



Licence

Sciences et Technologies

+ Formation initiale

ÉCOLE UNIVERSITAIRE
DE PREMIER CYCLE
PARIS-SACLAY

Objectifs de la formation

La Licence Sciences et Technologies de l'Institut Villebon - Georges Charpak est une formation scientifique pluridisciplinaire. Elle a pour objectif de permettre aux étudiants de réussir en Licence et d'acquérir la confiance nécessaire à la poursuite d'études en Master ou en école d'ingénieur, avec toutes les chances de réussite.

Sur le plan pédagogique, cette formation doit permettre aux étudiants :

- + D'acquérir un large socle de savoirs scientifiques (en mathématiques, physique, biologie, chimie, informatique et ingénierie) tout en complétant leur formation en anglais et en sciences humaines et sociales.
- + De se spécialiser progressivement, par le jeu d'UE à choix, en fonction de leur projet de poursuite d'études (en Master ou en école d'ingénieur).

La Licence Sciences et Technologies accorde une large place à l'expérimentation scientifique, à la mise en situation et s'appuie sur une pédagogie active où l'apprentissage par projet et les stages jouent un rôle important. Elle permet aux étudiants de développer les trois grandes compétences transversales du référentiel de la formation.

Compétences

Au cours de la formation, tout étudiant est amené à développer les trois grandes compétences transversales du référentiel de la Licence, en suivant les apprentissages par projet et les stages obligatoires mais aussi les UE scientifiques. Les trois compétences transversales de la formation sont :

- + Savoir résoudre un problème par une approche scientifique et technique dans le cadre d'un projet, d'un travail de recherche scientifique ou technique.
- + Savoir communiquer de manière correcte et appropriée au contexte dans le cadre d'un projet, d'un travail de recherche, quand il faut communiquer ses résultats, faire un pitch, échanger avec autrui.
- + Savoir se former et travailler efficacement dans le cadre d'un projet scientifique et technique, quand il faut acquérir de nouveaux savoirs, organiser son travail seul ou en équipe.

Admission

Public visé

La formation est ouverte aux :

- + Bacheliers issus de filières avec des spécialités scientifiques et de filières technologiques (STi2D, STAV, STL).
- + Profils aimant le travail en équipe et intéressés par l'ensemble des disciplines scientifiques sans distinction.
- + Elèves boursiers ou en situation de handicap.

Modalités de candidature

- + Procédure nationale via la plateforme Parcoursup.

Aide à la réussite

- + Le dispositif d'aide à la réussite mis en place à l'Institut Villebon - Georges Charpak est proposé d'emblée à l'ensemble des étudiants de la formation et permet à chacun de bénéficier d'une aide personnalisée.
- + Pouvoir être acteur de sa formation (en choisissant ses UE, en participant à des projets scientifiques motivants en choisissant ses stages), réfléchir sur ses objectifs de poursuite d'étude (en bénéficiant d'une aide personnalisée à la construction du projet de poursuite d'études et professionnel), être plus efficace dans ses apprentissages (en bénéficiant d'une aide à la méthodologie d'apprentissage, de séances de soutien par des tuteurs, de séances de révision), évoluer dans un environnement propice aux études (en ayant un logement à proximité, en étant dans des locaux adaptés aux apprentissages) doit permettre à chacun de réussir sa Licence et de poursuivre ses études.

Organisation des enseignements

Enseignement par projet

- + La Licence Sciences et Technologies est une formation scientifique pluridisciplinaire qui permet d'acquérir un socle de savoirs et de savoir-faire scientifiques en mathématiques, physique, biologie, chimie, informatique et ingénierie.
- + Des enseignements d'anglais et de sciences humaines et sociales complètent la formation scientifique.
- + La licence Sciences et Technologies accorde une large place aux apprentissages par projet durant la première et la deuxième année de la formation. Certains sont des projets longs et s'étendent parfois sur un semestre.
- + Les apprentissages par projet permettent à chaque étudiant de développer les compétences transversales du référentiel de la formation. Ils sont transdisciplinaires, laissent une large place à l'imagination des étudiants et à l'originalité de leurs propositions. Ils reposent sur la mobilisation de savoirs scientifiques déjà acquis antérieurement ou bien à acquérir dans le cadre des enseignements du semestre ou hors enseignements. Ils s'effectuent par équipe (semestres 1, 2 et 3) pour développer une expérience forte du travail collaboratif. Un projet individuel est également proposé au semestre 4 à la place du stage de L2. Les apprentissages par projet permettent d'acquérir les ECTS associés au développement des compétences transversales (à savoir, 42 ECTS sur l'ensemble de la Licence).
- + Des apprentissages par projet, pour la résolution de problèmes scientifiques, sont proposés de la L1 à la L3, dans le cadre de plusieurs UE, notamment en informatique, en ingénierie et en physique.

Stage : une véritable expérience professionnelle

- + Un stage obligatoire doit être effectué à chaque année de formation pour valider la Licence Sciences et Technologies.
- + En L1 : stage de vulgarisation et de diffusion scientifique de deux semaines.
- + En L2 : stage en laboratoire de quatre semaines.
- + En L3 : stage en entreprise ou en laboratoire de sept semaines.



Débouchés

Poursuite d'études

Les étudiants de Licence Sciences et Technologies peuvent poursuivre leurs études en Master ou en école d'ingénieur :

- + Master Ergonomie.
- + Master Bio-informatique.
- + Master Economie de l'Environnement, de l'Energie et des Transports.
- + Master Génie des Procédés.
- + Master Ingénierie des Systèmes Complexes.
- + Master MIAGE.
- + Master BioMedical Engineering.
- + Polytech Paris-Saclay, AgroParisTech, ENSAM, ENSTA, EPITECH, ESPCI, Mines Telecom, SupAéro.

Passerelles

Pour les étudiants admis en Licence Sciences et Technologies en début de L1 :

- + En fin de L1, passage possible vers des Licences Scientifiques de l'Ecole Universitaire de Premier Cycle Paris-Saclay.
- + En fin de L2, passage possible vers des L3Pro Scientifiques et techniques : L3 Bioindustries et Biotechnologies de l'Université Paris-Saclay.
- + En fin de L2, passage également possible vers des écoles d'ingénieurs recrutant à bac +2, en dehors du périmètre de l'Université Paris-Saclay.

Pour les étudiants admis en cours de Licence :

- + Recrutement possible en début de L2.

Insertion professionnelle

La Licence Sciences et Technologies vise principalement une poursuite d'études en Master ou en école d'ingénieurs. Les étudiants qui souhaitent entrer dans la vie active après la Licence sont encouragés à rejoindre une Licence Professionnelle à la fin de la 2ème année.

Informations pratiques

Responsable de formation

Etienne Blanc etienne.blanc@u-paris.fr

contact@villebon-charpak.fr

Pour votre orientation et votre insertion professionnelle :

Pôle OCPE - accueil.oip@universite-paris-saclay.fr

Pôle IPPA - insertion.professionnelle@universite-paris-saclay.fr

Antenne d'Orsay - 01 69 15 54 47

Bât. 333 - 1er étage. Rue du Doyen A. Guinier. Orsay (91)

Antenne de Sceaux - 01 40 91 17 98

Bât. B - RDC Bas. 54 boulevard Desgranges. Sceaux (92)

Lieu d'enseignement

Campus d'Orsay

Institut Villebon - *Georges Charpak*, bâtiment 490, (RER B Orsay-Ville)