

## Data Warehousing on AWS – Formation intensive («AWSA05»)

Apprenez à concevoir une base de données décisionnelle dans le cloud avec Amazon Redshift, l'entrepôt de données d'AWS. Découvrez également comment optimiser les performances, analyser et visualiser les données de votre entrepôt de données.

**Durée:** 3 jours

**Prix:** 2'700.– excl. 8.1% TVA

**Documents :** Support de cours officiel AWS

### Contenu

Attention : Ce cours comprend également des contenus du cours « [Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift](#) ».

Cette formation vous permet de vous familiariser avec les concepts, stratégies et bonnes pratiques de conception d'une solution d'entreposage de données dans le cloud avec Amazon Redshift, l'entrepôt de données à l'échelle du pétaoctet d'AWS. Cette formation vous apprendra à collecter, stocker et préparer des données pour l'entreposage de données en utilisant des services AWS comme Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis et Amazon S3. Vous apprendrez également comment utiliser Amazon QuickSight pour effectuer une analyse de vos données.

#### Jour 1

##### Module 1: Introduction to Data Warehousing

- Relational databases
- Data warehousing concepts
- The intersection of data warehousing and big data
- Overview of data management in AWS
- Hands-on lab 1: Introduction to Amazon Redshift

##### Module 2: Introduction to Amazon Redshift

- Conceptual overview
- Real-world use cases
- Hands-on lab 2: Launching an Amazon Redshift cluster

##### Module 3: Launching clusters

- Building the cluster
- Connecting to the cluster
- Controlling access
- Database security
- Load data
- Hands-on lab 3: Optimizing database schemas

#### Jour 2

##### Module 4: Designing the database schema

- Schemas and data types
- Columnar compression
- Data distribution styles
- Data sorting methods

##### Module 5: Identifying data sources

- Data sources overview
- Amazon S3
- Amazon DynamoDB
- Amazon EMR
- Amazon Kinesis Data Firehose
- AWS Lambda Database Loader for Amazon Redshift
- Hands-on lab 4: Loading real-time data into an Amazon Redshift database

### **Module 6: Loading data**

- Preparing Data
- Loading data using COPY
- Maintaining tables
- Concurrent write operations
- Troubleshooting load issues
- Hands-on lab 5: Loading data with the COPY command

### Jour 3

### **Module 7: Writing queries and tuning for performance**

- Amazon Redshift SQL
- User-Defined Functions (UDFs)
- Factors that affect query performance
- The EXPLAIN command and query plans
- Workload Management (WLM)
- Hands-on lab 6: Configuring workload management

### **Module 8: Amazon Redshift Spectrum**

- Amazon Redshift Spectrum
- Configuring data for Amazon Redshift Spectrum
- Amazon Redshift Spectrum Queries
- Hands-on lab 7: Using Amazon Redshift Spectrum

### **Module 9: Maintaining clusters**

- Audit logging
- Performance monitoring
- Events and notifications
- Lab 8: Auditing and monitoring clusters
- Resizing clusters
- Backing up and restoring clusters
- Resource tagging and limits and constraints
- Hands-on lab 9: Backing up, restoring and resizing clusters

### **Module 10: Analyzing and visualizing data**

- Power of visualizations
- Building dashboards
- Amazon QuickSight editions and features

- Évaluer la relation entre Amazon Redshift et les autres systèmes de Big Data
- Démarrer un cluster Amazon Redshift et utiliser ses composants et fonctionnalités pour mettre en œuvre un entrepôt de donnée dans le cloud
- Utiliser d'autres services AWS de données et d'analytique comme Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis et Amazon S3 dans le cadre d'une solution d'entreposage de donnée
- Construire l'architecture de l'entrepôt de données
- Identifier les problèmes de performance, optimiser les requêtes et ajuster la base de données pour obtenir de meilleures performances
- Utiliser Amazon Redshift Spectrum pour analyser des données directement à partir d'un pack Amazon S3
- Utiliser Amazon QuickSight pour effectuer une analyse de données et des tâches de visualisation des données stockées dans l'entrepôt de donnée

## Méthodologie & Didactique

Cette formation comprend des présentations, des exercices de groupes et des sessions d'apprentissage par la pratique.

## Public cible

Cette formation s'adresse aux rôles professionnels suivants :

- Data Analytics

En particulier, aux :

- Architectes de bases de données
- Administrateurs de bases de données
- Développeurs de bases de données
- Analystes de données
- Spécialistes des données

## Certification

Cette formation peut aborder des contenus intéressants lors d'une préparation à l'examen DAS-C01 qui permet de décrocher la certification [AWS Certified Data Analytics - Specialty](#).

Les formations AWS officielles suivantes du domaine de l'analyse de données permettront également de se préparer à cet examen :

- [Building Batch Data Analytics Solutions on AWS](#)
- [Building Data Analytics Solutions Using Amazon Redshift](#)
- [Building Data Lakes on AWS](#)

L'examen, dont l'inscription se fait directement auprès d'AWS, dure 180 minutes et coûte USD 300.

## Informations complémentaires

### Matériel

- **Support de cours** : Environ une semaine avant le début de votre formation, vous recevrez vos données d'accès (code voucher) aux supports de cours électroniques par e-mail directement de l'adresse [noreply@gilmore.ca](mailto:noreply@gilmore.ca). Tous les supports de cours sont hébergés sur la plateforme [evantage.gilmoreglobal.com](https://evantage.gilmoreglobal.com). Veuillez suivre les instructions contenues dans l'e-mail

et créer un compte avec votre adresse e-mail professionnelle (si vous n'avez pas encore de compte) pour accéder aux supports de cours.



- **Labs** : Tous les exercices des formations techniques sont hébergés sur la plateforme d'exercice officielle d'AWS [digicomp.qwiklabs.com](https://digicomp.qwiklabs.com). Au début de leur formation, les participantes et participants devront créer leur propre compte sur [digicomp.qwiklabs.com](https://digicomp.qwiklabs.com) avec leur adresse e-mail professionnelle pour avoir accès aux labs officiels d'AWS et pouvoir effectuer les exercices pratiques.
- **Plateforme de formation** : Si vous participez à une formation virtuelle, vous recevrez l'accès à la plateforme de formation de Digicomp un jour avant le début de votre formation.
- Pour accéder aux supports de cours et exercices pendant le cours, pensez à les télécharger et à apporter votre propre tablette ou ordinateur portable.

## Formations complémentaires

- [Building Batch Data Analytics Solutions on AWS – Formation intensive \(«AWSB05»\)](#)

## Avez-vous une question ou souhaitez-vous organiser un cours en entreprise ?

Nous vous conseillons volontiers au +41 22 738 80 80 ou [romandie@digicomp.ch](mailto:romandie@digicomp.ch). Retrouvez toutes les informations détaillées concernant les dates sur [www.digicomp.ch/formations-it-providers/amazon-web-services-aws/aws-data-engineer/cours-data-warehousing-on-aws-formation-intensive](https://www.digicomp.ch/formations-it-providers/amazon-web-services-aws/aws-data-engineer/cours-data-warehousing-on-aws-formation-intensive)