



Modélisation et Programmation objet 2



Présentation

relation avec le code, les diagrammes de composants et de déploiement.

Description

Les étudiants sauront modéliser et développer en utilisant des aspects avancés de la programmation par objets et auront acquis de bonnes pratiques de programmation. Ils sauront réaliser des diagrammes UML exprimant la dynamique des interactions dans un système et consolideront leurs connaissances sur la modélisation des aspects structurels.

Objectifs

L'unité d'enseignement approfondit la modélisation et la programmation par objets, avec pour cadre les langages UML et Java. Le principe de substitution de Liskov est étudié, et les notions de liaison dynamique et de liaison statique sont approfondies. Les aspects avancés de la programmation par objets dans un langage typé statiquement sont étudiés : la modularité avec les différentes sortes de classes imbriquées, les paquetages et les modules ; la généricité et les relations entre la spécialisation, la généricité et le sous-typage ; la programmation par contrats avec des interfaces, des assertions et des exceptions ; des éléments de méta-programmation avec la notion et la pratique de l'introspection et des annotations ; la programmation déclarative par les flux de données (streams). L'enseignement permet également d'aborder les diagrammes dynamiques en UML et leur