

Ingénieur(e) chimiste

Pétrochimie, agroalimentaire, pharmaceutique, cosmétique, environnement... autant de secteurs d'activité où intervient l'ingénieur chimiste. Depuis la conception des produits industriels jusqu'à leur commercialisation.

- **Domaines professionnels :** Chimie
- **Centres d'intérêt :** concevoir, utiliser les technologies modernes, faire de la recherche, faire un travail de précision

**Métier accessible après un bac S-SI
(Scientifique option Sciences de l'Ingénieur)**

Nature du travail

Un généraliste avant tout

De la recherche-développement au technico-commercial, en passant par la production ou le contrôle qualité, la dénomination «ingénieur chimiste» recouvre plus de trente métiers différents. En effet, l'ingénieur chimiste conçoit les matières et composants que nous utilisons au quotidien (médicaments, cosmétiques, plastiques, textiles...). Il est le garant des produits proposés sur le marché.

D'un ingénieur à l'autre

Son travail est très différent selon le lieu de travail et les effectifs qu'il encadre. Par exemple, s'il exerce en bureau d'études et de génie chimique, il sera chargé de concevoir les appareillages et installations en vue de la fabrication des produits (produits alimentaires, parfums...). En laboratoire, il sera chargé d'étudier de nouveaux produits plus performants et de contrôler ceux existants. Il peut également choisir de suivre les processus de fabrication. Il sera alors responsable de la qualité et encadrera une équipe de production. Autre poste possible : commercial.

Conditions de travail

Un peu partout

Selon son lieu d'exercice, l'ingénieur chimiste connaît des conditions de travail très différentes : il peut cumuler des fonctions, encadrer une équipe, collaborer avec d'autres ingénieurs et chercheurs, ou encore travailler en relation avec la clientèle. Les branches d'activité dans lesquelles il peut exercer sont nombreuses.

Dans la chimie lourde

On le retrouve dans la chimie lourde (dite également de base), qui fabrique des produits comme l'éthylène, le benzène, la soude. Les usines étant entièrement automatisées et fonctionnant 24 heures sur 24, l'ingénieur peut être appelé à n'importe quel moment pour résoudre un problème.

De la chimie fine à la parachimie

Pour la chimie fine et la parachimie, il travaille souvent en laboratoire et en équipe. En chimie fine, il élaborera des molécules complexes, comme les principes actifs des médicaments ou des produits phytosanitaires, les colorants... Des molécules à partir desquelles la pharmacie crée les médicaments. En parachimie, il participera à l'élaboration de matériaux divers : peintures, laques, résines pour les prothèses...

Vie professionnelle

Des bassins d'emplois

Au total, le secteur de la chimie compte plus de 1100 entreprises, dont environ 90 % de PME (source : UIC), essentiellement implantées en Île-de-France, en Rhône-Alpes ou en Provence-Alpes-Côte d'Azur. La Bretagne et la Picardie hébergent aussi des entreprises dynamiques.

Du fait de la régionalisation des spécialités (chimie en Rhône-Alpes, agroalimentaire en Bretagne et Normandie...), les ingénieurs de la fonction production devront accepter une certaine mobilité géographique.

Des possibilités de promotion

En unité de production, l'ingénieur chimiste encadre une équipe. Il peut élargir son champ de responsabilités en accédant à la direction d'unités plus importantes. Il peut aussi se diriger vers le technico-commercial, car ce type de poste offre des perspectives de carrière à l'échelle nationale et internationale.

Rémunération

Salaire du débutant

2 300 euros brut/mois.

Compétences

Capacité d'adaptation et rigueur

En plus de ses connaissances techniques, l'ingénieur devra posséder des qualités telles que la rigueur scientifique, le sens de l'organisation, la capacité d'adaptation et l'esprit d'invention. Ainsi qu'une aptitude au dialogue et des capacités d'animation et de coordination d'équipe.

Des doubles profils

Selon la nature du poste qu'il occupe et la branche d'activité de son entreprise, il sera amené à acquérir des compétences dans des domaines complémentaires (agroalimentaire, pharmacie, plastique, textile...) ou de nouvelles connaissances (gestion, informatique...). Mais, quel que soit son lieu de travail, la maîtrise de l'anglais technique sera toujours appréciée.

Plutôt une école d'ingénieurs

Si les universités offrent des cursus complets en chimie, l'industrie chimique semble privilégier l'embauche de diplômés sortis des écoles d'ingénieurs (bac + 5).

Les écoles d'ingénieurs recrutent à différents niveaux :

- Il existe une soixantaine d'écoles, qui proposent, soit des cursus complets, soit des enseignements de dernière année sous la forme d'options ou de spécialisations en chimie, en génie chimique ou dans un domaine proche de la chimie (génie alimentaire, textile, génie pharmaceutique...).
- On y accède surtout sur concours après une classe préparatoire scientifique ou, pour certaines écoles ayant des cycles préparatoires intégrés, directement après le bac. Par ailleurs, il est possible, bien que difficile, d'intégrer une école après avoir validé le quatrième semestre d'une licence sciences et technologies (sur concours), ou avec un DUT ou un BTS de la spécialité en poche (sur titre, dossier et entretien).

Des formations menant au métier :

- Diplôme d'ingénieur de l'année de spécialisation électrochimie et électrometallurgie de l'INPG
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole européenne de chimie polymères et matériaux de Strasbourg de l'université de Strasbourg I
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Clermont Ferrand
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Lille
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Mulhouse
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Paris
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Rennes
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie et physique de Bordeaux
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques spécialité chimie
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Caen spécialité matériaux-chimie
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole supérieure de chimie organique et minérale
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole supérieure de chimie physique électronique de Lyon spécialité chimie génie des procédés
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris
- Diplôme d'ingénieur de l'INP de Grenoble - Ecole nationale supérieure d'électrochimie et électrometallurgie
- Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Rouen spécialité chimie fine et ingénierie
- Diplôme d'ingénieur de l'Institut textile et chimique de Lyon
- Diplôme d'ingénieur du CNAM spécialité chimie
- Master rech. Sciences, technologies, organisations mention matériaux et génie des procédés spécialité électrochimie