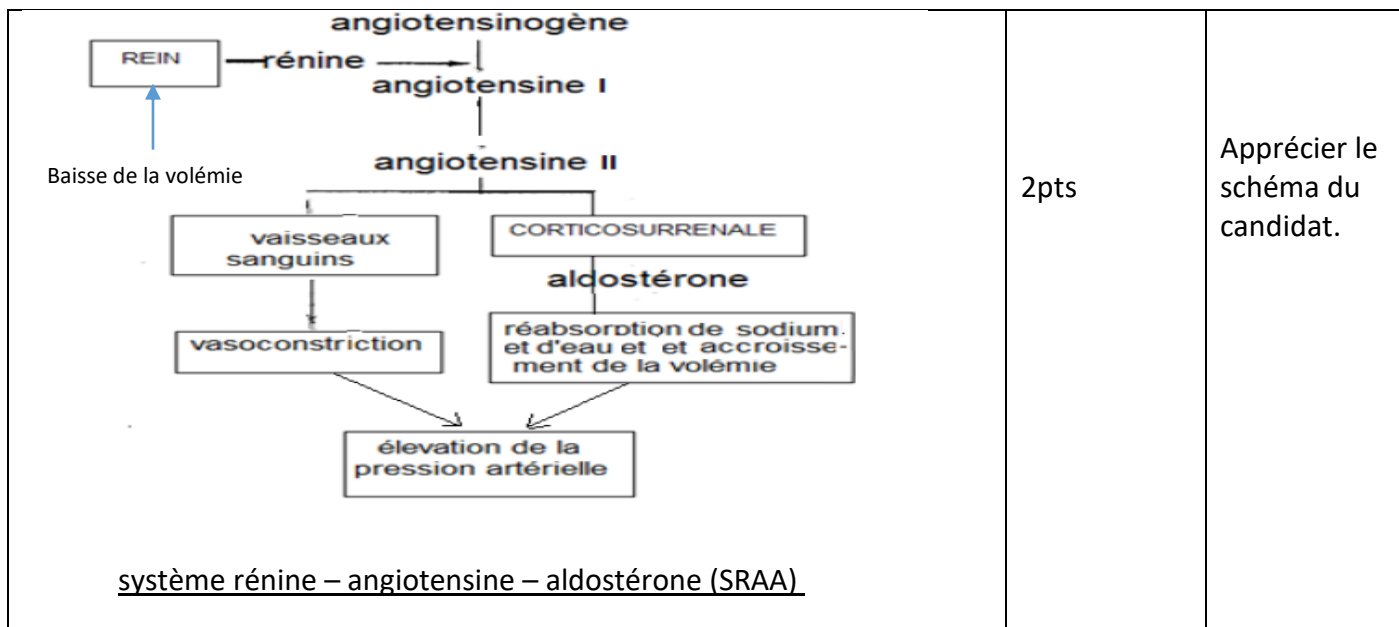


REFERENCES ET SOLUTIONS					BAREME	COMMENTAIRES	
<b>I- EVALUATION DES RESSOURCES</b>							
<b>PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS</b>							
<b>Exercice 1 : Questions à Choix Multiples</b>							
N° question	1	2	3	4	1 x 4 = 4pts		
Réponse juste	d	d	c	a			
<b>Exercice 2 : Exploitation des Documents</b>							
1- a) Les paramètres qui permettent la fusion des péridotites sont : la température et la pression.					0,25 x 2 = 0,5pt	Point C accepter fluide ou liquide.  Apprécier la réponse du candidat	
b) Etats physiques du manteau aux points <b>A</b> : solide ; <b>B</b> : semi- liquide (liquide +cristaux) et <b>C</b> : semi- liquide (liquide +cristaux)					0,5 x 3 = 1,5pt		
2- Température et profondeur minimale à partir desquelles une péridotite hydratée peut fondre partiellement :					0,25 x 2 = 0,5pt		
- température minimale = 777,77°C					0,25pt		
- profondeur minimale = 64 km							
3- Placée à cette profondeur, une péridotite anhydre ne peut pas entrer en fusion.					0,25pt		
Justification : A cette profondeur, le géotherme de la zone de subduction n'a pas traversé le solidus des péridotites anhydres.					1pt		
4- Dans la zone de subduction, la <b>déshydratation de la plaque plongeante</b> entraîne <b>l'hydratation de la plaque chevauchante</b> ; c'est cette hydratation du manteau chevauchant qui est à l'origine de la fusion partielle des péridotites à l'origine du magma basaltique.							
<b>PARTIE B : Evaluation des Savoir – faire et/ou Savoir – être</b>							
<b>Exercice 1 : Interpréter les résultats d'expériences sur le dihybridisme</b>							
1- Les gènes étudiés sont :					0,5pt		
- gène responsable de la forme de la corolle ;					0,5pt		
- gène responsable de la couleur de la corolle.					0,25pt		
2- Allèle dominant : forme typique (T) ;					0,25pt		
- Allèle récessif : forme régulière (r) ;					0,25x2=0,5pt		
- Allèles codominants : couleur rouge (R) et couleur blanche (B).					0,5pt		
3-a) Les gènes étudiés sont portés par les autosomes.					0,5pt		
b) Justification : Les croisement inverses donnent le même résultat.							
4-a) Génotypes :					0,25x2=0,5pt		
- Parents du premier croisement : mâle : T//T R//R femelle : r//r B//B					0,5pt		
- F <sub>1</sub> du premier croisement : T//r R//B							
b) Echiquier de croisement :							
F <sub>2</sub> = F <sub>1</sub> x F <sub>1</sub> : T//r R//B x T//r R//B							
Gamètes :							
¼ T/ R/      ¼ T/ R/							
¼ r/ B/      ¼ r/ B/							
¼ T/ B/      ¼ T/ B/							
¼ r/ R/      ¼ r/ R/							
Echiquier de croisement :					1pt		

$F_1 \times F_1$	$\frac{1}{4}$ T/ R/	$\frac{1}{4}$ r/ B/	$\frac{1}{4}$ T/ B/	$\frac{1}{4}$ r/ R/		
$\frac{1}{4}$ T/ R/	1/16 T//T R//R 1/16 [TR]	1/16 r//T B//R 1/16 [T rose]	1/16 T//T B//R 1/16 [T rose]	1/16 r//T R//R 1/16 [TR]		1pt
$\frac{1}{4}$ r/ B/	1/16 T//r R//B 1/16 [T rose]	1/16 r//r B//B 1/16 [r B]	1/16 T//r B//B 1/16 [TB]	1/16 r//r R//B 1/16 [r rose]		
$\frac{1}{4}$ T/ B/	1/16 T//T R//B 1/16 [T rose]	1/16 r//T B//B 1/16 [TB]	1/16 T//T B//B 1/16 [TB]	1/16 r//T R//B 1/16 [T rose]		
$\frac{1}{4}$ r/ R/	1/16 T//r R//R 1/16 [TR]	1/16 r//r B//R 1/16 [r rose]	1/16 T//r B//R 1/16 [T rose]	1/16 r//r R//R 1/16 [rR]		
<p>Phénotypes de la <math>F_2</math> :  3/16 [T R] ; 6/16 [T rose] ; 3/16 [T B] ; 1/16 [r R] ; 2/16 [r rose] ; 1/16 [r B]</p> <p><b>Exercice 2 : Analyser les données et les courbes illustrant les variations de la pression artérielle.</b></p> <p>1-a) Analyse de l'expérience A :  Chez un individu normal, le taux de rénine est d'environ 100ng/min et la pression artérielle de 120mmHg. Suite à une hémorragie, on observe une augmentation du taux de rénine passant de 100 à environ 450ng/min pendant environ 1 heure et une baisse de la pression artérielle passant de 120mmHg à environ 80mmHg. Au bout d'une heure, la pression artérielle retrouve sa valeur normale de 120mmHg.</p> <p>b) Lorsqu'il y'a hémorragie (expérience A), il y'a baisse de la volémie ; Lorsqu'on ligature l'artère rénale (expérience B), la volémie baisse dans les reins donc le facteur à l'origine de la sécrétion de la rénine est la baisse de la volémie.</p> <p>c) La baisse de la volémie a pour conséquence immédiate la baisse de la pression artérielle, suivie d'une correction reflexe qui est l'élévation de la pression artérielle, afin de maintenir ce paramètre physiologique à sa valeur de consigne.</p> <p>2- <u>interprétation</u> : Les injections d'extraits de glandes corticosurrénales ayant corrigé l'effet de leur ablation, on déduit que ces dernières secrètent une hormone responsable de l'augmentation de la pression artérielle. En effet, ces glandes secrètent l'aldostérone qui augmente la réabsorption du sodium et une baisse de la diurèse. Cette action tend à augmenter la volémie et donc la pression artérielle.</p> <p>3- L'angiotensine stimule la sécrétion de l'aldostérone.</p> <p>4- Schéma bilan de la régulation hormonale de la pression artérielle par le système rénine – angiotensine – aldostérone (SRAA) :</p>						
						1pt
						1pt
						0,5pt
						0,5pt
						0,5x2=1pt
						1pt



## II- EVALUATION DES COMPETENCES

### Exercice 1 :

Compétence ciblée : améliorer la production animale par l'exploitation des insectes.

### GRILLE DE CORRECTION

Consignes	Solutions	Critères	Indicateurs	Barèmes	Indications
1	<p>Mon cher ami, ton cousin souffrait du kwashiorkor au vu des symptômes présentés par ce dernier. Cette maladie est due à une carence en protéine. A partir du tableau du document 4, on constate que les termites sont très riches en protéines. C'est donc pour cette raison que ton cousin a trouvé guérison après une alimentation riche en termites. Merci.</p>	<b>Pertinence de la production</b>	-La réponse porte sur le traitement du kwashiorkor - Respect du nombre de lignes - Respect des trois parties (introduction, développement et conclusion).	0,5pt 0,25pt 0,25pt	4 pts
		<b>Maîtrise des connaissances scientifiques</b>	Montrer que les termites prescrites par le médecin sont très riches en protéines.	2pts	
		<b>Cohérence de la production</b>	Termes scientifiques bien orthographiés et bien agencés.	1pt	
2	<p style="text-align: center;"><b><u>AVIS AU PUBLIC</u></b></p> <p>La production des insectes est très avantageuse pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les insectes sont très riches en protéines, en sels minéraux et en énergie ;</li> <li>- Ecologiquement, les insectes rejettent moins de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et sont donc moins polluants ;</li> <li>- Sur le plan financier, les insectes consomment moins, pour une grande production secondaire.</li> </ul>	<b>Pertinence de la production</b>	- Réponse dans un cadre - la réponse porte sur les avantages liés à la production des insectes	0,5pt 0,5pt	3pts
		<b>Maîtrise des connaissances scientifiques</b>	Les avantages donnés doivent être exacts	1,5pt	
		<b>Cohérence de la production</b>	Bon agencement des termes	0,5pt	

3	<p>« Tous ensemble, valorisons l'entomoculture et l'entomophagie vues les valeurs nutritionnelles des insectes tels que les termites. » Ou « Disons oui à la consommation des termites pour éviter certaines maladies nutritionnelles ».</p>	<b>Pertinence de la production</b>	- Message entre les guillemets. - message bref et attrayant.	0,5pt 0,5pt	3pts
		<b>Maîtrise des connaissances scientifiques</b>	Le message encourage la population à l'entomophagie et à l'entomoculture	1,5pt	
		<b>Cohérence de la production</b>	Bon agencement des termes.	0,5pt	

## Exercice 2

**Compétence ciblée : Sensibiliser sur les effets de certaines substances sur la transmission synaptique et limiter les dysfonctionnements des structures responsables du contrôle de la motricité.**

### GRILLE DE CORRECTION

Con-signes	Solutions	Critères	Indicateurs	Barèmes	Indications
1	<p>Chers jeunes, bonjour. Je viens vous sensibiliser au sujet de l'effet des drogues sur les performances athlétiques. Les drogues agissent au niveau des synapses de plusieurs façons. Elles sont capables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de bloquer la libération des neurotransmetteurs dans la fente synaptique (drogue A) et dans ce cas le message nerveux n'est pas transmis, d'où l'athlète ne réagit pas ;</li> <li>- de bloquer la recapture des neurotransmetteurs (drogue B) et dans ce cas la réponse persiste pendant longtemps ; ce qui conduit très vite l'athlète à la fatigue ;</li> <li>- d'occuper les récepteurs des neurotransmetteurs (drogue C) et dans ce cas, pas de transmission synaptique. Ainsi, lorsque le message nerveux n'est pas transmis, l'athlète ne peut pas réagir quand il faut. Merci pour votre attention.</li> </ul>	<b>Pertinence de la production</b>	- la réponse porte sur les perturbations de la transmission synaptique. - Respect du nombre de lignes. - Respect des trois parties (introduction développement et conclusion).	0,5pt 0,25pt 0,25pt	4pts
		<b>Maîtrise des connaissances scientifiques</b>	-Bonne description des perturbations A, B et C. - Explication de l'origine de la diminution des performances de l'athlète.	0,5x3 =1,5pt 0,5pt	
		<b>Cohérence de la production</b>	Termes scientifiques bien orthographiés et bien agencés.	1pt	
2  2	<p>La motricité volontaire est l'ensemble des mouvements intentionnels et qui prennent naissance dans l'encéphale. Dans la motricité volontaire, on distingue deux voies motrices : voie monosynaptique et voie polysynaptique ; Dans l'une ou l'autre voie, on assistera à la transmission synaptique. Donc la prise des stupéfiants (amphétamine, cocaïne) qui perturbent la transmission synaptique a par conséquent un impact négatif sur le contrôle de la motricité volontaire. En effet, les amphétamines entraînent une excitation inhabituelle, la cocaïne l'euphorie, et tout abus est à l'origine d'une dépendance de l'organisme vis-à-vis de ces substances.</p>	<b>Pertinence de la production</b>	- Définition de la motricité volontaire - Les drogues influencent négativement la motricité volontaire. - Respect du nombre de lignes.	0,5pt 0,25pt 0,25pt	3pts
		<b>Maîtrise des connaissances scientifiques</b>	- La transmission synaptique est indispensable dans la motricité volontaire. - Les drogues perturbent la transmission synaptique.	1pt 0,5pt	
		<b>Cohérence de la production</b>	Termes scientifiques bien orthographiés et bien agencés.	0,5pt	

3	<p>Chers jeunes, stop à la consommation des drogues car ces substances nuisent énormément à la santé de nos organes moteurs (muscles) et par conséquent diminuent notre rendement sportif. Ces muscles sont commandés par les fibres nerveuses dans une chaîne neuronique. Dans cette chaîne neuronique, les drogues perturbent la transmission synaptique.</p> <p style="text-align: center;">Ou</p> <p>À votre attention chères jeunes !</p> <p>La consommation des drogues peut entraîner une paralysie musculaire, une fatigue précoce réduisant ainsi les performances sportives.</p>	<b>Pertinence de la production</b>	- Réponse dans un cadre - Le message interpelle les jeunes	0,5pt  0,5pt	<b>3pts</b>
		<b>Maîtrise des connaissances scientifiques</b>	Bonne relation entre la transmission synaptique et le fonctionnement des muscles	1,5pt	
		<b>Cohérence de la production</b>	Termes scientifiques bien orthographiés et bien agencés.	0,5pt	