

New

## IBM - Administration avancée des bases de données Db2 13 pour z/OS

Boostez vos compétences en administration de bases de données mainframe avec Db2 13 for z/OS et devenez un expert de l'optimisation des performances et de la gestion des données critiques

 Présentiel ou en classe à distance



2 jours (14 h)

Réf.: IBMCV881

Formation officielle



Db2 13 for z/OS est une solution de gestion de bases de données relationnelles puissante et performante, spécialement conçue pour les environnements mainframe. Dans cette version avancée, les administrateurs peuvent explorer des fonctionnalités améliorées pour optimiser la gestion des données et la performance des bases. Les principaux outils couverts dans cette formation incluent la préparation des programmes, la gestion des partitions, la gestion des procédures stockées et les utilitaires comme LOAD, REORG, REBUILD INDEX et UNLOAD. Ces fonctionnalités permettent aux administrateurs de maintenir une disponibilité optimale des données tout en minimisant les interruptions de service, cruciales pour les entreprises ayant des exigences strictes en matière de performance et de disponibilité.

Se former à Db2 13 for z/OS Advanced Database Administration est essentiel pour les administrateurs qui souhaitent renforcer leur expertise sur les technologies de bases de données mainframe. Cette formation permet d'acquérir des compétences avancées pour gérer la complexité des bases de données en production, tout en garantissant une haute disponibilité et une gestion efficace des partitions et des schémas. Elle offre des compétences pratiques dans des domaines comme l'optimisation de la performance des utilitaires et la gestion des changements en ligne de schéma, des compétences recherchées par les entreprises afin d'assurer la pérennité et l'efficacité de leurs systèmes d'information.

### A qui s'adresse cette formation ?



#### Pour qui

- Administrateurs de base de données
- Architectes de base de données
- Responsable SI



#### Prérequis

- Familiarité avec le système d'exploitation z/OS, y compris TSO, ISPF et SDSF
- Familiarité avec SQL DML (SELECT, INSERT, UPDATE et MERGE), ainsi que les instructions DDL (CREATE, ALTER, DROP)
- Compétences de base pour l'administration d'un environnement de base de données Db2 13 pour z/OS, y compris l'utilisation des utilitaires de base, la gestion de la sérialisation et la sécurité de base des bases de données

### Programme

## 1 - Préparation de programme et utilisation des packages

- Décrire l'importance du catalogue et du répertoire Db2 dans le processus de préparation des programmes et leur interaction avec les applications Db2.
- Expliquer le rôle et les composants de DCLGEN dans la préparation des programmes.
- Décrire le processus de précompilation.
- Démontrer le processus de BIND et l'utilisation des packages dans Db2. Identifier les erreurs d'exécution courantes dans les applications Db2 et expliquer comment les résoudre.

## 2 - Modifications de schéma en ligne - Partie 1

- Expliquer les types de changements de type de données valides et invalides pour les tables Db2.
- Décrire l'impact de l'altération du type de données d'une colonne et les étapes pour atténuer les dégradations de performance.
- Expliquer le concept de versioning des schémas dans Db2 et les limitations des versions actives.
- Démontrer la modification des index en ajoutant des colonnes et expliquer les restrictions liées à cette modification.

## 3 - Modifications de schéma en ligne - Partie 2

- Expliquer comment visualiser les changements de schéma en attente et le rôle de la table SYSIBM.SYSPENDINGDDL dans le suivi de ces changements.
- Expliquer la suppression de colonnes d'une table et son impact sur la disponibilité des tables.

## 4 - Gestion des partitions - Partie 1

- Expliquer le partitionnement contrôlé par table et comment ajouter de nouvelles partitions avec l'instruction ALTER TABLE.
- Décrire le fonctionnement de l'instruction ALTER TABLE ROTATE et l'option RESET.

## 5 - Gestion des partitions - Partie 2

- Modifier les clés de partitionnement avec l'instruction ALTER TABLE ... ALTER PARTITION ... ENDING AT.
- Exécuter une opération REORG TABLESPACE ... REBALANCE.

## 6 - Procédures stockées

- Expliquer l'utilité et les avantages des procédures stockées dans la réduction du trafic réseau et dans un environnement client/serveur flexible.
- Créer une procédure stockée avec la commande CREATE PROCEDURE.

## 7 - LOAD et REBUILD INDEX

- Décrire le processus de chargement de données avec le LOAD sans la construction parallèle des index.
- Expliquer l'utilisation de la construction parallèle d'index et le rôle des SORTKEYS pendant le processus de LOAD.

## 8 - REORG

- Décrire le flux de base du processus REORG TABLESPACE avec SHRLEVEL NONE.
- Expliquer le processus REORG avec l'option NOSYSREC.

## 9 - UNLOAD

- Décrire les capacités et l'utilisation de l'utilitaire UNLOAD pour décharger des données depuis des tables.



### Les objectifs de la formation

- Maîtriser la préparation des programmes et l'utilisation des packages dans Db2 13 for z/OS pour optimiser les performances et éviter les erreurs courantes.
- Gérer les changements de schémas en ligne, y compris la modification des types de données, la gestion des versions de schémas et la mise à jour des index dans un environnement Db2.
- Gérer efficacement le partitionnement des données et optimiser les performances de la base de données en utilisant des commandes comme ALTER TABLE et REORG.
- Développer et gérer des procédures stockées dans Db2 pour réduire la charge réseau et améliorer les performances client/serveur.
- Utiliser les utilitaires Db2 (LOAD, REORG, UNLOAD) pour effectuer des opérations de maintenance sur les tables et index tout en minimisant l'impact sur les performances et la disponibilité.



### Evaluation

- Cette formation ne fait pas l'objet d'une évaluation des acquis.



## Les points forts de la formation

- Une formation complète basée sur l'alternance d'exposés et d'exercices pratiques qui favorise une mise en pratique immédiate des acquis à l'issue de la formation.
- Spécialistes de la technologie, les intervenants apportent leurs conseils et leur expérience.
- La qualité d'une formation officielle IBM (support de cours numérique en anglais).