

PostgreSQL Administration

Installer, configurer, exploiter une base de données PostgreSQL

Cette formation présente l'administration de PostgreSQL, un SGBDR open source avancé. A l'issue de cette formation vous serez capable d'installer un serveur, de sauvegarder et de restaurer des données à chaud, ainsi que de programmer des règles et des déclencheurs pour garantir l'intégrité de vos données.

Détails

- Code : DP-PGSQL
- Durée : 3 jours (21 heures)

Public

- Administrateurs
- Développeurs

Pré-requis

- Connaissance basique de SQL
- Savoir utiliser Linux

Objectifs

- Savoir installer un serveur PostgreSQL sous Linux
- Connaître les spécificités et limites de PostgreSQL
- Programmer des règles et des déclencheurs côté serveur

Programme

Présentation

- Historique
- Historique de PostgreSQL
- Le marché de la base de données

- Installation Debian
- Emplacement des fichiers
- pg_ctl
- Gestion des clusters

Spécificités de PostgreSQL

- Limitations
- Mécanismes internes
- Vues
- Clés étrangères
- Transactions
- Fonctions de fenêtrage
- Héritage

Configuration

- Les options du fichier postgresql.conf

Journaux (logging)

- Où tracer ?
- Quand tracer ?
- Que tracer ?
- Journaux au format CSV
- pgfouine

Outils

- psql
- PgAdmin III
- phpPgAdmin
- Pgpool

Authentification/Autorisation

- Gestion des rôles
- Gratification et révocation
- Les sessions
- pg_hba.conf
- pg_ident.conf

Création d'un schéma de base de données

- Espaces de tables
- Bases de données
- Schémas
- Tables
- Système de règles
- Index
- Séquences
- Types de données
- Domaines
- Types composites et énumérés
- Vues et héritage

Programmation

- Procédures stockées avec PL/pgSQL
- Structure d'une fonction
- Déclencheurs
- Programmation client

Sauvegarde et restauration

- Sauvegarde SQL
- Sauvegarde au niveau système de fichiers
- Archivage continu et récupération en instantané (PITR)

Installation de PostgreSQL sous Linux

- Installer depuis les sources
- Installation RedHat

Performances et maintenance

- Analyse d'une requête avec EXPLAIN
- Collecte des statistiques avec ANALYZE

- Nettoyage des tables avec VACUUM
- Maintenance des index avec REINDEX

Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages