



LES CHIMISTES ET L'ÉNERGIE EN FRANCE

Quelles que soient les solutions mises en avant pour l'approvisionnement en énergie, la chimie intervient partout. Quelles que soient les causes du changement climatique, lutter contre le réchauffement climatique demande de mobiliser des leviers dans lesquels la chimie et son industrie jouent et devront jouer un rôle moteur pour remplacer les sources de matière première fossiles.

Les Sciences de la chimie concernées

Les précédents chapitres de cet ouvrage ont montré qu'une nouvelle chimie et des nouvelles technologies sont en développement :

- pour diminuer ou recycler le CO₂ d'origine industrielle ;
- pour développer les applications industrielles de la chimie du végétal ;
- pour mettre à la disposition des particuliers, des industries de la chimie et de toutes les industries qui utilisent leurs produits, des solutions innovantes qui réduisent l'empreinte énergétique ;
- pour permettre le développement des énergies renouvelables.



Les métiers dans ces différents domaines sont accessibles :

- à tous les niveaux de formation (du Bac à Bac+8)
- dans tous les champs disciplinaires de la chimie : chimie du solide et des polymères, chimie organique, chimie-physique, chimie théorique, chimie analytique, catalyse, électrochimie...

Où s'exercent ces métiers ?

Les métiers associés se rencontrent dans les organismes de recherche publics (universités, écoles d'ingénieurs, CNRS, CEA, IFP énergies nouvelles...), dans les centres de recherche et de production industriels des secteurs des énergies fossiles, des carburants, de l'énergie nucléaire, des énergies renouvelables, des bio-ressources de grands groupes industriels et des PME.

POUR EN SAVOIR PLUS consulter <http://mediachimie.org/metier/6>

Pour mieux connaître les métiers associés, consultez les fonctions et domaines d'activité suivants :

- Recherche et développement
- Procédés
- Production et maintenance
- Analyse laboratoire et contrôle qualité
- Qualité, hygiène, sécurité et environnement
- Enseignement

Pour répondre à la demande des consommateurs et leur faire connaître les produits réalisés, les chimistes vont être impliqués aussi dans les fonctions et domaines d'activité suivants :

- Marketing et ventes
- Logistique et achats



LES FICHES MÉTIER

Chef de projet/responsable d'équipe de recherche (h/f)



Au quotidien

Le chef de projet est responsable d'une équipe de recherche.

Il contribue à la définition d'un projet en cohérence avec la stratégie de l'entreprise.

Il définit la stratégie de recherche et optimise les ressources humaines techniques et financières à utiliser en tenant compte des contraintes de délais.

Il anime son équipe de recherche, il évalue les résultats collectifs et individuels.

Il dialogue avec les responsables des autres disciplines de l'entreprise.

Il connaît l'état de la concurrence et effectue une veille scientifique rigoureuse.

Il contribue à la formation et au développement de carrière de ses collaborateurs.



Formation et prérequis

- Niveau Bac+5 (école d'ingénieurs ou université) à Bac+8 (doctorat) selon le domaine concerné.
- Bonne maîtrise de l'anglais.
- Plusieurs années d'expériences comme ingénieur de R&D.

Qualités requises

- Solide expérience scientifique et technologique, sens de l'innovation.
- Grande capacité managériale.
- Savoir gérer la complexité et faire des choix rigoureux en s'appuyant sur de grandes capacités d'analyse.

Environnement de travail

- Son bureau est localisé généralement au siège de l'entreprise mais il est amené à se déplacer dans les autres centres de recherches et les usines des différents pays d'implantation.
- Il assiste à des séminaires, colloques et salons professionnels en France et à l'étranger.
- Il collabore avec les différents métiers de l'entreprise : les chercheurs, l'équipe commerciale, les administratifs du contrôle de gestion, les responsables de la prospective et de l'analyse du marché.

Débouchés et évolution

- Directeur de R&D.

Salaire

- 55 000 à 85 000€.



Directeur commercial/ directeur des ventes (h/f)

Au quotidien

Il a une parfaite connaissance des produits de l'entreprise.

Il possède une double compétence scientifique/technique et commerciale et travaille en collaboration étroite avec les équipes de production et de marketing.

Il organise et coordonne l'activité des équipes commerciales.

Il organise le réseau commercial et sa présence géographique et il les adapte à l'évolution du marché.

Il anime et motive les équipes, évalue les résultats collectifs et individuels et contribue à la formation de ses collaborateurs.

Il gère des budgets de fonctionnement, d'investissement, de promotion et de publicité.

Formation et prérequis

- Bac+5 avec éventuellement une formation complémentaire (école d'ingénieurs + formation commerciale, école de commerce + formation scientifique, maîtrise professionnelle spécialisée + école de commerce).
- Maîtrise de l'anglais.
- Une expérience professionnelle de 5 à 10 ans est généralement requise.

Qualités requises

- Charisme, avoir un bon relationnel, être réactif et pédagogue.
- Être un bon manager et un excellent négociateur.

Environnement de travail

- Le siège de l'entreprise mais il est en relation avec tout le réseau commercial national et international de l'entreprise, ainsi qu'avec les chefs de projet.
- Il peut être aussi localisé dans une filiale à l'étranger.
- Nombreux déplacements nationaux et internationaux.

Salaire

- Négocié selon l'âge et les responsabilités de 58 000 € à 130 000 €.



Directeur de recherche et de développement (h/f)



Autres appellations : directeur scientifique, responsable R&D, directeur de laboratoire.

Au quotidien

Définit, pilote la politique de recherche et développement. Contrôle sa mise en œuvre avec les ressources et moyens nécessaires (humains, financiers, techniques, informatiques) dans le cadre de la stratégie de l'entreprise.



Formation initiale et prérequis

- Bac+5 à Bac+8 suivie très souvent d'une formation postdoctorale.

Qualités requises

- Large culture scientifique de haut niveau, le plus souvent pluridisciplinaire.
- S'exprimer dans une langue étrangère.
- Savoir manager des projets, conduire des changements.
- Savoir mesurer des résultats, évaluer l'efficacité et la performance.

- Avoir des capacités de synthèse, d'analyse et d'arbitrage.
- Savoir diriger, animer et développer une (ou plusieurs) équipes de professionnels.
- Savoir argumenter, valoriser promouvoir.
- Savoir travailler en réseau.

Environnement de travail

- Centre de recherche d'une grande entreprise ou d'une PME dans de très nombreux secteurs d'activité.

Salaire

- Ce poste n'est accessible qu'après une large expérience en R&D. Le salaire dépend de l'âge, du nombre d'équipes à diriger et de la taille de l'entreprise et peut varier entre 80 000 et 135 000 €.



Enseignant-chercheur/ chercheur (h/f)

Au quotidien

Fait de la recherche dans son domaine d'expertise et pour l'enseignant-chercheur, enseigne auprès des étudiants en université ou dans des écoles d'ingénieurs.

Communique sur ses travaux de recherches :

- en publiant des articles dans des revues scientifiques nationales et internationales ;
- en faisant des conférences dans des séminaires et colloques nationaux et internationaux.

Formation et prérequis

- Bac+8 (master de recherche ou diplôme d'ingénieur suivi d'une thèse).
- Une formation postdoctorale, souvent à l'étranger est appréciée.

Qualités requises

- Culture scientifique de haut niveau.
- Curiosité et ouverture d'esprit.
- Savoir faire preuve de créativité, de ténacité, d'esprit critique.
- Aimer confronter les savoirs, produire de la connaissance et savoir la transmettre.
- Une bonne maîtrise de l'anglais est indispensable.

Environnement de travail

- Au sein des laboratoires des grands organismes de recherche publique, des universités et des écoles d'ingénieurs.

Salaire

- Enseignement supérieur 27 200 à 41 000€.
- Organisme de recherche 25 700 à 48 000€.

Débouchés et évolution

Sur concours : au niveau des universités :

- professeur d'université ;
- au niveau national pour les organismes de recherche : directeur de recherche.



Ingénieur de recherche et développement (h/f)



Au quotidien

L'ingénieur de recherche ou chercheur est au cœur de l'innovation et crée au quotidien de nouvelles molécules, des solutions techniques originales, recherche de nouvelles applications ou de nouvelles propriétés dans le cadre d'un projet de recherche qu'il aura contribué à élaborer. Il doit pour cela exercer une veille scientifique permanente ainsi qu'un état des lieux en temps réel des avancées de la concurrence.

Il peut travailler seul mais a souvent la responsabilité d'une petite équipe de techniciens.



Formation et prérequis

- Bac+5 (école d'ingénieurs ou université) à Bac+8 (doctorat) selon le domaine concerné. Bonne maîtrise de l'anglais. Après leur thèse, certains docteurs font une ou plusieurs années en stage postdoctoral en France ou à l'étranger pour devenir expert sur certains sujets spécifiques.

Qualités requises

- Avoir le sens de l'organisation du travail scientifique et de la gestion d'équipe.
- Savoir travailler avec des équipes d'autres disciplines. Être créatif, scientifiquement rigoureux, avoir des capacités de synthèse et d'analyse. Avoir une large culture scientifique et l'envie d'apprendre. Être passionné et persévérant.

Environnement de travail

- Le centre de recherche ou un site de production. Le laboratoire de R&D est à la charnière entre la production, ce qui la précède et ce qui en découle. Il est en contact permanent avec les laboratoires extérieurs. L'ingénieur R&D participe à des colloques et séminaires en France et à l'étranger.

Débouchés et évolutions

- Chef de projet.

Salaire

- Début de carrière 37 600 €.
- Fin de carrière selon les responsabilités 98 000 €.



Ingénieur technico-commercial/ attaché technico-commercial (h/f)

Au quotidien

Il est à l'écoute d'une clientèle de professionnels auxquels il doit apporter des solutions techniques sous forme de produits ou d'équipements.

Pour cela, il doit connaître les produits de l'entreprise au plan technique, et savoir les adapter aux besoins des clients. Il a un rôle de conseil important.

Il veille à la disponibilité des produits et à l'efficacité du service après-vente.

Il est donc en relation étroite avec la production et les équipes de marketing.

L'aspect négociation des conditions commerciales fait partie de sa mission.

Il gère et fait évoluer un portefeuille client.

Formation et prérequis

- Le métier nécessite une double compétence scientifique/technique et commerciale.
- Bac+5 (école d'ingénieurs + formation commerciale, école de commerce + formation scientifique).
- Bonne maîtrise de l'anglais.
- Une formation Bac+2 ou Bac+3 à caractère scientifique peut permettre, après plusieurs années d'expérience dans l'activité commerciale, d'atteindre ce poste.

Qualités requises

- Qualités de contact, de diplomatie.
- Sens de la communication et de la négociation.
- Rigueur dans le respect des réglementations commerciales.
- Autonomie dans la gestion du temps et des priorités.

Débouchés et évolution

- Directeur de vente, responsable d'un secteur commercial.

Salaire

- 25 000 à 37 000€.

Environnement de travail

- Siège ou site de production.
- Clientèle localisée sur une zone géographique plus ou moins importante entraînant de nombreux déplacements.
- Relations nombreuses avec les équipes de production, de R&D, de marketing.



Professeur d'université/ directeur de recherche (h/f)



Au quotidien

Dirige une ou plusieurs équipes de recherche d'un laboratoire de recherche publique.

Pour les professeurs, conçoit et enseigne simultanément, un enseignement magistral dans l'enseignement supérieur (université ou école d'ingénieurs).

Pour les professeurs, coordonne une équipe d'enseignement.

Communique sur les travaux de recherche au niveau international (colloques, séminaires, publications écrites).

Exerce des responsabilités politiques et administratives, scientifiques et/ou pédagogiques, au niveau d'un établissement.



Qualités requises

- 10 à 15 années d'expérience.
- Large culture scientifique de haut niveau.
- Être connu pour la qualité scientifique des travaux de recherche au niveau national et international.
- Qualités managériales scientifiques et administratives.
- Charisme et qualités pédagogiques pour les professeurs.
- Maîtrise de l'anglais.

Lieu de travail

- Universités, écoles d'ingénieurs, laboratoires des grands organismes de recherche.

Salaire

- 45 000 à 65 000€ selon le grade et l'ancienneté.



Responsable de production/ directeur de fabrication (h/f)

Au quotidien

Il est responsable des moyens humains et techniques et à ce titre coordonne l'ensemble des unités de production.

Il définit les allocations de moyens et gère les priorités par rapport aux ressources humaines et financières en cohérence avec la stratégie de l'entreprise.

Il veille à l'adaptation et à l'évolution de l'outil de production ainsi qu'au développement des équipes.

Il fait respecter les règles relatives à l'hygiène, la sécurité et le respect de l'environnement.

Formation et prérequis

- Bac+5 (école d'ingénieurs ou maîtrise professionnelle en chimie, génie chimique ou procédés). Ces formations se font en formation initiale ou en alternance.

Qualités requises

- Compétences pluridisciplinaires en chimie, génie chimique, techniques industrielles, management, gestion.
- Sens des relations humaines.

Environnement de travail

- Site de production : travail collaboratif important.
- Déplacements surtout locaux et régionaux.

Salaire

- 40 000 à 60 000 €.

Débouchés et évolution

- Large gamme de postes possibles de responsable industriel en usine de plus grande taille ou au siège.



Technicien de laboratoire de R&D (h/f)



Au quotidien

Il met en œuvre les différentes étapes des opérations définies par l'ingénieur de recherche, de la réaction nouvelle et l'optimisation.

Il travaille en laboratoire avec du matériel très diversifié qu'il sélectionne selon les besoins : matériel de synthèse, équipements de tests et d'analyses physico-chimiques, matériel informatique.

Il est confronté en permanence à la nouveauté.

Il travaille dans le cadre de la réglementation qui définit des règles strictes en matière d'hygiène de sécurité et d'environnement.



Formation et prérequis

- Bac+2 (BTS ou DUT) ou Bac+3 (licence professionnelle chimie).
- En formation initiale ou dans le cadre d'un contrat d'alternance en entreprise.

Qualités requises

- Connaissances scientifiques larges en chimie.
- Qualité de mise en œuvre technique.
- Rigueur et sens aigu de l'observation et de l'analyse.
- Savoir travailler en équipe.

Environnement de travail

- Il travaille au laboratoire de R&D au sein d'une équipe de recherche sous la responsabilité de l'ingénieur de recherche.
- Contact avec les membres des équipes de fabrication et d'analyse.

Débouchés et évolution

- Après formation, responsabilité d'une équipe de recherche, de production ou d'analyse.

Salaire

- 20 000 à 30 000 €.