

Stage pratique de 3 jour(s)
Réf : SSA

Participants

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.

Prix 2020 : 2040€ HT

Dates des sessions

AIX

16 nov. 2020, 20 jan. 2021
31 mai 2021, 13 sep. 2021

BORDEAUX

16 nov. 2020, 08 mar. 2021
07 juin 2021, 30 août. 2021

CLASSE A DISTANCE

01 fév. 2021, 16 juin 2021
26 juil. 2021

LILLE

15 fév. 2021, 21 juin 2021
30 août. 2021

LYON

23 nov. 2020, 08 fév. 2021
21 juin 2021, 04 août. 2021

NANTES

20 jan. 2021, 07 juin 2021
15 sep. 2021

PARIS

01 fév. 2021, 03 mar. 2021
16 juin 2021, 26 juil. 2021

SOPHIA-ANTIPOLIS

20 jan. 2021, 31 mai 2021
13 sep. 2021

STRASBOURG

16 nov. 2020, 15 fév. 2021
21 juin 2021, 30 août. 2021

TOULOUSE

16 nov. 2020, 01 mar. 2021
17 mai 2021, 30 août. 2021

Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

Compétences du formateur

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le

Apache Cassandra, administration et exploitation

Cette formation vous permettra d'acquérir de solides connaissances sur la mise en œuvre et l'administration d'Apache Cassandra. Elle vous permettra également de comprendre l'architecture et le fonctionnement d'Apache Cassandra afin d'être capable d'analyser les problèmes et d'optimiser votre système.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

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

[1\) Présentation du SGBD Apache Cassandra](#)

[2\) Installation et prise en main d'Apache Cassandra](#)

[3\) Les bases de données sous Apache Cassandra](#)

[4\) Interrogation des données sous Apache Cassandra](#)

[5\) Administration et exploitation d'Apache Cassandra](#)

[6\) Développement sous Apache Cassandra](#)

[7\) Gestion des performances sous Apache Cassandra](#)

1) 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.

2) 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.

3) 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, familles de colonnes, supercolonnes, colonnes composites.
- Exemple concret de mise en œuvre.

Travaux pratiques

Création de bases de données et manipulation des objets créés.

4) 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.

5) Administration et exploitation d'Apache Cassandra

- 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.

6) 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.

plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

Moyens pédagogiques et techniques

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- A l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

Travaux pratiques

Mise en œuvre de l'API Thrift.

7) 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.