

PostgreSQL – Administration

Installer, administrer et exploiter des serveurs de bases de données PostgreSQL

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, le stagiaire sera en mesure de :

- connaître l'architecture de PostgreSQL,
- installer, configurer et mettre à jour une instance PostgreSQL,
- créer des instances, des bases de données...,
- gérer les droits et les accès aux bases de données,
- assurer la maintenance,
- réaliser les sauvegardes d'instances et/ou de bases de données.

Participants

Toute personne désirant administrer des serveurs de bases de données PostgreSQL, administrateur système, administrateur de bases de données, développeur...

Prérequis

Des connaissances en administration systèmes et/ou en administration bases de données sont préférables.

Compétence du formateur

Le formateur dispose d'une expérience de plus de 10 ans en utilisation, exploitation et administration PostgreSQL et a déjà réalisé de multiples sessions de formation.

Modalité d'évaluation

La progression du participant est évaluée tout au long de la formation par des QCM, des travaux pratiques, des mises en situation.

Moyens pédagogiques et techniques

Les moyens utilisés sont principalement des documentations et supports de cours, des exercices pratiques avec leur corrigé, des QCM avec leur corrigé, une base de données d'exercice.

Une feuille d'émargement permet de valider la présence du participant pour chaque demie-journée de formation. Elle est communiquée au service de formation/RH de l'entreprise cliente.

A l'issue de la formation, le participant reçoit un questionnaire d'évaluation de la formation et du formateur.

L'accès à une plateforme de formation (serveur(s), base de données, accès distants...) peut être mise en œuvre à la demande du client (sur devis).

Programme (mise à jour : février 2024)

1. Introduction

- Présentation, historique, versionnement, licence
- L'écosystème
- Les composants du serveur PostgreSQL : serveur, client, connecteurs jdbc, tcl, pl, python
- Les outils complémentaires

2. Installation

- Choix du produit à installer : les RPMs, le code compilé ou les sources
- Installation
- Les binaires, organisation du répertoire
- Configuration, postgresql.conf

3. Sécurité

- Système des privilèges : principe de fonctionnement, authentification, contrôle des droits pour les requêtes
- Gestion des comptes utilisateurs : création/suppression de comptes, limitation des ressources, sécurisation des accès (fichier pg_hba.conf)
- Mapping avec les utilisateurs systèmes : pg_ident.conf

4. Utilisation

- Commande psql
- Création d'une instance, d'une base de données...
- Les méta-commandes en \xxx
- pgadmin : installation, configuration

5. Exploitation

- Sauvegardes/restaurations, pg_dump, pg_dumpall, pg_restore
- Méthode de sauvegarde des données PostgreSQL
- Maintenance : vacuumdb, reindex
- Mise à jour vs Montée de niveaux : copie de serveur à serveur, réplication

SIGMAZ Consilium vous accompagne dans la définition de vos besoins (périmètre, granularité, format, données attributaires, etc) afin de vous proposer une solution personnalisée.