

Ministère des Enseignements Secondaires	EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BOITECHNOLOGIE (SVTEHHB)	Séquence 3
Lycée de Yemessoa I		Classe : 3 ^{ème} ALL/ESP
Département des SVTEHHB		Durée : 2 h – Coef. : 2

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.**

Conditions de performance : Réponse juste : 0,5 pt. Réponse fausse : 0 pt. Pas de réponse : 0 pt

1. Les micro-organismes,

- sont tous non pathogènes, car responsables des maladies ;
- sont parfois utiles à l'homme, car utilisés dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique
- sont clairement visibles à l'œil nu ;
- 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 :

- les bactéries, les fougères, les virus, les insectes et tous les champignons ;
- les algues, les plantes sans fleurs, les protozoaires, les bactéries et les virus .
- les virus, les bactéries, les protozoaires, les champignons et les algues microscopiques
- 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:

- scissiparité;
- conjugaison;
- sporulation;
- bourgeonnement.

4. L'utilisation du préservatif

- Est réservé uniquement à l'homme et peut se faire en multi usage ;
- Est une méthode de prévention contre la contamination microbienne par voie sexuelle
- Permet de se protéger de tout type de microorganismes de l'environnement
- Fait partir des méthodes aseptiques ou antiseptiques selon les cas

Exercice 2 : Questions à réponses ouvertes

1- Définir : drépanocytose, 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 : (3,5 pts)

Au cours d'une inspection de routine des toilettes du collège, Mme X, animateur pédagogique de SVTEHHB, décide de prélever un échantillon de crasse (selle mélangé avec des traces de sang) sur une cuvette de WC et de l'analyser. Elle découvre avec stupéfaction une multitude de petits êtres vivants dont les microphotographies sont représentées sur les figures A à G ci-dessous.

- Quel nom donne-t-on à l'appareil qui a servi à réaliser ces microphotographies ? (0,25 pt)
- Quel nom général donne-t-on à ses petits êtres vivants ? (0,25 pt)
- Proposer des noms particuliers à ses petits êtres vivants (choisir seulement quatre d'entre eux). (0,5 x 4 = 2 pts)
- Déterminer deux voies de contaminations par lesquelles les utilisateurs de ses WC sont exposés. (0,25 x 2 = 0,5 pt)
- Déterminer un mécanisme par lequel certains de ces petits êtres vivants se retrouvent jusque dans la salle de classe. (0,5 pt)

Appareil utilisé pour les microphotographies



Fig D

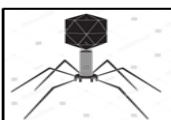


Fig A

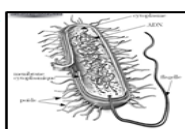


Fig E

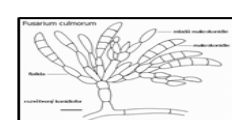


Fig B



Fig F

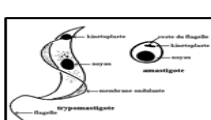


Fig C

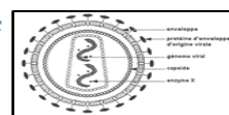


Fig G



Exercice 2 : (2,5 pts.)

Pour déterminer le groupe sanguin de 4 élèves de la classe 3^{ème} du lycée bilingue de Bocklé, le professeur a utilisé le sérum test anti-A et le sérum test anti-B. le professeur précise qu'en cas d'hémagglutination avec les sérums tests anti-A et anti-B, les hématies des élèves concernés portent à leur surface l'antigène A et l'antigène B respectivement. S'il n'a pas d'hémagglutination avec le sérum test anti-A et anti-B, cela confirme que les hématies de ses élèves portent les antigènes B et A à leur surface.

1. Reproduire le tableau ci-dessous et compléter la colonne réservée à la conclusion en précisant les différents groupes sanguins. (0,5 x 4 = 2 pts)
2. Réaliser le diagramme de transfusion sanguine en précisant le donneur et le receveur universel. (0, 5 pt)

Individus	Sérums tests			Conclusion
	Anti-A	Anti-B	Anti-A et B	
individu n° 1				
individu n° 2				
individu n° 3				
individu n° 4				

 hémagglutination
 pas d'hémagglutination.

II- EVALUATION DES COMPETENCES. (10 pts)

Compétence visée : Lutte contre la contamination de l'organisme par les micro-organismes pathogènes.

Situation contractualisée : étude de cas

En rentrant de l'école hier dans l'après-midi, vous constatez que votre voisine s'est absentée de chez elle laissant son bébé à la garde de sa sœur aînée qui n'a que 5 ans. Préoccupée par son programme de télé préféré, cette dernière ne s'est pas rendue compte que la porte fût grandement ouverte et que sa sœur se soit exfiltrée et s'est retrouvé dans la cour. Le bébé a donc profité de la situation pour visiter toute la cour de la concession et, avec son déplacement rampant, n'a pas hésité à aller où bon lui a semblé. Sur son trajet, il a fait un tour aux toilettes externes après avoir renversé toutes les poubelles qui jonchaient la cour. Il a laissé des traces de salives sur les boîtes sales qui traînent çà et là et a essayé de faire du bricolage de boue dans une petite mare d'eau.

Consigne 1 : Très inquiet, vous décidez immédiatement de vous occuper du bébé. Mais avant cela vous aurez besoin d'évaluer rapidement les risques de contamination auxquels le bébé est exposé et qui pourraient affecter son état de santé. Pour cela vous devez (en 10 lignes) déterminer ce à quoi a été exposé le bébé (type de microbes et voies de contamination) et les méthodes de prises en charge immédiates pour y faire face (soin corporel et vestimentaire) tout en précisant les techniques d'asepsie et d'antiseptise utilisées. (4 pts)

Consigne 2 : Il est très fréquent de nos jours que des mamans, pour des raisons professionnelles, soient obligées de confier la garde de leur enfant à d'autres jeunes filles (ménagère) qui font parfois office de Baby Sister. Mais ces dernières n'ont pas toujours les connaissances scientifiques requises et exposent involontairement les enfants. Dans le cadre d'une campagne de sensibilisation de routine, proposez un slogan de mise en garde de la contamination microbienne et les méthodes utiles d'asepsie et d'antiseptise. (3 pts)

Consigne 3 : Après les soins apportés au bébé, expliquez brièvement (en 5 lignes) comment vous allez lui préparer son biberon en insistant sur les techniques de lutte contre la contamination microbienne. (3 pts)

Le tableau ci-dessous ne vous concerne pas.

	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances et des concepts scientifiques	Cohérence de la production
Consigne 1	1 pt	2 pts	1 pt
Consigne 2	1 pt	1 pt	1 pt
Consigne 3	1 pt	1 pt	1 pt