PostgreSQL, optimiser vos developpements

★★★★★

SII-361 **3 Jours (21 Heures)**

Description

Cette formation est destinée à ceux qui désirent aller plus loin dans l'utilisation de PostgreSQL. Ce système de gestion de bases de données est l'un des plus avancés sur l'implémentation de la norme SQL. Il permet d'en appliquer les dernières spécifications comme, par exemple, les directives WINDOW et PARTITION BY.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Ce stage s'adresse à des développeurs désirant avoir des connaissances approfondies sur les possibilités offertes par PostgreSQL.

Prérequis

Bonnes connaissances du langage SQL et de PostgreSQL.

Les objectifs de la formation

- Enumérer les nouveautés de la norme SQL
- Identifier les possibilités de développement offertes par PostgreSQL
- Développer des applications optimisées pour PostgreSQL.

Programme de la formation

Rappels

- Configuration du serveur et des accès.
- Le client ligne de commande et graphique.
- Exercice

Création de base de données, de schémas et de types de données

- Choix du template et du charset. Le search_path.
- Types prédéfinis (monétaires...) et types tableaux.
- Domaines et types utilisateurs.
- Définition de nouveaux types de base en langage C.
- Exercice

Création de tables et de vues

- Contraintes de clés étrangères.
- Tables héritées (EXTENDS). Tables partitionnées.
- Indexation. Vues matérialisées.
- Travaux pratiques

Mise en oeuvre de requêtes complexes

- Agrégats, jointures et sous-requêtes.
- Clauses WINDOW et PARTITION BY.
- Recherche en mode FULL TEXT.
- Analyse des requêtes avec EXPLAIN.
- Exercice

Gestion des transactions

- Gestion des transactions
- Points de rebroussement. Niveaux d'isolation.
- Verrous explicites de lignes et de tables.
- Verrous informatifs pour les applications.
- Exercice

Gestion des utilisateurs, des rôles et des droits

- Utilisateurs et rôles.
- Héritage de rôles, organisation en groupes.
- Rôle PUBLIC. Droits.
- Exercice

Mise en œuvre de procédures stockées

- Procédures écrites en PL/pgSQL en Perl et en C.
- Curseurs. Définition d'opérateurs.
- Mise en place de déclencheurs (triggers).
- Exercice

Interfaces de programmation client

- Programmation en C, en Perl et en PHP.
- Récupération d'éléments graphiques dans la base de données.
- Traitement des transactions SQL par les exceptions.
- Exercice