



## UE CAW : Conception d'Applications pour le Web

**Master sciences et technologies**  
**Mention Mathématiques-Informatique**  
**Spécialité MatIS**

**Semestre** : 2ème année, 1er semestre

**Parcours** : parcours SIRES, UE optionnelle

**Volume horaire** : 30h – **Crédits** : 3 ECTS

**Intervenants** : Patrick Person, Claude Duvallet, Yoann Pigné.

**Objectifs** : Ce cours s'intéresse au développement d'applications d'envergure dans des environnements distribués. Un intérêt particulier est porté aux projets développés en équipe autour de serveurs d'applications pour le Web, coté server. Les outils nécessaires au travail collaboratif et au développement en équipe sont également étudiés (gestion de version, tests unitaires, outils de compilation, intégration continue et déploiement automatisés).

**Pré-requis** : programmation objet, programmation Java, annotations Java, IDE de développement (e.g. Eclipse), commandes système de base pour Linux et Windows.

### Contenu de l'UE

- Les outils de gestion de version et d'écriture collaborative de code : SVN, Git.
- Les outils de gestion de projet pour la compilation, les tests, la documentation et le déploiement de projets : Maven.
- Les outils d'intégration continue : Jenkins, Travis CI.
- Les serveurs d'applications : exemple avec le serveur JBoss
- Description générale de la plateforme Java EE
- Les applications WEB coté serveur : Enterprise Java Bean
  - Les composants logiciels
  - Les EJB 2.X
  - Les EJB 3.0 et les annotations
  - La persistance avec Hibernate

### Bibliographie

- Jérôme Lafosse. Développement n-tiers avec Java EE (Architectures, GlassFish, JSF, JPA, JWS, EJB, JMS, SOAP, REST). Edition ENI. 2011.
- SUPINFO. EJB 3 - Des concepts à l'écriture du code. Guide du développeur. Edition Dunod. 2008.
- Srirangan, Apache Maven 3 Cookbook, Packt Publishing Ltd, 2011
- John Ferguson Smart, Jenkins: The Definitive Guide, O'Reilly Media (July 27, 2011)
- Sonatype Company, Maven: The Definitive Guide, O'Reilly Media; 1 edition (October 1, 2008)
- Jon Loeliger, Version Control with Git: Powerful tools and techniques for collaborative software development, O'Reilly Media; Second Edition edition (August 24, 2012)