

# DM n°1 : Physiologie / Homéostasie

Tutorat 2020-2021 : 8 QCMS



**QCM 1 : A propos de la régulation isotonique du volume extracellulaire, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :**

- A) Les osmorécepteurs hypothalamiques sont des neurones dont l'axone se prolonge dans la tige pituitaire jusqu'à la post hypophyse où l'ADH est sécrétée dans le sang
- B) La rénine permet la transformation de l'angiotensinogène en Angiotensine 2
- C) L'enzyme de conversion permet la transformation de l'angiotensine 2 en angiotensine 3
- D) L'angiotensine 2 provoque une vasodilatation des vaisseaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des mécanismes de régulation, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :**

- A) Les barorécepteurs sont des neurones situés dans l'hypothalamus
- B) Les osmorécepteurs sont des cellules situées sur les parois des artères et des veines
- C) Les barorécepteurs et les osmorécepteurs sont des canaux cationiques sélectifs
- D) Ils sont capables de dépolariser les cellules qui les portent : sortie de  $\text{Na}^+$  et de  $\text{Ca}^{2+}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des mécanismes thermiques, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :**

- A) Pour évacuer la chaleur, l'organisme fait varier la conductance thermique de son enveloppe cutanée et musculaire
- B) Le débit thermique est inversement proportionnel au gradient entre la  $T^\circ$  centrale et la  $T^\circ$  cutanée
- C) Le débit dépend seulement des mécanismes de convection
- D) En cas de vasoconstriction, la température centrale est maintenue, mais la température périphérique est faible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos de la régulation de la température centrale, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :**

- A) Pour évacuer de la chaleur, le processus d'évaporation est mis en jeu (passage de l'état gazeux à l'état liquide)
- B) Le processus d'évaporation consomme et évacue de la chaleur en dehors de l'organisme
- C) L'organisme n'est capable de lutter que contre le chaud
- D) En cas de vasodilatation, la température est élevée au niveau central, mais faible en périphérie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : Relie le mode de communication à son schéma correspondant :**

- 1) Paracrine
- 2) Neuronal
- 3) Endocrine
- 4) Autocrine
- 5) Neuro-endocrine

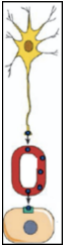
a)



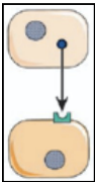
b)



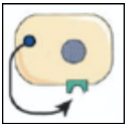
c)



d)



e)



- A) 1e / 2d / 3a / 4c / 5b
- B) 1d / 2b / 3a / 4e / 5c
- C) 1d / 2a / 3b / 4c / 5e
- D) 1e / 2b / 3c / 4d / 5a
- E) 1b / 2d / 3c / 4e / 5a

**QCM 6 : A propos de la régulation de la température centrale, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :**

- A) La température centrale dépend de la possibilité de capter le niveau thermique par l'intermédiaire de thermorécepteurs
- B) La production de chaleur est rare dans l'organisme
- C) Les thermorécepteurs ont un mode d'action neuronal
- D) La fréquence des influx nerveux varie en fonction de la température : la fréquence diminue lorsque la température augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : Quel(s) est (sont) le (les) mécanisme(s) de régulation mis en place pour lutter contre le chaud ?**

- A) Des frissons
- B) Une augmentation de la conductance de l'enveloppe cutanée
- C) La vasoconstriction des vaisseaux cutanés
- D) La sudation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos des principes de l'homéostasie, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :**

- A) Le contenu hydrique de l'organisme met en jeu la communication neuro-endocrine
- B) La température de l'organisme détermine entre autres la vitesse des réactions chimiques
- C) La régulation du contenu en eau de l'organisme va mettre en jeu la capacité des reins à éliminer un volume d'urine plus ou moins grand
- D) Les barorécepteurs ont un mode d'action neuroendocrine par la sécrétion d'ADH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses