

bac S 2008 Pondichéry

Partie 1 : (8 points) Procréation

La production de testostérone est maintenue constante chez l'Homme à partir de la puberté.

Présentez les mécanismes de régulation du taux de testostérone chez l'Homme.

Votre réponse sera organisée (introduction, développement et conclusion) et comprendra un schéma fonctionnel.

bac S 2007 Réunion

Partie 1 : (8 points) Procréation

Exposez comment un mécanisme régulateur permet de maintenir constant le taux d'une hormone. Votre développement s'appuiera sur l'exemple de la régulation de la concentration sanguine de testostérone.

On attend une introduction et un développement structuré. La conclusion présentera le schéma bilan d'une régulation hormonale.

bac S 2007 Madrid

Partie 1 : (8 points) Procréation

L'homme adulte produit des spermatozoïdes de façon continue.

Présentez les mécanismes hormonaux et les structures responsables de cette production.

Votre réponse sera organisée selon un plan apparent et accompagnée d'un schéma fonctionnel.

bac S 2007 Liban

Partie 1 : (8 points) Procréation

Chez les Mammifères, les structures et la fonctionnalité des appareils sexuels mâles et femelles sont acquises en plusieurs étapes au cours du développement.

Comparez chez les Mammifères mâles et femelles les étapes de différenciation de l'appareil génital et les facteurs biologiques qui les contrôlent.

Présentez les manifestations de la mise en fonctionnement des gonades à la puberté.

*La régulation de l'activité des gonades n'est pas attendue.
La présentation du devoir devra être organisée selon un plan chronologique. Aucune justification expérimentale n'est attendue.*

Bac S 2007 Antilles

Partie 1 : (8 points) Procréation

Chez les Mammifères, la réalisation de la fonction de reproduction implique la mise en place du sexe phénotypique au cours du développement embryonnaire.

Montrez comment est déterminé le sexe gonadique puis **exposez** les mécanismes de la différenciation des voies génitales.

Votre réponse comprendra une introduction, un développement structuré et une conclusion sous forme d'un schéma-bilan ⁽¹⁾.

bac S 2007 Asie

Partie 1 : (8 points) Procréation

Expliquez comment, chez la femme, les mécanismes hormonaux contrôlent le développement folliculaire pendant la première partie du cycle ovarien et conduisent à l'ovulation.

Votre réponse, qui inclura une introduction, un développement structuré et une conclusion sera illustrée de schémas.

bac S 2007 Amérique du nord

Partie 1 : (8 points) Procréation

Chez les Mammifères mâles, les testicules produisent de la testostérone durant le développement embryonnaire et de manière continue de la puberté jusqu'à la fin de leur vie.

Vous **exposerez** les diverses fonctions de cette hormone au cours de la vie d'un Mammifère mâle et expliquerez comment sa concentration est maintenue constante chez l'adulte.

Votre réponse comportera une introduction, un développement structuré et une conclusion. Un schéma fonctionnel illustrant la régulation de la testostéronémie est également attendu.

bac S mars 2007 Nouméa

Partie 1 : (8 points) Procréation

Comparez la différenciation du sexe masculin et féminin et les mécanismes physiologiques mis en jeu, de la fécondation à la naissance.

Vous réaliserez un exposé soigné qui comprendra une introduction, un développement structuré, une conclusion et au moins un schéma comparatif. Les étapes de la différenciation des organes génitaux externes sont exclues.

bac S 2006 métropole

Partie 1 : (8 points) Procréation

On s'intéresse aux mécanismes régulateurs de l'axe gonadotrope chez la femme et à ses modifications naturelles ou artificielles.

Après avoir **présenté** sous forme d'un ou plusieurs schémas fonctionnels la régulation du cycle ovarien chez la femme, vous **exposerez** les modifications de cette régulation dues :

- à l'effet sur le corps jaune de l'hormone HCG sécrétée par le tout jeune embryon,
- à la prise d'une pilule contraceptive combinant œstrogènes et progestérone de synthèse.

Le ou les schémas fonctionnels présentant la régulation du cycle sera ou seront annoté(s) avec précision. Le texte explicatif présentant les deux modifications sera structuré.

Bac S 2006 Antilles

Partie 1 : (8 points) Procréation

L'ovulation et la nidation constituent deux événements essentiels à l'origine de l'établissement de la grossesse. Une connaissance approfondie de ces mécanismes permet d'envisager la maîtrise de la procréation.

Après avoir **présenté** les mécanismes aboutissant à l'ovulation et à la nidation, **expliquez** le mode d'action d'un contraceptif oral.

L'exposé sera organisé et accompagné d'un schéma localisant l'action du contraceptif. Un seul exemple de contraceptif oral est attendu.

bac S 2005 Pondichéry

Partie 1 : (8 points) Procréation

Chez les Mammifères adultes mâles, la testostérone, hormone sexuelle, est produite de façon continue et se trouve dans le plasma sanguin à un taux à peu près constant.

Après avoir **indiqué** l'origine de la sécrétion de testostérone, **exposez** les mécanismes de sa régulation.

Votre réponse comportera une introduction, un développement structuré et une conclusion sous forme de schéma fonctionnel.

bac S 2005 Amérique du nord, Madrid

Partie 1 : (8 points) Procréation

Chez les *Mammifères*, le développement d'un embryon dans les voies génitales femelles implique la mise en place d'une muqueuse utérine permettant la nidation, et l'absence temporaire de menstruations.

Exposez les mécanismes hormonaux qui contrôlent l'évolution cyclique de la muqueuse utérine chez la femme et qui assurent son maintien au début de la grossesse.

Votre réponse exclura les rétrocontrôles exercés par l'ovaire sur le complexe hypothalamo-hypophysaire.

Votre réponse comportera une introduction, un développement structuré et illustré de schémas fonctionnels ainsi qu'une conclusion.

bac S 2004 Polynésie

Partie 1 : (10 points) Procréation

Décrivez les mécanismes qui permettent d'aboutir, à la naissance, à un sexe phénotypique mâle à partir d'un appareil sexuel embryonnaire indifférencié.

Le devoir comportera un plan structuré apparent avec une introduction. La conclusion sera présentée sous forme d'un schéma fonctionnel des principales étapes.

bac S 2004 Nouméa

Partie 1 : (10 points) Procréation

Le complexe hypothalamo-hypophysaire participe au contrôle de la production d'hormones par des glandes endocrines périphériques. Ces hormones rétroagissent en positif ou en négatif sur ce complexe.

Présentez les interactions qui participent au contrôle du cycle sexuel ovarien chez la femme, en vous appuyant sur deux périodes représentatives de ce cycle.

Votre réponse sera présentée :

- soit sous forme d'un exposé structuré accompagné de schémas.

- soit sous forme d'un schéma fonctionnel global accompagné d'explications complémentaires.

Dans les deux cas, une introduction et une conclusion sont attendues.

bac S 2004 métropole

Partie 1 : (10 points) Procréation

La masculinisation de l'appareil génital et son contrôle.

Après avoir décrit l'appareil génital indifférencié d'un fœtus, **expliquez** les mécanismes qui, chez un individu de caryotype XY, conduisent à la formation de l'appareil génital masculin fonctionnel.

Votre réponse comprendra une introduction, un développement structuré et une conclusion présentée sous forme d'un schéma fonctionnel.

Par «appareil génital», on entend gonades et voies génitales, à l'exclusion des glandes annexes et des organes génitaux externes.

bac S 2004 Pondichéry

Partie 1 : (10 points) Procréation

Chez les Mammifères, la réalisation de la fonction de reproduction implique la mise en place du sexe phénotypique au cours du développement, le maintien de la fonctionnalité de l'appareil sexuel chez l'adulte et l'expression du comportement sexuel.

Exposez les rôles de la testostérone dans la fonction de reproduction chez les *Mammifères* mâles et montrez comment son taux est régulé.

Votre réponse, qui inclura une introduction, un développement structuré et une conclusion, sera illustrée par un schéma judicieusement choisi.

bac S 2004 Asie

Partie 1 : (10 points) Procréation

Exposez les rôles respectifs des différentes hormones produites par un individu XY, intervenant :

- dans la différenciation sexuelle mâle;
- lors de l'acquisition de la fonctionnalité de l'appareil reproducteur;
- dans le maintien de la fonctionnalité de l'appareil reproducteur.

Votre exposé comportera une introduction, un développement structuré et une conclusion. Un schéma fonctionnel illustrera le système de régulation de la testostéronémie chez l'adulte.

bac S 2003 Polynésie

Partie 1 : (10 points) Procréation

Montrez comment l'activité d'un système régulateur de la testostéronémie permet de maintenir constante la concentration de testostérone à une valeur proche de celle de référence.

Votre réponse sera organisée autour d'un schéma fonctionnel du système de régulation accompagné d'un texte explicatif.

bac S 2003 Nouvelle Calédonie (Nouméa)

Partie 1 : (10 points) Procréation

Chez l'Homme, la testostéronémie est maintenue dans des limites étroites de concentration.

Vous **présenterez** la régulation de la testostéronémie sous forme d'un schéma fonctionnel. Vous **expliquerez** en quoi cet exemple répond à un modèle général de régulation.

bac S 2003 métropole

Partie 1 : (10 points) Procréation

Expliquez comment, chez la femme, les mécanismes hormonaux contrôlent le développement folliculaire pendant la première partie du cycle ovarien et conduisent à l'ovulation.

Il sera tenu compte de la qualité de l'introduction, du développement structuré et de la conclusion ; des schémas explicatifs, dont celui du follicule mûr, devront illustrer chacune des étapes du contrôle.

Partie 1 : (10 points) Procréation

La réalisation de la reproduction chez les Mammifères mâles repose sur le fonctionnement réglé de l'appareil génital.

Vous **exposerez** l'intervention des hormones à l'aide d'un schéma légendé accompagné d'un commentaire.