

Formation Spring Boot et Angular : Développer des applications Web avec Spring Boot et Angular

Description de la formation Spring Boot et Angular

Spring Boot et Angular sont deux frameworks particulièrement prisés pour le développement d'applications web responsives. Ils offrent un cadre structurant pour un développement productif, maintenable, testable et facilement déployable. Le premier, orienté backend et API Rest, réduit la complexité de la configuration de nouveaux projets. Le second, orienté FrontEnd, offre une interface très réactive et dynamique.

Cette **formation Spring Boot et Angular** - très axée pratique - a pour vocation de vous rendre opérationnel pour le développement de vos futurs applications Web avec Spring Boot et Angular.

La formation nécessite une connaissance minimale de ces deux frameworks et se concentre sur les méthodologies projet et les implémentations classiques de cas d'usage comme la sécurité et les tests.

Objectifs

Objectif opérationnel :

Devenir opérationnel pour mener à bien un projet avec Spring Boot et Angular.

Objectifs pédagogiques :

Cette **formation Spring Boot et Angular** vous apporte les connaissances et compétences nécessaires pour :

- Mener à bien un projet SpringBoot/Angular
- Sécuriser une API Rest avec un modèle stateless
- Mettre en place la sécurité côté client Angular
- Adopter une approche « Design By Contract »
- Savoir tester séparément le service back-end Spring et le client Angular

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Ce cours Spring Boot et Angular cible principalement les profils développeurs et architectes.

Prérequis :

Pour suivre cette formation SpringBoot et Angular, une connaissance préalable minimale de Spring Boot et d'Angular est indispensable.

Contenu du cours Spring Boot et Angular

Introduction à Spring Boot et Angular

Les raisons du succès des frameworks, leurs similitudes

Injection de dépendances, ReactiveX

Anatomie d'un projet Spring, organisation en packages, types de classes

Notion d'API, sérialisation Jackson, OpenAPI

Anatomie d'un projet Angular, fonctionnalités d'Angular-CLI

Développement Typescript, modèle réactif

Arbre de composants, modules, bibliothèques

SPA et routing

Services

Travaux pratiques



ITgate
Training

Your Gateway to Excellence

Présentation de deux projets simples SpringBoot et Angular

Design by Contract

Approche Design by Contract : apports de l'approche

OpenAPI 3.0, outils, exemple de Swagger Editor

Swagger CodeGen, génération serveur et client

Le projet SpringCloud Contract : apports

Travaux pratiques

Définition d'une API, génération de code

RestController Spring

Servlet Stack et Reactive Stack

Annotations SpringMVC orientés REST API

Spring Webflux, modèles

Jackson et la sérialisation des objets

Configuration centralisée de WebMvc, Cors, Intercepteurs

La gestion des erreurs

Les Websockets cas d'usage

Support pour les appels REST via restTemplate

Configuration SpringDoc

Tests de l'API

Travaux pratiques

Mise en place du Cors, déclaration d'intercepteurs, gestion centralisée des exceptions...

Client HTTP Angular

Client HttpClientModule, alternatives

API de HttpClientModule, observable et subscriber

Transformation de données, pipe

Gestion des erreurs back-end

Intercepteurs

Le cas des websockets

Tests

Travaux pratiques

Implémentation de service Angular

Sécurité

Modèles de sécurité stateless, JWT, OAuth2, Contraintes Cors

SpringSecurity, configuration

Support OAuth dans SpringBoot

Gestion du token côté client

Protection des routes côté Angular

Intercepteur d'authentification

Gérer le rafraîchissement

Travaux pratiques

Mise en place OAuth2 côté back-end

Mise en place formulaire d'authentification et gestion de jeton JWT côté Angular