

Programmation Réactive avec WebFlux

Construire des flux réactifs avec Spring

Filière : **Développement logiciel** Sous-filière : **Java & XML**

RÉFÉRENCE

JF-PRW

DURÉE

3 JOURS (21H)

PRIX PAR PERSONNE HT

2 050 €

Objectifs pédagogiques

- Comprendre Reactor (Mono & Flux et leurs opérateurs)
- Réaliser un microservices réactif de l'api REST jusqu'à la couche de persistance
- Savoir implémenter un client Http réactif avec le WebClient
- Monitorer son système réactif
- Mettre en place des tests unitaires et d'intégrations

Public cible

- Développeurs Back-end

Pré-requis

Connaissances du framework Spring Boot

Connaissances de Java 8

Programme de la formation

Introduction

- La programmation réactive
- Le Manifest
- Systèmes non bloquants
- Les patterns
- Principe de l'Event-Loop



En Java

- Reactive Stream et la backpressure
- Les interfaces Reactives de Java 9
- Tour d'horizon des Frameworks
- Java NIO
- Netty

Spring WebFlux

- Présentation
- Architecture
- Cas d'utilisation

Reactor

- Flux et Mono
- Séquences et Souscriptions
- Les opérations : reduce, zip, merge, flatmap, etc
- La gestion d'erreur
- La backpressure
- Le modèle de thread scheduling de Reactor

API Rest Reactive avec WebFlux

- WebFlux vs Web MVC
- Cas d'usage
- Les Router et les Handler
- La Gestion d'erreur

Accéder aux données de façon réactive

- Avec R2DBC pour les bases relationnelles
- Reactive Repository et le NoSQL
- Alternatives pour les repositories synchrones

Le WebClient

- Appeler des API Rest de façon réactive
- Gestion des erreurs et du Retry
- Configuration proxy et OAuth2

OXiane Institut



Monitorer son application réactive

- Spring Boot Actuator
- Micrometer
- Tracing avec Sleuth/Zipkin

RSocket

- Cas d'usage
- RSocket vs gRPC
- RSocket et Spring

Tester son application réactive

- StepVerifier
- WebTestClient

Conclusion

Qualité

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap, nous contacter en cas de besoin d'informations complémentaires.

Programme mis à jour le **7 janvier 2025**