

DM 1 : Équilibres acido-basiques

Tutorat 2023-2024 : 10 QCMS – Durée : 10 min



QCM 1 : À propos de l'ionisation de l'eau, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La constante de dissociation de l'eau est proportionnelle à la concentration en ions hydroxyde
- B) La constante de dissociation de l'eau est proportionnelle à la concentration en protons
- C) Une solution est acide lorsque son pH est inférieur à 7 et sa concentration en protons supérieure à 10^{-7} mol/L
- D) Une solution est acide lorsque son pH est inférieur à 7 et sa concentration en protons inférieure à 10^{-7} mol/L
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos des liquides biologiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'estomac et l'acide gastrique constituent un milieu très acide, ce dernier a un pH de 8
- B) Dans le milieu extracellulaire, le pH est légèrement alcalin
- C) Le pH de l'urine est constant
- D) Dans le milieu cellulaire, le pH est variable, compris généralement entre 5 et 8
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos de l'équilibre acido-basique du corps humain, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le pH du milieu intérieur n'est pas soumis à une régulation particulière
- B) La ventilation pulmonaire permet le maintien de l'équilibre acido-basique (*inspiré d'Annales*)
- C) La fabrication rénale d'acide phosphorique permet le maintien de l'équilibre acido-basique (*inspiré d'Annales*)
- D) L'état acido-basique de l'organisme peut avoir un impact sur le transport de l'oxygène par l'hémoglobine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Le corps humain est soumis à une charge acide permanente. Indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le pH va pouvoir être maintenu grâce aux poumons et au foie
- B) Le couple acido-basique du gaz carbonique permet de réguler le pH du milieu intérieur
- C) Le dioxyde de carbone est un acide fixe
- D) L'acide lactique est un acide fixe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos du rôle des reins et des poumons au repos et à l'effort, Indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au repos, le métabolisme anaérobie surpasse le métabolisme aérobie au sein des cellules
- B) À l'effort, les poumons produisent davantage de bicarbonates
- C) À l'effort, les poumons s'adaptent avec un temps de latence
- D) À l'effort, les reins s'adaptent immédiatement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) définissant une acidose respiratoire (*inspiré d'Annales*) :

- A) La diminution de l'ammoniurie
- B) La diminution du pH sanguin
- C) L'augmentation du pH urinaire
- D) L'élévation de la concentration en bicarbonates dans le sang (HCO_3^-)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant l'élimination rénale de protons, Indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (*inspiré d'Annales*) :

- A) À pH 4, l'urine contient 10 mmol de protons par litre
- B) La bicarbonaturie est un phénomène physiologique
- C) Lorsque débute un exercice physique soutenu, l'élimination pulmonaire de CO_2 augmente immédiatement
- D) La fabrication d'acide phosphorique par les reins favorise l'élimination rénale de protons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des équilibres acido-basiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) (*issu des annatsuts*):

- A) La relation entre le pH et $[\text{HCO}_3^-]$ est linéaire en milieu fermé
- B) La relation entre le pH et $[\text{HCO}_3^-]$ est linéaire en milieu ouvert
- C) La relation entre le pH et $[\text{HCO}_3^-]$ est exponentielle en milieu ouvert

- D) La relation entre le pH et $[\text{HCO}_3^-]$ est exponentielle en milieu fermé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Un patient arrive aux urgences, inconscient et bradypnéique (fréquence respiratoire de 7 par minute). Vous vous inquiétez de l'apparition d'un éventuel trouble acido-basique chez ce patient du fait de son état. Lequel (*issu des annatus*) ?

- A) Acidose respiratoire
- B) Alcalose respiratoire
- C) Acidose métabolique
- D) Alcalose métabolique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Votre tutrice de kiné Ilonaviculum rentre dans le co-learning après le midi poisson pané au CROUS. Elle entre alors en hyperventilation. Très vite, les CT, sortant tout juste de leur stage infirmier, lui font un bilan sanguin et trouvent les données suivantes : pH = 7,49 ; $[\text{HCO}_3^-]$ = 18 mmol/L ; PCO_2 = 30 mmHg. Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ilona est atteinte d'une acidose métabolique
- B) Ilona est atteinte d'une alcalose métabolique
- C) Ilona est atteinte d'une alcalose respiratoire
- D) Le pronostic vital d'Ilona est engagé (*j'espère pour vous qu'elle a fini ses fiches*)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses