

Stage pratique de 5 jour(s) Réf : DFJ	
Participants Développeurs Java, chefs de projets Java/Java EE.	Développer avec les frameworks Java/Java EE <p><i>Cette formation vous permettra de développer des applications Java d'entreprise évolutives et modernes. Vous traiterez les problématiques de découpage en couches d'une application et le moyen de les adresser en appliquant les bons Designs Patterns et en capitalisant sur les API et frameworks les plus aboutis du marché.</i></p> <p>OBJECTIFS PEDAGOGIQUES</p> <p>Découvrir le principe de découpage en couches d'une application Utiliser le conteneur Spring Accéder aux données avec Hibernate Développer une API REST exposant des ressources Consommer une API REST depuis une application cliente HTML/JS AngularJS</p>
Pré-requis Bonnes connaissances des technologies Web. Expérience requise en programmation d'applications Web en Java.	
Prix 2017 : 2610€HT	
Dates des sessions Paris 24 avr. 2017, 26 juin 2017 21 août. 2017, 11 sep. 2017 13 nov. 2017 Bruxelles 19 juin 2017, 9 oct. 2017 11 déc. 2017 Geneve 19 juin 2017, 9 oct. 2017 11 déc. 2017 Lille 24 avr. 2017 Luxembourg 19 juin 2017, 9 oct. 2017 11 déc. 2017	<p>1) Introduction</p> <p>2) Environnement de travail</p> <p>3) Mise en place d'une architecture multicouche avec Spring</p> <p>4) Accès aux données avec Hibernate et JPA</p> <p>5) Web Services REST, API JAX-RS vs Spring MVC</p> <p>6) Client HTML/JavaScript avec AngularJS</p>
Modalités d'évaluation L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).	<p>1) Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bonnes pratiques : séparation des responsabilités, DRY, KISS, classes agnostiques, POJO. - Principe du découpage en couches : accès aux données, métier et Web. - Rôle des Spring, Hibernate, Jersey et AngularJS. - Bibliothèques complémentaires : logging avec slf4j et logback, tests unitaires avec JUnit, les mocks. - Le principe des "Single Page Application". <p>2) Environnement de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'environnement Eclipse. - Le plug-in Spring Tool Suite (STS). - Les dépendances Maven. <p>Travaux pratiques <i>Installation de l'IDE et du plug-in Spring Tool Suite.</i></p> <p>3) Mise en place d'une architecture multicouche avec Spring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le découpage en couches, l'approche POJO. - La gestion de l'état. - L'injection de dépendances. - Les interceptions. - Les invocations planifiées. - La supervision avec JMX. - La configuration du conteneur (annotations, par XML). - Le test des beans managés. <p>Travaux pratiques <i>Mise en place d'une application multicouche, utilisation de Spring comme factory pour gérer nos objets (cycle de vie, injection de dépendance...).</i></p> <p>4) Accès aux données avec Hibernate et JPA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le mapping objet relationnel (XML, annotations). - Le Lazy Loading. - L'API EntityManagerFactory et EntityManager. - JPA-QL, API Criteria, MetaModel, EntityGraph. - La gestion des transactions, le lien entre couplage entre JPA et JTA. <p>Travaux pratiques <i>Mise en place d'entités persistantes. Gestion Spring du cycle de l'entityManager JPA, usage du moniteur transactionnel de Spring et des annotations JTA.</i></p> <p>5) Web Services REST, API JAX-RS vs Spring MVC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qu'une URI ? - Rappels HTTP : les verbes (GET, PUT...), les retours, les contentType, les en-têtes, la gestion du cache. - CORS : Cross Origin Shared Resource. - HATEOAS. - Mise en place de services REST (JAX-RS et Jersey). - Comparaison avec Spring MVC. <p>Travaux pratiques <i>Développement d'une API REST exposant les ressources de l'exercice précédent.</i></p>
Compétences du formateur Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.	
Moyens pédagogiques et techniques • Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et	

corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.

- A l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.

- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

6) Client HTML/JavaScript avec AngularJS

- L'avantage des IHM "côté client".
- L'écueil que représente la manipulation du DOM.
- L'approche proposée par AngularJS.
- Isomorphic JavaScript pour le rendu côté serveur.

Travaux pratiques

Création d'un client HTML/JavaScript avec AngularJS consommant l'API REST développée précédemment.