

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRES

DELEGATION REGIONALE DE L'EXTREME-NORD

INSPECTION REGIONALE DE
PEDAGOGIE/SCIENCES

SECTION DES SVTEEHB

BP 1020 MAROUA TEL 22 29 30 55 – FAX 22 29
30 55

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION

FAR NORTH REGIONAL DELEGATION

REGIONAL INSPECTORATE OF PEDAGOGY/SCIENCES
EDUCATION

LESEEHB DEPARTMENT

PO BOX 1020 MAROUA PHONE 22 29 30 55

EXAMEN : EPREUVE ZERO BACCALAUREAT/ ESG

Discipline : SVTEEHB Série : D

Session : 2021 EPREUVE THEORIQUE

CORRIGE HARMONISE

REFERENCES ET SOLUTIONS					BAREME	OBSERVATIONS
I- EVALUATION DES RESSOURCES					12 points	
Partie A : Evaluation des savoirs						
Exercice 1 : Questions à Choix Multiples					1x4=4pts	
N° de questions	1	2	3	4		
Réponses justes	d	d	c	a		
Exercice 2 : Exploitation des documents					4pts	
1-a) La pression et la température					0,25x2=0,5pt	Accepter pour B liquide-solide Accepter : $750 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ et $70 \pm 2 \text{ km}$
1-b) A= état solide ; B= état visqueux ; C= état liquide					0,5x3=1,5pts	
2- La température minimale est de 750°C et la profondeur est de 70km					0,25x2=0,5pt	
3- Non la péridotite anhydre ne peut entrer en fusion car à cette température et profondeur, le géotherme de la zone de subduction n'atteint pas la courbe du solidus.					0,25x2=0,5pt	
4-Lors de la progression du plancher océanique en profondeur, l'eau libérée par la déshydratation du plancher entraîne une baisse du point de fusion des péridotites, ce qui favorise leur fusion partielle et la création d'un magma basaltique.					1pt	

Partie B : Evaluation des savoirs-faires

Exercice 1 : interpréter les résultats d'expériences sur le dihybridisme

1- Gènes étudiés :

- Gène gouvernant l'aspect de la corolle des plantes
- Gène gouvernant la couleur de la corolle des plantes

2- Dégageons les allèles :

- l'allèle gouvernant l'aspect typique de la corolle est dominant (noté T) ;
- l'allèle gouvernant l'aspect régulière de la corolle est récessif (noté t) ;
- les allèles gouvernant les colorations rouge et blanche de la corolle sont codominants (R et B).

3- a) Les deux gènes étudiés sont portés par des autosomes ;

3-b) **Justification** : car les croisements réciproques effectués nous donne en F₁ le même résultat.

4-a) Ecriture des génotypes

- Parents de la F₁ : $\frac{T}{T} \frac{R}{R}$ [T, R] et $\frac{t}{t} \frac{B}{B}$ [t, B]

- Hybrides de F₁ : $\frac{T}{t} \frac{R}{B}$ [T, RB]

4-b) Echiquier de croisement du croisement F₁ x F₁ :

Génotypes :

$$\frac{T}{t} \frac{R}{B} \times \frac{T}{t} \frac{R}{B}$$

Gamètes : ($\frac{T}{t} \frac{R}{B}$; $\frac{T}{t} \frac{B}{R}$; $\frac{t}{T} \frac{R}{B}$; $\frac{t}{T} \frac{B}{R}$) x 2

Echiquier de croisement (à concevoir)

Proportions statistiques :

[T, RB]= 6/16 ≈ 370/997

[T, B]= 3/16 ≈ 187/997

[T, R]= 3/16 ≈ 189/997

[t, RB]= 2/16 ≈ 126/997

[t, R]= 1/16 ≈ 62/997

[t, B]= 1/16 ≈ 63/997

12pts

6pts

0,5x2=1pt

0,25pt

0,25pt

0,5pt

0,5pt

0,5pt

0,25x2=0,5pt

0,5pt

0,5pt

1pt

0,5pt

Accepter aussi gène gouvernant la forme de la corolle

Accepter semi-dominants

Apprécier l'échiquier ou la grille de Punet élaboré par l'apprenant.

Exercice 2 : Analyser les données et les courbes illustrant les variations de la pression artérielle

1-a) **Analyse** : après une hémorragie, on note une élévation de la sécrétion de rénine.

1-b) **Mise en relation des résultats** : une hémorragie entraîne une baisse de la volémie. De même, une ligature des artères rénales interrompt l'irrigation des reins et donc crée une baisse de la volémie. Tous ces deux événements (ligature et hémorragies) sont à l'origine d'une sécrétion de rénine.

Conclusion : le facteur à l'origine de la sécrétion de rénine est une hypovolémie (baisse de la volémie).

2- Interprétations :

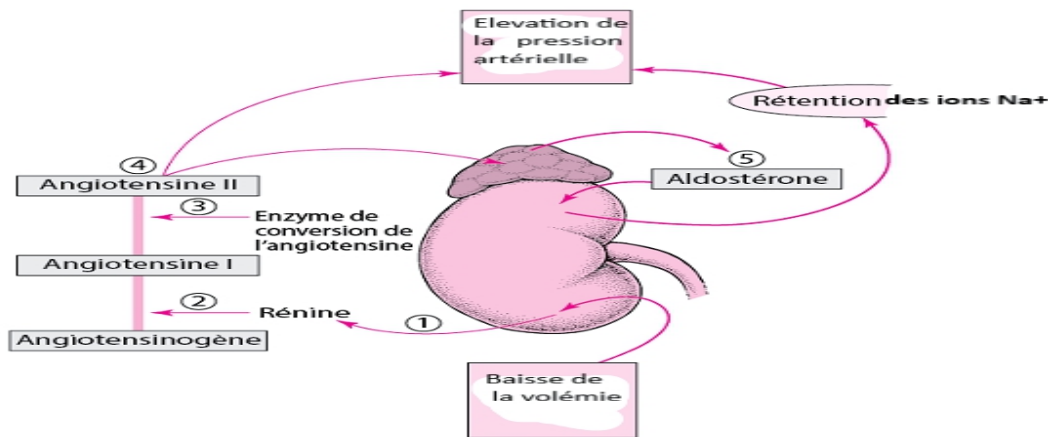
- Les corticosurrénales élèvent la pression artérielle pour la ramener à sa valeur de consigne en cas d'hypotension
- Les corticosurrénales libèrent dans la circulation sanguine une substance active (hormone) qui permet de ramener la pression artérielle à sa valeur de consigne en cas d'hypotension.

3-Relation angiotensine-aldostérone :

Analyse : l'injection d'angiotensine chez le sujet est couplée à une sécrétion d'aldostérone

Conclusion sur la relation: l'angiotensine stimule la sécrétion d'aldostérone.

4- Schéma bilan :



II- EVALUATION DES COMPETENCES

Exercice 1 (Non corrigé pour non-conformité avec le niveau de progression)

Exercice 2 : sensibiliser sur l'effet de certaines substances sur la transmission synaptique et limiter les dysfonctionnements des structures responsables du contrôle de la motricité.

6pts
1pt
0,25pt

0,25pt

0,5pt

0,5pt

0,5pt

0,5pt

2pts

20pts

10pts

10pts

Une bonne conclusion seule peut suffire à donner la totalité du point.

Accepter aussi comme première interprétation corticosurrénales permettent de maintenir la pression artérielle à sa valeur de consigne.

Une bonne conclusion seule peut suffire à donner la totalité du point

Apprécier les schémas des candidats et veiller à ce que le facteur déclencheur de la régulation soit la baisse de volémie.

CONSIGNES	CONTENUS ET SOLUTIONS	CRITERES	INDICATEURS	BAREME	OBSERVATIONS
1	<p>Chers jeunes, Je voudrais à cette occasion vous présenter les effets des drogues sur le fonctionnement des synapses. Les drogues peuvent perturber le fonctionnement des synapses et réduire les performances athlétiques. En effet, pour qu'il ait contraction musculaire, un neurotransmetteur doit être libéré dans la fente synaptique pour stimuler l'activité du muscle. A la fin de cette contraction, le neurotransmetteur doit être éliminé pour arrêter la transmission synaptique. Or lorsque nous prenons les drogues, elles peuvent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit inhiber la libération du neurotransmetteur et donc empêcher la contraction musculaire (Drogue A) - Soit inhiber le récapage du neurotransmetteur par le neurone pré-synaptique prolongeant ainsi son action (Drogue B) - Soit se fixer sur les récepteurs du neurotransmetteur et bloquer son action (Drogue C) <p>Je vous remercie de votre attention</p>	Pertinence de la production	<ul style="list-style-type: none"> - L'exposé s'adresse aux jeunes -L'introduction indique le but de l'exposé -Respect du nombre de lignes -La conclusion indique une formule de politesse 	<p>0,25pt</p> <p>0,25pt</p> <p>0,25pt</p> <p>0,25pt</p>	Accepter une marge de deux lignes en plus.
		Maitrise des connaissances scientifiques	Bonne description des mécanismes d'actions des drogues illustrées par les documents.	0,75x3=2,25pt	
		Cohérence de la production	Bon agencement des mots	0,75pt	
2	<p>Chers jeunes, La consommation des drogues a un impact considérable sur la motricité de l'individu. En effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au niveau du cerveau : la prise de la plupart des drogues induit l'activation du circuit de récompense caractérisée par une libération importante de dopamine. Cette libération accrue génère chez le consommateur une sensation de plaisir ou d'euphorie qui perturbe son état de conscience et peut conduire à une addiction. - Au niveau des muscles : la prise de certaines drogues altère les capacités de contraction des muscles, engendrant chez le consommateur des mouvements incontrôlés, lents ou un défaut de coordination musculaire. 	Pertinence de la production	<ul style="list-style-type: none"> -Le message s'adresse aux jeunes -Respect du nombre de lignes 	<p>0,5pt</p> <p>0,5pt</p>	Accepter une marge de deux lignes en plus.
		Maitrise des connaissances scientifiques	<ul style="list-style-type: none"> -Explication de l'impact des drogues au niveau du cerveau - Explication de l'impact des drogues au niveau musculaire 	<p>0,75pt</p> <p>0,75pt</p>	
		Cohérence de la production	Bon agencement des mots	0,5pt	

3	<p style="text-align: center;">AVIS AUX JEUNES</p> <p>Voici quelques méfaits de la consommation des drogues sur les performances sportives :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Certaines drogues peuvent entrainer une paralysie musculaire, interrompant ainsi la carrière du sportif. ➤ D'autres drogues peuvent entrainer une excitation permanente des plaques motrices et entrainer plus tard une fatigue musculaire préjudiciable au sportif. 	Pertinence de la production	- Présence d'un cadre - Annonce de la cible du message (Avis aux jeunes, chers jeunes....)	0,5pt 05pt	Accepter une affiche sur laquelle est inscrit un slogan.
		Maitrise des connaissances scientifiques	Le message définit 02 méfaits de la prise des drogues sur les performances sportives	0,75x2=1,5pt	
		Cohérence de la production	Bon agencement des mots	0,5pt	

Harmonisé le 26-04-2021 au LCM de Maroua par une équipe d'Enseignants des SVTEEBB.

~~B~~
D-AÏNA BINTI BOUNBA
(LCM Maroua)

~~M. F. J.~~
M. NGUÉDJO RODRIGUE
(L. de KATHABA)

~~M. J.~~
M. DIMASSIA BASTOS CHRISTOPHE
(stagiaire ENSMVA)

~~M. J.~~
Afiatou OUMAROU
(A.P. LCM Maroua)

~~M. J.~~
HALIMA AKRINGA
(L. de DOUALAKE Maroua)

~~M. J.~~
BACHIROU ALIOUM
(C.E.S. de FALAK Maroua)