

Formation : IBM z/OS VSAM and Access Method Services (SS83G)

Cours officiel IBM

Cours pratique - 4j - 28h00 - Réf. SS8

Prix : 3570 € H.T.

Avec cette formation, vous apprendrez à gérer efficacement les ensembles de données VSAM et non VSAM en codant et en utilisant les fonctions et fonctionnalités du programme Access Method Services, IDCAMS. Grâce à de nombreux travaux pratiques, vous coderez et de testerez des commandes IDCAMS sélectionnées telles que DEFINE, REPRO, ALTER et LISTCAT.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Comprendre la structure et l'utilisation des ensembles de données ou des clusters VSAM
- ✓ Coder les commandes IDCAMS pour définir et charger des index alternatifs
- ✓ Coder les commandes IDCAMS pour répertorier, modifier et supprimer des entrées de catalogue
- ✓ Coder les commandes IDCAMS pour imprimer des ensembles de données
- ✓ Coder le langage JCL (Job Control Language) pour IDCAMS et les programmes qui traitent les clusters VSAM
- ✓ Utiliser les options IDCAMS et JCL pour améliorer les performances d'un job VSAM
- ✓ Réorganiser, sauvegarder et restaurer des ensembles de données VSAM et non-VSAM
- ✓ Interpréter un listing IDCAMS d'un catalogue ICF (Integrated Catalog Facility)
- ✓ Sélectionner et utiliser la documentation appropriée pour utiliser VSAM et IDCAMS
- ✓ Coder les commandes IDCAMS pour définir et charger des clusters VSAM
- ✓ Calculer les besoins en espace du périphérique de stockage à accès direct (DASD) pour les clusters VSAM

PARTICIPANTS

Professionnels IT qui gèrent des ensembles de données à l'aide d'IDCAMS et de VSAM.

PRÉREQUIS

Avoir suivi « Installations z/OS (ES15) », « z/OS Job Control Language and Utilities (ES07) » ou « Fundamental System Skills in z/OS (ES10) » ou posséder les connaissances équivalentes.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils sont agréés par l'éditeur et sont certifiés sur le cours. Ils ont aussi été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des compétences visées en amont de la formation.

Évaluation par le participant, à l'issue de la formation, des compétences acquises durant la formation.

Validation par le formateur des acquis du participant en précisant les outils utilisés : QCM, mises en situation...

À l'issue de chaque formation, ITTCERT fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Les participants réalisent aussi une évaluation officielle de l'éditeur. Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

Public concerné

Professionnels IT qui gèrent des ensembles de données à l'aide d'IDCAMS et de VSAM.

Prérequis

Avoir suivi « Installations z/OS (ES15) », « z/OS Job Control Language and Utilities (ES07) » ou « Fundamental System Skills in z/OS (ES10) » ou posséder les connaissances équivalentes.

Méthodes et moyens pédagogiques

Méthodes pédagogiques

Animation de la formation en français. Support de cours officiel au format numérique et en anglais. Bonne compréhension de l'anglais à l'écrit.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

1 Introduction aux ensembles de données VSAM

- Décrire la structure, l'organisation et l'utilisation des clusters VSAM.
- Expliquer la fonction des intervalles de contrôle (IC) et des zones de contrôle (ZC).
- Décrire le but des divisions CI et CA et comment elles sont réalisées.
- Estimer les besoins en espace DASD pour différents types de clusters.

2 Catalogues ICF

- Discuter de l'utilisation du catalogue ICF.
- Décrire la structure, le but et le contenu de base du catalogue principal.
- Décrire comment le catalogue principal est situé au moment du chargement initial du programme (IPL).
- Discuter de la structure, du but et du contenu de base des catalogues d'utilisateurs.
- Créer les catalogues ICF.
- Décrire la recherche dans le catalogue.
- Discuter et créer les deux types d'alias.

3 Commandes IDCAMS - Partie 1

- Présentation du programme IDCAMS.
- Coder le JCL pour exécuter IDCAMS.
- Coder la commande DEFINE CLUSTER pour créer des organisations d'ensembles de données VSAM spécifiques.
- Coder la commande LISTCAT pour formater et imprimer les entrées du catalogue.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les ressources pédagogiques utilisées sont les supports et les travaux pratiques officiels de l'éditeur.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESIBILITÉ AUX PERSONNES

HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

4 JCL pour le VSAM

- Expliquer la création et la suppression de clusters VSAM à l'aide de JCL et de la fonction de classe de données DFSMS.
- Décrire les paramètres JCL supplémentaires qui prennent en charge les clusters VSAM.
- Discuter de l'objectif de la classe de données.
- Expliquer l'attribution de classe de données via JCL et les routines de sélection automatique de classe (ACS).

5 Commandes IDCAMS - Partie 2

- Décrire la fonction des commandes REPRO, PRINT et DELETE.
- Utiliser REPRO pour charger et sauvegarder un cluster VSAM.
- Utiliser PRINT pour imprimer un cluster VSAM dans différents formats.
- Utiliser DELETE pour supprimer l'entrée de catalogue pour l'ensemble de données.
- Coder des commandes modales pour permettre l'exécution conditionnelle des instructions Access Method Services.

6 Mise en mémoire tampon

- Expliquer comment l'espace tampon peut avoir un impact positif ou négatif sur les performances.
- Expliquer l'utilisation de tampons de données et d'index dans le traitement séquentiel et le traitement direct.
- Evaluer l'utilisation des mots-clés JCL Access Method Parameters (AMP) pour gérer les tampons.
- Coder les mots-clés du tampon dans l'instruction de définition du jeu de données (DD).

7 Intégrité et sécurité VSAM

- Expliquer comment l'intégrité et la sécurité sont maintenues.
- Discuter de la signification et de l'utilisation de SHAREOPTIONS.
- Discuter de la nécessité de sérialiser les mises à jour d'un ensemble de données.
- Les macros ENQ/DEQ pour sérialiser les mises à jour des ensembles de données dans des environnements multirégionaux.
- Les macros ENQ/DEQ pour sérialiser les mises à jour des ensembles de données dans des environnements multi systèmes.
- Expliquer l'impact de la mise en mémoire tampon et des modifications de SHAREOPTION.
- Décrire VSAM record level sharing.
- Utiliser les options d'intégrité et de sécurité VSAM : RÉCUPÉRATION, EFFACER, VÉRIFIER et mots de passe.
- Comparer les mots de passe VSAM avec la sécurité de Resource Access Control Facility (RACF).

8 Réglages

- Expliquer l'utilisation de CI et CA FREESPACE.
- Discuter de l'impact du cache sur les performances.
- Décrire le processus d'allocation d'espace avec KEYRANGES et des ensembles de données multi-volumes.
- Expliquer le contenu d'un index CI.
- Expliquer comment fonctionne la compression de clé VSAM.

9 IDCAMS AUTHENTIFIE

- Expliquer les fonctions de base de la commande ALTER.
- Coder la commande ALTER pour modifier les options de traitement des objets VSAM existants.
- Coder la commande ALTER pour modifier les options de mise en mémoire tampon, FREESPACE, SHAREOPTIONS ...

10 Index alternatifs

- Décrire les raisons d'utiliser un index alternatif
- Discuter du contenu de base d'un index alternatif.
- Utiliser un PATH pour traiter les enregistrements du cluster de base directement dans une séquence de clés alternative.
- Définir et charger un index alternatif.
- Expliquer l'impact de SHAREOPTIONS lors de l'ouverture d'un cluster de base et des indices alternatifs associés.
- Expliquer la programmation et les considérations JCL.

11 Fonctions avancées et ensembles de données au format étendu

- Expliquer les fonctions avancées de VSAM.
- Expliquer les ensembles de données au format étendu et leurs principales fonctionnalités.
- Expliquer la suppression des données.
- Expliquer la compression.
- Expliquer les options d'allocation multivolume.
- Expliquer Extended Addressability.
- Expliquer System-Managed Buffering.
- Expliquer Partial Space Release.
- Expliquer Space Constraint Relief.

12 Réorganiser, sauvegarder et restaurer des ensembles de données

- Décrire la nécessité d'une sauvegarde de l'ensemble de données.
- Expliquer les avantages et les inconvénients de REPRO.
- Expliquer les avantages et les inconvénients de l'EXPORT/IMPORT.
- Expliquer les avantages et les inconvénients de DFSMS Data Set Services (DFSMSdss) DUMP / RESTORE.
- Expliquer les avantages et les inconvénients de DFSMS Hierarchical Storage Management (DFSMShsm) HBACKDS / HRECOVER.
- Discuter de la fréquence de sauvegarde.
- Déterminer quand une réorganisation est nécessaire.
- Coder les commandes AMS pour la sauvegarde, la récupération et la réorganisation.

13 Linear Data Sets (LDS)

- Décrire Data-In-Virtual (DIV).
- Expliquer la structure et l'utilisation des LDS.
- Expliquer l'utilisation de la macro DIV pour accéder à LDS.
- Discuter des candidats pour LDS.

14 Aide à la gestion et l'analyse des problèmes

- Expliquer l'utilisation de la commande DCOLLECT pour collecter des informations de gestion.
- Expliquer l'utilisation de DCOLLECT pour collecter des informations de planification sur le sous-système de stockage.
- Discuter des outils utilisés pour identifier et tracer les erreurs VSAM.
- Coder la commande AMS EXAMINE pour tester la structure d'un ensemble de données séquencées clés (KSDS)
- Interpréter la sortie EXAMINE pour déterminer comment récupérer d'une erreur structurelle KSDS.
- Invoquer la fonction Generalized Trace Facility (GTF) pour suivre les événements liés au VSAM.
- Invoquer des utilitaires pour imprimer la sortie de trace GTF.

15 Ressources partagés locales et globales

- Expliquer les techniques permettant de conserver le stockage virtuel en partageant des tampons et des blocs de contrôle.
- Discuter du concept de pools de ressources partagées.
- Discuter des avantages et des inconvénients des ressources locales partagées (LSR).
- Discuter des avantages et des inconvénients des ressources globales partagées (GSR).
- Décrire les macros qui contrôlent l'utilisation et l'allocation des ressources partagées.
- Discuter de la spécification et de surveillance de l'allocation des tampons partagés dans CICS et IMS.

16 CICS VSAM Recovery

- Décrire les principales fonctions de CICS VSAM Recovery.
- Expliquer le concept de traitement des transactions, de sauvegarde et de récupération.
- Expliquer comment implémenter et gérer CICS VSAM Recovery.

17 Considérations relatives au codage des applications

- Décrire la terminologie du traitement VSAM.
- Définir diverses options de traitement VSAM.
- Expliquer la fusion des entrées de catalogue, des paramètres JCL.
- Expliquer les définitions de programme qui déterminent les options de traitement.
- Prise en charge de la programmation VSAM et des exigences JCL dans les langages COBOL, etc.
- Décrire les exigences JCL et de programmation pour les langages COBOL, PL/I et Assembler.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE
2026 : 23 juin, 15 déc.

PARIS LA DÉFENSE
2026 : 23 juin, 15 déc.