

Le Chromatographe de procédé en phase gaz

Pour les techniciens intervenant sur des chromatographes de procédé en phase gaz, ce stage est une occasion précieuse. Il leur permettra de comprendre la structure et les composants d'un chromatographe de procédé, de maîtriser la commutation des colonnes, d'effectuer la calibration et d'assurer l'entretien de ces analyseurs.

Objectifs :

- Identifier la structure et les éléments d'un chromatographe de procédé.
- Appliquer les techniques de commutation des colonnes.
- Mettre en œuvre des procédures de calibration.
- Mettre en pratique des tâches d'entretien de ces analyseurs.

Public :

- Agents techniques, agents de maîtrise,
- Ingénieurs des services de contrôle, des laboratoires et des services travaux neufs.

Méthode Pédagogique :

- 50% de travaux pratiques sur matériel multi-constructeurs : ABB Vista II, Siemens, MAXUM II, YOKOGAWA GC 8000.
- Formation axée autour du développement de compétences pratiques et techniques.
- Formateur expert en analyse en ligne.

Prérequis :

- Avoir des connaissances en chromatographie en phase gaz ou avoir suivi le stage PAI.

Programme :

INTRODUCTION ET STRUCTURE D'UN CHROMATOGRAPHE

- Architecture des chromatographes en phase gazeuse : vannes d'injection, de commutation, types de colonnes (remplies et capillaires), détecteur (TCD, FID, ECD, FPD), programmeurs et leur rôle dans le contrôle des séquences analytiques

TECHNIQUES DE COMMUTATION DES COLONNES ET CALIBRATION

- Back-Flush, Back-Purge, Heart-Cut, ...
- Calcul du temps de commutation et optimisation des circuits fluidiques.
- Analyse quantitative : mesure de l'aire des pics, calcul des facteurs correctifs des constituants séparés.
- Calibration à l'aide d'un mélange de référence et calcul des concentrations.
- Validation des résultats avec des standards différés.

TACHES D'ENTRETIEN DES ANALYSEURS

- Travaux pratique : influence des paramètres débit et température sur les résultats, exercice de calibration et détermination des concentrations, réalisation et réglage d'une commutation de colonne selon différentes techniques enseignées.
- Importance de l'entretien régulier des chromatographes (nettoyage, remplacement de pièces, vérifications régulières, ...)
- Atelier pratique : démonstration et pratique des tâches d'entretien avancées. Manipulation sécurisée et bonnes pratiques.

APPROFONDISSEMENT, EXERCICES PRATIQUES

- Approfondissement des concepts clés relatifs aux chromatographes en phase gazeuse.
- Focus sur les principes avancés de fonctionnement.
- Exercices de simulation de problèmes courants.

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE EN LIGNE

AIC



 **Durée**
28 h sur 5 jours

 **Horaires**
lundi 13 h 30 - vendredi 12 h

 **Niveau d'acquis**
Fondamentaux ★★☆☆

 **Nature des connaissances**
Perfectionnement des connaissances

 **Modalités d'évaluation**
QCM, QUIZ

 **Participants**
Mini : 4 - Maxi : 8

 **Responsable**
Laure GILLES

 **Formateur Principal**
Expert en analyse

 **Dates & Prix**
Consulter notre site internet : www.ira.eu

Formation disponible en INTRA à la demande.

Infos complémentaires

 *Formateur expert en Analyse Physico-chimique.*

 *À l'issue de la formation : Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis.*

 *Évaluation de la formation par les stagiaires.*

 *Les repas sur Arles vous sont offerts.*

 **Travaux Pratiques**

