

Stage pratique de 4 jour(s)
Réf : SED

Participants

Développeurs, chefs de projets.

Pré-requis

Connaissances de base en programmation. Notions sur les bases de données et le langage SQL.

Prix 2021 : 2580€ HT

Dates des sessions

CLASSE A DISTANCE

30 mar. 2021, 28 sep. 2021

PARIS

30 mar. 2021, 28 sep. 2021

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.

SQL Server, développement version 2016 à 2008 certification AVIT® à distance en option

Vous apprendrez à développer des applications sous SQL Server. Vous manipulerez les objets d'une base de données, optimiserez les temps de restitution des données et réaliserez les opérations de maintenance courantes du développeur. Vous pourrez valider vos compétences avec la certification AVIT® proposée en option.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Créer une base de données, ses tables et contraintes associées
Mettre à jour les données de la base
Créer des requêtes d'extraction et optimiser leur temps d'exécution grâce aux plans de requêtes
Créer des fonctions, procédures stockées et déclencheurs pour opérer des traitements sur les données
Réaliser des opérations courantes de sauvegarde et maintenir les index
Importer et exporter des données d'une base

1) La construction des bases de données

2) Requêtes d'extraction de données

3) Mise à jour des données

4) Coder en Transact SQL

5) Optimisation de l'exécution des requêtes

6) Maintenance courante pour le développeur

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) La construction des bases de données

- Le stockage physique avec les fichiers et les groupes de fichiers.
- Les schémas SQL ou le stockage logique.
- Bon usage des différents types de données.
- Créer des tables. Mise en place des contraintes.
- Obtenir un rétro-script DDL.

Travaux pratiques

Découvrir et s'inscrire à l'option de certification AVIT®. Créer les tables d'une base de données et définir les contraintes associées.

2) Requêtes d'extraction de données

- Les opérateurs ensemblistes.
- Les jointures internes et externes. Typologies.
- Les sous-requêtes.
- Utiliser les " Common Table Expression " (CTA) et les requêtes récursives.
- Fonctions fenêtrées et clause OVER (ordonnancement, agrégat et fenêtrage RANGE/ROWS).
- Les opérateurs particuliers (APPLY, PIVOT...).
- La création des vues.

Travaux pratiques

Manipuler des requêtes d'extraction avec différents types de jointures. Présenter les données avec les fonctions d'agrégat. Créer des vues.

3) Mise à jour des données

- Les mises à jour simples (INSERT, UPDATE et DELETE).
- L'ordre SQL MERGE.
- Mise à jour avec des sous-requêtes.
- BULK INSERT et BCP pour le chargement de fichier et l'export de données.

Travaux pratiques

Réaliser des opérations de mise à jour de la base. Importer et exporter des données.

4) Coder en Transact SQL

- Eléments du langage Transact SQL. Notion de Batch.

• 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.

- Créer des fonctions scalaires et des fonctions tables.
- Présentation des transactions.
- Programmation des déclencheurs.
- Développer des procédures stockées.

Travaux pratiques

Créer des fonctions et des vues paramétrables. Créer des procédures stockées gérant des transactions. Automatiser des traitements à l'aide de déclencheurs.

5) Optimisation de l'exécution des requêtes

- Visualisation des plans de requêtes.
- Métrique (IO TIME) et comparaison d'exécution.
- Présentation des index. Que faut-il indexer ?

Travaux pratiques

Comparer les temps d'exécution pour des scénarios d'indexation. Utiliser des plans de requêtes.

6) Maintenance courante pour le développeur

- Sauvegarde des données. Scénarios de restauration.
- Maintenir les index et les statistiques.
- Vérifier l'intégrité physique d'une base et la réparer.
- En option en ligne : planifier et suivre la certification AVIT® sous 4 semaines.

Travaux pratiques

Effectuer des sauvegardes et des restaurations. Elaborer un plan de maintenance des index.