

Data Analyst # 2

2024

OS & BDD

KIT APPRENANT

Sujet 2 : Base de Données

(BDD)

TYPE OF SQL JOINTS (SOURCE : [HTTPS://WWW.REDDIT.COM/R/DATABASE/](https://www.reddit.com/r/database/))

Objectifs pédagogiques

Maîtriser les concepts et l'utilisation d'un SGBD

Le stockage de l'information fait partie des challenges actuels et historiques de

l'informatique. Plusieurs générations de chercheurs en informatique ont travaillé - et travaillent

encore - à modéliser et optimiser les systèmes de stockage, selon différents types de contraintes.

Dans l'histoire de l'informatique,

le besoin d'un système de stockage performant et

présentant les caractéristiques suivantes s'est fait ressentir très tôt :

- Structuré : Un schéma clair et précis des chemins d'accès aux données est réalisable;

- Massif

: Un grand nombre de données peut être géré. Aujourd'hui, on parle de

téraoctets/jour;

- Persistant : Il reste stable et pérenne, a contrario des programmes informatiques dont

l'état est perdu après la fermeture de l'application;

- Sécurisé : Il présente des sécurités contre les failles tant au niveau logiciel (software) que

physique (hardware) --> sauvegardes fréquentes, ...;

- Concurrent : La même base de données reste accessible à plusieurs utilisateurs en même

temps sans risque pour son intégrité;

- Efficient : d'abord la performance, puis la performance et finalement la performance - bons

résultats avec un minimum d'efforts;

- Fiable : Il est opérationnel 99.999999999.....% du temps. Avec autant de 9, après la

virgule, que nécessaire.

Les systèmes RDBMS (Relational Database Management Systems) ou SGBD en français

ont permis de répondre à ces besoins. Ils sont issus du modèle de données relationnel décrit par

Edgar Codd en 1969.

Les SGBDR : un incontournable à maîtriser

- C'est une méthode de stockage privilégiée dans le monde industriel.

Il est à 90% probable que les systèmes informatiques avec lesquels vous

interagissez ou interagissez dans votre vie quotidienne utilisent au moins un SGBD pour

sauvegarder l'information.

- Transformation de l'informatique : d'une science de calcul vers une science de la donnée.

Autrefois,

la donnée n'avait qu'un but opérationnel précis : enregistrer une

opération, afin de faire constater un évènement/état. De nos jours, la donnée est plus qu'un

répertoire d'octets, mais une opportunité d'extraction de connaissances.

Démarche pédagogique