

## Programme de formation Apache NiFi

### • Objectifs

A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure d'utiliser Apache NiFi pour créer leurs propres flux de données personnalisés. Ils auront compris l'ensemble des concepts associés à cet outil d'injection de données et pourront travailler efficacement sur les données de leur organisation.

### • Pré requis

Connaissances de base des systèmes Unix et du langage Java.

### • Durée

2 jours

### • Public

Administrateurs, Architectes, Développeurs

### • Plan de formation

#### Introduction à la formation Apache NiFi : installation et concepts fondamentaux

Généralités sur la gestion des flux de données, les pipelines de données et ETL  
Pourquoi utiliser un framework ?  
Présentation générale de NiFi : architecture, positionnement et cas d'usages  
La programmation basée sur les flux ("flow-based")  
Concepts de base et terminologie : Processors, FlowFile, Connectors...  
Composants et fonctionnalités  
Installer Apache NiFi  
Prise en main de l'interface

#### Démarrer avec NiFi : création de flux de données

Ajouter et configurer un processor : GetFile  
Créer un premier flux avec PutFile et comprendre son fonctionnement  
Les différents types de processeurs disponibles  
Configurations et connexions  
Générer des Flow Files avec GenerateFlowFile et ReplaceText  
Utiliser les attributs  
Introduction aux variables et à variable registry

#### Utilisation avancée

Travailler avec des templates NiFi  
Expression Langage et conditions de routage  
Le format des FlowFiles  
Les Controller Services  
Les process groups

#### Debugger NiFi et monitoring

Debugging et gestion des erreurs depuis l'interface  
Utiliser Reporting Task  
Configurer Backpressure  
Provenance des données  
Surveiller les logs

#### Intégration avec Apache Kafka

NiFi en producteur de données pour Kafka  
NiFi en consommateur de données  
Cas d'usages : construire un CDC (Change Data Capture), streaming, récupération de logs...