



Licence Chimie

Métiers de la chimie

Présentation

[Fiche RNCP de la Licence de CHIMIE](#)

La licence mention Chimie permet l'acquisition des bases en chimie organique, chimie inorganique, chimie physique et analytique ainsi que de solides aptitudes aux techniques expérimentales. L'utilisation de méthodes pédagogiques innovantes basées sur des projets tuteurés, des enseignements dits d'ouverture et une part importante de travaux pratiques permettent à l'étudiant d'acquérir une grande autonomie dans ses apprentissages (apprendre en faisant). Des stages en milieu professionnel et en laboratoire de recherche occupent aussi une large part dans la formation. Un accent particulier est mis sur l'enseignement de l'anglais disciplinaire, indispensable à tout scientifique.

Objectifs

Le parcours « Métiers de la chimie » est une formation en chimie **en adéquation avec les besoins des milieux professionnels**. En vue d'une insertion professionnelle active, l'organisation du cursus permet l'acquisition initiale des bases théoriques en chimie organique, chimie inorganique, chimie physique et analytique ainsi que de solides aptitudes aux techniques expérimentales. Une part importante du parcours est également dédiée à des compétences spécifiques et transverses favorisant l'insertion professionnelle dans les métiers de la chimie et domaines connexes (pharmacie, biotechnologies, bâtiment, environnement, automobile, agroalimentaire).

Métiers visés

H1101 : Technicien / Technicienne support technique

H1207 : Rédacteur/rédactrice technique en chimie

H1210 : Technicien/technicienne chimiste en recherche-développement

H1303 : Animateur / Animatrice en Hygiène Sécurité Environnement -HSE-

H1303 : Technicien / Technicienne en analyse de pollution

H1503 : Technicien / Technicienne chimie environnement en industrie

H1503 : Technicien / Technicienne analyse-contrôle en industrie chimique

H2301 : Technicien / Technicienne en industrie de la cosmétoparfumerie

Les + de la formation

- Une formation en chimie unique associant à part égale connaissances théoriques en chimie, compétences expérimentales en chimie et compétences transverses professionnalisantes, le transfert de ces dernières étant majoritairement assuré par des intervenants du monde socio-économique.

- Possibilité d'effectuer la 3^{ème} année en alternance et apprentissage.

- Une forte interaction avec un réseau d'Entreprises régionales et (inter)nationales, partenaires de la Faculté de chimie et pouvant accueillir les étudiants lors des deux stages obligatoires qui jalonnent la formation : 3 mois en L2 et 5 mois en L3.

Critères de recrutement

| | |
|------------------------------|--|
| Composante | <ul style="list-style-type: none"> • Faculté de chimie |
| Langues d'enseignement | <ul style="list-style-type: none"> • Français |
| Niveau d'entrée | Baccalauréat (ou équivalent) |
| Durée | 3 ans |
| ECTS | 180 |
| Formation à distance | Non, uniquement en présentiel |
| Régime d'études | <ul style="list-style-type: none"> • FI (Formation initiale) • Alternance : contrat d'apprentissage |
| Niveau RNCP | Niveau 6 |
| RNCP | <ul style="list-style-type: none"> • RNCP38701 : Licence Chimie |
| Disciplines | <ul style="list-style-type: none"> • Chimie organique, minérale, industrielle • Chimie des matériaux • Chimie théorique, physique, analytique |
| Lieu | Faculté de chimie |
| Campus | <ul style="list-style-type: none"> • Campus Esplanade |
| Formation internationale | Formation ayant des partenariats formalisés à l'international |
| Stage | Non |
| Alternance | Oui |
| CFA partenaire | CFAU |
| Rythme d'alternance | Uniquement sur la 3^{ème} année . Alternance 1 mois en entreprise / 1 mois à l'Université (septembre - mars) puis 100% en entreprise (avril - fin août) |
| Type de contrat d'alternance | <ul style="list-style-type: none"> • Contrat d'apprentissage • Contrat de professionnalisation |

Droits de scolarité

Pour consulter les droits de scolarité, [consultez la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

Contacts

Responsable(s) de parcours

En L1 Chimie : Dépôt du dossier de candidature via la plateforme Parcoursup. Il est fortement conseillé d'avoir suivi les spécialités physique-chimie et mathématiques en 1^{ère}/terminale.

En L2 Métiers de la chimie :

- CAS 1 : Après validation de la L1 Chimie de l'Université de Strasbourg ou de la L1 Plurisciences de l'Université de Strasbourg.
- CAS 2 : Après validation d'une première année de formation post-bac dans un domaine scientifique à dominante chimie et dépôt du dossier de candidature sur e-candidat, sur avis favorable de la commission pédagogique.

En L3 Métiers de la Chimie :

- CAS 1 : Après validation de la L2 Métiers de la chimie de l'Université de Strasbourg.
- CAS 2 : Après validation d'une deuxième année de formation post-bac dans un cursus de chimie et dépôt du dossier de candidature sur e-candidat, sur avis favorable de la commission pédagogique.

Candidater

Pour consulter les modalités de candidature, consultez [la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

Prérequis obligatoires

Il est attendu des candidats en licence Mention CHIMIE de :

- Disposer de compétences scientifiques : Cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées.
- Disposer de compétences en communication : Cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B.
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales : Cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée.

Stage

Stage de L2 en Entreprise

Type de stage

Type
Lieu

Semestre

Rythme de présence en structure d'accueil

Stage de L3 en Entreprise

Type de stage

Type
Lieu

Semestre

Rythme de présence en structure d'accueil

Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

Enseignants titulaires :

- BÉNÉTEAU Valérie, maître de conférences
- BOLZE Frederic, maître de conférences
- CHOUA Sylvie, professeur des universités
- CORNATON Yann, maître de conférences
- DE NICOLA Antoinette, maître de conférences
- DELLA ROCCA Guido, chargé de mission insertion professionnelle, partenariats aux entreprises
- EL KHOURY Youssef, maître de conférences
- FRANÇOIS Yannis, maître de conférences

- [Guido Della Rocca](#)
- [Youssef El Khoury](#)
- [Yann Cornaton](#)

Référent apprentissage

- [Guido Della Rocca](#)
- [Agathe Manga](#)

Autres contacts

Aurélien GUENET et Quentin RAFFY (Responsables L1 CHIMIE)

Cécile DOUBRE (Responsable L1 PLURISCIENCES)

Pôle scolarité L1: <https://pole-licences-sciences.unistra.fr/>

[Scolarité L2 et L3](#)

- GROSEDMANGE-BILLIARD Catherine, professeur des universités
- LOUIS Benoît, directeur de recherche CNRS
- MARCOU Gilles, maître de conférences
- MÉSINI Philippe, directeur de recherche CNRS
- NEUKAM Marion, professeur adjoint FSEG
- RAIBAUT Laurent, maître de conférences
- STUMBE Jean-François, professeur des universités
- WYTKO Jennifer, chargée de recherche CNRS

Professionnels vacataires :

- BREVEGLIERI-BOLZE Valéria
- MARGOTTON N. (SOCIÉTÉ PHEDON)
- SAAD Ahmad

- CHILLES Jean-François, responsable QSE (FREUDENBERG)

- ESCH Marc, directeur (ARKEMA)

Programme des enseignements

Métiers de la chimie

Licence 1 - Chimie - Tronc commun

| Semestre 1 - Chimie | | | | |
|---|--------|----|-----|-----|
| | CM | TD | TP | CI |
| Mathématiques 1 | 6 ECTS | - | - | - |
| PILS - Mathématiques pour les sciences | - | - | - | - |
| Liste des options pour PILS mathématiques - choisir 1 parmi 4 | | | | |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau A | 2h | - | - | - |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau B | - | - | - | 10h |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau C | - | - | - | 20h |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau D | - | - | - | 30h |
| Mathématiques pour les sciences 1 | - | - | - | 65h |
| Physique 1 | 6 ECTS | - | - | - |
| PILS Physique | - | - | - | - |
| Groupes de niveau pour PILS Physique - choisir 1 parmi 3 | | | | |
| PILS - Physique - Niveau A | 2h | - | - | - |
| PILS - Physique - Niveau B | - | - | - | 10h |
| PILS - Physique - Niveau C | - | - | - | 20h |
| Mécanique 1 | - | - | - | 32h |
| Électromagnétisme 1 | - | - | - | 26h |
| Optique 1 | - | - | - | 16h |
| Chimie 1 | 6 ECTS | - | - | - |
| PILS Chimie | - | - | - | - |
| Groupes de niveau pour PILS Chimie - choisir 1 parmi 3 | | | | |
| PILS - Chimie - Niveau A | 2h | - | - | - |
| PILS - Chimie - Niveau B | - | - | - | 10h |
| PILS - Chimie - Niveau C | - | - | - | 20h |
| Architecture de la matière 1 | - | - | - | 20h |
| Transformation de la matière 1 | - | - | - | 20h |
| Chimie expérimentale 1 | - | - | 30h | - |
| Ouverture scientifique | 6 ECTS | - | - | - |
| matières au choix - choisir 2 parmi 3 | | | | |
| Structure de la Terre | 24h | - | - | - |
| Sciences et enjeux environnementaux L1S1 | 24h | - | - | - |
| Notions de biologie | 24h | - | - | - |

| | | CM | TD | TP | CI |
|---|--------|----|-----|----|-----|
| Langues 1 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Anglais Lansad - Semestre impair | | - | 20h | - | - |
| MTU 1 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| MTU - Méthodes du Travail Universitaire | | - | - | - | 20h |

| Semestre 2 - Chimie | | | | | |
|---|--------|-----|-----|-----|-----|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Mathématiques 2 | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Mathématiques pour les sciences 2 | | - | - | - | 65h |
| Physique 2 | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Mécanique 2 - B | | - | - | - | 30h |
| Physique expérimentale 2 | | - | - | 25h | - |
| Chimie 2 | 9 ECTS | - | - | - | - |
| Architecture de la matière 2 | | - | - | - | 36h |
| Transformation de la matière 2 | | - | - | - | 36h |
| Chimie expérimentale 2 | | - | - | 42h | - |
| MTU 2 | | - | - | - | 24h |
| Informatique pour la chimie | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Informatique pour la chimie | | - | - | 24h | - |
| Langues 2 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Anglais Lansad - Semestre pair | | - | 20h | - | - |
| Projet professionnel et personnel [1 choix parmi 3] | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Liste des matières de PPP - choisir 1 parmi 3 | | | | | |
| PPP : Découverte en milieu socio-économique | | - | 16h | - | - |
| PPP : Explorer | | 2h | 10h | - | - |
| PPME Projet professionnel personnel L1 S2 | | 24h | - | - | - |

Portail Plurisciences (L1)

| Semestre 1 - Portail Plurisciences | | | | | |
|---|--------|----|----|----|-----|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Mathématiques S1 | 6 ECTS | - | - | - | 63h |
| PILS - Mathématiques pour les sciences | | - | - | - | - |

| | CM | TD | TP | CI |
|--|--------|-----|-----|---------|
| Liste des options pour PILS mathématiques - choisir 1 parmi 4 | | | | |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau A | 2h | - | - | - |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau B | - | - | - | 10h |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau C | - | - | - | 20h |
| PILS - mathématiques pour les sciences - niveau D | - | - | - | 30h |
| Mathématiques pour les sciences 1 | - | - | - | 65h |
| Physique S1 | 6 ECTS | - | - | 74h |
| PILS Physique | - | - | - | - |
| Groupes de niveau pour PILS Physique - choisir 1 parmi 3 | | | | |
| PILS - Physique - Niveau A | 2h | - | - | - |
| PILS - Physique - Niveau B | - | - | - | 10h |
| PILS - Physique - Niveau C | - | - | - | 20h |
| Mécanique 1 | - | - | - | 32h |
| Électromagnétisme 1 | - | - | - | 26h |
| Chimie S1 | 6 ECTS | - | - | 30h 48h |
| PILS Chimie | - | - | - | - |
| Groupes de niveau pour PILS Chimie - choisir 1 parmi 3 | | | | |
| PILS - Chimie - Niveau A | 2h | - | - | - |
| PILS - Chimie - Niveau B | - | - | - | 10h |
| PILS - Chimie - Niveau C | - | - | - | 20h |
| Architecture de la matière 1 | - | - | - | 20h |
| Transformation de la matière 1 | - | - | - | 20h |
| Chimie expérimentale 1 | - | - | 30h | - |
| Géosciences S1 | 3 ECTS | 24h | - | - |
| Structure de la Terre | 24h | - | - | - |
| Notions de biologie | 3 ECTS | - | - | - |
| Notions de biologie | 24h | - | - | - |
| Méthodologie du travail universitaire | 3 ECTS | 2h | 8h | - |
| Méthodologie du travail universitaire | 2h | - | 10h | - |
| Langues S1 (au choix) | 3 ECTS | - | 20h | - |
| Modules - choisir 1 parmi 2 | | | | |
| Allemand Lansad - Semestre impair | - | 20h | - | - |
| Anglais Lansad - Semestre impair | - | 20h | - | - |

Semestre 2 - Portail Plurisciences

| | CM | TD | TP | CI |
|--|----|----|----|----|
|--|----|----|----|----|

| | | CM | TD | TP | CI |
|---|--------|-----|-----|----|-----|
| Mathématiques S2 | 6 ECTS | - | - | - | 64h |
| Mathématiques pour les sciences 2 | | - | - | - | 65h |
| Physique S2 | 3 ECTS | - | - | - | 30h |
| Mécanique 2 - B | | - | - | - | 30h |
| Chimie S2 | 3 ECTS | - | - | - | 24h |
| Liasons et molécules | | - | - | - | 24h |
| Géosciences S2 | 3 ECTS | - | - | - | 24h |
| La lithosphère | | 16h | 8h | - | - |
| Informatique S2 | 3 ECTS | - | - | - | 26h |
| Outils informatiques pour l'apprentissage scientifique | | - | - | - | 26h |
| Projet Professionnel Personnel (PPP) (au choix) | 3 ECTS | 2h | 20h | - | - |
| PPP : Explorer | | 2h | 10h | - | - |
| PPP : Découverte en milieu socio-économique | | - | 16h | - | - |
| PPME Projet professionnel personnel L1 S2 | | 24h | - | - | - |
| Sciences et Enjeux environnementaux | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Sciences et enjeux environnementaux L1S2 | | 24h | - | - | - |
| Langues S2 | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Modules - choisir 1 parmi 2 | | | | | |
| Allemand Lansad - Semestre pair | | - | 20h | - | - |
| Anglais Lansad - Semestre pair | | - | 20h | - | - |
| L1S2 - 1 option au choix (3 crédits) - choisir 1 parmi 3 | | | | | |
| Option Physique S2 - 2 | 3 ECTS | - | - | - | 24h |
| Matériaux | | - | - | - | 24h |
| Option Chimie S2 | 3 ECTS | - | - | - | 24h |
| Equilibres chimiques | | - | - | - | 24h |
| Option Géosciences S2 | 3 ECTS | - | 8h | - | 24h |
| Le relief de la Terre et SIG | | 24h | - | 8h | - |

Licence 2 - Chimie - Métiers de la chimie

| Semestre 3 - Métiers de la chimie | | | | | |
|---|--------|----|----|----|-----|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Connaissances théoriques en chimie 1 | 9 ECTS | - | - | - | - |
| Chimie Physique: Spectroscopies et techniques de purification | | - | - | - | 30h |
| Cinétique et Thermodynamique | | - | - | - | 14h |
| Électrochimie | | - | - | - | 12h |

| | CM | TD | TP | CI |
|--|---------|-----|-----|-----|
| Chimie organique 1 (MdC) | - | - | - | 26h |
| Chimie inorganique 1 (MdC) | - | - | - | 26h |
| TP Chimie S3 | 6 ECTS | - | - | - |
| TP Chimie organique | - | - | 30h | - |
| TP Chimie inorganique | - | - | 32h | - |
| UE Pro 1 | 12 ECTS | - | - | - |
| Principes de gestion | 10h | - | - | - |
| Gestion de projet - outils et applications | 20h | - | - | - |
| Droit du travail et introduction au management | 20h | - | - | - |
| Projet professionnel et réseaux | 12h | 18h | - | - |
| Préparation au stage | - | 18h | - | 12h |
| Economie circulaire | 18h | - | - | - |
| Risques Chimiques U1 | 6h | - | - | - |
| Langues 3 | 3 ECTS | - | - | - |
| Anglais pour la chimie L2MdC | - | - | - | 24h |
| Allemand Lansad - Semestre impair | - | 20h | - | - |

| Semestre 4 - Métiers de la chimie | | | | |
|--|---------|-----|-----|-----|
| | CM | TD | TP | CI |
| Connaissances théoriques en chimie 2 | 9 ECTS | - | - | - |
| Chimie organique 2 (MdC) | - | - | - | 30h |
| Chimie inorganique 2 (MdC) | - | - | - | 30h |
| Chimie analytique 1 | 24h | 12h | - | - |
| TP Chimie S4 | 6 ECTS | - | - | - |
| Méthodes de la synthèse moléculaire | - | - | 40h | - |
| Méthodes de la chimie physique et analytique | - | - | 20h | - |
| Méthodes d'analyse pour le génie chimique | - | - | 20h | - |
| UE Pro 2 | 12 ECTS | - | - | - |
| Système qualité et gestion industrielle | 12h | - | 12h | - |
| Les métiers de la chimie | 12h | - | 12h | - |
| Instrument de mesure des couleurs - projet tuteuré | - | - | 20h | 10h |
| Qualité, sécurité, environnement et RSE | 10h | - | - | - |
| Stage L2 MdC | - | - | - | - |
| Langues 4 | 3 ECTS | - | - | - |
| Allemand Lansad - Semestre pair | - | 20h | - | - |
| Anglais Lansad - Semestre pair | - | 20h | - | - |

| Semestre 5 - Métiers de la chimie | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|-----|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Connaissances théoriques et appliquées en chimie S5 | 7 ECTS | - | - | - | - |
| Grandes classes de réaction en chimie organique | | - | - | - | 10h |
| Transformation de fonctions et chimiosélectivité en synthèse organique | | - | - | - | 16h |
| Spectroscopies et élucidation structurale | | - | - | - | 16h |
| Polymères | | - | - | - | 10h |
| Colloïdes et tensio-actifs | | - | - | - | 10h |
| Chimie Industrielle et Procédés | | - | - | - | 12h |
| Chromatographies et spectrométrie de masse | | - | - | - | 8h |
| Applications industrielles et conférences | | 12h | - | - | - |
| TP Chimie S5 | 10 ECTS | - | - | - | - |
| Initiation Sci finder | | - | - | - | 4h |
| Techniques de base de laboratoire | | - | - | 44h | - |
| TP chromatographie et spectrométrie de masse | | - | - | 32h | - |
| TP Synthèse organique | | - | - | 64h | - |
| Projet tuteuré et langues | 7 ECTS | - | - | - | - |
| Suivi et retour d'expérience (S5) | | - | 20h | - | - |
| Anglais disciplinaire | | - | - | - | 16h |
| Projet tuteuré en Entreprise ou laboratoire de TP (100h présentiel uniquement pour des étudiants non-apprentis) | | - | - | 100h | - |
| UE Pro 3 | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Gestion de projet | | 24h | - | - | - |
| Communication et usage des réseaux | | 28h | - | - | - |
| Chimie et intelligence artificielle | | - | - | - | 20h |

| Semestre 6 - Métiers de la chimie | | | | | |
|---|--------|-----|-----|-----|-----|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Connaissances théoriques et appliquées en chimie S6 | 5 ECTS | - | - | - | - |
| Construction moléculaire en synthèse organique | | - | - | - | 12h |
| Formulation cosmétique | | - | - | - | 10h |
| Formulation de colloïdes et peintures | | - | - | - | 10h |
| Matériaux fonctionnels | | - | - | - | 20h |
| Applications industrielles et conférences | | 12h | - | - | - |
| Chimie Expérimentale | 5 ECTS | - | - | - | - |
| TP synthèse macromoléculaire et formulation | | - | - | 32h | - |
| Méthodes de caractérisation des solides | | - | 12h | - | - |

| | CM | TD | TP | CI |
|---|---------|-----|-----|----|
| Gestion des Déchets | 10h | - | - | - |
| Risques Chimiques U2 | 10h | - | 3h | - |
| Introduction au génie chimique | - | - | 24h | - |
| Stage en Entreprise et langues | 15 ECTS | - | - | - |
| Stage en entreprise | - | - | - | - |
| Suivi et retour d'expérience (S6) | - | 20h | - | - |
| Allemand Lansad - Semestre pair | - | 20h | - | - |
| UE Pro 4 | 5 ECTS | - | - | - |
| Gestion financière, management | 20h | - | - | - |
| Entrepreneuriat, entreprises du futur | 20h | - | - | - |
| Économie, marché et techniques commerciales | 20h | - | - | - |
| Projet entrepreneurial | - | - | - | - |