



Tissu cartilagineux et osseux

QCM 1 2018 : Concernant les tissus cartilagineux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La matrice cartilagineuse comporte des logettes appelées chondroplastes dans lesquelles se situent les chondrocytes
- B) Le cartilage est intégralement entouré d'un tissu conjonctif dense, le périchondre, tissu vascularisé source d'approvisionnement en métabolites et en eau
- C) Selon l'orientation de l'axe de division des chondrocytes, ils peuvent s'aligner en colonnes, ceci étant observé au niveau des cartilages de conjugaison et permettant la croissance en longueur des os longs
- D) Les cartilages élastiques peuvent subir certaines déformations réversibles et sont notamment observés au niveau du pavillon de l'oreille
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 2018 : Concernant le tissu osseux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoblastes sont des cellules volumineuses et plurinucléées présentant une forme de dôme à l'état activé
- B) Le tissu osseux constitue le réservoir principal des composants minéraux de l'organisme et participe au maintien de l'homéostasie phosphocalcique
- C) Au sein du tissu osseux compact, les canaux de Havers communiquent entre eux par l'intermédiaire des canaux de Volkmann
- D) La résorption osseuse se fait par l'action conjuguée d'une acidification locale et d'enzymes lysosomales, au niveau de lacunes de résorption situées en regard des ostéoclastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 2019 : Concernant le tissu cartilagineux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les chondroplastes correspondent à des logettes au sein desquelles sont présents 1 à 4 chondrocytes
- B) Les tissus cartilagineux présentent une forte teneur en protéoglycanes, synthétisés par les fibroblastes, permettant une forte hydratation du tissu et ainsi une résistance aux forces de pression
- C) La partie interne du périchondre est vascularisée et constitue ainsi la source d'approvisionnement en métabolites et en eau pour l'ensemble du cartilage
- D) L'alignement en colonnes des chondrocytes, observé au niveau des cartilages de conjugaison, permet la croissance en longueur des os longs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 2019 : Concernant les tissus osseux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ostéoclastes dérivent des cellules souches hématopoïétiques et interviennent dans la résorption osseuse
- B) Les ostéocytes sont enfermés dans les ostéoplastes et ne sont pas en contact avec d'autres cellules
- C) Les canaux de Volkmann communiquent entre eux et avec la surface de l'os par l'intermédiaire des canaux de Havers
- D) L'os lamellaire compact est formé secondairement, suite à un remodelage des structures osseuses précédentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 2020 : Concernant le tissu ostéo cartilagineux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cartilage de conjugaison correspond à un site de croissance interstitielle, localisé entre épiphyse et diaphyse
- B) L'ossification de membrane est notamment mise en jeu lors de la formation des os de la boîte crânienne
- C) L'ossification secondaire aboutit à la formation d'os de type réticulaire
- D) ~~(Les ostéoblastes sont plaqués contre la matrice osseuse et fixés par l'intermédiaire de contacts focaux répartis en anneau à la périphérie de leur face basale) HP~~
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 2020 : Concernant le cartilage, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La partie interne du périchondre est vascularisée et constitue la source d'approvisionnement en métabolites et en eau du cartilage
- B) On retrouve dans la substance fondamentale du cartilage des glycosaminoglycanes responsables de la faible hydratation de ce tissu
- C) Selon l'orientation de l'axe de division des chondrocytes, ceux-ci peuvent s'aligner en colonnes, de manière à permettre une croissance en diamètre
- D) ~~Les processus de calcification débutent au niveau de la couche superficielle du cartilage HP~~
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 2020 : Concernant le tissu osseux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve un revêtement de type endoste au niveau de la paroi des canaux de Havers
- B) Au sein du tissu osseux spongieux, les travées osseuses délimitent des espaces pouvant contenir du tissu hématopoïétique
- C) Au sein du tissu osseux haversien, les fibres de collagène présentent une orientation identique d'une lamelle à une autre
- D) Les canaux de Havers contiennent des capillaires sanguins et des fibres nerveuses amyéliniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 2021 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les tissus osseux :

- A) La régulation des processus d'ossification se fait notamment par la sensibilité des ostéoblastes aux forces mécaniques exercées sur le tissu osseux
- B) Lors de la reconstruction osseuse la minéralisation de la matrice est réalisée secondairement car l'enrichissement en ions Ca⁺⁺ favorisé par la présence d'ostéocalcine produite par les ostéoblastes
- C) ~~A l'issue du creusement des lacunes de résorption, les ostéoblastes rentrent en apoptose-HP~~
- D) La résorption osseuse est notamment permise par l'acidification locale assurant directement la digestion des constituants organiques matriciels
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 2021 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant les tissus osseux :

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

QCM 10 2022 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant le tissu cartilagineux :

- A) Les fibres conjonctives du cartilage hyalin correspondent essentiellement à des fibres de collagène de type 2
- B) Les fibres de collagène de type 1 du fibrocartilage lui confèrent sa résistance mécanique, notamment sollicitée au niveau des ménisques
- C) La couche chondrogène du péricondre permet la croissance du cartilage par apposition
- D) Lors de la croissance appositionnelle, les groupes isogéniques peuvent avoir une disposition axiale, permettant une croissance en longueur du cartilage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 2022 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant le tissu osseux :

- A) Les cristaux d'hydroxyapatite constituent la composante minérale de la matrice extra cellulaire osseuse
- B) L'ostéocyte se transforme en ostéoblaste lorsqu'il est emprisonné dans la matrice minéralisée
- C) Les ostéocytes, par leur perception des variations de contraintes mécaniques, participent à l'harmonisation du remodelage osseux
- D) Les pompes à protons présentes au niveau de la membrane des ostéoclastes, en regard de la chambre de résorption, permettent une acidification du milieu et une dissolution des cristaux d'hydroxyapatite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 2022 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant le tissu osseux :

- A) le périoste bordé l'intégralité de la face externe des os
- B) Le tissu osseux constitue la principale réserve phosphocalcique de l'organisme
- C) Le tissu osseux lamellaire est orienté et peu minéralisé
- D) Entre les ostéones on retrouve des systèmes intermédiaires, reliquats d'anciens ostéones partiellement détruits
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 2023 : A propos du tissu ostéo-cartilagineux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La couche chondrogène du péricondre assure la nutrition du cartilage
- B) Le tissu osseux haversien est un tissu osseux compact de type fibrillaire retrouvé au niveau de la partie externe des os
- C) Le cartilage peut servir de matrice au tissu osseux qui le remplace, notamment au niveau des cartilages de croissance qui assurent le développement des os longs

- D) Le tissu osseux, principale réserve de calcium et de phosphore de l'organisme, participe à la régulation du métabolisme phospho-calcique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 2024 : A propos du tissu cartilagineux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La couche tendiniforme externe du périchondre est peu vascularisée
B) Le cartilage est riche en fibres de collagène II, celles-ci étant facilement visibles en microscopie optique
C) Chez l'adulte, le cartilage hyalin persiste au niveau des cartilages articulaires
D) Le cartilage hyalin constitue le squelette de l'embryon et du fœtus
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 2024 : A propos des tissus osseux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La résorption ostéoclastique de la composante organique de la matrice osseuse est assurée par des enzymes lysosomales
B) Les ostéoblastes ont une perception des variations des contraintes mécaniques et transmettent cette information aux ostéoclastes et ostéocytes
C) Chez l'adulte, la presque totalité du tissu osseux est représentée par du tissu osseux réticulaire
D) Le tissu osseux constitue la principale réserve de calcium et de phosphore de l'organisme
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 2025 : Concernant le cartilage, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

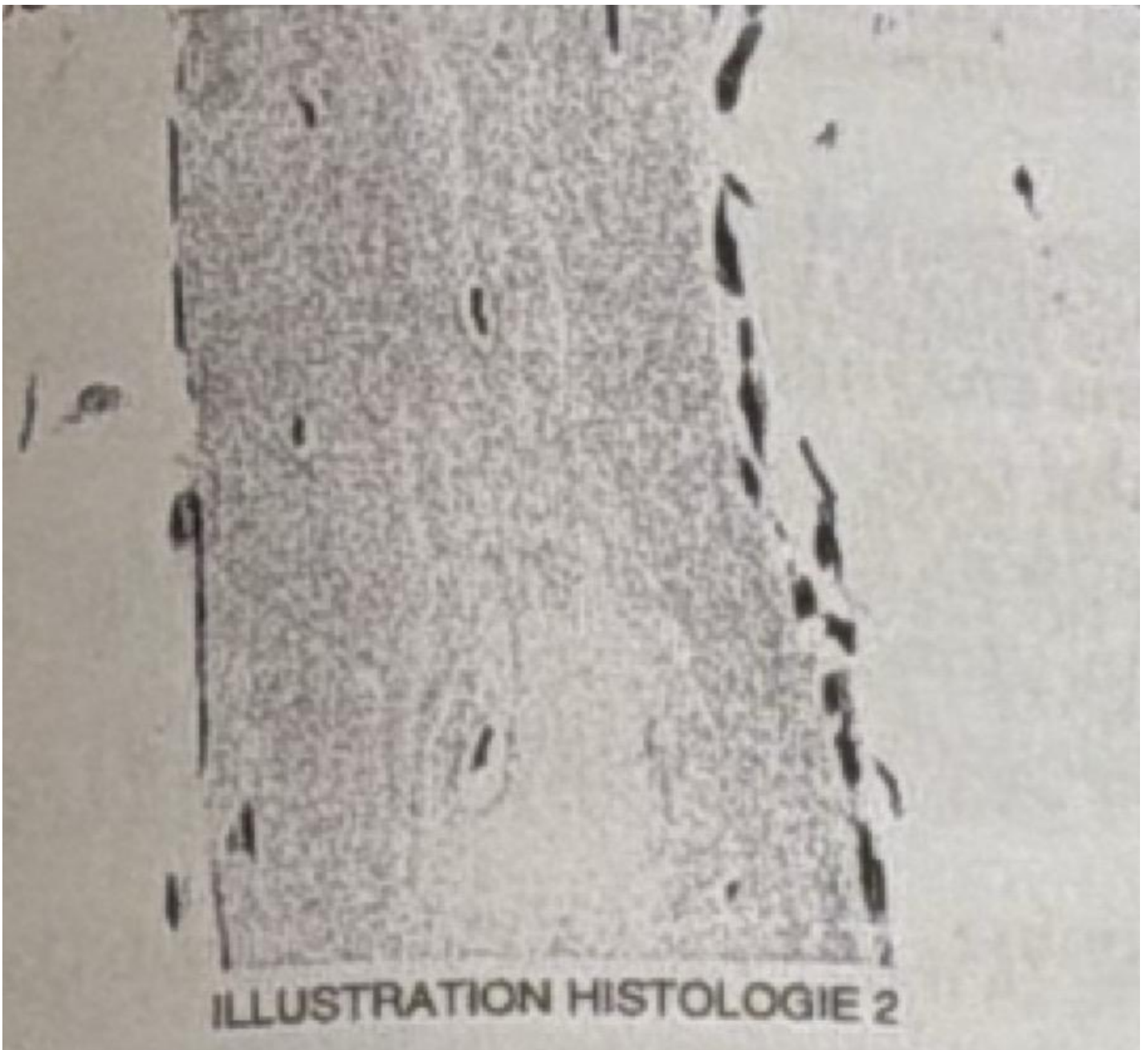
- A) Le tissu cartilagineux est dépourvu de vascularisation et d'innervation
B) Le cartilage hyalin constitue la majeure partie du squelette fœtal
C) Le cartilage élastique est le constituant principal des disques intervertébraux
D) Les chondrocytes sont plus nombreux dans le cartilage élastique que dans le fibrocartilage
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 2025 : Concernant le tissu osseux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La composante minérale constitue la plus grande partie du poids sec de l'os
B) Les ostéocytes sont les acteurs principaux de la synthèse de la matrice organique
C) Les ostéocytes perçoivent les variations de contraintes mécaniques et contribuent ainsi à l'harmonisation du remodelage osseux
D) Le tissu osseux haversien est un tissu osseux compact localisé à la partie externe des os
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 2025 : Concernant l'image "ILLUSTRATION HISTOLOGIE 2" ayant intéressé un tissu osseux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Il s'agit d'un tissu osseux haversien
B) Il s'agit d'un tissu osseux spongieux
C) Il s'agit d'un tissu osseux trabéculaire
D) On peut retrouver ce tissu au niveau de la diaphyse des os long
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



TISSU NERVEUX

QCM 1 2018 : Concernant le système nerveux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les neurones multipolaires possèdent de multiples axones et de multiples dendrites, rattachés au corps cellulaire
- B) Les corps de Nissl sont basophiles, abondants à la base des dendrites et absents dans l'axone et dans son cône d'implantation
- C) Les axones présentent un diamètre constant, une longueur variable et se ramifient à leur extrémité
- D) Les astrocytes sont des cellules volumineuses de forme étoilée participant à la constitution de la barrière hémato-encéphalique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 2019 : Concernant le tissu nerveux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les corps de Nissl correspondent à de nombreux amas de matériel basophile, abondants à la base des dendrites et absents dans l'axone et dans son cône d'implantation
- B) Concernant l'organisation structurale des gaines de myéline, les lignes denses majeures résultent de la mise en contact des hémimembranes internes
- C) Les astrocytes participent aux contrôles des échanges de métabolites entre tissu sanguin et cellules nerveuses par l'émission de pieds vasculaires s'interposant entre capillaires sanguins et neurones et à ce titre participent à la constitution de la barrière hématoencéphalique
- D) Les épendymocytes, cellules ciliées, participent au contrôle des échanges entre le compartiment sanguin et l'espace intercellulaire du tissu nerveux

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 2020 : Concernant la myéline, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Au niveau du système nerveux central, la myéline présente un agencement lamellaire spiralé entourant un prolongement axonal
- B) Les segments axonaux recouverts de gaine de myéline sont séparés entre eux par des internodes, segments libres axonaux aussi appelés nœuds de Ranvier
- C) Les lignes denses majeures des gaines de myéline résultent d'une mise en contact des hémimembranes internes
- D) Les fibres nerveuses amyéliniques du système nerveux périphérique ne sont pas en contact avec les cellules gliales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 2020 : Concernant les synapses, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'arrivée du potentiel d'action à l'extrémité du bouton terminal axonal déclenche l'ouverture de canaux calciques voltage-dépendants
- B) Le confinement des neurotransmetteurs dans la fente synaptique est assuré par les pieds astrocytaires
- C) Les synapses électriques permettent un passage d'information direct, unidirectionnel et passif d'une cellule à une autre
- D) Il existe dans le cortex cérébral 10^3 à 10^4 synapses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 2021 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant le système nerveux :

- A) Les ganglions sensitifs, localisés sur le trajet des nerfs sensitifs, sont dépourvus de synapses
- B) L'endonevrière est dépourvu de capillaires sanguins
- C) Le périnèvre est formé de cellules péri-neurales reliées entre elles par des jonctions serrées
- D) L'épinèvre est constitué de fibroblastes élaborant des fibres de collagène et des fibres élastiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(Doute de HP ou pas dans le doute je le met quand même XD)

QCM 6 2021 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant le système nerveux :

- A) Les fibres nerveuses périphériques amyéliniques contiennent plusieurs axones associés à une succession de cellules de Schwann
- B) Au niveau des fibres nerveuses périphériques myélinisées les cellules de Schwann réalisent un enroulement spirale autour du prolongement neuronal
- C) Les plexus choroïdes, produisant le liquide céphalorachidien, sont localisés au niveau des parois latérales des ventricules médians
- D) Le liquide céphalorachidien est exclusivement retrouvé au niveau des ventricules et autour de l'encéphale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 2021 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant les tissus nerveux :

- A) Le noyau des neurones est proéminent et présente un nucléole bien visible ainsi qu'une chromatine dispersée témoignant d'une activité transcriptionnelle
- B) Les axones sont souvent courts et multiples et conduisent l'influx nerveux vers le corps cellulaire du neurone
- C) Les synapses électriques sont les plus répandues
- D) La substance grise est composée de cellules gliales et des corps cellulaires des neurones et intervient dans l'intégration des informations
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 2021 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant les tissus nerveux :

- A) La pachyméninge, d'origine mésoblastique, correspond à la dure mère
- B) Les sinus veineux durs, localisés entre les 2 couches de la dure mère, reçoivent le sang des artères cérébrales
- C) Les astrocytes sont les cellules gliales les plus nombreuses et sont capables de proliférer
- D) Les oligodendrocytes sont les cellules gliales les plus nombreuses de la substance blanche et sont responsables de la myélinisation des axones du système nerveux central
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 2022 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant les tissus nerveux :

- A) Le transport axonal, du soma vers l'extrémité de l'axone, est dit antérograde
- B) Les dendrites correspondent à des prolongements cellulaires courts, multiples, et très ramifiés
- C) La substance blanche du système nerveux central est essentiellement composée d'axones myélinisés et de cellules gliales

- D) La couche granulaire cérébelleuse contient majoritairement les dendrites des neurones de Purkinje
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 2022 : Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant les tissus nerveux :

- A) La dure mère crânienne est composée de deux lamelles entre lesquelles on peut retrouver les sinus veineux durs
B) Selon les substances, la barrière hémato-méningée est traversée de manière passive ou grâce à un transport sélectif
C) Les oligodendrocytes sont les cellules gliales les plus nombreuses
D) Les épendymocytes présentent à leur pôle basal de très nombreuses microvillosités facilitant la sécrétion du liquide cébro-spinal
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 2023 : A propos du système nerveux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le transport axonal du soma vers l'extrémité est appelé rétrograde
B) Au sein du noyau des neurones, le caractère dispersé de la chromatine témoigne d'une activité transcriptionnelle conséquente
C) Les interneurons permettent d'établir des connections entre neurones au sein de circuits neuronaux
D) Les neurones de morphologie bipolaire sont les plus répandus
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 2023 : A propos du système nerveux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au niveau des nerfs périphériques, le périnèvre sépare les axones en faisceaux
B) Les fibres nerveuses amyéliniques ont la particularité de ne pas être en contact avec les cellules de Schwann
C) Au niveau du cortex cérébelleux, la couche des neurones de Purkinje est reconnaissable par la présence des volumineux corps cellulaires
D) La substance blanche comporte des axones myélinisés et de nombreuses synapses
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 2023 : A propos du système nerveux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le liquide cébrospinal intervient dans l'évacuation de différents métabolites produits par le cerveau
B) Les oligodendrocytes ont un rôle de cellule présentatrice d'antigène
C) Un oligodendrocyte est responsable de l'élaboration de l'ensemble des segments de myéline pour un axone donné
D) Les astrocytes participent à la formation de la barrière hémato-encéphalique grâce à leurs prolongements à disposition péri vasculaires
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos du système nerveux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La barrière hémato-méningée permet tout de même le passage de certains éléments par diffusion passive ou transport sélectif
B) La dure-mère est séparée des astrocytes sous-jacents par une lame basale
C) Les fibres de l'arachnoïde s'étendent vers le bas, à travers l'espace sous-arachnoïdien, et se fixent à la pie mère
D) Les sinus veineux durs sont localisés entre les 2 couches de la dure mère et reçoivent le sang des veines cérébrales
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 2024 : A propos du tissu nerveux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ganglions sensoriels des nerfs crâniens et spinaux ont une morphologie particulière, il s'agit de neurones bipolaires
B) Il existe deux grands types de synapses, chimiques et électriques, ces dernières étant les plus répandues
C) Au sein de l'axone il existe un transport axonal unidirectionnel depuis le corps cellulaire vers les synapses
D) Les synapses sont des zones de contact spécialisées entre neurones, ou entre neurones et cellules musculaires
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 2024 : A propos du tissu nerveux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au niveau du cortex cérébral les neurones les plus représentés sont les cellules pyramidales et les cellules étoilées
B) Un oligodendrocyte peut myéliniser plusieurs segments internodaux sur plusieurs axones
C) Les cornes ventrales de la substance grise de la moelle épinière contiennent les corps cellulaires des neurones moteurs et sensitifs
D) L'axone des neurones de Purkinje traverse la couche granulaire du cortex cérébelleux
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 2024 : A propos du tissu nerveux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les astrocytes sont les cellules gliales les plus nombreuses, assurant un support fonctionnel et mécanique pour les neurones
- B) Les épendymocytes présentent de nombreux cils au pôle basal, au contact du liquide cébrospinal, afin de faciliter sa circulation
- C) La pie mère n'est pas traversée par des vaisseaux sanguins
- D) La dure mère est une couche fibreuse avasculaire et ayant une apparence de fine toile d'araignée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 2025 : Concernant le tissu nerveux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cytoplasme des cellules gliales contient le corps de Nissl, ce qui témoigne d'une importante synthèse protéique
- B) Le transport axonal est responsable de la conduction de l'influx nerveux
- C) Les interneurons établissent des connexions entre les neurones au sein de circuits neuronaux
- D) Les neurones bipolaires sont les plus répandus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 2025 : Concernant le tissu nerveux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les synapses du système nerveux central sont localisées dans la substance grise
- B) On retrouve dans les cornes dorsales de la moelle épinière les petits neurones sensitifs
- C) On retrouve dans la couche granulaire du cortex cérébelleux les dendrites des neurones de Purkinje
- D) Les nœuds de Ranvier séparent les enroulements de la membrane plasmique des cellules de Schwann au niveau des nerfs amyéliniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 2025 : Concernant le tissu nerveux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La microglie dérive du mésoderme
- B) Les cellules de Schwann font partie de la neuroglie centrale
- C) Les astrocytes jouent un rôle de support pour la migration des cellules nerveuses pendant le développement
- D) Les microgliocytes protègent le système nerveux central contre les infections en jouant un rôle de cellule présentatrice d'antigène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 2025 : Concernant le tissu nerveux, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Entre les 2 couches de la dure mère on retrouve des sinus veineux durs qui reçoivent le sang des veines cérébrales
- B) La tente du cervelet sépare les deux hémisphères cérébelleux
- C) Les fibres de la couche arachnoïde s'étendent en profondeur et se fixent à la pie mère
- D) L'absence de fenestration au niveau des cellules endothéliales de la paroi capillaire contribue à la perméabilité de la barrière hémato-méningée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 2025 : Concernant l'image "ILLUSTRATION HISTOLOGIE 3", indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La couche moléculaire est présente à la partie supérieure de l'image
- B) Les flèches pointent les neurones de Purkinje
- C) Il s'agit d'une coupe de cerveau
- D) Les cellules pyramidales internes sont présentes à la partie supérieure de l'image
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

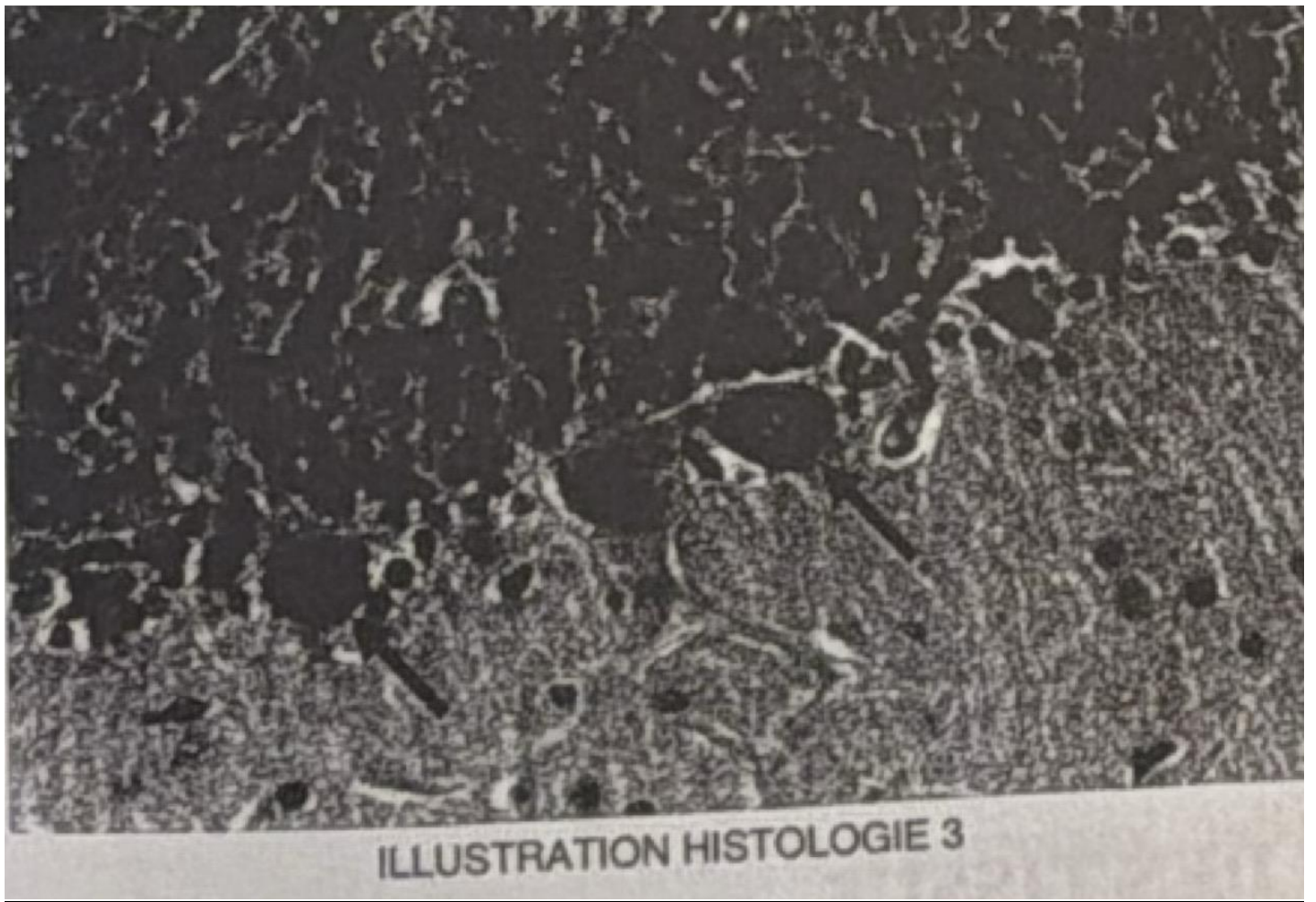


ILLUSTRATION HISTOLOGIE 3