

# Formation Entreprise BASE DE LA CHIMIE

Niveau initié

Revenir sur les fondamentaux de la chimie pour **consolider sa pratique au quotidien** !

L'exercice du métier de technicien de laboratoire amène à l'utilisation de méthodologies et de matériels propres à l'activité de l'entreprise induisant des routines qui peuvent, dans le temps, éloigner le technicien des savoirs fondamentaux en matière de chimie qu'il aura pu acquérir lors de sa formation initiale. Un rafraîchissement ou une consolidation de ces savoirs se révèlent pourtant indispensables pour sécuriser le laborantin dans sa pratique et le renforcer dans ses compétences pour prévenir des situations problèmes ou intervenir sur des difficultés.

Au format « inter-entreprises », cette formation visera à couvrir les **grands principes de la chimie** et leur application par l'**utilisation des matériels et instruments des laboratoires de l'Institut Agro Dijon**.

Au format « intra-entreprise », le contenu et sa mise en pratique seront adaptés aux **problématiques spécifiques** et aux **moyens techniques de l'entreprise**.

## PUBLIC

La formation s'adresse à des personnels de laboratoire, niveau technicien de contrôle qualité.

**Pas de prérequis.**

## MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Le parcours de formation combine **des apports théoriques complétés par des exercices d'application**.

En option, le parcours propose des **expérimentations permettant de mettre en pratique les notions théoriques acquises**.

## OBJECTIFS DE FORMATION

A l'issue de cette formation, les stagiaires seront en mesure de :

- Maîtriser la terminologie en chimie ;
- Comprendre les mécanismes fondamentaux d'une réaction chimique.



1 JOURNÉE EN PRÉSENTIEL + 1/2 JOURNÉE  
EN OPTION



**Tarif** : Sans l'option (1 jour) : 321 €

Avec l'option (2 jours) : 642 €

**Effectif** : 6 à 10 personnes

**Lieu** : A l'Institut Agro Dijon ou en Entreprise

Offre détaillée sur  
institut-agro-dijon.fr



**Valérie BERTHELOT**  
Assistante module formation  
continue  
valerie.berthelot@institut-agro.fr  
03 80 77 26 89



**Emmanuelle HÉRAIL**  
Chargée de gestion administrative  
emmanuelle.herail@institut-agro.fr  
03 80 77 26 83

## CONTENU DE FORMATION

### PARTIE 1

#### Bases de la chimie : langage et matière

- Langage
- Constitution de la matière
- Éléments, atomes et classification périodique
- Molécules et liaisons chimiques
- Formule chimique
- Mole et masse molaire

### PARTIE 2

#### La réaction chimique

- Écrire une réaction chimique
- Équilibrer une réaction chimique
- Réaction totale et réaction équilibrée
- Constante d'équilibre :  $K$ ,  $pK$
- Concentrations et pourcentages
- > Exercices pratiques

### PARTIE 3

#### La réactions acido-basiques

- Les acides et les bases et couples acide/base
- Réaction acide-base
- Forces des acides et des bases,  $pH$  et  $pK_a$
- Titration acide-base et indicateurs colorés
- $pH$  et solutions tampons

### PARTIE 4

#### La réaction d'oxydoréduction

- Définitions : oxydation, réduction, couple redox
- Potentiel d'électrode
- Réactions d'oxydo-réduction : définition et prévision
- Titration potentiométrique

### PARTIE 5

#### La réactions de complexation

- Les acides et les bases et couples acide/base
- Réaction acide-base
- Forces des acides et des bases,  $pH$  et  $pK_a$
- Titration acide-base et indicateurs colorés
- $pH$  et solutions tampons

### PLACES AUX EXPÉRIENCES

Nous arriverons à déterminer ensemble :

1. L'acidité d'un fruit - (Réactions acido-basiques)
2. L'indice d'iode ou l'indice de peroxyde d'une huile (indices de qualité) - (Réactions d'oxydo-réduction)
3. Le calcium dans le lait - (Réactions de complexation)

## ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE ET INTERVENANTS

- **Elias BOU MAROUN**, Maître de conférences en chimie au sein de l'Institut Agro Dijon.



## LES +

Conçue pour répondre aux besoins concrets du monde professionnel, cette formation combine des apports théoriques essentiels avec des mises en pratique directement transposables sur le terrain. Elle s'appuie sur l'expertise des enseignants-chercheurs, offrant un regard à la fois académique et opérationnel. Les contenus sont ancrés dans des situations réelles, pour une montée en compétences efficace et immédiatement applicable en contexte professionnel.



A l'issue du parcours les stagiaires évaluent la formation via un questionnaire en ligne. Une attestation individuelle de suivi de formation est délivrée à l'issue du parcours.