponse : ABD

**17. Les Cardiomyocytes contractiles :**

- A. Possèdent des jonctions scalariformes
- B. Possèdent un noyau unique central
- C. Sont des cellules dites de conduction
- D. Sont incapables de se diviser chez l'adulte
- E. Ont des myofilaments occupant le sarcoplasme axial de la cellule

Réponse : ABD

**18. Un ostéone :**

- A. Est un système de Havers
- B. Est délimité extérieurement par l'endoste
- C. Est formé de 4 à 20 lamelles osseuses
- D. Contient des ostéocytes tous reliés entre eux
- E. Est centré par un canal de Volkmann

Réponse : ADE

**19. Dans la liste ci-dessous, lesquels correspondent à des éléments nucléés ?**

- A. Myéloblastes
- B. Mégacaryocytes
- C. Thrombocytes
- D. Pro/érythrocytes
- E. Hématies

Réponse : ABD

**20. Parmi les cellules suivantes, lesquelles sont des cellules gliales du système nerveux central ?**

- A. Les cellules de Schwann
- B. Les neurones
- C. Les astrocytes
- D. Les épendymocytes
- E. Les oligodendrocytes

Réponse : CDE

TD (14 Questions)

**21. La lumière trachéale est tapissée par un épithélium respiratoire :**

- A. Pavimenteux simple
- B. De transition
- C. Pseudostratifié à pole muqueux ouvert cilié
- D. Stratifié avec des cellules cylindriques et d'autres bascales
- E. Cilié, avec des cils vibratiles qui aident au déplacement du mucus

Réponse : CE

**22. L'appareil mucociliaire trachéal :**

- A. Est formé de cils vibratiles et de mucus libéré en surface
- B. Est formé microvillosités qui battent en direction du pharynx
- C. Est formé cils vibratiles qui font descendre le mucus
- D. Conduit l'air et l'humidifie
- E. Purifie l'air

Réponse : AE

**23. Le chorion (ou lamina propria) est constitué d'un tissu :**

- A. Conjonctif lâche de soutien en surface
- B. Conjonctif avascularisé
- C. Conjonctif dense en profondeur
- D. Adipeux
- E. Cartilagineux

Réponse : AC

**24. Le tissu conjonctif lâche de la sous muqueuse contient de nombreuses glandes :**

- A. Exocrines acineuses ramifiées séreuses, muqueuses et séromuqueuses
- B. Endocrines tubuleuses droites
- C. Endocrines tubuleuses pelotonnées
- D. Endocrines à mode d'excrétion holocrine
- E. Exocrines à mode d'excrétion mérocrine

Réponse : AE

**25. Les lames cartilagineuses des anneaux trachéaux sont composées de :**

- A. Cartilage élastique qui s'organise isogénique de chondrocytes en groupe
- B. Fibrocartilage qui s'organise en groupe isogénique axial de chondrocytes
- C. Cartilage hyalin qui s'organise en groupe isogénique de chondrocytes
- D. Cartilage hyalin qui s'organise en groupe isogénique d'ostéocytes
- E. Cartilage hyalin qui s'organise en fibrocytes isolés fusiformes

Réponse : C

**26. Les lames cartilagineuses des anneaux trachéaux sont entourées :**

- A. D'un tissu conjonctif dense irrégulier bidirectionnel dit Périoste
- B. D'un tissu conjonctif dense régulier unidirectionnel dit Périméchondre
- C. D'un tissu conjonctif lâche régulier unidirectionnel unitendu
- D. D'un tissu conjonctif lâche composé d'une couche externe cellulaire et une couche interne fibreuse
- E. D'un tissu conjonctif dense composé d'une couche interne cellulaire et une couche externe surtout fibreuse

Réponse : BE

**27. Au niveau des lames cartilagineuses des anneaux trachéaux, chaque chondrocyte :**

- A. Est enfermé dans un chondroplaste, entouré par de fibres de collagène de type I
- B. Est enfermé dans un chondroplaste, entouré par de fibres de collagène en panier
- C. Forme avec les fibres de collagène en panier une structure qui porte le nom de chondrone
- D. Contient dans son cytoplasme des myofibrilles
- E. Beigne dans une substance fondamentale riche en fibres de collagène de type I

Réponse : BC

**28. Au niveau des lames cartilagineuses des anneaux trachéaux :**

- A. On décrit deux modalités de croissance : en épaisseur et en longueur
- B. La croissance est périméchondrale et interstitielle
- C. L'organisation des chondrocytes en groupe isogénique est obtenue à partir d'une croissance périméchondrale
- D. Les fibroblastes du tissu conjonctif autour du cartilage se différencient en chondroblastes
- E. La croissance interstitielle donne des groupes isogéniques seulement axiaux

Réponse : ABD

**29. La muqueuse duodénale est revêtue d'un épithélium :**

- A. Simple cylindrique à pôle muqueux ouvert et à plateau strié
- B. Simple cylindrique à pôle muqueux fermé et à stéréociles
- C. Simple cubique
- D. Pseudostratifié à pôle muqueux ouvert
- E. Stratifié cylindrique

Réponse : A

**30. La muqueuse duodénale est revêtue d'un épithélium formé :**

- A. D'enterocytes : cellules cubiques à noyaux ovalaires
- B. D'enterocytes : cellules à microvillosités 'en plateau strié'
- C. D'entérocytes : cellules à microvillosités 'en bordure en brosse'
- D. De cellules caliciformes qui secrètent et extrudent des grains de zymogènes qui donneront du mucus
- E. De cellules de Paneth

Réponse : BE

**31. La muscleuse duodénale est formé d'un muscle :**

- A. Strié volontaire
- B. Lisse involontaire
- C. Strié involontaire
- D. Lisse volontaire
- E. Squelettique involontaire

Réponse : B

**32. La muscleuse duodénale comprend :**

- A. Du muscle lisse qui s'organise en deux couches musculaires
- B. Une couche interne avec des Rhabdomyocytes imbriqués suivant une orientation circulaire autour de la lumière intestinale
- C. Une couche externe avec des myofibres fusiformes suivant une orientation longitudinale
- D. Une couche externe plus épaisse que l'interne
- E. Un muscle strié involontaire.

Réponse : ACD

**33. La charpente conjonctive permet d'observer :**

- A. Un tissu conjonctif lâche vascularisé dit l'endomysium
- B. Des vaisseaux sanguins
- C. Un tissu conjonctif interfasciculaire, perimysium et intrafasciculaire endomysium
- D. Certains Léiomycytes anucleés
- E. Un tissu conjonctif dense vascularisé l'aponévrose

Réponse : BC

**34. La section de la couche musculaire interne montre :**

- A. Un noyau ovale central par cellules cylindriques
- B. Des myocytes imbriqués, l'extrémité fusiforme de la cellule 1 liée à la zone latérale de cellule 2
- C. Des stries scalariformes avec des desmosomes et des gap jonctions
- D. Plusieurs cellules lisses formant un faisceau.
- E. Chaque cellule repose sur une lame basale qui est en contact avec le tissu conjonctif

Réponse : BDE

**2022 - 2023 : EMD 2 Sans Corrigé****01. L'épithélium gastrique est un épithélium :**

- A. Pavimenteux
- B. Simple
- C. Cilié
- D. Stratifié
- E. A pôle muqueux fermé

Réponse :

**02. L'épithélium respiratoire est un épithélium :**

- A. Glandulaire acineux
- B. Malpighien non kératinisé
- C. Glandulaire tubuleux
- D. Prismatique pseudo-stratifié cilié
- E. Cubique simple

Réponse :

**03. Les microvillosités :**

- A. Peuvent former un plateau strié
- B. Augmentent la surface des échanges
- C. Sont à l'origine de la cuticule
- D. Peuvent réaliser un "labyrinthe" basal
- E. Sont aussi appelées kinétocils

Réponse :

**04. Les cellules acineuses séreuses :**

- A. sont riches en grains de zymogène au pôle apical
- B. ont chacune un noyau périphérique
- C. forment les îlots de Langerhans pancréatiques
- D. sont toutes de forme pavimenteuse
- E. ont un aspect clair en microscopie optique

Réponse :

**05. La zonula ocluens est une jonction :**

- A. de type gap
- B. également appelée nexus
- C. occupant une surface étendue
- D. serrée
- E. appelée aussi desmosome

Réponse :

**06. Le collagène :**

- A. Est le plus abondant dans son type II
- B. Ne forme pas de fibres dans son type VI
- C. compte seulement deux molécules
- D. participe à la formation de la charpente des organes
- E. est essentiellement produit par l'adipocyte

Réponse :

**07. Le mastocyte est une cellule :**

- A. immigrée du tissu conjonctif
- B. colorable par le noir soudan
- C. riche en granulations
- D. stockant les triglycérides
- E. Dérivant du monocyte sanguin

Réponse :

**08. Le tissu conjonctif unitendu :**

- A. Est une variété de tissu conjonctif dense
- B. S'observe au niveau du cordon ombilical
- C. Est retrouvé dans les aponévroses des muscles
- D. Montre une richesse en fibres de collagène
- E. S'observe au niveau des tendons

Réponse :

**09. Les travées de collagènes interterritoriales se voient dans :**

- A. Le cartilage hyalin
- B. Le cartilage fibreux
- C. Le cartilage élastique
- D. Les chondrines
- E. Entre les chondrines

Réponse :

**10. Le cartilage élastique peut se voir dans :**

- A. La trompe d'oeustache de l'oreille moyenne
- B. Le cartilage articulaire
- C. Le cartilage de conjugaison
- D. Les disques intervertébraux
- E. Le pavillon de l'oreille externe

Réponse :

**11. L'hématie peut contenir :**

- A. Des antigènes de surface de type A
- B. Un appareil de Golgi
- C. Un noyau
- D. L'hémoglobine
- E. Des antigènes de surface de type H

Réponse :

**12. A propos des lymphocytes T :**

- A. Ils se forment dans la moelle épinière
- B. Ils se différencient dans le thymus
- C. Représentent 10 % des lymphocytes sanguins
- D. Ils sont responsables de l'immunité humorale
- E. Ils sont responsables de l'immunité à médiation cellulaire

Réponse :

**13. La résorption du tissu osseux est assuré par ::**

- A. L'ostéopaste
- B. L'ostéocyte
- C. L'ostéoclaste
- D. Le chondrocyte
- E. La cellule bordante

Réponse :

**14. Concernant les ostéoclastes :**

- A. Sont des cellules osseuses géantes mononucléées
- B. Appartiennent à la famille des macrophages
- C. Sécrètent des acides solubilisant les cristaux minéraux
- D. Sont d'origine ectoblastique
- E. Sont des cellules ostéoformatrices

Réponse :

**15. Concernant l'ossification primaire endochondrale :**

- A. Se déroule à partir d'un tissu conjonctif
- B. Est responsable de la croissance en longueur des os long
- C. Aboutit à la formation d'un tissu osseux lamellaire
- D. Constitue un os réticulaire non lamellaire
- E. Intervient dans l'ossification des os plats de la voûte du crâne

TD :

Réponse :

**16. Quelles sont les caractéristiques des cellules musculaires lisses ?**

- A. Elles dépendent du système neurovégétatif
- B. Elles se contractent par automatisme rythmique
- C. Elles possèdent des vésicules plasmalemmiales
- D. Elles possèdent un myoplasme
- E. Elles peuvent être impliquées dans des jonctions myo-tendineuses

Réponse :

**17. Concernant l'innervation motrice de la fibre musculaire striée :**

- A. Elle réalise une synapse axo-axonique
- B. Elle est constituée par la plaque motrice
- C. L'influx nerveux arrive par le motoneurone Gamma
- D. Elle comprend normalement plusieurs plaques motrices
- E. Un motoneurone commun peut innérer plusieurs fibres musculaires striées

**18. Concernant le sarcomère :**

- A. Dans un disque I, les filaments fins et épais se chevauchent
- B. Dans le disque H, seuls les filaments épais sont présents
- C. Les filaments fins sont essentiellement couvert de polymères de myosine
- D. Les disques Z correspondent à une interposition de filaments fins de deux sarcomères contigus
- E. Les disques M correspondent à des renflements médians de filaments de myomésine

Réponse :

**19. Quelles sont les caractéristiques communes de tous les myocytes striés ?**

- A. Leur aspect général est semblable
- B. Elles sont multinucléées
- C. Elles possèdent de nombreuses mitochondries
- D. Elles possèdent des jonctions neuromusculaires
- E. Elles possèdent du glycogène

Réponse :

**20. Le corps de NISSL :**

- A. Est présent en abondance dans le neurone multipolaire
- B. Est retrouvé au niveau du cône d'implantation de l'axone
- C. Correspond au réticulum endoplasmique lisse
- D. Fabrique des neuromédiateurs
- E. Est coloré par le bleu d'aniline

Réponse :

**21. Concernant la lame 1 :**

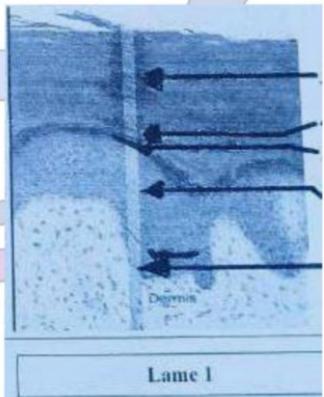
- A. La couche 1 ne contient que des kératinocytes
- B. Le stratum spinosum se trouve en 2
- C. La couche 5 correspond au stratum germinatum
- D. On trouve des hemidesmosomes au niveau de la couche 1
- E. La lame représente une coupe histologique de la peau fine

Réponse :

**22. Concernant la lame 1 :**

- A. La couche 5 est très perméable
- B. La couche 3 est la couche granuleuse
- C. Il existe des noyaux des mélanocytes dans la couche 3
- D. La couche cornée comporte des cellules mortes
- E. La couche 4 produit des millions de nouvelles cellules chaque jour

Réponse :



**23. Concernant l'épiderme :**

- A. La couche épineuse est localisée entre la couche basale et la couche granuleuse
- B. Les kératinocytes synthétisent la kératine
- C. Au niveau de la peau fine, on distingue le stratum lucidum.
- D. La couche granuleuse présente des grains de keratohyaline
- E. C'est un épithélium unistratifié

Réponse :

**24. Concernant la peau :**

- A. L'hypoderme est le seul tissu conjonctif de la peau
- B. Le derme assure la nutrition de l'épiderme
- C. Les kératinocytes assurent un rôle immunitaire
- D. Les mélanocytes assurent la protection chimique de la peau
- E. Les cellules de MERKEL sont neuroendocrines

Réponse :

**25. L'hypoderme :**

- A. Est un tissu adipeux
- B. Est non vascularisé
- C. Est formé par des adipocytes multiloculaires
- D. Contient une faible quantité de fibres réticulaires
- E. Est nicae ne substance fondamentale

Réponse :

**26. Quel(s) ordre(s) est(sont) possible(s) pour analyse histologiques.**

- A. Fixation, déshydratation, inclusion, coupe, microscopie
- B. Inclusion, fixation, déparafinage, coloration, microscopie
- C. Coloration, Fixation, réhydratation, coupe, microscopie
- D. Fixation, inclusion, coupe, coloration, microscopie
- E. Impregnation, fixation, déshydratation, coupe, microscope

Réponse :

**27. Quelles sont les propriétés ed la fixation ?**

- A. Bloquer les enzymes endogènes responsables de la destruction des organites
- B. Provoquer la putrefaction et l'autolyse
- C. Empêcher la prolifération microbienne
- D. Entrainer une action septique
- E. Préparer l'inclusion en paraffine

Réponse :

**28. Quelles sont les caractéristiques de la déshydratation ?**

- A. Durcir un tissu par al paraffine
- B. Le passage du prélèvement dans des bains d'alcool de concentration décroissante
- C. Passage du prélèvement, dans du xylène
- D. Débarrasser le tissu de l'eau qu'il contient
- E. Passage du prélèvement dans des bains d'éthanol de concentration croissante

Réponse :

**29. A propos de l'inclusion :**

- A. Consiste à éliminer de la paraffine
- B. Permet la colocation du prélèvement
- C. Permet le paraffinage du prélèvement
- D. Permet de conférer une consistance en bloc à une pièce tissulaire
- E. Préparer à des coupes fines et régulières au microtome

Réponse :

**30. A propos de la coloration :**

- A. L'hémaotxyline permet de colorer le cytoplasme des cellules
- B. L'éosine permet de colorer le noyau des cellules
- C. Les fibres de collagène sont colorées en jaune par le safran
- D. L'oréeine colore les fibres de collagène
- E. La myéline des fibres nerveuses se colorent par le noir soude

Réponse :