

Ingénieur/e chimiste

Pétrochimie, agroalimentaire, pharmaceutique, colorants, transformation des plastiques... Dans de nombreuses industries, l'ingénieur chimiste participe à la recherche et développement, à la production... L'environnement fait aussi partie de ses missions.



Les formations en Auvergne-Rhône-Alpes

[11](#)

formations à venir

Les offres d'emploi aujourd'hui en Auvergne-Rhône-Alpes

- [Management et ingénierie études, recherche et développement industriel](#)

Pour élargir votre recherche :

[Les métiers de la conception-recherche-organisation-qualité](#)

Rendez-vous sur [Cleor Auvergne-Rhône-Alpes](#) pour obtenir des informations sur les conditions d'emploi de ce métier : potentiel d'embauche, salaire, types de contrat, entreprises présentes autour de votre lieu de recherche, ...



Description métier

Activités

Concevoir et encadrer

L'ingénieur chimiste conçoit les matières et composants de notre quotidien (médicaments, cosmétiques, plastiques, textiles...). Il intervient à différentes étapes de la vie de ces produits : recherche et développement, production, contrôle qualité, technico-commercial... Dans un bureau d'études et de génie chimique, il conçoit les appareillages en vue de la fabrication de produits alimentaires, parfums... et définit des process. En laboratoire, il trouve des molécules, ou formule de nouveaux produits, analyse les matières premières et les produits finis. En production, il peut encadrer une équipe. Il a aussi un rôle important à jouer en sécurité, hygiène, assurance qualité, gestion de l'environnement.

Fabriquer des produits, créer des molécules

Dans la chimie lourde (ou de base), l'ingénieur chimiste fabrique des produits comme l'éthylène, le benzène, la soude. En chimie fine, il crée des molécules complexes comme les principes actifs des médicaments ou des produits phytosanitaires, colorants, arômes... En parachimie, il participe à l'élaboration de peintures, laques, résines...

Analyser, interpréter, diffuser

L'ingénieur chimiste analyse, interprète des résultats et rédige ensuite des notes techniques et des rapports, des protocoles d'utilisation des matériels. Il effectue également une veille scientifique.

Où et comment ?

Astreintes et travail en équipe

Dans la chimie lourde, les usines sont entièrement automatisées et fonctionnent 24 heures sur 24 : l'ingénieur chimiste peut donc être appelé à n'importe quel moment pour résoudre un problème. Dans la chimie fine et la parachimie, il travaille souvent en laboratoire et en équipe : il côtoie des chercheurs, d'autres ingénieurs, des biologistes ainsi que des techniciens chimistes. Sa fonction le met parfois en relation avec la clientèle. Il peut également encadrer une équipe.

De multiples secteurs d'activité

Un quart des ingénieurs chimistes exercent dans l'industrie chimique. On rencontre les autres dans les secteurs de l'énergie, de l'industrie pharmaceutique, de la fonction publique, de l'informatique, de l'environnement (eau, déchets), de la métallurgie, des matériaux (plastique, verre, papier...), de l'automobile et de l'aéronautique... Les employeurs sont des groupes industriels, des laboratoires publics ou privés, ou encore des collectivités locales.

À l'étranger aussi

Selon une enquête de l'Unafic (Union nationale des associations françaises d'ingénieurs chimistes) réalisée en 2010, 17 % des emplois se trouvent à l'étranger. L'internationalisation de l'industrie chimique (exportations et investissements extérieurs importants) crée en effet de nombreuses opportunités de postes au-delà des frontières.

Compétences

Adaptation et rigueur

En plus de ses connaissances techniques et scientifiques (génie chimique, génie des procédés, modélisation, spectroscopie...), l'ingénieur doit posséder des qualités telles que la rigueur scientifique, le sens de l'organisation, la capacité d'adaptation et l'esprit d'invention. L'ouverture d'esprit, l'aptitude au dialogue, à l'animation et à la coordination d'équipe sont également nécessaires.

Pluricom pétence

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...). Quel que soit son lieu de travail, la maîtrise de l'anglais technique est indispensable.

Connaissance de la réglementation

L'ingénieur chimiste doit respecter certaines règles de sécurité et procédures lors des manipulations. Tout ce qui se rapporte à la chimie, en particulier l'élimination et le recyclage de produits, fait l'objet d'une réglementation importante que l'ingénieur doit maîtriser.

Diplômes, certifications

Diplômes et certifications

Important. Le parcours de formation pour accéder à un métier n'est pas toujours celui qu'on imagine ! Des professionnels qui exercent le même métier, ont parfois suivi des parcours de formation différents, sans oublier que ceux qui suivent la même formation n'exercent pas forcément le même métier !

Si les universités offrent des cursus complets en chimie, l'industrie chimique semble privilégier l'embauche de jeunes ingénieurs. Une soixantaine d'écoles d'ingénieurs proposent soit des cursus complets, soit des enseignements de dernière année sous la forme d'options ou de spécialisations en chimie, génie chimique, biochimie ou dans un domaine proche de la chimie (génie alimentaire, textile, génie pharmaceutique...). On y accède le plus souvent 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 d'intégrer une école après avoir validé une licence (mentions chimie,

physique et chimie, sciences pour l'ingénieur), un DUT (diplôme universitaire de technologie chimie ; génie chimique) ou un BTS (brevet de technicien supérieur chimiste ; peinture, encres et adhésifs).

Niveau bac + 5

- Master pro spécialités formulation et chimie industrielle ; chimie fine ; chimie et physico-chimie du médicament ; contrôle et analyse chimique ; analyses chimique et spectroscopique ; sciences de la matière ; pollution chimique ; électrochimie ; chimie et procédés...
- Diplôme d'école d'ingénieurs (Chimie Paris Tech, CPE Lyon, ECPM, Ensait, ENSCCF...)

• Niveau I : Master et supérieur

- [Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité sciences et génie des matériaux](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Rouen spécialité chimie et procédés](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'institut textile et chimique de Lyon](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs de l'université de Toulon spécialité matériaux](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école de biologie industrielle](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école européenne d'ingénieurs en génie des matériaux de l'université de Lorraine](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école européenne de chimie, polymères et matériaux de Strasbourg de l'université de Strasbourg](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux de l'institut polytechnique de Grenoble](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'arts et métiers](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'arts et métiers spécialité génie énergétique en partenariat avec Ingénieurs 2000](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'ingénieurs Sud-Alsace de l'université de Mulhouse spécialité textile et fibres](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Caen spécialité matériaux et mécanique](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Caen spécialité matériaux-chimie](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers de l'université de Poitiers spécialité énergie](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Lille](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Montpellier](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Mulhouse de l'université de Mulhouse](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Paris](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Rennes](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de l'électronique et de ses applications](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de techniques avancées](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure des industries chimiques de l'université de Lorraine](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure des industries chimiques de l'université de Lorraine spécialité génie chimique en partenariat avec l'UIC](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques de l'institut national polytechnique de Toulouse spécialité chimie](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques de l'institut national polytechnique de Toulouse spécialité génie chimique](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure en génie des technologies industrielles de l'université de Pau spécialité génie des procédés](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure en génie des technologies industrielles de l'université de Pau spécialité énergétique](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire Pierre et Marie Curie de l'université Paris 6 spécialité matériaux](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Lille de l'université Lille 1 spécialité matériaux](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Montpellier de l'université Montpellier spécialité matériaux](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Montpellier de l'université Montpellier spécialité énergétique en convention avec l'université de Perpignan](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry spécialité environnement, bâtiment, énergie](#)
Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de](#)

[Chambéry spécialité mécanique-matériaux](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de l'université Lyon 1 spécialité génie biomédical](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de l'université Lyon 1 spécialité matériaux](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de l'université de Nantes spécialité génie électrique et énergétique en partenariat avec l'ITII Pays de la Loire](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de l'université de Nice spécialité génie de l'eau](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école supérieure d'ingénieurs Léonard de Vinci](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école supérieure de chimie organique et minérale](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école supérieure de chimie, physique, électronique de Lyon spécialité chimie-génie des procédés](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé de l'école supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé du conservatoire national des arts et métiers spécialité matériaux](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé du conservatoire national des arts et métiers spécialité sciences et technologies nucléaires](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé du conservatoire national des arts et métiers spécialité sécurité sanitaire](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur diplômé du conservatoire national des arts et métiers spécialité énergétique en partenariat avec l'IF3E](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur spécialisé en procédés et polymères, diplômé de l'école nationale supérieure du pétrole et des moteurs](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Ingénieur spécialisé en économie et management du pétrole, du gaz et de l'énergie, diplômé de l'école nationale supérieure du pétrole et des moteurs](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Master sciences et technologies mention mécanique, physique et ingénierie spécialité écoulements diphasiques, énergétique et combustion](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Master sciences, technologies, santé mention biologie, chimie, santé spécialité chimie, substances naturelles et médicaments](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Master sciences, technologies, santé mention chimie](#)

Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

- [Master sciences, technologies, santé mention chimie spécialité biomolécules, catalyse et environnement](#)

- Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

 - [Master sciences, technologies, santé mention chimie spécialité chimie analytique et qualité](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Master sciences, technologies, santé mention chimie spécialité macromolécules arômes parfums environnement \(MAPE\)](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Master sciences, technologies, santé mention chimie spécialité matériaux-qualité et management](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Master sciences, technologies, santé mention mécanique, énergie, procédés et produits spécialité génie des procédés et des produits formulés](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Master sciences, technologies, santé mention physique spécialité sciences de la fusion et des plasmas](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Master sciences, technologies, santé mention science des matériaux spécialité matériaux multifonctionnels et nouvelles technologies pour l'énergie](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Master sciences, technologies, santé mention sciences de la vie et de la santé spécialité produits de santé : développement et distribution](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Master sciences, technologies, santé mention sciences, technologie et environnement marin spécialité matériaux avancés et environnement](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
 - [Materials science and engineering](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

• Niveau II : Licence ou Maîtrise

- [Licence pro industries chimiques et pharmaceutiques spécialité essais cliniques et validation](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Licence pro industries chimiques et pharmaceutiques spécialité génie des procédés pharmaceutiques](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).
- [Licence pro industries chimiques et pharmaceutiques spécialité produits de santé et cosmétiques](#)
 Pour accéder à sa fiche sur le site InterCarif, [cliquez ici](#).

Ressources

Autres ressources

Publications Onisep :

- Les métiers de la chimie - Parcours - 2013 - Onisep

Sites internet :

- www.lesmetiersdelachimie.com
Site présentant les métiers et le secteur d'activité
- www.observatoireindustrieschimiques.com
Site de l'Opic (Observatoire des industries chimiques)
- www.cnrs.fr
Site du CNRS (Centre national de la recherche scientifique)
- www.19ecolesdechimie.com
Fédération Gay Lussac
- www.leem.org
Les Entreprises du médicament
- www.societechimiquedefrance.fr/
Société française de chimie
- www.uic.fr
Union des industries chimiques

Vidéos

