Vu l'APG

COLLEGE PRIVE MONGO BETI B.P 972 TÉL. : 242 68 62 97 / 242 08 34 69 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	**EVALUATION SUMATIVE**	**EPREUVE**	**CLASSE**	**DUREE**	**COEFFICIENT**
2024/2025	N°02	SVTEEHB	3es	2h	02
Professeur: Mme BATCHOM		Jour:		Quantité:	

Noms de l'élève _____ Classe _____ N° Table _____

Compétence visée :

Appréciation du niveau de la compétence par le professeur: Note et appréciation

Notes	**0-10/20**	**11-14/20**	**15-17/20**	**18-20/20**	**Note totale**
Appréciation	**Non Acquis (NA)**	**En cours d' Acquisition (AE)**	**Acquis (A)**	**Excellent (E)**	

Noms &prénoms du parent :	**Contact du parent :**	**Observation du parent :**	**Date & signature**

Abes05/11/2024

I- EVALUATION DES RESSOURCES 10pts

PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS 4pts

EXERCICE 1 : Questions à choix multiples (QCM) 2pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse juste. Recopier le tableau ci-dessous et écrire sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

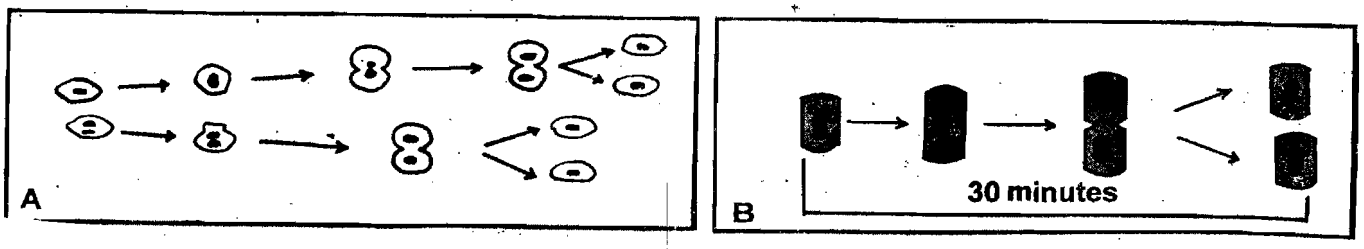
N° de questions	1	2	3	4
Réponse juste				

1- L'antisepsie consiste à détruire les microbes
   a) D'un milieu, en le portant à une température comprise entre 120°C et 180°C
   b) Dans un aliment en le portant à une température de 80°C pendant quelques secondes 0.5pt
   c) Par l'utilisation des substances chimiques appropriées pour détruire les microbes sur place.
   d) Par l'utilisation d'un antibiotique pour arrêter la multiplication des bactéries. 0.5pt
2- Les levures se reproduisent :
   a) Par bipartition ou scissiparité
   b) Par conjugaison et sporulation
   c) Par sporulation et bipartition
   d) Par bourgeonnement 0.5pt
3- Concernant les groupes sanguins
   a) O^- est donneur universel et AB^+ receveur universel
   b) AB^- est donneur universel et O^+ receveur universel
   c) O^+ est donneur universel et AB^- receveur universel
   d) A est donneur universel et AB^+ receveur universel.
4- La drépanocytose est une
   a) Anomalie génétique
   b) Maladie se transmettant des enfants aux parents
   c) Maladie chromosomique
   d) Maladie liée à la malnutrition. 0.5pt

EXERCICE 2 : Questions à réponses ouvertes (QRO) 2pts

Le document ci-dessous représente deux phénomènes observés chez deux êtres vivants de notre environnement.

http://sujetexa.com



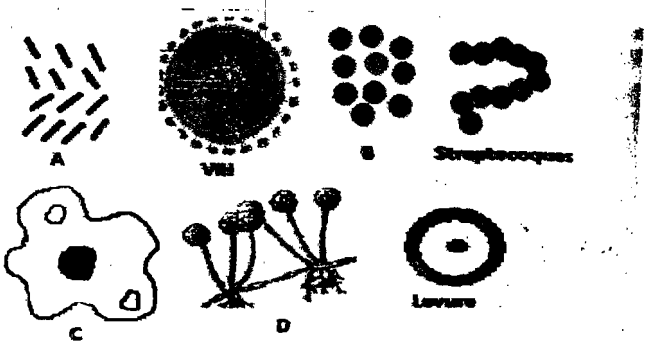
1- Identifier et nommer les phénomènes illustrés en A et B 0.25x2 = 0.5pt
2- Nommer les êtres vivants qui réalisent
   a- Le phénomène A 0.25pt
   b- Le phénomène B 0.25pt
3- Décrire le mécanisme de chaque phénomène 0.5pt
4- Si on a au départ 20 bactéries qui se multiplient par le phénomène B, déterminer le nombre de bactéries qu'on aura au bout de quatre heures. 0.5pt

PARTIE B : <u>EVALUATION DES SAVOIR-FAIRE</u>

<u>EXERCICE 1</u> :

Observer et identifier au microscope les microorganismes pour expliquer leur présence des microbes dans notre environnement.

Soit les schémas ci-contre représentant des êtres vivants de l'environnement observés au microscope et à divers grossissements.



1) Attribuer un nom commun à tous ces êtres vivants en justifiant sa réponse. 0.5pt
2) Classer ces êtres vivants dans les groupes suivants : protozoaires, bactéries, virus champignons microscopiques. 1pt
3) Identifier les êtres vivants A, B, C et D en précisant les principales caractéristiques ayant permis leur identification. 1.5pt

<u>EXERCICE 2</u> : Identifier les anomalies chromosomiques. 3pts

Madame X, âgée de 35 ans présente une grossesse de quatre 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-après est une illustration de l'un des examens réalisés.



1- Préciser en justifiant le sexe de cet enfant. 0.5pt
2- Déterminer en justifiant si ce caryotype est normal ou pas . 0.5pt
3- Localiser cette anomalie sur le caryotype. 0.5pt
4- Indiquer son nom 0.5pt
5- Ecrire sa formule chromosomique 0.5pt

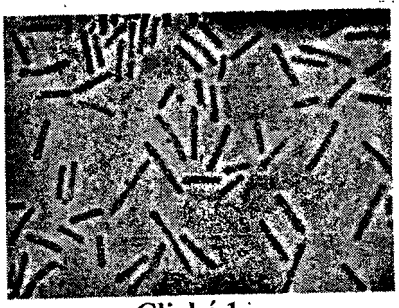
II- EVALUATION DES COMPETENCES 10 pts

Compétence visée : sensibiliser son entourage sur l'omniprésence des microbes et les voies de pénétration de ceux-ci dans l'organisme.

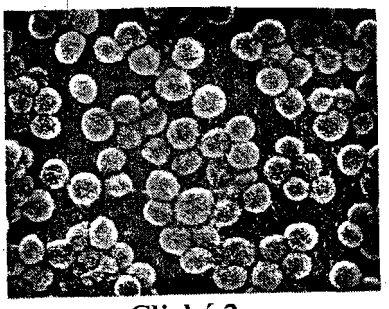
Situation problème :

Après une baignade dans la piscine d'un hôtel, plusieurs clients présentent les symptômes d'une infection : certains ont des éruptions cutanées, d'autres des diarrhées ou un rougissement des yeux. Cette situation amène le directeur de l'hôtel à demander aux laboratoires d'analyser cette eau. Tu es invité à y prendre activement part en présentant les résultats de cette analyse.

L'analyse microscopique révèle la présence de plusieurs bactéries dans l'eau représentées pour les clichés ci-dessous.



Cliché 1



Cliché 2



Cliché 3

Consigne 1 : En se basant sur la forme identifie le groupe auquel appartient chacune des bactéries présentées sur ces clichées, puis émettez des hypothèses pour expliquer l'origine de la contamination de la piscine de cet hôtel. 4pts

Consigne 2 : propose un slogan dont le message porte sur un moyen de lutte efficace pour éviter la contamination microbienne. 3pts

Consigne 3 : Dans une affiche adressée aux populations, présente les différentes voies de transmission de microbes et les moyens de lutte. 3pts

Correction proposée de l'épreuve de sciences

Novembre 2024

Remarque : certaines réponses dépendent des schémas du sujet, notamment le document A/B et le caryotype. La correction ci-dessous donne la réponse type et les variantes possibles.

I. ÉVALUATION DES RESSOURCES

PARTIE A : ÉVALUATION DES SAVOIRS

EXERCICE 1 : Questions à choix multiples (QCM)

N° de question	1	2	3	4
Réponse juste	**c**	**d**	**a**	**a**

Justifications :

— **1 – c** : L'antisepsie utilise des substances chimiques appropriées pour détruire les microbes sur place.

— **2 – d** : Les levures se reproduisent par **bourgeonnement**.

— **3 – a** : **O** est donneur universel et **AB+** receveur universel.

— **4 – a** : La drépanocytose est une **anomalie génétique** liée à l'hémoglobine.

EXERCICE 2 : Questions à réponses ouvertes (QRO)

1. **Phénomènes illustrés :**
   — **A** : bourgeonnement ;
   — **B** : bipartition ou scissiparité.
2. **Êtres vivants qui réalisent ces phénomènes :**
   — **A** : les levures, champignons microscopiques unicellulaires ;
   — **B** : les bactéries.
3. **Mécanisme de chaque phénomène :**
   — **Bourgeonnement A** : une cellule mère forme un petit bourgeon ; le noyau se divise ; le bourgeon grossit puis se détache pour donner une nouvelle cellule fille.
   — **Bipartition B** : la bactérie s'allonge, son ADN se divise, une cloison transversale se forme, puis la cellule mère se sépare en deux cellules filles identiques.
4. **Nombre de bactéries après 4 heures :**

   Si l'on suppose une division toutes les **30 minutes**, il y a **8 divisions** en 4 heures :

   $$N = 20 \times 2^8 = 20 \times 256 = 5\,120$$

   Réponse : 5 120 bactéries.

   Remarque : si l'on considère une division par heure, on aurait $20 \times 2^4 = 320$ *bactéries.*

PARTIE B : ÉVALUATION DES SAVOIR-FAIRE

EXERCICE 1 : Observation et identification des microorganismes

1. **Nom commun :** ce sont des **micro-organismes** ou **microbes**.
   Justification : ils ne sont pas visibles à l'œil nu et sont observés au microscope ; ils regroupent des bactéries, virus, protozoaires et champignons microscopiques.
2. **Classement :**
   - **Protozoaires :** l'amibe ;
   - **Bactéries :** les bacilles A, les coques en amas et les streptocoques ;
   - **Virus :** le VIH ;
   - **Champignons microscopiques :** le *Penicillium* et la levure.
3. **Identification de A, B, C et D :**
   - **A :** bacilles – bactéries en forme de bâtonnets ;
   - **B :** VIH – virus sphérique avec des spicules ; il est acellulaire ;
   - **C :** staphylocoques – coques regroupées en amas, comme des grappes de raisin ;
   - **D :** streptocoques – coques disposées en chaînette.
     Si D correspond à la levure sur votre document : c'est un champignon unicellulaire ovalaire se reproduisant par bourgeonnement.

EXERCICE 2 : Anomalie chromosomique

1. **Sexe de l'enfant :**
   - si la 23^{e} paire montre **XX**, c'est une **fille** ;
   - si la 23^{e} paire montre **XY**, c'est un **garçon**.
2. **Caryotype normal ou pas :**
   Il est **anormal**, car il présente un chromosome supplémentaire : on observe **trois chromosomes** au lieu de deux pour une même paire.
3. **Localisation de l'anomalie :**
   L'anomalie se situe le plus souvent au niveau de la **paire 21**.
4. **Nom de l'anomalie :**
   Trisomie 21 ou **syndrome de Down**.
5. **Formule chromosomique :**
   - si l'enfant est une fille : **47, XX, +21** ;
   - si l'enfant est un garçon : **47, XY, +21**.

II. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

Consigne 1 : Identification des bactéries et hypothèses sur l'origine de la contamination

- **Cliché 1 :** bactéries en forme de bâtonnets → **bacilles**.
- **Cliché 2 :** bactéries sphériques regroupées en amas → **coques** / **staphylocoques**.
- **Cliché 3 :** bactéries en forme de spirale → **spirilles**.

Hypothèses sur l'origine de la contamination de la piscine :

— eau insuffisamment traitée ou chlorée ;
— renouvellement de l'eau insuffisant ;
— baigneurs porteurs de microbes : peau, selles, urines, salive, yeux ;
— absence de douche avant la baignade ;
— baignade de personnes malades ou ayant des plaies ;
— matériel ou environnement contaminé ;
— eau stagnante et chaude favorisant la multiplication des microbes.

Consigne 2 : Slogan proposé

> **« Piscine propre, baignade sans microbes : hygiène et chloration avant tout ! »**

Autre possibilité :

> **« Ne plongez pas malade : douche, eau traitée et hygiène protègent tout le monde ! »**

Consigne 3 : Affiche sur les voies de transmission et les moyens de lutte

Titre : Halte aux microbes !

Voies de transmission des microbes

— voie cutanée et des muqueuses : plaies, yeux, bouche ;
— voie respiratoire : toux, éternuements, gouttelettes ;
— voie digestive : eau et aliments contaminés, mains sales ;
— voie sexuelle ;
— voie sanguine : objets souillés, transfusions non contrôlées ;
— voie mère-enfant.

Moyens de lutte

— se laver les mains régulièrement ;
— prendre une douche avant et après la baignade ;
— ne pas se baigner en cas de maladie, de diarrhée ou de plaie ;
— traiter et chlorer correctement l'eau des piscines ;
— boire une eau potable et laver les aliments ;
— désinfecter les surfaces et le matériel ;
— porter un masque en cas de maladie respiratoire ;
— utiliser un préservatif ;
— stériliser le matériel médical ;
— respecter les vaccinations et les traitements prescrits.

Fin de la correction.