

EXAMEN DU BACCALAUREAT Session 2018	Session de contrôle	Epreuve : Sciences Biologiques	Section : Sport				
Corrigé			Barème				
PREMIERE PARTIE (8 points)							
I- QCM (4 points)			(0,5ptx8)				
<p>Il comporte des items couvrant une large partie du programme et qui visent tester la capacité de l'élève à la restitution organisée des connaissances et la compréhension des concepts. Chaque item admet une ou deux propositions correctes. Il s'agit de relever sur la copie, la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la (ou aux deux) réponse(s) correcte(s). Nous recommandons le candidat à :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ relever les mots clefs dans chaque item</li><li>✓ éliminer les réponses fausses (appelées distracteurs)</li><li>✓ éviter de relever une réponse pour laquelle il manifeste une hésitation, car une réponse fausse annule la note attribuée à l'item</li><li>✓ présenter la réponse sous forme d'un tableau comme ci-dessous</li><li>✓ éviter les ambiguïtés dans l'écriture des lettres (comme entre a et d)</li></ul>			4 pts				
Corrigé			1,25pt				
1	2	3	4	5	6	7	8
c	c	c, d	a, d	c	b, d	c	a
NB : Pour les items 2, 3, 4, 5 et 6 ; attribuer 0,25 point pour une seule réponse correcte.							
II-Hygiène du système nerveux (4 points)							
<p>C'est un QROC traitant le mécanisme neuro-hormonal du stress et dont la réponse à la deuxième question est à présenter sous forme d'un schéma fonctionnel, illustrant le mécanisme nerveux mis en jeu lors d'une situation stressante. Dans ce cas, le candidat est conseillé de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Préciser les structures impliquées et les représenter dans des cadres</li><li>• Relier les différentes structures selon le principe « cause-conséquence » par des flèches montrant l'effet stimulateur ou inhibiteur par le signe + ou -. Il est à noter que le schéma doit être convenablement légendé.</li></ul>			2pts				
Corrigé							
1) Les phases du stress : phase d'alarme, phase de résistance et phase d'épuisement.							
2) Mécanisme nerveux du stress							
			0,75pts				
NB : sanctionner le candidat de 0.5 point pour un schéma montrant la régulation neuro-hormonale.			1,25pts				

**3)**

**1,5pt**

**0,5pt**

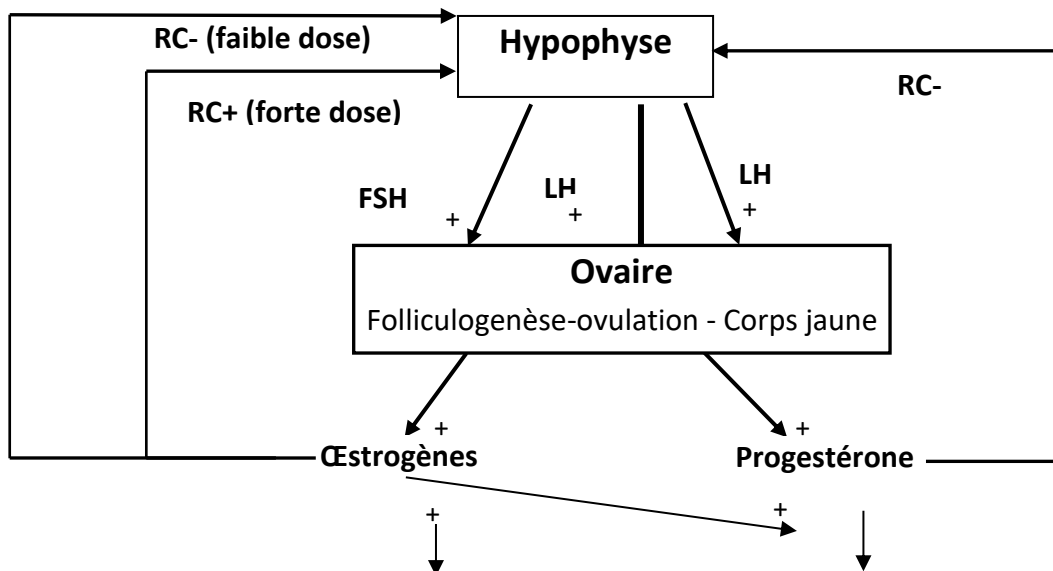
- ### I- Reproduction chez la femme (6 points)

- 3) a-

**2pts**

**1.5pt**

#### 4) Schéma de synthèse



1.5pt

1pt

	Phase folliculaire	Phase lutéale
<b>Myomètre</b>	Contractions rythmées	Silence utérin
<b>Endomètre</b>	* Début d'épaississement * Formation des glandes en tubes droits	* Epaississement maximum * Glandes en tubes tortueuses sécrétant du mucus et du glycogène * Vaisseaux sanguins spiralés * dentelle utérine

1pt

## II- Génétique humaine (6 points)

1pt

### 1) L'allèle de la maladie est récessif :

La mère saine a transmis l'allèle A2 à sa fille et l'allèle A1 à son fils. Elle est donc hétérozygote. Et comme elle saine, donc l'allèle de la maladie est récessif.

#### Localisation du gène

**Hypothèse 1 :** l'allèle responsable de la maladie est et porté par un chromosome sexuel Y.

La présence des allèles de ce gène chez la fille qui ne possède pas le chromosome sexuel Y infirme cette hypothèse.

**Hypothèse 2 :** l'allèle responsable de la maladie est récessif et porté par un chromosome sexuel X.

Le père et le fils possèdent une seule version du gène A1. La fille est hétérozygote comme sa mère . elle est de génotype XA1//XA2. l'hypothèse 2 est à retenir.

**Hypothèse 3 :** l'allèle responsable de la maladie est récessif autosomal.

Le père et le fils sont homozygotes A1A1.

La mère est sa fille possèdent les deux versions du gène A1A2.

Hypothèse à retenir

**2) a-** si le gène de la maladie est porté par un autosome, chaque individu doit avoir deux allèles du gène. Ce qui n'est pas le cas, puisque le père et le fœtus ont a peu près la moitié de la quantité d'ADN par rapport à la mère et à la fille. Ce qui correspond à un seul allèle. Donc le gène est porté par X

**b-** le fœtus est de sexe masculin puisqu'il possède un seul allèle du gène responsable de la maladie. L'allèle de 1,3 kilobase hérité de la mère saine et possédant les deux exemplaires du même allèle. Donc l'allèle normal est de 1,3 kb. L'allèle muté est de 1kb.

Le fœtus est sain.

**C-**

<b>Individus</b>	<b>Mère</b>	<b>Père</b>	<b>Fille</b>	<b>Fœtus</b>
Génotypes	XA2XA2	XA1Y	XA1XA2	XA2Y

- 3)** La mère saine de la première famille est hétérozygote. Elle possède l'allèle normal : 1,3kb et l'allèle muté : 1kb. Donc au total 2,3kb