

# Master parcours Sciences du logiciel (SDL)

Informatique



Diplôme  
Master (LMD)



Domaine(s)  
d'étude  
Informatique,  
Informatique  
industrielle,  
Réseaux -  
Télécommunication



Accessible en  
Formation  
continue,  
Formation  
initiale,  
Formation en  
apprentissage,  
VAE



Établissements  
Université de  
Toulouse (EPE)

## Présentation

Le parcours [Sciences Du Logiciel \(SDL\)](#) du Master d'Informatique de l'UPS forme des ingénieurs et des chercheurs capables de conduire un projet dans le domaine des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication. Leur champ d'action couvre la définition, la conception, le développement, la vérification, l'intégration, le déploiement, l'exploitation et la maintenance de systèmes logiciels. Le parcours forme des experts dans le domaine de l'ingénierie du logiciel, en particulier en prenant en considération leur plateforme de déploiement et leur criticité. Les diplômés occupent des postes d'ingénieur en entreprise ou poursuivent leurs études dans le cadre d'un doctorat. Outre une formation académique de haut niveau qui donne de solides fondements théoriques, le cursus est fortement professionnalisant : alternance entre enseignements à l'université et travail en entreprise ou en laboratoire, dans le cadre d'un contrat de professionnalisation, d'un contrat d'apprentissage ou d'une convention de stage (suivi par un enseignant), conduite d'un projet de type « bureau d'études », participation de professionnels à la formation (cours, TD, TP, conférences).

## Objectifs

Le Master SDL forme des experts en ingénierie du logiciel. Il s'appuie sur des méthodes, des modèles, des formalismes, des langages afin d'assurer la qualité du produit.

## Savoir-faire et compétences

Compétences générales et contextuelles :

- Mobiliser des ressources d'un large champ de la science informatique.
- Maîtriser des méthodes et les outils du métier d'ingénieur : identification et résolution de problèmes, collecte et interprétation de données, analyse et conception de systèmes informatiques.
- S'intégrer dans une organisation et la faire évoluer : engagement et leadership, gestion de projets, relations interpersonnelles.
- Travailler en contexte international : maîtrise de langues étrangères.
- Travailler en prenant en compte les valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

Compétences liées à la spécialité DL :

- Maîtrise des processus de développement, normes, standards et procédures propres aux logiciels répartis ou aux logiciels critiques.

- Maîtrise des méthodes, langages et outils du développement propres à ces logiciels.
- Capacité à spécifier les besoins des utilisateurs.
- Capacité à identifier une solution technique pertinente.
- Capacité à concevoir des architectures logicielles et à les implémenter.
- Connaissance des méthodes de gestion de projet (planning, budget, indicateurs).

## Admission

---

### Pré-requis obligatoires

L'entrée en Master parcours DL est ouverte (sur dossier) aux étudiants titulaire d'une licence Informatique (ou équivalent) et possédant, entre autres, des compétences dans les domaines suivants:

- Programmation Java avancée (généricité, exceptions, bibliothèque de collections).
- Modélisation/conception objet.
- Méthodes de développement.
- Bases théoriques (algèbre, logique, automates, théorie des langages, modèles de programmation, vérification, complexité).

## Et après...

---

### Poursuite d'études

Une poursuite d'études en Doctorat est possible. De 1 à 3 étudiants choisissent cette voie chaque année. Une poursuite d'études en Doctorat est possible.

### Insertion professionnelle

Le marché de l'emploi est très demandeur d'ingénieurs en développement logiciel. Le métier de développeur logiciel est un des métiers les plus recherchés.

Plus de 75% des diplômés de la promotion 2016 ont été embauchés en CDI avant septembre de cette même année. Plus de 88% des diplômés de la promotion 2015 ont été embauchés dans les 3 mois, dont 80% en CDI, les 12% restant n'ayant pas répondu à l'enquête. Au 1<sup>er</sup> janvier de l'année qui suit l'obtention du diplôme, **l'insertion professionnelle est en moyenne de 95%.**

Pour plus de détails, se référer au site de la formation:

<http://www.master-developpement-logiciel.fr/insertion-professionnelle>

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

### En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

<https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-sciences-du-logiciel-sdl>