

### **QCM 1 : 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 2 : 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 épidural est localisé entre la dure-mère et l'arachnoïde
- D) L'espace péri-dural se situe entre la dure-mère et les os crâniens
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : 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 4 : 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 antérieurs et postérieurs, 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 5 : 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 6 : 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 7 : 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 8 : 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 périvasculaire 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 9 : 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 10 : 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 11 : 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 12 : 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 sensibles 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 13 : 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 14 : 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 sensibles, 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 15 : 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 16 : 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 17 : 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 18 : 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 19 : 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 20 : 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 21 : A propos des nerfs périphériques, 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 22 : 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 cellulaire 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