



Correction d'UE Transversale 2 du Tutorat n°2 du 08.10.20

1/	AB	2/	C	3/	B	4/	A	5/	D
6/	ABD	7/	ACD	8/	E	9/	ABD	10/	ACD
11/	ABD	12/	ACD	13/	BD	14/	ABCD	15/	E
16/	BD	17/	BD	18/	ABC	19/	ACD	20/	ABD
21/	ACD	22/	CD	23/	B	24/	C	25/	A
26/	BC	27/	B	28/	ABD	29/	D	30/	BCD
31/	E	32/	BD	33/	ABCD	34/	BD	35/	ABD
36/	AD	37/	BCD	38/	B	39/	ABC	40	AD
41/	ABCD	42/	AB	43/	CD	44/	AD	45/	B

QCM 1 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Lorsque l'écoulement est ~~turbulent~~ **LAMINAIRE**, la viscosité devient un facteur de cohérence
- D) Faux : Pour un liquide réel non-newtonien, la viscosité dépend seulement de la température + Gradient de vitesse (=taux de cisaillement)
- E) Faux

QCM 2 : C

- A) Faux : On a une **diminution de la section** -> d'après le principe de continuité du débit, on va donc avoir une **augmentation de la vitesse** pour maintenir un **débit constant**. Augmentation de la **vitesse** -> augmentation de la **pression cinétique** -> diminution de la **pression latérale** pour maintenir la **pression totale constante**
- B) Faux : le débit reste constant
- C) Vrai : cf.A
- D) Faux
- E) Faux

QCM 3 : B

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

- Résolution détaillée (pour bien tout comprendre++):

On a :

$$P_{\text{terminale}} = P + 1/2 \rho v^2$$

$$P_{\text{aval}} = P - 1/2 \rho v^2$$

Données :

$$\rho = 10^3 \text{ kg.m}^{-3}$$

$$P_{\text{AVAL}} = 4730$$

$$v = 0,8 \text{ m/s}$$

Calculons la Pression Cinétique :

$$P_c = \frac{1}{2} \rho v^2 = \frac{1}{2} * 10^3 * (8 \cdot 10^{-1})^2 = \frac{1}{2} * 10^3 * 64 * 10^{-2} = 320 \text{ Pa}$$

Calculons la Pression Latérale :

$$P_{\text{aval}} = P - P_c$$

$$P = P_{\text{aval}} + P_c$$

$$P = 4730 + 320$$

$$P = 5050$$

Calculons la Pression terminale :

$$P_{\text{term}} = P + P_c = 5050 + 320 = 5370 \text{ Pa}$$

- Autre méthode (donnée par le prof pour aller + vite) :

$$P_{\text{term}} = P + \frac{1}{2} \rho v^2$$

$$P_{\text{aval}} = P - \frac{1}{2} \rho v^2$$

$$P_{\text{term}} = P_{\text{aval}} + 2 * (\frac{1}{2} \rho v^2)$$

$$P_{\text{term}} = 4730 + 640$$

$$P_{\text{term}} = 5370$$

QCM 4 : A

A) Vrai

B) Faux

C) Faux

D) Faux

E) Faux

- Résolution détaillée :

$$d_1^2 * v_1 = d_2^2 * v_2$$

$$v_2 = \frac{d_1^2 * v_1}{d_2^2}$$

$$v_2 = \frac{6^2 * 5 \cdot 10^{-2}}{3^2}$$

$$v_2 = \frac{36 * 5 \cdot 10^{-2}}{9}$$

$$v_2 = 20 \cdot 10^{-2} \text{ m/s}$$

$$v_2 = 0,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Autre méthode (donnée par le prof pour aller + vite) :

$$v_2 = \frac{d_1^2 * v_1}{d_2^2}$$

$$V_2 = 2^2 * v_1$$

$$V_2 = 4 \cdot V_1$$

$$V_2 = 4 * 0,05$$

$$v_2 = 0,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

QCM 5 : D

A) Faux

B) Faux

C) Vrai : 1^{ère} proposition : Vrai ! / 2^{ème} proposition : Les artérioles sont majoritairement **musculaires**.

D) Faux

E) Faux

QCM 6 : ABD

A) Vrai : du cours +++

B) Vrai : très important !! ♥

C) Faux : la constante diélectrique de l'eau est au contraire **très élevée** !!!

D) Vrai : +++♥+++

E) Faux

QCM 7 : ACD

A) Vrai : du cours (cf le graphique) +++

B) Faux : c'est l'inverse ! La densité de l'eau solide (glace) est **inférieure** à celle de l'eau liquide, c'est pour cela que la glace flotte ! ♥

C) Vrai : du cours +++

D) Vrai : du cours +++

E) Faux

QCM 8 : E

A) Faux : il s'agit de la définition de la **chaleur sensible**. ♥

B) Faux : il s'agit de la définition de la **chaleur latente**. ♥

C) Faux : il s'agit de la **chaleur latente** et non sensible. ♥

D) Faux : le passage de l'état solide à liquide s'appelle **la fusion**, c'est le **passage de l'état de gaz à liquide qui s'appelle la liquéfaction** ! +++ ♥

E) Vrai

QCM 9 : ABD

A) Vrai : du cours +++

B) Vrai : du cours (facile) +++

C) Faux : la chaleur latente de vaporisation possède une **valeur très élevée à cause des liaisons hydrogènes** !! ♥

D) Vrai : du cours +++

E) Faux

QCM 10 : ACD

A) Vrai : du cours +++

B) Faux : attention la **somme des protons et neutrons** est égale au **nombre total de nucléons** !!! +++ ♥

C) Vrai : du cours +++

D) Vrai : du cours +++

E) Faux

QCM 11 : ABD

A) Vrai : du cours +++

B) Vrai : du cours +++

C) Faux : le champ d'application de la physiologie est au contraire très large, il s'étend de la cellule à l'individu.

D) Vrai : du cours +++

E) Faux

QCM 12 : ACD

A) Vrai : définition très importante à connaître ! ♥

B) Faux : attention la notion d'homéostasie s'applique aussi bien à la température corporelle qu'au pH ! +++

C) Vrai : du cours

D) Vrai : du cours +++

E) Faux

QCM 13 : BD

A) Faux : *je pense que ça commence à rentrer là ...* Le milieu intérieur correspond au **milieu extracellulaire**. ♥

B) Vrai : du cours +++

C) Faux : le volume plasmatique se mesure à l'aide de **l'I-albumine**.

D) Vrai : il s'agit d'un homme donc son volume d'eau totale représente **60 % du poids de son corps** : (80 kg x 60) / 100 = 48 L

E) Faux

QCM 14 : ABCD

- A) Vrai : du cours +++
- B) Vrai : du cours +++
- C) Vrai : définition par cœur qui tombe souvent ! ♥
- D) Vrai : du cours +++
- E) Faux : *pour ce qcm j'ai vraiment essayé de vous regrouper les notions importantes de la partie compartiment du milieu extérieur. Le cours sur les compartiments n'a globalement pas changé et a même été simplifié.* ♥

QCM 15 : A

- A) Vrai
- B) Faux : la convection est liée à la pression osmotique **hydrostatique**+++ attention à ne pas confondre !!
- C) Faux : en utilisant une membrane non sélective, toutes les molécules vont pouvoir traverser la membrane, il sera donc impossible de créer un PC.
- D) Faux : Ici en revanche, on utilise une membrane sélective. Ainsi, les molécules auxquelles la membrane est perméable ne vont pas pouvoir la traverser et le potentiel chimique de ces molécules ne pourra pas s'annuler.
- E) Faux

QCM 16 : BD

- A) Faux : Lorsque vous auscultez un patient victime d'**ascite** de **péricardite**, vous pouvez entendre un bruit de frottement. Pour l'ascite c'est la perception d'une pichenette de l'autre côté de l'abdomen. Il est important de connaître les symptômes associés à ces différentes anomalies
- B) Vrai
- C) Faux : Un œdème dans le tissu sous-cutané se traduit par le signe du godet
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : BD

- A) Faux : La pression hydrostatique est beaucoup plus **élevée faible** que dans la circulation générale. On est dans une circulation basse pression !!
- B) Vrai
- C) Faux : les alvéoles sont constamment drainées. Il n'y a qu'un petit film liquidien dans ces dernières. L'ultrafiltration se fait vers le capillaire +++ **A BIEN COMPRENDRE**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : ABC

- A) Vrai : du cours +++
- B) Vrai : du cours +++
- C) Vrai : loi importante à connaître ♥
- D) Faux : attention à bien lire correctement l'item ! D'après la relation de Nernst, **la somme des potentiels chimique et électrique est nulle** ! +++
- E) Faux

QCM 19 : ACD

- A) Vrai: du cours +++
- B) Faux : toujours le même piège : une intensité faible en présence d'un voltage fort révèle une **faible** conductance. ♥
- C) Vrai : du cours +++
- D) Vrai : du cours +++
- E) Faux

QCM 20 : ABD

- A) Vrai : du cours +++
- B) Vrai : du cours, notion très importante même pour les autres matières ! ♥
- C) Faux : désolé piège méchant, la pompe échange **3 Na+ contre 2 K+** ! ♥

- D) Vrai : du cours +++
E) Faux

QCM 21 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : L'organisme est soumis à une charge ~~basique~~ acide permanente
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 22 : CD

- A) Faux : parmi les tampons présents dans l'urine, la concentration d'~~acide phosphorique~~ (H_2PO_4) d'**ammoniac** (NH_3) peut augmenter d'un facteur 5. La concentration d'acide phosphorique ne varie pas
B) Faux : En sécrétant ~~des bicarbonates~~ **protons** dans l'urine, l'organisme régénère ~~des protons~~ **bicarbonates** dans le milieu intérieur
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 23 : B

- A) Faux : la **glycine** G ne possèdent **pas de carbone asymétrique** → sa chaîne latérale R est un atome d'H, donc ce carbone se retrouve lié à deux atomes d'hydrogène H → pas de C asymétrique.
B) Vrai
C) Faux : cystéine → AA polaire **non chargé**
D) Faux : l'arginine est un AA essentiel chez l'enfant mais **pas chez l'adulte**
E) Faux

QCM 24 : C

- A) Faux : les AA sont reliés entre eux par des ~~liaisons hydrogènes~~ **peptidiques** (piège fréquent ++)
B) Faux : c'est quand la **proline** est en **aval** de l'AA.
C) Vrai : à savoir par <3 ++
D) Faux : on a **2/3 de homomères et 1/3 de hétéromères**.
E) Faux

QCM 25 : A (connaitre la liste +++)

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

QCM 26 : BC

- A) Faux : c'est la définition d'une glycoprotéine ça.
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : seulement une sérine. :)
E) Faux

QCM 27 : B

- A) Faux : C'EST UN ACIDE GRAS +++++
B) Vrai
C) Faux : Tres hydrophobes +++
D) Faux : Ils concernent peu la physiologie humaine, les cerises concernent surtout les animaux.
E) Faux

QCM 28 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai

- C) Faux : Car il n'y a pas de double liaisons donc on dit acide HexadecANOïque
D) Vrai
E) Faux

QCM 29 : D

- A) Faux : le MÉTABOLISME comprend le catabolisme (dégradation de molécules complexes) et l'anabolisme.
B) Faux : les AA et les bases azotées sont des molécules précurseurs, les produits terminaux sont le NH_3 , CO_2 , H_2O
C) Faux : attention parenthèse, réactions exergoniques c'est $\Delta < 0$
D) Vrai
E) Faux

QCM 30 : BCD

- A) Faux : catalysée par la pyruvate kinase
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 31 : E

- A) Faux : le devenir du pyruvate dépend aussi de la disponibilité en O_2
B) Faux : peu importe la présence ou l'absence d' O_2 , il faudra réoxyder le NADH^{+++}
C) Faux : lié au complexe 2
D) Faux : Produit 3 ATP
E) Vrai

QCM 32 : BD

- A) Faux : une seule extrémité réductrice ++ (accrochée à la glycogénine)
B) Vrai
C) Faux : le muscle ne participe pas à l'homéostasie glucidique +++
D) Vrai
E) Faux

QCM 33 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : Ce qcm les gars c'est full texto cours

QCM 34 : BD

- A) Faux : simple / unistratifié \neq stratifié
B) Vrai : je suis désolée mais le tableau est à apprendre <3
C) Faux : cours \rightarrow cette pathologie touche aussi la bouche
D) Vrai : c'est du cours
E) Faux

QCM 35 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : Elle ne produit pas de sécrétion muqueuse mais des lipides
D) Vrai
E) Faux

QCM 36 : AD

- A) Vrai : à savoir
B) Faux : c'est la lamina densa (c'est dans le nom !)
C) Faux : si, c'est bien un de ses rôles
D) Vrai : c'est instinctif
E) Faux

QCM 37 : BCD

- A) Faux : piège trop méchant mais c'est lors de la formation du collagène fibrillaire ! Faites bien la distinction

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

QCM 38 : B

- A) Faux : parenthèse fausse : deux citernes terminales et un tubule T
- B) Vrai
- C) Faux : dans le sillon de l'hélice **d'actine**
- D) Faux : sur une longueur **variable**
- E) Faux

QCM 39 : ABC

- A) Vrai : ce sont des rhabdomyocytes
- B) Vrai : ce sont des cardiomyocytes
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont des cardiomyocytes contractiles
- E) Faux

QCM 40 : AD

- A) Vrai : contrairement aux rhabdomyocytes qui sont multinucléés
- B) Faux : pas de citerne terminale dans le TMC ! Maintenant vous le savez <3
- C) Faux : c'est l'inverse, la nébulette remplace la nébuline
- D) Vrai
- E) Faux : QCM un peu spécial pour que vous vous entraîniez à bien séparer les caractéristiques des différents muscles !

QCM 41 : ABCD

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

QCM 42 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : L'endomètre s'épaissit attention !
- D) Faux : Elles permettent d'accueillir l'embryon/zygote !! L'ovocyte, s'il n'est pas fécondé, ne va pas s'implanter dans l'utérus et va être éliminé lors des menstruations ☺
- E) Faux

QCM 43 : CD

- A) Faux : gélatinases trophoblastiques
- B) Faux : érosion de l'épithélium
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 44 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : cubiques
- C) Faux : disque embryonnaire didermique
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 45 : B

- A) Faux : attention il s'agit d'un épaissement d'épiblaste primitif ! Pas d'épiblaste secondaire (épiblaste II)
- B) Vrai : axe caudo-cranial = axe cranio-caudal
- C) Faux : c'est la traduction MORPHOLOGIQUE (= physiologique) du mouvement des cellules
- D) Faux : mésoblaste et entoblaste se forment par migration, l'ectoblaste lui se forme par différenciation cellulaire
- E) Faux

