

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Licence Sciences et technologies

Sciences et technologies



Niveau d'étude
visé
Bac +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST), UFR
Arts et Sciences
Humaines



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

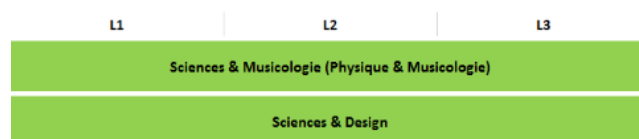
- > Parcours Sciences et design
- > Parcours Physique et musicologie (double licence)

Présentation



Cette mention de licence a pour vocation de regrouper les parcours de l'Université Grenoble Alpes à l'interface entre les sciences exactes (sciences de la vie, chimie, physique, mécanique, sciences de la terre, informatique, mathématiques...) et les sciences humaines ou les arts.

La mention Sciences et technologies étant transdisciplinaire, elle interagit avec certaines mentions disciplinaires de licence, et a donc des liens avec les axes stratégiques définis pour chacune de ces mentions.



- Le parcours **Sciences et design** a pour objectif de former des scientifiques ouverts à la création et aux relations entre innovation et société, ou des designers préparés à l'innovation contemporaine, complexe et à forte teneur technologique. Il est organisé en partenariat avec l'école nationale supérieure d'architecture de Grenoble (ENSAG)
- Le parcours **Physique & musicologie** donne la possibilité d'obtenir en trois ans à la fois une licence de Musicologie et une licence de Physique

Compétences

Outre les compétences transversales communes à tous les parcours de Licence Sciences Technologies Santé (cf. Référentiel des compétences), les compétences scientifiques sont celles de la discipline choisie par l'étudiant. Pour la partie design de la formation, il s'agit avant tout

d'arts plastiques, de design industriel, de connaissance des matériaux et de l'utilisation de logiciels dédiés à la création.

Admission

Conditions d'admission

- La première année de licence est accessible aux candidats titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme accepté en équivalence (capacité en droit, DAEU,...). Elle est également accessible aux candidats étrangers domiciliés hors UE (procédure de la demande d'admission préalable)
- La deuxième année et la troisième année sont accessibles aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits obtenus dans ce même cursus ou 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](#)

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 mention Sciences et technologies 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

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

Est préconisée à la fin de la classe de terminale une bonne maîtrise des compétences attendues dans l'une au moins des disciplines suivantes : Mathématiques, Physique-chimie, Sciences de la vie et de la terre ou Sciences de l'ingénieur. Est préconisée à la fin de la classe de terminale une maîtrise correcte des compétences expérimentales attendues dans l'une au moins des disciplines suivantes : Physique-chimie, Sciences de la vie et de la terre ou Sciences de l'ingénieur.

Et après

Les + de la formation

Le parcours Sciences et design s'inscrit dans un partenariat avec l'ENSCI - Les Ateliers. Installée près de la Bastille, à Paris, cette école a ouvert en 2009 à Grenoble au D-Lab, un atelier de designers installé au coeur du CEA-Leti (anciennement appelé « Résidence »). Les 4 premiers semestres associent des enseignements en Sciences, technologies, santé (18 ECTS par semestre) et des enseignements en design (12 ECTS par semestre) :

- Les enseignements en sciences sont choisis par l'étudiant dans l'offre de formation de 1^{re} et 2^e année, les parcours type Mathématiques-informatique, Chimie-biologie et Physique-mécanique étant privilégiés (mais chaque projet d'études est étudié spécifiquement)
- Les enseignements en design alternent entre semestres de cours – à la Résidence, à l'Ecole Supérieure d'Arts et de Design de Grenoble (ESAD) ou à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG) – et semestres en atelier de projet de design, au D-Lab
- Les étudiants participent à deux workshops d'une semaine à l'ENSCI à Paris.

Les deux derniers semestres constituent pour l'étudiant une année de spécialisation dans le domaine choisi (sciences ou design) pour 80% de son temps, tout en complétant ses acquis dans l'autre domaine pour 20% de son temps) :

- Le semestre 5 se déroule à Paris (en partenariat avec l'Université Pierre et Marie Curie pour la partie scientifique)
- Le semestre 6 se déroule à l'étranger, dans le cadre d'un partenariat

Le parcours Sciences et Design proposé dans cette mention regroupe aujourd'hui les parcours MIN - Sciences et design et CHB – Sciences et design, créés au cours du précédent contrat dans les mentions Informatique et Chimie, respectivement. Les effectifs actuels sont très faibles, en raison d'un mode de recrutement extrêmement sélectif, justifié par l'excellence imposée par l'ENSCI - Les Ateliers (et nécessaire à ce double cursus particulièrement exigeant). L'objectif serait d'atteindre une dizaine d'étudiants par année pour ce seul parcours (et l'ouverture d'autres parcours Sciences et X permettra d'augmenter les effectifs de cette mention, même si celle-ci n'a pas vocation à accueillir des effectifs pléthoriques).

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Yves Markowicz

✉ Yves.markowicz@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Christelle CARAGUEL

✉ christelle.caraguel@univ-grenoble-alpes.fr

Établissement(s) partenaire(s)

École nationale supérieure d'architecture de Grenoble

🌐 <http://www.grenoble.archi.fr/>

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

Campus

 Grenoble - Domaine universitaire

Programme

Parcours Sciences et design

Licence 1re année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Méthodes informatiques et techniques de programmation	UE		18h	27h	6 crédits
UE Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique	UE			30h	6 crédits
UE Algèbre, géométrie et calcul différentiel élémentaires	UE		24h		6 crédits
UE Biochimie 1	UE	21h	29h	10h	6 crédits
UE Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1	UE		24h		6 crédits
UE Structure de la matière	UE	16,5h	27h	8h	6 crédits
UE Mathématiques élémentaires pour la physique	UE		24h	2h	6 crédits
UE Mécanique du point 1	UE	9h	33h	18h	
UE Design	UE				12 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Introduction à l'algèbre linéaire	UE	27h	27h		6 crédits
UE Algorithmique et programmation fonctionnelle	UE	18h	21h	2h	6 crédits
UE Biologie cellulaire 1	UE	22,5h	37,5h		6 crédits
UE Biologie des organismes	UE	36h	12h	12h	6 crédits
UE Chimie générale	UE	21h	18h	21h	6 crédits
UE Mécanique du point 2	UE	12h	31,5h	16,5h	6 crédits
UE Optique géométrique	UE	4,5h	15h	10,5h	3 crédits
UE Dynamique de la terre système terre	UE	30h	30h		6 crédits
UE Analyse approfondie	UE	27h	27h		6 crédits
UE Système et environnement de programmation: principes d'utilisation	UE		18h	24h	6 crédits
UE Design	UE				12 crédits

Licence 2e année

Semestre 3

Semestre 4

Parcours Physique et musicologie (double licence)

Licence 1re année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mathématiques élémentaires pour la physique	UE		24h		6 crédits
UE Mécanique du point 1	UE	9h	33h	18h	
UE Electricité: régimes continus	UE	6h	12h	105h	3 crédits
UE Anglais / UET	UE		30h		3 crédits
UE Formation musicale	MATIERE		24h		

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Introduction à l'algèbre linéaire	UE	27h	27h		6 crédits
UE Analyse approfondie	UE	27h	27h		6 crédits
UE Mécanique du point 2	UE	4,5h	15h	10,5h	3 crédits
UE Optique géométrique	UE	4,5h	15h	10,5h	3 crédits
UE Formation musicale	MATIERE		24h		