



ENI Service


référence
T221-10987


28h

Optimiser les performances des bases de données Microsoft SQL Server

Mise à jour
5 mai 2025

Formation
intra-entreprise
sur devis

 Présentiel/distanciel

 Cours Officiel

Optimiser les performances des bases de données Microsoft SQL Server



Objectifs pédagogiques

- ✓ Décrire l'architecture de SQL Server et ses diverses composantes
- ✓ Décrire les concepts des e/s et du stockage
- ✓ Décrire les concepts architecturaux et les meilleures pratiques liées aux fichiers de données pour les bases de données utilisateur et TempDB
- ✓ Décrire les concepts architecturaux et les meilleures pratiques liées à l'utilisation de la mémoire
- ✓ Décrire les concepts architecturaux et les meilleures pratiques liées à la concurrence d'accès, aux Transactions, niveaux d'isolement et verrouillage
- ✓ Décrire les différents types d'index, les statistiques et leur bonne utilisation
- ✓ Utiliser des plans d'exécution de requêtes
- ✓ Décrire le fonctionnement du Cache de Plan et de la compilation
- ✓ Utiliser les outils de dépannage et surveillance afin d'optimiser SQL Server

Prérequis

- Utiliser un système d'exploitation Microsoft Windows et ses fonctionnalités de base
- Administrer SQL Server
- Utiliser le langage Transact-SQL

Public concerné

- Ce cours s'adresse aux personnes qui administrent et maintiennent des bases de données SQL Server et qui sont responsables des performances optimales des instances SQL Server qu'ils gèrent.
- Il s'adresse également aux personnes qui développent des applications basées sur des bases de données SQL Server.



☎ 02 40 92 45 50

✉ formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00038 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

1 / 3



ENI Service


référence
T221-10987


28h

Optimiser les performances des bases de données Microsoft SQL Server

Mise à jour
5 mai 2025

Formation
intra-entreprise
sur devis

 Présentiel/distanciel

 Cours Officiel



Programme détaillé

Architecture SQL Server, Planification et attentes (3 heures)

- Composants de SQL Server et SQL OS
- Planification Windows vs planification SQL
- Temps d'attente et files d'attente

Entrées / Sorties SQL Server (3 heures)

- Concepts de base
- Solutions de stockage
- Configuration et tests des I/O

Structures de base de données (4 heures)

- Structure des bases de données
- Fichier de données
- Base TempDB

Mémoire SQL Server (3 heures)

- Mémoire de Windows
- Mémoire SQL Server
- Tables In-Memory

Accès concurrentiel (3 heures)

- Accès concurrentiel et transactions
- Gestion des verrou

Statistiques et Index (4 heures)

- Statistiques internes et estimation de cardinalité
- Index Row based
- Index ColumnStore

Exécution de requête et analyse de plan de requête (2 heures)

- Exécution de requête et optimiseur de requête
- Plans d'exécution de requête
- Analyse des plans d'exécution de requêtes
- Traitement de requêtes adaptatif

Mise en cache du plan et recompilation (2 heures)

- Cache du plan
- Dépannage des problèmes de cache du plan
- Paramétrage automatique
- Query Store

Événements étendus (2 heures)

- Concepts de base des événements étendus
- Mise en oeuvre des événements étendus

Surveillance, Traces et baseline (2 heures)

- Surveillance et suivi
- Baseline et l'analyse comparative



☎ 02 40 92 45 50

✉ formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00038 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

2 / 3



ENI Service

référence
T221-10987


28h

Optimiser les performances des bases de données Microsoft SQL Server

Mise à jour
5 mai 2025

Formation
intra-entreprise
sur devis

 Présentiel/distanciel

 Cours Officiel



Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.

Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :

- 1 Dans la salle de cours en présence du formateur.
- 2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.
- 3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.

Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.

Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.

Évaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI.

Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique.

Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.

Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.

Accessibilité de la formation

ENI Service s'engage en faveur de l'accessibilité pour les personnes en situation de handicap (PSH). Toutes nos formations sont ainsi accessibles aux PSH. Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter la page "Accueil des personnes en situation de handicap" de notre site internet.



☎ 02 40 92 45 50

✉ formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00038 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

3 / 3