



Correction de l'ECUE 4 du DM pré-examen

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

QRU 1 : BC

- A) Faux : membrane non sélective
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la convection se fait sous la pression hydrostatique
- E) Faux

QRU 2 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : il manque la notion d'unité de temps, ici on parle donc du potentiel électrique
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 3 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : D'abord les ondes P puis les QRS
- C) Faux : contraction des 2 atriums PUIS des 2 ventricules
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 4 : C

- A) Faux : dépolarisation des atriums
- B) Faux : avant l'onde T
- C) Vrai
- D) Faux : j'ai inversé précordiales et périphériques
- E) Faux

QRU 5 : BD

- A) Faux : Type F c'est pour les cellules nodales
- B) Vrai
- C) Faux : effet négatif sur les canaux potassiques
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 6 : B

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

QRU 7 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : concentration en Na⁺ dans le sang
- C) Vrai
- D) Faux : proportionnelle
- E) Faux

QRU 8 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 7.42
- D) Faux : la calcémie totale prend aussi en compte la partie du calcium lié
- E) Faux

QRU 9 : A

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

QCM 10 : B

- A) Faux : Dans les capillaires **standards**
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse : du **tissu interstitiel vers le capillaire**
- D) Faux : capillaire **standard**
- E) Faux

QCM 11 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : la couche **brassée** ! La couche **fixée** est le siège des **canaux, co – transporteurs...**
- C) Faux : On n'absorbe **pas** tout ce que l'on ingère. Uniquement les substances **assimilables** (AA, monosaccharide, acide gras...) sont absorbées.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : BD

- A) Faux : **pompe H⁺/K⁺ ATPase** qui détermine l'acidification du suc gastrique pas la **pompe à sodium**
- B) Vrai
- C) Faux : il rejette des HCO₃⁻ dans le milieu **intérieur**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : BC

- A) Faux : on ne stocke **pas** l'ATP
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : **inférieure** car le catabolisme des protides s'arrête à l'urée
- E) Faux

QCM 14 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : l'hyperventilation n'a **pas** d'effet sur la **PO2**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : il est variable d'une cellule à l'autre
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : B

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

QCM 17 : D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : on administre des curares aux patients atteints par le tétanos justement parce que la toxine tétanique attaque les motoneurones. Ceux-ci envoient trop de potentiels d'action. On peut alors les bloquer avec des curares puisque ces-derniers se fixent au niveau des plaques motrices (ils bloquent les PA en aval, ils les empêchent d'atteindre le myocyte). L'épilepsie tonico-clonique, elle, est une pathologie du **système nerveux central**
- E) Faux

QCM 18 : AD

- A) Vrai : pH < 7,32, [HCO₃⁻] < 22 mmol/L ; la PCO₂ < 36 mmHg est une adaptation des poumons
- B) Faux : cf. item A.
- C) Faux : pH > 7,00
- D) Vrai : ses poumons compensent pour ses reins. Comme on peut le voir sur sa gazométrie, il a une PCO₂ < 36 mmHg
- E) Faux

QCM 19 : ACD

- A) Vrai : au niveau des artères et des artérioles
- B) Faux : au niveau cutané elle est à l'origine d'une diminution de la conductance thermique
- C) Vrai : quand elle survient au niveau des capillaires (muscles, peau)
- D) Vrai : surtout si le vaisseau est déjà étroit et/ou obstrué de l'intérieur (athérome, caillot)
- E) Faux

QCM 20 : AC

- A) Vrai : le sel passe par des canaux, co-transporteurs, et échangeurs selon son potentiel chimique (créé par les pompes à sodium du pôle basolatéral de l'épithélium). L'eau, cherchant à diluer les milieux les plus concentrés, passe en même temps que le sel.
- B) Faux : le sel ne reste pas au niveau de la lumière intestinale : il passe vers le milieu intérieur. Ce-dernier étant le plus concentré, l'eau n'a aucune raison de le fuir.
- C) Vrai : puisque l'entrée de sel dans le milieu intérieur s'accompagne d'une entrée d'eau, le volume plasmatique augmente.
- D) Faux : chez un sujet sain, la pression artérielle n'augmente pas dès que l'on mange salé ! différents systèmes de régulation nerveuse et hormonale pallient cette augmentation du volume plasmatique (c'est ce qu'on a vu avec la vasodilatation flux-dépendante et l'action des barorécepteurs carotidiens et du nerf de Hering notamment). Par contre, ce n'est pas la même chose chez un individu hypertendu (ces systèmes de régulation fonctionnent moins bien)
- E) Faux

QCM 21 : C

- A) Faux : l'HTA favorise l'épaississement de la paroi artériolaire vers l'intérieur, donc le rétrécissement du diamètre interne des artéoles
- B) Faux : la relation pression natriurèse est conservée chez les individus hypertendus (donc ils pissent quand même de l'eau et du sel quand leur PA augmente), ainsi que les autres systèmes de régulation. Cependant, la PA « normale » d'un hypertendu est plus élevée que celle d'un individu sain.
- C) Vrai
- D) Faux : la consommation de sel a un impact direct sur la pression artérielle, c'est un des premiers facteurs de risque modifiables d'HTA. Par ailleurs, les recommandations officielles en cas d'HTA sont de privilégier des mesures hygiéno-diététiques avant d'avoir recours à un traitement médicamenteux si cela est possible. Ces mesures seront mises en place quoi qu'il en soit, même en cas d'HTA traitée avec des médicaments.
- E) Faux

QCM 22 : AC

- A) Vrai : pour compenser la perte d'acide gastrique
- B) Faux : l'augmentation de la quantité de protons dans l'estomac entraîne une augmentation en miroir de la quantité de bicarbonates dans le sang et ainsi une **augmentation** du pH sanguin
- C) Vrai : pour compenser la perte des bicarbonates intestinaux
- D) Faux : l'augmentation de la quantité de bicarbonates dans l'intestin entraîne une augmentation en miroir de la quantité de protons dans le sang et ainsi une **baisse** du pH sanguin
- E) Faux

QCM 23 : ABD

- A) Vrai : l'insuline favorise la glycolyse et la lipogénèse dans le foie
- B) Vrai : c'est la lipolyse et elle est favorisée par la dominance des catécholamines, du cortisol et du glucagon sur l'insuline
- C) Faux : la principale voie de stockage du glucose est la formation de triglycérides. Le glycogène est minoritaire et constitue une source d'énergie rapidement épuisable
- D) Vrai : il peut faire sortir du glucose vers la circulation sanguine
- E) Faux

QCM 24 : CD

- A) Faux : l'ammoniac NH_3 est éliminé dans l'urine (il contient de l'azote, non-utilisable par l'être humain)
- B) Faux : l'urée est aussi éliminée dans l'urine (elle contient également de l'azote)
- C) Vrai : en cas de jeûne prolongé le corps (notamment le cerveau) peut utiliser les corps cétoniques à des fins énergétiques, cependant les protons issus des corps cétoniques sont éliminés dans l'urine
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 25 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Elle comprenait effectivement toujours de la scille, mais la majorité de son action venait de l'opium
- C) Faux : Elle était de consistance variable, on pouvait l'utiliser diluée en potion, en teinture
- D) Faux : C'est la thériaque de Strasbourg qui était dite céleste (parce que Strasbourg, c'est dans le nord, donc proche des étoiles -> celeste)
- E) Faux

QCM 26 : CD

- A) Faux : Les doses recherchées après la phase 1 sont inférieures puisqu'en phase 1 on trouve la dose maximale. En phase deux on trouve la dose minimale et en phase 3 on compare la dose choisie en phase 2. On ne choisira jamais une dose supérieure à la maximale tolérée (phase 1) (le but est de guérir non tuer des gens...)
- B) Faux : les études PIVOTS !!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 27 : CD

- A) Faux : Le RCP (= résumé caractéristique du produit) fait partie de la notice est donc dans le conditionnement secondaire
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai : <https://www.carabinsnicois.fr/phpbb/viewtopic.php?f=4012&t=176543>
- E) Faux

QCM 28 : BD

- A) Faux : UNCAM après la HAS
- B) Vrai
- C) Faux : AMM avant la HAS
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : BD

- A) Faux : Ciblé par des anesthésiques
- B) Vrai
- C) Faux : Ciblé par les digitaliques
- D) Vrai : Diurétiques
- E) Faux

QCM 30 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai : Avec le cetuximab (=anticorp antagoniste)
- C) Vrai : Les IG polygonales antitétaniques
- D) Vrai : polyarthrite rhumatoïdes, psoriasis, maladie de crohn, etc;
- E) Faux

QCM 31 : CD

- A) Faux : pour caractériser l'AFFINITÉ du ligand ++++++
- B) Faux : il va bloquer l'action du ligand mais SANS PROVOQUER D'EFFET !!
(par exemple, on veut faire pousser des fleurs sur une chaise : une personne (=le ligand) va mettre de la terre et de l'eau etc.. mais une autre personne (=l'antagoniste), pour bloquer l'action du ligand, va juste s'asseoir sur la chaise, il va pas mettre du poison ou je ne sais pas quoi.. donc antago = bloque agoniste sans provoquer d'effet) l'exemple est vraiment farfelu mais c'est le premier truc qui m'est venu à l'esprit pour imaginer tout ça mdr j'espère que je vous ai pas embrouillé
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : D

- A) Faux : Peut être du fait du professionnel de santé comme du patient
- B) Faux : On parle ici de la iatrogénie **médicamenteuse**
- C) Faux : Chez un insuffisant rénal il faut diminuer la posologie des médicaments à élimination **rénal**
- D) Vrai : Toxicité rénale et auditive
- E) Faux

QCM 33 : ABC

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

QCM 34 : BC

- A) Faux : Ce sont des études prospectives (en avant), ce sont les études cas-témoins qui sont rétrospectives (en arrière)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Elles permettent de calculer le risque relatif et l'excès de risque, ce sont les études cas-témoins qui permettent le calcul de l'odds ratio (=rapport de cote)
- E) Faux

QCM 35 : E

- A) Faux : IMprévisible ++++
- B) Faux : NOOOON, c'est un traitement PALLIATIF !!
- C) Faux : c'est fortement déconseillé (nouvelle partie du cours)
- D) Faux : ça c'est la définition du NNH
- E) Vrai

QCM 36 : BD

- A) Faux : cf B
B) Vrai : on a une personne âgée, qui prend plusieurs traitements : ce sont des facteurs qui favorisent le rapport bénéfice risque des AOD plutôt que les AVK
C) Faux : ça provoque une baisse d'efficacité des AVK
D) Vrai : (c'est écrit en tout petit dans le cours, désolée vous avez le droit de me détester.. 😞)
E) Faux

QCM 37 : A

- A) Vrai
B) Faux : l'activité pharmacologique de ce principe actif sur sa cible sera **réduite**, mais il n'y aura **pas** une absence totale d'activité
C) Faux : la **biodisponibilité indépendante** du **taux de liaison aux protéines plasmatiques** car la biodisponibilité prend en compte le médicament dans sa **totalité**, et **pas** seulement la fraction active (= non liée). En revanche, le **volume de distribution**, lui, **dépend** bien du **taux de liaison aux protéines plasmatiques**. Si ce taux de liaison est élevé (comme dans ce qcm), alors le médicament sera principalement sous forme **liée** dans le sang et ne pourra **pas** diffuser vers les tissus, donc le **volume de distribution diminue**.
D) Faux : le **syndrome néphrotique** correspond à une fuite anormale des protéines vers l'urine. Une quantité importante et anormale de protéines plasmatiques sont éliminées dans les urines, donc les molécules de PA liées (à ces protéines plasmatiques éliminées), seront-elles aussi éliminées. Comme la **fraction liée** du PA est **importante** (90%), cela entraîne une **exposition moindre** au médicament pouvant entraîner **perte d'efficacité**.
E) Faux

QCM 38 : ABD

- A) Vrai : on fait attention aux unités : le plus simple est de convertir la dose en mg.

$$V_d = \frac{Dose}{C_0} = \frac{6000}{50} = 120 L = 0,12 ml$$

- B) Vrai : $Cl_t = ke \times V_d = 0,4 \times 120 = 48 L/h$

- C) Faux : $T_{1/2} = \frac{\ln(2) \times V_d}{Cl_t} = \frac{0,7 \times 120}{48} = \frac{84}{48} = 1,75 h$

Petite technique si vous n'arrivez pas à calculer le 1,75 h : partez du résultat qu'on vous donne dans l'item :

$$Cl_t = \frac{\ln(2) \times V_d}{T_{1/2}} = \frac{0,7 \times 120}{1,75} = \frac{84}{1,75} = 48 L/h \neq 21 L \rightarrow \text{en utilisant les 4 h de l'item, on ne retrouve pas la valeur}$$

de la clairance totale calculée à l'item d'avant, donc c'est faux.

- D) Vrai : $5 T_{1/2} = 5 \times 1,75 = 8,75 h$. Le plateau d'équilibre est **atteint** en 8,75h, mais il ne sera **pas maintenu** car $7 T_{1/2} = 12,25 h < 14 h$ (délai entre les administrations). Le plateau d'équilibre sera atteint à 8,75 h, puis

les concentrations en antibiotique vont diminuer et la 1^{ère} dose d'antibiotique sera éliminée en 12,25 h avant même que la 2^{ème} dose ne soit administrée (14h après la dose 1).

Pour que le médicament s'accumule et qu'on arrive à un **état d'équilibre qui se maintient dans le temps, il faut que 5 t1/2 soit inférieur à l'intervalle de réinsertion du médicament**. Donc ici, on peut dire que l'état d'équilibre est atteint en 8,75 h (et ça, peu importe le délai d'administration entre les doses), c'est-à-dire qu'on atteint la concentration à l'état d'équilibre, mais elle n'est **pas** maintenue *puisque l'intervalle entre l'administration des doses est trop élevé*. Cet item est inspiré d'Annales de 2014, mais ce n'était pas le même prof.

- E) Faux

QCM 39 : CD

- A) Faux : la RTU est bien valable **3 ans**, mais concerne les **médicaments qui ont déjà une AMM**
B) Faux : le Fentanyl est administré par voie **transdermique** ou **transmuqueuse**, et est prescrit pour une durée de **28 jours maximum**. Attention à ne pas confondre la **durée de prescription** et la **durée maximale de traitement que le pharmacien peut délivrer** en une fois au patient ! Par exemple, le Fentanyl administré par voie transdermique, est prescrit pour une durée de 28 jours maximum et ne peut être délivré que par fractions de 14 jours. Après 14 jours, le patient devra revenir la pharmacie pour avoir les 14 jours restants de traitement.
C) Vrai : item déjà tombé à l'examen
D) Vrai : donc l'ordonnance d'un **adulte** ne comporte **pas** obligatoirement le poids et l'âge. Ils doivent en revanche être mentionnés sur l'ordonnance d'un **enfant**.
E) Faux

QCM 40 : E

A) Faux : on parle ici de la santé publique en France ! *Explication d'une ancienne tutrice* : « L'Etat, de lui-même, ne peut pas intervenir sur ce qu'il se passe dans tous les autres états européens, il sait les médicaments autorisés, les différentes thérapeutiques ... mais il ne s'en préoccupe pas tant que ça n'a pas d'impact sur sa population ». C'est un item qui est déjà tombé à l'examen.

B) Faux : les décisions **politiques** sont prioritaires par rapport aux décisions scientifiques

C) Faux : de nombreux médicaments dont le **SMR** (et pas ~~ASMR~~ !) était jugé **insuffisant** ont été **déremboursés**

D) Faux : ça c'est l'objectif de l'**industriel**

E) Vrai