

retengr

## SpringBoot Microservices

---

Durée : 1.5 jours



# Méthode pédagogique

Composée à 75% de pratique, cette formation utilise des exercices illustrés, présentés et accomplis avec le formateur, et des exercices à réaliser en autonomie.

Une journée se décompose de la façon suivante :

Matin : 2h de théorie en visioconférence, 10 à 15 minutes de présentation d'exercices en visio, 1h de TP en autonomie avec possibilité de solliciter le formateur (partage d'écran à distance pour une assistance efficace).

Après-midi : 2h de théorie en visioconférence, 10 à 15 minutes de présentation d'exercices en visio, 1h de TP en autonomie avec possibilité de solliciter le formateur (partage d'écran à distance pour une assistance efficace).

Une évaluation quotidienne de l'acquisition des connaissances de la veille est effectuée.

Une synthèse est proposée en fin de formation.

Une évaluation à chaud sera proposée au stagiaire à la fin du cours.

Un support de cours (version électronique) sera remis à chaque participant comprenant les slides sur la théorie, les exercices. L'émargement par demi-journée de présence se fera de façon numérique.

Enfin, une attestation de formation sera envoyée si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

L'outil Google Meet sera utilisé pour la partie Visio-Conférence.

En ce qui concerne le matériel informatique du stagiaire, il est seulement préconisé un ordinateur et une connexion internet. Nous nous chargeons du reste.

Chaque participant se verra attribuer une Machine Virtuelle qui sera exécutée dans le Cloud d'Amazon. Il disposera alors de la puissance et des outils nécessaires pour le bon déroulement de la formation. Aucune installation de la part du participant n'est requise avant la formation.



# Présentation

Spring a été créé dans l'objectif de simplifier le modèle de développement d'une application web en Java. Il y est parvenu.

SpringBoot synthétise l'ensemble des bonnes pratiques introduites par Spring, en simplifiant à l'extrême le développement d'une application.

Les applications multi-couches et monolithiques ont fait leur temps. Réputées complexes à maintenir et peu scalables, ces architectures applicatives trouvent aujourd'hui un challenger avec les architectures microservices. Cette nouvelle approche balaye les approches traditionnelles afin de répondre au mieux aux problématiques des applications actuelles (multicanal, applications hébergées dans le cloud, multi stack) et avec la nécessité d'être en mesure de supporter une montée en charge linéaire.

Si netflix fut l'un des premiers à communiquer sur le succès de ce type d'architecture, c'est Spring, et les modules SpringBoot et SpringCloud, qui permettent l'industrialisation de ce type de développement.

Convention Over Configuration

Le paramétrage par le code

Les starters pour déclarer les dépendances

Les beans par défauts

Déploiement

Spring et la persistance

SpringData : les templates

Intégrer JPA dans une application Spring

SpringData avec MongoDB

SpringBoot et SpringData

Spring et les transactions

Transaction locale, globale

Démarquer des transactions : rappel d'architecture

SpringBoot et les transactions



SpringBoot et les microservices

12 factors

API Patterns

Discovery patterns : router, service registry

Instanciation patterns

Communication patterns : message broker, CQRS, circuit breaker

Configuration – Spring cloud config

Pas d'accès disque

Une configuration centralisée

Git comme référentiel partagé

Déploiement

Architecture cloud public ou privé

Conteneurisation : Docker

# Objectifs

- Comprendre et utiliser l'injection de dépendances
- Comprendre comment SpringBoot vous aide à simplifier les projets Spring
- Comprendre les grands principes des architectures microservices
- Mettre en œuvre des microservices restful avec SpringBoot et SpringCloud
- Utilisez docker afin de déployer les microservices

# Audience

Architectes, Chefs de projet, Développeurs



# Le formateur

Le formateur est un expert du domaine qui intervient sur le sujet depuis plusieurs années en formation mais aussi en conseil.

Doté d'une grande qualité d'écoute, sa pédagogie et sa compétence technique vous permettront d'acquérir les compétences sur SpringBoot et Microservices.

## Pré-requis

Afin de suivre cette formation dans de bonnes conditions, il est nécessaire d'avoir une excellente connaissance du langage Java ainsi que des connaissances de base de Spring.

## Programme

### L'injection de dépendance [3.5h]

- IoC et Dependency injection
- Principe Hollywoodien

### Spring Core [3.5h]

- Bean Factory & Context
- Paramétrage xml | annotation | autowiring
- Paramétrage par le code (@Bean)
- Autoconfiguration



SpringBoot [3.5h]

# Modalités et délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation, en interentreprises, dans la limite des places disponibles. Pour les formations organisées en intra entreprise, la liste des participants peut être modifiée jusqu'à 24h ouvrées avant le début de la formation.

## Accessibilité

RETENGR facilite l'accessibilité de ses formations.

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap.

Si vous avez un besoin d'accès spécifique, contactez Céline BOURREIL ([celine.bourreil@retengr.com](mailto:celine.bourreil@retengr.com)) qui étudiera avec Handifiel's (notre référent handicap) votre demande et vous proposera les meilleures solutions



**Vous allez nous adorer si  
comme nous vous pensez que...**

# Une formation doit être au service de la performance du collaborateur et de l'entreprise

Ceci nécessite une quête constante d'excellence de la part de l'organisme formateur avec une adaptation systématique aux enjeux de l'entreprise, la mise à jour régulière des supports de cours et une veille technologique indispensables pour toujours être à la pointe du domaine.



# L'expertise technique est aussi importante que les qualités pédagogiques



Nos formateurs sont tous des experts de leur domaine. Mais qu'ont-ils de plus que les autres ? Nous les sélectionnons en plus pour leurs qualités de pédagogue et leurs méthodes d'enseignements. Nous plaçons les qualités pédagogiques au même niveau que l'expertise afin que nos stagiaires tirent le meilleur de leurs formations.

# L'excellence naît de l'excellence

Beaucoup de nos clients se classent parmi les leaders de leurs industries respectives ou parmi les start-ups les plus prometteuses. Nous savons que former les collaborateurs de telles entreprises nécessite de prêter attention à chaque détail en prodiguant un accompagnement à la hauteur de l'ambition de nos stagiaires. C'est pourquoi nous savons faire des leaders d'aujourd'hui les champions de demain !



retengr

**Faire du leader  
d'aujourd'hui, le champion  
de demain**