

Correction Compilé QCMs Tuteurs Equilibres acido-basiques

QCM 1 : ACD

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

QCM 2 : D

- A) Faux : L'hyperventilation permet de multiplier par ~~35~~ **15** l'évacuation de CO₂
- B) Faux : L'hyperventilation a peu d'impact sur l'absorption d'O₂
- C) Faux : Les reins éliminent les protons sous forme de ~~ammoniac~~ **d'ammonium**
- D) Vrai : la base
- E) Faux

QCM 3 : CD

- A) Faux : acidose métabolique
- B) Faux : état normal
- C) Vrai
- D) Faux : alcalose métabolique
- E) Vrai : l'alcalose respiratoire est la cause de la crise de tétanie

QCM 4 : A propos des équilibres acido-basiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Faux : Les cellules de l'épithélium rénal possèdent des pompes H⁺/ATPase au pôle ~~basolatéral~~ **luminal**
- B) Faux : Les principaux tampons urinaires sont l'~~ammonium~~ **ammoniac** et l'acide phosphorique. C'est l'ammoniac qui va trapper les protons et devenir de l'ammonium
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : A

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

QCM 6 : ABCD

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

QCM 7 : E

- A) Faux : Le pH de l'urine est située dans une fourchette très large (5 à 8) pour limiter les variations de pH de l'organisme
- B) Faux : L'organisme est soumis à une charge ~~basique~~ **acide** permanente
- C) Faux : Au cours d'un métabolisme aérobie, on produit majoritairement de l'~~acide lactique~~ **du CO₂ (acide volatil)**
- D) Faux : Les reins sont capables de multiplier par ~~15~~ **5** leur capacité à produire de l'ammoniac
- E) Vrai

QCM 8 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La dyspnée de Kussmaul est caractéristique d'une acidose ~~respiratoire~~ **métabolique**
- C) Faux : La crise de tétanie est liée au fait que la calcémie ~~totale~~ **ionisée** diminue
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : B

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

QCM 10 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : l'anhydrase carbonique accélère la réaction réversible d'hydratation du CO₂
- C) Faux : Les protéines acceptent les protons sur leurs résidus ~~histamine~~ **histidine**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : AC

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

QCM 12 : C

- A) Faux : La concentration de protons dans les fluides biologiques varie **beaucoup** en fonction du milieu.
- B) Faux : Le pH de l'urine ne dépend **pas** des besoins de l'organisme.+++
- C) Vrai
- D) Faux : Un patient voit son pronostic vital engagé lorsque son pH devient **inférieur à 7,00 ou supérieur à 7,80** (valeurs à connaître ++)
- E) Faux

QCM 13 : BC

- A) Faux : Cf. item B
- B) Vrai : pH > 7,42
- C) Vrai : C'est la concentration en bicarbonate qui n'est pas dans les normes
- D) Faux : Le dysfonctionnement vient des poumons, l'origine est donc respiratoire.
- E) Faux

QCM 14 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Cf item D
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : à l'arrêt de l'effort, l'individu reprend sa ventilation normale.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : ACD

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

QCM 17 : CD

- A) Faux : parmi les tampons présents dans l'urine, la concentration d'~~acide phosphorique (H₂PO₄⁻)~~ **d'ammoniac** (NH₃) 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 18 : C

- A) Faux : le patient est en **acidose métabolique**
- B) Faux
- C) Vrai : la concentration en bicarbonate est inférieure à la normale, et le pH aussi
- D) Faux
- E) Faux

QCM 19 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Dans la zone tampon, **il faut ajouter beaucoup de protons pour obtenir de faibles variations de pH**
- E) Faux

QCM 20 : BCD

- A) Faux : La bicarbonatémie se **CALCULE** ++++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : B

- A) Faux
- B) Vrai : La lumière intestinale perd ses bicarbonates, ils doivent donc être régénérés... Or pour un bicarbonate sécrété, on un proton régénéré dans le MI ce qui crée un acidose métabolique
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 22 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Dans les reins, on a une petite surface d'échange et un débit ~~faible~~ **élevé**
- C) Faux : le débit s'adapte en fonction de leur activité+++ très important
- D) Faux : le DFG va décroître de façon linéaire à partir d'environ 40 ans
- E) Faux

QCM 23 : BD

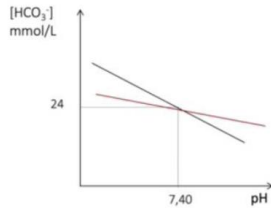
- A) Faux : Le gaz carbonique va être transformé en bicarbonate par l'anhydrase carbonique de type 2 contenue dans les hématies
- B) Vrai
- C) Faux : Les gaz dissous sont importants QUALITATIVEMENT car ils permettent la formation de gaz fixés qui sont essentiels QUANTITATIVEMENT au bon fonctionnement de l'organisme (cf. item D)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : B

- A) Faux : La gazométrie se fait sur sang artériel+++
- B) Vrai
- C) Faux : La relation entre la bicarbonatémie et le pH en milieu ouvert est ~~linéaire~~ **exponentielle**
- D) Faux : Le bicarbonate se distribue dans ~~75%~~ **50%** du poids du corps
- E) Faux

QCM 25 : ACD

A) Vrai



B) Faux

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 26 : ABCD

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 27 : BC

A) Faux : à savoir

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux

E) Faux

QCM 28 : ACD

A) Vrai

B) Faux : La bicarbonatémie se calcule

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 29 : AC

A) Vrai

B) Faux : la pression en partielle en CO2 est normale

C) Vrai

D) Faux

E) Faux

QCM 30 : AB

A) Vrai

B) Vrai

C) Faux : Les acides organiques = **acides fixes** sont éliminés par les **reins**.

D) Faux : A l'effort, **seuls** les poumons vont s'adapter immédiatement afin de ramener l'organisme à l'équilibre. Les reins augmenteront leur fabrication de bicarbonates à l'**arrêt de l'effort**.

E) Faux

QCM 31 : BC

A) Faux : l'hyperventilation **n'augmente pas significativement** la diffusion de l'O₂

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux : PIEGE MECHANT MAIS FAUT TOUT LIRE +++ MEME LES PARENTHESES !!! L'hyperventilation permet d'évacuer la charge acide de l'organisme en évacuant le CO₂ (acide ~~fixe~~ **volatil**)

E) Faux

QCM 32 : AD

A) Vrai

B) Faux : L'eau à **25°C** permet de définir la neutralité acido-basique.

- C) Faux : Le pH du milieu intérieur varie dans une fourchette **étroite**.
D) Vrai
E) Faux

QCM 33 : (A)D

- A) Vrai/faux
B) Faux : pour exprimer le pH, on utilise une échelle **logarithmique**.
C) Faux : Le CO₂ est un acide volatil qui est donc éliminé par ~~les reins~~ **poumons**.
D) Vrai
E) Faux

QCM 34 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : à l'arrêt de l'effort, l'individu reprend sa ventilation normale.
D) Vrai
E) Faux

QCM 35 : C

- A) Faux
B) Faux
C) Vrai : pH < 7 et c'est la concentration en bicarbonates qui est anormale
D) Faux
E) Faux

QCM 36 : E

QCM qui remet en jeu votre confiance en vous, désolé mais l'inspiration commence à être plutôt faible 😞

Ce patient ne présente aucun trouble !

Bref, FAITES VOUS CONFIANCE ! C'est 50 % de votre travail le jour J !!

QCM 37 : ACD

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

QCM 38 : BC

- A) Faux : c'est l'inverse
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : par 15
E) Faux

QCM 39 : B

- A) Faux
B) Vrai : La lumière intestinale perd ses bicarbonates, ils doivent donc être régénérés... Or pour un bicarbonate sécrété, on un proton régénéré dans le MI ce qui crée un acidose métabolique
C) Faux
D) Faux
E) Faux

QCM 40 : AC

- A) Vrai : Lorsque $\text{pH} < \text{pKa}$ c'est la forme acide (liée) qui prédomine
B) Faux
C) Vrai : Lorsque $\text{pH} > \text{pKa}$ c'est la forme basique (dissociée) qui prédomine
D) Faux
E) Faux

QCM 41 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la calcémie totale est inchangée, la calcémie ionisée diminue
- D) Faux : c'est l'inverse
- E) Faux

QCM 42 : CE

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Vrai : alcalose respiratoire provoque une crise de tétanie par baisse de la calcémie ionisée

QCM 43 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux : **La diminution de la surface d'échange alvéolo-capillaire** (L'emphysème par exemple) peut provoquer une **acidose respiratoire chronique**
- D) Faux : car la capacité aérobie diminue si l'hématose diminue
- E) Vrai

QCM 44 : 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 45 : C

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

QCM 46 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Le bicarbonate est renvoyé dans le milieu intérieur par l'intermédiaire d'un échangeur Bicarbonate/~~sodium~~ **Chlorure**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 47 : D

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

QCM 48 : D

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

