

LICENCE Sciences et Technologies MENTION : Sciences pour l'ingénieur

Responsables	Descriptions	Informations
Gilles CARTRY gilles.cartry@univ-amu.fr	Type de diplôme : Licence générale Domaine : Sciences et Technologies	Droits d'inscription : 170 € (formation initiale en 2018/2019)
Carine PELLEGRINO carine.perrin@univ-amu.fr	Nombre de crédits : 180	http://formations.univ-amu.fr Composante : Faculté des Sciences

OBJECTIF

Au terme des différents parcours, nos futurs diplômés seront en mesure de :

- **Parcours IM** : Analyser et valider les solutions mécaniques retenues dans la conception d'un système pluri-technologique, en lien avec des spécialistes des matériaux et de l'automatique
- **Parcours EEA** : Concevoir des systèmes automatisés de commande, de traitement de l'information, et de conversion de l'énergie électrique dans une approche pluri-technologique
- **Parcours M2E** : Analyser et comprendre le choix des matériaux utilisés dans la conception des dispositifs pluri-technologiques du domaine de l'énergie et de l'électronique
- **Parcours PAI** : Analyser et comprendre les solutions de mesure et d'instrumentation physiques retenues dans la conception de systèmes pluri-technologiques notamment dans les domaines de l'électronique, l'automatisme et le génie électrique
- **Parcours Plurisciences** : Éveiller et éduquer un public scolaire ou extrascolaire aux sciences en transmettant de façon rigoureuse et pédagogique des savoirs pluridisciplinaires

PUBLIC VISÉ

- Titulaires des bacs S / Titulaires de bacs STI2D de très bon niveau en maths et physique
- Étudiants provenant d'autres licences, de CPGE, d'IUT ou de BTS : admission après étude d'un dossier de candidature

CONDITIONS D'ADMISSION

- Admission en L1 : au travers du dispositif Parcoursup
- Admission en L2 : après obtention d'un L1 portail Marie Curie.
- Admission en cours de cursus (L2-L3) : dossier de candidature pour avis de la Commission Pédagogique.

RÉGIMES D'INSCRIPTION

- Formation initiale
- Formation continue
- Formation à distance

STRUCTURE ET ORGANISATION

La première année se fait au sein du portail Marie Curie. Les trois premiers semestres de la licence SPI sont totalement communs aux différents parcours. Au 4ème semestre, un choix d'options (12 crédits) permet de commencer à s'orienter sur l'un des quatre parcours proposés en 3ème année. Les parcours proposés sont :

- Matériaux Pour l'Énergie et l'Électronique (M2E),
- Électronique, Électrotechnique et Automatique (EEA)
- Physique Appliquée et Instrumentation (PAI),
- Ingénierie Mécanique (IM).

Liste des parcours types

- Ingénierie mécanique (IM)
- Electronique, électrotechnique et automatique (EEA)
- Physique appliquée et instrumentation (PAI)
- Matériaux pour l'électronique et l'énergie (M2E)
- Plurisciences

CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

Formation pluridisciplinaire en Sciences Pour l'Ingénieur, la licence SPI permet d'acquérir des bases scientifiques solides dans les domaines des sciences appliquées que sont l'électronique, l'instrumentation, les matériaux, l'énergie, le génie électrique, l'automatique et le génie mécanique. Selon le parcours choisi à mi-cursus, les connaissances acquises dans ces grands domaines seront plus ou moins approfondies.

En parallèle, la formation permet d'acquérir des connaissances dans les disciplines scientifiques fondamentales que sont les mathématiques, la physique et l'informatique ainsi que des connaissances de base en chimie.

La formation scientifique proposée s'accompagne

d'enseignements transversaux qui servent au développement du projet professionnel et du projet d'étude de chaque étudiant.

COMPÉTENCES VISÉES

Nos futurs diplômés de licence SPI seront capables de :

- Comprendre le fonctionnement de systèmes pluri-technologiques et analyser la partie correspondant à son domaine de spécialisation en s'appuyant sur ses connaissances en sciences fondamentales et en sciences pour l'ingénieur
- Développer une approche scientifique systématique et rigoureuse permettant de mettre en œuvre une solution adaptée en réponse à une problématique liée à un système pluri-technologique
- Exposer ou rédiger, de façon structurée, synthétique, claire et rigoureuse, une argumentation critique à partir d'un document scientifique ou d'une documentation technique, en français ou en anglais au niveau intermédiaire
- Elaborer et mettre en œuvre un projet individuel ou collectif en lien avec les sciences de l'ingénieur en s'appuyant sur des méthodologies de gestion de projet favorisant la restitution et le partage des résultats produits

STAGES ET PROJETS ENCADRÉS

En L3, tous les parcours contiennent au moins un module obligatoire sous forme de projet tutoré ou de stage.

En dehors des stages prévus dans les cursus, tous les étudiants peuvent effectuer des stages complémentaires bonifiés dans les périodes d'interruption des enseignements.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

A l'issue de la Licence SPI, plusieurs choix sont possibles : soit la poursuite d'études pour accéder à des fonctions de cadre en ingénierie, R&D, gestion de projet, technico-commercial, production, contrôle & qualité... Soit l'entrée directe dans la vie active pour accéder à des fonctions de type technicien supérieur, assistant ingénieur... Dans les deux cas, les secteurs d'activités sont variés :

- Équipements industriels (électromécaniques, hydrauliques...)
- Mécanique - BTP
- Production et transport d'énergie (dont énergies

renouvelables)

- Commande de processus (automatique, électronique, mécanique)
- Industrie des transports (automobile, aéronautique, ferroviaire...)
- Télécommunication -Traitement du signal

PARTENARIATS

Au niveau de la licence, différentes actions sont mises en œuvre pour que les étudiants commencent à appréhender les activités des laboratoires de recherche : séminaires d'enseignants-chercheurs, projets tuteurés en L3 (recherche bibliographique et/ou travaux en laboratoire avec mise à disposition de plateformes technologiques), stages. Tous les étudiants ont la possibilité en outre, à leur initiative, de réaliser à tout moment de leur formation des stages facultatifs dans des laboratoires de recherche d'AMU. La Faculté des Sciences d'AMU rassemble 15 structures de recherche susceptibles d'accueillir des étudiants de SPI.

La licence participe également au programme Incubateur de Jeunes Scientifiques mis en place par la Faculté des Sciences permettant de financer dès le L1 l'accueil d'un étudiant dont la moyenne est supérieure à 16 au sein d'un laboratoire de recherche.

ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Un séjour d'étude à l'étranger est sans aucun doute un atout pour son CV et sa future carrière professionnelle. Cette mobilité permet d'élargir son horizon et de se confronter à une autre réalité en abordant sa discipline sous un angle différent.

Une mobilité à l'étranger constitue alors une expérience de vie qui dépasse le strict cadre universitaire et permet non seulement d'améliorer la maîtrise d'une langue étrangère mais également d'acquérir une véritable compétence interculturelle. L'objectif de la faculté est de développer des accords internationaux propres à chaque formation. Nos étudiants sont donc fortement incités à la mobilité à l'international via des programmes d'échanges.

- <https://dri.univ-amu.fr/fr/partir-a-letranger>

CONTACTS ORIENTATION

Visitez les sites :

- suio.univ-amu.fr/contact
- formations.univ-amu.fr

Dernière modification le 26/03/2019

