

1 ► ◇ **A : FAUX.** La pénétrance étant forte tous les individus vecteurs sont malades, or II.3, III.1 et III.5 sont malades et leurs parents sont sains.

◇ **B : VRAI.** Des enfants sont atteints et leurs parents sont sains.

◇ **C : VRAI.** Même si seuls les hommes sont atteints, l'arbre n'est pas suffisamment documenté pour réfuter une maladie autosomique récessive.

◇ **D : VRAI.** Pour répondre à cette proposition il faut admettre que la réponse b est vraie.

– si la maladie est récessive portée par Y, alors les garçons malades ont un père malade ce qui n'est pas le cas de 2.3 par exemple. Donc si la maladie est récessive, alors l'allèle délétère ne peut pas être porté par Y ;

– si la maladie est récessive portée par X (régions non homologues), alors les garçons malades ont reçu l'allèle délétère de leur mère saine porteuse. Cela correspond effectivement au profil de l'arbre. La maladie peut donc correspondre à une transmission liée au chromosome X régions non homologues. La proposition d est donc vraie.

◇ **E : FAUX.**

2 ► ◇ **A ; B : VRAI.**

◇ **C : FAUX.** C'est la région inférieure médiane de l'abdomen.

◇ **D : FAUX.** Le diaphragme sépare en position ventrale les cavités thoracique et abdominopelvienne.

◇ **E : FAUX.** Les mains sont en supination (c'est-à-dire les paumes tournées vers l'avant et les pouces en dehors).

3 ► ◇ **A : VRAI.**

◇ **B : FAUX.** Les chromosomes d'une même paire se séparent.

◇ **C ; D : VRAI.**

◇ **E : FAUX.**

4 ► ◇ **A : VRAI.**

◇ **B ; C ; D ; E : FAUX.**

5 ► ◇ **A : VRAI.**

◇ **B : FAUX.** Entrée de sodium et calcium.

◇ **C : FAUX.** Le nœud septal possède une fréquence de 50 battements par minute et le nœud sinusal possède une fréquence de 100 battements par minute.

- ◇ D : FAUX.
- ◇ E : FAUX. Décharge de noradrénaline
- 6 ► ◇ A : FAUX.
  - ◇ B ; C ; D : VRAI.
  - ◇ E : FAUX.
- 7 ► ◇ A ; B : VRAI.
  - ◇ C : FAUX.
  - ◇ D : VRAI.
  - ◇ E : FAUX.
- 8 ► ◇ A ; B : VRAI.
  - ◇ C ; D ; E : FAUX.
- 9 ► ◇ A ; B : FAUX.
  - ◇ C : VRAI.
  - ◇ D ; E : FAUX.
- 10 ► ◇ A : VRAI.
  - ◇ B : FAUX.
  - ◇ C : VRAI.
  - ◇ D ; E : FAUX.
- 11 ► ◇ A : FAUX.
  - ◇ B ; C : VRAI.
  - ◇ D ; E : FAUX.
- 12 ► ◇ A ; B : VRAI.
  - ◇ C ; D ; E : FAUX.
- 13 ► ◇ A : VRAI.
  - ◇ B ; C ; D : FAUX.
  - ◇ E : VRAI.
- 14 ► ◇ A : FAUX.
  - ◇ B : VRAI.
  - ◇ C ; D : FAUX.
  - ◇ E : VRAI.
- 15 ► ◇ A ; B ; C ; D : FAUX.
  - ◇ E : VRAI.

- 16 ► ◇ **A : FAUX.**  
◇ **B ; C : VRAI.**  
◇ **D ; E : FAUX.**
- 17 ► ◇ **A : VRAI.**  
◇ **B : FAUX.**  
◇ **C : VRAI.**  
◇ **D : FAUX.**  
◇ **E : VRAI.**
- 18 ► ◇ **A ; B : VRAI.**  
◇ **C : FAUX.** Noradrénaline  
◇ **D : FAUX.** Les médullosurrénales sont directement innervées par le premier neurone.  
◇ **E : VRAI.**
- 19 ► ◇ **A : VRAI.**  
◇ **B : FAUX.** Récepteur cytoplasmique et activation de la transcription de gènes cibles.  
◇ **C : VRAI.**  
◇ **D : FAUX.** Modulation par une hormone différente  
◇ **E : VRAI.**
- 20 ► ◇ **A : VRAI.**  
◇ **B : FAUX.** Sur la posthypophyse  
◇ **C : VRAI.**  
◇ **D : FAUX.** Agissent *via* le système porte sur l'adénohypophyse  
◇ **E : VRAI.**
- 21 ► ◇ **A : FAUX.** C'est une glande composée de deux lobes reliés par un isthme située en avant de la trachée.  
◇ **B : FAUX.** La TRH hypothalamique stimule la sécrétion de TSH hypophysaire.  
◇ **C : FAUX.** La maladie de Basedow est une forme d'hyperthyroïdie.  
◇ **D ; E : VRAI.**
- 22 ► ◇ **A : VRAI.**  
◇ **B : FAUX.** Rénine produite par les reins.

- ◇ **C : FAUX.** Enzyme de conversion produite principalement par les poumons.
  - ◇ **D : FAUX.** Par les corticosurrénales.
  - ◇ **E : VRAI.**
- 23 ►** ◇ **A : FAUX.** Rythme ultradien
- ◇ **B : FAUX.** Rythme infradien
  - ◇ **C : VRAI.**
  - ◇ **D : FAUX.** La glande pinéale reçoit des informations du noyau suprachiasmatique hypothalamique
  - ◇ **E : VRAI.**
- 24 ►** ◇ **A : FAUX.** Le surfactant est sécrété par les pneumocytes de type II
- ◇ **B : FAUX.** La capacité vitale est la somme de VRI, VRE et Vt
  - ◇ **C ; D ; E : VRAI.**
- 25 ►** ◇ **A : FAUX.** C'est une hétéroprotéine composée de 4 sous unités liées par des liaisons hydrogènes.
- ◇ **B : FAUX.** L'hémoglobine adulte est composé de deux sous unités  $\alpha$  et deux sous unités  $\beta$ .
  - ◇ **C : FAUX.** Chaque monomère peut fixer une molécule de dioxygène (donc 2 atomes d'oxygène).
  - ◇ **D ; E : VRAI.**
- 26 ►** ◇ **A : FAUX.** Allure de sigmoïde.
- ◇ **B : FAUX.**
  - ◇ **C : VRAI.**
  - ◇ **D ; E : FAUX.**
- 27 ►** ◇ **A ; B : VRAI.**
- ◇ **C : FAUX.** Le nerf vague stimule les sécrétions gastriques par l'intermédiaire de l'acétylcholine.
  - ◇ **D : FAUX.** Les cellules ECL sécrètent l'histamine qui stimule les cellules pariétales.
  - ◇ **E : VRAI.**
- 28 ►** ◇ **A ; B : VRAI.**
- ◇ **C : FAUX.** Produite par l'intestin grêle proximal.

◇ **D : FAUX.** La distension gastrique stimule la sécrétion de gastrine.

◇ **E : VRAI.**

**29 ►** ◇ **A : FAUX.** Au niveau du TCP.

◇ **B : FAUX.** À celle du sodium.

◇ **C ; D : VRAI.**

◇ **E : FAUX.** Lorsqu'elle dépasse 1,8 g/L.

**30 ►** ◇ **A : VRAI.**

◇ **B : FAUX.**

◇ **C ; D ; E : VRAI.**

**31 ►** ◇ **A : VRAI.**

◇ **B : FAUX.** La nutrition est un facteur extrinsèque.

◇ **C ; D : VRAI.**

◇ **E : FAUX.** La sécrétion de GH hypophysaire est stimulée par la ghréline, la somatolibérine et inhibée par la somatostatine.

**32 ►** ◇ **A : FAUX.** Les radicaux libres sont produits au cours du catabolisme.

◇ **B : VRAI.**

◇ **C : FAUX.** Une diminution.

◇ **D : FAUX.** Une diminution.

◇ **E : FAUX.** L'augmentation de la pression artérielle est liée à une diminution de ce rapport.

**33 ►** ◇ **A : FAUX.** a : faux cellules  $\beta$ .

◇ **B : VRAI.**

◇ **C : FAUX.** Elles l'augmentent.

◇ **D ; E : VRAI.**

**34 ►** ◇ **A : FAUX.** Peptidique.

◇ **B : VRAI.**

◇ **C : FAUX.** Stimule la glycolyse.

◇ **D : FAUX.** Produite par les médullosurrénales.

◇ **E : FAUX.**

**35 ►** ◇ **A : VRAI.**

◇ **B : FAUX.** Thermolyse.

◇ **C : VRAI.**

- ◇ **D : FAUX.** Dans l'hypothalamus.
- ◇ **E : FAUX.** Favorisent la thermogénèse sans frisson.

**36 ►** ◇ **A : VRAI.**

- ◇ **B : FAUX.** Hormone rénale effectivement stimulée par PTH.
- ◇ **C : VRAI.**
- ◇ **D : FAUX.** Au niveau du TCD et de BAAH.
- ◇ **E : VRAI.**

**37 ►** ◇ **A ; B : VRAI.**

- ◇ **C : FAUX.** La diminution de la ventilation conduit à l'hypoxie, la compensation rénale permet l'élimination de  $\text{HCO}_3^-$  et la réabsorption de  $\text{H}^+$ .
- ◇ **D : VRAI.**
- ◇ **E : VRAI.** Par hyperventilation et diminution de la  $\text{pCO}_2$ .

**38 ►** ◇ **A ; B ; C : VRAI.**

- ◇ **D : FAUX.** Activation du système nerveux sympathique qui augmente via les médullosurrénales les catécholamines circulantes.
- ◇ **E : FAUX.** Par l'hypophyse, les médullosurrénales sécrètent les enképhalines.

**39 ►** ◇ **A : VRAI.**

- ◇ **B : FAUX.** Par l'adéno-hypophyse.
- ◇ **C ; D ; E : VRAI.**

**40 ►** ◇ **A ; B ; C : VRAI.**

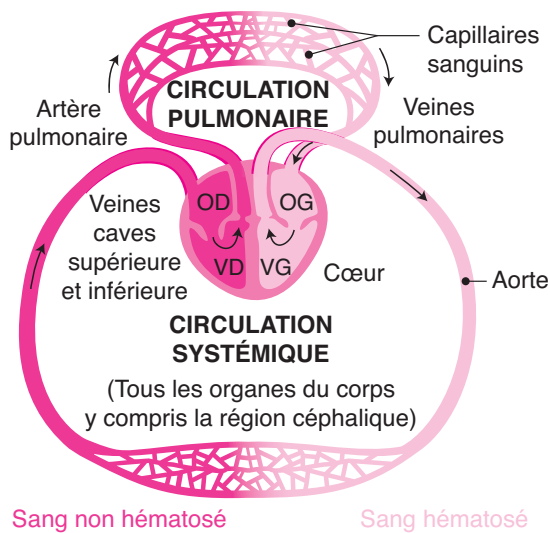
- ◇ **D : FAUX.** La testostérone est sécrétée par les cellules de Leydig stimulées notamment par la LH.
- ◇ **E : FAUX.** Elle stimule notamment les cellules de Sertoli.

**41 ►** ◇ **A : FAUX.** De FSH.

- ◇ **B : FAUX.** De LH.
- ◇ **C ; D : VRAI.**
- ◇ **E : FAUX.** Il se produit en début et en fin de cycle, lorsque les taux d'hormones sont les plus bas.

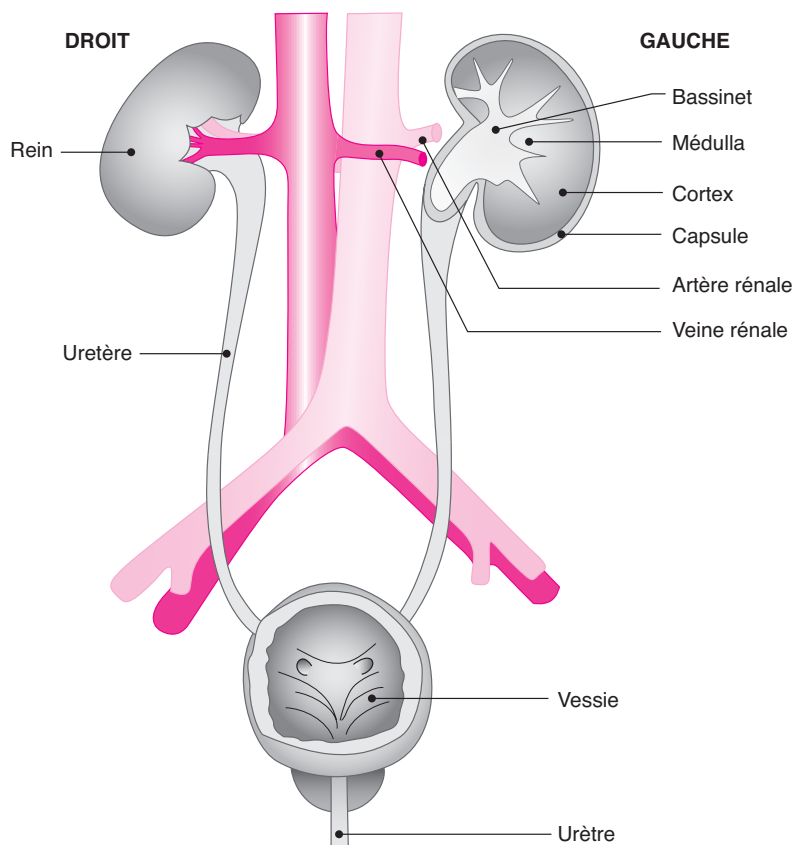
## Questions 2

### 1. Schéma du cœur et de la circulation



**L'appareil cardiovasculaire**

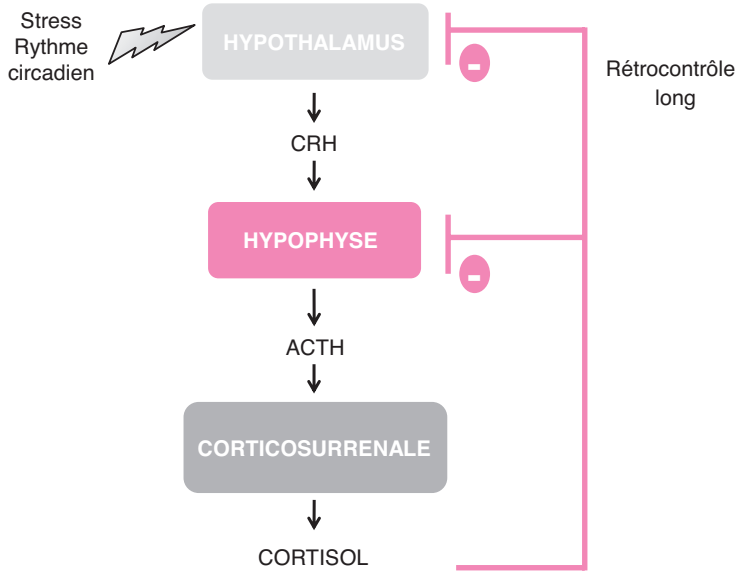
## 2. Schéma de l'appareil urinaire



L'appareil urinaire



### 3. Schéma de la régulation de la libération de cortisol



Régulation de la libération du cortisol