



Gestion des objets DB2 for z/os

Mise à jour nov. 2023

Durée 5 jours (35 heures)

« Délai d'accès maximum 1 mois »

10 juin-14 juin
18 nov.-22 nov.
26 août-30 août

Nantes / Rennes : 3290 € HT

Brest / Le Mans : 3290 € HT

Certification : OUI

OBJECTIFS PROFESSIONNELS

- Maîtriser la conception des objets physiques et applicatifs
- Etudier les paramètres liés à leur définition
- Comprendre la navigation dans les tables du catalogue.

PARTICIPANTS

-

PRE-REQUIS

- Connaissance générale de DB2 et du langage SQL.

MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.

MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles,
- Sanction finale : Certificat de réalisation, certification éligible au RS selon l'obtention du résultat par le stagiaire

MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard. Nous préconisons 8 personnes maximum par action de formation en présentiel

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES EN CAS DE FORMATION DISTANCIELLE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation uniquement synchrone en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. Nous préconisons 4 personnes maximum par action de formation en classe à distance

ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.

PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

A L'ATTENTION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

- Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Programme de formation

- Programme

Concepts DB2 (01h00)

- Présentation générale
- Fonctionnalités
- Environnement technique
- Connexions et threads
- Les "espaces adresses"
- Famille DB2

Database et Tablespace (02h30)

- Présentation
- Stogroup
- création
- mise à jour du catalogue
- Database
- création
- mise à jour du catalogue
- Tablespace
- syntaxe générale
- Tablespace : simple, segmenté
- Partitionné, large tablespace
- Autres types
- Gestion par SMS
- Recommandations
- Organisation physique des données
- Page
- Bufferpool

Tables et Vues (06h15)

- Concept de base
- Qualification des Objets
- Table, Colonne
- Définition des colonnes
- Types de données standards
- Données temporelles
- User Defined Type
- présentation
- création
- comparaison des colonnes
- fonction CAST
- opérations sur les UDT
- Identity column
- définition
- syntaxe
- paramètres
- impact sur le catalogue
- Table Permanente
- Syntaxe
- Création
- Mise à jour du catalogue
- Gestion des contraintes

- Généralités
- Contraintes d'unicité
- Contraintes d'intégrité référentielle
- Contraintes sur colonnes
- Table ... LIKE
- Table temporaire
- Présentation
- Tables temporaires globales créées
- Tables temporaires déclarées
- Comparaison
- Les Vues
- Syntaxe
- Création
- Mise à jour du catalogue
- Mise à jour de vues
- Option WITH CHECK OPTION
- ALIAS, SYNONYME, COMMENT, LABEL
- Règles des noms d'objets
- Les registres

Les Index (01h45)

- Indexspace
- Caractéristiques
- Recommandations
- Structure
- Syntaxe
- Création Index simple
- Mise à jour du catalogue
- Index de partitionnement
- Création
- Mise à jour du catalogue
- Les NPI
- Découpage physique

Compression des données (01h00)

- Présentation
- Compression ESA
- Mise en œuvre
- Impact divers
- Dictionnaire de compression
- Critères de choix

Catalogue et Directory (01h15)

- Présentation
- Le catalogue
- Les tables du catalogue
- Liens entre les tables
- Mise à jour du catalogue
- Exemple de requêtes
- Communication database
- Le Directory
- Base de travail et base par défaut

Modification et suppression des objets (01h00)

- Présentation
- Modification Stogroup
- Modification Database
- Modification Table
- Modification Index
- Rename Table
- Suppression des objets

Intégrité Référentielle (02h30)

- Terminologie
- Table "Delete connectée"
- Restrictions
 - sur DDL
 - sur DML
 - sur Bind
- Clés étrangères avec Null
- Flag CHECK PENDING
- Positionnement
- Suppression
- Enregistrement dans le catalogue
- Impacts sur les Utilitaires
- Load
- Check Data
- Quiesce et Report
- Recover

Structure des objets (03h45)

- Gestion par Data Manager
- Objets descripteurs
- Pageset
- Linéaire
 - partitionné
- Format général des pages
- Page Header
- Page Space Map
- Page Data
- Détail des pages
- Page Data
- ID Map
- Format interne des données
- Index
- Structure
 - Clés tronquées
 - Index dupliqués
- Structure générale d'une page
- Structure des entrées en page feuille
- Liste de RIDs
- Gestion de l'espace
- Insertion de ligne
- Mise à jour
- Insertion clé index
- Ajout de données avec Load

Les Schémas (00h30)

- Rôles des schémas
- Caractéristiques, Privilèges

- Current path, Option path dans le bind / rebind

Les User Defined Type (01h00)

- Présentation
- Création d'un UDT
- Colonne UDT dans une table
- La fonction cast
- Opérations sur les UDT, Autorisations liées, Suppression d'un UDT
- Impact sur le catalogue

Les Triggers (02h15)

- Définition
- Caractéristiques
- Trigger avant, Trigger après
- Granularité, Variables de transition
- Tables de transition
- Récapitulatif options
- Ordres spécifiques
- L'ordre set, L'ordre values
- Syntaxe et paramètres
- Caractère de terminaison
- Mise à jour catalogue
- Gestion des erreurs
- Suppression d'un trigger
- Autorisation
- Ordre d'exécution

les UDF source (01h00)

- Introduction
- Rôle
- Classification, Cadre d'utilisation
- Implémentation, Résolution de fonction
- La table dsn_function_table
- Udf source, Codification
- Mise à jour du catalogue

Les UDF externe (03h45)

- Classification
- UDF
- Intervenants, Terminologie
- Environnement d'exécution
- UDF Externe Scalaire
- Syntaxe et Paramètres
- Programmation, Paramètres de sortie
- Indicateurs de paramètres d'entrée
- Indicateurs de paramètres de sortie
- SQLSTATE
- Type d'appel, Création de la fonction
- Programme Cobol, Appel de la fonction
- Utilisation de la fonction dans une vue
- UDF Scalaire SQL
- Présentation
- Syntaxe et Paramètres
- UDF Externe Table
- Rôle, Syntaxe et Paramètres
- Programmation, SQLSTATE

- Type d'appel
- Création de la fonction
- Programme Cobol, Appel de la fonction
- Mise à jour catalogue
- Modification et suppression

UDF et Triggers (01h00)

- Introduction
- Liens
- Exemple
- Définition du trigger
- Définition de la fonction
- Programme associé

Gestion des UDF et Triggers (01h00)

- Trigger et package
- Rebind package
- Suivi des UDF
- Stop function specific
- Start function specific
- Display function specific
- Gestion des registres

Mise en œuvre d'une application (03h00)

- Schéma général
- DCLGEN
- Précompilation
- Compilation et Link-Edit
- SQL Coprocessor
- Principes des Plans et Packages
- Consistency token
- Package et Collection
- Identifiant d'un Package
- Bind Package
- Syntaxe
- Exemple
- Principaux paramètres
- Construction du Package à partir du menu DB2I
- Version d'un Package
- Mise à jour du catalogue
- Autorisations liées
- Option Explain
- Utilisation et Lecture de la Plan_Table