

Département SM

Master 1
Chimie analytique

corrigé type de : Examen de biodégradation

1) Quelle sont les avantages des processus de biodégradation dans notre vie ?

R) Les processus de biodégradation offrent de nombreux avantages essentiels pour notre vie et pour l'environnement. Voici quelques-uns des principaux avantages (6pts)

1-Gestion des déchets:

2. Recyclage des nutriments

3. Dépollution

4. Conservation de l'énergie

5. Renouvelable et durable

6. Réduction des émissions de gaz à effet de serre

2) Quelle est L'importance de la diversité microbienne pour le fonctionnement des écosystèmes ?

R) La diversité microbienne est d'une importance capitale pour le fonctionnement des écosystèmes. Les microorganismes, tels que les bactéries, les champignons et les virus, jouent des rôles essentiels dans de nombreux processus écologiques clés, notamment la décomposition de la matière organique, la fixation de l'azote, la régulation des cycles des éléments nutritifs, la dégradation des polluants et la promotion de la santé des plantes. (4pts)

3) Quelles sont les méthodes utilisées pour dégrader les polluants ?

Il existe plusieurs méthodes pour dégrader les polluants, en fonction du type de polluant et de l'environnement dans lequel il se trouve. Voici quelques-unes des méthodes les plus couramment utilisées :

R) (4pts)

1. Dégradation biologique

2. Dégradation chimique

3. Dégradation physique

Département SM

Master 1

Chimie analytique

corrigé type de : Examen de biodégradation

4. Dégradation thermique

Ces méthodes peuvent être utilisées seules ou en combinaison, en fonction de la nature des polluants et des conditions environnementales.

4) Expliquer La dépollution par la phytoremédiation. (3pts)

La phytoremédiation est une technique qui repose sur l'aptitude de certaines plantes :

- 1- A absorber des polluants et les transformer en composés moins toxique (phytodégradation)
- 2- A les accumuler en vue de leur extraction (phytoextraction)
- 3- A les immobiliser notamment lorsque les racines sont associées à des additifs capables de fixer ou d'absorber les métaux lourds (phytostabilisation)

5) Existe-t-il des solutions contre les polluants contenus dans les plastiques ou les métaux lourds ?

R) Le recyclage des plastiques ou les métaux lourds (3pts)