

Parcours Chimie - Biologie 2e et 3e année / Classique

Licence Chimie



Durée
2 ans



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST), UFR
de Chimie et de
biologie



**Langue(s)
d'enseignement**
Anglais,
Français

Présentation

Les parcours Chimie-biologie se construisent à partir du portail de 1^{re} année Chimie et biochimie (sur Grenoble). Des unités d'enseignement au choix au deuxième semestre de la 1^{re} année permettent :

- soit de donner une coloration à leur 1^{re} année pour les étudiants décidés quant à leur poursuite d'études
- soit d'acquérir les pré-requis pour différents parcours de 2^e année pour les étudiants qui ont besoin de mûrir leur projet

Le parcours Chimie-biologie permet d'acquérir une formation bi-disciplinaire avant de se spécialiser en master dans l'une des deux disciplines ou d'évoluer à l'interface. En chimie, tous les domaines de la chimie-physique (en particulier la caractérisation par des techniques spectroscopiques) et de la chimie de synthèse (en particulier les stratégies de synthèse organique) sont abordés. En biologie, tous les concepts de base de la biologie moléculaire, de la biochimie, de la biologie cellulaire et de la génétique sont couverts sous leurs aspects théoriques et expérimentaux, avec une ouverture vers des applications en microbiologie et en génétique.

NB : Le parcours Chimie-biologie est également dispensé en 1^{re} et 2^e années sur Valence (pour plus d'informations, voir le parcours Pluridisciplinaire scientifique Valence)

Les finalités affichées sont de donner aux étudiants, dans la perspective d'une poursuite d'études en Master, une formation solide dans les deux disciplines Chimie et Biologie afin de permettre une spécialisation ultérieure dans l'une des deux disciplines ou une évolution à l'interface, et de leur permettre de développer des compétences scientifiques théoriques et expérimentales, techniques, organisationnelles et relationnelles.

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

- **Étudier à l'étranger en 3^e année de licence :** Il est possible pour tout étudiant du parcours Chimie-Biologie de candidater à un programme d'échange pour étudier dans une université étrangère partenaire en 3^e année de licence (année ou semestre)
- **Parcours Chimie-biologie en version bilingue :** La Licence mention Chimie propose le parcours Chimie-biologie en version bilingue (candidature au moment de

l'inscription en 1re année de licence : recrutement sur dossier sur critères académiques)

* En 1re et 2e années de licence : les contenus disciplinaires sont essentiellement les mêmes que dans le parcours classique mais un minimum de 50% de ces enseignements est dispensé en langue anglaise. Deux Unités d'Enseignement sont mutualisées avec le Study Abroad Science Program de Boston University au semestre 3. La formation est complétée par des enseignements linguistiques spécifiques tel que "Anglais pour la préparation de l'IELTS" ou "Culture anglo-saxonne".

* En 3e année de licence : une mobilité pour études, à l'année ou au semestre, est effectuée dans une université étrangère partenaire, dans le cadre d'un programme d'échange (candidature au programme d'échange pendant la 2e année de licence)

Organisation

Stage à l'étranger : En France ou à l'étranger

Admission

Conditions d'admission

La deuxième année et la troisième année sont accessibles de droit aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits obtenus dans ce même cursus ou bien sur dossier via une validation d'acquis ou d'études selon les conditions déterminées par l'université ou la formation

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes

- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de  validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la  Direction de la formation continue et de l'apprentissage

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ?

Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce lien :  <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/candidater-et-s-inscrire/>

Droits de scolarité

Droits de scolarité 2019-2020 : 170 €

Pré-requis obligatoires

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi.

Il est attendu des candidats en licence 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'écriture 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

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale.

En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées.
- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée.

Une très bonne maîtrise des compétences attendues en physique-chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences expérimentales attendues en physique-chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences attendues en mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée en fonction du portail auquel appartient la mention.

Et après

Poursuite d'études

Après la 2e année du parcours "Chimie-Biologie", la poursuite d'études naturelle est la 3e année "Chimie-

Biologie". Les étudiants peuvent également s'orienter en 3e année "Chimie", "Génie des Procédés" ou bien dans le parcours "Pluridisciplinaire Scientifique" à Valence, parcours particulièrement adapté à une poursuite d'études dans des masters pluridisciplinaires, ainsi qu'en 3e année « Biologie » (mention « Sciences de la Vie »). Pour les étudiants s'orientant vers des études courtes, différentes licences professionnelles à l'UGA et sur toute la France sont adaptées. Les étudiants peuvent aussi postuler dans des écoles d'ingénieurs (agro-alimentaire, agronomie, vétérinaire, biochimie, chimie...). Un recrutement dans certaines écoles est également possible après la 3e année de licence.

A l'issue de la 3e année « Chimie-Biologie », les poursuites d'études naturelles sont les mentions de master de l'Université Grenoble Alpes « Chimie », « Biologie », « Ingénierie de la Santé » et « Génie des procédés et des bio-procédés ». La formation est par ailleurs adaptée à une poursuite d'études dans de nombreux masters d'autres universités.

Les étudiants pourront également réinvestir leurs connaissances et compétences lors d'une insertion professionnelle après la Licence, en tant que technicien pour des activités d'analyse, de contrôle et de production

Secteur(s) d'activité(s)

Industries de la chimie, de la pharmacie, de l'agro-alimentaire, des cosmétiques, des biotechnologies, de l'environnement. Enseignement supérieur et recherche.

Métiers à bac + 3 :

- Activités de contrôle, d'analyse et de production
- Technicien d'analyse chimie/physicochimie
- Technicien d'analyse en biologie
- Assistant de recherche

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Nathalie Berthet

✉ nathalie.berthet@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Responsable parcours Chimie Biologie 2e année

✉ I2-chb@univ-grenoble-alpes.fr

Contact administratif

Service Formation Chimie-Biologie

✉ ufrchimiebiologie-formation@univ-grenoble-alpes.fr

Contact administratif

Scolarité L2 Chimie

✉ I2-chi-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

📍 Valence

📍 Grenoble

Campus

🏠 Valence - Briffaut

🏠 Grenoble - Domaine universitaire

Programme

Licence 2e année - parcours classique

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Biologie cellulaire 2	UE	27h	12h	16h	6 crédits
UE Génétique	UE	25,5h	18h	16h	6 crédits
UE Thermodynamique et cinétique chimiques	UE	22,5h	25,5h	12h	6 crédits
UE Chimie expérimentale	UE	15h		45h	6 crédits
UE Méthodes statistiques pour la biologie	UE	21h	19,5h	19,5h	6 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Biochimie 2	UE	19,5h	19,5h	12h	6 crédits
UE Physiologie	UE	27h	12h	21h	6 crédits
UE Spectroscopie et réactivité en chimie organique	UE	26h	18h	16h	6 crédits
UE Anglais / UET	UE		30h		3 crédits
UE Physico-chimie des solutions aqueuses	UE	18h	22,5h	14h	6 crédits

Licence 3e année - parcours classique

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Chimie organique 1	UE	18h	12h	20h	6 crédits
UE Chimie de coordination	UE	15h	10,5h		3 crédits
UE Méthodes spectrométriques	UE	12h	13,5h		3 crédits
UE Biochimie 3	UE	30h	20h		6 crédits
UE Méthodes expérimentales en biologie	UE		4,5h	90,25h	12 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Chimie organique 2	UE	21h	13,5h	16h	6 crédits

UE Liaison chimique	UE	10,5h	10,5h	4h	3 crédits
UE Bioélectrochimie	UE	12h	12h		3 crédits
UE Biochimie structurale	UE	24h	18h	8h	6 crédits
UE Anglais chimie-biologie / GdP	UE				3 crédits
UE Chimie minérale	UE	12h	15h	24h	6 crédits
UE Réacteurs homogènes	UE	12h	13,5h		3 crédits
UE Chimie industrielle	UE	18h	4,5h	4h	3 crédits
UE Communication dans les cellules normales et cancéreuses	UE	22,5h	16,5h	10h	6 crédits
UE Immunologie	UE	32h	18h		6 crédits
UET	UE				3 crédits
Stage	UE				3 crédits