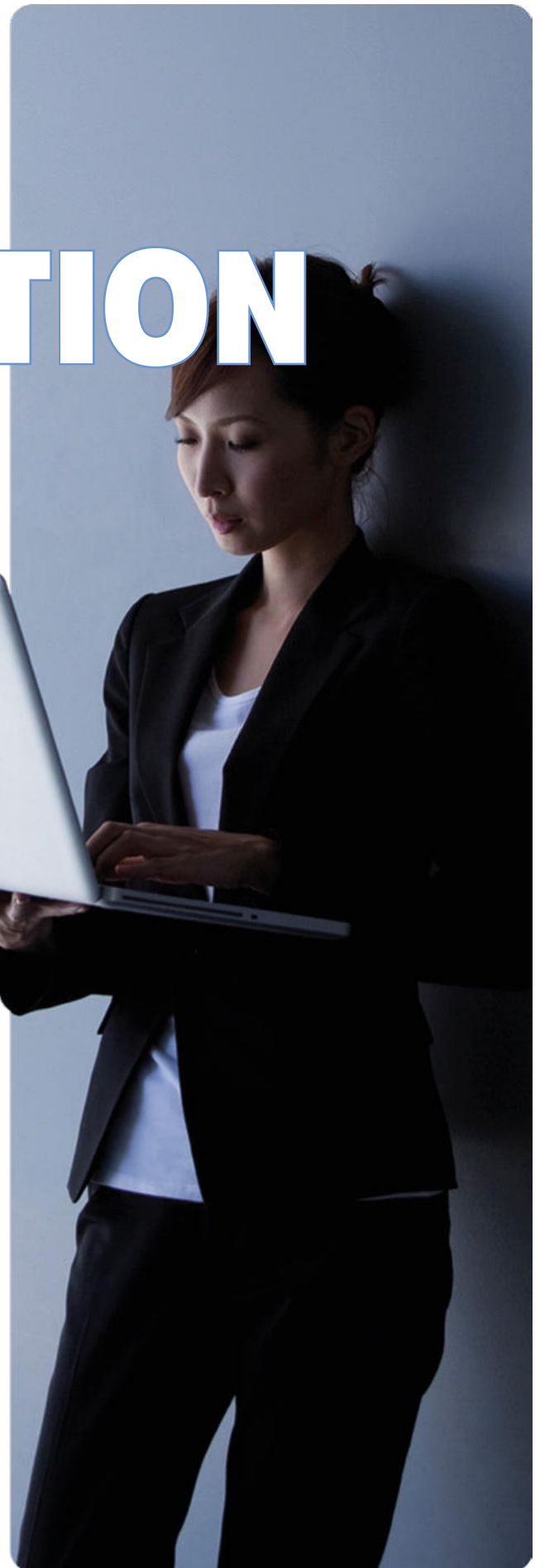




**1 FORMATION**  
**= 1 JOB**

**PRÉPARATION  
OPÉRATIONNELLE  
À L'EMPLOI DE**

**DÉVELOPPEUR·SE  
JAVA FULL STACK**



★★★★★ 4,6/5

# DÉVELOPPEUR·SE JAVA FULL STACK

La plupart de nos cursus sont réalisables en formation distancielle.

## OBJECTIFS DE FORMATION

Former des débutants à concevoir, développer et livrer une application web full stack professionnelle. À l'issue du parcours, les apprenants savent analyser un besoin, modéliser les données, développer un backend Java/Spring Boot (API REST sécurisée, persistance JPA/SQL, tests), réaliser un frontend moderne (HTML/CSS/JavaScript, Angular), puis industrialiser le projet (Git, pratiques agiles, qualité, documentation) jusqu'à une livraison stable et démontrable dans un projet fil rouge. En fin de cursus, les apprenants valideront leurs connaissances via la certification « RS6890 - Développer en langage Java ».

## LES MISSIONS DE DÉVELOPPEUR·SE JAVA

- Recueillir, clarifier et reformuler les attentes (fonctionnelles et non fonctionnelles), proposer des solutions.
- Définir l'architecture, les données, les interfaces (API, écrans) et les règles de fonctionnement.
- Ecrire du code, intégrer des composants, produire des fonctionnalités incrémentales.
- Tester et garantir la qualité : tests, débogage, revue de code, refactoring, respect des standards.
- Appliquer les bonnes pratiques (gestion des accès, protection des données, prévention des vulnérabilités).
- Déployer et livrer.
- Corriger les incidents, optimiser les performances, faire évoluer le produit.
- Documenter.
- Travailler en équipe et communiquer avec les métiers.
- Se former en continu.

## MÉTIERS CIBLES

Développeur Java Full Stack, Développeur back-end, Développeur front-end.

## PRÉREQUIS

Bac+3/+5 scientifique ou technique - Bonne connaissance des outils informatiques - Anglais technique lu.\*

## PUBLIC CONCERNÉ

Demandeur·se d'emploi inscrit·e à France Travail.

## MODALITÉS, MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation dispensée en présentiel et/ou à distance par des formateurs professionnels : apports théoriques, exercices de mise en situation professionnelle.

Les formateurs alternent entre la méthode affirmative (présentations, démonstrations), interrogative (tests, quiz...) et active (jeu de rôles, cas pratique, apprentissage par les pairs, ...). Ils s'appuient sur les 4 piliers de l'apprentissage issus des dernières découvertes en neurosciences. Les journées sont rythmées par l'alternance entre théorie et pratique via un jeu d'exercices : exercices progressifs, exercices récapitulatifs et de validation des acquis.

## ADMISSION

- Dossier de candidature
- Test pour vérifier les prérequis
- Entretien
- Validation et éligibilité France Travail

## MODALITÉS D'ACCÈS

M2I s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation en handicap sont consultables sur la page [Accueil et Handicap](#).

\*Selon les projets de recrutement des entreprises, ces prérequis peuvent être amenés à varier.



```
false;
```

```
se: fonction
```

```
params ||
```

```
orce_exec =
```

```
allback = m
```

```
re_processing
```

```
_all = new
```

```
es = {}
```

```
 = ""
```

## VALIDATION DES ACQUIS

- Dans chaque module, environ **80%** de travaux dirigés et/ou pratiques pour valider la compréhension
- Tout au long du parcours, 6,5 jours de travaux pratiques/étude de cas en semi-autonomie pour ancrer les acquis
- En fin de parcours, 1 journée de préparation et passage de la certification RS6890 - Développer en langage Java

## DÉLAIS D'ACCÈS

La candidature peut être déposée jusqu'à 15 jours avant la date de démarrage de la session.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Analyser un besoin fonctionnel, participer au cadrage et proposer une solution technique.
- Concevoir l'architecture applicative et le modèle de données.
- Développer le backend Java : services métier, API REST, accès aux données, gestion des erreurs, performances de base.
- Développer le frontend : composants, formulaires, routage, consommation d'API, gestion d'état et expérience utilisateur.
- Assurer la qualité : tests unitaires et d'intégration, revues de code, correction de bugs, refactoring, respect des conventions.
- Mettre en œuvre la sécurité.
- Industrialiser et livrer.
- Collaborer au sein d'une équipe Agile.
- Maintenir et faire évoluer l'application.

## COMPÉTENCES VISÉES PAR LA CERTIFICATION RS6890

- Ecrire du code Java en utilisant les éléments fondamentaux d'algorithmie du langage pour créer une application qui s'exécute en ligne de commande.
- Développer une application en utilisant les mécanismes de programmation orientée objet de Java pour maîtriser la complexité d'un programme.
- Mettre en œuvre les concepts avancés de programmation orientée objet en exploitant les classes abstraites, les interfaces, les exceptions et la programmation fonctionnelle pour améliorer la robustesse d'une application.
- Exploiter les fonctionnalités de la bibliothèque de classes Java en utilisant les collections, les streams et l'API de gestion de dates de Java pour améliorer la gestion et la manipulation des données.
- Connecter une application Java à une base de données relationnelle en utilisant les classes et interfaces de l'API JDBC pour implémenter des fonctionnalités de persistance de données.

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/6890/>

Consulter la fiche du référentiel :

## PROGRAMME

57 jours - 399 heures

Catégorie	Module	Durée	
		(jours)	(heures)
Méthode	<b>Présentation du cursus :</b> Identifier les plateformes pédagogiques et du projet fil rouge - Construire les groupes de travail pour les travaux pratiques.	0,5	3,5
	<b>Apprendre à apprendre :</b> Identifier les mécanismes de la mémoire - Prendre des notes efficacement - Résumer les essentiels avec le mind mapping - Mettre en œuvre les meilleures stratégies de mémorisation et d'apprentissage apportées par les neurosciences.	0,5	3,5
Fondamentaux du développement	<b>Fondamentaux du Web :</b> Client Serveur et leur relation - Les API, les SGBD et bases de données, les protocoles du Web, serveur DNS...	0,5	3,5
	<b>Algorithmique et programmation structurée :</b> Mémoriser les connaissances nécessaires à l'apprentissage d'un langage de développement - Reconnaître les structures de base de la programmation (boucles, conditions) et les grands paradigmes de programmation (procédural, objet).	2,5	17,5
Méthode	<b>Git/GitHub/GitLab :</b> Décrire les principes d'un gestionnaire de versions distribué - Identifier par la pratique, la philosophie de Git et ses apports - Utiliser la plateforme de collaboration GitHub et GitLab.	2	14

Catégorie	Module	Durée	
		(jours)	(heures)
Gestion de projet	<b>Méthodes Agile :</b> Résumer la démarche - Utiliser Scrum et Jira ou autre outil.	1,5	10,5
Validation des acquis	<b>Travaux pratiques :</b> Appliquer l'agilité pour le projet « fil rouge ».	0,5	3,5
Fondamentaux du développement	<b>Introduction à la programmation orientée objet et modélisation UML :</b> Décrire le paradigme de POO, class, objets, héritage, encapsulation, polymorphisme, bonnes pratiques, maintenabilité - Définition d'UML - Concevoir des diagrammes de cas d'utilisation, de class et de séquences - Introduction aux design pattern.	2	14
Accès aux données	<b>Les fondamentaux des bases de données et langage SQL (PostgreSQL) :</b> Utiliser la méthodologie Merise - Rappeler les principaux concepts des SGBDR (Système de Gestion des Bases de Données Relationnelles) et d'algèbre relationnelle utilisés dans le langage SQL - Interroger une base de données avec la clause SQL SELECT - Utiliser les commandes SQL de mise à jour des données - Connaître les commandes SQL de début et fin de transaction BEGIN, COMMIT et ROLLBACK - Résumer les concepts de gestion des privilèges systèmes et objets avec les commandes SQL GRANT et REVOKE - Créer, modifier et supprimer certaines catégories d'objets (table, index, vues...) avec CREATE, ALTER et DROP.	3	21
Validation des acquis	<b>Travaux pratiques :</b> Modéliser la base de données du projet « fil rouge ».	1	7
Java	<b>Les fondamentaux de Java et la programmation objet :</b> Maîtriser la syntaxe et les principales APIs du langage Java - Pouvoir consolider la compréhension des concepts orientés objet - Savoir programmer en Java en toute autonomie - Être capable de maîtriser les différentes APIs du langage (collections, I/O, JDBC) - Être en mesure de manipuler des données à l'aide de JDBC - Savoir appliquer le paradigme de la programmation fonctionnelle - Découvrir les dernières évolutions de Java v25 - Apprendre à maîtriser l'utilisation d'un IDE Java.	5	35
Test	<b>Tester son code de façon unitaire :</b> Identifier les principes de développements des tests - Utiliser JUnit - Concevoir des scénarii de tests et les exécuter - Consigner les résultats.	1	7
Projet	<b>Maven :</b> Déterminer les concepts Maven - Identifier la configuration d'un projet Maven - Dépendances - Commandes essentielles et plugins - Packaging.	1	7
Validation des acquis	<b>Travaux pratiques :</b> Projet « fil rouge ».	1	7
Développement front	<b>HTML, CSS et Bootstrap - Les fondamentaux :</b> Décrire la structuration d'une page HTML 5 - Ajouter des styles CSS aux éléments d'une page - Utiliser les blocs et les tableaux - Créer des formulaires - Mettre en œuvre des pages HTML - Introduction au responsive avec Bootstrap.	2	14
Framework	<b>Framework Spring socle de base et Spring Boot 4 :</b> Expliquer et appliquer IoC/DI (stéréotypes, injection, scopes, cycle de vie) - Structurer un projet Boot : couches, responsabilités, conventions, configuration minimale - Maîtriser la configuration : application.yml, profils (dev/test), variables d'environnement, binding type-safe - Comprendre l'auto-configuration / starters : savoir diagnostiquer un « comportement magique » - Web « socle » : créer des endpoints MVC simples (sans traiter encore « REST pro » : conventions, OpenAPI, pagination).	3	21
Validation des acquis	<b>Travaux pratiques :</b> Spring	1	7
Java	<b>Backend Web moderne (API-first) :</b> Concevoir et implémenter une API REST cohérente (ressources, statuts, idempotence, endpoints métier) - Produire une API robuste : validation, gestion d'erreurs homogène, pagination/tri/filtre - Publier un contrat OpenAPI exploitable (schémas, exemples, erreurs) - Mettre en place une stratégie de tests (service + intégration HTTP) - Préparer une API pour être consommée par un front (CORS, conventions, formats, compatibilité).	5	35
	<b>JPA avec Hibernate :</b> Reconnaître les concepts de la norme JPA - Définir et utiliser un modèle persistant - Construire son ORM - Utiliser le langage de requêtes objet JPQL.	3	21
	<b>API REST avancé :</b> Maîtriser les mécanismes REST avancés - Garantir la compatibilité et l'évolution de l'API - Produire une OpenAPI de niveau industriel - Mettre en place la gouvernance de contrat (qualité & CI).	2	14
Validation des acquis	<b>Travaux pratiques :</b> Projet « fil rouge ».	1	7

Catégorie	Module	Durée	
		(jours)	(heures)
Framework	<b>Spring Boot 4 « production &amp; intégrations » :</b> Sécuriser l'API: authentification/autorisation (socle), protection des routes, cohérence 401/403 - Rendre l'app exploitable : Actuator, health checks, logging exploitable, traçabilité (notions) - Industrialiser la qualité : stratégie de tests d'intégration (Spring Boot Test), bases Testcontainers - Préparer la mise en production : profils prod-like, configuration externalisée, gestion des secrets (principes).	4	28
	<b>Introduction à Spring security :</b> Sécuriser une API REST Spring boot avec JWT – CORS.	1	7
Validation des acquis	<b>Travaux pratiques :</b> Projet « fil rouge ».	1	7
Développement front	<b>JavaScript :</b> Identifier les bases de JavaScript, le DOM et sa manipulation - Manipuler les événements et les manipulations dynamiques - Identifier les règles d'or de la programmation avec JavaScript.	3	21
Framework	<b>Angular (v21) &amp; TypeScript - Développement d'applications Web :</b> Décrire l'architecture et le rôle majeur des composants - Concevoir une application « from scratch » - Utiliser les templates - Utiliser les services - Design pattern observable (asynchrone) - Créer des formulaires - Concevoir du code asynchrone et événementiel plus facilement et plus efficacement RxJS - Utiliser Le service HTTP - Mettre en œuvre le routage - Tester les application Angular.	6	42
Intelligence Artificielle	<b>Atelier - Développer avec l'Intelligence Artificielle (IA) :</b> Usage assisté (IDE/agent), qualité/revue, tests, sécurité & conformité, et une ouverture vers l'intégration applicative.	1	7
Validation des acquis	<b>Travaux pratiques :</b> Fin du projet « fil rouge » front et back.	1	7
Certification	Préparation à la certification.	0,5	3,5
	<b>Passage de la certification RS6890 - Développer en langage Java :</b> Écrire du code Java en utilisant les éléments fondamentaux d'algorithmie du langage pour créer une application qui s'exécute en ligne de commande - Développer une application en utilisant les mécanismes de programmation orientée objet de Java pour maîtriser la complexité d'un programme - Mettre en œuvre les concepts avancés de programmation orientée objet en exploitant les classes abstraites, les interfaces, les exceptions et la programmation fonctionnelle pour améliorer la robustesse d'une application - Exploiter les fonctionnalités de la bibliothèque de classes Java en utilisant les collections, les streams et l'API de gestion de dates de Java pour améliorer la gestion et la manipulation des données - Connecter une application Java à une base de données relationnelle en utilisant les classes et interfaces de l'API JDBC pour implémenter des fonctionnalités de persistance de données. <b>Durée de l'épreuve : 1h30 en ligne</b> <b>Objectif : 70% de bonnes réponses.</b>	0,5	3,5

57 jours 399 heures

**Programme et planning détaillé sur demande**

## LES PLUS DE M2I

### Microsoft Teams Education, un outil de suivi et d'animation en présentiel et à distance

- Espace de stockage collaboratif pour accéder aux différents supports de cours et cahiers d'exercices
- Espace dédié aux formateurs pour les fiches de suivi des apprenants qui permettent d'indiquer le niveau d'acquisition des connaissances de chaque apprenant
- Outil de gestion des TPs pour suivre le niveau de progression
- Intégration de la plateforme WooClap pour proposer des activités d'apprentissage interactives
- Fonctionnalités pour gérer des sessions à distance

### La playlist e-Learning\*

En option, en cas de décrochage, de remédiation pédagogique ou la nécessité de se mettre à niveau pour intégrer le parcours, nous pouvons mettre à disposition avant, pendant et après le cursus, des modules e-learning depuis notre plateforme ACADEMIIC.

\* pour ce cursus, certains modules e-Learning peuvent être en anglais

Je souhaite recruter des Développeur-se-s Java Full Stack



