



TUTORAT UE 5 2014-2015 – Anatomie

Séance n°2 – Semaine du 09/02/2015

Neuro-anatomie 1 **Professeur Prat**

Séance préparée par Estelle WAGNER et Sébastien LE BON (TSN)

QCM n°1 : Concernant les généralités sur le système nerveux, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le névraxe est composé du point de vue macroscopique de substance blanche et de substance grise.
- B. La substance grise, est formée entre autres, de fibres myélinisées.
- C. Les cellules gliales sont situées autour des cellules nerveuses (ou neurones) et possèdent seulement un rôle de structure.
- D. Les ganglions spinaux se situent dans le canal vertébral.
- E. La réunion des racines spinales ventrales et dorsales forme le nerf spinal émergeant du foramen vertébral.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant les généralités sur le système nerveux central et sur le système nerveux périphérique, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le tronc cérébral se compose de 3 parties ; de caudal en crânial ; les pédoncules cérébraux, le pont, le bulbe spinal.
- B. L'étage supra segmentaire ; se trouvant au-dessus de l'étage segmentaire dans le tronc cérébral ; correspond à un centre de commande et de coordination.
- C. L'étage supra segmentaire du tronc cérébral est le lieu de réalisation des réflexes.
- D. En dessous du segment spinal L2 il n'y a plus de moelle épinière seulement des racines spinales qui forment la queue de cheval.
- E. Entre la jonction occipito atloïdienne et la vertèbre L1 on retrouve l'émergence hors du canal vertébral de 20 paires de nerfs spinaux.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Concernant les généralités sur le système nerveux périphérique, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Il est formé, entre autres, de nerfs spinaux et crâniens.
- B. Il existe 6 plexus : un cervical, un brachial, un thoracique, un lombaire, un sacré et un pudendal.
- C. L'ensemble des ganglions nerveux du système nerveux périphérique, à savoir ganglions spinaux, et ganglions sympathique/parasympathique sont constitués par des amas de corps cellulaires, des dendrites, des synapses et des axones.
- D. Le système nerveux sympathique a pour origine les noyaux situés dans la colonne intermedio-médiale et intermedio ventrale.
- E. Le système parasympathique a 2 origines, une origine encéphalique dans le tronc cérébral et une origine sacrée.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Concernant la moelle épinière, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La moelle épinière est rattachée dans sa partie caudale au sacrum et au coccyx par le filum terminale.
- B. Il y a autant de paires de nerfs spinaux que de segments de moelle épinière.
- C. La moelle épinière comprend 4 sillons.
- D. Les sillons ventral et dorsal correspondent respectivement à l'émergence des fibres constituant la racine spinale ventrale et à l'arrivée des fibres constituant la racine spinale dorsale.
- E. La corne dorsale est située entre le cordon dorsal et antérolatéral.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Concernant la moelle épinière, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Comme au niveau des hémisphères cérébraux, la substance blanche est située en périphérie, et la substance grise au centre.
- B. La substance blanche est divisée en corne ventrale motrice, dorsale sensitive et intermédiaire autonome.
- C. Elle se décompose en plusieurs portions, successivement, une portion cervicale, un renflement cervico-thoracique destiné aux membres supérieurs, une portion thoracique, une portion lombaire, et un renflement sacro-coccygien destiné aux membres inférieurs.
- D. Le segment médullaire coccygien se trouve en regard de la vertèbre L2.
- E. La moelle épinière est libre dans le canal vertébral.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : Concernant la moelle épinière, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les interneurons contenus dans la substance grise participent, entre autres, au mouvement réflexe.
- B. Dans le système nerveux autonome, au niveau de la moelle épinière on retrouve en majorité des noyaux appartenant au système nerveux parasympathique.
- C. Tous les nerfs spinaux thoraciques sont mixtes: moteur, sensitif et autonome.
- D. L'influx nerveux des fibres sensitives chemine de la périphérie vers la moelle épinière.
- E. Les neurones sensitifs font synapse dans le ganglion spinal au niveau de la racine spinale dorsale.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Concernant les voies ascendantes de la moelle épinière, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

1) Faisceau gracile et cunéiforme

2) Tractus spino-cerebelleux

3) Tractus spino-thalamique

a) Sensibilité extéroceptive (tact épicritique)

b) Sensibilité nociceptive

c) Sensibilité proprioceptive consciente

d) Sensibilité proprioceptive inconsciente

e) Sensibilité thermique

- A. 1-a,b / 2-e / 3-d,c
- B. 1-a,d / 2-c / 3-b,e
- C. 1-a,d / 2- c / 3-b,e
- D. 1-a,c / 2-d / 3-b,e.
- E. 1-c,e / 2-a,b / 3-d
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Concernant les voies descendantes motrices, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Une atteinte de la voie cortico-spinale, responsable de la motricité volontaire, peut provoquer une hémiparésie.
- B. Le système extra pyramidal provient de la formation supra segmentaire du tronc cérébral.
- C. Un syndrome parkinsonien peut être dû à une atteinte des voies motrices complémentaires.
- D. Le système extra pyramidal transite par la pyramide bulbair du tronc cérébral.
- E. Le noyau de l'olive bulbair situé dans le myélocéphale donne naissance au tractus olivo spinal.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : Concernant la configuration interne de la substance blanche, choisir la ou les proposition(s) exactes.

- A. Le tractus reticulo spinal prend naissance dans les hémisphères cérébraux.
- B. Les voies associatives, associent uniquement le côté droit et gauche.
- C. Les faisceaux gracile et cunéiforme cheminent dans le cordon dorsal de la moelle épinière.
- D. Les faisceaux spinocérébelleux cheminent dans le cordon antérolatéral de la moelle épinière.
- E. La substance blanche de la moelle épinière est considérée comme un ensemble de fibres venant de l'encéphale (fibres descendantes) et de la périphérie (fibres ascendantes).
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : Concernant l'encéphale, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les trois pédoncules cérébelleux relient 2 structures nerveuses entre elles : le cervelet en arrière et le TC en avant.
- B. Les pédoncules cérébraux relient le tronc cérébral aux hémisphères cérébraux droit et gauche.
- C. Le contenu de la fosse interpédonculaire appartient au tronc cérébral.
- D. Le sillon basilaire, empreinte laissée par le passage du tronc basilaire, est situé au niveau du myélocéphale.
- E. Le sillon ventral de la moelle épinière correspond au prolongement du sillon ventral (médian) du bulbe spinal.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Concernant la morphologie externe du tronc cérébral, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. On peut voir l'origine réelle des nerfs encéphaliques ou crâniens.
- B. Seul le nerf abducens (VI) possède une émergence dorsale.
- C. Seulement 2 paires de nerfs crâniens présentent une origine apparente dans le mésencéphale.
- D. Le nerf trijumeau (V) possède deux émergences bilatérales, l'émergence la plus volumineuse étant sensitive.
- E. Au niveau de l'olive bulbair, on retrouve l'émergence des nerfs crâniens VII, VII bis et VIII.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Concernant le cervelet, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Il fait partie de l'encéphale.
- B. Il a globalement la même configuration que les hémisphères cérébraux, à savoir de la surface vers la profondeur, un cortex, de la substance blanche, et des noyaux gris centraux.
- C. Sa substance grise comprend des noyaux de relais, permettant, entre autres, l'adaptation motrice et l'équilibration.
- D. Sa substance blanche correspond à des voies de conduction qui font uniquement relais dans le tronc cérébral.
- E. La face postérieure du pont du tronc cérébral est en contact direct avec la face antérieure du cervelet.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : Concernant l'encéphale, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le fornix est la seule structure reliant les hémisphères cérébraux droit et gauche.
- B. La substance grise du cerveau est uniquement constituée du télencéphale et du diencephale.
- C. Le diencephale correspond au cortex des hémisphères cérébraux.
- D. Les noyaux gris centraux des hémisphères cérébraux sont situés en profondeur, on peut citer, entre autres, les noyaux caudés, les noyaux lenticulaires, l'hypothalamus, l'hypophyse, et les corps géniculés médial et latéral.
- E. La substance blanche des hémisphères cérébraux, périphérique, forme des sillons et des circonvolutions.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Concernant la vue latérale d'un hémisphère cérébral, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Chacun des 2 hémisphères cérébraux présente 3 pôles.
- B. On retrouve un gyrus paracentral.
- C. Le gyrus post central, situé en arrière du sillon central, appartient au lobe pariétal.
- D. La sensibilité de la face se projette dans la partie haute (ou crâniale) du gyrus post central.
- E. La partie haute du gyrus précentral commande le membre inférieur via le faisceau cortico spinal.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Concernant, une vue médiale d'un hémisphère cérébral, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le sillon qui sépare le lobe pariétal et le lobe occipital est le sillon pariéto-occipital.
- B. Les hémisphères cérébraux sont reliés entre autres par des structures formées de substance blanche, telles que le septum pellucidum, le trigone et le corps calleux.
- C. Le troisième ventricule communique avec le 4^{ème} via le foramen interventriculaire, et avec les ventricules latéraux via l'aqueduc du cerveau.
- D. En arrière du sillon central, on retrouve entre autres la projection sensitive du pied.
- E. Le nerf optique est en relation anatomique directe avec le troisième ventricule.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°16 : Concernant une vue inférieure des hémisphères cérébraux, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. On retrouve le sillon interhémisphérique seulement en avant.
- B. Le gyrus orbitaire correspond au lobe frontal dans sa partie inférieure, il est en relation avec la deuxième paire de nerfs encéphaliques et le bulbe olfactif.
- C. Seul le lobe pariétal est non visible.
- D. En arrière du chiasma optique, on peut apercevoir les tubercules mamillaires.
- E. La partie inférieure et postérieure du corps calleux est visible.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°17 : Concernant les hémisphères cérébraux, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le thalamus est un noyau pair situé de part et d'autre du troisième ventricule.
- B. De chaque côté le noyau caudé est en contact avec un ventricule latéral.
- C. Les voies de projection formant la corona radiata sont uniquement sensitives.
- D. La capsule interne est le lieu de convergence de nombreuses fibres motrices et sensitives.
- E. Les commissures blanches antérieure et postérieure, présentes en antérieur et postérieur du troisième ventricule, sont des structures semblables au corps calleux et au trigone dans leur fonction et leur composition.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°18 : Concernant le système nerveux périphérique, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La branche dorsale d'un nerf spinal se divise en branche latérale et médiale, cette dernière permet entre autres l'innervation sensitive et motrice des muscles profonds du rachis.
- B. Les dermatomes sont innervés par les branches des nerfs spinaux de C2 jusqu'au premier nerf sacral.
- C. Le nerf spinal C2 remonte jusqu'au vertex.
- D. Une fibre motrice somatique à destination d'un viscère a pour origine la corne ventrale de la ME, empreinte la racine ventrale du nerf spinal, rejoint le ganglion latéro-vertébral, chemine dans le nerf splanchnique, puis fait synapse dans le ganglion pré-viscéral.
- E. Il existe des fibres qui, après leur passage au niveau d'un ganglion latéro vertébral, rejoignent les méninges via le canal méningé.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°19 : Concernant les voies sensibles de la moelle épinière, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le faisceau spinocérébelleux fait synapse dans le noyau propre de la corne dorsale.
- B. Les faisceaux spinothalamique et cordonal postérieur se projettent au niveau de l'aire 3, 2, 1 du cortex cérébral.
- C. Contrairement à la voie spinothalamique, les faisceaux gracile et cunéiforme font synapse dans le tronc cérébral.
- D. Les fibres de la voie spinothalamique et de la voie lemniscale font synapse dans le thalamus.
- E. Les fibres de la voie spinothalamique et de la voie lemniscale décussent au même endroit.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°20 : Concernant le système nerveux périphérique, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La paire de nerfs spinaux Th1 est la seule paire de nerfs spinaux thoraciques participant à la formation d'un plexus.
- B. Le plexus lombal est formé à partir des nerfs spinaux de L1 à L5.
- C. Un nerf spinal se divise en branches ventrale et dorsale, dans cette dernière on retrouve, entre autres, des fibres sensibles et motrices.
- D. Le système parasymphatique a une organisation horizontale crânienne et sacrée alors que le sympathique a une organisation transversale métamérique.
- E. Certains nerfs splanchniques s'organisent en plexus viscéraux principalement au niveau des troncs vasculaires.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.