

MINESEC		CLASSES : 3^e
COLLEGE BILINGUE L'ETERNEL MA BANNIERE		BEPC BLANC N°02
Département de :SVTEEBB		Session d'Avril 2025
EPREUVE : SVTEEBB		Durée : 02 Heures
		Coefficient : 2

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

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES/10pts

I-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.

N° de l'affirmation	1	2	3	4
Lettre de la proposition juste				

1- Pour corriger la myopie, il faut des :

- a) des lentilles divergentes ;
b) des lentilles convergentes ;
c) des lentilles à bords minces ;
d) des lentilles biconvexes.

2- Le paludisme est causé par :

- a) l'anophèle femelle ; b) le plasmodium ; c) le virus SARS-CoV-2 ; d) le moustique.

3- L'endroit où naît le séisme en profondeur est appelé :

- a) épicentre ; b) sismogramme ; c) hypocentre ; d) sismogramme.

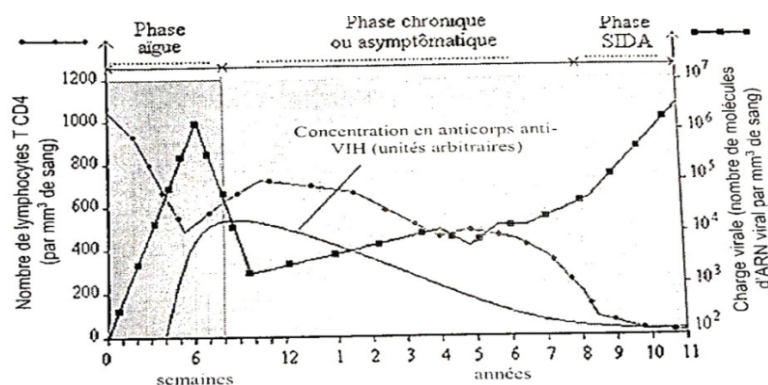
4- L'échelle de Richter :

- a) est basée sur la magnitude du séisme ;
b) sur l'intensité du séisme ;
c) évalue les dégâts causés par un séisme ;
d) est gradué sur 12 degrés.

. Exercice 2 : Exploitation des documents.

2pts

Le graphe du **document 1** suivant montre une évolution du taux de LT4, du taux d'anticorps anti-VIH et de la charge virale au cours des trois phases de l'infection au VIH.



Document 1

1- Comment peut-on interpréter la coïncidence entre une chute des effectifs de LT4 et la hausse de la charge virale ? 1pt

2- A partir du graphe, préciser le moment où :

- a) l'individu est séropositif ; 0,5pt
b) l'individu est sidéen. 0,5pt

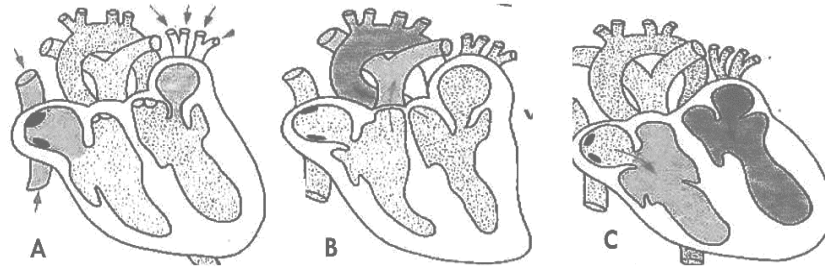
II- Evaluation des savoir-faire et/ou des savoir-être.

6pts

Exercice 1 : Fonctionnement du cœur

2pts

Les figures du **document 2** ci-dessous représentent les différentes phases ou étapes de la révolution cardiaque encore appelée cycle cardiaque.



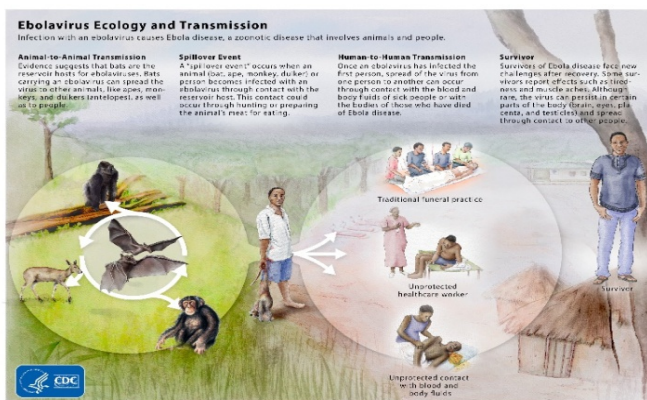
Document 1 :
Document 2

- 1-Déterminer, en se servant des lettres A, B et C, le nom de chaque phase du cycle cardiaque représentée par chacune des figures ci – dessus. 0,25 pt x 3 = 0,75pt
- 2-Expliquer pourquoi le cœur est un muscle infatigable. 0,25 pt
- 3- A chaque systole ventriculaire, le cœur propulse 70 ml de sang.
- a) Calculer, en ml/min, le débit cardiaque d'un sujet au repos. Sa fréquence cardiaque au repos étant de 70 battements/min. 0,25pt
- b) Calcule le débit cardiaque du même sujet quand il pratique un sport modéré. On estime sa fréquence cardiaque à 120 battements au cours de l'effort. 0,25pt
- c) Compare le débit cardiaque au repos et le débit cardiaque au cours de l'effort. Expliquer les différences constatées. 0,25ptx2=0,5pt

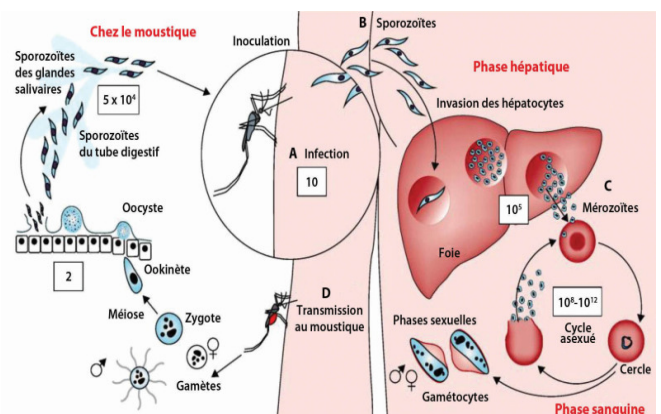
Exercice 2 : Lutter contre quelques maladies endémiques

/3pts

Les documents 2 et 3 suivants représentent les modes de transmission et de reproduction de certaines maladies qui sont endémiques dans certaines régions.



Document 2



Document 3

- 1- Nommer respectivement les maladies représentées par les documents 2 et 3 ainsi que leurs agents pathogènes. 0,25ptx4=1pt
- 2- Donner deux symptômes de chaque maladie. 0,25ptx4=1pt
- 3- Explique comment se transmet l'agent pathogène de chaque maladie. 0,25ptx2=0,5pt
- 4- Donner un moyen de prévention pour chacune de ces maladies. 0,25ptx2=0,5pt

Exercice 3: Identification des anomalies chromosomiques à partir des caryotypes /1pt

Madame X, âgée de 35 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-contre réalisé est une illustration de l'un des résultats des examens réalisés.

- 1- Ce caryotype est-il normal ? Justifier 0,25pt



- 2- Donner le nom de l'anomalie dont souffre cet individu. 0,25pt

3- a) Préciser le sexe de cet individu. 0,25pt

b) Justifier votre réponse. 0,25pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

/10pts

Compétence visée : Eradiquer les préjugés autour des anomalies et/ou des caractères nouveaux au sein des familles et lutter contre les maladies et les accidents de l'appareil circulatoire.

Situation-problème :

Le couple X vit un calvaire depuis plusieurs années. Ce couple s'est constitué depuis 12 ans et, pendant les douze années, a eu quatre enfants dont deux sont morts de maladies dont la cause n'a été connue que plus tard à partir des examens effectués sur leur frère cadet présentant les mêmes symptômes que ses aînés décédés. En effet, tous ces enfants souffraient de la drépanocytose, chose difficile à faire comprendre à leur entourage, principalement à la famille du mari qui accusait leur belle-fille d'être une sorcière et exigeait à leur fils de divorcer. A cause de tous ces soucis l'épouse va commencer à avoir des maux de tête violents et récurrents qu'elle croyait passagers. Quelques temps après, on la retrouve presque inconsciente sur son canapé. Lorsqu'on l'a amenée à l'hôpital, le médecin a déclaré qu'elle était victime d'un accident vasculaire cérébral. Beaucoup de personnes se trouvent aujourd'hui dans des situations plus ou moins similaires à celles vécues par le couple X, à cause des préjugés liées à l'apparition des anomalies génétiques au sein des familles. Il est sur ce, conseillé aux personnes détenant de bonnes connaissances sur ces anomalies, d'informer, de sensibiliser leurs familles, dans le but d'éradiquer la stigmatisation faite à l'endroit de ceux qui vivent ces situations. Tu as été choisi pour participer activement à ces campagnes.

Consigne 1 : Dans le cadre d'une causerie éducative et dans un texte de 10 lignes maximum, explique ce qu'est la drépanocytose et comment apparaissent les enfants drépanocytaires dans les familles. **4pts**

Consigne 2 : Plusieurs personnes ne comprennent pas exactement ce qu'un AVC, et le considère parfois comme de la sorcellerie. Conçois une affiche sur laquelle tu expliques ce qu'est AVC d'une part, et d'autre part, montre que certains facteurs peuvent favoriser la survenue d'un AVC. **3pts**

Consigne 3 : Souvent, les symptômes qui caractérisent les AVC ne sont pas connus de tout le monde. Conçois un slogan destiné aux populations où tu présente quatre signes leur permettant de reconnaître les accidents vasculaires cérébraux(AVC). **3pts**

Grille d'évaluation

Critères Consignes	Pertinence de la production	Maitrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
1	1pt	2,5pts	0,5pt
2	1pt	1pt	1pt
3	0,5pt	2pts	0,5pt