



TUTORAT UE Physio 2014-2015

CORRECTION Colle – Semaine du 13/04/2015

Tout le programme
Professeurs Matecki et Hayot

QCM n°1 : A, C

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Distance inférieure à 50 microns.
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Ce sont les molécules de taille inférieure à l'albumine qui diffusent.
- E. Faux. Le capillaire veineux est riche en CO₂.

QCM n°2 : E

- A. Faux. Au contraire. La capacitance définit l'aptitude de l'O₂ à traverser les membranes.
- B. Faux. C'est l'inverse : VO₂inspiré – VO₂expiré.
- C. Faux. Attention, il s'agit d'un débit.
- D. Faux. Il se fait par diffusion.
- E. **Vrai.**

QCM n°3 : A, B, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Le gradient est tel que l'oxygène doit pouvoir diffuser dans la cellule depuis l'interstitium.
- D. Faux. Il y a une étape de convection vasculaire.
- E. **Vrai.**

QCM n°4 : F

- A. Faux. Elle diminue. Attention cependant, le terme « hyperventilation » renvoie plutôt à une situation pathologique. En cas d'effort, on préférera dire que l'on observe une augmentation de la ventilation.
- B. Faux. Elle augmente.
- C. Faux. Attention, il y a bien augmentation de la conductance capillaro-cellulaire, mais il s'agit d'une conductance diffusive.
- D. Faux. Il y a vasodilatation des capillaires.
- E. Faux. Il augmente.
- F. **Vrai.**

QCM n°5 : B, C, E

- A. Faux. Elle diminue.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Elle diminue car la consommation d'O₂ par la mitochondrie augmente.
- E. **Vrai.**

QCM n°6 : A, B, C, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Le SNV donne des efférences sympathiques et parasympathiques.
- E. **Vrai.**

QCM n°7 :A, C, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. La bronchoconstriction est le résultat d'une stimulation parasympathique. Il n'y a donc pas de récepteurs α ni β .
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°8 :C, D, E

- A. Faux. Myélinisée.
- B. Faux. Ce sont des récepteurs nicotiniques, qui appartiennent à la classe des récepteurs cholinergiques.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.** Récepteur nicotinique au niveau du relais ganglionnaire et Muscarinique au niveau de l'organe cible.

QCM n°9 :A, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Les nerfs IX et X stimulent les fibres parasympathiques des glandes sécrétrices.
- C. Faux. La section de moelle sacrée provoque la perte de l'innervation parasympathique, ce qui entraîne de gros problèmes urinaires (et aussi pelviens...).
- D. Faux. Ce sont des mécanorécepteurs.
- E. **Vrai.**

QCM n°10 :B, C, D, E

- A. Faux. Baro Récepteurs
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.** C'est le fameux effet agoniste !
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.** Vasoconstriction + augmentation de la fréquence et contractilité cardiaque.

QCM n°11 :B

- A. Faux. L'épinèvre n'est pas une gaine de myéline mais une enveloppe conjonctive.
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Ce sont des nerfs afférents (ils amènent l'information sensitive au SNC).
- D. Faux. On peut retrouver des axones myélinisés et amyéliniques dans un même nerf.
- E. Faux. On retrouve les nœuds de Ranvier au niveau des axones myélinisés.

QCM n°12 :C, D

- A. Faux. Les canaux permettent seulement des transports passifs.
- B. Faux. Seuls les canaux voltages-dépendants sont fermés au repos.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux. Il n'y a jamais simultanément un flux entrant et un flux sortant (qui sont dûs aux canaux voltages-dépendants) lors de la dépolarisation rapide.

QCM n°13 :A, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Attention, ce sont les **NEURONES** qui sont myélinisés ou amyéliniques. Le terme de

myélinisé ne s'applique pas aux NERFS : en effet, un nerf peut contenir à la fois des neurones myélinisés et des neurones amyéliniques.

C. Faux. Au niveau des axones myélinisés, les mouvements ioniques se font principalement au niveau des nœuds de Ranvier, sur la membrane du motoneurone.

D. **Vrai.** Cependant, leur répartition peut être différente : on n'aura pas les mêmes densités de canaux selon l'endroit de l'axone que l'on considère.

E. **Vrai.**

QCM n°14 : C, E

A. Faux. Le potentiel d'action est aspécifique car il n'est pas dépendant de la nature du stimulus

B. Faux. La loi du « tout ou rien » signifie que l'amplitude du potentiel d'action est indépendante de l'intensité de la stimulation, il suffit de dépasser le potentiel seuil pour le déclencher.

C. **Vrai.**

D. Le potentiel d'action ne se propage pas aux fibres voisines.

E. **Vrai.**

QCM n°15 : A, B, C

A. **Vrai.**

B. **Vrai.**

C. **Vrai.**

D. **ITEM ANNULÉ**

E. Faux. Ce n'est pas les cas pour la synapse électrique qui ne possède pas de fente synaptique.

QCM n°16 : C

A. Faux. Les mouvements d'ions sont secondaires au signal chimique du neurotransmetteur pour l'élément post-synaptique.

B. Faux. Le Ca^{2+} est nécessaire à l'exocytose du neurotransmetteur.

C. **Vrai.**

D. Faux. De l'ordre du **nm**.

E. Faux.

QCM n°17 : B, E

A. Faux. Jonction neuro-musculaire = plaque motrice.

B. **Vrai.**

C. Faux. D'autres facteurs interviennent : fatigue de la jonction, vitesse de dégradation...

D. Faux. Les récepteurs cholinergiques génèrent des potentiels gradués. C'est la sommation de ces potentiels gradués qui conduira (ou non) à la création d'un PA.

E. **Vrai.**

QCM n°18 : A, D

A. **Vrai.**

B. Faux. Plus lent. Il est prédominant car plus énergétique

C. Faux. Prédominance de fibres de type I.

D. **Vrai.** cf. C

E. Faux. Mitochondries = métabolisme oxydatif.

QCM n°19 : B, E

A. Faux : une synapse ne contient qu'un seul type de NT. Elle est soit excitatrice soit inhibitrice, donc c'est doublement faux (car même s'il y a qu'un seul type de NT, il y a aussi un seul type de récepteur).

B. **Vrai.**

C. Faux. Une augmentation de la perméabilité au K^+ entraînera une hyperpolarisation et donc un PPSI.

D. Faux : Les 4 classes de neurotransmetteurs sont Acétylcholine, Monoamines, Acides aminés et Neuropeptides.

E. **Vrai** : en effet, les récepteurs muscariniques sont sensibles à l'acétylcholine

QCM n°20 :B, C, D

- A. Faux :Ce sont les myofilaments.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **ITEM ANNULÉ** (*attention ce sont les **fibres** qui sont striées et non les muscles*)
- E. Faux : C'est l'inverse.