

<u>Formation POSTGRESQL : Essentiels</u> <u>pour développeurs</u>

Présentation de PostgreSQL

- Serveur de base de données relationnelle objet
- Historique
- Licence
- Mode de développement
- La version de PostgreSQL 16
- Les composants du serveur PostgreSQL

Installation et configuration

- 1. Installation de PostgreSQL
- 2. Installation avec un système de paquetage

Interagir avec le serveur

- 1. Le concept du client serveur
- 2. Le client psql
- Outils en ligne de commande et graphique. psql (shell SQL). PgAdminIII, phpPgAdmin, Pgpool

Définition des données

- 1. Création de schémas, tables, index, domaines...
- 2. Types de données,
- 3. Opérateurs et fonctions
- 4. Comparaison PostgreSQL/Oracle (Type de données, type d'objets)

Programmation côté serveur

- 1. Importation et exportation de données
- 2. Intérêt de la programmation côté serveur et ses limites
- 3. Les « rules »
- 4. Mise en oeuvre de déclencheurs (triggers)
- 5. Programmation de Fonctions et procédures stockées
- 6. Déclaration et utilisation de variables
- 7. Gestion des curseurs
- 8. Gestion des exceptions
- 9. Gestion des tâches planifiées (pg_cron)
- 10. Mise en oeuvre avec Pl/pgSQL et présentation des autres outils disponibles
- 11. PostGIS (Présentation, représentation et stockage des géométries, indexation, métadonnées, etc.)



Partitionnement sous PostgreSQL

1. Mise en œuvre du Partitionnement

La gestion de la concurrence d'accès et des transactions sous **PostgreSQL**

- 1. Transactions
- 2. Verrous
- Isolation

Optimisation SQL

- 1. Anatomie de l'exécution d'une requête
- 2. Les composants du moteur
- 3. Estimation des coûts
- 4. Méthodes d'accès aux données
- 5. Méthodes de jointures
- 6. L'outil Explain
- 7. Démarche d'optimisation