

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 2021 : 1850€ HT

Dates des sessions

AIX

31 mai 2021, 07 juil. 2021
22 sep. 2021, 08 nov. 2021

ANGERS

02 juin 2021, 20 sep. 2021
22 nov. 2021

BORDEAUX

26 mai 2021, 07 juil. 2021
08 sep. 2021, 08 nov. 2021

BREST

02 juin 2021, 20 sep. 2021
22 nov. 2021

BRUXELLES

10 mai 2021, 20 sep. 2021
20 oct. 2021

CLASSE A DISTANCE

07 avr. 2021, 10&26 mai 2021
07&19 juil. 2021, 06&27 sep. 2021
03 nov. 2021, 01 déc. 2021

CLERMONT-FERRAND

21 juil. 2021, 24 nov. 2021

DIJON

02 juin 2021, 22 sep. 2021
04 oct. 2021

GENEVE

03 mai 2021, 05 juil. 2021
24 nov. 2021

GRENOBLE

16 juin 2021, 26 juil. 2021
27 sep. 2021, 01 déc. 2021

LILLE

26 mai 2021, 07 juil. 2021
08 sep. 2021, 08 nov. 2021

LIMOGES

02 juin 2021, 22 sep. 2021
04 oct. 2021

LUXEMBOURG

05 mai 2021, 07 juil. 2021
06 oct. 2021

LYON

09 juin 2021, 21 juil. 2021
06 sep. 2021, 24 nov. 2021

MONTPELLIER

10 mai 2021, 26 juil. 2021
18 oct. 2021, 22 nov. 2021

NANCY

22 sep. 2021, 08 nov. 2021

NANTES

26 mai 2021, 05 juil. 2021
06 sep. 2021, 08 nov. 2021

PostgreSQL, administration certification AVIT® à distance 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

L'inscription à l'option de certification AVIT® Administration d'une base de données, option PostgreSQL doit se faire au moment de l'inscription au cours. L'examen est composé d'un test QCM qui dure entre 1h30 et 2h00. Le résultat atteste de votre niveau de compétences. Le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un score maximum. La planification à l'examen et son passage s'effectuent en ligne dans les 4 semaines qui suivent le début de votre session.

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...

NIORT

02 juin 2021, 20 sep. 2021
22 nov. 2021

ORLEANS

31 mai 2021, 21 juil. 2021
20 sep. 2021, 13 déc. 2021

PARIS

10 mai 2021, 28 juin 2021
19 juil. 2021, 27 sep. 2021
20 oct. 2021, 03 nov. 2021
15 déc. 2021

REIMS

22 sep. 2021, 08 nov. 2021

RENNES

10 mai 2021, 21 juil. 2021
15 sep. 2021, 17 nov. 2021

ROUEN

16 juin 2021, 15 sep. 2021
20 déc. 2021

SOPHIA-ANTIPOLIS

31 mai 2021, 07 juil. 2021
22 sep. 2021, 08 nov. 2021

STRASBOURG

26 mai 2021, 07 juil. 2021
08 sep. 2021, 08 nov. 2021

TOULON

16 juin 2021, 15 sep. 2021
20 déc. 2021

TOULOUSE

26 mai 2021, 07 juil. 2021
06 sep. 2021, 01 déc. 2021

TOURS

31 mai 2021, 21 juil. 2021
20 sep. 2021, 13 déc. 2021

- Types de données, opérateurs et fonctions.

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).

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.