

POSTGRESQL Administration 3 Jours



PRESENTATION

NIVEAU:

DEBUTANT | FACILE | **MOYEN** | DIFFICILE | EXPERT

PREREQUIS:

Ce cours est accessible sans pré-requis particulier mais une connaissance des bases de données est un plus

PUBLICS CONCERNES:

Administrateur base de données, IT, Chef de projet, DSI, développeur

OBJECTIFS:

Ce cours est un concentré des techniques d'installation et d'Administration de la base de données Postgresql dans sa dernière version. Le but, par un cours riche, un support de cours conséquent et des TPs nombreux, est de permettre aux participants de pouvoir rapidement comprendre et administrer leurs systèmes Postgresql, y compris en production

CasaShore I
1100 Bd AL QUODS
Bureau 607
20270 CASABLANCA



+212 660046571
+33 622707526

www.learningtech.ma
contacts@learningtech.ma

PLAN DE COURS

1. Présentation de PostgreSQL

Projets et outils de la ferme de projets pgFoundry
Comparatif avec les autres moteurs SGBDR

2. Installation

Les étapes d'installation
Installation sous Linux
Les binaires pour MS-Windows
Préparation du système d'exploitation
Les assistants

3. Initialisation et exécution d'une instance

Initialisation d'une instance
Arrêt et démarrage du serveur (commandes d'administration)
Architecture des processus du serveur (le Postmaster et les processus en arrière-plan)
Création d'instances supplémentaires
Les scripts installés par Debian

4. Connexions et outils d'administration

Sessions
Jeux de caractères
Coté serveur (pg_hba.conf)
Sécurité (SSL,...)
Droits d'accès et gestion des rôles (utilisateurs et groupes)
Gratification et révocation des privilèges
Outil en ligne de commande : psql (shell SQL)
Outil graphique : PgAdmin III et IV
Outil en ligne : phpPgAdmin.
Le gestionnaire de connexions : Pgpool

5. Définition des données

Création de schémas, tables, index, domaines, séquences
Les différents types de données, opérateurs et fonctions

6. Manipulation des données

Requêtes SQL
Lectures, et manipulation des données
Fonctionnement des transactions
Les niveaux d'isolations et les verrous



CasaShore I
1100 Bd AL QUODS
Bureau 607
20270 CASABLANCA



+212 660046571
+33 622707526

www.learningtech.ma
contacts@learningtech.ma

La recherche de texte : tsearch2

7. Pratiques de programmation pour l'administration

- Coté serveur
- Gestion des procédures stockées
- Le langage PL/pgSQL
- Les déclencheurs

8. Administration au quotidien

- Arborescence des répertoires et des fichiers du serveur
- Administration du serveur
- Configuration
- Les logs binaires
- La mémoire
- Le collecteur de statistiques
- Les logs d'activités
- Catalogue Système
- Les vues et tables des informations du serveur
- Sauvegardes et Restauration
- Les logs binaires : Write Ahead Logging (WAL)

9. Taches 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
- L'automatisation des taches de maintenance avec autovacuum

10. Optimisation

- Informations et paramètres clés
- Conseils sur la performance



CasaShore I
1100 Bd AL QUODS
Bureau 607
20270 CASABLANCA



+212 660046571
+33 622707526

www.learningtech.ma
contacts@learningtech.ma