



## MS2 - Mesurer les polluants gazeux

---

### **Objectifs :**

- Savoir étalonner et utiliser les principaux analyseurs utilisés sur une ICPE
- Connaître les principes d'échantillonnage gaz
- Connaître les exigences de la norme NF EN 14 181 et les procédures QAL 1, QAL 2, QAL 3 et AST

### **Public :**

Responsable environnement, techniciens environnement, ingénieurs et techniciens des laboratoires accrédités LAB REF 22 et QAL2.

**Durée :** 2 jours (14 heures)

### **Dates 2017 :**

- Les 13 et 14 juin
- Les 12 et 13 décembre

**Lieu :** Saint-Chamas (13)

**Montant :** 800 € HT

**Effectif maximum :** 12 personnes

### **Contenu**

---

#### Les Valeurs Limites d'Emissions fixées sur les ICPE

#### Les principaux concepts de métrologie

Vocabulaire de métrologie

Les spécificités des analyseurs de gaz (CO, COV, NOx, SO2...)

Etalonnage des analyseurs

#### Les principes de l'échantillonnage gaz

Connaître les exigences de la norme NF EN 14 181, GA X 43-132 et les procédures QAL 1, QAL 2 et QAL 3

Les systèmes automatiques de mesure (AMS)

Mise en place dans l'entreprise

#### Estimation des incertitudes de mesure

Outils simples de statistique

Méthode GUM d'estimation des incertitudes

Exemple pratique d'estimation de l'incertitude de mesure d'un analyseur de gaz

### **Acquis en fin de formation**

A l'issue de cette formation, le participant possèdera les connaissances pour réaliser la mesure de polluants gazeux, pour estimer l'incertitude sur ces mesures et pour répondre aux évolutions de la législation sur les systèmes automatiques de mesure (procédures QAL 1, QAL 2, QAL 3 et AST).

### **Moyens pédagogiques**

- Supports de formation
- Fichier de calculs sous Excel

### **Les « + » de la formation**

Présentation de cas pratiques aux stagiaires

### **Pour aller plus loin**

Estimation des incertitudes (MG2)