



MySQL et PostgreSQL

PostgreSQL 15 - Sauvegardes et restaurations

2 jours (14h00) | ★★★★★ 4,6/5 | PGRE-SAUV | Évaluation qualitative de fin de stage |
Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique › Bases de données › MySQL et PostgreSQL

Contenu mis à jour le 13/10/2023. Document téléchargé le 24/05/2024.

Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Définir et mettre en place un plan de sauvegarde cohérent par rapport aux exigences du SI
- Sauvegarder et restaurer efficacement les données d'une instance PostgreSQL en maîtrisant les différentes méthodes de sauvegarde et restauration des données
- Utiliser les outils disponibles dans PostgreSQL et les principaux outils de sauvegardes et restaurations disponibles dans la communauté (pitrery, pgBackRest, Barman...).

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Prérequis

Avoir suivi le cours PGRE-SQL "PostgreSQL 15 - Administration" ou maîtriser l'administration d'une instance PostgreSQL.

Public concerné

Administrateurs de bases de données (DBA) ou tout utilisateur ayant déjà une bonne connaissance de PostgreSQL.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Jour 1

Sauvegardes et restaurations avec PostgreSQL

- Généralités
- Sauvegarde logique ou sauvegarde SQL avec pg_dump et pg_dumpall
- Restauration logique à partir d'un fichier texte avec psql ou binaire avec pg_restore
- Sauvegarde physique au niveau système de fichiers
- Le mode archive et sa configuration
- Sauvegarde à chaud (serveur ouvert)
- Sauvegarde à chaud avec pg_basebackup ou avec la procédure de bas niveau
- Restauration physique en mode archive
- Récupération point-in-time (PITR)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Sauvegardes logiques avec pg_dump et pg_dumpall
- Suppressions logiques d'objets
- Restauration logique de ces objets
- Mise en oeuvre du mode archive d'une instance
- Création d'objets volumineux
- Sauvegardes à chaud avec la procédure de bas niveau
- Panne physique détruisant l'instance
- Restauration physique complète à partir de la sauvegarde à chaud
- Vérification après restauration

Jour 2

Outils de sauvegardes et restaurations

- pg_basebackup
 - Sauvegardes et restaurations
 - Archives des WAL
- pgBackRest
 - PostgreSQL Backup and Restore
 - En mode autonome et avec un serveur de sauvegarde
 - Installation et configuration
 - Commandes, sauvegardes, restaurations et suppressions de sauvegardes
- Pitrery

- Point In Time Recovery
- Installation, configuration et utilisation
- Sauvegardes, restaurations et suppressions de sauvegardes
- Barman
 - Backup and Recovery Manager
 - Prérequis
 - Installation, configuration et utilisation
 - Sauvegardes, restaurations et suppressions de sauvegardes
- Autres produits à évaluer

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *pgBackRest*
 - *Mise en place et configuration*
 - *Création du catalogue*
 - *Configuration de pgBackRest pour compresser les données, garder deux jeux de sauvegardes...*
 - *Sauvegarde complète à chaud et validation de celle-ci*
 - *Sauvegarde incrémentale*
 - *Destruction complète de l'instance*
 - *Restauration complète de l'instance et vérification des données*
- *Pitrery*
 - *Mise en place*
 - *Configuration de Pitrery pour effectuer des sauvegardes compressées avec tar, archiver les WAL en local compressés...*
 - *Sauvegardes complètes à chaud*
 - *Vérification des sauvegardes*
 - *Simulation d'une panne*
 - *Restauration partielle PITR*
 - *Vérification des données restaurées*
- *Barman*
 - *Mise en place et configuration*
 - *Test de la configuration et de l'archivage*
 - *Sauvegardes complètes à chaud*
 - *Simulation d'un incident détruisant l'instance*
 - *Lister les sauvegardes Barman*
 - *Effectuer une restauration partielle PITR de l'instance*
 - *Vérifier l'état des données restaurées*

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.