



# PostgreSQL - Mise en œuvre et Administration

**3 jour(s), soit 21 heures**

Programme de formation

## Public visé

Chefs de projet, développeurs, administrateurs de bases de données et administrateurs des systèmes

## Pré-requis

Connaissance d'autres bases de données, du langage SQL, et de l'administration de base de systèmes Linux ou Windows

## Objectifs pédagogiques

Décomposer l'architecture de la base de données PostgreSQL

Installer le SGBD PostgreSQL

Déterminer les principales fonctionnalités de l'administration d'une base de données PostgreSQL

Créer et gérer une base de données

Gérer l'accès aux utilisateurs

Gérer la sécurité de la base de données

## Description / Contenu

### Présentation de PostgreSQL

Présentation des projets et outils

Comparatif avec les autres moteurs SGBDR

### Installation

Les étapes d'installation

Les distributions Linux : à partir de RPM ou des sources

Les binaires pour MS-Windows. Assistant d'installation. Préparation du système d'exploitation

Travaux pratiques

Installation de PostgreSQL

### Initialisation et exécution d'une instance

Principe. Arrêt et démarrage du serveur

Architecture des processus du serveur

Création d'instances supplémentaires

### Connexions et outils d'administration

Sessions. Côté serveur (pg\_hba.conf). Sécurité (SSL...)

Droits d'accès. Gestion des rôles (utilisateurs et groupes). Gratification et révocation des privilèges

Outils en ligne de commande et graphique. psql (shell SQL). PgAdminIII, phpPgAdmin, Pgpool

### Définition des données

Création de schémas, tables, index, domaines...

Types de données, opérateurs et fonctions

### Administration au quotidien

Définition des fichiers. Création d'espace de nom (tablespaces, fichiers)

Arborescence des répertoires et des fichiers du serveur  
Administration du serveur. Configuration. Les logs binaires et la mémoire  
Le collecteur de statistiques et les logs d'activités  
Tâches de maintenance et d'exploitation. L'analyse des requêtes avec Explain  
L'analyse et le nettoyage des espaces de tables et d'index avec Vacuum  
La reconstruction d'index avec Reindex

### **Sauvegardes et restauration**

Les sauvegardes avec pg\_dump et pg\_dumpall  
Les restaurations avec pg\_restore et psql  
Les logs binaires : Write Ahead Logging (WAL)

### **Modalités pédagogiques**

Alternance continue entre apport de connaissances et manipulation des outils.

### **Moyens et supports pédagogiques**

Fourniture de documents et supports de cours qui restent la propriété des stagiaires  
Salles équipées : vidéoprojecteur, paperboard, ordinateur individuel, support de cours papier ou électronique, outils de prise de notes

### **Modalités d'évaluation et de suivi**

Compte rendu de fin de formation et analyse interne  
Questionnaire « évaluation de la formation » rempli par le stagiaire

### **Validation de stage**

Attestation de stage

### **Profil du formateur**

Professionnel et expert en informatique

### **Lieu**

JCD and CO - 193 RUE DU GENERAL METMAN, 57070 METZ France

### **Informations sur l'accessibilité**

La formation est accessible aux personnes à mobilité réduite et toute demande d'adaptation peut être étudiée en amont de la formation en fonction du besoin des personnes. Nous contacter pour plus d'informations.