

Stage pratique de 3 jour(s)
Réf : PGA

Participants

Chefs de projets, développeurs, administrateurs de bases de données et administrateurs systèmes.

Pré-requis

Connaissances de base en SGBDR, en langage SQL et en administration du système d'exploitation Windows ou Linux/Unix.

Prix 2020 : 2040€ HT

Dates des sessions

AIX

21 déc. 2020, 04 jan. 2021
10 mar. 2021, 31 mai 2021
07 juil. 2021, 22 sep. 2021

ANGERS

13 jan. 2021, 02 juin 2021
20 sep. 2021

BORDEAUX

14 déc. 2020, 10 fév. 2021
10 mar. 2021, 26 mai 2021
07 juil. 2021, 08 sep. 2021

BRUXELLES

22 mar. 2021, 10 mai 2021
20 sep. 2021

CLASSE A DISTANCE

02 nov. 2020, 07 déc. 2020
22 fév. 2021, 01 mar. 2021
10 mai 2021, 19 juil. 2021
27 sep. 2021

DIJON

17 mar. 2021, 02 juin 2021
22 sep. 2021

GENEVE

03 mar. 2021, 03 mai 2021
05 juil. 2021

GRENOBLE

07 déc. 2020, 18 jan. 2021
22 mar. 2021, 16 juin 2021
26 juil. 2021, 27 sep. 2021

LILLE

07 déc. 2020, 06 jan. 2021
08 mar. 2021, 26 mai 2021
07 juil. 2021, 08 sep. 2021

LIMOGES

17 mar. 2021, 02 juin 2021
22 sep. 2021

LUXEMBOURG

04 jan. 2021, 05 mai 2021
07 juil. 2021

LYON

07 déc. 2020, 03 fév. 2021
14 avr. 2021, 09 juin 2021
21 juil. 2021, 06 sep. 2021

MONTPELLIER

07 déc. 2020, 04 jan. 2021
31 mar. 2021, 10 mai 2021
26 juil. 2021

NANCY

03 mar. 2021, 26 avr. 2021
22 sep. 2021

NANTES

07 déc. 2020, 10 fév. 2021

PostgreSQL, administration certification AVIT® en option

Cette formation vous apprendra à installer et administrer votre serveur de base de données PostgreSQL. Vous verrez comment manipuler les données, gérer une base et apprendrez les principales techniques et outils d'administration. Vous pourrez valider vos compétences avec la certification AVIT® proposée en option.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Décomposer l'architecture de la base de données PostgreSQL
Installer le SGBD PostgreSQL
Déterminer les principales fonctionnalités de l'administration d'une base de données PostgreSQL
Créer et gérer une base de données
Gérer l'accès aux utilisateurs
Gérer la sécurité de la base de données

1) Présentation de PostgreSQL

2) Installation

3) Initialisation et exécution d'une instance

4) Connexions et outils d'administration

5) Définition des données

6) Administration au quotidien

7) Sauvegardes et restauration

Méthodes pédagogiques

Pédagogie active basée sur des exemples, des démonstrations, des partages d'expériences, des cas pratiques et une évaluation des acquis tout au long de la formation.

Travaux pratiques

Echanges, partages d'expériences, démonstrations, travaux dirigés et cas pratiques.

Certification

Option de certification AVIT® à effectuer en ligne sous 4 semaines. Un test sous forme de QCM qui dure entre 1h30 et 2h00 et délivre un certificat attestant de votre niveau de compétences. Le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un score maximum.

1) Présentation de PostgreSQL

- Présentation des projets et outils.
- Comparatif avec les autres moteurs SGBDR.

Echanges

Découvrir et s'inscrire à l'option de certification AVIT®.

2) Installation

- Les étapes d'installation.
- Les distributions Linux : à partir de RPM ou des sources.
- Les binaires pour MS-Windows. Assistant d'installation. Préparation du système d'exploitation.

Travaux pratiques

Installation de PostgreSQL.

3) Initialisation et exécution d'une instance

- Principe. Arrêt et démarrage du serveur.
- Architecture des processus du serveur.
- Création d'instances supplémentaires.

Travaux pratiques

Initialisation et sécurisation d'une instance PostgreSQL.

4) Connexions et outils d'administration

- Sessions. Côté serveur (pg_hba.conf). Sécurité (SSL...).
- Droits d'accès. Gestion des rôles (utilisateurs et groupes). Gratification et révocation des privilèges.
- Outils en ligne de commande et graphique. psql (shell SQL). PgAdminIII, phpPgAdmin, Pgpool.

Travaux pratiques

Prise en main des outils d'administration. Sécurisation des objets dans PostgreSQL.

5) Définition des données

- Création de schémas, tables, index, domaines...
- Types de données, opérateurs et fonctions.

10 mar. 2021, 26 mai 2021
05 juil. 2021, 06 sep. 2021

NIORT

13 jan. 2021, 02 juin 2021
20 sep. 2021

ORLEANS

07 déc. 2020, 10 fév. 2021
26 avr. 2021, 31 mai 2021
21 juil. 2021, 20 sep. 2021

PARIS

02 nov. 2020, 07 déc. 2020
03&22 fév. 2021, 01 mar. 2021
14&21 avr. 2021, 10 mai 2021
28 juin 2021, 19&21 juil. 2021
27 sep. 2021

REIMS

03 mar. 2021, 26 avr. 2021
22 sep. 2021

RENNES

21 déc. 2020, 25 jan. 2021
19 avr. 2021, 10 mai 2021
21 juil. 2021, 15 sep. 2021

ROUEN

03 mar. 2021, 16 juin 2021
15 sep. 2021

SOPHIA-ANTIPOLIS

07 déc. 2020, 04 jan. 2021
10 mar. 2021, 31 mai 2021
07 juil. 2021, 22 sep. 2021

STRASBOURG

21 déc. 2020, 06 jan. 2021
08 mar. 2021, 26 mai 2021
07 juil. 2021, 08 sep. 2021

TOULON

03 mar. 2021, 16 juin 2021
15 sep. 2021

TOULOUSE

14 déc. 2020, 18 jan. 2021
07 avr. 2021, 26 mai 2021
07 juil. 2021, 06 sep. 2021

TOURS

14 déc. 2020, 10 fév. 2021
26 avr. 2021, 31 mai 2021
21 juil. 2021, 20 sep. 2021

Travaux pratiques

Exécuter des instructions de manipulation des données de la base.

6) Administration au quotidien

- Définition des fichiers. Création d'espace de nom (tablespaces, fichiers).
- Arborescence des répertoires et des fichiers du serveur.
- Administration du serveur. Configuration. Les logs binaires et la mémoire.
- Le collecteur de statistiques et les logs d'activités.
- Tâches 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.

Travaux pratiques

Création des espaces de tables. Configuration des traces d'activités. Configuration des fichiers WAL. Configuration du cache de données PostgreSQL. Utilisation des commandes de maintenance.

7) Sauvegardes et restauration

- Les sauvegardes avec pg_dump et pg_dumpall.
- Les restaurations avec pg_restore et psql.
- Les logs binaires : Write Ahead Logging (WAL).
- En option en ligne : planifier et suivre la certification AVIT® sous 4 semaines.

Travaux pratiques

Réalisation de sauvegardes/restaurations sous PostgreSQL.

Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

Compétences du formateur

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent

ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

Moyens pédagogiques et techniques

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- A l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.