

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BACCALAUREAT GENERAL

Session 2006

ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE

EPREUVE ANTICIPEE

Série ES

Durée : 1 h 30 - Coefficient 2

L'usage de la calculatrice est interdit.

CORRIGE

Ce sujet comporte 4 pages.

Le candidat traitera les questions du thème obligatoire page 2/4 et les questions relatives à l'un des thèmes au choix.

INDICATEUR DE CORRECTION

PROCREATION

Quand la puberté s'annonce plus tôt que prévu...

Première question (10 points)

Saisir des données et les mettre en relation.

Document 2 : utilisation de la leuproréline : <ul style="list-style-type: none">- Avant traitement : taux élevés de LH, d'œstrogènes et de testostérone chez les enfants atteints.- Après traitement : baisse de ces taux et retour à des valeurs normales (celles de l'enfant impubère).	4 points
Document 1 : <ul style="list-style-type: none">- Les taux hormonaux élevés ont plusieurs conséquences : maturation osseuse précoce, risques augmentés de cancer du sein, de cancers hormono-dépendants, et problèmes psychologiques.	4 points
Mise en relation : <ul style="list-style-type: none">- Le retour à des taux hormonaux normaux suite à l'utilisation de leuproréline supprime ces risques.- Donc le traitement à la leuproréline se justifie lors d'un diagnostic de puberté précoce centrale.	2 points

Deuxième question (10 points)

Mobiliser des connaissances et les restituer.

Action des hormones ovariennes sur la muqueuse et le col de l'utérus : <ul style="list-style-type: none">- En phase folliculaire, les œstrogènes sont responsables de l'épaississement de la muqueuse utérine,- En période ovulatoire, la forte concentration en œstrogènes est responsable d'une modification de la glaire du col de l'utérus,- En phase lutéale, les œstrogènes et la progestérone sont responsables de la mise en place d'une dentelle utérine fonctionnelle. Rem : on acceptera toute autre formulation évoquant l'acquisition d'une aptitude à la nidation.	2 points 2 points 3 points
Le traitement à la leuproréline est responsable d'une baisse du taux des hormones ovariennes, l'utérus est donc moins stimulé par ces hormones et présente une réduction de l'épaisseur de sa muqueuse.	3 points

INDICATEURS DE CORRECTION

ALIMENTATION, PRODUCTION ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT

Une technique de culture dite « raisonnée » au Kenya

Première question (12 points)

Saisir des données et les mettre en relation

<u>Document 1 :</u> Le développement durable est un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement tolérable.	2 pts
<u>Document 2 :</u> La technique du « push and pull » permet : Au niveau économique : <ul style="list-style-type: none">- économie dans l'utilisation d'insecticides, diminution du coût de production- rendement plus important donc plus grande abondance de la récolte- herbes cultivées dans cette technique représentent un excellent fourrage pour les vaches qui produisent davantage de lait. Au niveau social : <ul style="list-style-type: none">- travail au champ devient moins éprouvant et plus rentable ce qui permet d'améliorer le niveau de vie et la place des femmes dans la société. Au niveau écologique: <ul style="list-style-type: none">- Limitation de l'utilisation d'insecticides- Diminution de l'érosion des sols- Préservation de la biodiversité.	3 pts
Distinction des différents niveaux : économique, social et écologique	2 pts

Deuxième question (8 points)

Mobiliser des connaissances et les restituer

L'exploitation intensive d'un agrosystème est une exploitation qui vise à obtenir une production à haut rendement. (toute autre formulation présentant cette notion sera acceptée).	2 pts
Ceci nécessite un entretien : <ul style="list-style-type: none">- utilisation de pesticides pour lutter contre les parasites, les ravageurs et les plantes adventices.	3 pts
<ul style="list-style-type: none">- apport d'engrais chimiques tels nitrates, phosphates permettant une productivité accrue.	3 pts

INDICATEURS DE CORRECTION

PLACE DE L'HOMME DANS L'EVOLUTION

Première question (10 points)

Saisir des données et les mettre en relation

- Le mammifère le plus proche de l'Homme est le gibbon, car ils partagent l'ancêtre commun 3 (le plus récent). **3 points**
- Gibbon et Homme sont les deux mammifères les plus proches car ils partagent l'état dérivé des caractères « ouverture de la narine » et « fermeture de l'orbite ». **4 points**
- Gibbon, Homme et Galago sont plus proches entre eux qu'ils ne le sont du Chat car ils partagent l'état dérivé du caractère « position du pouce ». **3 points**

Deuxième question (10 points)

Mobiliser des connaissances et les restituer

Diverses caractéristiques morpho-anatomiques et comportementales contribuent à définir le genre Homo : **2 points par caractéristique**

- Volume crânien
- morphologie crânienne
- fabrication d'outils
- Bipédie
- Vie sociale et culturelle