

BACCALAUREAT – SESSION 2013

EPREUVE : S. V. T.

CORRIGE ET BAREME

SERIE(S) :

C

CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE 1</u> (05 points)	
1. <u>Détermination de la durée du cycle</u>	
Le cycle commence le 7 juin et se termine le 4 juillet soit une durée de 28 jours.	0,5 pt 0,5 pt
NB: Accepter: le cycle commence le 5 juillet et se termine le 1 ^{er} août soit une durée de 28 jours.	
2. <u>Analyse de la courbe</u>	
* <u>Analyse du 1^{er} cycle</u>	
– Période du 7 au 20 juin: très faible production de l'hormone ovarienne (entre 0 et 2 ng. ml ⁻¹)	) 0,75 pt
– Période du 20 juin au 4 juillet: forte production de l'hormone ovarienne qui atteint son pic (entre 15 et 16 ng. ml ⁻¹) le 28 juin	
– le 4 juillet, le taux d'hormone chute pour atteindre sa valeur initiale le 5 juillet.	) 0,75 pt

BACCALAUREAT – SESSION 2013

SERVICE ORGANISATION DU BACCALAUREAT, Tél. S/ Direction : 20 32 19 45

Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale de barème

CORRIGE

BAREME

ou bien

* Analyse du 2^e cycle

- Période du 5 au 18 juillet: très faible production de l'hormone ovarienne (entre 0 et 2 ng. ml⁻¹)

- Période du 18 juillet au 4^{er} août: forte production de l'hormone ovarienne qui atteint son pic (entre 15 et 16 ng. ml⁻¹) le 26 juillet.

- le 4^{er} août, le taux d'hormone chute.

NB: - Ne tenir compte que de l'analyse d'un seul cycle.

- Accepter des valeurs de + ou - 2 jours pour chaque cycle concernant le jour du pic.

b - Déduction de l'hormone dosée

Hormone ovarienne dosée: la progestérone 0,75 pt

3 - Identification

a - organe cible: l'utérus 0,5 pt

b - structure sécrétrice: le corps jaune. 0,5 pt

EXERCICE 2 (06 points)

1 - Mode de transmission de la maladie

Les parents I₁ et I₂ apparemment sains (ou non atteints) ont un enfant II₅ 1 pt

CORRIGE

BAREME

malade. L'allèle responsable de la maladie est donc récessif.

NB : L'élève peut raisonner à partir des parents II_6 et II_7 ou bien III_9 et III_{10} .

2 a. Analyse du document 2

La mère III_9 possède l'allèle A et l'allèle S

0,5 pt

Le père III_{10} possède l'allèle A et l'allèle S

0,5 pt

L'enfant à naître possède uniquement l'allèle S

0,5 pt

b. Précision du mode de transmission de la maladie

Les individus III_9 et III_{10} possèdent à la fois l'allèle A et l'allèle S. Il y a donc codominance car les deux allèles s'expriment à la fois chez le même individu.

1,5 pt

3 a. génotype

Le génotype de l'enfant est $\frac{S}{S}$

1 pt

b. Réponse

D'après le document 2, l'enfant à naître ne possède que HbS ; il sera donc drépanocytaire.

1 pt

CORRIGE

BAREME

EXERCICE 3 (05 points)

1 a. Nature de la réaction mise en jeu

La réaction mise en jeu est une réaction immunitaire à médiation humorale.

0,5 pt

b. Précision du contenu

Le contenu du sérum du lapin A₁ responsable de cette réaction est l'anticorps anti-toxine tétanique.

0,5 pt

NB : Accepter anticorps spécifique de l'anatoxine tétanique.

2 a. Etat du lapin A₁

L'animal survivrait (ou va vivre)

0,5 pt

b. Justification

Le lapin A₁ déjà immunisé possède des anticorps contre la toxine tétanique.

0,75 pt

3. Interprétation des résultats

- le lapin B est mort 24h après l'inoculation de cette toxine parce qu'il n'est pas préalablement immunisé contre la toxine tétanique.

0,75 pt

- le lapin C a survécu à l'inoculation d'une dose mortelle de toxine tétanique car il a été initialement immunisé par

0,75 pt

CORRIGE

BAREME

le sérum du lapin A1

- Malgré la présence d'anticorps contre le tétanos, le lapin D est mort car l'anticorps reçu n'est pas spécifique de la toxine diphtérique.

0,75 pt

4. Déduction

Les résultats de la série d'expériences II font ressortir :

- la spécificité anticorps-antigène
- le transfert d'immunité.

0,25 pt

0,25 pt

EXERCICE 4 (04 points)

1 a. Comparaison des besoins en ions minéraux pour une même plante.

- le riz a besoin de plus d'azote (N) que de potassium (K) et de phosphore (P).

0,25 pt

- La tomate a besoin de plus de K que de N et de P.

0,25 pt

- le coton a besoin de plus de N que de K et de P.

0,25 pt

- La banane a besoin de plus de K que de N et de P.

0,25 pt

b. Comparaison des besoins des plantes pour chaque ion

- Pour l'azote (N)

Les besoins de la tomate sont plus élevés)

CORRIGE	BAREME
que ceux du coton qui sont plus élevés que ceux de la banane qui sont plus élevés que ceux du riz.	0,25pt
- Pour le phosphore (P) Les besoins du coton sont plus élevés que ceux de la tomate qui sont plus élevés que ceux de la banane qui sont plus élevés que ceux du riz.	0,25pt
- Pour le potassium (K) Les besoins de la tomate sont plus élevés que ceux de la banane qui sont plus élevés que ceux du coton qui sont plus élevés que ceux du riz.	0,25pt
NB - Accepter: les besoins supérieurs à la place de besoins élevés.	
<u>C. Déduction</u> La plante qui épuise le plus le sol est la tomate.	0,5pt
<u>2a. Identification de la culture</u> La culture à faire est le riz.	0,5pt
<u>b. Justification</u> le riz est la plante qui a les besoins les plus faibles en ions minéraux.	0,75pt
NB: Accepter: le riz est une plante peu exigeante	

CORRIGE

BAREME

3. Identification de la technique
culturelle

la technique culturale est la rotation
des cultures sur la même parcelle.

0,5 pt

NB : Accepter assolement.