



# DEVELOPPEMENT D'APPLICATIONS JAVA AVEC SPRING ET HIBERNATE

- **Public** Aux architectes, programmeurs, ingénieurs, administrateurs, ainsi qu'à toute personne chargée de développer des applications Java complexes pour les entreprises.
- **Durée** 4 jours - 28 heures
- **Pré-requis** Des connaissances de programmation Java correspondant au niveau de la formation, "Programmation Java : Les fondamentaux", sont nécessaires.
- **Méthodes pédagogiques** Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
- **Modalité d'évaluation des acquis** Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation  
Evaluation technique des connaissances en pré et post formation  
Evaluation générale du stage
- **Délai d'accès** L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
- **Accessibilité handicapés** Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

## PRÉSENTATION DU FRAMEWORK SPRING

- Identifier les composants d'une application Spring
- Définir l'architecture n-tier d'une application

## INVERSION DE CONTRÔLE (IOC), INJECTION DE DÉPENDANCES (DI)

- Déléguer la création d'objets au bean Factory de Spring
- Contrôler la création des beans avec les scopes (portée) et les méthodes Factory, initialiser et supprimer des beans

## RÉDUCTION DE LA SAISIE DE CODE AVEC L'AOP

- Mise en oeuvre transparente des fonctionnalités
- Évaluer les avantages liés à l'utilisation de l'AOP
- Définir des Advices, des Pointcuts et des Advisors
- Réduire les éléments de configuration avec la configuration automatique du proxy

## AOP DE TYPE ASPECTJ

- Langage pointcut AspectJ
- Appliquer le style AspectJ avec des annotations
- Créer des aspects avec les POJO et la configuration basée sur les schémas XML

## CRÉER UN NIVEAU ACCÈS AUX DONNÉES AVEC SPRING

- Simplifier l'accès aux données avec les modèles JDBC
- Rationaliser le code runaway avec les modèles JDBC
- Structurer des requêtes et des rappels pour maintenance

## ABSTRACTION DE LA COUCHE ACCÈS AUX DONNÉES

- Utiliser le pattern Data Access Object (DAO)
- Garantir l'indépendance de la mise en oeuvre en ajoutant des exceptions compatibles avec différentes plateformes

## GESTION DES TRANSACTIONS

- Analyser la prise en charge des transactions Java EE
- Contrôler les transactions avec le gestionnaire de transactions de Spring, déclarer des stratégies liées aux transactions avec XML et les annotations

## CONCEVOIR UN NIVEAU WEB AVEC LE MVC DE SPRING

- Traitement des requêtes web
- Analyser l'architecture MVC de Spring
- Mapper les requêtes aux contrôleurs avec les annotations
- Traiter les commandes, les envois de formulaires et les assistants simples
- Validation côté serveur

## AFFICHAGE DE LA RÉPONSE

- Modifier les vues avec ViewResolvers
- Prise en charge des JSP de Spring
- Afficher différents types de technologies avec Velocity

## CRÉATION DE CONTRÔLEURS AJAX

- Définir les besoins des contrôleurs Ajax, mettre en oeuvre des URL de type REST, renvoyer des données JSON

## PERSISTANCE DES DONNÉES AVEC HIBERNATE

- Intégration d'Hibernate
- Simplifier l'accès aux données avec le mappage relationnel / objets, décomposer l'architecture Hibernate
- Déployer et configurer Hibernate

## GÉNÉRER DES APPLICATIONS HIBERNATE

- Développer la classe persistante, définir les règles de mappage d'Hibernate, stocker et récupérer les objets Java

## GESTION DES RELATIONS COMPLEXES ENTRE LES OBJETS

- Rôle des sessions Hibernate
- Créer un objet de session avec des threads sécurisés
- Définir les états des objets : éphémère, persistant, détaché
- Mappage des collections
- Rendre les collections persistantes et les récupérer
- Conserver l'ordre des collections pour l'intégrité des données

## STRATÉGIES DE CRÉATION D'ASSOCIATIONS ENTRE LES OBJETS

- Définir des relations un-à-plusieurs et plusieurs-à-plusieurs
- Contrôler le cycle de vie des relations

## MAPPAGE DES RELATIONS D'HÉRITAGE

---

- Appliquer des règles de classe pour l'héritage
- Méthodes de mappage classe-base de données

## OPTIMISATION DE L'ACCÈS AUX DONNÉES

---

- Utilisation du langage Hibernate Query Language (HQL)
- Sélectionner et filtrer des requêtes, améliorer la structure avec les requêtes nommées, enrichir HQL avec le SQL natif
- Optimiser les performances d'Hibernate
- Accélérer l'accès aux données via le cache Hibernate
- Intégration de Spring et Hibernate
- Utiliser le modèle Spring / Hibernate, configurer les ressources d'Hibernate dans Spring

---

## NOUS CONTACTER

### Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON  
38130 ÉCHIROLLES

### Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

### Centre de formation

87, RUE GÉNÉRAL MANGIN  
38000 GRENOBLE

### E-mail

contact@audit-conseil-formation.com

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF\_Formation



ACFauditconseilformation