

Durée : 5 jour(s)

## Objectifs

Connaître la structure et le fonctionnement de DB2. Acquérir les bases nécessaires pour pouvoir aborder la mise en place de la sécurité, des stratégies et techniques de Sauvegarde/restauration et l'exploitation au quotidien.

## Pré-requis

PUBLIC : Administrateurs de systèmes, Responsables d'exploitation, Administrateurs de bases de données.

PREREQUIS : Utilisation d'un SGBD serveur.

## Plan de cours

### Introduction

Données et ensemble de données.

Bases de données : principes.

Le langage SQL : DDL, DML, DCL.

Instance : définition, commandes système, variable environnement, catalogage d'une instance et commandes DB2.

Database : définition, commandes DB2 et options, catalogage d'une base de données et commandes DB2.

### Les objets de la base de données

Hiérarchie des objets.

Database Partition Group.

Tablespaces SMS et DMS. Statut des tablespaces : définition et commandes DB2.

Bufferpool.

Table, table temporaire, vue, alias, index, keys.

Trigger, UDT, UDF.

Autres objets : schema, system catalog.

Contraintes d'intégrité, contrainte d'unicité, contrainte check, gestion des contraintes d'intégrité.

### Développement d'applications

Accès aux données : SQL statique, SQL dynamique, API.

Interface de programmation : embedded SQL, Call Level Interface (CLI), JDBC.

Autres interfaces : PHP, Perl, Cobol, Visual Basic.

### Mécanismes de verrouillage

Principes.

Facteurs influants, problèmes de contention.

### Optimisation

Notions générales : bases de données, index, paramétrage.

Paramètres utiles : niveau instance et niveau base.

### Sécurité

Mécanismes de sécurité.

Autorisations d'accès au niveau instance : SYSADM, SYSCTRL, SYSMAINT,

DBADM, LOAD.

Privilèges au niveau Base et privilèges au niveau Objet.

Administration et exploitation des objets

Surveillance des bases : snapshots, Event Monitor.

Contrôle des incidents : signalisation des erreurs et logs.

Utilitaires Import, Export, Load, RUNSTATS, REORGCHK et REORG.

Journalisation des transactions.

Sauvegarde et restauration des bases.