

# Apache Cassandra – Administration et exploitation

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** Développement

**Action collective :** Non

**Filière :** Open Source - LAMP : Linux Apache PHP

**Rubrique :** Linux - Apache

**Code de formation :** NE049

## € Tarifs

**Prix public :** 2190 €

### Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

**Le plan de développement des compétences de votre entreprise :** rapprochez-vous de votre service RH.

**Le dispositif FNE-Formation.**

**L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

**France Travail:** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

**CPF -MonCompteFormation**

Contactez nous pour plus d'information : [contact@aston-institut.com](mailto:contact@aston-institut.com)

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

Découvrir l'architecture du SGBD NoSQL Apache Cassandra  
Installer et configurer le SGBD NoSQL Apache Cassandra  
Créer une base de données et manipuler ses objets  
Découvrir les principes de l'optimisation et du développement

### Public visé

Cette formation s'adresse aux administrateurs et aux développeurs qui souhaitent utiliser Apache Cassandra comme base de données NoSQL.

### Pré-requis

Connaissances de base de l'administration de Linux ou Windows. Connaissances de base d'une base de données relationnelle.

## 📍 Lieux & Horaires

**Durée :** 21 heures

**Délai d'accès :** Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

### informations :

NULL

## PROGRAMME

### Présentation du SGBD Apache Cassandra

Apache Cassandra dans le monde du NoSQL.  
Les cas d'utilisation d'Apache Cassandra.  
Les éléments à prendre en compte pour utiliser Apache Cassandra.  
Choix technique et architecture Apache Cassandra.

### Installation et prise en main d'Apache Cassandra

Les prérequis d'installation (sources, plateformes, etc.).  
Configuration d'Apache Cassandra.  
Mise en place d'une topologie du Cluster.  
Validation de l'installation.

### Travaux pratiques

Installation de Cassandra et test de bon fonctionnement.

### Les bases de données sous Apache Cassandra

Rappel sur les différents modèles de stockage du NoSQL.  
Mise en place du modèle de données orienté colonne.  
Les objets sous Apache Cassandra : Keyspace, tables, index secondaires.  
Exemple concret de mise en œuvre.

### Travaux pratiques

Création de bases de données et manipulation des objets créés.

### Interrogation des données sous Apache Cassandra

Utilisation du langage déclaratif CQL.  
Prise en main du client interactif CQL pour réaliser les différentes opérations.  
Accéder à Apache Cassandra via des API.  
Les différentes opérations possibles sur les objets.

### Travaux pratiques

Réalisation de requêtes via les différents outils d'accès à Apache Cassandra.

### Administration et exploitation d'Apache Cassandra

## 📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Les différents outils d'administration (NodeTool).  
Supervision et monitoring d'Apache Cassandra.  
Surveillance du Cluster.  
L'import et l'export des données.

**Travaux pratiques**

Mise en œuvre de la supervision et du monitoring pour Apache Cassandra.

**Développement sous Apache Cassandra**

Comprendre et utiliser l'API Thrift.  
Examiner une application Apache Cassandra.  
Les objets sous Apache Cassandra : colonnes composites, listes ordonnées, rangs espacés, indices secondaires.  
Gestion de la cohérence en lecture/écriture.

**Travaux pratiques**

Mise en œuvre de l'API Thrift.

Gestion des performances sous Apache Cassandra  
L'indexation sous Apache Cassandra.  
Architecture optimale pour Apache Cassandra.

**Travaux pratiques**

Mise en œuvre de l'indexation sous Apache Cassandra.

**MODALITÉS****Modalités**

**Modalités :** en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

**Pédagogie :** essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

**Ressources techniques et pédagogiques :** Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

**Pendant la formation :** mises en situation, autodiagnosics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

**Méthode**

**Fin de formation :** entretien individuel.

**Satisfaction des participants :** questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

**Assiduité :** certificat de réalisation.

**Validations des acquis :** grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.