

INFORMATIQUE, SÉCURITÉ DES SI - SCIENCES ET TECHNOLOGIE DU LOGICIEL, PROGRAMMATION

# MASTER INFORMATIQUE – PARCOURS SCIENCES ET TECHNOLOGIE DU LOGICIEL (STL)

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

Le parcours STL s'adresse à des étudiants titulaires d'un diplôme de Licence ou d'un diplôme équivalent, en informatique ou en mathématiques et informatique. Il peut également accueillir directement en M2, des étudiants ayant effectué leur première année de Master dans une autre école ou université, française ou étrangère. Une admission est envisageable pour des candidats en Formation Continue, postulant éventuellement au titre de la VAE. Les prérequis de la première année de STL relèvent de connaissances et concepts de niveau Licence, essentiellement dans les domaines de la programmation et de l'algorithmique : notions générales sur les trois types de langages (fonctionnel, impératif et objet) ; connaissance approfondie d'au moins un langage (Java, OCaml ou C) ; structures de données et algorithmes fondamentaux (listes, arbres, graphes, recherche et tri) ; méthodes de conception des algorithmes (correction et complexité). Il faut aussi des bases de logique et de compilation ainsi que des principes sur les systèmes d'exploitation, ainsi qu'une bonne connaissance externe d'Unix et des outils de développement de programmes.

## PROGRAMME

<https://sciences.sorbonne-universite.fr/formation-sciences/masters/master-informatique/parcours-stl>

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

Le parcours Sciences et Technologie du Logiciel (STL) a pour objectif de former des spécialistes en développement logiciel, possédant une assise solide dans les langages de programmation et les méthodes algorithmiques. Il s'adresse à des étudiants intéressés à la fois par les aspects fondamentaux et technologiques de l'informatique.

La formation est centrée sur l'apprentissage de méthodes et d'outils rigoureux pour la conception et le développement de logiciels complexes ainsi que pour la modélisation et l'analyse de problèmes algorithmiques issus de divers domaines applicatifs.

Le parcours STL propose une filière recherche (Algorithme et Programmation Recherche) et deux filières professionnelles, dont une classique (Algorithme et Programmation pour l'Ingénieur) et une en alternance par la voie de l'apprentissage, en partenariat avec le CFA INSTA.

À l'issue de la formation, les étudiantes et étudiants ont acquis une expertise en ingénierie du logiciel ainsi qu'une connaissance poussée de la sûreté de fonctionnement des logiciels tout en ayant été confrontés à la résolution de problèmes algorithmiques récents.

Le parcours STL forme des spécialistes à forte compétence technique en algorithmique et programmation, mais aussi avec un bagage conséquent en connaissances fondamentales dans ces thématiques facilitant l'évolution de carrière et l'acquisition ultérieure de nouvelles compétences.

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

### Méthodes

Cours en Présentiel et / ou à distance, TD, TP, Projet.

### Informations clés

**🕒 Durée :**  
1200 Heures

**€ Tarif : (Éligible CPF)**  
14000 €

### 📘 Informations

Cette formation est disponible sur votre compte CPF :  
[https://www.moncompteformation.gov.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/13002338500011\\_MISTL/13002338500011\\_MISTL](https://www.moncompteformation.gov.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/13002338500011_MISTL/13002338500011_MISTL)

Formation inscrite au RNCP : Oui  
Code RNCP : 34126  
Droits Universitaires : 486€ (non compris dans le coût de formation)  
VAE/VAP : oui  
Accessibilité (handicap) : Oui

### Contact

**0144278282**  
[sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr](mailto:sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr)

## Modalités d'évaluation

Examens et/ou contrôle en cours de formation (CCF)

## ET APRÈS ?

Les débouchés des filières professionnelles sont ceux d'expertes et experts en ingénierie du logiciel (maîtrise des techniques applicatives les plus récentes et capacités de prise en charge de la définition et de la gestion d'environnements de développement) ainsi que de spécialistes en sûreté de fonctionnement (conception ou validation de systèmes comportant de nombreux composants logiciels et devant répondre à des exigences de sûreté). La filière recherche vise non seulement une poursuite d'étude en Doctorat, en algorithmique et en programmation, mais elle a aussi des débouchés immédiats dans les centres de recherche des grandes entreprises, les bureaux d'étude et les startups logicielles.

### POUR CANDIDATER

**Candidature par e-mail : [sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr](mailto:sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr)**