

1- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)
(b) ADN ligase (p.105)

2- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)
(A) Jusqu'à l'amélioration des conditions (sècheresse, changement de température ou de pureté de l'eau) (p.43)
(B) à cause de l'épuisement de la matière nutritive en réserve et l'inhibition des auxines.

3- (1 point)
Cela peut causer la rupture des muscles et l'hémorragie. (p.19)

4- (1 point)
Les enzymes détoxifiantes. (p.75)

5- (1 point)
Cette hormone augmente fortement les contractions durant l'accouchement pour faire sortir l'embryon. Elle a aussi un effet stimulant pour la sortie du lait des mamelles durant l'allaitement. (p.26)

6- (1 point)
(1) La formation des yeux et des mains.
(2) Le développement du cœur de l'embryon est complété.
(3) La croissance en volume de l'embryon se ralentit. (p.61 – 62)

7- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (2 points)

(A)

	La réponse immunitaire primaire	La réponse immunitaire secondaire
Les cellules répondeuses	Les lymphocytes B et T (p.91) (½ point)	Les cellules de mémoire B et T (p.91) (½ point)
Le temps Pris pour répondre	Entre cinq et dix jours (½ point)	Si rapide (½ point)

(B)

	Perforine	Les interférons
Les cellules sécrétées	Les lymphocytes T cytotoxiques ou mortels Tc (p.89) (½ point)	Cellules atteintes par les virus (p.81) (½ point)
Le rôle	Elles percent la membrane du corps étranger. (p.89) (½ point)	Les interférons se reliaent avec les cellules vivantes voisines des cellules atteintes et qui ne sont pas contaminées par les virus et les stimulent à la production d'un genre des enzymes qui inhibent le fonctionnement l'enzyme de transcription de l'acide nucléique du virus. (p.81) (½ point)

نموذج إجابة مادة الأحياء (باللغة الفرنسية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (د)

٣

8- (2 points)
Premièrement: (1 point)

5...AUG CCC GCG AGG UAA... 3

Codon du début (½ point) codon arrêt

(½ point)

(½ point)

Les codons arrêt = (UAA ou UAG ou UGA) (½ point)

Deuxièmement

3 ... TAC GGGCGCTCC ATT... 5 (½ point)
(ou ATC ou ACT)

9- (2 points)
Premièrement: (1 point)

1- Il est lié au placenta et permet à l'embryon un mouvement libre. (½ point)

2- Laisse passer les aliments digérés les vitamines, les sels, l'eau et l'oxygène du placenta vers la circulation du sang de l'embryon.

Élimine les déchets et le dioxyde de carbone de la circulation du sang de l'embryon vers le placenta. (61)(½ point)

Deuxièmement: (1 point)

Il empêche l'ovulation et entraîne l'augmentation de l'épaisseur de revêtement à l'utérus jusqu'à la fin du troisième mois de la grossesse puis il commence à se réduire au quatrième mois. (59)

10- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) La parthénogenèse (p. 40)

(B) La fusion triple (p.50)

11- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) Il possède à une extrémité un groupe phosphate libre lié à l'atome de carbone n°5 du sucre (c'est l'extrémité 5`).

Tandis qu'à l'autre extrémité il y a un groupe hydroxyle, lié à l'atome de carbone n°3 du sucre pentose qui termine la chaîne (c'est l'extrémité 3')

(B) Car le contenu génétique chez les eucaryotes contient une grande quantité d'ADN qui ne code pas et que seulement une petite quantité d'ADN de la cellule animale ou végétale porte un code responsable de la construction des protéines en comparant la salamandre et l'Homme. (109)

12- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) Des fleurs rassemblées sur l'axe floral dans des arrangements variés.

(B) Les deux niveaux externes de la fleur chez la plupart des monocotylédones et qu'on ne peut pas distinguer entre le calice de la corolle. (p.47)

13- (1 point)

(b) Asexuellement par schizogonie pour produire les merozoïtes. (P.85)

14- (1 point)

Le corps a recours à une 3ème ligne de défense ($\frac{1}{2}$ pt.) représentée dans les lymphocytes par l'immunité humorale (par les anticorps) et l'immunité à médiation cellulaire. ($\frac{1}{2}$ pt.) (p.86-88)

15- (1 point)

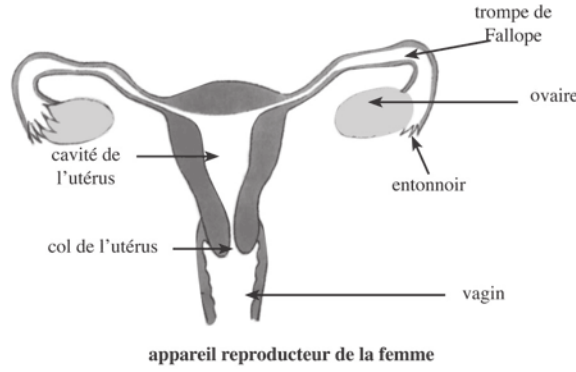
Les cellules intermédiaires chez l'hydre (p.38)	Les cellules interstitielles chez l'Homme (p.54)
Se divise par bourgeonnement formant une cellule semblable à la cellule mère. ($\frac{1}{2}$ pt.)	Sécrète l'hormone testostérone. ou les androgènes. ($\frac{1}{2}$ pt.)

نموذج إجابة مادة الأحياء (باللغة الفرنسية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (د)

٦

16-

(56) (2 points)



Le schéma (½ pt.)

3 annotations $3 \times \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ pt.

17-

(2 points)

Premièrement:

(3) Actine.

(½ point) (p.5)

(4) Myosine.

(½ point) (p.6)

Deuxièmement :

La sarcomère

(½ point) (p.16)

Troisièmement:

(½ point) p. 16)

Car les régions foncées et les régions éclairées sont absentes dans les muscles lisses.

نموذج إجابة مادة الأحياء (باللغة الفرنسية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (د)

٧

18- (2 points)

Premièrement :

6 bases puriques (½ point)

1 tour complet (½ point)

Deuxièmement :

5 ..TTAGGACTCCAG.. 3 (½ point)

Nom de l'enzyme : enzyme polymérase. (101)(½ point)

19- (1 point)

(D) Les lymphocytes T cytotoxiques (mortels) Tc (p.79)

20- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) Pour la protection des os contre la corrosion résultant du frottement continu durant le mouvement. (p.10)

(B) Car Cette hypothèse se base sur la structure microscopique des fibres des muscles en comparant une fibre musculaire en cas de contraction avec une autre en cas de repos. (p.17)

21- (1 point)

L'ovulation. (p.59)

22- (1 point)

L'enzyme est utilisée pour transformer l'information génétique portée par l'ARN de ces virus en ADN, cet ADN se lie ensuite à l'ADN de la cellule hôte. (p.126)

23- (1 point)

L'immunité synthétique. (p.73)

24- (1 point)

Premièrement : $2n$ (p.45) (½ point)

Deuxièmement : n (p.46) (½ point)

25- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (2 points)

A. La moelle osseuse (p.76)	Les patches de Peyer (p.77)
Lieu : se trouve à l'intérieur des os plats et les têtes des longs os (1/2 point)	Lieu: sont répartis dans la membrane muqueuse tapissant la partie inférieure des intestins grêles. (1/2 point)
Fonction: (1/2 point) La production des globules rouges, blancs et les plaquettes sanguines.	Fonction: (1/2 point) la fonction complète est inconnue mais ils jouent un rôle dans la réponse immunitaire contre les êtres vivants microscopiques causant des maladies qui entrent dans les intestins.
B. La précipitation (p.83)	La décomposition (p.83)
Se passe habituellement dans les antigènes solubles, la liaison des anticorps avec les antigènes entraîne la formation des composés insolubles de l'antigène et de l'anticorps et ces composés forment une précipité, ce qui facilite aux phagocytes d'avaler ce précipité. (1 point)	La liaison entre les anticorps et les antigènes active les protéines et les enzymes spéciales qui sont les compléments qui décomposent les enveloppes des antigènes et dissolvent ces contenants, ce qui facilite leur débarrasement par les phagocytes. (1point)

26- (2 points)

Premièrement

(1) Deux liaisons hydrogène. (½ point)

(2) Trois liaisons hydrogène. (½ point)

Deuxièmement : Car chaque paire de base azotée est liée l'une de l'autre. Chaque paire contient une base possédant un cycle et l'autre deux cycles donc la largeur des marches de l'escalier est égale.

ou une base pyrimidique et une base purique. (p.101-102)(1point)

27- Premièrement : (p.31) (2 pts.)

Hormone relaxine : provoque le relâchement du pubis à la fin de la grossesse pour faciliter l'accouchement. (1 pt.)

Deuxièmement : (p.29) (1 pt.)

Hormone aldostérone: joue un rôle important pour maintenir l'équilibre des minéraux dans le corps (½ pt.). Cette hormone aide à réabsorber les sels de sodium et à se débarrasser de l'excès de potassium dans les reins. (½ pt.)

28- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) ADN recombiné (p.127) (½ point)

(B) La désoxyribonucléase (p.98) (½ point)

29- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) La vrille tourne dans l'air jusqu'à ce qu'elle rencontre un corps solide. Une fois qu'elle touche le corps solide elle s'enroule autour de lui. Le reste de la vrille fait un mouvement spiralé, sa longueur diminue ainsi la tige s'approche du corps solide (le support) ainsi la tige reste verticale. Après ce mouvement, la vrille s'épaissit à cause des tissus de soutien qu'elle élabore. (p.13)

(B) Ceci cause la disparition de la différence de potentiel sur la membrane de la fibre et devient inverse à cause de l'augmentation de la perméabilité de la membrane aux ions de sodium qui rentrent rapidement à l'intérieur de la fibre et le muscle se contracte. (p.17)

30- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) pour contrôler le sexe des animaux de la ferme après avoir séparé les différents types de gamètes (les chromosomes X ou Y) pour sélectionner des mâles ou des femelles. (p.65)

(B) Car ils perdent la plupart du cytoplasme, deviennent minuscules Ils ont des flagelles qui les aident à se déplacer. (p.44)

31- (1 point)

A) La culture des tissus (p.40)

B) Le bébé éprouvette (p.64)

32- (1 point)

(D) Production des phénols (p.75)

33- (1point)

L'ARN de transfert ou ARNt (½ pt.) (p.117-118)

Ils amènent les acides aminés aux ribosomes. (½ pt.)

34- (2 points)

Premièrement : (1 point) (p.116)

5' .. AUGGGCUUGUAAGGUUAG.. 3'

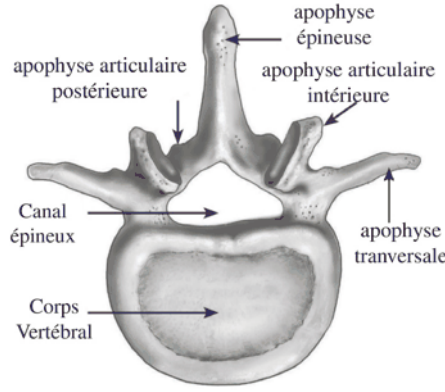
Deuxièmement : 3 acides aminés (½ point) (p.116)

La présence du codon «arrêt» UAA avec lequel se lie le facteur de libération qui provoque la séparation du ribosome de l'ARNm.

(½ point) (p.118)

35- schéma

p.8 (2 points)



Le schéma (½ pt.)

3 annotations ½ × 3 = 1½ pt.

36-

(2 points)

Premièrement :

(2) Site de liaison de l'antigène.

(½ point) (p.82)

(3) Liaison sulfureuse double.

(½ point) (p.82)

Deuxièmement :

(1 point)

La spécialisation de chaque anticorps est déterminée par la composition des acides aminés formant la chaîne polypeptidique (la séquence des acides aminés, ses sortes et la forme vacante...etc.) ceci est dans la partie structurale responsable de la liaison entre l'antigène et l'anticorps dans des sites déterminés dans la zone variable. (p.82)

37- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) La cavité acétabulaire (P.10)

(B) Sarcoplasme (P.15)

38- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

(A) Elle représente la première ligne de défense car les cellules tapissant l'estomac produisent et secrètent l'acide chlorhydrique fort qui cause la mort des microbes entrant avec la nourriture (P.85)

(B) Ce sont des croissances excessives qui se forment à cause de la dilatation des cellules parenchymes voisines des trachéides et s'y étendent à travers les pores afin de bloquer le mouvement de ces êtres vers les autres parties de la plante (P.74)

39- L'élève doit répondre à une des questions (A) ou (B) (1 point)

La cellule de Sertoli	(P.54)
lieu	Se trouve entre les tubules séminaux du testicule (½pt.)
fonction	Sécrète un liquide pour nourrir les spermatozoïdes à l'intérieur des testicules, il a un rôle immunitaire aussi. (½pt.)

(B)

Le stigmat	(P.47)
lieu	A la fin du style dans le pistil de la fleur (½pt.)
fonction	Un disque visqueux sur lequel le pollen se colle. (½pt.)

40- (1 point)
(B) La trompe de Fallope (P.56)

41- (1 point)
Ce lien les stimule à la sécrétion des protéines lymphokines qui inhibent ou arrêtent la réponse immunitaire. (1/2 point)

Ainsi les cellules plasmiques (B) arrêtent de produire les anticorps et ainsi la mort des lymphocytes T auxiliaires T_H et les cytotoxiques (T_c) actifs mais certains sont stockés dans les organes lymphatiques. (1/2 point) (P.90)

42- (1 point)
Les enzymes ne peuvent pas atteindre l'ADN. (1/2 point) (107)
L'ADN ne peut pas se fonctionner comme un moule pour construire l'ADN ou l'ARN (1/2 point)

43- (2 point)
Premièrement : N°3 jouent un rôle dans la division de l'ovule fécondé. (1/2 point)

N°4 produisent l'énergie suffisante au déplacement des spermatozoïdes. (1/2 point)

Deuxièmement : N°1 sécrète l'enzyme hyaluronidase. (1/2 point)
Troisièmement : (N°2) (N) ou 23 chromosomes. (1/2 point) (p.55)

44- (2 points)

Premièrement :

Cause la diminution de la sécrétion de l'hormone thyroxine ce qui cause l'hypertrophie de la glande thyroïde. (31)(½ point)

ce qui est nommé par le goitre simple (27) (½ point)

Deuxièmement :

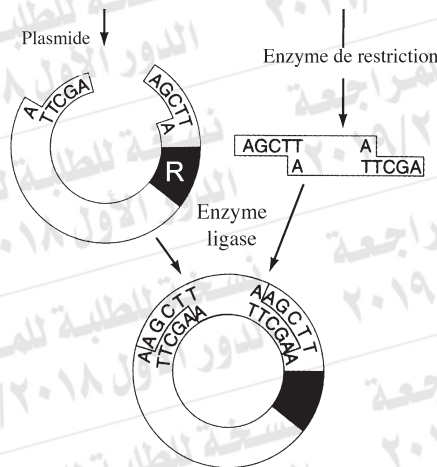
Le foie: les hormones provoquent une augmentation du taux de glucose dans le sang obtenu par l'hydrolyse du glycogène emmagasiné dans le foie en glucose. (p.29) (½ point)

Le Coeur : Ces hormones provoquent l'augmentation de la force et de la vitesse des battements du Coeur et l'élévation de la pression sanguine. (½ point)

45- schéma

p.125 (2 points)

(½ point)



(½ point)

(1 point)