Programmation Scala

Lien : https://innov-systems.com/formation/programmation-scala

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
BSI32

CATÉGORIE
Big Data : développement, langages et NOSQL

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les liens entre Scala, Java et la JVM
- Comprendre les concepts de la programmation fonctionnelle
- Etre capable de développer une application Scala

POUR QUI ?

- Chefs de projet
- Data scientists
- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à Scala

- Historique de Scala : a Scalable Language
- Fonctionnalités principales
- Limitations des langages traditionnels
- Bases théoriques de Scala
- Définition des langages fonctionnels
- Scala et Java
- Comparaison de Scala avec les autres languages de programmation
- Applications utilisant le langage (Twitter, ...)

2 / Préparations et installation

- Installation de la distribution et du plug-in
- Installation de SBT
- Shell
- Environnements de développement
- Compilateur et interpréteur du langage
- Utiliser Maven
- Déployer sur un serveur

3 / Première interaction avec Scala

- Utiliser l'interpréteur Scala
- Présentation de la syntaxe Scala
- Définition de quelques variables et fonctions
- Types et Opérateurs
- Contrôlez le flux du programme
- Structures de contrôle

Innov Systems

- Packages et imports
- Les classes (class et object)
- Interfaces
- Conversions implicites et mécanismes d’inférence
- Hiérarchie d’héritage
- Gérez les exceptions

4 / Outils Scala

- Compilateur Scala (scalac)
- Ligne de commande avec l’interpréteur REPL
- Utilisation de Scala sous Eclipse

5 / Programmation fonctionnelle

- Données non-mutables : variables, structures de données, objets, ...
- Les listes
- Tuples et tables associatives (set)
- Fonctions de premier ordre
- Fonctions anonymes
- Récursivité
- Currying
- Closures
- Les annotations

6 / Collections

- Le point fort de Scala pour stocker et manipuler les données
- Un ensemble riche de collections
- Structures basiques des données
- Opérations sur les collections

Innov Systems

7 / For-expressions et for-loops

- Générateurs
- Filtres
- Définitions
- Transformation des for-expressions et des for-loops

8 / Scala et la programmation objet

- Classes finales, scellées et abstraites
- Objets singletons
- Les packages et les imports
- Énumérations
- Redéfinition de membres
- Hiérarchie des types standards
- Les traits, les mixins

9 / Pattern matching

- Match-expressions
- Pattern types
- Pattern guards
- Patterns outside of match expressions

10 / APIs et librairies

- Collections
- Manipuler XML
- Utiliser des librairies de l’écosystème java

11 / Tests

- Gestion et automatisation de production des projets Scala avec SBT

Innov Systems

- La TDD
- Test avec specs2
- Tests unitaires avec ScalaTest

12 / Utilisation de Scala

- Frameworks utilisant Scala
- Scala et Play!
- Cohabitation Java/Scala
- Acteurs et concurrence

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
29 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Août au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems