

Db2 12 for zOS SQL Performance and Tuning

Référence : IBCV964

Durée : 3 jours

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PREALABLES

- 1-Familiarité avec SQL. • 2-Familiarité avec Db2 12 pour z/OS. • 3-Familiarité avec la programmation d'applications Db2 12 pour z/OS.

PROFIL DES STAGIAIRES

- 1-Développeurs d'applications Db2 12 pour z/OS. • 2-Administrateurs de bases de données Db2 12 pour z/OS. • 3-Toute personne responsable des performances et de l'optimisation SQL dans un environnement Db2 12 pour z/OS.

OBJECTIFS

- Comprendre et concevoir de meilleurs index. • Déterminer comment travailler avec l'optimiseur (éviter les pièges, fournir des conseils). • Optimiser l'accès à plusieurs tables. • Travailler avec des sous-requêtes. • Éviter les problèmes de verrouillage. • Utiliser les traces de comptabilité et d'autres outils pour localiser les problèmes de performance dans le code SQL existant et plus encore.

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert z/OS

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

Introduction aux performances et au réglage SQL

Problèmes de performances

Exemple simple

Visualisation du problème

Outils d'analyse des performances

Composants du temps de réponse

Estimations de temps avec VQUBE3

SQL EXPLAIN

La trace comptable

Le graphique à bulles

Seuils de performance Bases de l'index

Index

Structure de l'index

Estimation des E/S d'index

Index de clustering

Fractionnement des pages d'index
Chemins d'accès

Classification

Correspondance ou filtrage

Variations

Accès au hachage

Recherche préalable

Mise en garde En savoir plus sur les index

Inclure l'index

Index sur l'expression

Index aléatoire

Partitionné et partitionnement, NPSI et
DPSI

Analyse de la plage de pages

Fonctionnalités et limites Méthodologie de
réglage et coût de l'index

Méthodologie

Coût de l'index : espace disque

Coût de l'index : maintenance

Utilitaires et index

Modification et création d'index

Éviter les tris Conception de l'index

Approche

Conception des index Chemins d'accès
avancés

Préchargement

Prélèvement par liste

Accès à des index multiples

Index adaptatif au moment de l'exécution
Accès à plusieurs tables

Méthodes de jointure

Types de jointures

Conception d'index pour les jointures

Prévision de l'ordre des tables Sous-
requêtes

Sous-requêtes corrélées

Sous-requêtes non corrélées

ORDER BY et FETCH FIRST avec les sous-
requêtes

Optimisation globale des requêtes

Tables virtuelles

Explication des sous-requêtes Opérations
ensemblistes (facultatif)

UNION, SAUF et INTERSECT

Règles

En savoir plus sur les opérateurs
d'ensemble

Amélioration des performances de UNION
ALL Conception des tables (facultatif)

Nombre de tables

Séquence de regroupement
Dénormalisation

Tables de requêtes matérialisées (MQT)

Tables temporelles

Tables archivées Travailler avec
l'optimiseur

Prédicats indexables ou non indexables

Prédicats booléens et non booléens

Étape 1 ou étape 2

Facteurs de filtrage

Aider l'optimiseur

Pagination Problèmes de verrouillage

Le test ACID

Raisons de la sérialisation

Mécanismes de sérialisation

Verrouillage des transactions

Promotion, escalade et évitement des
verrous Autres problèmes de verrouillage
(facultatif)

Sauter les données verrouillées

Données actuellement validées

Verrouillage optimisé

Points chauds

Conception de l'application

**Analyse des temps d'attente des verrous
Lot massif (optionnel)**

Problèmes de performance des lots

Opérations de pool de mémoire tampon

Amélioration des performances

Analyse des avantages

Suppressions massives

*Notre **référént handicap** se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.*