

---

## Génie Logiciel

---

ETCS : 4 ECTS

Nombre d'Heures : CM : 15h ; TP : 24h

---

Ce cours a pour objectif d'introduire et d'utiliser diverses techniques de génie logiciel, en se focalisant sur les approches par objets et par composants. Après une introduction aux principes et outils de construction et d'exécution automatiques, les techniques autour des diverses approches de test et du profilage de programmes orientés objets seront présentées. Les mécanismes autour de l'introspection, de la réflexivité et du chargement dynamique de classes seront aussi étudiés. La problématique du choix et des limites des mécanismes d'héritage, de composition et de généricité contrainte sera ensuite abordée. L'étude de ces limites amènera à s'intéresser aux micro-architectures avec description et mise en oeuvre de plusieurs patrons de conception. Les premiers principes d'architecture logicielle seront enfin illustrés par l'introduction d'un modèle de composants et du principe d'injection de dépendances. Les connaissances du cours pourront être approfondies par l'option "Lignes de Produits Logiciels" au second semestre.