COLLÈGE D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE BILINGUE
BILINGUAL SECONDARY SCHOOL
Situé à Logpom (Fin Goudron)

DEVOIR DE CLASSE N° 2 NOVEMBRE 2024

Discipline	CLASSE	coef	Durée	Examinateur
SVTEEHB Théorique	3eme	2	2 H	Patrice Armand NGUENE

Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES /10pts

I : Evaluation des savoirs /4pts

EXERCICE I : Questions à Choix Multiples (QCM) /0,5 x4=2pts

Chaque série suivante comporte une et une seule réponse exacte. Recopier le tableau ci-dessous sur votre feuille de composition et écrire la lettre correspondant à la réponse juste

Numéro question	1	2	3	4
Réponses				

1. La drépanocytose est une anomalie :

a. Qui affecte uniquement les hommes .

b. Associée à la modification d'un gène situé sur le chromosome numéro 23

c. Associée à la modification du nombre de chromosomes

d. Transmise des parents à la descendance

2. Les diplocoques sont des bactéries :

a. Sphériques groupées en grappe ; c. Sphériques groupées deux par deux

b. Sphériques groupées en chainette ; d. En bâtonnet

c. Sont plus abondantes dans les muscles qui exercent un travail intense et de très courte durée ;

d. Ont une section plus faible en comparaison aux fibres de type II

3. Un individu de groupe sanguin A :

a. Possède à la surface de ses hématies des antigènes A et dans son sérum des anticorps Anti A

b. Possède à la surface de ses hématies des antigènes A et dans son sérum des anticorps Anti B

c. Possède à la surface de ses hématies des antigènes B et dans son sérum des anticorps Anti A

d. Ne possède aucun antigènes à la surface de ses hématies et aucun anticorps dans son sérum **4. La pénétration d'un microorganisme dans l'organisme est appelée :**

a. Maladie b. Contamination. c. Infection d. Symbiose

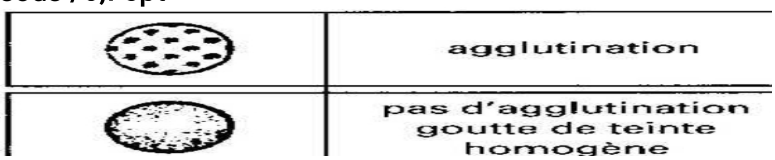
Exercice II : Exploitation de documents / 2Pts

A la suite d'une blessure au poignet gauche, **Babeth** est transportée d'urgence à l'hôpital. Le médecin traitant dit qu'elle a perdu assez de sang et par conséquent son cas nécessite une transfusion sanguine. Pour cela, il doit procéder au préalable à la recherche de son groupe sanguin. Le tableau suivant resume les résultats de la recherche obtenus avec les sérums tests utilisés

Tests	Sang + Sérum Anti A	Sang + Sérum Anti B	Sang + Sérum Anti Rhésus
Résultats	Agglutination	Pas d'agglutination	Agglutination

1. Citer trois matériels de laboratoire utilisés pour déterminer le groupe sanguin d'un individu **/0,25x3=0,75pt**

2. Présenter les résultats obtenus sous forme de schémas conventionnels en utilisant la légende ci dessous **/o,75pt**



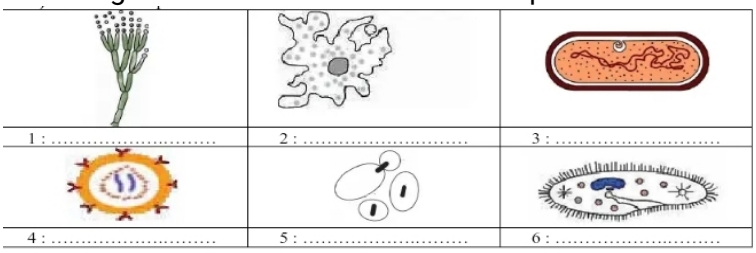
Modifier avec WPS Office

3. Préciser le groupe sanguin de Babeth **/0,5 pt**

II : Evaluation des savoir-faire et des savoir-être /6 Pts

Exercice I : Identification des microorganismes / 3 Pts

Les figuresc(1, 2, 3, 4, 5 et 6) du document 1 ci- dessous représentent de manière schématique des microorganismes observés au microscope



Doc 1

1. Identifier et nommer chaque micro-organismes en vous justifiant **/0,25x12=3pts**

Exercice 2 : Identification des voies de pénétration des microorganismes dans l'organisme/3pts

Lire le texte ci dessous et identifier les différentes voies de pénétration des microorganismes dans l'organisme. Pour cela tu compléteras le tableau ci-dessous qui sera recopier sur ta feuille de composition. /**0,25x10+0,5=3pts**

Texte : *La plupart du temps et de manière inconsciente, la contamination de notre organisme par des microorganismes pathogènes se fait par l'intermédiaire de l'air respiré, de l'eau de consommation ou de baignade, du sang ou lors de rapports sexuels.*

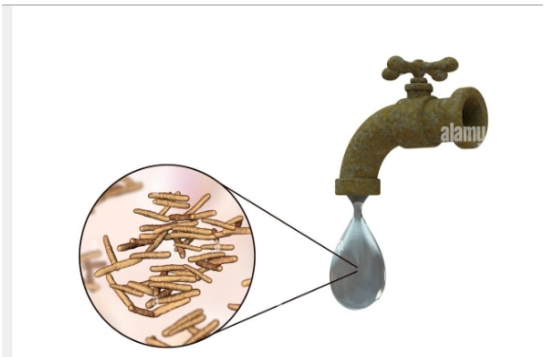
Canal de pénétration	Voies de contamination	Exemple de microbe contaminant à travers la voie indiqué
Air inspiré		
Eau de consommation		
Eau de baignade		
Sang		
Rapport sexuel		

Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES /10 Pts

Compétence ciblée : Lutter contre la contamination de l'organisme par les microorganismes pathogènes

Situation problème contextualisée

A l'infirmerie d'un collège de la place, on a enregistré un grand nombre d'élèves présentant les symptômes suivants : diarrhées, fièvre, crampes abdominales, nausées et vomissements. Cette situation a poussé la présidente de la coopérative de ce collège a réclamé une analyse microbiologique de l'eau consommée par ses au sein du campus. Les résultats de cette analyse ont permis d'identifier la présence des structures ci- dessous dans cette eau



Modifier avec WPS Office

N'arrivant à bien comprendre ce que traduit ces résultats, cette jeune présidente de coopérative élève en classe de quatrième t' interpelle en ta qualité d'élève de la classe de troisième.

Consigne 1: Dans un texte de 8 lignes au plus adressé à cette présidente de coopérative, identifies et présentes au président de la coopérative les éléments observés dans cette eau. Tu justifier as également que cette eau est réellement responsable des troubles de santé observés chez les élèves **/4pts**

Consigne 2: Il est admis que si rien est fait à l'immédiat, le nombre de ces éléments va augmenter exponentiellement dans cette eau. Dans le cadre d'une affiche destinée aux élèves, présentes sous forme de schéma le principal mode de multiplication de ces éléments identifiés **/4pts**

Consigne 3: Écrire un slogan dont le message met en exergue un moyen efficace pour éviter la présence de tels éléments dans une eau de consommation **/3pt**

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production
Consigne 1	0,5	3	0,5
Consigne 2	0,5	2	0,5
Consigne 3	0,5	2	0,5

Modifier avec WPS Office

CORRECTION DE L'ÉPREUVE DE SCIENCES (SVT)

Classe de 3ème

Page 1

Exercice I : Questions à Choix Multiples (QCM)

— **1. La drépanocytose est une anomalie :**
Réponse : d. Transmise des parents à la descendance
Justification : La drépanocytose est une maladie génétique héréditaire. Elle est due à une mutation du gène de l'hémoglobine (situé sur le chromosome 11, et non le 23 qui est le chromosome sexuel). Elle n'affecte pas uniquement les hommes et ne modifie pas le nombre de chromosomes (c'est une mutation ponctuelle, pas une trisomie).

— **2. Les diplocoques sont des bactéries :**
Réponse : c. Sphériques groupées deux par deux
Justification : "Diplo" signifie double et "coque" signifie sphérique. Les diplocoques sont des bactéries de forme ronde qui s'associent par paires (ex : le pneumocoque).

— **3. Un individu de groupe sanguin A :**
Réponse : b. Possède à la surface de ses hématies des antigènes A et dans son sérum des anticorps Anti B
Justification : Le groupe sanguin A est défini par la présence de l'antigène A sur les globules rouges. Le plasma contient naturellement des anticorps dirigés contre l'antigène qu'il ne possède pas, donc des anticorps Anti-B.

— **4. La pénétration d'un microorganisme dans l'organisme est appelée :**
Réponse : b. Contamination
Justification : La contamination correspond à l'entrée du microorganisme dans le corps. L'infection est l'étape suivante (multiplication du microbe et réaction de l'organisme). La maladie est l'expression des symptômes.

Exercice II : Exploitation de documents (2 Pts)

1. Citer trois matériels de laboratoire utilisés pour déterminer le groupe sanguin d'un individu (0,25x3=0,75pt)
- Lames porte-objet (ou lames de verre)
- Pipettes Pasteur (ou compte-gouttes)
- Bâtonnets mélangeurs (ou cure-dents stériles)

Autres réponses acceptées : Gants, coton, alcool, sérums tests (Anti-A, Anti-B, Anti-D).

2. Présenter les résultats obtenus sous forme de schémas conventionnels en utilisant la légende (0,75pt)
Consigne de réalisation : Vous devez dessiner trois cercles représentant les lames.

— **Schéma 1 (Sang + Sérum Anti A) :** Dessiner un cercle avec des amas de petits points (représentant les hématies agglutinées).

— **Schéma 2 (Sang + Sérum Anti B) :** Dessiner un cercle avec des petits points dispersés de manière homogène (pas d'agglutination).

— **Schéma 3 (Sang + Sérum Anti Rhésus) :** Dessiner un cercle avec des amas de petits points (agglutination).

— *Légende :* Indiquer clairement que les amas = agglutination, et les points dispersés = pas d'agglutination.

3. Préciser le groupe sanguin de Babeth (0,5 pt)

Réponse : Babeth est de groupe sanguin A Rhésus positif (A+).

Justification : L'agglutination avec le sérum Anti-A indique la présence d'antigènes A. L'absence d'agglutination avec le sérum Anti-B indique l'absence d'antigènes B. L'agglutination avec le sérum Anti-Rhésus indique la présence de l'antigène D (Rhésus positif).

Page 2

Exercice I : Identification des microorganismes (3 Pts)

(Note : Les figures n'étant pas visibles dans le texte, voici la méthodologie et les exemples typiques attendus pour ce type d'exercice).

Méthodologie de justification : Il faut toujours donner la forme (sphérique, bâtonnet, spirale, virgule) et le mode de regroupement (isolé, par deux, en chaîne, en amas).

— **Figure 1 :** Coccus (Bactérie de forme sphérique et isolée).

— **Figure 2 :** Bacille (Bactérie de forme allongée, en bâtonnet).

— **Figure 3 :** Spirille (Bactérie de forme spiralée).

— **Figure 4 :** Vibrion (Bactérie en forme de virgule).

— **Figure 5 :** Diplocoque (Bactéries sphériques groupées deux par deux).

— **Figure 6 :** Staphylocoque (Bactéries sphériques groupées en amas, en grappe de raisin).

Exercice 2 : Identification des voies de pénétration (3 Pts)

Canal de pénétration	**Voies de contamination**	**Exemple de microbe contaminant**
Air inspiré	Voie respiratoire	Bacille de Koch (tuberculose), virus de la grippe
Eau de consommation	Voie digestive	Vibrion cholérique (choléra), Salmonella (typhoïde)
Eau de baignade	Voie cutanée / transcutanée	Schistosome (bilharziose)
Sang	Voie sanguine / parentérale	Virus du SIDA (VIH), virus de l'hépatite B
Rapport sexuel	Voie sexuelle / muqueuse génitale	VIH, Tréponème pâle (syphilis), Gonocoque

Page 3

Partie B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (10 Pts)

Consigne 1 : Texte de 8 lignes max (4pts)

Éléments observés : Les structures observées dans l'eau sont des **bacilles** (bactéries en forme de bâtonnets). Il s'agit très probablement de bactéries pathogènes de type colibacilles ou salmonelles.
Justification : Cette eau est réellement responsable des troubles de santé car les symptômes présentés par les élèves (diarrhées, fièvre, crampes abdominales, vomissements) sont caractéristiques d'une **infection digestive** (gastro-entérite ou toxi-infection alimentaire). La présence de ces bacilles dans l'eau consommée prouve que l'eau est le vecteur de ces agents pathogènes. En buvant cette eau, les élèves ont ingéré les bactéries qui ont colonisé leur système digestif.

Consigne 2 : Schéma du principal mode de multiplication (4pts)

Titre : Schéma de la multiplication des bactéries par scissiparité (ou division cellulaire).
Réalisation du schéma : Vous devez dessiner une première bactérie (bâtonnet). Puis, montrer qu'elle s'allonge et que son matériel génétique se duplique. Ensuite, dessiner une cloison au milieu pour montrer la séparation en deux bactéries filles identiques. Enfin, montrer que ces deux bactéries se divisent à leur tour pour donner 4 bactéries, etc. (Faire des flèches pour indiquer le sens de l'évolution).

Consigne 3 : Slogan (3pts)

Exemples de slogans acceptés :

- « Pour une eau saine, bouillons ou filtrons notre eau avant de la boire ! »
- « Ne laissons pas les microbes dans notre verre : traitons l'eau pour rester en bonne santé ! »
- « Eau non traitée, danger pour la santé ! Consommons de l'eau potable. »