Fonctionnalités de MySQL

MySQL est un Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles qui utilise le langage SQL. C'est un des SGBDR les plus utilisés. Sa popularité est due en grande partie au fait qu'il s'agit d'un logiciel open source, ce qui signifie que son code source est librement disponible et que quiconque en ressent l'envie et/ou le besoin peut modifier MySQL pour l'améliorer ou l'adapter à ses besoins. Une version gratuite de MySQL est par conséquent disponible. À noter qu'une version commerciale payante existe également.

Avantages de MySQL :

* **Rapide** : Le serveur My SQL est très rapide. Des tests de performances sont disponibles sur le site de MySQL.
* **Facile à utiliser** : MySQL est beaucoup plus simple à utiliser que la plupart des serveurs de bases de données commerciaux.
* **API diverses** : On peut effectuer diverses opérations sur une base MySQL en utilisant des interfaces écrits en C, Perl, C++, Java, Python, PHP.
* **Coût** : Jusqu’à la version 3.20.32a, MySQL était sous licence GPL. Il faut une licence pour faire tourner MySQL sous windows. Sous les autres plates-formes, l’utilisation de MySQL est gratuite dans un but non commercial sinon il faudra acheter une licence pour environ 200 $ US.
* **Connexion et sécurité** : MySQl dispose d’un système de sécurité permettant de gérer les personnes et les machines pouvant accéder aux différentes bases.
* **Portabilité**: MySQL tourne sur divers systèmes tels que Unix, Windows, Linux ou OS/2.
* Distribution ouverte : Les sources étant fournies, il est possible d’améliorer MySQL.

Inconvénients de MySQL :

* **Défis d'évolution.**MySQL n'a pas été construit pour les évolutions rapides et infinies, c’est inhérente à son code. En théorie, vous pouvez faire évoluer MySQL, mais cela nécessitera davantage d’ingénierie par rapport aux bases de données NoSQL. Ainsi, si vous prévoyez un jour que votre base de données augmentera considérablement, gardez cette limitation à l'esprit ou choisissez une autre option de SGBD. Concrètement le nombre d’entrées est limité en nombre, Vous comprendrez que des applications telles que twitter ou facebook ne peuvent pas raisonablement les utiliser avec les million d’inputs qu’ils reçoivent tous les jours
* **Open Source partielle.**Bien que MySQL soit en partie open-source, elle est principalement sous licence Oracle. Cela limite la communauté MySQL en termes d'amélioration du SGBD. Pourquoi s'en préoccuper? Parce que lorsque vous avez un support open-source, vous vous attendez à de nombreuses implémentations spécifiques à un problème et à une assistance communautaire. Ce n'est pas le cas lorsque le logiciel appartient aux propriétaires de l'entreprise et que vous devez payer pour une assistance...
* **Conformité limitée aux normes SQL.**Le langage de requête structuré a des normes spécifiques. MySQL ne les suit pas complètement, c’est-à-dire que MySQL ne prend pas en charge certaines fonctionnalités SQL standard. D'autre part, MySQL possède des extensions et des fonctionnalités distinctes qui ne correspondent pas aux normes du langage de requête structuré. Ce n'est pas un gros problème pour les petites applications Web. Les problèmes peuvent apparaître lorsque vous devez passer à d'autres bases de données, ce qui est susceptible de se produire lorsque votre entreprise commence à se développer.

Cas d'utilisation :

**Web app de petite taille.**Le système de base de données MySQL est la meilleure option lorsque vous concevez une petite solution Web contenant un petit volume de données. Par exemple, lors de la création d'un site de e-commerce local.

**Systèmes**[**OLAP / OLTP**](https://www.petite-entreprise.net/P-3081-136-G1-definition-oltp-vs-olap.html)**(transactionnel ou analytique).**C'est l'un des meilleurs cas d'utilisation d'une base de données MySQL, car les app OLAP / OLTP ne nécessite pas de requêtes complexes ni de gros volumes de données.

Pensez également à utiliser MySQL si vous construisez un BI (Business Intelligence soit un outil d’aide à l’information décisionelle).