

# PostgreSQL, administration avancée

-Référence: **MR-181**

-Durée: **3 Jours (21 Heures)**

## Les objectifs de la formation

- Comprendre les outils de mesure et diagnostic du SDBG MySQL.
- Maîtriser les techniques d'optimisation des applications.
- Analyser et optimiser les performances du serveur et des applications.
- Optimiser le schéma relationnel et les requêtes SQL.

## A qui s'adresse cette formation ?

### POUR QUI :

- Administrateurs de bases de données et administrateurs des systèmes.

### PRÉREQUIS :

- Bonnes connaissances en administration PostgreSQL ou connaissances équivalentes.

## Programme

- **Présentation de PostgreSQL**
  - Rappels succincts sur l'administration de PostgreSQL.
  - Gestion de plusieurs instances sur la même machine.
- **Création et administration d'une instance**
  - Les répertoires de données.
  - Les logs de transactions et d'activités.
  - Installation des tâches automatiques.
  - Gestion des volumes.
  - Utilisation des espaces de stockage.
  - Définition de l'espace des logs de transactions.
  - Chargement de données avec pgLoader.
  - Partitionnement de tables.
  - Vues matérialisées.
  - Administration d'une instance.

- Utilisation du catalogue système.
- Suivi des volumes.
- Suivi des connexions.
- Suivi des transactions.
- **Contributions pour l'administrateur**
  - pgbench : installation, configuration et utilisation.
  - pgstattuple : état des tables et des index.
  - pg\_freespacemap : état des espaces libres.
  - pg\_buffercache : état de la mémoire.
  - pg\_stat\_statements : information sur les instructions SQL exécutées.
- **Performances et réglages (rappels)**
  - Limiter les connexions.
  - Dimensionnement de la mémoire partagée.
  - Opérations de tri et de hachage.
  - Optimiser les suppressions de données.
  - Optimiser la gestion du journal de transactions.
  - Affiner l'auto-vacuum avec les seuils.
  - Travaux pratiques
- **Supervision d'une instance**
  - Statistiques d'activité.
  - PgBadger.
  - Analyse des logs d'activités et des messages de Vacuum.
  - Munin, présentation.
  - Travaux pratiques.
- **Gestion avancée des connexions**
  - Chaînes de connexion, attributs de connexion, connexions multi hosts.
  - Pgbouncer.
  - Installation et configuration du gestionnaire de pool.
  - Les cas d'utilisation.
  - Définitions des pools de connexions.
  - Travaux pratiques

## Programme

- **Compléments (vision globale)**

- Définition de la réplication et de la haute disponibilité.
- Présentation de Warm Standby.
- Présentation de Slony.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :  
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30  
Casablanca 20340, Maroc