

## **UE 3B - Organisation des appareils et des systèmes : Aspects fonctionnels**

### **Annales Classées Corrigées**

**Régulation du milieu intérieur :  
rôle du rein**

### **SUJET**

2019

**Régulation du milieu intérieur : rôle du rein.**

**QCM 14**

**Concernant le néphron et son fonctionnement :**

- A** - Les plaquettes passent dans le filtrat glomérulaire.
- B** - Le filtre glomérulaire est composé de 3 éléments : la paroi capillaire, la membrane basale et les cellules épithéliales.
- C** - La paroi du tubule est composée de cellules endothéliales.
- D** - La pression hydrostatique élevée dans le capillaire favorise la filtration vers la capsule.
- E** - Les seules substances à être excrétées sont celles qui ont été filtrées au niveau du glomérule.

**QCM 15**

**Concernant le système rénine-angiotensine-aldostérone :**

- A** - L'angiotensinogène, protéine produite par le foie, active la rénine.
- B** - La conversion de l'angiotensinogène en angiotensine I est réversible.
- C** - La conversion de l'angiotensine I en angiotensine II a lieu exclusivement au niveau rénal.
- D** - Le système rénine-angiotensine-aldostérone est mis en jeu en cas de diminution de la volémie.
- E** - Le système rénine-angiotensine-aldostérone favorise la diurèse.

**2018**

**Régulation du milieu intérieur : rôle du rein**

**QCM 14**

**Concernant le facteur natriurétique auriculaire (FNA) :**

- A - Il s'agit d'une hormone stéroïde.**
- B - Le FNA est sécrété par l'atrium droit du cœur.**
- C - Le FNA favorise la natriurèse.**
- D - Le FNA agit exclusivement au niveau proximal du tubule.**
- E - Le FNA est mis en jeu en cas de diminution de la volémie.**

**QCM 15**

**Concernant la fraction de filtration et le débit de filtration glomérulaire :**

**On donne les valeurs suivantes :**

**Débit cardiaque = 5 L/min, dont 20% est distribué à l'ensemble des 2 reins.**

**Hématocrite : 45%.**

- A - Le débit plasmatique rénal est d'environ 550 mL/min.**
- B - La fraction de filtration correspond au pourcentage du volume de sang filtré par rapport au volume de sang entrant dans l'artériole afférente.**
- C - La fraction de filtration est d'environ 80%.**
- D - Plus de 99% du plasma qui est entré dans le rein repasse dans la circulation générale.**
- E - Le débit de filtration glomérulaire (DFG) est de 440 mL/min pour l'ensemble des 2 reins.**

2017

**Régulation du milieu intérieur : rôle du rein**

**QCM 14**

**Concernant le débit de filtration glomérulaire (DFG)**

- A** - Il est égal au produit de la pression nette de filtration (PNF) par le coefficient d'ultrafiltration  $K_f$ .
- B** - Sa valeur se situe autour 120 L/min chez un sujet sain.
- C** - Il diminue lorsque la surface totale des capillaires actifs augmente.
- D** - Il diminue lorsque la pression hydrostatique capsulaire augmente.
- E** - Il diminue lorsque la concentration en protéines plasmatiques augmente.

**QCM 15**

**Concernant le bilan rénal du sodium**

- A** - La concentration intracellulaire en  $\text{Na}^+$  est plus élevée que sa concentration extracellulaire.
- B** - Il existe un gradient tendant à faire rentrer les ions  $\text{Na}^+$  dans la cellule.
- C** - Ce gradient est essentiellement maintenu par la pompe  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ - ATPase.
- D** - Une augmentation du contenu en  $\text{Na}^+$  dans l'organisme (entrées supérieures aux sorties) entraîne une rétention d'eau.
- E** - Une augmentation de la volémie favorise l'excrétion de sodium chez un sujet sain.

Colles plus

**2016**

### Régulation du milieu intérieur : rôle du rein

#### Question 14

A propos de la filtration glomérulaire.

- A - Toutes les protéines passent dans le filtrat glomérulaire.**
- B - Le filtre glomérulaire est composé de 3 éléments : l'endothélium capillaire, la membrane basale glomérulaire, les cellules épithéliales.**
- C - La perméabilité du filtre glomérulaire est supérieure pour les petites molécules que pour les grosses molécules.**
- D - La différence de pression hydrostatique entre le sang et le filtrat glomérulaire favorise la filtration.**
- E - La différence de pression oncotique entre le sang et le filtrat glomérulaire favorise la filtration.**

#### Question 15

A propos de la volémie et du bilan rénal du sodium.

- A - La volémie est une variable régulée.**
- B - La réabsorption du sodium par le rein est facultative (sous contrôle hormonal) dans le tube contourné distal et le tubule collecteur.**
- C - Une augmentation de la volémie entraîne une diminution de l'excrétion de sodium chez un individu normal.**
- D - Une diminution de la volémie met en jeu le système rénine-angiotensine-aldostérone.**
- E - Une augmentation de la volémie met en jeu le facteur atrial natriurétique.**