

## **MANIPULATION SUR LES EQUIPEMENTS**

### **GAZ EN INDUSTRIE**

**DUREE : 3 JOURS**

**PROGRAMME :**

**Deuxième Partie – Suite pratique du stage Réglage et Maintenance**

**MARDI : Matin 8 H 30**

- Accueil des stagiaires
- Mesure du débit calorifique
  - Corrections pression et température
  - Méthodes avec et sans compteur
  - Réglage puissance PCI – PCS

**MARDI : Après-midi**

- Analyse des fumées
  - Composition
  - $\text{CO}_2$  –  $\text{CO}$  –  $\text{O}_2$  –  $\text{NO}_x$  –  $\text{C}_N\text{H}_M$
  - Différents types de combustion
  - Calcul du taux d'aération
  - Appareils de mesure
  - Autres méthodes du réglage de la puissance

**MERCREDI : Matin**

- Mesures des pertes aux fumées
  - Fumées humides, fumées sèches
  - Chaleur sensible, chaleur latente
  - Condensation, point de rosée
  - Diagrammes des pertes
- Evaluation du rendement de combustion
  - 4 méthodes

### **MERCREDI : Après-midi**

- Régulation
  - Types de brûleurs
  - Méthode de mélange air / gaz et régulation
  - Confection lignes gaz
  - Logique des programmeurs
  - Automates programmables

### **JEUDI : Matin**

- Diagnostics de pannes
  - Recherche sur bancs d'essais
  - Classification des pannes
  - Check-list de diagnostics

### **JEUDI : Après-midi**

- Travaux pratiques sur différents équipements
- Distribution du gaz dans les bâtiments industriels
  - Pression de distribution
  - Calcul des diamètres
  - Détente, réserve gazométrique
  - Protection cathodique, joints isolants
  - Modes de jonction des canalisations (acier, cuivre, Pehd)
  - Implantation des organes de réseaux
  - Epreuves d'étanchéité
- Détermination des puissances et technologies gaz disponibles
  
- Synthèse – Remise documentation
- 18 H – Fin du stage