

Mis à jour le 20/06/2023

S'inscrire

# Formation Elixir : Langage de programmation

3 jours (21 heures)

## Présentation

[Elixir](#) est un langage dynamique et fonctionnel conçu pour construire des applications évolutives et maintenables. Elixir tire parti de la VM Erlang, connue pour ses systèmes à faible latence, distribués et tolérants aux pannes, tout en étant utilisée avec succès dans le développement web et le domaine logiciel embarqué. C'est un langage est relativement récent qui est déjà utilisé par des entreprises comme Pinterest, Discord, etc. Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera la dernière version stable en date et ses nouveautés ([Elixir v1.12](#) à la date de l'article).

## Objectifs

- Comprendre les bases du langage Elixir
- Commencer à écrire des applications
- Découvrir sur les fonctionnalités plus avancées

## Public visé

Développeurs, Chefs de Projets

## Pré-requis

Connaissance de base de Git et connaissance de base d'un langage de programmation autre que HTML et CSS. Avoir des notions en langage de programmation.

## Programme de la formation Elixir

### Partie 1 : Introduction à Elixir

- Spécificités des langages fonctionnels
- Présentation d'Erlang

- Qu'est Elixir ?
- Installation d'Elixir
- Outils liés à Elixir
- Rouage d'Erlang
- Point fort d'Elixir
- Quand utiliser Elixir ?

## Partie 2 : Base de la programmation

- Syntaxe et meilleures pratiques
- Types de base et variables
- Structures de données
- Flux de contrôle et opérateurs
- Modules et fonctions
- Fonctions anonymes
- Récursivité
- Pattern Matching
- Immutabilité et pipes

## Partie 3 : Organisation d'un projet

- Création et organisation d'un projet en Elixir
- Configuration de Mix
- Documenter son code
- Dépendances
- Test unitaires
- Introduction au déploiement
- Monolithe, services et micro services
- Présentation d'application Umbrella

## Partie 4 : Processus & application

- Notion de synchrone et d'asynchrone
- Analyse détaillée des processus en Erlang
- Commencer avec les Process
- Exécuter une tâche asynchrone avec Task
- Stocker et partager des données avec Agent
- Créer un arbre de processus avec les Supervisors
- Accéder à n'importe quel process via le Registry
- GenServer, pour les relations client-serveur

## Partie 5 : Introduction à d'autres éléments

- Typespecs

- Comportements
- Streams
- Protocoles
- Sigils
- Gestion d'erreurs

## Partie 6 : Introduction à Phoenix

- Présentation de Phoenix
- Installation, création et organisation d'un projet
- Routes
- Contrôleurs
- Modules de logique
- Vues et templates
- Ecto, Structure et base de données

## Nouvelles fonctionnalités

- Préchargement du code
- Configuration et personnalisation
- Diffusions multiples
- Scripts de gestion
- Autonome

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## 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 multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

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