03 20 61 95 06
formation@access-it.fr

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable 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

PREREQUIS

Connaissances générales en informatique
Notions de base en bases de données ou SQL recommandées
Un entretien en amont avec notre expert permet de prendre en compte le profil de chaque participant (niveau, objectifs et résultats attendus, contexte professionnel, enjeux…) et d'adapter le contenu de la formation si besoin. **Cette formation ne peut être financée que dans le cadre d'un projet d'entreprise (prise en charge entreprise ou OPCO). Les dossiers à financement personnel et CPF ne sont pas pris en compte.**

PUBLIC

Administrateurs de bases de données DB2 débutants qui souhaitent acquérir les compétences de base nécessaires à l'administration d'une base de données DB2 dans un environnement de production z/OS

03 20 61 95 06
formation@access-it.fr

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

PROGRAMME

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

TSO/E et ISPF

Émulateurs
Systèmes z/VM
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
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

03 20 61 95 06
formation@access-it.fr

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

Ensembles de données

Types de jeux de données
DASD et bande
Volumes
Allocation de stockage
Conventions de dénomination des ensembles de données
Catalogues
Gestion du stockage
Point de contrôle
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
Ensembles de données partitionnés
Création d'un PDS
Membres du PDS
Création d'un membre PDS â€" Panneau utilitaire Library
Utilitaire DSLIST
Liste des membres PDS
Actions sur les membres
Ensembles de données VSAM
Composants des ensembles de données VSAM
Création d'un ensemble de données VSAM

JCL et SDSF

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

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

Exemple de Jobstream 2
Soumission du travail
Notification
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 et 2 revisité

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

Langage de requête structuré (SQL) et SPUFI

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

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

Joindre des tables
Noms de corrélation
Critères supplémentaires
Produits cartésiens
Exécution de SQLSQLCODE

Objets Db2

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
Tables, index et vues
Table
Table partitionnée
Index
Index de clustering
Espace d'indexation
Index partitionné
Vue
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

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

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

Ensemble de données d'amorçage
Verrouillage Db2
Problèmes d'intégrité
Verrouillage des transactions
Niveaux d'isolation
Interfaces utilisateur

Commandes Db2 et préparation des programmes

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
Commandes d'exécution : Batch
Exécution des commandes : SDSF
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

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

03 20 61 95 06
formation@access-it.fr

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

Commande DISPLAY UTILITY

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

03 20 61 95 06
formation@access-it.fr

Formation IBM DB2 pour z/OS Niveau Initiation

Durée de la formation : 4 jour(s) / 28 heure(s)

Prise en compte du handicap
Pour les personnes en situation de handicap, afin de nous permettre d'organiser le déroulement de la formation dans les meilleures conditions possibles, contactez-nous via notre formulaire de contact ou par mail (formation@access-it.fr) ou par téléphone (0320619506). Un entretien avec notre référente handicap pourra être programmé afin d'identifier les besoins et aménagements nécessaires.

Modalités et moyens Pédagogiques, techniques et d'encadrement mis en œuvre
Répartition théorie/pratique : 45%/55%. Cette formation se compose d'une alternance d'apports théoriques, de travaux pratiques s'articulant autour d'une application fil rouge, de démonstrations, de phases d'échanges entre participants et de synthèses de la part du formateur.
Formation accessible à distance de n'importe où et n'importe quand, via un ordinateur type PC disposant d'une connexion à Internet à haut débit (ADSL ou plus).
Pour assurer un démarrage dans les meilleures conditions au premier jour de la formation, notre service logistique se met systématiquement en relation, en amont, avec vous afin de réaliser un test de validation technique et de vous présenter l'environnement de formation.
Pendant toute la durée de la formation, le stagiaire dispose d'une assistance technique et pédagogique illimitée, par e-mail, avec un délai de prise en compte et de traitement qui n'excède pas 24h. En complément, le stagiaire peut planifier un rendez-vous pédagogique avec un formateur expert afin d'échanger sur des éléments de la formation.
La durée de la formation affichée sur cette page est une durée estimée qui peut varier en fonction du profil du stagiaire et de ses objectifs (notamment s'il souhaite valider sa formation par le passage d'un examen de certification).
Durant la formation, le formateur prévoit :
Des démonstrations organisées en modules et en séquences découpées le plus finement possible, en suivant le programme pédagogique détaillé sur cette page ;
Des énoncés et corrigés de travaux pratiques à réaliser tout au long de la formation ;
Des travaux pratiques sont proposés ; la plateforme prévoit l'environnement technique nécessaire à la réalisation de l'ensemble des travaux pratiques ;
Le formateur valide les connaissances acquises après chaque TP ;
Il est proposé un ou plusieurs livres numériques faisant office d'ouvrage(s) de référence sur le thème de la formation.

Validation et sanction de la formation
Une attestation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation sera remise au stagiaire à l'issue de sa formation par courrier électronique.
A la demande, il sera délivré un certificat de réalisation.

Type de formation
Professionnalisante ayant pour objectif le perfectionnement, l'élargissement des compétences

Moyens permettant de suivre l'exécution de l'action
Le contrôle de la présence des stagiaires sera assuré par la vérification de l'assiduité des participants. Le stagiaire signera une feuille de présence par demi-journée de formation. Celle-ci sera également signée par le formateur.

Modalité d'évaluation des acquis
Durant la formation, le participant est amené à mettre en pratique les éléments du cours par la réalisation de travaux pratiques réalisés sur PC.
La validation des acquis du stagiaire est faite par le formateur à la fin de chaque atelier. Cette validation individuelle est possible du fait du faible nombre de participants par session de formation (6 personnes maximum).
A la fin de la formation, le stagiaire a donc atteint les objectifs fixés par la formation.
En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par l'éditeur en passant un examen de certification.
Access it étant centre d'examen ENI, les examens peuvent être réalisés sur demande à distance ou dans nos locaux de Villeneuve d'Ascq.
Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification

Assistance Post-Formation
Toute personne ayant suivi une formation avec Access it bénéficie d'une assistance post-formation d'une durée de 1 mois. Ce nouveau service d'accompagnement permet aux stagiaires rencontrant des difficultés dans la mise en oeuvre des connaissances acquises de solliciter l'aide de nos formateurs sur des aspects relatifs aux programmes de formation suivis. Pour en bénéficier, il suffit de se rendre sur la page contact de notre site web et de remplir le formulaire. Une réponse est apportée par mail ou par téléphone dans un délai de 48 heures.

Centre d'Examen
Notre centre de formation agréé Qualiopi bénéficie de l'agrément d'ENI et ICDL pour les certifications informatiques. C'est pour nos clients la garantie de pouvoir suivre des formations préparant à des certifications professionnelles.

Aide à l'orientation
Pour chacune des grandes thématiques couvertes par notre offre de formation, nous proposons via nos spécialistes un rendez-vous physique ou téléphonique qui via un diagnostic permettra aux personnes souhaitant être accompagnées dans le choix d'un programme ou dans la définition d'un parcours de formation une orientation vers les programmes les plus adaptés à leurs besoins et à leur niveau.

Aspects Pratiques
Dès leur inscription, les participants sont contactés par nos services qui s'assurent que les débits internet constatés sur le lieu depuis lequel ils souhaitent se former sont suffisants pour suivre la formation dans des conditions optimales.
À l'occasion de cet appel, nos experts s'assurent également qu'ils disposent du matériel nécessaire pour suivre la formation (PC Portable, webcam, Micro-casque..).
Avant le début de la formation, les participants reçoivent un lien leur permettant d'accéder à la classe virtuelle et leurs identifiants personnels de connexion. Un aide à l'utilisation de la solution de visioconférence utilisée leur est également proposée.
Le jour de la formation, ils se connectent à la classe virtuelle depuis leur navigateur internet. Ils voient et entendent le formateur ainsi que les autres participants et peuvent à tout moment communiquer avec eux.
Ils participent aux échanges et réalisent les ateliers dans les mêmes conditions que s'ils étaient en salle. Grâce à nos outils de prise en main à distance, les formateurs peuvent à tout moment prendre la main sur leurs postes pour les aider ou vérifier leurs TP.
Tout au long de la formation, les participants peuvent bénéficier de l'assistance immédiate de nos experts en composant le numéro qui leur a été communiqué avant la formation.
Des bilans intermédiaires ont lieu en présence des participants du formateur et du référent pédagogique d'Access it afin de vérifier l'état d'avancement de la session, les difficultés rencontrées et permettre d'éventuels actions correctives.

Bénéfices pour les participants
Se former depuis leur lieu de travail ou leur domicile,
Accéder sans se déplacer à la qualité d'une formation délivrée par un formateur consultant ayant une expérience probante sur le sujet animé.
Bénéficier à distance de la richesse d'une formation interentreprises : échanges avec le formateur et les autres participants, partages d'expériences, ateliers pratiques…
Pouvoir se former en toutes circonstances et notamment en cas d'imprévus.

Bénéfices pour l'entreprise
Optimiser ses budgets en limitant les frais de déplacement et d'hébergement.
Proposer à tous ses collaborateurs, quelle que soit leur situation géographique, des formations de qualité (en Inter comme en Intra).
Limiter les temps de déplacement.
Proposer davantage de choix dans les formations à des collaborateurs peu mobiles.
Assurer la montée en compétences de ses collaborateurs quelles que soient les circonstances