

Collège de la Retraite
 Noms :
 Prénoms :
 Classe : 3^{ème} N°

ANNÉE SCOLAIRE 2019/2020
 DURÉE : 02H
 COEFFICIENT : 02

BAT *fr*

MINI SESSION N°2 de: SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE,
 EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE

Ne rien écrire ici

INTITULÉ DE LA COMPÉTENCE VISÉE :

Ne rien écrire ici

- Compétences visées : sensibiliser son entourage sur l'omniprésence des microorganismes et les voies de pénétration de ceux-ci dans notre organisme
APPRÉCIATION AU NIVEAU DE LA COMPÉTENCE (à cocher absolument)

Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis

NOTE DE L'ÉVALUATION

NOTE TOTALE

PARTIE 1 :

PARTIE 3 :

PARTIE 2 :

PARTIE 4 :

VISA DU PARENT OU DU TUTEUR :

NOMS & PRÉNOMS :

DATE : Tél :

OBSERVATIONS DU PARENT :

.....

Signature

I. EVALUATION DES RESSOURCES

/ 10 points

Partie A : Evaluation des savoirs

/ 4 points

Exercice 1 : Questions à choix multiples (Q.C.M)

/ (0,5×4 = 2 pts)

Chaque série d'affirmations ci-dessous comporte une seule réponse exacte. Reproduisez le tableau ci-dessous et écrivez sous chaque numéro de la question, la lettre qui correspond à la réponse juste.

N° de questions	1	2	3	4
Réponses				

- Concernant l'albinisme, l'allèle responsable de la maladie est notée (a). tandis que l'allèle normal est noté (A). les individus malades auront pour génotype :
 a) A//A; b) a//a; c) A//S; d) A//a.
- Les agglutinogènes sont:
 a) des anticorps membranaires des globules rouges;
 b) des antigènes présents dans le sang ;
 c) des antigènes membranaires des hématies ;
 d) des antigènes membranaires des globules blancs.
- Les maladies du péril fécal sont causées par la consommation de l'eau ou des aliments souillés. Ceci permet d'affirmer que :
 a) la contamination responsable de ces maladies se fait par voie transcutanée ;
 b) la contamination responsable de ces maladies se fait par voie génitale ;
 c) la contamination responsable de ces maladies se fait par voie respiratoire ;
 d) la contamination responsable de ces maladies se fait par voie digestive.
- La formule chromosomique suivante : 44 autosomes + XO caractérise un individu atteint :

- a) du syndrome de Turner ;
- b) du syndrome d'Edwards ;

- c) du syndrome de Klinefelter ;
- d) du syndrome de Down.

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes (Q.R.O)

/ 2,75 pts
(0,5×2=1 pt)

1- Définir les termes suivants : génotype ; conjugaison.

2- Associer sous forme de couple les éléments de la liste A avec ceux de la liste B.

(0,25×4=1 pt)

Exemple : (1 ; a).

Liste A

- 1- Microorganisme saprophyte
- 2- Microorganisme anaérobie strict
- 3- Bourgeonnement
- 4- Un homme de groupe sanguin A

Liste B

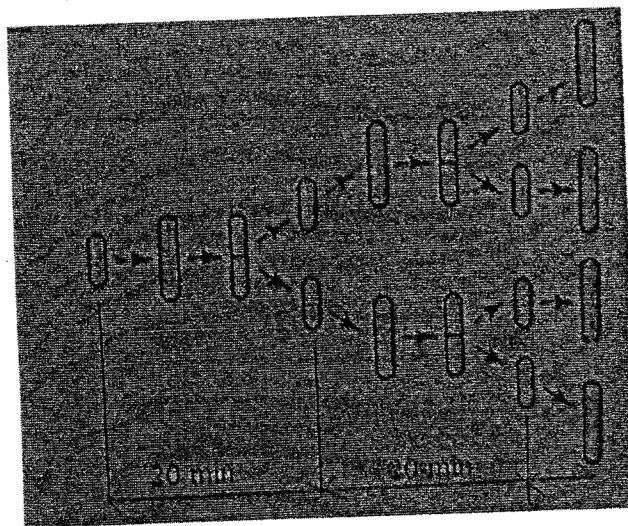
- a) Possède les agglutinogènes A sur la membrane des hématies et les agglutinines anti-B dans le plasma sanguin
- b) Vit en absence de dioxygène
- c) Matière organique en cours de décomposition
- d) Reproduction asexuée

/ 6 points

PARTIE B : Evaluation des savoir-faire et savoir-être

Exercice 1 : exploiter une figure pour mieux comprendre la division des bactéries / 2,75 points

La prolifération des bactéries peut être très rapide. Dans les conditions optimales, une cellule bactérienne grandit et se divise en toutes les 20 minutes telles que présentées sur le graphe ci-contre.



1- Donner 02 différences entre les bactéries et les virus.

(0,5×2=1 pt)

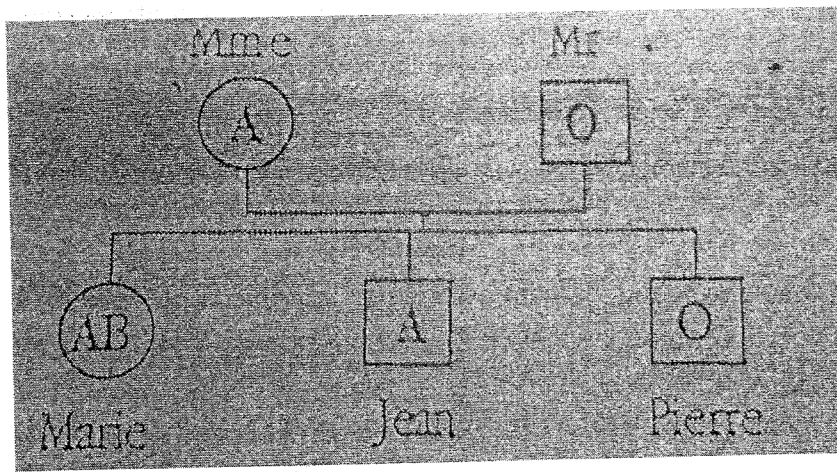
2- Quel est le mode de reproduction des bactéries représenté sur le schéma ci-dessus ? 0,50 pt

3- Recopier et compléter le tableau ci-dessous en déterminant le nombre de bactéries formées (0,25×5=1,25 pt)

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

Exercice 2 : Utiliser un graphe pour déterminer la paternité d'un individu / 3,25 points

L'arbre généalogique ci-dessous indique le groupe sanguin des personnes de la famille EWODO. Rappelons que le gène déterminant les groupes sanguins, dans le système ABO, est porté par la paire de chromosomes N°9, et que ce gène comporte 3 allèles différents : A, B et O ; A et B étant des allèles dominants.



Arbre généalogique de la famille EWODO

- 1- Retrouvez les 02 allèles portés par les chromosomes 9 : de Mr et de Mme EWODO. (0,50×2 = 1 pt)
- 2- Mr EWODO n'est pas le père Biologique d'un des trois enfants (il a adopté un de ces enfants). En utilisant ses connaissances :
 - a) Retrouver de quel enfant il s'agit et justifiez votre choix. (0,50×2 = 1 pt)
 - b) Dites de quel groupe sanguin pourrait être le père biologique de cet enfant. 0,25 pt
- 3- A partir des réponses précédentes, un arbre généalogique avec indication d'allèles peut-il fournir des informations sur l'origine des enfants ? Justifiez votre réponse. (0,50×2 = 1 pt)

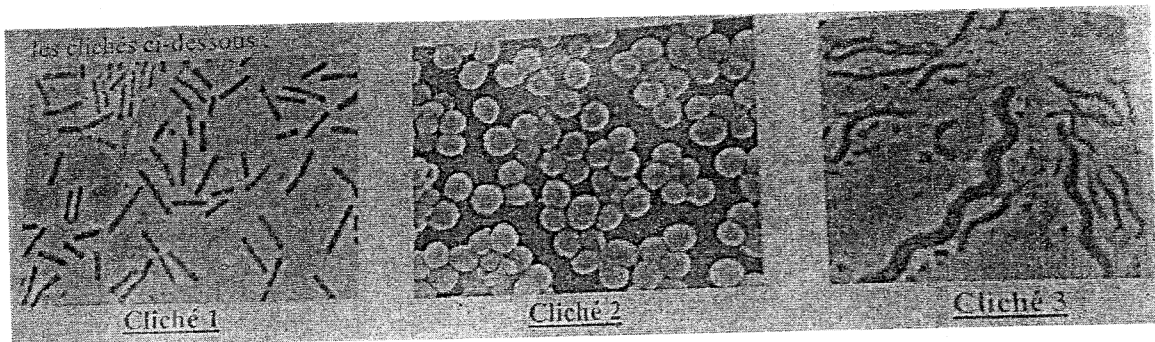
II. EVALUATION DES COMPETENCES

/ 10 points

Situation-Problème contextualisée :

- **Compétences visées :** sensibiliser son entourage sur l'omniprésence des microorganismes et les voies de pénétration de ceux-ci dans notre organisme
 Après une baignade dans la piscine de l'hôtel Aurélia Palace (quartier Bastos), 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.

L'analyse microscopique révèle la présence de plusieurs bactéries dans l'eau représentée par les clichés ci-dessous :



Consigne 1 : En vous basant sur la forme des bactéries observées dans les 03 clichés, adressez une lettre au directeur de l'hôtel Aurélia Palace. Dans cette dernière, vous identifierez le groupe auquel appartient chacune des bactéries mentionnées sur ces clichés et présenterez une origine de la contamination de la piscine de l'hôtel. 3 pts

Consigne 2 : suite à votre lettre, le directeur de l'hôtel vous sollicite pour une campagne de sensibilisation sur **les voies de pénétration des microbes dans votre organisme**. En 05 lignes présentez 02 voies de contamination à travers lesquelles les clients de l'hôtel ont été exposés. 3 pts

Consigne 3 : concevez une affiche pour sensibiliser votre entourage sur la présence permanente des microorganismes dans notre environnement et les moyens permettant d'éviter toute contamination. 4 pts

Critères→ Consignes↓	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances Scientifiques	Cohérence de la production
Consigne 1	1pt	1pt	1pt
Consigne 2	1pt	1pt	1pt
Consigne 3	1pt	2pts	1pt