

IBM Db2 12.1: Advanced Performance and Tuning Optimization for Relational DBAs

Durée: 2 Jours Réf de cours: CLA95G

Résumé:

This course provides a comprehensive exploration of Db2 12.1 performance tuning and optimization, giving relational DBAs the skills needed to manage and improve workload efficiency.

Learners begin by reviewing core optimization concepts, examining how Db2 evaluates access paths, uses statistics, and determines efficient execution strategies. They then progress into more advanced topics, including statistical views, optimization classes, query rewrite behavior, registry variables, and the integration of AI-driven optimizer enhancements.

The curriculum also covers essential physical design considerations- such as logging strategies, clustering methods, table partitioning, MDC, and MQT design- to help DBAs create structures that support scalable, high-performance query execution. In addition, learners gain hands-on experience with modern monitoring and diagnostic tools, including db2batch, db2mon, db2caem, the Db2 Data Management Console, and core troubleshooting utilities.

Throughout the course, participants reinforce their skills through practical exercises that involve analyzing access plans, applying statistical techniques, tuning queries, benchmarking SQL workloads, and diagnosing performance issues using Db2's monitoring and diagnostic capabilities.

Updated Sept 2026

Public visé:

This course is recommended for experienced Db2 DBAs, system administrators, and performance engineers responsible for tuning, maintaining, or troubleshooting Db2 databases.

Objectifs pédagogiques:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ After this course participants should be able to: ■ Implement effective index design strategies that enhance performance ■ Interpret EXPLAIN output and access plans using tools such as db2exfmt, db2expln, and the DMC Explain tool ■ Create and enable statistical views to improve optimizer accuracy in query evaluation ■ Diagnose and validate the use of statistical views through the Explain Diagnostic facility ■ Apply query optimization registry variables | <ul style="list-style-type: none"> ■ Use optimization profiles and embedded guidelines to influence table access methods, join strategies, and plan selection ■ Apply appropriate indexing strategies for ITC and RTC tables ■ Identify when to use volatile tables and how their optimizer behavior differs from standard base tables ■ Collect and analyze activity metrics and explain data using db2caem ■ Investigate errors and performance problems using diagnostic tools such as db2diag, FODC utilities, and db2support |
|--|--|

Pré-requis:

Participants should have the following:

- Completion of CLA94G/2LA94G: Db2 v12.1 Performance Tuning and Optimization Fundamentals
- a solid understanding of Db2 fundamentals, including SQL, basic database administration, and core monitoring concepts
- Prior experience with Db2 commands, configuration parameters, and performance tuning tools

Test et certification

None

■ Familiarity with relational database concepts and operating system command-line environments is strongly recommended

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

None

Contenu:

Unit 1: Optimization and Tuning Recap

- Db2 Indexing for Performance Review
- Db2 EXPLAIN Review

Unit 2: More about Statistics

- Using Statistical Views

Unit 3: Working with the Db2 Optimizer

- Optimization Classes
- Adjusting Configurations to Modify Db2 Optimizer Behavior
- Hinting Db2 (Optimization Profiles and Embedded Optimization Guidelines)
- Statement Concentration, Reoptimization, and Access and Plan Reuse
- The New Db2 AI Optimizer
- Db2 Workload Management Support

Unit 4: Physical Design

- Minimizing Db2 Logging
- RCT, ITC, and Volatile Tables
- Using Materialized Query Tables
- Table Partitioning and Performance
- Table Clustering

Unit 5: More about Monitoring

- Using db2batch for benchmarking
- Using db2mon and db2caem
- Db2 Data Management Console additional topics
- Db2 Troubleshooting

Méthodes pédagogiques :

Official course book provided to participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement