

Section : Lettres

Ce document comporte des exercices commentés et corrigés. Les exercices sont puisés des sujets de baccalauréat tunisien section Sciences expérimentales. Ce travail permettra aux candidats du baccalauréat de :

- de s'autoévaluer
- combler éventuellement les lacunes de leur formation
- réviser certains aspects du programme
- d'améliorer leurs performances

Pour tirer profit de ce document, il est conseillé de répondre aux questions avant de consulter le corrigé. La comparaison de votre travail avec ce qui est proposé, vous permettra de vous rendre compte d'éventuelles lacunes et/ou insuffisances et d'y remédier

PREMIERE PARTIE : Restitution des connaissances

Cette partie a pour objectif le contrôle de l'acquisition des connaissances et de leur restitution organisée. Elle peut se présenter sous forme de **QCM** et/ou de questions à réponses ouvertes courtes (**QROC**)

DEUXIEME PARTIE : mobilisation des connaissances

Les exercices proposés font appel à la capacité du candidat à extraire dans un document des informations utiles afin de résoudre un problème scientifique, formuler une hypothèse explicative, » Ils font normalement appel aux connaissances mais d'une manière implicite même si cela n'est pas toujours clairement précisé dans l'énoncé si non le candidat ne peut pas faire un raisonnement logique. Nous conseillons le candidat à :

Préparer la réponse :

- ➔ Lire attentivement la totalité du sujet avant de s'engager dans la réponse.
- ➔ Repérer la problématique et la faire apparaître en gros sur le brouillon.
- ➔ Analyser le (ou les) document(s) proposé(s) en surlignant tous les éléments en relation avec le problème, en faisant apparaître les valeurs remarquables des graphiques ou tableaux, les unités,
- ➔ Trouver les relations entre les données et les faire apparaître au brouillon grâce à des flèches.

Rédiger la réponse :

répondre par écrit aux différentes questions. Votre copie doit contenir :

- ➔ des réponses pertinentes, complètes et exactes.
- ➔ des réponses structurées, organisées et argumentées, à titre indicatif, les faits d'observation doivent précéder les conclusions.
- ➔ Votre copie doit être lisible et convenablement présentée. En effet, il est très important de :
 - soigner l'écriture et l'aérer
 - soigner les représentations. Les schémas et les tracés doivent être réalisés au crayon noir bien taillé ; les traits doivent être fins et continus ; les traits de rappel doivent être tracés à la règle...
 - légèrer les schémas
 - orthographier le texte et d'accorder une attention particulière à la ponctuation

EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2017	Épreuve : Sciences de la vie et de la terre	Section : Lettres
---	--	--------------------------

Corrigé et barème de notation

Corrigé	Barème
Première partie : QCM : (06 points) Le Q.C.M comporte des items qui couvrent une large partie du programme et qui visent évaluer le candidat sur la restitution de connaissances acquises (la mémoire et la compréhension). Chaque item admet une ou deux propositions correctes Il s'agit de relever sur votre copie les réponses correctes. Nous recommandons le candidat à : <ul style="list-style-type: none">➤ Lire attentivement les mots clefs dans chaque item	1 x 6

- éliminer les réponses erronées (appelées distracteurs)
- Il est inutile de recopier les questions et les propositions. Exemple : pour l'item 1, les réponses correctes sont « a » et « c » ; sur votre copie vous écrivez : 1 : a-c
- Eviter de relever une réponse pour laquelle vous avez manifesté une hésitation, car une réponse fautive annule la note attribuée à l'item
- présenter la réponse sous forme d'un tableau comme ci-dessous
- Eviter les ambiguïtés dans l'écriture des lettres (comme entre a et d)
- Eviter de barrer sur des réponses.

Corrigé :

N° de l'item	1	2	3	4	5	6
Réponse(s)	a - c	b - c	a - d	b - c	c - d	a

NB :

- toute réponse fautive annule la note attribuée à l'item.
- pour les items 1, 2, 3, 4 et 5 attribuer 0,5 pt pour chaque réponse correcte.

II- QROC : (06 points)

C'est une question de restitution organisée des connaissances récapitulant le mécanisme de régulation de la fonction endocrine chez l'espèce humaine sous forme d'un tableau.

Dans cet exercice, la forme de la réponse est imposée par la question : deux tâches sont alors demandées du candidat :

- Essayer de répondre sur le brouillon pour estimer la taille de chaque cellule du tableau.
- Recopier convenablement le tableau sur sa copie.
- Compléter le tableau avec des concepts précis
- Les abréviations : LH, FSH, GnRH et ABP sont acceptés
- Le candidat doit répondre fidèlement à la consigne :
 - Structure et non pas organe ou tissu
 - Effets physiologiques sur la (les) structure(s) cible(s) : directs et non pas indirects
 - Effets sur complexe hypothalamohypophysaire et conséquences : directs et non pas indirects

Le candidat doit répondre fidèlement à la consigne :

- **Nommer** : Donner un nom (la justification n'est pas demandée)
- **Compléter** : Ajouter ce qui manque (mentionner le nom structural et non pas le nom fonctionnel)

1)

a- Figure (a) = follicule primaire ; Figure (b) = follicule mûr

b- Légende des figures (a) et (b) :

1- Ovocyte I 2- cellules folliculaires (zone pellucide) 3 - Corona radiata
(ou ovocyte I) 4- Cavité folliculaire (antrum) 5- Granulosa 6- Thèque externe

2)

	h₁ ou h₂	h₂ ou h₁	h₃ ou h₄	h₄ ou h₃
Nom de l'hormone	Œstrogènes	Progestérone	FSH	LH
Structures cibles	Cellules de l'axe ou complexe H-H Cellules de l'endomètre		Follicules ovariens	
Effet(s) physiologique(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de l'endomètre • Vascularisation • Développement des glandes en tube 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation de la dentelle utérine • Spiralisation des artérioles • Rétrocontrôle 	<ul style="list-style-type: none"> • Stimulation du développement des follicules ovariens 	<ul style="list-style-type: none"> • Déclenchement de l'ovulation • Transformation du follicule

0,25 x 2

0,25 x 6

Hor

ovar: 2

pts

Hor hyp

: 2 pts

	<ul style="list-style-type: none"> • Rétrocontrôle (+) ou (-) 	négatif sur l'axe H-H <ul style="list-style-type: none"> • Effet thermogène 	<ul style="list-style-type: none"> • Stimulation de la sécrétion des œstrogènes 	rompu en corps jaune <ul style="list-style-type: none"> • Stimulation de la sécrétion des œstrogènes et de la progestérone par le corps jaune
--	--	---	--	---

NB : Ne pas tenir compte la progestérone

: **progestérone seule : 1 point**

: Exiger seulement deux effets physiologiques par hormone.

Deuxième partie : (08 points)

- Lire attentivement le libellé
- Souligner les verbes d'action dans chaque question
- **Nommer** : Donner un nom (la justification n'est pas demandée)
- **Identifier** : Reconnaître une chose d'après ses caractéristiques ou ses propriétés. (nommer et justifier)
- **Enumérer** : Énoncer un à un les éléments d'une série.
- **Préciser** : indiquer et justifier
- **Exploiter** : extraire dans un document des informations utiles à la résolution du problème scientifique posé.
- **réalisez un schéma fonctionnel** : Un schéma fonctionnel est une représentation simplifiée d'éléments importants de la réalité : les formes réelles sont remplacées par des formes simples et les détails inutiles à la compréhension sont éliminés. Les éléments sont mis en relation afin de proposer une explication la plus claire possible.
La réalisation d'un schéma fonctionnel passe par les deux étapes suivantes :
 - 1 - Rassembler les idées :**
 - Faire la liste des mots-clés : un mot-clé est un mot ou groupe de mots exprimant une notion importante
 - Mettre en relation les mots-clés : les trier puis les mettre en relation au moyen de flèches par exemple.
 - 2 - Construire le schéma :**
 - Symboliser les mots-clés en associant à chacun une forme simple et/ou une couleur ;
 - Utiliser des flèches pour indiquer les déplacements et les interactions
 - Ajuster la taille des différents éléments pour permettre de une bonne lecture
 - Organiser la mise en page
 - Réaliser le tout avec le plus grand soin
 - Légendez votre travail avec le plus grand soin
 - Précisez la signification du codage utilisé
 - Choisir un titre qui traduit l'organisation, la structure représentée.

A/ Neurophysiologie : (03 pts)

1) Le premier comportement est un réflexe inné.

0,25

2)

a- Le deuxième comportement est obtenu suite à l'association d'un **stimulus neutre** (lumière) et d'un **stimulus absolu** (choc électrique). Donc, il s'agit d'un **réflexe conditionnel (ou acquis) répondant (ou pavlovien)**.

0,75

b- Les deux conditions nécessaires sont :

- L'association d'un stimulus neutre (lumière) à un stimulus absolu (choc électrique).
- La répétition de l'association plusieurs fois.

0,75 x 2

3) Un réflexe conditionnel qui n'est pas entretenu, s'atténue et disparaît : c'est l'extinction.

B/- Reproduction humaine (05 points)

1) Les femelles F₂ et F₄ présentent un utérus à l'état (a).

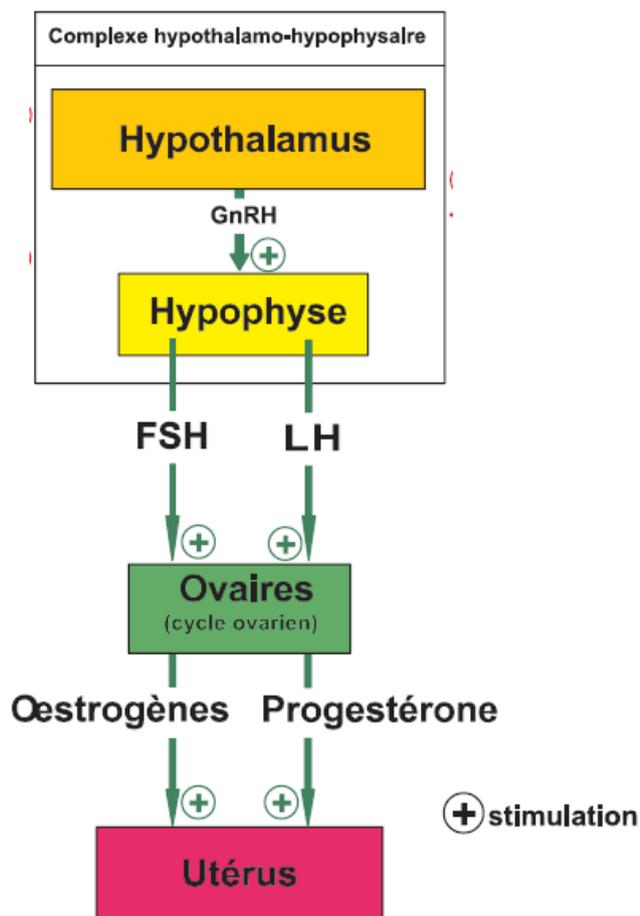
Justification :

- La souris F₂ a subi l'ablation des deux ovaires d'où absence d'hormones ovariennes (**Oestrogènes** et **progestérone**) d'où l'atrophie de l'endomètre.
- L'hypophysectomie de la souris F₄ entraîne l'absence de **FSH** et **LH** d'où l'absence d'hormones ovariennes d'où l'atrophie de l'utérus.

2) Suite à l'injection des extraits hypophysaires à la souris X, on observe un développement de l'endomètre. Ceci ne peut s'expliquer que par l'action des hormones ovariennes sécrétées par les ovaires de la souris X.

Sachant que F₂ a subi une ovariectomie, la souris X ne peut être donc que F₄.

3) **Schéma fonctionnel :**



0.5 pt

1,5 pt

1,5 pt

2 pts