

Formation : Spring Batch

Maîtriser le traitement par lots avec Java et le framework Spring

Formation pratique - 2j - 14h00 - Réf. DSB

Prix : 1500 CHF H.T.

Spring Batch est un framework Java spécialement conçu pour traiter de grands volumes de données. À l'issue de cette formation, vous maîtriserez les fondamentaux de Spring Batch, les concepts clés tels que les Jobs, les Steps, les ItemReaders et ItemWriters, ainsi que les différents types de traitements batch.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Maîtriser les concepts Spring Batch
- ✓ Mettre en œuvre le framework
- ✓ Configurer et exécuter des Jobs
- ✓ Gérer les erreurs et les exceptions

Public concerné

Architectes, chefs de projet, développeurs, ingénieurs.

Prérequis

Maîtriser les bases de Spring et de Spring Core.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

Méthodes et moyens pédagogiques

Travaux pratiques

Alternance d'exercices, cas pratiques et de notions théoriques.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

PARTICIPANTS

Architectes, chefs de projet, développeurs, ingénieurs.

PRÉREQUIS

Maîtriser les bases de Spring et de Spring Core.

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.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

1 Introduction

- Qu'est-ce qu'un Batch processing ?
- Les solutions proposées par Java.
- L'architecture de Spring Batch : Job, Step, Tasklet, ItemReader, ItemWriter.

Travaux pratiques

Créer un projet Spring simple et y intégrer Spring Batch.

2 Configuration d'un Job

- Création d'un Job : JobRepository, JobLauncher.
- Configuration des Steps : StepBuilderFactory.
- Définition des Tasklets : exécution de tâches personnalisées.
- Exécution d'un Job : lancement et suivi.

Travaux pratiques

Configurer un Job simple pour lire un fichier CSV, traiter les données et écrire dans un fichier de sortie.

3 Les ItemReaders

- Interface ItemReader : lecture d'éléments.
- Implémentations courantes : FlatFileItemReader, JdbcPagingItemReader.
- Personnalisation d'un ItemReader.
- Gestion des exceptions lors de la lecture.

Travaux pratiques

Créer un ItemReader personnalisé pour lire des données depuis une base de données.

4 Les ItemWriters

- Interface ItemWriter : écriture d'éléments.
- Implémentations courantes : FlatFileItemWriter, JdbcBatchItemWriter.
- Personnalisation d'un ItemWriter.
- Gestion des exceptions lors de l'écriture.

Travaux pratiques

Créer un ItemWriter personnalisé pour écrire des données dans une base de données.

5 Gestion des erreurs

- Les différents types d'erreurs : skip, retry, fail.
- Configuration des stratégies de gestion des erreurs.
- Customisation des gestionnaires d'erreurs.
- Journalisation des erreurs.

Travaux pratiques

Mettre en place une stratégie de gestion des erreurs pour un Job complexe.

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 formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation 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 participant a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

6 Optimisation des performances

- Optimisation des ItemReaders et ItemWriters.
- Partitionnement des Jobs.
- Utilisation de threads.
- Tuning des paramètres de Spring Batch.

Travaux pratiques

Optimiser un Job pour traiter un grand volume de données.

7 Fonctionnalités avancées

- Reprise sur erreur.
- Journalisation et monitoring.
- Intégration avec d'autres frameworks (Spring Integration, Apache Camel).
- Tests unitaires et d'intégration.

Travaux pratiques

Implémenter une reprise sur erreur pour un Job critique.

8 Cas d'utilisation concrets

- ETL (Extract, Transform, Load).
- Migration de données.
- Traitement de fichiers plats.
- Intégration avec des systèmes externes.

Travaux pratiques

Développer un Job ETL simple.

Ce programme est une création originale, conçu par les équipes pédagogiques d'ORSYS Formation. Toute reproduction, représentation, adaptation ou exploitation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite d'ORSYS, est strictement interdite. ORSYS se réserve le droit d'engager toute action nécessaire à la protection de ses droits de propriété intellectuelle.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 30 nov.

2027 : 11 mars, 11 mars, 27 mai, 27 mai, 30 août,
30 août, 9 déc., 9 déc.