

# **CORRECTION**

## **Tutorat n°4**

**27.2.18**



**UE3b – 23 QCM**

**UE6 – 29 QCM**

1/	B	2/	A	3/	CD	4/	BCD	5/	BD	6/	ABCD	7/	BD
8/	BC	9/	A	10/	D	11/	CD	12/	BCD	13/	BD	14/	CD
15/	ABCD	16/	A	17/	AB	18/	BC	19/	CD	20/	D	21/	C
22/	A	23/	AC										

**QCM 1 : B**

- A) Faux: elles s'appliquent aux fluides statiques
- B) Vrai
- C) Faux :
- D) Faux: il y a confusion avec l'équation de Bernouilli\_E) Faux

**QCM 2 : A**

$P_{lat} = 1550 \text{ Pa}$

$$P_{aval} = P_{lat} - \frac{1}{2} \rho v^2 \quad \Leftrightarrow \quad P_{lat} - P_{aval} = \frac{1}{2} \rho v^2 \quad \Leftrightarrow \quad v^2 = \frac{(P_{lat} - P_{aval}) \cdot 2}{\rho}$$

$$\Leftrightarrow v = \sqrt{\frac{(P_{lat} - P_{aval}) \cdot 2}{\rho}} = \sqrt{\frac{(1550 - 1490) \cdot 2}{10^3}} = \sqrt{120 \cdot 10^{-3}} = \sqrt{4 \times 30 \cdot 10^{-3}} = 2 \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{100}} = 2\sqrt{3} \cdot 10^{-1} \approx 0,35 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$\text{ou } v = \sqrt{\frac{(P_{lat} - P_{aval}) \cdot 2}{\rho}} = \sqrt{\frac{(1550 - 1490) \cdot 2}{10^3}} = \sqrt{120 \cdot 10^{-3}} = \frac{\sqrt{2 \times 6}}{\sqrt{100}} = 1,4 \times 2,5 \times 10^{-1} \approx 0,35 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

**QCM 3 : CD**

- A) Faux : HS
- B) Faux: c'est la pression de **pesanteur** car  $P(\text{pesanteur}) = pgh$  donc si on augmente  $g$  d'un facteur 4 ( $4xg$ ), la  $P(\text{pesanteur})$  est multipliée par 4.
- C) Vrai: cf.B
- D) Vrai : l'équation pour déterminer la pression est  $P_{Cerveau} = P_{Moyenne} - pgh$  La  $P_{Cerveau}$  est égale à 9 kPa tandis que la  $P_{Moyenne}(\text{cœur})$  est égale à 12 kPa donc  $pgh=3\text{kPa}$  avec  $p=10^3$  et  $g=10$  d'où  **$h=0,3\text{m}$** ( distance entre cerveau et cœur)
- Avec l'augmentation de  $g$  ( $4xg$ ) on obtient :  $P_{Cerveau}(0,3) = P_{Moyenne} - p \times 4xg \times h = 12\ 000 - 10^3 \times 40 \times 0,3 = 12\ 000 - 12\ 000 = 0$ .
- E) Faux

**QCM 4 : BCD**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux : Discontinue
- B) Vrai
- C) Faux : à la fin de l'éjection ventriculaire ++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : BD**

- A) Faux : Voir B
- B) Vrai
- C) Faux : Voir D
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : BC**

- A) Faux : même s'il n'y a pas d'osmoles efficaces, le solvant et les osmoles diffusent selon leur potentiel chimique.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : on a deux solutions micromoléculaires, il n'y a donc pas de protéines et pas de gradient de pression oncotique
- E) Faux

**QCM 9 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : elle est non linéaire.
- C) Faux, on parle de diffusion facilitée, les osmoles traverse la membrane grâce à des transporteurs, le coefficient  $\beta$  intervient dans le cadre de la diffusion passive à travers les membranes plasmique.
- D) Faux : dans le sens inverse du gradient de concentration. Le gradient de concentration est orienté du - vers le + alors que la diffusion va du + (concentré) vers le - (concentré).
- E) Faux

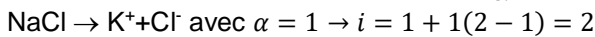
**QCM 10 : D**

→ On a une solution glucosée à 10% c'est à dire que le Titre = 10%

Donc  $T = \frac{m_{\text{soluté}}}{m_{\text{soluté}} + m_{\text{solvant}}} = 10\%$  On fait l'approximation que 500mL  $\cong$  500g ainsi :  $m_{\text{soluté}} + m_{\text{solvant}} = 500\text{g} \rightarrow m_{\text{soluté}} = 10\% \times 500\text{g} = 50\text{g}$ . La masse d'eau est donc égale à 500g -  $m_{\text{soluté}} = 450\text{g}$

$$\text{Donc } n_{\text{glucose}} = \frac{m_{\text{glucose}}}{M_{\text{glucose}}} = \frac{50}{125} = 0,4 \text{ mol}$$

$$\rightarrow \text{Pour le NaCl on a donc } n_{\text{mole}} = \frac{m_{\text{NaCl}}}{M_{\text{Na}} + M_{\text{Cl}}} = \frac{15}{24 + 36} = \frac{1}{4} = 0,25 \text{ mol}$$



$$\text{Donc } n_{\text{osmol (NaCl)}} = i \times n_{\text{mol}} = 2 \times 0,25 = 0,50 \text{ osmol}$$

$$\text{Donc } C_{\text{tot}}^o = \frac{0,50 + 0,40}{0,450} = \frac{0,90}{0,450} = 2,0 \text{ osmol. kg}^{-1}$$

**QCM 11 : CD**

- A) Faux : c'est le volume de sang totalement épuré d'O<sub>2</sub> par un organe et par unité de temps.
- B) Faux : Il manque « **par un organe et par unité de temps** »
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : BCD**

- A) Faux : c'est l'inverse !
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : BD**

- A) Faux : attention c'est le volume extracellulaire qui varie, mais pas l'osmolalité car la solution est isotonique !
- B) Vrai
- C) Faux : solution hypertonique !!
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : CD**

- A) Faux : au contraire il n'est pas nul pour l'électrophysiologie.
- B) Faux : c'est seulement dans une petite zone au niveau de la membrane plasmique ; donc l'équilibre osmotique n'est pas compromis : les 2 milieux sont considérés comme électriquement neutres.
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

**QCM 16 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : SI la dépolarisation n'est pas suffisante, le potentiel seuil n'est pas atteint → pas de Potentiel d'action
- C) Faux : propagation décrementielle du potentiel membranaire.
- D) Faux : propagation non orientée.
- E) Faux

**QCM 17:AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux .propagation décrementielle du potentiel membranaire.
- D) Faux : propagation non orientée.
- E) Faux

**QCM 18 : BC**

- A) Faux : un tampon est capable de capter des protons, c'est la définition. J'en ai discuté avec le prof et il a bien dit qu'un tampon capte des protons pour diminuer les variations de pH :)
- C) Vrai
- D) Faux : cf A
- E) Faux

**QCM 19 : CD**

- A) Faux : les reins vont augmenter la production de bicarbonate pour éviter l'acidose respiratoire (l'origine du problème est la pneumonectomie qui entraîne une augmentation de la concentration du CO<sub>2</sub> dans le sang)
- B) Faux : la dyspnée de Kussmaul est secondaire à une acidose métabolique persistante, ici on a une acidose respiratoire.
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : D**

- A) Faux, de l'ordre du micro mètre.
- B) Faux, la petite circulation permet l'HÉMATOSE. L'hémostase c'est l'ensemble des phénomènes qui permettent d'arrêter un saignement.
- C) Faux, la microcirculation bien que ce soit le réseau de répartition, il ne permet pas la répartition du sang entre les différents organes, c'est le rôle de la macrocirculation, c'est ce qu'on appelle la distribution.
- D) Vrai, c'est texto la ronéo ;)
- E) Faux

**QCM 21 : C**

- A) Faux, le SNA n'intervient pas dans la régulation locale.
- B) Faux, une augmentation du débit entraîne une augmentation des forces de cisaillements, on a alors une réponse motrice débit dépendante qui permet par l'intermédiaire de l'endothélium de diminuer le tonus myogénique et in fine d'obtenir d'une vasodilatation. Le phénomène de dilatation passive puis de vasoconstriction s'observe dans le cas d'une augmentation de la pression (c'est une réponse des fibres musculaires qui sont trop étirées) :)
- C) Vrai si r diminue les forces de cisaillements augmentent.
- D) Faux, il représente 40% du tonus musculaire de base du vaisseau.
- E) Faux

**QCM 22 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : OH<sup>-</sup> est un anion
- C) Faux : K<sub>e</sub> vaut 10<sup>-14</sup>, c'est P<sub>K<sub>e</sub></sub> qui vaut 14
- D) Faux : Plus K<sub>a</sub> est élevée, plus l'acide faible se dissocie ! K<sub>a</sub> est définie seulement pour les acides faibles
- E) Faux

**QCM 23 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai :  $\text{pH (base forte)} = 14 + \log C_b = 14 - 5 = 9$
- D) Faux
- E) Faux

1/	ACD	2/	D	3/	E	4/	ABCD	5/	BC
6/	BC	7/	BD	8/	C	9/	ABCD	10/	BD
11/	BC	12/	ABD	13/	BD	14/	ABC	15/	ABC
16/	ABD	17/	B	18/	E	19/	E	20/	ACD
21/	D	22/	BC	23/	ABC	24/	C	25/	B
26/	A	27/	ACD	28/	ABC	29/	ABD		

**QCM 1 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : il s'agit d'une mesure hygiéno-diététique qui constitue une autre façon de prendre en charge la maladie
- C) Vrai : même pour les animaux cela entre dans la définition du médicament
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : E**

- A) Faux : c'est l'inverse, la chlorpromazine possède des propriétés sédatives et stabilisantes plus marquées que la prométhazine
- B) Faux : l'Iproniazide (Marsilid®) est élaboré et mis sur le marché en tant qu'anti-tuberculeux.
- C) Faux : c'est 11 000 spécialités et 15 000 présentations.
- D) Faux : une prescription en DCI aurait été « 500 mg de paracétamol 3 fois par jour »
- E) Vrai

**QCM 4 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : BC**

- A) Faux : C'est le screening primaire et non pas le secondaire.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est le screening secondaire et non le primaire.
- E) Faux

**QCM 6 : BC**

- A) Faux : des antagonistes du Rc AgII
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est le Gefitinib au niveau intracellulaire...
- E) Faux

**QCM 7 : BD**

- A) Faux : Ils sont en trans-membranaire (mebrane cytoplasmique) donc pas dans le noyau.
- B) Vrai
- C) Faux : non c'est un rc canaux !
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : C**

- A) Faux : non ce sont les pompes ioniques qui nécessitent de l'énergie +
- B) Faux : au niveau du rein (sinon le reste est juste)
- C) Vrai
- D) Faux : voir item A
- E) Faux

**QCM 9 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : BD**

- A) Faux : pompes d'efflux
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'effet de 1<sup>er</sup> passage hépatique +++
- D) Vrai ++
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai :  $Vd = \frac{Dose}{C_0} = \frac{400}{4} = 100 \text{ L}$        $\frac{T_1}{2} = \frac{\ln 2 * VD}{Cl} = \frac{0,7 * 100}{35} = 2 \text{ h}$
- C) Vrai :  $ke = \frac{Cl}{Vd} = \frac{35}{100} = 0,35$
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 12 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les sujets déficients en CYP2D6 +++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : BD**

- A) Faux : faibles et électrostatiques
- B) Vrai
- C) Faux : plus elle est décalée vers la droite, plus l'affinité est faible ++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Il est composé de la pharmacocinétique PRECOCE
- E) Faux

**QCM 15 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : désolée encore un piège de merde ☹️ c'est le reflet Exact du protocole.
- E) Faux

**QCM 16 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La recherche exploratoire suit le projet de recherche
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : B**

- A) Faux
- B) Vrai : important à retenir ces dates !!
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 18 : E**

- A) Faux : bien au contraire, tout ceci est très contrôlé
- B) Faux : c'est l'ANSM qui fait ça
- C) Faux : idem que B
- D) Faux : idem que B
- E) Vrai

**QCM 19 : E**

- A) Faux : le brevet protège 20 ans le médicament ou la molécule
- B) Faux : Le CCP donne 5 ans supplémentaires de protection
- C) Faux : c'est justement le but même du brevet
- D) Faux : effectivement une fois le médicament générique, l'industriel perd du CA et le mdc n'est plus ou presque plus rentabilisé
- E) Vrai

**QCM 20 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 21 : D (il fallait donner les fausses)**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 22 : BC**

- A) Faux : les pharmaciens touchent environ 20% du prix du médicament qu'ils vendent
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les grossistes touchent environ 2-3 %
- E) Faux

**QCM 23 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 24 : C**

- A) Faux : le PRAC est un comité appartenant à l'EMA
- B) Faux : c'est une responsabilité de l'ANSM
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'ANMV qui appartient à l'ANSES
- E) Faux

**QCM 25 : B**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 26 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : elle est seulement sous la tutelle du ministère de la santé. C'est le CEPS qui est sous la tutelle des deux ministères.
- C) Faux : L'ANSM a effectivement de nouvelles missions, mais on lui donne tout de même les missions de l'AFSSAPS.
- D) Faux : elle s'occupe seulement des médicaments à usage humain.
- E) Faux

**QCM 27 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Le SMR est composé de 4 niveaux, c'est l'ASMR qui est composée de 5 niveaux (l'ordre est juste pour l'ASMR)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 28 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ça paraît évident que Doctissimo & cie ne sont pas des sources fiables
- E) Faux

**QCM 29 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse : A = preuve scientifique établie, C = faible niveau de preuve établie
- D) Vrai
- E) Faux

*Voilà pour ce sujet plutôt long et difficile ! Concernant la question demandant les items faux : Pourquoi on vous fait ça ? Pour vous obliger à être attentifs, c'est vraiment trop bête de perdre des points parce qu'on n'a pas lu correctement l'énoncé... donc on essaye comme ça de vous préparer dès maintenant. Courage pour la suite et gros bisous !*