***Lycée Mouhmed Eljazouli prof: zahra akassam***

***Niveau : T.C.Lettre Option français Année scolaire : 2018/2019***

***CONTRÔLE CONTINU N°2 Science de la vie et de la Terre***

**Sujet 1 : Restitution des connaissances (7 points)**

1-définir les termes suivants : (2 points)

les équilibres naturels:………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………… ……………………………………………………………. ……...

Eutrophisation : …………………………………………………… … ………………………………………………

…………………………………………………… …………………………………………………………………….

2- Choisir pour chaque question la/les propositions exactes: (2 points)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Parmi les aspects de la pollution de l'eau :  a) Le rejet de substances toxiques dans les océans.  b) Le recyclage des déchets toxiques.  c) Les pluies acides. | 2) parmi les réserves d’eau de surface on trouve :  a) Les rivières et les fleuves  b) les barrages  c) les nappes souterraines |

3-Déterminer quelques sources de pollution de l’eau : (3 points)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilisations domestiques | Usages industriels | Utilisations agricoles |
| ……… … ………………  ……… … ……………… | ……… … ………………  ……… … ……………… | ……… … ………………  ……… … ……………… |

**Sujet 2 : Raisonnement scientifique (12 points)**

**Exercice 1 : (3 points)**

 Dans le but de mesurer le degré de pollution d’un échantillon d’eau on réalise l’expérience suivant : On réalise une première mesure de la concentration en dioxygène dissous dans un échantillon immédiatement après son prélèvement et on répète l'opération cinq jours plus tard après incubation à 20°C et à l'obscurité. La différence entre les deux valeurs mesurées constitue la DBO5 (demande biologique en oxygène à cinq jours).

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

1. Calculer la valeur de DBO5 ? (1 pts)

…………………………………………………………………………………………………………….……………………………………………………………………………………………………………..

1. Déterminer le degré de pollution de cet échantillon d’eau ? Justifier votre réponse ? (2 pts)

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Exercice 2 : (10 points)**

Les eaux superficielle et parfois les eaux souterraines reçoivent différents types de déchets produits par les activités humaines surtout industrielles, pour détecter l’effet de ces substances sur l’eau, des échantillons d’eau ont été analysés pour différente usines.

Les résultats des expériences sont affichés dans le tableau ci-contre :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Usine laitière** | **Usine textile** | **Raffinerie de pétrole** |
| **DBO5** | 4500 | 450 | 947 |
| **Matière en suspension (MES)** | 1900 | 92100 | 7845 |
| **Matière Azotée (MA)** | 1170 | 2500 | 390 |
| **Matière Oxydable(MO)** | 7200 | 7400 | 1369 |

1. Analyser les données observées. (2 ponts)

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer l’équivalent habitant pour chaque usine, et déduire le type d’industrie le plus polluant de l’eau. (4 ponts)

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………

1. Citer certaines solutions pour lutter contre la pollution de l’eau. (3 ponts)

……………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………