

| COLLEGE PRIVE BILINGUE LES PHARAONS |            |         |                  |       |             |
|-------------------------------------|------------|---------|------------------|-------|-------------|
| ANNEE SCOLAIRE                      | EVALUATION | EPREUVE | CLASSE           | DUREE | COEFFICIENT |
| 2021/2022                           | 3          | SVTEEBH | 3 <sup>eme</sup> | 2 H   | 02          |

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

**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. Les micro-organismes,
  - a. Sont tous non pathogènes, car responsables des maladies ;
  - b. Sont parfois utiles à l'homme, car utilisés dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique
  - c. Sont clairement visibles à l'œil nu ;
  - d. Sont absents dans l'air, mais présents uniquement dans l'eau et la poussière.
  
2. La liste ci-dessous représente les différents groupes de micro-organismes :
  - a. Les bactéries, les fougères, les virus, les insectes et tous les champignons ;
  - b. Les algues, les plantes sans fleurs, les protozoaires, les bactéries et les virus
  - c. Les virus, les bactéries, les protozoaires, les champignons et les algues microscopiques
  - d. Les asticots, les têtards, mes plantules, les protozoaires et les bactéries.
  
3. Lorsque les conditions de vie sont favorables, la levure de bière se reproduit par :
  - a. Scissiparité ;
  - b. Conjugaison ;
  - c. Sporulation ;
  - d. Bourgeonnement.
  
4. L'utilisation du préservatif
  - a. Est réservé uniquement à l'homme et peut se faire en multi usage ;
  - b. Est une méthode de prévention contre la contamination microbienne par voie sexuelle
  - c. Permet de se protéger de tout type de microorganismes de l'environnement
  - d. Fait partir des méthodes aseptiques ou antiseptiques selon les cas

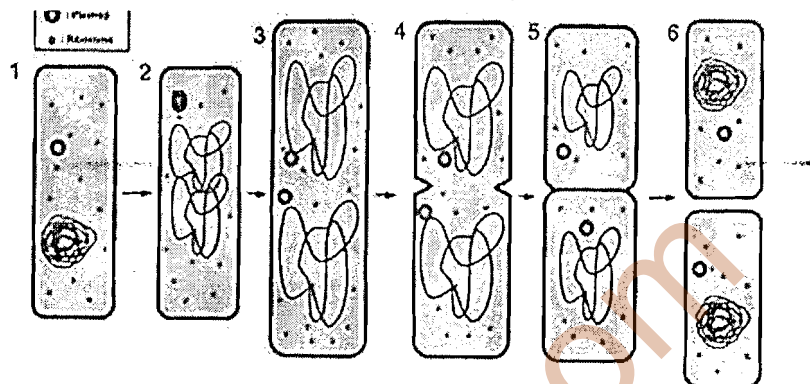
**Exercice 2 :** Questions à réponses ouvertes

- 1- Définir : Microbe, Antisepsie (0,5 x 2 = 1 pt)
- 2- Déterminer deux modes de nutritons et deux modes de respiration des microorganismes. (0,25 x 4 =1 pt)

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

**Exercice 1 : Mode de reproduction des microorganismes /3 pts**

Dans les conditions optimales, la bactérie grandit et se divise en deux toutes les 20 minutes telle que représentée sur le document ci-dessous.



1. Nommer le mode de reproduction de la bactérie qui est représenté sur le schéma. (0,5pt)
2. Sachant que toutes les 20 minutes une bactérie se divise en deux tant que le milieu de culture est favorable, recopier et compléter le tableau ci-dessous en déterminant le nombre de bactéries formées.  $0,25 \times 4 = 1\text{pt}$

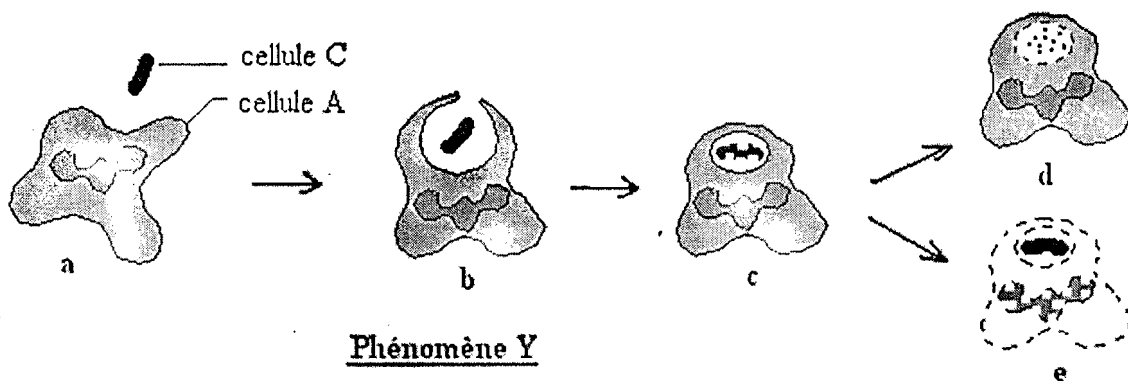
|                     |   |    |     |     |     |     |     |
|---------------------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Temps (min)         | 0 | 20 | 40  | 60  | 80  | 100 | 120 |
| Nombre de bactéries | 1 | 2  | ... | ... | ... | ... | 64  |

3. Sur la feuille de composition, construire un graphique montrant la croissance d'une population de bactéries dans les 2 h qui suivent une contamination par une seule cellule bactérienne. (Placer le temps sur l'axe des abscisses et le nombre des bactéries sur l'axe des ordonnées). 1 pt
4. Préciser la raison du ralentissement des divisions dans le milieu de culture au bout d'un certain temps. 0,5pt

**Exercice 2 : Réponse immunitaire non spécifique. (3 pts)**

Suite à une infection, on peut observer dès les premiers jours, le phénomène Y suivants qui illustre une réaction de notre système immunitaire et ses deux résultats possibles.

- 1- Nommer le phénomène Y ainsi que les cellules A et C. (0,25 x 3 = 0,75 pt)
- 2- Nommer les étapes a, b et c. (0,25 x 3 = 0,75 pt)
- 3- Expliquer en quelques mots les réactions que l'on observe en d et en e lors du phénomène Y. (0,5 x 2 = 1 pt)
- 4- En considérant le cas e, expliquer la prochaine étape de l'infection en vous appuyant sur ce que vous avez appris en classe. (0,5pt)



## II-EVALUATION DES COMPETENCES

10pts

**Compétence visée :** lutte contre la contamination de l'organisme par les microbes pathogènes  
**Situation de vie contextualisée**

Salamatou est une adolescente de 14 ans d'un quartier de la ville de Yaoundé. Elle est en classe de 6<sup>ème</sup> au collège privé laïc les pharaons. Le mois dernier salamatou a été heurtée par un mototaxi, non loin de leur domicile alors qu'elle était en partance pour le collège un matin. Elle s'en est sortie avec des égratignures aux genoux et aux mains. Le motocycliste a pris fuite. Les blessures de salamatou ne lui faisaient pas trop mal et sa maman arrivée sur les lieux a juste fait de dépoussiérer sa fille avec son pagne et salamatou a continué pour le collège. Mais deux jours après, ses genoux et ses mains sont lourds, enflés et douloureux, elle avait de la peine à se mouvoir. Sa maman voyant l'état de sa fille a crié au scandale et accuse son voisin d'avoir profité du petit accident pour sucer le sang de sa fille.

Tu es voisin de salamatou et tu disposes d'un ensemble de connaissances sur la contamination de l'organisme par les microorganismes pathogènes. Tu te donnes pour devoir d'expliquer à la maman de salamatou ce qui arrive à sa fille et ce qu'elle aurait pu faire pour éviter cette situation dans le but de la convaincre d'abandonner la thèse de sociologie.

**Consigne 1 :** rappelle dans un texte de huit maximum quelques voies de pénétration des microorganismes dans l'organisme, en insistant sur la voie qui a été impliquée dans la situation que vit sa fille actuellement et sur l'éminence du risque encouru par sa fille actuellement. 4 pts

**Consigne 2 :** Elabore un dépliant dans lequel tu donnes quelques conseils par rapport à ce qu'elle aurait dû faire immédiatement après l'accident de sa fille pour éviter la situation dont elle endure actuellement et par rapport à ce qu'elle doit faire maintenant que sa fille souffre. Ce dépliant sera distribué aux populations du quartier pour les sensibiliser 3 pts

**Consigne 3 :** Elabore une affiche d'un protocole de soins que doit exécuter l'infirmier du centre de santé du quartier si salamatou était transportée de ce centre. Ce protocole sera affiché à l'entrée du centre de santé pour informer les patients qui y arrivent. 3 pts

| Critères<br>Consignes | Pertinence de<br>la production | Maîtrise des connaissances<br>scientifiques | Cohérence de la<br>production |
|-----------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|
| Consigne 1            | 2pt                            | 1pts  | 1pt                           |
| Consigne 2            | 1pt                            | 1pts  | 1pt                           |
| Consigne 3            | 1pt                            | 1pt   | 1pt                           |

