



Correction d'UE3B du DM pré-ccb CCB n°4

1/	C	2/	CD	3/	AB	4/	ABCD	5/	E
6/	B	7/	AD	8/	AD	9/	CD	10/	A
11/	ABCD	12/	BC	13/	BCD	14/	ABC	15/	BCD
16/	ACD	17/	A	18/	B	19/	BC	20/	ABD

QCM 1 : C

- A) Faux : ici on voit la droite ΔP qui reste inchangée, on est dans l'exemple du vasospasme local lié à une rupture d'anévrisme
B) Faux : on est à pression fixe, ΔP ne change pas
C) Vrai : le tonus vasomoteur augmente -> plus de rayon d'équilibre
D) Faux : il n'y a plus de rayon d'équilibre++
E) Faux : ce qcm a été relu par le Pr Darcourt car il était tombé au S1 à une séance tutorat pour les PASS/LAS

QCM 2 : CD

- A) Faux : $Re = 12\ 000$
B) Faux : $12\ 000 > 10\ 000$ -> turbulent
C) Vrai
D) Vrai : régime d'écoulement turbulent -> souffles audibles
E) Faux : ce qcm a été relu par le Pr Darcourt car il était tombé au S1 à une séance tutorat pour les PASS/LAS

Résolution :

$$Re = \frac{\rho dv}{\eta}$$

$$Re = \frac{10^3 * 6.10^{-3} * 8}{4.10^{-3}}$$

$$Re = 12\ 000$$

QCM 3 : AB

- A) Vrai : du cours
B) Vrai : du cours
C) Faux : les macromolécules comme les protéines **ne peuvent pas** diffuser à travers les capillaires et c'est ce qui crée la **pression oncotique**.
D) Faux : Attention en lien avec PC:
• **La pression hydrostatique tend à faire sortir les solutions diffusibles du capillaire vers le tissu interstitiel.**
• **La pression oncotique tend à faire passer les solutions diffusibles du tissu interstitiel vers le capillaire.**
E) Faux

QCM 4 : ABCD

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

QCM 5 : E

- A) Faux
B) Faux
C) Faux
D) Faux
E) Vrai : Donc on va procéder par étape avec chacune des molécules, on va à chaque fois passer des g/L au mol/L puis des mol/L au osmol/L.
• **Pour le CaCl2 :**

On calcule la concentration molaire dans un premier temps : $CM = 11,2 / 40 + 2 \times 36 = 11,2 / 112 = 0,1 \text{ mol/L}$
Ensuite on calcule la concentration osmolaire, et pour cela il faut d'abord déterminer la valeur de i (avec le taux de dissociation $\alpha = 1$) : $i = 1 + 1(3 - 1) = 3$

Donc $CO = 0,1 \times 3 = 0,3 \text{ osmol/L}$ pour le CaCl_2

• **Pour le NaCl :**

On suit les mêmes étapes que pour le CaCl_2 , $CM = 0,6 / 24 + 36 = 0,6 / 60 = 0,01 \text{ mol/L}$

$i = 1 + 1(2 - 1) = 2$

$CO = 2 \times 0,01 = 0,02 \text{ osmol/L}$

• **TOTAL :** on additionne nos deux résultats et on obtient l'osmolarité totale de notre solution qui est : **0,32 osmol/L**

QCM 6 : B

- A) Faux : Plus un acide est fort, **moins** sa base conjuguée fixe les protons
- B) Vrai
- C) Faux : la dissociation d'un acide faible est **incomplète** dans l'eau
- D) Faux : elle est surtout utilisée pour la définition des **bases faibles** pour montrer leur capacité à se dissocier
- E) Faux

QCM 7 : AD

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

QCM 8 : AD

- A) Vrai : sa FEVG < 50%
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

$$FEVG = \frac{VTD - VTS}{VTD} = \frac{46}{135} = 0,340 = 34\%$$

QCM 9 : CD (inspiré des annales +++)

- A) Faux : voir le C
- B) Faux : voir le C
- C) Vrai : définition à connaître +++, **il faut la notion de VOLUME, de TEMPS et préciser L'ORGANE**
- D) Vrai : du cours
- E) Faux

QCM 10 : A

- A) Vrai : c'est le seul traceur mentionné dans le cours +++
- B) Faux : Le volume pulmonaire courant n'inclut PAS le volume de réserve inspiratoire et le volume de réserve expiratoire ! Ce sont des volumes indépendants !
- C) Faux : ATTENTION ! **C'est la capacité pulmonaire totale qui comprend le volume résiduel ! ++++**
- D) Faux : **Capacité pulmonaire totale = capacité vitale (volume courant + de réserve inspiratoire + de réserve expiratoire) + le volume résiduel**
- E) Faux

QCM 11 : ABCD

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

QCM 12 : BC

- A) Faux : Le potentiel de diffusion est ~~inversement~~ proportionnel à la température et à la mobilité mécanique d'une molécule dans le milieu
- B) Vrai : du cours
- C) Vrai : du cours
- D) Faux : pour de l'eau contenant des molécules dissoutes à 0°C, la glace fond plus vite que la solution ne congèle
- E) Faux

QCM 13 : BCD

- A) Faux : Il existe une relation ~~exponentielle~~ linéaire entre l'abaissement cryoscopique et l'osmolalité d'une solution
- B) Vrai : du cours
- C) Vrai : du cours
- D) Vrai : du cours
- E) Faux

QCM 14 : ABC

- A) Vrai : Du cours
- B) Vrai : Du cours
- C) Vrai : Du cours
- D) Faux : Les co-transporteurs transportent plusieurs molécules en même temps et **dans le même sens** !
- E) Faux

QCM 15 : BCD

- A) Faux : le potentiel électrique d'une molécule est **proportionnel** à sa charge ! +++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : elle concerne la propagation axonale
- C) Vrai : +++ contrairement à l'électrode de référence
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : A

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

QCM 18 : B

- A) Faux : ils s'associent à l'ammoniac pour former de l'ammonium
- B) Vrai
- C) Faux : notre capacité d'adaptation est beaucoup plus grande que ce dont on a réellement besoin pour s'adapter aux situations extrêmes
- D) Faux : ce sont les protéines
- E) Faux

QCM 19 : BC

- A) Faux : c'est le contraire++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : au contraire ils éliminent beaucoup d'eau, et on obtient des urines diluées
- E) Faux : ce qcm a été relu par le Pr Favre car il était tombé au S1 à une séance tutorat pour les PASS/LAS

QCM 20 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : elle peut être pathologique en cas de cancer, de DMLA
- D) Vrai
- E) Faux

Petit mot d'encouragement :

Vraiment keep going les gars, il reste plus que quelques semaines et après c'est la libération ! vous êtes des boss pour être arrivés jusque-là donc ne lâchez pas tous vos efforts, c'est le moment d'être encore plus fort que jamais <3
Plein de courage, c'est bientôt fini.