

Section : Lettres

Session : principale

I- Introduction :

Chacune des parties de l'épreuve des SVT, qu'elles concernent la restitution organisée des connaissances ou la mobilisation des connaissances est susceptible de contenir des documents à exploiter ou à analyser. S'il y a une méthodologie sur laquelle vous devez absolument mettre l'accent, c'est bien sur ce type d'exercice. La capacité d'analyse de documents et de synthèse est le premier facteur discriminant entre les candidats aux épreuves du bac. Entraînez-vous en suivant les conseils ci-dessous et vous vous démarquerez largement le jour J.

La clef pour une bonne note à l'épreuve des SVT au baccalauréat :

1- Lire attentivement l'énoncé :

Ça peut paraître évident mais avec le **stress** il est facile de louper une info très importante contenue dans l'énoncé. Donc faites-y très attention ! Dans tous les cas, appliquez à la lettre les indications fournies dans l'énoncé.

2- Comprendre les expériences :

Il ne suffit pas de lire les documents en les comprenant. Pour chaque expérience décrite, il faut que vous vous posiez les questions suivantes :

2-1- Question 1 : Qu'est-ce qu'on cherche à montrer ? (Que cherche-t-on à comprendre ? pourquoi faire cette expérience ?)

2-2- Question 2 : Comment fait-on pour le montrer ? (Comment fonctionne le protocole expérimental de l'expérience ? Quel paramètre varie ? Y-a-t'il un lot témoin ? Etc.)

2-3- Question 3 : Qu'observe-t-on ?

Il s'agit ici de décrire les résultats :

- * Soignez particulièrement votre écriture, votre orthographe et votre expression !
- * Faites des phrases courtes et simples.
- * Utilisez un vocabulaire scientifique précis.
- * Aérez votre copie en sautant si c'est nécessaire des lignes entre les paragraphes.

2-4- Question 4 : Qu'est-ce que je peux en déduire grâce à mes connaissances ?

2-5- Question 5 : comment intégrer toutes les informations recueillies pour faire une synthèse explicative du problème évoqué dans l'énoncé de l'exercice ?

- * Il faut confronter les résultats à ses connaissances de cours pour comprendre les phénomènes observés.

Cette étape est la plus importante et est celle qui rapporte le plus de points. Donc passez-y un peu de temps si nécessaire.

II- Corrigé commenté de l'épreuve des SVT :

Ce travail permettra aux candidats du baccalauréat de :

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

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 est notée sur 12 points.
- Elle vise contrôler les capacités intellectuelles les plus simples dans la taxonomie de BLOOM telles que : ❶ la mémorisation, ❷ la compréhension et ❸ l'application.
- Elle se présente sous forme de **QCM** et de questions à réponses ouvertes courtes (**QROC**).

DEUXIEME PARTIE : mobilisation des connaissances

- Cette partie est notée sur 8 points.
- Elle vise contrôler les capacités intellectuelles les plus complexe dans la taxonomie de BLOOM telles que : ❶ l'analyse, ❷ la synthèse et ❸ l'autoévaluation.
- Elle vise à évaluer la capacité du candidat à raisonner dans le cadre d'un problème scientifique proposé par le sujet, en s'appuyant sur l'exploitation d'un nombre réduit de documents.
- Elle fait appel aux connaissances mais d'une manière implicite 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 la problématique, 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.

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...
- légender les schémas
- orthographier le texte et accorder une attention particulière à la ponctuation

Corrigé et barème de notation

Corrigé	barème
Première partie (12 points)	
<p>I- QCM (8 points) :</p> <p>Bien que les QCM puissent prendre des formes différentes, la forme utilisée en Tunisie est celle qui demande au candidat de retrouver la (ou les deux) réponse(s) exactes ou justes.</p> <p>Ce type d'exercice conserve sa place dans les examens du baccalauréat et des concours nationaux depuis une dizaine d'année environ. Il vise tester la vigilance et la capacité de gestion du temps du candidat mais ce type d'exercice posent souvent des problèmes aux candidats. Voici quelques trucs et astuces pour vous aider le jour J...</p> <p>La méthode de réponse aux QCM</p> <p>Pour répondre à un QCM, découper votre travail en 4 phases :</p> <p>Phase 1</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lire la consigne – Lire la question et cerner son objet (mot clef) – Lire les propositions de réponses avant de sélectionner la réponse – Répondre rapidement aux questions qui semblent faciles ; si une question vous paraît compliquée, passez à la suivante. <p>Phase 2</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reprendre les questions auxquelles vous n'avez pas répondu dès la première lecture. – Essayer par déduction ou par tâtonnements de sélectionner la réponse probable. – Ne pas vous bloquer sur une question. <p>Phase 3</p> <ul style="list-style-type: none"> – Revenir aux dernières questions qui vous résistent. – Commencer par celles qui paraissent les plus abordables. <p>Phase 4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Relire l'ensemble de vos réponses. – Ne pas corriger trop hâtivement ni raturer. – Eviter de relever une réponse pour laquelle vous avez manifesté une hésitation, car une réponse fausse annule la note attribuée à l'item – Ne pas écrire les lettres avec ambiguïtés (confusion entre a et d) car le correcteur ne tient pas compte de l'item dans ce cas. – Respecter les formes qu'impose le règlement du concours : <p>* Inutile de recopier les questions et les propositions. Exemple : pour l'item 1, les réponses correctes sont à et « c » ; écrivez tout simplement sur votre : 1 : a-c)</p>	<p>8 points (1 * 8)</p>

* Rédiger votre réponse sous forme d'un tableau comme ci-dessous :

1	2	3	4	5	6	7	8
b, c	a, c	c, d	a, d	c ou (a, c)	b	b, d	a,c

- Pour les items 1, 2, 3, 4, 5, 7 et 8 attribuez 0.5 point pour le candidat qui donne une seule réponse correcte
- Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item

B-QROC : Neurophysiologie (4points)

Question 1 : Le candidat est appelé à utiliser sa mémoire pour réciter ce qui a été appris.

1/ Caractéristiques communes au 2 types de comportement :

les réflexes conditionnels sont **acquis, individuels, temporaires et stéréotypés**.

Ils nécessitent l'établissement d'une **nouvelle voie nerveuse fonctionnelle**.

Ils doivent être **entretenus** sinon ils **s'atténuent et disparaissent**.

NB : Exigez deux caractéristiques seulement.

Question 2 : Le candidat est appelé à utiliser sa mémoire pour rappeler les étapes sous forme de liste ordonnée tout en donnant un certain nombre de détail sur chaque étape chose

2/ Principales étapes d'acquisition du réflexe conditionnel répondant : le réflexe salivaire.

- Placer l'animal dans des conditions expérimentales contrôlées.
- Présentation de l'aliment (stimulus neutre)
- Présentation du stimulus conditionnel (exemple : stimulus sonore)
- Association de manière répétitive des 2 stimuli en faisant précéder le stimulus neutre.
- Présentation du stimulus conditionnel seul.

2 points

2 points

Deuxième partie (8points)

Reproduction humaine

Il est recommandé d'observer attentivement le document 1

Question 1 : Le candidat est appelé à utiliser sa mémoire pour connaître et nommer les hormones H1 et H2.

1)

a- Hormone H1 = œstrogène (ou œstradiol)

Hormone H2 = progestérone

Question 1) b- : On demande au candidat d'établir une corrélation (relation cause-effet) entre l'évolution des taux des œstrogènes et de la progestérone en rapport avec l'évolution du follicule tertiaire en follicule mûr puis en corps jaune régressant vers la fin du cycle sexuel.

b- Le développement du follicule cavitaire entraîne une sécrétion croissante d'œstradiol. La transformation du F. cavitaire en F. mûr assure l'apparition d'un pic (250 UI) vers le 13ème jour du cycle.

Après ovulation, la formation du corps jaune assure la sécrétion de 2 hormones (œstradiol et progestérone) dont les taux augmentent pour marquer un deuxième pic d'œstradiol (100 UI) et un premier pic de progestérone (18 UI) vers le 21ème

**1 point
(0,5 * 2)**

2 points

3 points

jour du cycle correspondant à une taille maximale du corps jaune.
La régression du corps jaune explique la chute des taux des 2 hormones vers la fin du cycle.

Question 2 : on cherche à expliquer un phénomène (l'évolution de l'endomètre en fonction de la variation des taux plasmatiques des œstrogènes et de la progestérone au cours d'un cycle sexuel).

La capacité mobiliser est l'explication or le verbe **expliquer** signifie : faire comprendre quelque chose par un développement, une démonstration

METHODE :

- Confronter les éléments à expliquer avec ses connaissances
- Faire la liste des mots scientifiques à utiliser pour construire la réponse
- Enchaîner logiquement ces mots pour répondre à la question posée (du plus simple au plus complexe).
- Utiliser des connecteurs logiques (en revanche, et, donc...)

2 points
(0,5 + 0,5 + 1)

2)

- Pendant la phase folliculaire (du 1^{er} au 14^{ème} jour du cycle) et sous l'action d'œstradiol, l'endomètre s'épaissit progressivement, se vascularise et forme des glandes (phase post-menstruelle).
- Pendant la phase lutéale (au-delà du 14^{ème} jour), l'action combinée de l'œstradiol et de la progestérone permet la transformation des glandes et la spiralisation des vaisseaux sanguins transformant ainsi l'endomètre en dentelle utérine (phase prémenstruelle).
- La chute du taux des hormones H₁ et H₂ suite à la régression du corps jaune entraîne la destruction de la majeure partie de l'endomètre d'où une menstruation marquant le début d'un nouveau cycle sexuel.

3)

Verbe d'action utilisé : identifier : nommer

a- Madame X étant normale, la stérilité du couple est due à une oligospermie chez Mr X.

Verbe d'action utilisé : nommer : écrire le nom

b- La solution médicale pour remédier à la stérilité du couple : **Technique de la FIVETE**

Verbe d'action utilisé : énumérer : lister ou citer ou indiquer. L'ordre est exigible

c- Les principales étapes de la FIVETE sont :

- Induction de l'ovulation chez une patiente par injection de substances analogues à la FSH et à la GnRH afin d'obtenir un grand nombre d'ovocytes.
- prélèvement des ovocytes par ponction des follicules sous contrôle échographique ou par coelioscopie.
- traitement du sperme et sélection des spermatozoïdes.
- mise en contact des gamètes dans un milieu de culture à 37°C.
- maintien en culture des œufs pendant 48 heures.
- sélection des embryons ayant atteints les stades 2 et 4 cellules.
- transfert de (ou des) l'embryon(s), à l'aide d'un cathéter, dans la cavité utérine de la femme disponible pour la nidation.