
Programmation Répartie, Architectures N Tiers et Cloud

ETCS : 4 ECTS

Nombre d'Heures : CM : 21h ; TP : 21h

Ce cours vise tout d'abord à donner aux étudiants une compétence solide en matière de programmation répartie. Les notions d'appels à distance sont introduites, en détaillant les concepts importants mises en jeux par ce type d'interaction répartie (réification des appels de méthode, notions de requête et de réponse). Nous présentons également les variantes asynchrones de ce type d'appels. Partant de ces bases, les architectures multi tiers sont introduites, ainsi que les notions de composants logiciels propres à ses architectures. Une attention particulière est porté sur le problème de l'interopérabilité, aux niveaux protocoles, runtime et langage. Enfin, la révolution introduite par les nouvelles architectures de type Cloud (IaaS, PaaS, SaaS) est également présentée et mise en perspective.

La formation est composée de Cours et de Travaux Dirigés donnant aux étudiants une solide pratique du domaine. Les frameworks suivants sont utilisés ou évoqués: RPC C, RMI Java, ProActive, EJB, Corba, Web Services et WSDL, Fractal, SCA, OSGi.