

QUE FAIRE  
APRÈS  
DES ÉTUDES DE

chimie





Le document décrit les principaux débouchés ouverts aux diplômés en chimie à Nantes université, en termes de débouchés et de secteurs d'activités. Nous les avons illustrés par des descriptions de métiers cités dans les enquêtes d'insertion professionnelle des diplômés de Nantes université. Nous avons proposé également des possibilités de poursuites d'études essentiellement à Nantes université.

La chimie se présente comme « l'industrie de l'industrie ». Les produits chimiques sont à la base de ceux utilisés dans la plupart des entreprises industrielles et une partie est directement utilisée par le grand public (détergents, savons, peintures...).

Les diplômés de Nantes université s'insèrent principalement dans les métiers de la Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement (QHSE), de la recherche et du développement, fonctions que l'on retrouve dans l'industrie pharmaceutique, la santé, l'environnement, l'énergie ou les matériaux.



#### Note méthodologique

La collection « **Que faire après des études de ...** » propose des pistes de réflexion et d'exploration des champs professionnels ouverts aux diplômés de l'Université de Nantes.

Elle s'appuie principalement sur les données objectives collectées lors des enquêtes d'insertion professionnelle des diplômés de Master et de Licence Professionnelle de l'Université de Nantes, réalisées chaque année par le SUIO.

Cette collection s'adresse surtout à des étudiants de Licence à l'Université de Nantes, en réflexion sur la construction de leur parcours d'études, elle vise à rassurer sur la variété des débouchés de leur filière, à ouvrir des perspectives, à éveiller la curiosité.

Les métiers cités dans les enquêtes sont regroupés par grands domaines, qui constituent les têtes de chapitre des « Que faire après des études de ... ».

- **Les exemples de métiers** sont choisis en priorité par le nombre de citations dans les enquêtes d'insertion. Si l'enquête présente peu de métiers, la liste est enrichie par des métiers du secteur cités par des sources fiables (Onisep, APEC ou sources professionnelles telles que syndicats, organisations professionnelles...).

- **Les exemples de formations** sont choisis en donnant la priorité aux formations de l'Université de Nantes, aux niveaux bac+3, bac+5 et bac+8, dans le secteur d'activités étudié. D'autres formations peuvent être signalées : celles qui sont proches géographiquement (Grand Ouest), celles qui sont proches du point de vue des débouchés.

- **Les parcours choisis** sont le plus souvent emblématiques c'est-à-dire montrant une adéquation directe entre une formation et un métier, et qui représente le secteur (ex : justice : juge, avocat...). Parfois, au contraire, certains parcours présentés permettront de découvrir des métiers moins connus par les étudiants, moins classiques : ils pourront rendre visibles des liens moins immédiats entre une formation et des débouchés possibles.

- **La rubrique « En savoir plus »** : elle présente des sources académiques (ONISEP), généralistes ou institutionnelles (CIDJ, APEC, Pôle emploi), ou des sources spécifiques émanant du secteur lui-même (syndicats professionnels, observatoires des métiers d'un OPCA...), incontournables sur le secteur ou les métiers abordés. Elles sont validées et aident à se repérer dans le foisonnement du web.

# SOMMAIRE

- 1. Industrie pharmaceutique, santé p 4**
- 2. Qualité, hygiène, sécurité, environnement p 10**
- 3. Recherche et développement, enseignement p 16**
- 4. Energie, matériaux p 22**



**INDUSTRIE  
PHARMACEUTIQUE,  
SANTÉ**

**L**es professions occupées dans ces secteurs se situent en amont ou à l'articulation de la production industrielle : elles relèvent de la mise au point de nouvelles compositions, des essais cliniques, de la faisabilité de l'industrialisation du produit pharmaceutique. Ces métiers requièrent une haute technicité à tous niveaux de qualification et s'exercent en laboratoires publics ou privés, certains en unités de production.

### Quelques métiers

- Chargé d'essais cliniques
- Technicien de formulation
- Responsable de laboratoire d'analyses
- Spécialiste en modélisation moléculaire
- Technicien génie des procédés
- Toxicologue

### ASTUCE!

Les fiches métiers et les offres d'emploi sont des infos complémentaires !

Les offres d'emploi vous permettent d'appréhender la réalité du marché de l'emploi et de mieux comprendre les attentes des recruteurs, pour en savoir + page 38

## Anciens étudiants

Chaque année, Nantes Université réalise des enquêtes sur le devenir professionnel de ses étudiants, 30 mois après l'obtention de leur diplôme. Ces enquêtes permettent de trouver des informations sur la durée de recherche d'emploi, les métiers exercés ou le poste occupé. <https://tinyurl.com/ipunivnantes>

### JULES /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### **Analyste MET (microscopie électronique à transmission)**

Au sein d'une équipe de techniciens en laboratoire pharmaceutique, il analyse par MET, les échantillons de médicaments réceptionnés, tout en respectant le protocole et les processus qualité en vigueur. Il rédige les comptes rendus d'analyses de contrôle des produits testés. Il peut également définir et proposer des modifications des procédés d'analyse.

### MARION /

*Master chimie moléculaire et thérapeutique, doctorat en chimie moléculaire et macromoléculaire*

#### **Chercheur en chimie médicinale**

Au sein d'un groupe de recherche axé sur la conception et la synthèse de composés biologiquement actifs contre les maladies infectieuses et neurodégénératives, elle conçoit, synthétise et caractérise de nouveaux composés avec une pureté suffisante pour être testés dans des systèmes biologiques. Elle publie les résultats des recherches du groupe de travail et les diffuse lors des réunions dédiées.

### KEVIN /

*Master chimie moléculaire et thérapeutique*

#### **Attaché de recherche clinique**

Sa mission s'articule autour de trois axes : la mise en place d'études pour l'élaboration de protocoles d'essais cliniques ; le suivi des études avec le contrôle de la bonne application des procédures et de la réglementation ; enfin l'exploitation des résultats et le contrôle des données recueillies, la création d'une base de données et la transmission des résultats.

### MATHIEU /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### **Ingénieur d'études en spectrométrie de masse**

Il a pour mission principale de conduire les projets d'analyse et de quantification par spectrométrie de masse. Il conçoit le développement et conduit la réalisation des projets méthodologiques analytiques pour quantifier différentes molécules d'intérêt biochimique. Enfin, il valide, interprète, diffuse et valorise les résultats sous forme de graphiques et rapports.

## Quelques employeurs

### Entreprises privée

- Valneva SE
- Novasep Séripharm
- HTDS hi-tech detection systems
- H.A.C. Pharma
- Eurofins
- Institut Pasteur
- Institut Curie

### Laboratoires publics

- INSERM
- ANSES
- laboratoires des CHU

## Quelques formations

### BUT

- Génie chimique génie des procédés  
*Nantes université*

**BAC+3**

## Quelques formations

### Masters

- Master polymères et principes actifs d'origine naturelle  
*Nantes université*

**BAC+5/+8**

## EN SAVOIR PLUS

Les métiers de l'INSERM

<https://tinyurl.com/y2yokps4>

Médiachimie

<https://tinyurl.com/y2pqugmp>

Les entreprises du médicament

<https://tinyurl.com/y6xkt575>

Institut des métiers et des formations des industries de santé

<https://tinyurl.com/y663ucrck>



**QUALITÉ, HYGIÈNE,  
SÉCURITÉ,  
ENVIRONNEMENT**



**P**rotection des personnes au sein de l'entreprise, des installations, prévention des risques liés aux matières premières, aux produits fabriqués, aux effluents : autant de thèmes qui imposent à l'entreprise de mettre en place une politique de Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement (QHSE).

La réglementation est très précise et très complète en particulier pour toutes les entreprises qui manipulent des produits chimiques et biologiques pour lesquels il existe une législation spécifique.

Le rôle de la QHSE est à la fois préventif et curatif et, en cas de dysfonctionnement ou d'accident, les équipes doivent intervenir rapidement pour protéger les personnes et mettre en œuvre les moyens d'intervention nécessaires.

### Quelques métiers

- Chargé d'affaires réglementaires
- Technicien assurance qualité
- Ingénieur environnement et risques industriels
- Technicien de laboratoire de contrôle
- Chargé de validation qualification
- Responsable environnement hygiène sécurité

**ASTUCE!**

Les fiches métiers et les offres d'emploi sont des infos complémentaires !

Les offres d'emploi vous permettent d'appréhender la réalité du marché de l'emploi et de mieux comprendre les attentes des recruteurs, pour en savoir + page 38

### Anciens étudiants

Chaque année, l'université de Nantes réalise des enquêtes sur le devenir professionnel de ses étudiants, 30 mois après l'obtention de leur diplôme. Ces enquêtes permettent de trouver des informations sur la durée de recherche d'emploi, les métiers exercés ou le poste occupé : <https://tinyurl.com/ipunivnantes>

#### RAPHAEL /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### Ingénieur qualité production aseptique

Rattaché au laboratoire microbiologique d'une entreprise pharmaceutique, il est expert dans le déploiement des bonnes pratiques auprès des équipes qualité, production et maintenance dans le cadre de projets liés aux injectables. Sa mission principale est de veiller au respect des normes de conformité et à la mise en place d'une stratégie d'amélioration continue de la maîtrise aseptique.

#### INES /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### Spécialiste assurance qualité

Au sein de la direction QHSE d'une entreprise de distribution de produits chimiques (acides, bases, solvants), elle est la référente auprès des administrations de contrôle : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Inspection du travail. Elle réalise des études de danger, des analyses d'accidents, des dossiers techniques de modifications des installations. Elle instruit les dossiers réglementaires ou normatifs applicables à des sites SEVESO de l'entreprise : plan de prévention, mesures d'expositions.

#### LUCAS /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### Chargé de projet Environnement Hygiène Sécurité (HSE)

Au sein d'une usine agroalimentaire et rattaché à la responsable sécurité et environnement, il participe à l'exploitation de la station de prétraitement des rejets liquides et en suit le bon fonctionnement. Il est le référent sur les différentes installations de désodorisation du site. Il gère les événements impactant le site, notamment les rejets non maîtrisés. Il prépare des échantillons, réalise des analyses en laboratoire et consigne les équipements pour les interventions de maintenance.

#### LÉA /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### Coordinatrice affaires réglementaires et qualité

Pour le compte d'une entreprise de production de lingettes, cotons, compresses et masques imprégnés, à destination de laboratoires cosmétiques, elle assure la conformité aux réglementations en vigueur des produits mis sur le marché. Elle constitue le dossier information produit et garantit sa mise à jour. Elle assiste les services R et D, formulation, commercial et qualité pour les questions relatives à la réglementation. Elle confie les tests aux différents laboratoires prestataires et suit les résultats, enfin, elle s'assure de la conformité des ingrédients vis-à-vis de certains labels (Ecocert, Ecosoin, Cosmos).

## Quelques employeurs

### Etablissements publics

- ADEME
- Institut national de recherche et de sécurité
- Agence européenne du médicament

### Entreprises privées

- Yves Rocher
- la Roche Posay
- SODEXO
- Danone
- Nestlé
- Lactalis
- Blanchon groupe
- Michelin
- Wirquin plastiques

**BAC+3**

## Quelques formations

### Licences professionnelles

- Métrologie chimique et nucléaire  
*Nantes université*

## Quelques formations

### Masters

- Sciences du médicament et des produits de santé, contrôle qualité des produits de santé  
*Nantes université*
- Gestion des risques, santé sécurité environnement  
*Nantes université*

**BAC+5/+8**

## EN SAVOIR PLUS

Portail du risque QHSE – Université Bordeaux I  
<https://tinyurl.com/y2ovhfa5>

Je travaille dans la chimie – Observatoire des industries chimiques  
<https://tinyurl.com/y9r7kwkt>

Cosmétique expérience : annuaire des métiers et d'entreprises dans le secteur de la cosmétique  
<https://tinyurl.com/y2uepwlc>

L'industrie chimique en France – Ministère de l'Economie  
<https://tinyurl.com/y4nkdb3u>



# RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT, ENSEIGNEMENT



**D**ans le secteur des industries chimiques, les principales activités de la recherche sont centrées sur la conception et le développement de nouvelles molécules, de nouveaux produits ou sur l'amélioration de produits existants, depuis les tests en laboratoire jusqu'aux essais industriels. Dans une entreprise, les objectifs de recherche sont généralement décidés par la direction de la recherche en collaboration avec les équipes du marketing qui ont une vision précise des besoins du marché. La recherche fondamentale se met aussi parfois au service de d'entreprises industrielles. Certaines thématiques de recherche rassemblent les acteurs de la chimie des mondes académique et industriel. Dans les établissements d'enseignement supérieur, les enseignants-chercheurs partagent leur temps entre les activités de recherches menées au sein des laboratoires spécialisés et la diffusion du savoir.

### Quelques métiers

- Technicien de recherche et développement
- Chef de projet Recherche et Développement en cosmétiques
- Enseignant en institut universitaire et technologique
- Professeur en physique chimie
- Ingénieur de recherche en analyse chimique
- Aromaticien

### ASTUCE!

Les fiches métiers et les offres d'emploi sont des infos complémentaires !

Les offres d'emploi vous permettent d'appréhender la réalité du marché de l'emploi et de mieux comprendre les attentes des recruteurs, pour en savoir + page 38

### Anciens étudiants

Chaque année, l'université de Nantes réalise des enquêtes sur le devenir professionnel de ses étudiants, 30 mois après l'obtention de leur diplôme. Ces enquêtes permettent de trouver des informations sur la durée de recherche d'emploi, les métiers exercés ou le poste occupé : <https://tinyurl.com/ipunivnantes>

#### MAEL /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### Ingénieur R et D en chimie des aliments

Intégré à une équipe de recherche en laboratoire universitaire, il travaille sur la réactivité chimique et enzymatique au sein des aliments. Il développe des méthodes analytiques et des dispositifs expérimentaux, participe à des projets de recherche et valorise les résultats sous la forme de rapports, publications et présentations. Il conseille en interne et en externe sur le choix et la mise en œuvre des techniques et méthodes d'analyse chimique des aliments. Il assure également des missions d'enseignement et encadre le travail de plusieurs doctorants lié à son thème de recherche.

#### SARAH /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### Cheffe de projet recherche et développement pharmaceutique

Pour le compte d'un groupe pharmaceutique spécialisé en nutrition sportive et oligothérapie, elle est en charge du suivi de projets Recherche et Développement de la conception à la commercialisation. Elle formule des recommandations en termes de développement, produit des supports scientifiques nécessaires à la formation de la force de vente pharmacie et du réseau de visite médicale en partenariat avec l'équipe marketing. Elle est aussi amenée à développer les cahiers des charges de projets spécifiques d'innovation ou de reformulation.

#### LIAM /

*Master analyse, molécules, matériaux et médicaments*

#### Chef de projet développement analytique

Au sein d'un laboratoire de recherche spécialisé dans le design, la fabrication et la distribution de formulations innovantes de molécules, il conçoit, développe et valide de nouvelles méthodes analytiques. Il analyse les produits pendant les études de stabilité en collaboration avec l'équipe R&D Formulation. Il conduit les tests in vitro et ex vivo des actifs développés, assure le contrôle qualité des matières premières et rédige les modes opératoires et rapports d'analyses.

### Quelques employeurs

#### Laboratoires publics

- INSERM
- CNRS
- Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
- Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail

#### Laboratoires privés

- Boiron
- Sanofi
- Mylan
- Pierre Fabre médicament
- Lehning
- Obiotic

**BAC+3**

### Quelques formations

#### BUT

- Qualité, hygiène sécurité, santé, environnement  
*IUT La Roche-sur-Yon*

### Quelques formations

#### Masters

- MEEF second degré physique chimie  
*Nantes université*

#### Doctorat

- Industries chimiques et matériaux  
*Ecole doctorale matière, molécules, matériaux, Nantes université*

**BAC+5/+8**

## EN SAVOIR PLUS

La fonction Recherche & Développement – Ministère de l'Economie

<https://tinyurl.com/ybhozrm>

Référentiel des emplois-types de la recherche et de l'enseignement supérieur : sciences chimiques et sciences des matériaux – Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

<https://tinyurl.com/yy8asfjn>

Les métiers et l'emploi dans l'industrie chimique, ONISEP

<https://tinyurl.com/yxbwmcah>

Les épreuves du Capes externe et du Cafep/Capes section physique chimie – Ministère de l'Education Nationale

<https://tinyurl.com/y4hkhble>



# ENERGIE, MATÉRIAUX



**E**n étroite collaboration avec des équipes de physiciens, électroniciens, biochimistes, agronomes ou biologistes, les chimistes contribuent à la transition énergétique dans le stockage, l'économie d'énergie et le recyclage. Ces collaborations interdisciplinaires visent par exemple l'optimisation des matériaux constituant des panneaux photovoltaïques, la réalisation de nouvelles batteries, la diminution du poids des réservoirs à hydrogène pour voiture, l'amélioration du

### Quelques métiers

- Ingénieur concepteur combustibles avancés
- Technicien supérieur métrologie
- Ingénieur de recherche en plasturgie
- Radiochimiste
- Ingénieur spécialisé en chimie verte
- Technicien chimiste en recyclage des combustibles
- Ingénieur chimiste en développement des matériaux

### ASTUCE!

Les fiches métiers et les offres d'emploi sont des infos complémentaires !

Les offres d'emploi vous permettent d'appréhender la réalité du marché de l'emploi et de mieux comprendre les attentes des recruteurs, pour en savoir + page 38

### Anciens étudiants

Chaque année, l'université de Nantes réalise des enquêtes sur le devenir professionnel de ses étudiants, 30 mois après l'obtention de leur diplôme. Ces enquêtes permettent de trouver des informations sur la durée de recherche d'emploi, les métiers exercés ou le poste occupé : <https://tinyurl.com/ipunivnantes>

#### EDOUARD /

*BUT génie chimique génie des matériaux*

#### Technicien chimiste en synthèse organique

Au sein d'une équipe R et D et rattaché au chef de d'équipe du marché Lubrifiants, il est en charge du développement des nouveaux produits d'origine renouvelable destinés à des applications Lubrifiants. Il mène les essais et études confiés par le chef de projet, prépare les tests selon un protocole défini, synthétise et formule les produits développés et propose un cahier des charges à partir des résultats.

#### MAXIME /

*Master sciences de la matière, énergies nouvelles et renouvelables*

#### Ingénieur électro-chimiste

Il mène des projets de conception et de production de batteries pour le secteur de l'automobile. Il participe à la réalisation des caractérisations chimiques et électrochimiques des nouveaux composants et réalise une veille d'informations sur ses projets. Il crée des partenariats avec les producteurs de nouvelles technologies de batteries et mène avec eux des projets innovants d'applications.

#### LEO /

*Master sciences de la matière, énergies nouvelles et renouvelables*

#### Ingénieure thermicienne

Au sein du département thermique bio-ressources et hydrogène du Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), il est chargé de développer des procédés de production d'énergie à partir de bio-ressources (biomasse et déchets biologiques) et d'évaluer leur potentiel dans le mix énergétique. Il travaille notamment au développement des procédés de préparation (broyage, séchage, torréfaction) et de conversion thermo-chimique de bio-ressources par voie sèche (gazéification) et voie hydrothermale.

### Quelques employeurs

#### Entreprises privées

- EDF
- ENGIE
- TOTAL
- SAIPOL
- Laboratoire de biotechnologie et chimie marine
- FRAMATOME
- Saint-Gobain

#### Laboratoires publics

- CEA
- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
- CNRS
- ANDRA

BAC+3

### Quelques formations

#### BUT

- Génie chimique génie des procédés  
*Nantes université*

### Quelques formations

#### Masters

- Sciences des matériaux énergies nouvelles et renouvelables  
*Nantes université*
- Ingénieur génie des procédés et bioprocédés  
*Polytech Nantes*

BAC+5/+8

## EN SAVOIR PLUS

Les métiers de la chimie – CEA  
<https://tinyurl.com/y26xvaju>

Chimie verte : des plantes pour supplanter le pétrole – Onisep  
<https://tinyurl.com/y3d27gcj>

Ingénieur en chimie et matériaux – Régionjob  
<https://tinyurl.com/y6yqvxdx>

# DES RESSOURCES INSOUÇONNÉES

## les offres d'emploi

Compléter vos connaissances issues des **fiches métiers** avec des **offres**

Vérifier l'adéquation entre les offres et vos aspirations, vos compétences...

Lire attentivement l'annonce et repérer les **mots-clés**

Approfondir sa connaissance de l'entreprise

Explorer les offres d'emploi pour appréhender le marché de l'emploi et mieux comprendre les attentes des recruteurs.

**Vérifier l'adéquation entre les offres et vos aspirations, vos compétences...**

**Repérer le secteur d'activité ; les missions ; les compétences requises et les post-candidature possibles, qui peuvent être soit directement demandés, soit sous-jacents.**  
**Le rôle post-candidature ou recrutement est souvent complexe ; la taille de l'entreprise ; sa culture, son contexte d'entreprise ; la région ; la langue ; la localisation.**

**Une entreprise est un lieu d'innovation et peut offrir des possibilités.**

**À vos côtés, au fil de votre lecture de l'offre, analysez les mots-clés qui vous semblent être ceux qui vous permettent de mieux comprendre l'offre pour mieux vous faire et adapter votre CV.**



**Approfondir sa connaissance de l'entreprise**

**Avec plusieurs pages l'offre de travail, il est important de bien lire les informations sur la mission. Pour le candidat, une offre de travail est une invitation à une professionnelle comme LinkedIn, Viadeo, Glassdoor, les sites de recrutement ou les réseaux sociaux professionnels.**

## Où trouver des offres ?



Consultez régulièrement les sites de recrutement suivants pour être au courant des offres d'emploi : [www.emploi.univ-lyon1.fr](http://www.emploi.univ-lyon1.fr), [www.emploi.univ-lyon2.fr](http://www.emploi.univ-lyon2.fr), [www.emploi.univ-lyon3.fr](http://www.emploi.univ-lyon3.fr)

☎ **Centre de conseil d'emploi** des universités de Lyon

☎ **Espace personnel** pour accéder à votre espace de recherche

☎ **+ de 3000** offres d'emploi

☎ **+ de 3000** offres de stage

☎ **1000** offres de stage

☎ **1000** offres de stage



Service Universitaire d'Insertion et d'Orientation  
Tél. 02 40 37 10 00  
suio@univ-nantes.fr  
110, bd Michelet — 44 322 Nantes Cedex 3

[univ-nantes.fr/ressources-orientation](http://univ-nantes.fr/ressources-orientation)