



# Chromatographie en phase gazeuse (CPG)

Formation courte | Intra-entreprise



Cette formation est destinée à des collaborateurs souhaitant acquérir les notions de base théoriques et pratiques de la chromatographie en phase gazeuse. Quelques anomalies de fonctionnement d'une chaîne de chromatographie en phase gazeuse seront présentées et les solutions pratiques seront apportées (pour les cas simples et fréquents).

## PROGRAMME

### Apports théoriques

Jour 1

- › Présenter les grandeurs fondamentales caractéristiques d'une séparation : rétention, sélectivité, efficacité, résolution, courbe de VanDeemter
- › Appareillage : gaz vecteur, injecteurs (à vaporisation directe, PTV, *split/splitless*), détecteurs courants, colonnes (colonnes remplies et colonnes capillaires)
- › Phases stationnaires : pour la chromatographie gaz-liquide et pour la chromatographie gaz solide
- › Les paramètres d'analyse en chromatographie en phase gazeuse : débit et nature du gaz vecteur, gradient de T, diamètre, longueur et nature de la phase stationnaire, T, épaisseur du film de phase stationnaire, analyse quantitative (normalisation interne, étalonnage interne, étalonnage externe)
- › Exercices d'application

### Applications pratiques

Jours 2 & 3

- Mettre au point la séparation d'un mélange sur du matériel de chromatographie en phase gazeuse
- › Séparation d'un mélange :
    - mode isotherme
    - mise au point d'un gradient de température pour effectuer une séparation
    - analyse quantitative
  - › Influence de la phase stationnaire
  - › Optimisation du débit du gaz vecteur
  - › Opérations de maintenance des appareils

### Supports et méthodes pédagogiques

- › Cours avec présentation PowerPoint des apports théoriques et exercices écrits
- › Manipulation en binôme sur des appareils de chromatographie en phase gazeuse

### Compétences visées

- › Acquérir les notions de base nécessaires à l'utilisation et à la pratique de la chromatographie en phase gazeuse
- › Comprendre et savoir choisir les paramètres de séparation de mélanges simples
- › Interpréter les chromatogrammes obtenus
- › Doser les constituants d'un mélange

### Intervenants

- › Karyn Le Menach  
ingénieur de Recherche au CNRS
- › Richard Duchêne, Technicien de recherche et de formation, UF de Chimie, université de Bordeaux

#### Pré-requis

Notions de base en chimie

#### Dates

Nous consulter

#### Durée

2,5 jours, soit 18 heures de formation

#### Code

CHIMIE01

#### Lieu

Université de Bordeaux - Campus Peixotto

#### Public cible

Techniciens et ingénieurs travaillant au sein d'un service recherche et développement, d'un laboratoire d'analyses ou de contrôle qualité

#### Tarif

Formation en intra-entreprise, nous consulter

### Contact et inscription

Service formation continue  
formationscourtes.st@u-bordeaux.fr  
05 40 00 25 74

Chromatographie en phase gazeuse

Gradient de T

Isotherme

Optimisation des conditions d'élution