Database

Relational Database Service (RDS)

Configuration

Database Engines

- MySQL
- MariaDB (fork MySQL)
- PostgreSQL
- Oracle
- SQL Server (Microsoft)
- Amazon Aurora (Amazon fork de MySQL)

DB Instance types

Compute scaling

- Vertical scaling : on augmente les capacités au niveau instance
- Horizontal scaling : on augmente le nombre d'instances

Haute disponibilité

RDS multi AZ

- En cas de défaillance

Read replicas

- En cas d'accès important en lecture fourni un accès en lecture seule via un réplica
- Uniquement pour MySQL, MariaDB et PostgreSQL

Backup

Automatic

- Automatiquement supprimé après la période de rétention (35 jours max)

Manual snapshot

- Pas de période de rétention et pas de suppression automatique

AWS backup

- Utilise le snapshot

RDS Performance Insights

- AAS : Average Active Sessions

DynamoDB

- Bdd relationnelle non SQL
- RCU : Read Capacity Units
- WCU : Write Capacity Units

Avantages

- Entièrement géré par AWS (Sauvegarde, redondance, mise à jour)
- Pas de datamodel
- Redondant (3 AZ au sein d'un région)
- Rapide

Inconvénients

- Avec la redondance on peut ne pas obtenir la dernière version d'une donnée dans certains cas
- Pas de requête avancée comme en SQL (Join, ...) pour une question de performance
- 400 ko max par enregistrement
- 20 index primaires max et 5 secondaires par table
- Débit provisionné à l'avance ... à contrôler

Backup

Automatic

- Automatiquement supprimé après la période de rétention (35 jours max)

On demand (manuel)

- Pas de suppression automatique

DAX DynamoDB Accelerator

- Cache mémoire permettant de passer de temps de réponse en millisecondes à des microsecondes
- De 3 à 9 noeuds (1 primaire et 9 réplicas).
- Entité séparé au sein d'un VPC avec un DAX cluster par sous réseau
- DAX client installé sur instance EC2
- Communication via port 8111 vers le DAX cluster (Security Group à configurer)

Amazon Elasticache

Cache mémoire pour des données lues fréquemment

Engines

Memcached

key-value store service utilisé comme cache aussi bien qu'en plus d'un data store. Plus de fonctionnalités.

Redis

Data store en mémoire. Plus simple et plus performant.

Composants

Node

- network-attached RAM

Redis shards

- Groupe de noeuds (jusqu'à 6 noeuds)

Redis Cluster

- Groupe de 1 à 90 Redis shards

Memcached cluster

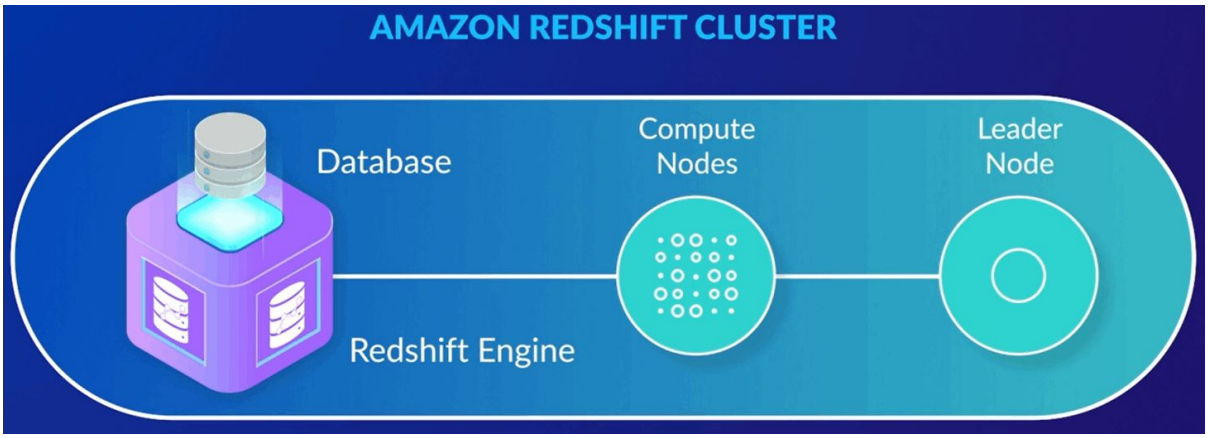
- collection d'un ou plusieurs cache node

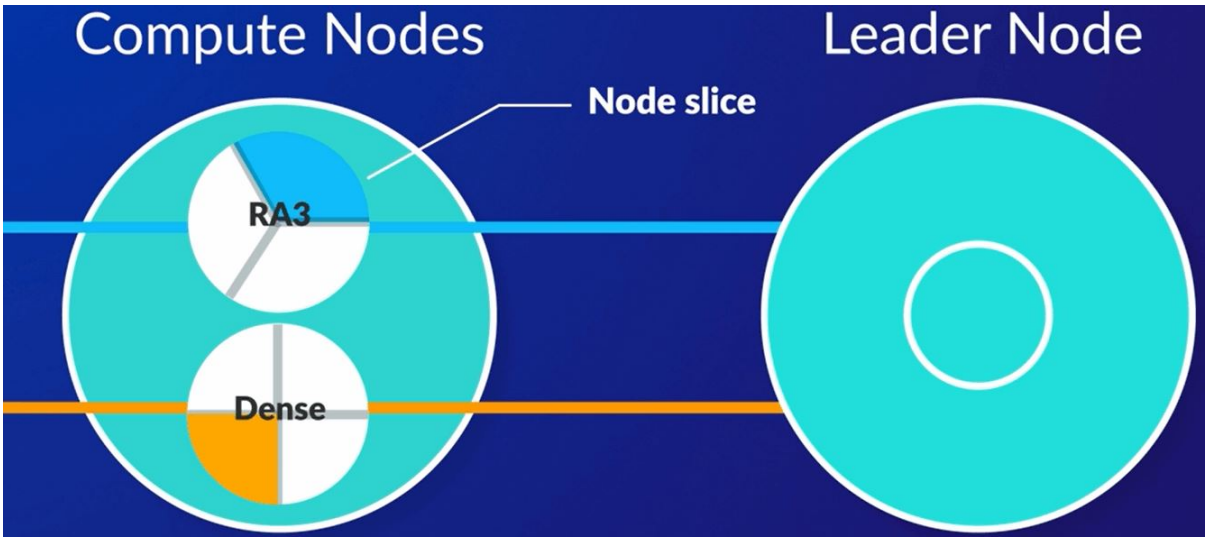
Utilisation

- réseaux sociaux
- jeux en ligne
- analyses temps réel

Amazon Redshift

- SQL compatible avec d'autres applications RDBMS
- Basé sur PostgreSQL 8.0.2





From:
https://wiki.iot-acs.fr/ - **Wiki**

Permanent link:
https://wiki.iot-acs.fr/doku.php?id=all:bibles:aws:presentation:5-database

Last update: **2026/07/23 13:29**