DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

Master Développement Logiciel (DL)

Objectifs scientifiques et professionnels de la spécialité

Développer du logiciel, c'est produire une solution à un problème en considérant les exigences liées au produit lui-même (le logiciel et sa documentation) ainsi que celles liées à sa réalisation (aspects projet). Pour cela, on s'appuie sur des méthodes, des modèles, des formalismes, des langages, des outils afin de répondre au besoin et d'assurer la qualité du produit tout en contrôlant les coûts de développement, les délais de livraison, etc.

Le Master DL s'intéresse à tout ce qui a trait à la réalisation du produit logiciel, à son déploiement et à sa maintenance.

Présentation

Le 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 d'infrastructures informatiques et de télécommunication.

La spécialité Développement Logiciel (DL) forme des experts dans le domaine du développement de logiciels, en particulier de logiciels répartis ou de logiciels critiques. Nos diplômés peuvent occuper des postes d'ingénieur en entreprise ou poursuivre 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 stage ou d'un contrat de professionnalisation, suivi par un enseignant), conduite d'un projet de type « bureau d'études » pour le compte d'un client, participation de professionnels à la formation (cours, TD, TP, conférences).

Parmi les compétences qui seront acquises, on peut citer : la maîtrise des processus, des méthodes, des langages et des outils de développement (méthodes agiles, UML, Java, JEE, C++, .Net…), la capacité de spécifier des besoins, de proposer une solution technique, de concevoir des architectures logicielles et de les implémenter, la connaissance des méthodes de gestion de projet, la capacité d'organiser, de planifier, de gérer, de décider, de travailler en équipe et de communiquer dans un environnement professionnel…

Cette spécialité permet l'obtention du label Cursus Master en Ingénierie.

Aspects formation à et par la recherche.

En 1re année, l'unité d'enseignement TER initie à la recherche (3 ECTS) : étude bibliographique, analyse et synthèse d'articles de recherche. Outre les bases théoriques enseignées en 1re et 2ème années, la formation offre à chaque étudiant de 2ème année deux UE partagées avec la spécialité « recherche » du Master (M2R IT). D'autre part, les stages de 1re année (3 ECTS) et de 2ème année (15 ECTS) peuvent être effectués dans un laboratoire, favorisant ainsi une poursuite en doctorat. Enfin, l'équipe pédagogique est très majoritairement constituée de chercheurs et d'enseignant-chercheurs membres de l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT), ce qui garantit la qualité de la formation scientifique.