

Durée : 3 jours

Réf : ADM-PostgreSQL

Administrer PostgreSQL

Cette formation vous permet de découvrir toutes les tâches d'administration d'un serveur PostgreSQL.

Objectifs

- Installer PostgreSQL
- Gérer une instance
- Gérer les bases et les tablespaces
- Gérer les connexions et la sécurité
- Effectuer les opérations de maintenance
- Sauvegarder et restaurer un serveur PostgreSQL.

Pré requis

- Connaissances de l'administration de Linux ou Windows
- Connaissances des principes des SGBDR et du langage SQL.

Méthodes et moyens

- Un poste de travail par personne
- Groupe de 4 personnes maximum
- Support papier et électronique

Points forts

- Nombreux exercices
- Alternance théorie/pratique
- Assistance après la formation

Contact

- 04 58 00 02 22
- contact@webformation.fr

Plus d'infos sur

<http://www.webformation.fr>

1 Présentation générale

Historique et versions
Fonctionnalités
Documentation et sources d'information

2 Installation

Installation avec les sources sous Linux
Installation avec des rpm sous Linux
Installation avec le Graphical Installer sous Windows ou Linux
Mise à niveau de serveurs installés

3 Mise en œuvre d'une instance PostgreSQL

Création d'une instance PostgreSQL
Démarrage et arrêt d'une instance avec postgres et pg_ctl
Configuration de l'instance (fichier postgresql.conf)
Démarrage et arrêt automatique de l'instance PostgreSQL

4 Création d'une base

Création d'une base de données avec CREATE DATABASE et createdb
Informations sur les bases de données
Modification et suppression d'une base
Création, modification et suppression de tablespaces

5 Authentification des clients

Configuration du fichier pg_hba.conf
Les méthodes d'authentification
Mise en place d'un fichier pg_hba.conf personnalisé

6 Gestion de la sécurité

Présentation des mécanismes de sécurité sous PostgreSQL
Gestion des rôles de type "utilisateur" et "groupe"
Gestion des privilèges d'accès aux objets

7 Maintenance d'une instance PostgreSQL

Gestion de l'espace disque
Vues système et fonctions SQL d'administration
Principe de la journalisation « avant » et nettoyage
Autovacuum
Instruction VACUUM et commande vacuumdb
Le fichier de log

8 Interfaces d'administration

Utilisation de psql
Utilisation de pgAdmin 4

9 Sauvegardes et restaurations

Sauvegardes logiques
Utilisation de pg_dump et pg_dumpall
Restaurations logiques avec psql et pg_restore
Sauvegardes physiques serveur fermé
Mécanisme des WAL
Le mode Archive (archivage des WAL)
Sauvegardes physiques serveur ouvert
Restauration complète ou partielle (PITR) du serveur

10 Introduction aux tables et index dans PostgreSQL

Types de données

Création, modification de la structure et suppression d'une table

Présentation des index dans PostgreSQL

Création, suppression et réorganisation d'un index

Présentation des contraintes d'intégrité dans PostgreSQL

Création et suppression d'une contrainte

11 Optimisation

Exécution d'une requête

Lecture d'un plan d'exécution

Commande EXPLAIN

Opérations élémentaires

Principaux paramètres d'optimisation liés à la mémoire, espace mémoire consommé et conseils

Contrôle de l'activité et statistiques du serveur