



## Correction du sujet Annale 2021-2022

1/	C	2/	C	3/	A	4/	A	5/	D
6/	BD	7/	ABCD	8/	BCD	9/	BC	10/	A
11/	BCD	12/	CD	13/	ACD	14/	A	15/	BCD
16/	A	17/	AB						

### QRU 1 : C

A) Faux

B) Faux

C) Vrai : (la première proposition est un item qui tombe **beaucoup**) la deuxième proposition → faux car la peau reçoit un débit sanguin **VARIABLE** selon l'**activité** (c'est la sudation qui conditionne) (partie beaucoup moins développé cette année)

D) Faux

E) Faux

### QRU 2 : C

A) Faux

B) Faux

C) Vrai : L'hyperventilation a un faible impact sur la pression partielle en O<sub>2</sub>. Mais la pression partielle dépend surtout du gradient de pression partielle. L'épaisseur n'est pas le facteur le plus important !

D) Faux

E) Faux

### QRU 3 : A

A) Vrai : ça c'est +++ La fonction tubulaire a besoin d'urine primitive pour fonctionner !

B) Faux

C) Faux

D) Faux

E) Faux

### QRU 4 : A

A) Vrai : C'est entièrement vrai. Il y a bien un signe moins dans le loi de Fick, et c'est bien parce que le flux diffusif se fait dans un **sens opposé au gradient** de concentration (qui lui va **du moins** concentré **vers le plus** concentré)

B) Faux

C) Faux

D) Faux

E) Faux

### QCM 5 : D

A) Faux : c'est "volume de plasma" et il manque "épuré d'une substance"

B) Faux : il manque "épuré d'une substance"

C) Faux : il manque "par les reins" et "d'une substance"

D) Vrai

E) Faux

### QCM 6 : BD

A) Faux : A la fin de l'expiration forcée

B) Vrai

C) Faux : Alors 0,5 L c'est pour le volume courant. Le volume résiduel représente 1,3 L

D) Vrai : Il faut en effet la dilution de l'hélium !

E) Faux

### QCM 7 : ABCD

A) Vrai

B) Vrai : N'oubliez pas que la réaction se fait **dans les deux sens** (tant qu'on est entre H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> et CO<sub>2</sub> / H<sub>2</sub>O)

C) Vrai : Les protons de l'acide chlorhydrique viennent de l'**hydratation du CO<sub>2</sub>** favorisée par l'anhydrase carbonique

D) Vrai : L'anhydrase carbonique favorise la réaction de passage de l'acide carbonique en CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O, ce qui a lieu dans les **hématies des capillaires alvéolaires**

E) Faux

**QCM 8 : BCD**

- A) Faux : Non, elles se dépolarisent à pleins d'endroits !
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : ça c'est ++++ il faut bien le comprendre
- E) Faux

**QCM 9 : BC**

- A) Faux : les gars, ça régule tout le temps !
- B) Vrai
- C) Vrai : les poumons peuvent s'adapter immédiatement, ce qui n'est pas le cas des reins qui sont des organes « longue détente »
- D) Faux : Attention lisez bien, c'est le rôle des reins ça, pas des poumons !
- E) Faux

**QCM 10 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Sur les cellules nodales voyons
- C) Faux : Ils ne sont pas voltage-dépendants !!!
- D) Faux : Elle est diminuée par l'ivabradine
- E) Faux

**QCM 11 : BCD**

- A) Faux : L'onde P correspond à la dépolarisation auriculaire !
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : Elles regroupent les dérivations d'Einthoven (DI, DII et DIII) et de Bailey (aVF, aVL et aVR)
- E) Faux

**QCM 12 : CD**

- A) Faux : les **4 règles de l'intégration neuronale** : 1) **RÉPONSE GRADUÉE** 2) **SOMMATION SPATIALE ET TEMPORELLE** 3) **PROPAGATION DECRÉMENTIELLE** 4) **PROPAGATION NON ORIENTÉE**
- B) Faux : cf A
- C) Vrai : cf A
- D) Vrai : cf A
- E) Faux

**QCM 13 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : La face luminal est dirigé vers le milieu extérieur
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : L'eau peut aller dans les 2 sens
- C) Faux : Bien évidemment que si !
- D) Faux : Les aquaporines sont spécifiques pour les flux d'eau (et empêcheraient même le passage d'ions).
- E) Faux

**QCM 15 : BCD**

- A) Faux : SURTOUT PAS !! Il est inférieur en tout point !
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : La pression diminue à cause des frottements du pôle artériel au pôle veineux (il parle ici des capillaires en général)
- E) Faux

### QCM 16 : A

- A) Vrai : dans certains qcm pensait au “**contraire**” c’est à dire que vous vous dites “*est ce que c’est vrai de dire que le potentiel de repos ne dépend PAS du fonctionnement des pompes à sodium*”
- B) Faux : donc car dépend de l’**asymétrie** du Na<sup>+</sup> et du **K<sup>+</sup>**
- C) Faux : c’est l’inverse
- D) Faux : ça n’a **pas** de rapport avec le **potentiel de repos** (piège facile tombé au tut) → par contre les prot sont importantes dans d’autres phénomènes (Effet Donnan par ex)
- E) Faux

### QCM 17 : AB

- A) Vrai : rappelez vous que l’anémie est une diminution de globules rouges dans le sang, ce qui entraîne la **diminution de l’hémoglobine** (qui on le rappelle est un tampon)
- B) Vrai : le bicarbonate est le **principal tampon** de l’organisme
- C) Faux : c’est pas explicitement dit dans le cours mais la ventilation déplace l’équilibre vers la formation d’H<sub>2</sub>O et de CO<sub>2</sub> (puisqu’on élimine beaucoup plus de CO<sub>2</sub>). Donc **les bicarbonates s’associent aux protons et sont consommés**. On va donc consommer nos bicarbonates, et diminuer le pouvoir tampon de ceux-ci
- D) Faux : il va diminuer puisqu’en effet, si on est dans le cas d’une insuffisance rénale, les reins vont avoir des **difficultés à réabsorber les bicarbonates**
- E) Faux