

DM : Valeur normale et adaptée

Tutorat 2024-2025 : 14 QCMS – Durée : 14min



QCM 1 : Indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une valeur normale est définie physiologiquement
- B) Une valeur normale peut être adaptée
- C) Une valeur anormale nécessite forcément une intervention
- D) Le risque fixé pour le seuil pathogène est inférieur à 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la régulation de la calcémie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans une relation physiologique, l'augmentation de la calcémie aboutit à une sécrétion de PTH
- B) Une calcémie normale est à 140 mmol/L (entre 135 et 145 mmol/L)
- C) Une valeur normale de calcémie seule exclue forcément une situation pathologique
- D) Le graphique de régulation de la calcémie par la PTH suit une courbe sigmoïde avec une pente très forte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'incertitude et de la précision des mesures, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'incertitude absolue est liée à la technique de mesure. Autrement dit, la répétition d'un dosage plusieurs fois de suite mène à des résultats identiques
- B) L'incertitude relative, aussi appelée précision, est le rapport incertitude absolue et valeur mesurée
- C) Pour exprimer un résultat donc la précision est inférieure à 1, on utilisera 2 chiffres (avec ou sans virgule)
- D) Pour exprimer un résultat donc la précision est comprise entre 1 et 10, on utilisera 2 chiffres (avec ou sans virgule)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la régulation du milieu intérieur, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Tous les éléments présents dans le sang appartiennent à un système de régulation
- B) La composition de l'urine est elle aussi régulée, mais à un moindre degré que celle du sang
- C) La composition de l'urine peut permettre éventuellement de détecter des désordres de la composition du sang
- D) Lorsqu'un laboratoire nous donne des résultats sur la composition de notre urine, un résultat anormal est forcément pathologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant la régulation du volume cellulaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La variable régulée est la tonicité
- B) Les capteurs qui interviennent dans cette régulation sont un type de mécanorécepteur
- C) Le volume cellulaire varie en fonction de la quantité d'eau et de l'équilibre osmotique de l'organisme
- D) Dans un milieu hypertonique, le volume cellulaire va diminuer : la membrane de la cellule se rétracte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant la régulation du volume cellulaire et extracellulaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les osmorécepteurs sur la membrane du globule rouge permettent de capter les variations de tonicité déclenchant alors les modifications de volume cellulaire
- B) Les variations de natrémie impactent directement les modifications de volume cellulaire
- C) Pour savoir si notre organisme retient plus ou moins d'eau, on peut regarder l'osmolalité (concentration d'osmoles par kilos d'eau) de l'urine
- D) Pour savoir si notre organisme retient plus ou moins d'eau, on peut regarder la concentration d'ADH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant la régulation du volume extracellulaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le volume extracellulaire est régulé par l'intermédiaire de la pression qu'il exerce sur la paroi des vaisseaux
- B) Cette régulation est iso-osmotique au plasma
- C) Cette régulation fait intervenir des osmorécepteurs
- D) Cette régulation fait intervenir plusieurs systèmes hormonaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la régulation de la pression artérielle, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans le cas d'une hypotension, si le rein est fonctionnel on va retrouver plus de sel dans les urines
- B) Dans la régulation de la pression artérielle, les variables ajustées seront fréquence et contractilité cardiaque, résistances vasculaires et ventilation alvéolaire
- C) Les productions hormonales permettant cette régulation sont l'ADH uniquement
- D) Les effecteurs permettant cette régulation sont les poumons et les reins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la régulation du pH sanguin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les capteurs intervenant dans cette régulation sont des osmorécepteurs (captent la concentration en H⁺)
- B) Ces capteurs sont localisés à plusieurs niveaux : aortique, carotidien et rénal
- C) En cas de variation de pH, les centres respiratoires vont modifier leur activité (augmente en cas d'alcalose, diminue en cas d'acidose)
- D) Les reins s'adaptent à une acidose en stimulant la néoglucogénèse rénale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Concernant les méthodes de dosages biophysiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'effet Donnan est l'effet observé quand on sépare deux milieux par une membrane qui va être perméable aux protéines et aux substances électriquement chargées
- B) La potentiométrie est un système de transport des protéines par l'électricité
- C) La potentiométrie permet notamment le dosage du sodium et du calcium ionisé (entre autres)
- D) L'électrophorèse des protéines permet de déterminer la calcémie totale (ce que ne peut pas faire la potentiométrie)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'électrode d'Arsonval, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle est compatible avec l'acidité de l'organisme
- B) Son potentiel à l'équilibre va être proportionnel à la concentration en ion dans le liquide
- C) Pour mesurer la concentration de l'ion, il faut qu'il y ait une autre électrode (de référence) dont le potentiel est dépendant de la concentration de l'ion dans le milieu
- D) Cette électrode a été reprise par des chercheurs bien plus tard et a permis de démontrer le caractère hormono-dépendant des canaux impliqués dans le potentiel d'action neuronal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos du dosage de la natrémie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle peut se faire par potentiométrie ou par colorimétrie
- B) Pour pouvoir déterminer la concentration de sodium, il faut utiliser une électrode donc la membrane est perméable uniquement au sodium
- C) Au final, c'est grâce à la relation de Nernst qu'on est capable de déterminer la concentration de sodium à l'intérieur du liquide dans lequel on plonge l'électrode
- D) Elle nécessite que le courant circule entre le plasma et l'électrode d'Arsonval
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de la mesure du pH et de la PCO₂ par potentiométrie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Pour la mesure du pH, l'électrode va posséder une membrane en téflon car uniquement perméable aux protons
- B) Le couple acido-basique de l'acide carbonique intervient dans la mesure du pH
- C) La précision de mesure de la PCO₂ est inférieure à 1%
- D) On aura besoin que d'une seule électrode pour la mesure de la PCO₂
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de l'électrophorèse des protéines, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le milieu conducteur correspond à un gel d'acrylamide, dont les mailles sont plus ou moins resserrées en fonction de la concentration en acrylamide
- B) L'électrophorèse des protéines ne permet pas d'établir de diagnostic d'anomalies de protéines
- C) Les protéines qui vont migrer sont sous forme quaternaire
- D) Les résultats s'expriment sous forme de bandes qui sont le reflet de la distribution de certaines protéines dans le gel en fonction notamment de leur poids moléculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de vous, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Vous êtes beaucoup trop fort
- B) Vous êtes courageux d'être arrivé jusqu'au bout
- C) Vous allez perfect la physio !!
- D) Vous êtes tellement des crack que les prof vont se demander si vous avez triché
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses