

CORRECTION BAC 2017

Matière : SVT

Session 2017

Série D

Partie	Numéro question	Référence dans le programme scolaire	Objectif général	Objectif spécifique
BIOLOGIE A- Exercice	1) a)	Chapitre 2 : Reproduction humaine, Le rôle de l'hypophyse dans la reproduction : l'hypophyse, chef d'orchestre de la reproduction	l'élève doit être capable d'adopter des attitudes éclairées concernant sa sexualité à partir des connaissances sur la structure et le fonctionnement du système reproducteur	Identifier les hormones hypophysaires de la reproduction, leur mode d'action et leurs organes cibles
Réponses attendues : 1) a) RH ou GnRH ou RF				
	1) b)	Chapitre 4 : Physiologie humaine, le Sida	l'élève doit être capable de réaliser le système nerveux, le système locomoteur et le système immunitaire comme moyens de développer une communication avec l'environnement	Expliquer le développement du SIDA

Réponses attendues : b) lymphocyte T4 ou CD4 ou LTH ou cellule immunitaire ou macrophage				
	2)	Chapitre 2 : la reproduction humaine structure et rôles des gonades, la méiose	l'élève doit être capable d'adopter des attitudes éclairées concernant sa sexualité à partir des connaissances sur la structure et le fonctionnement du système reproducteur	Expliquer la méiose réductionnelle et équationnelle
Réponses attendues : 2) Schéma d'une cellule animale à $2n=6$ en métaphase II				
	3) a) b)	Chapitre 4 : Physiologie humaine, Les propriétés des nerfs	l'élève doit être capable de réaliser le système nerveux, le système locomoteur et le système immunitaire comme moyens de développer une communication avec l'environnement	Expliquer l'excitabilité d'un nerf
Réponses attendues : 3) a) Rhéobase : c'est l'intensité minimale pour avoir une réponse de l'excitation				

b) la loi qui vérifie cette affirmation est la loi de tout ou rien				
	4)	Chapitre 4 : Physiologie humaine, La réponse immunitaire spécifique		Décrire le déroulement de la réponse immunitaire spécifique
Réponses attendues : 4) existence d'une mémoire immunitaire ou des lymphocytes à mémoire ou des cellules mémoires				

Partie	Numéro question	Référence dans le programme scolaire	Objectif général	Objectifs spécifiques
BIOLOGIE B- Problème Partie A : Biologie moléculaire	1) 2) a) b) 3) a) b) b1 et b2	Chapitre 1 : Biologie moléculaire, synthèse protéine	l'élève doit être capable de réaliser l'uniformité quasi-totale morphologique et fonctionnelle des protéines du même type	Déterminer les séquences de base azotées qui dirigent la structure d'une protéine Expliquer les différentes phases de la transcription et de la traduction

Réponses attendues

1) Extrait du code génétique

ACIDES AMINES	VAL	MET	PRO	PHE	SER
CODONS	GUG	AUG	CCA	UUU	UCA

- 2) a) ARNm : AUG GUG CCA UCA UUU
 b) brin transcrit d'ADN : TACCACGGTAGTAAA
- 3) a) AUG : codon initiateur ou codon de la méthionine
 UGA : codon stop ou non-sens ou codon de ponctuation
 b) séquence des acides aminés : MET-VAL-PRO
 b1- Brin transcrit d'ADN muté :

T A C C A C G G T A C T A A A
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

- b2- type de mutation : mutation par substitution
 G en position 11 est remplacée par C

Partie	Numéro question	Référence dans le programme scolaire	Objectif général	Objectif spécifique
BIOLOGIE Problème Partie B : Reproduction humaine	1) a) b)	Chapitre 2 : Reproduction humaine, Maîtrise de la reproduction ▪ Les principales causes de stérilité ▪ La reproduction médicalement assistée	l'élève doit être capable d'adopter des attitudes éclairées concernant sa sexualité à partir des connaissances sur la structure et le fonctionnement du système reproducteur	▪ Expliquer les cas de stérilisation ou d'avortement Expliquer la nécessité d'une reproduction médicalement assistée
Réponses attendues :				
1) a) Deux causes de stérilité : ovulation et altération de l'endomètre b) FIVETE : Fécondation In-Vitro et Transfert d'Embryon (ou Transplantation Embryonnaire)				
	2) a) b)	Chapitre 2 : Reproduction humaine, structure et rôles des gonades, la formation des gamètes, l'ovogénèse		▪ Comprendre l'organisation et les rôles des gonades ▪ Expliquer les différentes phases de l'ovogénèse
Réponses attendues :				
2) a) Composition du sperme : liquide spermatique (liquide séminal + liquide prostatique) + spermatozoïdes b) follicule mûr ou follicule de De Graaf				
				▪
	3)	Chapitre 2 : Reproduction humaine, Nidation		▪ Identifier l'évolution de l'œuf jusqu'à la nidation
Réponses attendues				
3) dans l'utérus (endomètre utérin)				

	4) a)	Chapitre 2 : Reproduction humaine, parturition		▪ Identifier et expliquer les différentes phases de la parturition
Réponses attendues				
4) a) étapes de l'accouchement : - contractions utérines (travail), déséquilibre hormonale et dilatation du col - expulsion du fœtus - délivrance				
	b)	Chapitre 2 : Reproduction humaine, lactation		▪ Analyser les changements physiologiques chez le bébé et les bouversements hormonaux chez la mère
Réponses attendues				
4) b) prolactine, ocytocine				

Partie	Numéro question	Référence dans le programme scolaire	Objectif général	Objectif spécifique
Partie C : Hérédité et génétique	1)	Chapitre 3 : Hérédité et génétique, hérédité humaine	l'élève doit être capable de réaliser la similitude au sein d'une population et l'unicité d'un individu de même que la possibilité d'une sélection et d'une évolution des êtres vivants	▪ Adopter des attitudes éclairées devant des anomalies liées à l'hérédité chez l'homme
Réponses attendues				
1) Le gène responsable de la maladie est récessif car les parents phénotypiquement sains donnent des enfants malades				
	2)	Chapitre 3 : Hérédité et génétique, hérédité humaine		▪ Distinguer un autosome et hétérochromosome

Réponses attendues				
2) Porté par l'autosome car les deux sexes sont atteints de la maladie				
	3)	Chapitre 3 : Hérédité et génétique, hérédité humaine		<ul style="list-style-type: none"> ▪ représenter symboliquement un phénotype et génotype ▪ Adopter des attitudes éclairées devant des anomalies liées à l'hérédité chez l'homme
Réponses attendues				
1) 3) Génotypes Génotypes				
$\text{III3 et III4 : } \frac{\underline{\underline{N}}}{\underline{\underline{m}}} \quad \text{ou} \quad \frac{\underline{\underline{S}}}{\underline{\underline{m}}}$				
$\text{IV1, IV2, IV3 : } \frac{\underline{\underline{m}}}{\underline{\underline{m}}}$				
Cette fréquence est due au mariage consanguin				
$\text{III3 et III4 : } \frac{\underline{\underline{N}}}{\underline{\underline{m}}} \quad \text{ou} \quad \frac{\underline{\underline{S}}}{\underline{\underline{m}}}$				
$\text{IV1, IV2, IV3 : } \frac{\underline{\underline{m}}}{\underline{\underline{m}}}$				
Cette fréquence est due au mariage consanguin				
	4)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adopter des attitudes éclairées devant des anomalies liées à l'hérédité chez l'homme
Réponses attendues :				
4) Cette fréquence est due au mariage consanguin				

Partie	Numéro question	Référence dans le programme scolaire	Objectif général	Objectif spécifique
GEOLOGIE Géologie I	1) 2) 3) a) b)	Chapitre 1 : Les couvertures	l'élève doit être capable de nommer, de	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractériser le groupe de la Sakoa

		sédimentaires à Madagascar , Les formations Karroo	situer et dater les formations sédimentaires malgaches pour esquisser l'histoire géologique d'une région de Madagascar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractériser le groupe de la Sakamena ▪ Caractériser le groupe de l'Isalo
Réponses attendues				
<p>1) Les différents groupes qui constituent le Karroo :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groupe de la Sakoa - Groupe de Sakamena - Groupe de l'Isalo <p>2) Les facies du groupe le plus ancien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faciès continentaux - Faciès marins <p>Evolution paléoclimatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le glacier donnant des dépôts de tillites correspondant à un climat nettement froid - Les calcaires construits par les coraux, qui vivent dans les mers chaudes traduisant un surchauffement de climat <p>3) a) Ere Primaire, période Permien b) Période Cretacé de l'ère Secondaire</p>				

Partie	Numéro question	Référence dans le programme scolaire	Objectif général	Objectif spécifique
GEOLOGIE Géologie II : Cartographie	1) a) b) 2) 3) 4)	Chapitre 2 : La Cartographie La carte géologique	l'élève doit être capable d'identifier les éléments d'une carte en vue de déterminer la structure de la région représentée et d'en localiser et estimer les ressources naturelles.	Lire une carte géologique Dresser correctement une coupe géologique

Réponses attendues

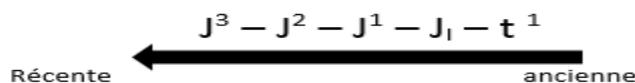
1) a) échelle de la carte (E)

$$E = \frac{l}{L} = \frac{1 \text{ cm}}{400\text{m}-200 \text{ m}} = \frac{1\text{cm}}{20000\text{cm}} = \frac{1}{20000}$$

b) épaisseur de la couche J¹

ép= 200m

2) ordre chronologique des couches :



3) structure géologique : plissée

justification :

- présence de répétition des couches par rapport au trait de la coupe A B
- signe de pendages différents
- terminaison périclinale

4) Coupe géologique

