

COLLEGE PRIVE LAÏC MONGO BETI : B.P. 972 Tel : 22 22 46 19 / 22 68 62 97					
<b>Année</b>	<b>BEPC</b>	<b>Epreuve</b>	<b>Classe</b>	<b>Durée</b>	<b>Coefficient</b>
2020 - 2021	<b>BLANC</b>	SVTEEB	3 <sup>ème</sup>	2 heures	02
<b>Enseignant</b> : AMFOUO MELY / Mme			<b>MAI 2021</b>	Qté .....	

**EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ÉDUCATION**  
**A**  
**L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE**  
**(SVTEEB)**

<b>Compétence visée</b> : Lutter contre la destruction de la biodiversité et la fièvre Ebola								
<b>Appréciations</b>			<b>Notes</b>				<b>Parents</b>	
Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis	Partie I	Partie II	TP	TOTAL / 20	Observations / Contact	Signature

**I - EVALUATION DES RESSOURCES (10 pts)**

**PARTIE A : Evaluation des savoirs (4 pts)**

**Exercice 1** : Questions à choix multiples. (2 pts)

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. **Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste dans un tableau.**

**1. La drépanocytose est une :**

- a) Maladie dont le gène responsable est porté par le chromosome 6 ;
- b) Anémie à hématies falciformes ;
- c) Anomalie chromosomique ;
- d) Maladie infectieuse et contagieuse.

**2. Un individu du groupe sanguin A :**

- a. possède sur ses hématies les antigènes B et les anticorps anti-A dans son plasma ;
- b. possède sur ses hématies les antigènes A et les anticorps anti-A dans son plasma ;
- c. possède sur ses hématies les antigènes A et les anticorps anti-B dans son plasma ;
- d. possède sur ses hématies les antigènes A et B et pas d'anticorps dans son plasma.

**3. La révolution cardiaque est l'ensemble formé du :**

- a) Systole auriculaire + diastole + systole ventriculaire
- b) Systole auriculaire + systole ventriculaire + diastole
- d) Systole ventriculaire + Systole auriculaire + diastole.
- c) Diastole auriculaire + diastole ventriculaire + systole

**4. La roche suivante est une roche sédimentaire d'origine chimique :**

- a) Le gypse ;                      b) L'argile ;
- c) Le grès ;                        d) Le pétrole.

**Exercice 2** : Questions à réponses ouvertes (QRO)

Compléter chacun des espaces vides (pointillés) des phrases suivantes avec l'un des termes ou expressions proposées et qui conviennent dans le modèle **(a) = ... ; (b) = ... ; (c) = ... etc** (0,25 x 8 = 2 pts)

**Termes ou expressions** : antibiothérapie - anticorps - antiseptie - chirurgie - diapédèse - lymphocytes T - phagocytose - septicémie - sérothérapie - toxémie - vaccination.

Un organisme en bonne santé est généralement bien armé pour lutter contre l'invasion microbienne. Dans le cas d'une infection localisée, la première intervention, lors de l'inflammation, est assurée par les globules blancs qui arrivent par des vaisseaux et les quittent en traversant leur paroi par le phénomène de .....(a)..... Ils englobent ensuite les microbes, les introduisent ensuite dans leur cytoplasme et les digèrent ; ce phénomène est la ..... (b) .....

Une aide supplémentaire est nécessaire, surtout lorsque les microbes sont très virulents ; elle est apportée par les lymphocytes B qui sécrètent et libèrent des ..... (c) ..... qui neutralisent les microbes, sous le contrôle d'autres globules blancs appelés ..... (d) .....

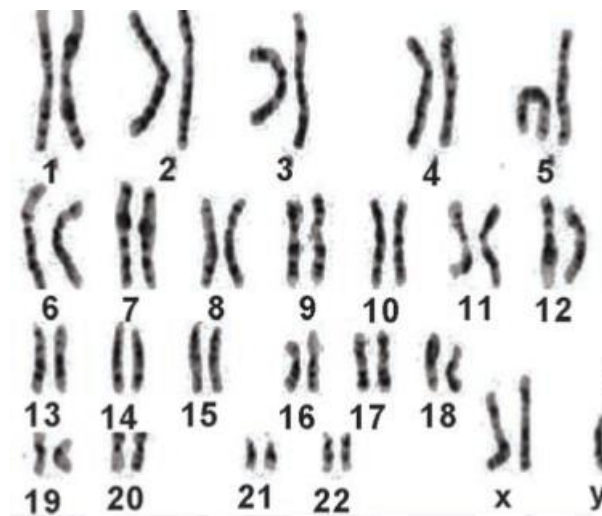
La défaite de l'organisme par un agent pathogène peut se concrétiser, soit par le fait que l'agent reste sur place et libère des toxines qui envahissent le corps, ce qui constitue la ..... (e) ..... soit par le fait que l'agent se multiplie et envahit lui-même l'organisme, ce qui constitue une ..... (f) .....

La médecine peut venir en aide au système immunitaire soit en détruisant localement les antigènes, ce qui est l'objet de l'... (g) ..... La prévention de certaines maladies peut se faire par injection à l'organisme de substances qui l'amène à produire lui-même ses propres anticorps : c'est le processus de la ....(h) .....

## **PARTIE B : Evaluation des savoir-faire (6 pts)**

### **Exercice 1 : Identification des anomalies chromosomiques à partir des caryotypes / 1 pt**

Madame X, âgée de 38 ans, présente une grossesse de 4 mois et décide de faire une amniocentèse pour savoir si son enfant est atteint ou pas d'une anomalie chromosomique. Le caryotype du document ci-dessous réalisé est une illustration de l'un des résultats des examens réalisés. Le médecin déclare à l'issue de l'analyse de ce caryotype qu'il est anormal.



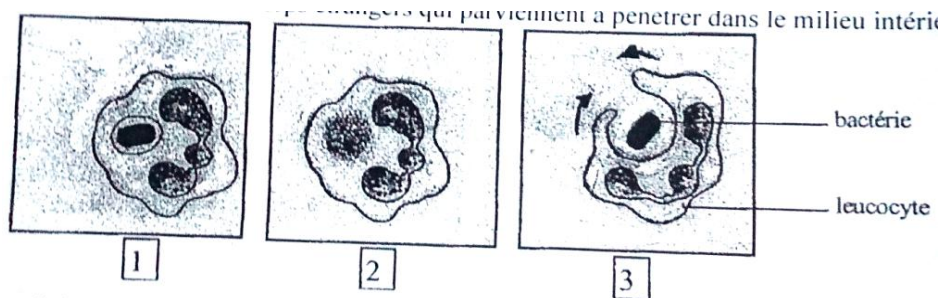
- 1- Justifier l'affirmation du médecin en vous référant au nombre de chromosome d'un individu normal. (0,25pt)
- 2- Ecrire la formule chromosomique de ce caryotype. (0,25pt)

3- Indiquer le nom de cette anomalie. (0,25pt)

4- Préciser, en justifiant votre réponse, le sexe de cet individu. (0,25pt)

### **Exercice 2 : Réponse immunitaire non spécifique / 2 pts**

Le schéma ci-dessous présente dans le désordre un phénomène biologique employé par l'organisme au cours de la réponse immunitaire permettant l'élimination d'un corps étranger.



1. De quel phénomène s'agit-il ? **(0,25pt)**

2. Précisez le nom de la cellule immunitaire qui se charge de l'élimination du corps étranger ainsi présenté. **(0,25pt)**

3. Identifiez et donnez un titre à chacune des trois figures représentées sur ce schéma. **(0,25x3=0,75pt)**

4. Classez ces figures dans l'ordre de déroulement du phénomène considéré. **(0,5pt)**

5. S'agit-il d'une réponse spécifique ou non spécifique ? Justifiez votre réponse. **(0,25pt)**

### **Exercice 3 : Reconstitution des milieux anciens de sédimentation /3pts**

La datation des périodes d'existence de certains êtres vivants dont les fossiles ont été retrouvés dans les roches sédimentaires a permis de se rendre compte que certains animaux marins étaient de bons fossiles stratigraphiques. C'est ainsi que :

- Les trilobites caractérisent l'ère Primaire ou Paléozoïque ;

- Les Ammonites caractérisent l'ère Secondaire ou Mésozoïque ;

- Les Nummulites caractérisent l'ère Tertiaire ou Cénozoïque.

« La présence en quantité sensible de l'un de ces fossiles dans une strate traduit l'idée selon laquelle cette strate se serait formée à l'ère caractéristique du fossile. Un autre renseignement tiré de l'exploitation des roches sédimentaires est la possibilité de déterminer la physionomie des milieux anciens (encore appelée faciès). En effet, l'abondance de certains fossiles dans une roche dont les matériaux initiaux ne proviennent pas d'une source lointaine révèle que les êtres vivants et les roches préexistantes étaient dans le même environnement. Les fossiles qui caractérisent de tels milieux sont des fossiles de faciès. On sait maintenant que le Sahara, aujourd'hui désert, autre fois était un milieu marin. »

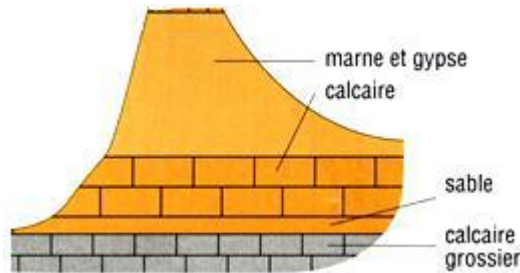
1. Identifier dans le texte les types de fossile. **(0,25x2=0,5pt)**

2. Proposer deux intérêts des fossiles dans une formation sédimentaire.

**(0,25x2=0,5pt)**

**3.** Des trilobites ont été trouvés dans le bassin sédimentaire de la Bénoué. Emettre une hypothèse sur la période de formation du bassin de la Bénoué. **(0,5pt)**

Le schéma du document ci-dessous présente la coupe géologique simplifiée d'une région donnée. Les roches rencontrées dans cette localité sont le sable, la marne, le gypse et les calcaires.



**4.** Dans le calcaire, on a rencontré des fossiles de limnées qui sont mollusques gastéropodes des étangs et des lacs ainsi que des fossiles d'ammonites. Préciser le type de milieu dans lequel s'est formé le calcaire. **(0,25pt)**

**5.** À quelle ère s'est formé le calcaire de cette coupe ? **(0,25pt)**

**6.** Indiquer le groupe de roches auquel appartiennent les roches présentes dans le sous-sol de cette localité. **(0,25pt)**

**7.** Reconstituer l'ordre de succession de dépôt des couches sédimentaires dans cette région. **(0,5 pt)**

**8.** Dans une autre localité, on a retrouvé les fossiles de Mammouths et de Rennes. Quel est le climat qui régnait dans cette localité au moment de formation de ces fossiles ? **(0,25pt)**

## **II- EVALUATION DES COMPETENCES (10 pts)**

**Compétence ciblée :** Lutter contre la destruction de la biodiversité et la fièvre Ebola

### **Situation de vie contextualisée :**

Le braconnage est une activité destructrice de la biodiversité. Elle va de pair avec la consommation recrudescende de la viande de brousse, pourtant interdite au Cameroun depuis le déclenchement de l'épidémie Ebola en Afrique de l'Ouest. Si l'épidémie d'Ebola est apparemment en train d'être éradiqué en Afrique de l'Ouest, au Cameroun, on ne cache pas la crainte de la voir resurgir, au regard de la recrudescence de la vente et de la consommation de la viande de brousse issue du braconnage et véritable réservoir du virus Ebola, selon les autorités camerounaises.

Singes, tortues, porcs- épics, pangolins, crocodiles, varans..., plusieurs espèces d'animaux initialement protégés et dont la vente est interdite sont de manière récurrente saisies par les forces de l'ordre camerounaises. La consommation de la viande de brousse est de temps en temps interdite au Cameroun parce qu'elle est vecteur potentiel de la transmission de la fièvre Ebola. Mais, nous constatons que le secteur de la viande de brousse est, de nouveau approvisionné par le biais du braconnage. C'est un fait inquiétant puisque la menace Ebola n'est pas écartée.

Tu es invité à sensibiliser les populations contre les fléaux que constituent le braconnage et la consommation de la viande de brousse afin d'aider le Cameroun à éviter la propagation de la fièvre Ebola sur son territoire.

**Consigne 1 :** Dans le cadre de cette campagne de sensibilisation, conçois une affiche proposant au gouvernement camerounais des moyens efficaces permettant d'éradiquer le braconnage. **3pts**

**Consigne 2 :** Dans un texte de six lignes au maximum, expliquer aux populations comment le virus Ebola se transmet des animaux sauvages à l'Homme d'une part et d'autre part entre les hommes. **4pts**

**Consigne 3 :** Ecris un slogan dont le message porte sur les précautions à prendre dans le cadre de la réduction des risques de transmission du virus Ebola entre les animaux sauvages et l'homme. **3pts**

	<b>Pertinence de la production</b>	<b>Maitrise des connaissances</b>	<b>Cohérence de la</b>	<b>Total</b>
<b>Consigne</b>	1,5	1	0,5	<b>3</b>
<b>Consigne</b>	2	1	1	<b>4</b>
<b>Consigne</b>	1	1	1	<b>3</b>

***« L'échec est un choix, le succès un mérite...il faut semer dès maintenant ce qu'on voudra récolter demain »***