

Planifier et concevoir des bases de données sur AWS

Durée: 3 Jours **Réf de cours: GK4510** **Version: 2** **Méthodes d'apprentissage: Intra-entreprise & sur-mesure**

Résumé:

Dans cette formation, vous découvrirez le processus de planification et de conception des bases de données AWS relationnelles et non relationnelles. Vous apprendrez à utiliser les exigences de la charge de travail pour définir les considérations de conception de la base de données et vous explorerez également les caractéristiques et les capacités des huit services de base de données AWS. À la fin du cours, vous serez en mesure de déterminer quel service de base de données AWS convient le mieux à vos charges de travail et de concevoir la base de données en fonction de vos besoins.

Financement :

-Formation éligible au Compte Personnel de Formation (CPF), permettant de préparer la Certification associée inscrite au répertoire de France Compétences.

La Certification professionnelle inscrite au Répertoire Spécifique de France Compétences RS5835 "Planifier, concevoir, gérer et sécuriser les solutions de bases de données AWS". valable jusqu'au 26/01/2025

Nous vous invitons à consulter les prérequis, les objectifs, le contexte de la certification ainsi que les détails de la certification sur :

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/5835>

Mise à jour : 09.07.2024

Public visé:

Cette formation s'adresse aux : Ingénieurs data Architectes de solutions Développeurs Professionnels de l'informatique

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Appliquer les concepts de base de données, la gestion des bases de données et les techniques de modélisation des données.
- Evaluer l'hébergement de bases de données sur des instances Amazon EC2
- Evaluer les services de bases de données relationnelles AWS et leurs caractéristiques (Amazon RDS, Amazon Aurora et Amazon Redshift)
- Evaluer les services de base de données AWS non relationnels et leurs caractéristiques (Amazon DocumentDB, Amazon DynamoDB, Amazon ElastiCache, Amazon Neptune et Amazon QLDB).
- Examiner de quelle manière les critères de conception s'appliquent à chaque service
- Appliquer les principes de gestion en fonction des caractéristiques uniques de chaque service.

Pré-requis:

Nous recommandons aux participants d'avoir :

- Des connaissances des services de base de données AWS, équivalente à la formation numérique AWS Database Offerings.
- Une compréhension des concepts de conception de bases de données, et/ou de modélisation de données pour les bases de données relationnelles ou non relationnelles.
- Des connaissances sur les concepts généraux de mise en réseau et de cryptage
- Une compréhension des trois V de la data (volume, vitesse et variété)
- Des connaissances des concepts de base de l'analyse des données, équivalente à la formation numérique Data Analytics Fundamentals.

Test et certification

En suivant cette formation, vous pourrez préparer le passage à l'examen AWS vous permettant d'atteindre le titre de la **certification éditeur AWS CERTIFIED DATABASE SPECIALTY**. (Examen non inclus)

Cette formation mène également à la Certification professionnelle inscrite au Répertoire Spécifique de France Compétences RS5835 "Planifier, concevoir, gérer et sécuriser les solutions de bases de données AWS". Plus de détails sur :

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/5835/>

Une compréhension des meilleures pratiques générales d'architecture des services cloud AWS - abordées lors des formations de base suivantes :

Contenu:

Premier jour

Module 1 : Concepts de base de données et directives générales

- Bases de données dans le cloud
- Principes de conception des bases de données
- Conformité transactionnelle

Module 2 : Planification et conception des bases de données

- Prérequis de la planification
- Considérations de conception
- Module 3 : Bases de données sur Amazon EC2
- Amazon EC2 pour l'hébergement de bases de données

Module 4 : Bases de données spécialisées Bases de données sur Amazon EC2 et Amazon RDS

- Bases de la modélisation des données

Module 5 : Amazon RDS

- Présentation d'Amazon RDS
- Caractéristiques d'Amazon RDS
- Considérations sur la conception d'Amazon RDS
- TP : travailler avec des bases de données Amazon RDS

Module 6 : Amazon Aurora

- Présentation d'Amazon Aurora
- Caractéristiques d'Amazon Aurora
- Considérations relatives à la conception d'Amazon Aurora

Deuxième jour

Module 6 : Amazon Aurora (suite)

- TP : travailler avec les bases de données Amazon Aurora

Module 7 : Amazon DocumentDB (avec compatibilité MongoDB)

- Vue d'ensemble d'Amazon DocumentDB
- Considérations relatives à la conception d'Amazon DocumentDB
- Caractéristiques d'Amazon DocumentDB
- TP : travailler avec des bases de données Amazon DocumentDB

Module 8 : Amazon DynamoDB

- Vue d'ensemble d'Amazon DynamoDB
- Modélisation des données Amazon DynamoDB
- Caractéristiques d'Amazon DynamoDB
- Considérations relatives à la conception d'Amazon DynamoDB
- TP : travailler avec Amazon DynamoDB

Troisième jour

Module 9 : Bases de données dans Amazon Neptune

- Présentation d'Amazon Neptune
- Considérations relatives à la conception d'Amazon Neptune

Module 10 : Bases de données dans Amazon Quantum Ledger Database (Amazon QLDB)

- Aperçu d'Amazon QLDB
- Considérations sur la conception d'Amazon QLDB

Module 11 : Bases de données dans Amazon ElastiCache

- Présentation d'Amazon ElastiCache
- Amazon ElastiCache pour Memcached
- Amazon ElastiCache pour Redis

Module 12 : Entreposage de données dans Amazon Redshift

- Présentation d'Amazon Redshift
- Caractéristiques distinctives d'Amazon Redshift
- Modélisation des données Amazon Redshift
- Considérations sur la conception d'Amazon Redshift
- TP : travailler avec des clusters Amazon Redshift

Module 13 : Synthèse du cours

Pédagogie active : animée par un professionnel, celui-ci échangera avec les participants ses retours d'expériences.

- 80% cours
- 10% de travaux pratiques
- 10% échanges

Méthodes pédagogiques :

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

Un support de cours officiel sera remis aux stagiaires.

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'emargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.