



## Correction de l'ECUE 4 du DM pré-EB n°1 du 25/08/2023

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

### QCM 1 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : 1/3, 2/3 c'est pour le volume **cellulaire**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 2 : D

- A) Faux : non ! En se dispersant, le traceur va se **DILUER**, donc sa concentration diminue
- B) Faux : justement ! On cherche le volume : on utilise la concentration et le **temps**
- C) Faux : le Becquerel mesure l'**activité radioactive**
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 3 : E

- A) Faux : C'est l'inverse
- B) Faux : dans le **plasma**
- C) Faux : avec **anti-coagulant**
- D) Faux : elle est **SOUVENT** à 45%, mais il existe des variations entre les individus
- E) Vrai

$$\text{Hématocrite} = \frac{V_{\text{globulaire}}}{V_{\text{sanguin}}} = 0,45$$

### QCM 4 : C

- A) Faux : il est de **50%**
- B) Faux : Le % est le même pour les 2 sexes : **75%**
- C) Vrai
- D) Faux : Volume résiduel = **1,3L**
- E) Faux

### QCM 5 : E

- A) Faux : au gradient de concentration
- B) Faux : ça n'existe pas c'était pour voir ceux qui suivent
- C) Faux : c'est l'inverse
- D) Faux : dans le sens inverse
- E) Vrai

### QCM 6 : CD

- A) Faux : de manière HOMOGENE
- B) Faux : les deux potentiels (électrique et chimique) sont importants
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 7 : A

- A) Vrai :
- B) Faux : cf item A (ATTENTION à suspension/solution)
- C) Faux : dans sa phase LIQUIDE (eh oui souvenez-vous quand on met du sel sur la route ça empêche une congélation et donc ça maintient l'eau dans son état liquide)
- D) Faux : en THEORIE
- E) Faux

**QCM 8 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : relation LINEAIRE
- C) Vrai : vous reverrez ça un peu en pharmaco mais en gros c'est un peu le même principe que tester différentes osmoles sur les canaux étudiés
- D) Faux : on la CALCUL
- E) Faux

**QCM 9 : ABCD**

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

**QCM 10 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est pour les gaz ça
- C) Faux : ça c'est pour la convection
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : filtration = osmoles + protéines + eau à travers les membranes NON sélectives alors que ultrafiltration = eau + osmoles à travers des membranes SELECTIVES

**QCM 12 : C**

- A) Faux : c'est la convection
- B) Faux : c'est la diffusion ça, la convection c'est la pression hydrostatique
- C) Vrai
- D) Faux : gradient de PRESSION PARTIELLE
- E) Faux

**QCM 13 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : relation linéaire
- C) Faux : en pratique
- D) Faux : en théorie
- E) Faux

**QCM 14 : BCD**

- A) Faux : courant osmotique = osmoles chargées
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : BC**

- A) Faux : On va du - vers le +, donc de l'**interstitium** → **plasma**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est une pression **INTERNE**
- E) Faux

**QCM 16 : BC**

- A) Faux : **IMperméable**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les charges **NÉGATIVES**

E) Faux

**QCM 17 : AD**

- A) Vrai  
B) Faux : avec la perte de charge (frottements)  
C) Faux : **RÉCHAUFFÉ**  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 18 : E**

- A) Faux : pression **oncotique** (visualisez bien ++)  
B) Faux : Elle **AUGMENTE** ++  
C) Faux : Il est **stable**  
D) Faux : cf B  
E) Faux

**QCM 19 : ABD**

- A) Vrai : Artériole afférente, efferente et capillaire glomérulaire  
B) Vrai  
C) Faux : ♥ **pleurésie** = épanchement **PLÈVRE** (poumon)  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 20 : B**

- A) Faux : Il s'agit d'un échange de protons ( $H^+$ )  
B) Vrai  
C) Faux : On dit qu'une solution est basique ou alcaline lorsqu'elle a un pH **supérieur** à 7 (lisez bien jusqu'au bout)  
D) Faux : Un couple acido-basique est composé de molécules capables de déplacer l'équilibre entre les ions  $H^+$  et les ions  $OH^-$  en solution aqueuse en **s'ionisant** dans l'eau (*bête et méchant désolée mais il faut bien comprendre*)  
E) Faux

**QCM 21 : BD**

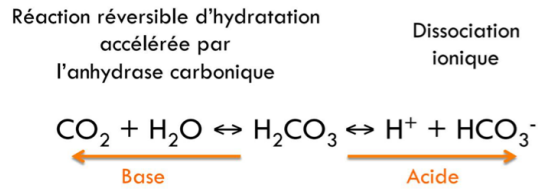
- A) Faux : AH désigne la forme **liée** du couple, c'est-à-dire que  $H^+$  est lié à la molécule et apparait comme un H dans la formule brute si la base conjuguée est chargée négativement (*car les charges + du proton et - de la base s'équilibrent, c'est de la chimie ça*) (exemple :  $CH_3COOH/CH_3COO^-$ ) ou comme un  $H^+$  si la base conjuguée est électriquement neutre (exemple :  $NH_4^+/NH_3$ )  
B) Vrai  
C) Faux : cf. B, attention à ne pas confondre inférieur et supérieur quand on parle de pH, plus une solution est acide et plus son pH est **bas**  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 22 : AB**

- A) Vrai  
B) Vrai : c'est important de le déduire des expériences présentées dans le cours  
C) Faux : les différents systèmes tampon sont **INTER**dépendants, c'est à la fois un piège sur le sens et sur la lecture de l'item ! c'est très important de comprendre que les différents systèmes tampon interagissent et collaborent pour permettre au pH sanguin de rester constant  
D) Faux : L'hémoglobine est le principal tampon dans les hématies, c'est important de le comprendre (*c'est la protéine qui donne sa couleur rouge au sang, vous la verrez dans pleinn de cours*), sinon le principal tampon du milieu extracellulaire c'est le bicarbonate  
E) Faux

**QCM 23 : ACD**

- A) Vrai : et oui, fun fact c'est à cause de cette réaction d'hydratation du  $CO_2$  que les océans s'acidifient et que les coraux meurent, je vous remets le schéma pour que vous compreniez bien le mécanisme  
B) Faux : On peut former du bicarbonate par dissociation ionique de l'**acide** carbonique (cf. schéma) attention au piège gaz/acide !!  
C) Vrai : c'est une réaction réversible qui se fait dans les 2 sens, c'est-à-dire à la fois pour l'hydratation et pour la déshydratation  
D) Vrai : c'est pour ça que c'est un acide (cf. schéma)  
E) Faux



**QCM 24 : B**

- A) Faux : alcalose car pH>7,42
- B) Vrai
- C) Faux : PCO<sub>2</sub> < 36 mmHg, cela veut dire que la patiente expire trop de CO<sub>2</sub>, ce qui fait augmenter le pH : le problème vient des poumons. Les reins compensent en diminuant leur production de bicarbonates (c'est pour ça que la bicarbonatémie est inférieure à 22 mmol/L)
- D) Faux : pH < 7,80
- E) Faux

**QCM 25 : BCD**

- A) Faux : à l'oral et à l'écrit
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : La quinine a été extraite du quinquina jaune (c'est le cinchonin qui provient du quinquina gris)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 27 : BC**

- A) Faux : il dure entre 2 et 4 ans
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : n'importe quoi, il est déposé avant les études préclinique. Les études pilotes = phase 2 du développement clinique, donc bien après
- E) Faux

**QCM 28 : AB**

- A) Vrai : ++++
- B) Vrai
- C) Faux : Nooonn c'est le dossier galénique ça
- D) Faux : désolée c'est les conditions de FABRICATIONS qui sont encadrées par les GMP
- E) Faux

**QCM 29 : E**

- A) Faux : au contraire elle se déroule sur une plus longue durée que la phase 2 qui elle est courte
- B) Faux : non non non, phase 1 = recherche biomédicale indemnisée
- C) Faux : durant la phase 1 on teste des volontaires SAINS
- D) Faux : Et non ça c'est la phase 3 sorryyy, pour la phase 2 les études sont réalisées en insu OU double insu
- E) Vrai : Pas le QCM le plus chill mais je vous love <33

**QCM 30 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Le développement PREclinique, sinon le reste c'est un grand oui
- C) Faux : subaiguë c'est inférieur à 1 mois
- D) Faux : le sous dossier pharmacoDYNAMIQUE ++++++
- E) Faux

**QCM 31 : B**

- A) Faux : c'est la dernière
- B) Vrai

- C) Faux : Elles sont très contrôlées
- D) Faux : Il y a beaucoup de règles
- E) Faux

**QCM 32 : E**

- A) Faux : de la Chine
- B) Faux : Par exemple Pfizer
- C) Faux : aux grossistes répartiteurs
- D) Faux : En Amérique du Nord (USA et Canada)
- E) Vrai

**QCM 33 : BD**

- A) Faux : Ils sont souvent remboursés
- B) Vrai
- C) Faux : Par exemple Pfizer
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 34 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 2 fois plus d'antibiotique ou de statines qu'en Allemagne
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 35 : AB**

- A) Vrai ♥ +++
- B) Vrai ♥ +++
- C) Faux : Les molécules diffusent d'autant mieux qu'elles ne sont **pas** liées aux protéines.
- D) Faux : Idem.
- E) Faux

**QCM 36 : D**

- A) Faux : ça c'est la définition de la biodisponibilité ! Attention à ne pas confondre les deux !
- B) Faux : Le PA du princeps et le PA du générique doivent avoir la même **AUC**, mais aussi la même concentration maximale =  $C_{max}$ , et le même temps où  $C_{max}$  est atteinte =  $t_{max}$ , pour être dits **bioéquivalents**.
- C) Faux : cf. item B
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 37 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : Attention aux unités !! Dans l'énoncé, la dose est en g, alors que  $C_0$  est en mg/L. Le plus simple est de convertir la dose en mg : 1g = 1000 mg. On applique la formule du cours :

$$Vd = \frac{Dose}{C_0} = \frac{1000}{8} = 125 L$$

Attention, le résultat est bien en litres (L).

- D) Faux
- E) Faux

**QCM 38 : CD**

- A) Faux : voie intrapéritonéale = voie **parentérale**
- B) Faux : C'est la voie **intraveineuse** ++
- C) Vrai
- D) Vrai : par ex : le traitement de l'asthme = administré par voie bronchique
- E) Faux

**QCM 39 : E**

A) Faux : C'est l'inverse : une suspension aqueuse est plus vite absorbée, donc elle va agir plus rapidement et aura une durée d'action plus faible qu'une solution huileuse.

Bien retenir : **Solution aqueuse < suspension aqueuse < solution huileuse < suspension huileuse < implants**

B) Faux : La peau lésée peut, au contraire, augmenter la résorption de certains PA (*et donc favoriser la survenue d'effets indésirables*)

C) Faux : La voie **rectale évite** aussi l'effet de premier passage hépatique. Pourquoi ? Parce que les PA administrés par voie rectale vont en grande partie passer par les veines rectales et rejoindre directement la circulation sanguine.

D) Faux : *item cadeau* : c'est la **voie intraveineuse (IV) ++++**

E) Vrai

**QCM 40 : B**

A) Faux : C'est la forme **libre** qui supporte l'**effet** pharmacologique

B) Vrai

C) Faux : Le **placenta** est un exemple de protection **relative** : il filtre uniquement le passage de certaines molécule, alors que d'autres pourront passer librement in utero

D) Faux : Elle ne concerne **pas tous** les médicaments

E) Faux