



FGSM2 - cc mars 2017

UE6 : HORMONOLOGIE ET REPRODUCTION

Date : MERCREDI 01 MARS 2017

Heure: 10H30 à 11 H 15

Enseignant Responsable : Dr D.PONCET

TYPE D'EPREUVE : QCM

Durée de l'épreuve : 45 minutes

Notation sur : /6

Le fascicule comporte 9 pages, numérotées de la page 1 à 9

Nom du candidat :

Prénom :

Numéro de place :

SIGNATURE

INSTRUCTIONS POUR L'EPREUVE

Usage de la calculatrice

NON

1. Assurez-vous que votre fascicule est complet : les pages doivent se suivre sans interruption.
2. Ce fascicule devra obligatoirement être rendu avec la grille de réponse à la fin de l'épreuve.
3. Les questions QCM sont à REPNSES MULTIPLES. Chaque question comporte cinq propositions.
4. **Vous devez cocher sur la grille de réponse uniquement les propositions exactes de 0 à 5 possibilités par question (ABCDE).**
5. Toute marque qui apparaît en dehors des emplacements qui vous sont réservés peut motiver un zéro à votre épreuve.
6. Communications : depuis l'instant où vous aurez reçu votre cahier d'épreuves jusqu'à celui où vous aurez rendu la grille de réponse optique, **toute communication est interdite** quel qu'en soit le prétexte ou la nature. En cas de besoin, adressez-vous exclusivement aux surveillants présents dans la salle.

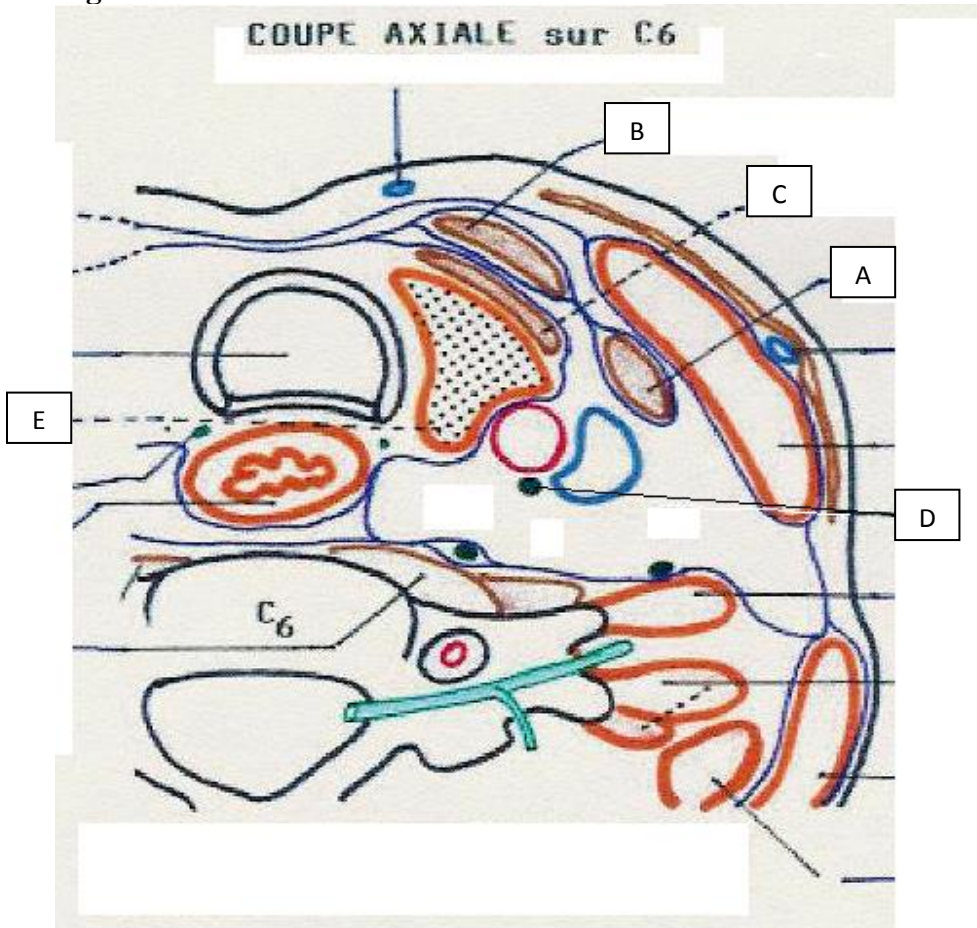
Attention !

Vos réponses portées sur la grille de réponse QCM seront lues par un procédé optique qui implique obligatoirement que les cases correspondantes soient franchement et entièrement noircies et non pas seulement très légèrement ou partiellement crayonnées.

Anatomie

Dr. Jérémie Guedj

Figure 1



QCM 1. Choisissez la(les) bonne(s) correspondance(s), concernant la figure 1:

- A. Sterno-cléido-Mastoïdien.
- B. Sterno-thyroïdien.
- C. Omo-Hyoïdien.
- D. Nerf Laryngé récurrent.
- E. Lobe thyroïdien gauche.

QCM 2.

- A. La thyroïde est vascularisée par 3 artères : thyroïdienne supérieure, moyenne et inférieure.
- B. L'artère thyroïdienne supérieure est issue de la carotide externe.
- C. L'artère thyroïdienne supérieure est issue de la carotide interne.
- D. L'artère thyroïdienne inférieure est issue de la sous-clavière via le tronc thyro-bi-cervico scapulaire.
- E. L'artère thyroïdienne moyenne est issue de de la carotide commune.

QCM.3

- A. Il existe 4 glandes parathyroïde en général.
- B. Chaque parathyroïde est vascularisée par une artère dédiée.
- C. Les P3 sont antérieures et inférieures.
- D. Les P4 sont postérieures et supérieures.
- E. L'embryologie des ébauches thymiques et parathyroïdiennes est corrélée.

QCM. 4

- A. La corticosurrénale est dérivée du mésoderme latéral.
- B. La médullosurrénale est dérivée des crêtes neurales ectodermiques.
- C. La corticosurrénale, périphérique, représente 20% du volume surrénalien contre 80% pour la médullosurrénale (centrale).
- D. La corticosurrénale est répartie en 3 couches, du centre vers la périphérie : Glomérulée, fasciculée, réticulée.
- E. La surrénale est un organe intra-péritonéal situé au-dessus et en dedans du rein.

QCM. 5

- A. La zone fasciculée sécrète les corticostéroïdes.
- B. La zone réticulée sécrète les catécholamines.
- C. La zone glomérulée sécrète l'aldostérone.
- D. La zone glomérulée sécrète les minéralocorticoïdes.
- E. Un phéochromocytome se développe à partir de la médullosurrénale.

QCM. 6

- A. Le pancréas est habituellement divisé en tête, isthme, corps et queue.
- B. La tête pancréatique est intimement liée au 3ème et 4ème duodénum.
- C. Le pancréas et la rate sont reliés par le ligament pancréatico-splénique contenant les vaisseaux spléniques.
- D. Le canal pancréatique principal de Santorini est rejoint par le canal cholédoque pour former l'ampoule de Water.
- E. Le pancréas limite en arrière l'arrière cavité des épiploons.

QCM. 7

- A. Les arcades pancréatiques permettent de relier le réseau mésentérique supérieur et le tronc cœliaque.
- B. Le tronc cœliaque est à l'origine des 4 artères principales de l'estomac.
- C. Les îlots de Langerhans, représentent environ 2% du volume pancréatique.
- D. 70% du volume pancréatique est occupé par les cellules sécrétant l'insuline.
- E. 70% des îlots de Langerhans sont occupés par les cellules alpha sécrétant l'insuline.

Physiologie

Dr. Jennifer Petrossi

QCM 8. Cochez les affirmations exactes concernant les hormones :

- A. Les hormones peuvent être hydrophobes ou hydrophiles.
- B. Les hormones agissent soit sur un seul organe soit sur plusieurs cibles.
- C. Il existe 3 types d'hormones : stéroïdes, peptidiques, dérivées d'acides aminés.
- D. Il n'existe pas de régulation de la sécrétion hormonale par rétrocontrôle ou feed back.
- E. Le cortex cérébral n'a pas d'influence sur l'axe hypothalamo-hypophysaire.

QCM 9. Concernant le mode d'action des différentes hormones, cochez celles qui ont une action sur plusieurs cibles :

- A. TSH
- B. IGF1
- C. GH
- D. TRH
- E. Thyroxine (T4)

QCM 10. Au sujet de l'antéhypophyse, encore appelée adénohypophyse, cochez les affirmations qui sont vraies :

- A. L'antéhypophyse possède 50% de cellules non sécrétantes et 50% de cellules sécrétantes.
- B. L'antéhypophyse constitue 20% du volume total de l'hypophyse.
- C. L'antéhypophyse contient, entre autres, des cellules produisant de la prolactine.
- D. Les hormones de l'antéhypophyse ont une action soit directement sur les tissus périphériques soit sur des glandes endocrines cibles.
- E. L'antéhypophyse ne sécrète pas d'hormone mais joue un rôle de stockage et son lien avec l'hypothalamus est de type neurovasculaire.

QCM 11. Quels sont les signes pouvant faire évoquer une pathologie hypophysaire ?

- A. Une hémianopsie bitemporale.
- B. Une hypertension intracrânienne.
- C. La présence d'un myxœdème.
- D. Des signes d'hypersécrétion d'une hormone hypophysaire.
- E. Des céphalées frontales.

QCM 12. Quels sont les moyens d'explorer l'axe hypothalamo-hypophysaire ?

- A. Dosage de la sécrétion hormonale de base.
- B. Tests de stimulation pour détecter une insuffisance de sécrétion.
- C. Une IRM.
- D. Une échographie.
- E. Une biopsie par voie d'abord chirurgical.

QCM 13. L'insuffisance antéhypophysaire, définie par un déficit de tout ou d'une partie des hormones sécrétées, peut engendrer :

- A. Un diabète insipide.
- B. Une insuffisance thyroïdienne.
- C. Une insuffisance somatotrope.
- D. Peut faire partie d'un panhypopituitarisme.
- E. Un déficit en prolactine.

QCM 14. Donner les affirmations exactes concernant l'insuffisance gonadotrope :

- A. Elle peut survenir avant ou après la puberté.
- B. Il n'existe aucun lien avec la sécrétion de GH.
- C. Elle peut donner un nanisme harmonieux avec impubérisme.
- D. Chez la femme, elle engendre une aménorrhée sans bouffée de chaleur.
- E. Elle n'engendre aucune conséquence chez l'homme.

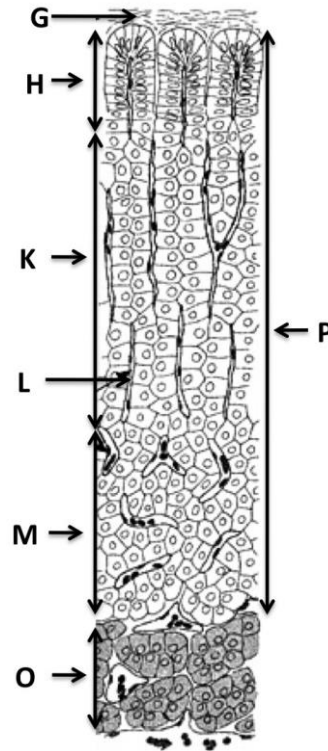
QCM 15. Concernant la sécrétion de la prolactine :

- A. Il n'existe pas de rétrocontrôle dans la régulation de la sécrétion de prolactine.
- B. Le prolactinome est une tumeur hypophysaire très rare.
- C. Le facteur inhibiteur hypothalamique est assimilé à la dopamine.
- D. La prolactine stimule la sécrétion de LH et FSH.
- E. Il existe des causes extrinsèques pouvant engendrer une hyperprolactinémie comme certains médicaments.

Histologie

Dr. Claire Mauduit

Figure 2



QCM 16. Dans la figure 2, la lettre G désigne :

- A. La capsule de la glande surrénale.
- B. La cortico-surrénale.
- C. La médullo-surrénale.
- D. La zone glomérulée.
- E. Un capillaire sanguin.

QCM 17. Dans la figure 2, la lettre P désigne :

- A. Un capillaire sanguin.
- B. La médullo-surrénale.
- C. La cortico-surrénale.
- D. Du tissu conjonctif.
- E. La capsule de la glande surrénale.

QCM 18. Dans la figure 2, la lettre K désigne :

- A. La capsule de la glande surrénale.
- B. La zone fasciculée.
- C. La zone glomérulée.
- D. La zone de cellules chromaffines.
- E. La zone réticulée.

QCM 19. Dans la figure 2, la lettre O désigne :

- A. Des cellules stéroïdogènes.
- B. La zone fasciculée.
- C. La zone glomérulée.
- D. La zone de cellules chromaffines.
- E. La médullo-surrénale.

QCM 20. Dans la figure 2, la lettre L désigne :

- A. La médullo-surrénale.
- B. Un capillaire sanguin.
- C. La zone glomérulée.
- D. La zone de cellules chromaffines.
- E. La zone réticulée.

QCM 21. Dans la figure 2, la lettre H désigne :

- A. La capsule de la glande surrénale.
- B. La zone fasciculée.
- C. La zone glomérulée.
- D. La zone de cellules chromaffines.
- E. La zone réticulée.

QCM 22. Dans la figure 2, la lettre M désigne :

- A. La zone des cellules ganglionnaires.
- B. La zone fasciculée.
- C. La zone glomérulée.
- D. Des cellules stéroïdogènes.
- E. La zone réticulée.

Biochimie

Dr. D. Ardail et Dr. D. Poncet

QCM 23. L'axe hypothalamo-hypophysaire.

- A. L'ocytocine et la vasopressine (ADH) sont libérées au niveau de la neurohypophyse.
- B. FSH et LH sont produites au niveau de l'adénohypophyse sous le contrôle de la TRH produite par l'hypothalamus.
- C. FSH, LH et TSH ont des structures biochimiques très proches.
- D. L'ACTH n'est produite que dans les tissus exprimant à la fois PC1 et PC2.
- E. L' α -MSH provient de la maturation de l'ACTH.

QCM 24. Sécrétion des hormones.

- A. Le cortisol présente un pic de sécrétion le matin.
- B. La sécrétion de l'hormone de croissance est stimulée par l'exercice physique.
- C. La sécrétion d'hormones thyroïdiennes est stimulée par le froid.
- D. On observe un pic d'ocytocine lors de l'accouchement.
- E. L'adrénaline présente un pic de sécrétion lors du sommeil lent profond.

QCM 25. L'axe thyroïdrotrope.

- A. La TRH produite par l'hypothalamus, stimule la production et la libération de TSH par l'adénohypophyse.
- B. La TSH active la transcription de la TPO, enzyme contrôlant la synthèse de T3 et T4.
- C. La majeure partie de la T4 provient de la désiodation de la T3.
- D. Seule la fraction de T3 liée aux protéines de transport est active et dosable.
- E. Un taux élevé d'hormones thyroïdiennes induit une tachycardie, une sudation excessive, un amaigrissement malgré une augmentation de la prise alimentaire.

QCM 26. L'hormone de croissance (GH).

- A. La GH induit des effets indirects médiés par l'IGF.
- B. La GH est hyperglycémiant, sa sécrétion est stimulée par l'hypoglycémie.
- C. Sa sur-sécrétion pathologique pendant l'enfance induit le gigantisme.
- D. Elle favorise la production de collagène et à un effet anabolisant.
- E. Elle a une structure biochimique proche de celle de la TSH.

QCM 27. L'Insuline.

- A. Elle est libérée dans le sang proportionnellement à la quantité d'ATP produite dans les cellules bêta des îlots de Langerhans.
- B. Son rythme sécrétoire est l'inverse de celui du glucagon.
- C. C'est l'unique hormone hypoglycémiant.
- D. Elle stimule la glycogénolyse.
- E. Deux peptides C sont produits lors de la maturation d'une pré-pro-insuline.

QCM 28. A propos de la protéine StAR (Steroidogenic Acute Regulatory Protein)

- A. Elle est codée par le génome mitochondrial.
- B. Elle est localisée dans la membrane mitochondriale externe.
- C. Elle est localisée dans la membrane mitochondriale interne.
- D. Sa transcription est stimulée par l'ACTH.
- E. Lorsqu'elle est mutée, on obtient une hyperplasie des surrénales.

QCM 29. Concernant le métabolisme du cortisol,

- A. Le cortisol est synthétisé dans la zone glomérulée de la corticosurrénale.
- B. Le cortisol favorise le catabolisme protéique.
- C. A l'échelle cellulaire, le cortisol agit en se liant à un récepteur membranaire spécifique.
- D. Le cortisol est synthétisé selon un rythme circadien.
- E. Le cortisol peut être transformé en 11-désoxycortisol via la 11- β hydroxylase.

QCM 30. Concernant l'angiotensine II,

- A. Elle provient du précurseur angiotensinogène, synthétisé par le rein.
- B. Elle peut agir directement sur les artérioles en provoquant leur vasoconstriction.
- C. Elle est une cible privilégiée des médicaments anti-hypertenseurs.
- D. Elle agit sur les organes cibles en se fixant sur un récepteur membranaire dont l'isoforme AT1 est majoritaire.
- E. Elle est produite par clivage de l'angiotensine I, clivage catalysé par la rénine.