



# Neuro Active

## PostgreSQL : administration des bases de données

Vous souhaitez développer vos bases de données avec PostgreSQL? Le programme est donné à titre indicatif et sera adapté à vos besoins et votre niveau après audit. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique.

### Pré-requis

Connaissances de base de Linux

### Public concerné

Administrateurs de bases de données ou DBA, administrateurs et techniciens d'exploitation des serveurs Linux

### Durée et tarif de la formation

La durée de la formation varie en fonction des besoins et des objectifs déterminés après audit. Les tarifs sont disponibles sur devis.

# Contenu de la formation

---

## Présentation

Historique

Le « marché » de la base de données

Ressources utilisées par une base de données

Principales fonctionnalités de la base de données

PostgreSQL

## Installation de PostgreSQL sous Linux

La gestion des paquets sous Linux : la configuration des dépôts

Installer PostgreSQL par les paquets

La gestion des services sous Linux

Minimiser les services

Facteurs de ralentissement

Gestion des clusters et des instances

Emplacement des fichiers PostgreSQL sous Linux

Utilisation des liens symboliques

## Les journaux d'activité

Emplacement des fichiers de logs

Les options du fichier postgresql.conf

Régler le niveau de verbosité

Visualiser le contenu du journal

Les requêtes lentes

Utilisation de syslog

Gestion des alertes

Les outils d'analyse des logs (pgfoine, pgbadger)

## L'authentification

Utilisation de l'interpréteur psql

Création des utilisateurs

Utilisation de pgAdmin

Le fichier pg\_hba.conf

Le fichier pg\_ident.conf

Le mode SSL

## La création d'un schéma de base de données

Les rôles

## Sauvegarde et restauration

Sauvegarde à froid

La commande pg\_dump, pg\_dumpall

Planification de la sauvegarde

Utilisation de la compression

La commande rsync

La restauration

Sauvegarde de base à base

Script de sauvegarde en mode "archive" (archive\_log)

## Performances et maintenance

Surveillance du cache hit ratio

Taux de remplissage

Rôle des index

Les index utilisés

Les statistiques : EXPLAIN, ANALYZE

La réindexation

Suivi de la place occupée

VACUUM

Verrous et sessions

Le tablespace temporaire

Vider le contenu des statistiques

Utilisation de pgbench

## La gestion de la mémoire

Configuration de la mémoire partagée sous Linux

Optimisation de PostgreSQL en environnement dédié

Configuration en environnement non dédié

Utilisation de pgtune

Spécificités liées à la gestion des disques sous Windows

## Quelques outils Linux

Benchmarking

La gestion des processus

Surveillance de l'activité réseau

Le suivi de la consommation de la mémoire partagée

Activité des disques et du système de fichiers

Les tablespaces  
Les bases de données  
Les catalogues / schémas  
Création de tables  
Création des index  
Les triggers  
La gestion des droits  
Export/Import  
Création de datalinks