



Collège Mgr F.X. VOGT		Année scolaire : 2019-2020
Département de SVTEEHB	Mini session n°2	Date : 05/02/2020
Niveau : PD	Durée : 3h	Coef :6

**EPREUVE DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A
L'ENVIRONNEMENT, A L'HYGIENE ET A LA BIOTECHNOLOGIE**

I-Evaluation des ressources /13 points

Partie A : Evaluation des savoirs : /6 points

Exercice 1 : Questions à choix multiples (QCM) / 4points

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.

Numéro de la question	1	2	3	4
Réponse juste				

1-Le plasma de Monsieur X agglutine les hématies de Monsieur Y, mais le plasma de Monsieur Y n'agglutine pas les hématies de Monsieur X ; on peut conclure que :

- a)Monsieur X et Monsieur Y sont du même groupe sanguin
- b)Ces indications sont suffisantes pour déterminer avec précision les groupes sanguins respectifs de ces deux individus ;
- c)Si Monsieur Y est du groupe AB, Monsieur X peut être du groupe A ou B mais jamais du groupe O.
- d)Si Monsieur X est du groupe O, Monsieur Y peut être du groupe A,B ou AB.

2-Une greffe d'un fragment de peau :

- a)de souris sur le corps d'un rat porte le nom d'hétérogreffe
- b)de la jambe d'un homme sur le bras d'un autre homme non apparenté porte le nom d'isogreffe.
- c)de la jambe d'un homme sur son propre bras porte le nom de xéno greffe.
- d)de la jambe d'un individu sur le bras de son frère porte le nom d'autogreffe.

3-L'infibulation :

- a) est la suppression du clitoris et des petites lèvres chez la femme
- b)est une variante de la circoncision chez la jeune fille ;
- c)peut aussi être pratiquée sur les organes génitaux masculin ;
- d)est l'inflammation des grandes lèvres chez la femme due à une infection

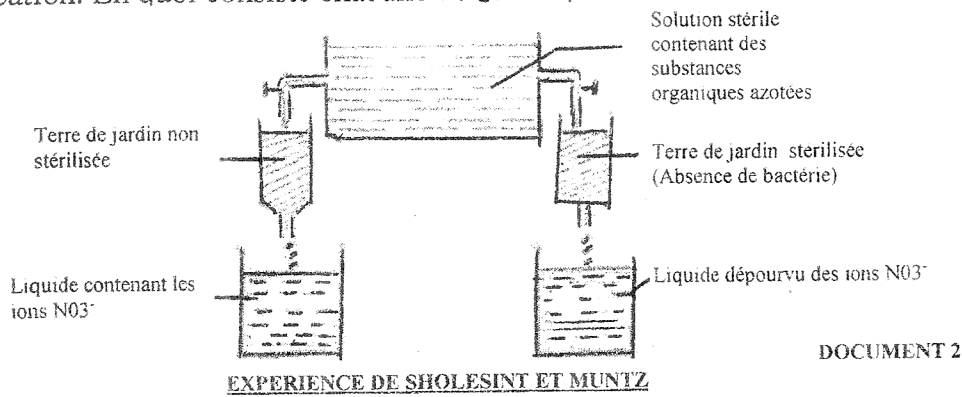
4-Les polynucléaires :

- a)sont les seuls globules blancs du sang ;
- b) peuvent quitter les vaisseaux sanguins ;
- c)ont un noyau arrondi ;
- d)sont les seules cellules phagocytaires de l'organisme.

Exercice N°2 / 2pts

En 1878 SCHOLESING et MUNTZ réalisent une expérience montrant que les substances organiques présentes dans le sol se transforment en ions nitrates (NO₃⁻). Le schéma du document 2 résume cette expérience et en donne les résultats.

- 1) En vous basant uniquement sur les résultats de cette expérience relevez ou précisez la condition pour que cette transformation ait lieu. 0,5pt
- 2) Comment nomme-t-on en général ce type de transformation ? 0,5pt
- 3) Les étapes essentielles de cette transformation sont : la putréfaction, l'ammonisation et la nitrification. En quoi consiste chacune de ces étapes ? 1pt



Partie B : Evaluation des savoir-faire et/ou savoir-être / 7points

Exercice 1 / 4pts

I - Chez les cellules végétales, il existe un lien fonctionnel entre les organites A et B.

- a) L'organite B représente une mitochondrie. Quel est le nom de l'organite A ? 0,25pt
- b) Nommez les phénomènes qui ont lieu en A et en B (0,25x2) = 0,5pt
- c) Donnez le bilan chimique de ces phénomènes. 0,25pt

II - Les mécanismes mis en jeu au cours du phénomène qui se déroule en A sont très complexes. On peut néanmoins les schématiser ainsi qu'il suit :

