

MASTER INFORMATIQUE

PARCOURS DÉVELOPPEMENT LOGICIEL DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Semestre 9

S9 DOSI Développement J2EE et Frameworks

Présentation

- > Introduction à l'architecture orientée ressources ROA, et utilisation de la plateforme Java EE pour le développement des services RESTful.
- > Exploration de l'architecture N-Tiers, l'utilisation du framework Spring.
- > Initiation aux concepts d'IoC et d'AOP

5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 16h

Travaux Dirigés : 16h

Travaux Pratiques : 16h

Objectifs

Ce cours fournit les bases du développement d'applications n-tiers en Java via la plateforme Java EE. Il permet d'appréhender la conception, le développement et le test des services RESTful en utilisant la plateforme Java EE :

- > Conception, développement et test d'un service Web RESTful en utilisant la plateforme Java EE : couche métier (EJB), couche service (JAX-RS, JSON-P), couche données (JPA)
- > Utilisation des couches métier service et données pour le développement de services WEB REST.
- > Couche données de la plateforme Java EE (conception et développement d'un service RESTful en utilisant la couche données et JPA).
- > Test des services WEB RESTful avec les outils SoapUI et Postman.

Ce cours fournit également les bases du développement d'applications N-Tiers en en s'appuyant sur le framework Spring (IoC, AOP, Data, Boot) couplé à des frameworks de logging comme Log4j/ Logback ou de persistance comme Hibernate (couplé à JPA/JDBC) sans oublier la partie tests avec JUnit et Mockito.

Ce cours inclut la réalisation d'un projet de développement d'un service RESTful avec Java EE (JAX-RS, JSON-P, EJB 3.2, JPA).

Pré-requis nécessaires

- > Conception et programmation objet en Java

Compétences visées

- > Maîtrise de l'architecture orientée ressources (ROA).
- > Utilisation de Java EE pour le développement des services WEB RES
- > Développement d'un service RESTful en utilisant la plateforme Java EE : couche métier (EJB), couche service (JAX-RS, JSON-P), couche données (JPA).
- > Test des services RESTful en utilisant les outils SoapUI et postman.
- > Maitrise de l'architecture N-Tiers
- > Utilisation du framework Spring
- > Gestion des exceptions, du logging

Bibliographie

- > The Java EE 7 Tutorial, Oracle, 2013
- > Introduction to Java Platform Enterprise Edition 7, Oracle, 2013
- > Java Enterprise Edition, Le développement d'applications WEB avec JEE 6, Thierry Groussard, Informatique technique, 2011
- > Développements n-tiers avec Java EE, Jérôme Lafosse, Epsilon Collection, 2011
- > Technologies et architectures Internet, Pierre-Yves Cloux & al., Dunod, 2002

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	1/2	
Autres	CC	Travaux Pratiques		1/2	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	1	