

PostgreSQL - Performance

Objectif de formation : L'apprenant apprendra à optimiser les performances des applications liées à une base PostgreSQL

Durée : 21.00 heures (3.00 jours)

Profils des stagiaires

- Administrateurs de bases de données
- Ingénieurs système
- Chefs de projet
- Développeurs confirmés

Prérequis

- Maîtrise des BDD relationnelles et du langage SQL
- Expérience pratique du serveur de bases de données PostgreSQL

Objectifs pédagogiques

- Optimiser les options de configuration
- Appréhender les différences entre tables, vues et vues matérialisés afin d'améliorer le développement et les performances
- Appliquer le partitionnement
- Implémenter des index
- Contrôler les transactions et leurs rôles sur les performances
- Pouvoir lire le plan d'exécution d'une requête SQL
- Pouvoir se servir des statistiques pour modifier le plan d'exécution d'une requête SQL
- Développer les traitements en parallélisant les requêtes
- Exécuter des chargements efficaces des données
- Élaborer une méthodologie de diagnostic des requêtes « lentes » et des contre-mesures

Contenu de la formation

- Paramétrage serveur
 - Configuration des paramètres serveur pour l'optimisation des performances
 - Contributions utiles
- BDD avec PostgreSQL
 - Tables
 - Index
 - Vues
 - Vues matérialisées
- Administration de la concurrence d'accès & des transactions sous PostgreSQL
 - Transactions
 - Verrous
 - Isolation
- Optimisation SQL
 - Décomposition des étapes de l'exécution d'une requête
 - Composants du moteur
 - Maîtrise des coûts
 - Techniques d'accès aux données

Ascent Formation

22 rue Jean Marie David, Le Spot
35740 PACÉ
Email : contact@ascent-formation.fr
Tel : +33 9 75 75 37 81



- Techniques de jointures
- Présentation de l'outil Explain
- Démarche d'optimisation
- Gestion des statistiques
 - default_statistics_target
 - Statistiques détaillées
 - Statistiques étendues
- Partitionnement sous PostgreSQL
 - Déploiement du partitionnement
 - Améliorations selon les versions de PostgreSQL
- Exécution parallélisée des requêtes
 - Exécution parallélisée des requêtes
 - Opérations parallélisées
 - Paramétrage
- Optimisation des opérations de chargements

Organisation de la formation

Equipe pédagogique

Professionnel expert technique et pédagogique

Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation
- Documents supports de formation projetés
- Exposés théoriques
- Etude de cas concrets
- Quiz en salle
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence
- Questions orales ou écrites (QCM)
- Mises en situation
- Formulaires d'évaluation de la formation
- Certificat de réalisation de l'action de formation