

# **Université Djilali BOUNAAMA de Khemis-Miliana**

## **Faculté des Sciences et de la Technologie**

### **Département de Génie des Procédés, Master 1 Génie des procédés de l'Environnement**

#### **Série N°2**

#### **Questions de cours**

1. Donner une définition de la pollution atmosphérique
2. L'ozone est un composé indésirable dans la basse atmosphère et est vital dans la stratosphère. Discuter pourquoi ?
3. Expliquer les deux types de sources de pollutions naturelles et anthropiques ?
4. Quelles sont les principales sources naturelles et anthropiques de pollution de l'air qu'existantes en Algérie.
5. On constate que la teneur en dioxyde de carbone de l'atmosphère augmentait faiblement mais régulièrement depuis une cinquantaine d'années. Quels sont les facteurs de cette augmentation ? Est ce qu'elle présente des dangers ?

#### **Exercice n°1**

Classer les polluants suivants selon leurs sources : CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, hydrocarbures aromatiques, NO, NH<sub>3</sub> (ammoniac), H<sub>2</sub>S, SO<sub>3</sub>, HCl, chloroforme (CHCl<sub>3</sub>), O<sub>3</sub>.

#### **Exercice n°2**

Le gaz monoxyde de carbone avec un débit de 300 g/s, de dioxyde de carbone et d'hydrocarbures imbrulés sont émis par une décharge brûlée.

- 2.1. Donner la source des gaz dégagés.
- 2.2. Calculer la concentration en mg/m<sup>3</sup> du CO dans l'air au bout d'une heure de combustion de déchet, prenant comme volume d'air un cube de surface (100 \* 100) m<sup>2</sup> et de hauteur 20 m.
- 2.3. Convertir les concentrations trouvées en ppm en considérant les gaz comme étant des gaz parfaits pris dans les conditions standards de température et de pression.
- 2.4. La norme Québécoise pour le CO est de 30 ppm, comparer la concentration calculée avec cette norme.