
Db2 12 for zOS: Basics for DBA Beginners

Durée: 5 Jours **Réf de cours: CV042G** **Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour utiliser les fonctionnalités Db2 12 for zOS suivantes : TSO/E et ISPF - Ensembles de données - Objets Db2 - Langage de requête structuré (SQL) - Commandes Db2 - JCL et SDSF - Utilitaires Db2 - Logging Db2 - Préparation du programme Db2.

Public visé:

Cette formation s'adresse aux administrateurs de bases de données z/OS qui doivent acquérir les compétences de base requises pour administrer une base de données Db2 dans un environnement z/OS.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
 - Décrire plusieurs services fournis dans un environnement z/OS
 - Expliquer les charges de travail dans l'environnement batch et dans l'environnement en ligne
 - Décrire les rôles dans un environnement z/OS
 - Expliquer comment se connecter à TSO/E et naviguer dans TSO/E et ISPF
 - Configurer et utiliser le JCL (Job Control Language)
 - Décrire les différents types d'ensembles de données dans un environnement z/OS
 - Allouer des ensembles de données et lister les informations et le contenu des ensembles de données
 - Décrire et utiliser les objets, les utilitaires DB2 et l'environnement Db2I (Db2 Interactive Facility)
 - Configurer et exécuter des commandes Db2
 - Comprendre la journalisation Db2 et décrire le processus de préparation du programme Db2 et le démarrage et l'arrêt de Db2 et l'utilisation des stratégies de récupération Db2
-

Contenu:

Unité 1 Introduction

- L'environnement Mainframe moderne
- Définition de z/OS
- Quels sont les avantages de z/OS ?
- Charges de travail typiques de z/OS
- Traitement par lots
- Traitement des transactions en ligne
- Rôles professionnels dans l'environnement Mainframe
- Composants et services z/OS
- Services système UNIX
- L'environnement Sysplex parallèle
- Interfaces de gestion z/OS

Unité 2 TSO/E et ISPF

- Émulateurs
- Systèmes z/VM

2.1. TSO/E

- Panneau d'ouverture de session TSO
- Changement de mot de passe
- Options supplémentaires du panneau d'ouverture de session
- L'option Reconnexion
- L'invite TSO READY
- Commande TSO HELP
- Commande LISTALC
- Commande PROFILE
- Modification du PROFIL
- Commande LOGOFF
- Support des scripts

2.2. ISPF

- Qu'est-ce que ISPF ?
- Commande ISPF
- Menu principal des options ISPF
- Zones du menu principal des options
- Barre d'action
- Options
- Paramètres ISPF
- Utilitaire de changement de couleur global
- Touches de fonction
- Option ou invite de commande
- Utilitaire Keylist
- F3 Quitter
- F1 Aide
- F2 Diviser
- Techniques de navigation ISPF
- PFSHOW
- Autres commandes ISPF
- Liste des options
- Shell des commandes ISPF
- Préfixe de commande TSO

Unité 3 Ensembles de données

- Ensembles de données
- Types de jeux de données
- DASD et bande

Unité 4 JCL et SDSF

4.1. JCL

- Travaux par lots et transactions en ligne
- Activités des travaux par lots
- Création d'un travail par lots
- JCL : Job Control Language
- Format des instructions
- Instruction JOB
- Instruction EXEC
- Instruction DD
- Jeu de données d'entrée en flux continu
- Ensemble de données de sortie en flux continu
- DD DUMMY
- Exemple de flux de travail 1
- Exemple de Jobstream 2
- Soumission du travail
- Notification

4.2. SDSF

- SDSF
- Menu principal des options de SDSF
- Files d'attente de sortie et de maintien
- Commande PREFIX
- Travailler avec une requête de file d'attente
- Commande Select
- Commande ?
- Annulation ou purge de la sortie
- Exemple de flux de travail 1 revisité
- Exemple de flux de travail 2 revisité

Unité 5 Db2 - Concepts des bases de données relationnelles

- Systèmes de bases de données relationnelles
- Db2 pour z/OS et la famille Db2
- L'optimiseur Db2
- Avantages de Db2 pour z/OS
- Base de données
- Tables
- Index
- Clé primaire
- Relations
- Intégrité référentielle
- Règles d'intégrité
- Domaines de données
- Accès au balayage des tables
- Accès aux index
- Interaction avec Db2
- Transactions

UNITÉ 6 Langage de requête structuré (SQL) et SPUFI

- Langage d'interrogation structuré (SQL)
- Catégories SQL
- Instruction SELECT

7.3. Noms qualifiés, création implicite d'objets et instructions SQL

- Qualification des objets Db2
- Création d'objets implicites
- Instructions DML
- Instruction Insert
- Instruction UPDATE
- Instruction DELETE
- Instruction COMMIT
- Instruction ROLLBACK

Unité 8 Le système Db2

- Le système Db2
- Paramètres du système
- Espaces d'adressage obligatoires
- Espaces d'adressage optionnels
- Tâches commencées
- Espace d'adressage principal
- Bases de données du système
- Répertoire
- Catalogue
- Ensembles de données de la base de données système
- Pages de données
- Pools de mémoire tampon
- Pools de mémoire tampon : Opérations de lecture
- Bassins tampons : Opérations d'écriture
- Pools de tampons système
- Logging Db2
- Ensemble de données d'amorçage
- Verrouillage Db2
- Problèmes d'intégrité
- Verrouillage des transactions
- Niveaux d'isolation
- Interfaces utilisateur

Unité 9 Commandes Db2 et préparation des programmes

- Accéder à Db2

9.1. Commandes Db2

- Commandes Db2
- Format des commandes
- AFFICHER LA BASE DE DONNÉES
- DISPLAY DATABASE SPACENAM
- Autres options de DISPLAY DATABASE
- AFFICHER LE POOL DE MÉMOIRE TAMPON
- AFFICHER LE DDF
- AFFICHER LE JOURNAL
- AFFICHER LE FIL DE DISCUSSION
- ARCHIVE LOG
- STOP DATABASE
- START DATABASE
- STOP DATABASE SPACENAM
- START DABATASE SPACENAM
- Exécution des commandes
- Commandes d'exécution : TSO

- Volumes
- Allocation de stockage
- Conventions de dénomination des ensembles de données
- Catalogues
- Gestion du stockage
- Point de contrôle

3.2. Ensembles de données séquentiels

- Création d'ensembles de données
- Panneau de sélection des utilitaires
- Panneau Utilitaire des ensembles de données
- Création d'un ensemble de données
- Attribuer un nouvel ensemble de données
- Création d'un ensemble de données séquentiel
- Modification d'un ensemble de données séquentiel
- Éditeur ISPF
- Commandes primaires de l'éditeur ISPF
- Commandes de ligne de l'éditeur ISPF
- Utilitaire de liste des ensembles de données
- Jokers pour les noms d'ensembles de données
- Utilitaire de liste des ensembles de données
- Résultats de DSLIST
- Sélectionner une action
- HELP sur les commandes en ligne
- DSLIST par volume

3.3. Ensembles de données partitionnés

- Ensembles de données partitionnés
- Création d'un PDS
- Membres du PDS
- Création d'un membre PDS à€" Panneau utilitaire Library
- Utilitaire DSLIST
- Liste des membres PDS
- Actions sur les membres

3.4. Ensembles de données VSAM

- Ensembles de données VSAM
- Composants des ensembles de données VSAM
- Création d'un ensemble de données VSAM

- Liste SELECT
- Clause FROM
- Instruction SELECT simple
- Fonction SUBSTR
- SELECT avec la fonction SUBSTR
- Clause WHERE
- SELECT avec la clause WHERE
- Opérateur IN
- WHERE avec opérateur IN
- Opérateur BETWEEN
- WHERE avec l'opérateur BETWEEN
- Opérateur LIKE
- WHERE avec l'opérateur LIKE
- Clause ORDER BY
- La valeur NULL
- SELECT avec ORDER BY
- Assembler le tout
- Joindre des tables
- Noms de corrélation
- Critères supplémentaires
- Produits cartésiens
- Exécution de SQLSQLCODE

Unité 7 Objets Db2

7.1. Bases de données et espaces de table

- Objets Db2
- Le catalogue Db2
- Groupe de stockage
- Base de données
- Espace de table
- Table space segmenté
- Table space partitionné
- Espace de table partitionné par croissance
- Espace de table Partition By Range
- Ensembles de données VSAM

7.2. Tables, index et vues

- Table
- Table partitionnée
- Index
- Index de clustering
- Espace d'indexation
- Index partitionné
- Vue

- Commandes d'exécution : Batch
- Exécution des commandes : SDSF

9.2. Préparation du programme

- Préparation du programme Db2
- Programme source
- Précompilateur
- Compilation et édition de liens
- Module de demande de base de données
- Plan de liaison
- EXPLAIN
- Exécution du programme

Unité 10 Utilitaires Db2

- Catégories d'utilitaires
- Packaging des utilitaires et des outils
- Utilitaires autonomes
- Aides de service et échantillons
- Utilitaires en ligne
- Utilitaire UNLOAD
- Instruction de contrôle UNLOAD
- Utilitaire LOAD
- Étapes de l'utilitaire LOAD
- États restrictifs
- Générateur d'utilitaires Db2
- Panneau Utilitaire Un
- Panneau Utilitaire Deux
- Travail utilitaire par lots
- DSNUPROC
- Table SYSUTIL
- Commande DISPLAY UTILITY

Unité 11 Arrêt, démarrage et récupération de Db2

- Pools de mémoire tampon et journalisation
- Arrêt normal de Db2
- Phases de redémarrage
- Démarrage de Db2 après un arrêt normal
- Arrêt anormal de Db2
- Démarrage de Db2 après un arrêt anormal
- Initialisation du journal
- Reconstruction de l'état actuel
- Récupération du journal avant
- Récupération du journal en arrière
- Sauvegarde et récupération d'objets
- Utilitaire COPY
- Récupération d'espace de table
- Utilitaire RECOVER

Unité 12 Résumé du cours

- Sujets sur z/OS
- Sujets sur Db2 pour z/OS
- Autres cours Db2
- Certifications Db2 pour z/OS
- Évaluation du cours

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel IBM remis aux 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.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est 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 vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.