

**Plan de cours 2018-2019****Module Options d'école - Vaadin****Cours 645-2 W / 644-1****Nicolas Fränkel****Semestre automne 2018****Objectifs du cours**

Offrir aux étudiants une première approche de l'architecture JavaEE et plus particulièrement des applications web sur cette dernière. Compte tenu de la richesse et de la complexité de cette architecture, nous restreindrons le périmètre du cours aux Servlets et aux containers. La génération dynamique du HTML sera abordée par l'intermédiaire du framework Vaadin.

**Objectifs disciplinaires – Compétences professionnelles**

- Paramétrer un servlet
- Communiquer avec une base de données et gérer la persistance
- Développer une application de gestion simple à l'aide du framework Vaadin
- Deployer une application web dans un container de servlets

**Objectifs méthodologiques – Compétences méthodologiques**

- Avoir une vision globale de l'architecture JavaEE
- Avoir une vision précise du développement web en JavaEE

**Objectifs liés au savoir intégré**

- Explorer et utiliser de nouveaux composants

**Plan de cours (Contenu détaillé du cours)**

1. Le langage Java, l'architecture JavaEE, APIs offertes, servlets, JSPs, container de servlets, exemple d'application web JavaEE "classique", contraintes et difficultés de l'approche
2. Vaadin, les raisons, architecture, concept de composants et de layouts, le Book of Vaadin, le Sampler
3. Composants, layouts
4. Event-driven architecture, concept, application aux GUIs, implémentation avec Vaadin, proposition de design pour gérer l'indépendance entre GUI et comportement
5. Connection d'un composant à un producteur de données, application aux tableaux

**Méthodes pédagogiques**

Théorie 30%, pratique 70%. L'étudiant est mis en situation pour appliquer immédiatement les concepts exposés, afin de les intégrer de manière durable.

Les exercices non terminés en cours seront à terminer à la maison pour la session suivante. La révision du cours précédent est nécessaire avant chaque nouvelle session.

**Mode d'évaluation**

Validation sous la forme d'une application à développer sous la forme travail en groupe de 2 maximums. L'enseignant se réserve le droit de procéder à un examen oral supplémentaire en cas de doute sur la légitimité du travail personnel

- La note finale sera composée uniquement de la note du travail personnel (à rendre la dernière semaine des cours)