

# Formation Akka

Durée

2 jours ( 14 heures )

## Présentation

[Akka](#) est un framework pour écrire des applications fortement concurrentes, distribuées, et tolérantes aux pannes sur la JVM. Akka se base sur une abstraction à base d'acteurs et de messages, inspiré par le modèle d'acteurs de Erlang. Open-source, le framework est principalement guidé et maintenu par une équipe de la société Lightbend, qui en fait également le support commercial. Écrit en Scala, Akka fournit une API en Java et une en Scala. Cette formation est axée sur l'utilisation d'Akka en Scala.

Notre formation porte sur la toute dernière version en date de ce toolkit ([Akka 2.6](#)).

## Objectifs

- Comprendre ce qu'est Akka, quand et pourquoi l'utiliser
- Savoir écrire ses premières applications en Akka
- Maîtriser les fonctionnalités (features) principales du framework

## Public visé

Développeurs, Architectes

## Pré-requis

Connaissances en [Java](#) ou [Scala](#).

## Programme de la formation Akka

### Introduction

- Qu'est-ce que Akka ?
- Principales caractéristiques
- Quand l'utiliser ?

## Concepts clés

- Acteurs
- Props
- Messages
- Actor System
- Mailboxes

## Premiers pas

- Créer un Actor System
- Créer des acteurs
- Envoyer et recevoir des messages

## Règles générales d'Akka

- Garanties de délivrance des messages
- Messages non traités
- Cycle de vie des acteurs

## Outils avancés

- Méthodes des acteurs
- Le pattern "Ask"
- ActorRefs, chemins et adresses
- Routing
- Persistence
- Scheduling
- Logs

## Tolérance aux pannes

- Hiérarchie des acteurs
- Stratégies de supervision
- Monitorer le cycle de vie d'un acteur

## Module avancé complémentaire (uniquement sur demande, 1 à 2 jours supplémentaires)

- Introduction à Akka Stream
- Introduction à Akka HTTP
- Outils : FSM
- Akka-typed : gérer l'absence de type !
- Clustering
  - Fonctionnement
  - Prérequis
  - Configuration

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiple permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.