RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Ingénieur / Ingénieure chimiste en développement analytique

L'ingénieur ou l'ingénieure chimiste en développement analytique assure le suivi et la planification des analyses réalisées en laboratoire, optimise la prise en charge des échantillons et maintient la qualité technique des analyses.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5** | Salaire débutant : **3000 €** | Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Ingénieur / ingénieure de laboratoire, Ingénieur / ingénieure de recherche en analyse chimique

Secteurs professionnels : Énergie, Environnement, Industrie alimentaire, Industrie chimique, Mode et luxe, Recherche, Verre, béton, céramique

Centres d'intérêt : J'ai envie de créer, construire, rénover, J'aime faire des découvertes



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

Concevoir et encadrer

L'ingénieur ou l'ingénieure chimiste en développement analytique intervient à différentes étapes de la vie d'un produit : recherche et développement, production, contrôle qualité, technico-commercial, etc. Dans un bureau d'études, il ou elle conçoit les appareillages en vue de la fabrication de produits (alimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques) et définit des process. En laboratoire, il ou elle trouve des molécules ou formule de nouveaux produits, analyse les matières premières et les produits finis. En production, il ou elle peut encadrer une équipe. Il ou elle a aussi un rôle important à jouer en sécurité, hygiène, assurance qualité, gestion de l'environnement, et se charge du maintien de la qualité technique des analyses.

Analyser, interpréter, diffuser

L'ingénieur ou l'ingénieure chimiste en développement analytique réalise des analyses chromatographiques sur différentes matrices biologiques afin d'identifier un marqueur. Il ou elle définit les méthodes à développer et effectue des tests à la paillasse. Il ou elle analyse et interprète les résultats, puis rédige des notes techniques et des rapports, des protocoles d'utilisation des matériels. Il ou elle effectue également une veille scientifique et peut être amené ou amenée à présenter certains résultats à des membres de son équipe ou à des clients ou des clientes.

Compétences requises

Réactivité et organisation

Les délais imposés par les clients ou les clientes, les imprévus lors de la phase d'analyse en laboratoire, les dysfonctionnements éventuels des équipements, tout cela demande à l'ingénieur ou l'ingénieure chimiste en développement analytique de la réactivité et de la disponibilité afin de ne pas entraver le bon déroulement du projet en cours.

Curiosité et rigueur

L'ingénieur ou l'ingénieure chimiste en développement analytique peut, avant d'initier un projet, devoir faire des recherches dans la littérature scientifique, surtout s'il s'agit d'un projet innovant : état des lieux de l'existant, collecte des références

bibliographiques. C'est une partie primordiale parfois longue et fastidieuse, mais qui constitue la base fondamentale de la démarche.

Sens de la communication

L'appartenance à une équipe, l'expérience à transmettre, les informations à communiquer au bon moment et aux bonnes personnes, les relations avec les partenaires sont des situations où la qualité d'expression et le sens de la communication sont importants. L'ingénieur ou l'ingénieure chimiste en développement analytique a le plus souvent un groupe de techniciens ou de techniciennes à superviser, mais il ou elle doit aussi rendre des comptes à sa hiérarchie. Dans les deux cas, ses propos doivent être clairs, explicites, et sa maîtrise du langage technique sans faille.

Où l'exercer ?

Du bureau au labo

L'ingénieur ou l'ingénieure chimiste en développement analytique partage son temps entre son bureau et le laboratoire : deux lieux complémentaires et indissociables. Les activités de manipulation et d'analyse d'échantillons, la mise en place d'un système qualité et l'entretien des équipements se font en laboratoire, tout comme l'encadrement des techniciens ou des techniciennes. Au bureau, un travail de recherche bibliographique, de vérification de données et de rédaction de rapports d'analyses est à effectuer.

Des délais à respecter

Les TPE (très petites entreprises) sont nombreuses dans ce secteur. Elles peuvent être prestataires de services pour des entreprises ou organismes de taille plus importante, qui deviennent alors des clients ou des clientes avec des exigences spécifiques. L'entreprise prestataire est soumise à des délais imposés par le ou les différents clients ou clientes, ainsi qu'à d'autres contraintes liées, par exemple, à la sécurité, à la qualité ou encore à l'aspect innovant du travail commandé.

Les études

Après le bac

Bac + 5 au minimum : master ou diplôme d'ingénieur. Bac + 8 pour les futurs enseignants-chercheurs.

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École d'ingénieurs SIGMA Clermont de l'Institut national polytechnique Clermont Auvergne spécialité chimie

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de chimie de Lille de Centrale Lille Institut

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de chimie de Montpellier

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de chimie de Paris

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure en génie des technologies industrielles de l'université de Pau spécialité génie des procédés

→ Diplôme d'ingénieur de l'École supérieure de chimie physique électronique de Lyon spécialité chimie et génie des procédés

→ Master mention chimie

→ Master mention chimie physique et analytique

→ Master mention génie des procédés et des bio-procédés

Emploi et secteur

Des bassins d'emploi

Le secteur de la chimie compte près de 4 500 entreprises dont une majorité de TPE-PME d'après l'UIC (Union des industries chimiques). Elles sont surtout présentes en Ile-de-France, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Nord-Pas-de-Calais et Aquitaine d'après l'Opic (Observatoire des industries chimiques). Du fait de la régionalisation des spécialités (chimie en Rhône-Alpes, agroalimentaire en Bretagne et Pays de la Loire), les ingénieurs ou les ingénieures de la fonction production doivent être géographiquement mobiles.

Recherche et développement pour débuter

Environ la moitié des jeunes qui viennent d'obtenir leur diplôme se tournent vers la recherche et développement, selon la Fédération Gay-Lussac. 20 % optent pour la production. Avec l'expérience, un ingénieur ou une ingénieure chimiste acquiert des responsabilités en matière de sécurité, hygiène, qualité, etc. Il ou elle peut aussi se diriger vers le management ou le technico-commercial, ou encore vers la fonction publique : le concours d'ingénieur ou d'ingénieure de laboratoire (catégorie A) permettra ensuite d'évoluer vers un poste de directeur ou de directrice de laboratoire.

Secteur

Énergie

Environnement

Industrie alimentaire

Industrie chimique

Mode et luxe

Recherche

Verre, béton, céramique

Salaire du débutant *

À partir de 3000 euros brut par mois, dans le secteur privé.

À partir de 1892 euros brut par mois, pour un ingénieur d'études, dans le public, hors primes.

À partir de 2583 euros brut par mois, pour un ingénieur de recherche dans le privé.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Site présentant les métiers et le secteur d'activités.

Site de la Maison de la chimie, espace métiers.

Librairie

PARCOURS

Chimie



Paru le 29/07/2025
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €



PARCOURS

Les métiers de l'énergie

Paru le 08/04/2022
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €

Centres d'intérêt

J'ai envie de créer, construire, rénover →

J'aime faire des découvertes →

Autres métiers à découvrir

- Aide-chimiste
- Technicien chimiste
- Ingénieur chimiste
- Ingénieur procédés en chimie
- Écotoxicologue