

MySQL - Tuning

Améliorer les performances du serveur de bases de données MySQL

 Présentiel ou en classe à distance

Durée : 4 jours (28 h)

Réf. : IXU22

Prix inter : 2.345,00 € HT

Forfait intra : 6.740,00 € HT

Dorénavant au coeur de nos systèmes d'information, les bases de données doivent être accessibles en permanence et offrir des délais de réponse raisonnables alors même qu'y sont stockées de plus en plus d'informations et qu'elles sont chaque jour davantage sollicitées. Si les entités sont maintenant largement équipées de SGBD robustes, il n'en reste pas moins vrai que certaines optimisations permettent d'en améliorer les performances. C'est précisément ce en quoi consiste le tuning. Les participants à cette formation acquerront les connaissances et compétences nécessaires à l'identification, à l'anticipation et à la prise en charge des problèmes de performance d'un serveur de base de données MySQL et de son environnement. Ils apprendront également à paramétrer finement le serveur MySQL afin d'en d'optimiser les performances.

Les objectifs de la formation

- Perfectionner sa connaissance de l'architecture de MySQL
- Être capable de bien choisir son moteur de stockage
- Savoir choisir les bons types de données
- Apprendre à optimiser ses requêtes et son serveur MySQL
- Savoir identifier les goulots d'étranglement
- Comprendre comment gérer les caches et les buffers

A qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

- Administrateurs de base de données
- Concepteurs, architectes
- Développeurs

Prérequis

- Connaissance du langage SQL
- Connaissance de l'administration MySQL

Programme

1 - Rappels sur l'architecture de MySQL

- Architecture de MySQL
- Architecture client-serveur

- Présentation des outils de mesure de performance

2 - Optimisation du schéma

- Normalisation
- Utiliser les types de données adaptés à chaque besoin
- Mettre en place un partitionnement
- Bien gérer les index

3 - Optimisation des requêtes SQL

- La commande EXPLAIN
- L'optimiseur/planificateur
- Trouver les requêtes générant des goulots d'étranglements

4 - Cache et buffer de MySQL

- Le cache de requêtes
- Le cache de threads
- Le cache de tables

5 - Spécificités des moteurs de stockage

- Utiliser MyISAM
- Utiliser InnoDB
- Tout mettre en mémoire avec MEMORY
- Présentation des autres moteurs de MySQL

Evaluation

- Cette formation fait l'objet d'une évaluation formative.

Les points forts de la formation

- Une pédagogie basée sur l'alternance de phases théoriques et de mises en pratique qui permet aux participants d'acquérir une première expérience concrète du tuning d'un serveur de base de données MySQL.
- Des échanges avec les animateurs sur les meilleures pratiques pour garantir la disponibilité des bases et leurs performances.