

Stage pratique de 3 jour(s)
Réf : SIF

Participants

Chargé(e)s de reporting ou d'analyse, assistant(e)s, toute personne ayant des besoins d'interrogation ou de mises à jour simples d'une base de données avec le langage SQL.

Pré-requis

Aucune connaissance particulière.

Prix 2020 : 1390€ HT

Dates des sessions

AIX

02 mar. 2020, 18 mai 2020
21 sep. 2020, 21 déc. 2020

ANGERS

04 mai 2020, 07 sep. 2020
07 déc. 2020

BORDEAUX

24 fév. 2020, 11 mai 2020
14 sep. 2020, 14 déc. 2020

BRUXELLES

04 mai 2020, 07 sep. 2020
07 déc. 2020

DIJON

09 mar. 2020, 25 mai 2020
28 sep. 2020, 07 déc. 2020

GENEVE

02 mar. 2020, 08 juin 2020
07 sep. 2020, 07 déc. 2020

GRENOBLE

04 mai 2020, 07 sep. 2020
07 déc. 2020

LILLE

17 fév. 2020, 04 mai 2020
07 sep. 2020, 07 déc. 2020

LIMOGES

24 fév. 2020, 11 mai 2020
14 sep. 2020, 14 déc. 2020

LUXEMBOURG

02 mar. 2020, 08 juin 2020
07 sep. 2020, 07 déc. 2020

LYON

09 mar. 2020, 25 mai 2020
28 sep. 2020, 07&17 déc. 2020

MONTPELLIER

09 mar. 2020, 25 mai 2020
28 sep. 2020, 07 déc. 2020

NANCY

24 fév. 2020, 11 mai 2020
14 sep. 2020, 14 déc. 2020

NANTES

04 mai 2020, 07 sep. 2020
07 déc. 2020

NIORT

04 mai 2020, 07 sep. 2020
07 déc. 2020

ORLEANS

16 mar. 2020, 08 juin 2020
24 aoû. 2020, 07 sep. 2020
07 déc. 2020

PARIS

Bases de données et langage SQL pour non-informaticiens

Cette formation "découverte" vous permettra de comprendre les bases de données dites relationnelles et leurs principes de fonctionnement. Vous manipulerez le langage SQL pour interroger les données d'une base. Vous vous familiariserez également avec des requêtes plus avancées pour analyser les informations.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Comprendre le principe et le contenu d'une base de données relationnelle
Créer des requêtes pour extraire des données suivant différents critères
Réaliser des requêtes avec des jointures, pour restituer les informations de plusieurs tables
Utiliser des calculs simples et des agrégations de données
Combiner les résultats de plusieurs requêtes

1) Introduction aux bases de données

2) Extraire les données d'une table

3) Interroger les données de plusieurs tables

4) Ordonnancement et statistiques

5) Présenter et trier les données

6) Utiliser des sous-requêtes

Méthodes pédagogiques

Nombreux exercices progressifs d'extraction de données sur base exemple. Formation commune à toutes les bases relationnelles (Oracle, SQL Server, DB2, PostgreSQL, MySQL, Access, SQL Lite...).

1) Introduction aux bases de données

- Qu'est-ce qu'une base et un serveur de base de données ?
- Lire un modèle relationnel.
- Composition d'une table. Notion de colonne et de types.
- Clé primaire et unicité.
- Notion d'intégrité référentielle.
- Outil pour interroger une base.

Exercice

Investigation dans la base à la recherche de tables, colonnes et clés.

2) Extraire les données d'une table

- Qu'est-ce qu'une requête d'extraction ?
- Lister les valeurs à retourner.
- La clause WHERE pour filtrer les données.
- L'absence de valeur (marqueur NULL).
- Retourner des lignes sans doublon (DISTINCT).
- Opérateurs de restriction (BETWEEN, IN, LIKE...).

Exercice

Interrogations de plusieurs tables sur des critères différents.

3) Interroger les données de plusieurs tables

- Principe des jointures : restituer les informations à partir de plusieurs tables.
- Jointure interne. et jointure externe.
- La jointure "naturelle"... et ses difficultés.
- Opérateurs ensemblistes (UNION, INTERSECT...).
- Introduction aux vues : principe et intérêt.

Exercice

Réaliser des requêtes avec des jointures et des opérateurs ensemblistes.

4) Ordonnancement et statistiques

- Trouver des valeurs agrégées (MIN, MAX, AVG, SUM...).
- Calculer des agrégats relatifs avec GROUP BY.
- Filtrer les valeurs agrégées avec HAVING.
- Mélanger agrégats et détails avec OVER.
- Ordonnancement des résultats avec RANK, ROW_NUMBER.

Exercice

Réaliser des requêtes utilisant des calculs simples et agrégats. Sous-totaux et numération.

5) Présenter et trier les données

- Présenter les données des colonnes avec des alias.
- Conversion d'un type à un autre.

03&17 fév. 2020, 02&16 mar. 2020
 06&20 avr. 2020, 04&18 mai 2020
 08&22 juin 2020, 06&20 juil. 2020
 24 août. 2020, 07&21 sep. 2020
 05&19 oct. 2020, 02&16 nov. 2020
 07&21 déc. 2020

REIMS

06 juil. 2020, 05 oct. 2020
 07 déc. 2020

RENNES

02 mar. 2020, 18 mai 2020
 21 sep. 2020, 21 déc. 2020

ROUEN

06 juil. 2020, 05 oct. 2020
 07 déc. 2020

SOPHIA-ANTIPOLIS

04 mai 2020, 07 sep. 2020
 07 déc. 2020

STRASBOURG

02 mar. 2020, 18 mai 2020
 21 sep. 2020, 21 déc. 2020

TOULOUSE

24 fév. 2020, 11 mai 2020
 14 sep. 2020, 14 déc. 2020

TOURS

24 fév. 2020, 11 mai 2020
 14 sep. 2020, 14 déc. 2020

- Effectuer des choix à l'aide de l'opérateur CASE.
- Trier les données avec ORDER BY.
- Opérations sur les chaînes de caractères, sur les dates.

Exercice

Utilisation de fonctions permettant d'améliorer la présentation du résultat des requêtes.

6) Utiliser des sous-requêtes

- Qu'est-ce qu'une sous-requête ?
- Les différentes typologies de résultats.
- Sous-requêtes liste et opérateurs IN, ANY/SOME et ALL.
- Sous-requêtes corrélées.

Exercice

Ecriture de requêtes incluant des sous-requêtes de différentes formes.

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.