

## AWS NoSQL : créer des applications avec DynamoDB, DocumentDB et ElastiCache

Date et durée
Code formation : AWS27FR Durée : 1 jour Nombre d'heures : 7 heures
Description
<p><b>AWS NoSQL</b> offre une approche moderne pour le développement d'applications, en tirant parti de solutions flexibles pour divers modèles de données. Ces solutions permettent de concevoir des applications hautement scalables, capables de <b>répondre aux exigences de performance en temps réel</b>. L'utilisation de services comme DynamoDB, DocumentDB et ElastiCache for Redis optimise les applications pour des cas d'utilisation spécifiques. Cette approche simplifie la gestion des données et <b>accélère le développement d'applications cloud natives</b> performantes.</p> <p>Cette <b>formation intensive</b> vous fournira les compétences pratiques pour maîtriser la création d'applications modernes avec les bases de données NoSQL AWS. Vous explorerez en profondeur les services AWS essentiels, tels qu'<b>Amazon DynamoDB, Amazon DocumentDB et Amazon ElastiCache for Redis</b>. À travers des ateliers pratiques, vous apprendrez à modéliser des données NoSQL, à analyser des cas d'utilisation et à mettre en œuvre des solutions évolutives et performantes.</p> <p>À l'issue de ce programme d'une journée, vous développerez l'expertise nécessaire pour <b>concevoir des applications NoSQL performantes</b> et adaptées aux besoins spécifiques de votre entreprise. Vous maîtrisez ainsi les meilleures pratiques pour exploiter pleinement le potentiel des bases de données NoSQL dans le cloud.</p> 
<i>En tant que partenaire de formation premium (ATP) agréé par Amazon Web Services, Oo2 vous propose des formations qualifiantes et certifiantes qui respectent les normes de qualité rigoureuses de l'organisme.</i>
Objectifs
<p>À l'issue de cette formation AWS NoSQL, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• construire des applications modernes pour le cloud en utilisant les bases de données NoSQL AWS ;</li><li>• présenter des solutions adaptées aux différents types de données (clé-valeur, document et en mémoire) en utilisant les bases de données AWS ;</li><li>• analyser des cas d'utilisation et appliquer les fonctionnalités avancées d'Amazon DynamoDB pour mettre en œuvre une solution évolutive ;</li><li>• analyser des cas d'utilisation et appliquer les fonctionnalités avancées d'Amazon ElastiCache pour mettre en œuvre une solution évolutive ;</li></ul>

- analyser des cas d'utilisation et appliquer les fonctionnalités avancées d'Amazon DocumentDB pour mettre en œuvre une solution évolutive ;
- mettre en œuvre des architectures événementielles à l'aide des flux de modifications et d'AWS Lambda ;
- apprendre à créer des solutions plus rapidement avec Amazon CodeWhisperer.

#### Points forts

- **Formateurs experts AWS certifiés** : bénéficiez de l'expertise de formateurs reconnus et certifiés par AWS, qui possèdent une connaissance approfondie des bases de données NoSQL AWS.
- **Mise en pratique interactive** : maîtrisez les services de bases de données NoSQL AWS grâce à des démonstrations, des discussions de groupe et des ateliers pratiques. Vous serez ainsi préparé à concevoir et mettre en œuvre des solutions NoSQL évolutives et performantes pour des applications modernes.
- **Acquisition de compétences clés** : le contenu de la formation est soigneusement conçu pour vous permettre d'acquérir les compétences essentielles en matière de modélisation de données NoSQL, d'analyse de cas d'utilisation et d'optimisation des performances avec les bases de données AWS. Vous apprendrez également à mettre en œuvre des architectures événementielles à l'aide des flux de modifications et d'AWS Lambda.

#### Modalités d'évaluation

#### Travaux Pratiques

#### Pré-requis

*Suivre cette formation AWS nécessite les prérequis recommandés suivants :*

- avoir une compréhension des concepts du cloud computing ;
- être familier avec la modélisation des données pour les bases de données relationnelles ou NoSQL ;
- avoir une expérience pratique dans la conception de tables avec Amazon DynamoDB et Amazon DocumentDB ;
- avoir une expérience pratique avec Amazon ElastiCache for Redis ;
- être familier avec les services de base de données AWS Lambda et Amazon API Gateway ;
- être familier avec les scripts Python ;

#### Public

*Cette formation s'adresse aux publics suivants :*

- **les développeurs de bases de données** qui souhaitent créer des applications impliquant des caractéristiques de données complexes et des exigences de performance en millisecondes de leurs bases de données ;
- **les architectes de solutions** qui conçoivent et mettent en œuvre des solutions utilisant les bases de données NoSQL AWS ;
- **les ingénieurs de bases de données** qui souhaitent créer des applications avec des modèles d'accès divers et des besoins de mise à l'échelle en temps réel.

#### Programme

### Module 1 : analyser les cas d'utilisation des bases de données NoSQL

- Présentation des objectifs de la formation.

- Présentation des types de charges de travail NoSQL.
- Le portefeuille de bases de données NoSQL AWS.
- Les décisions de conception pour une application moderne.

## **Module 2 : approfondir les concepts d'Amazon DynamoDB**

- L'analyse des charges de travail d'Amazon DynamoDB.
- L'analyse des modèles d'accès et de la conception des clés.
- La création de modèles de données.
- La conception pour la performance.
- La conception des architectures événementielles à l'aide de DynamoDB Streams.
- La conception des tables à l'aide de NoSQL Workbench pour DynamoDB.
- L'utilisation de DynamoDB Streams avec AWS Lambda.

### *Labs :*

- Mettre en œuvre la gestion des données de flotte et de voyage à l'aide d'Amazon DynamoDB (tables, index et flux de modifications).

## **Module 3 : approfondir les concepts d'Amazon DocumentDB**

- L'analyse des charges de travail d'Amazon DocumentDB.
- L'analyse des modèles d'accès.
- La création de modèles de données.
- La conception pour la performance.
- L'utilisation du framework d'agrégation Amazon DocumentDB.
- La conception d'une architecture événementielle à l'aide d'Amazon DocumentDB.
- La conception de documents et de collections.
- Le framework d'agrégation.
- L'utilisation des flux de modifications Amazon DocumentDB avec AWS Lambda.

### *Labs :*

- Mettre en œuvre et optimiser la charge de travail de gestion des données de profil utilisateur sur Amazon DocumentDB.

## **Module 4 : approfondir les concepts d'Amazon ElastiCache for Redis**

- L'analyse des charges de travail.
- L'analyse des modèles d'accès.
- La création de modèles de données.
- L'utilisation de structures de données optimales pour la charge de travail.
- L'utilisation d'Amazon ElastiCache for Redis pour appliquer des requêtes géospatiales.
- L'utilisation d'Amazon ElastiCache for Redis pour stocker et accéder nativement aux données JSON.
- L'utilisation d'Amazon ElastiCache for Redis avec des classements.

### *Labs :*

- Mettre en œuvre des recherches géospatiales de vélos, la mise en cache des profils utilisateur et des classements avec Amazon ElastiCache for Redis.

## **Module 5 : conclure la formation**

- Révision sur les points clés du cours.
- Présentation des niveaux de certification AWS.