

# Optimisation des applications DB2



## Informatique

Référence formation : 4-DB704 - Durée : 3 jours

### Objectifs

Sensibiliser les participants sur les points clés à surveiller pour l'écriture et la mise en oeuvre d'applications performantes

### Pré-requis

Connaissances générales de DB2 et du langage SQL

## Contenu pédagogique

### Introduction

### Design physique des bases

Design physique des bases

- Concept De Base
- Stogroup
- Database
- Tablespace
- Page
- Format Général Des Pages
- Bufferpool
- Table : Concept De Base
- Table Permanente
- Table Temporaire Globales Créées
- Table Temporaire Globales Déclarées
- Vue
- Colonne
- Indexspace
- Structure
- Index De Partitionnement
- Structure Générale D'une Page
- Structure Des Entrées En Page Feuille
- Insertion De Ligne



### XXL Formation

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76



## Design applicatif

- Programmation : Généralités
- Comparaisons Sur Jointures
- Impact Des Chemins D'accès
- Commit & Rollback
- Curseurs Evolues
- Scrollable Cursor
- Sensitive Cursor
- Mise En ?uvre
- Programmation Tp
- Select ... Optimize For..
- Fetch First N Rows Only
- Programmation Batch
- Généralités
- Absence De Points De Commit
- Programmation Via Utilitaires
- Prise De Points De Commit
- Parallélisme Des Traitements
- Parallélisme Et Partitionnement
- Réoptimisation A L'exécution

## Chemins d'accès

- Rôle De L'optimiseur
- Chemins D'accès
- Tablespace Scan
- Index Scan
- Multiple Access Index Path
- Sequential Prefetch
- List Sequential Prefetch
- Dynamic Prefetch Ou Sequential Detection
- Partition Scan
- Jointure
- Nested Loop
- Merge Scan
- Hybrid Join
- Parallelisme
- Sous-Requetes
- Traitement Des Vues

## OUTER JOIN

- Définition



### XXL Formation

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76



- Remarques Sur Left Join Et Right Join
- Extension Clause On
- Classification Des Prédicats
- Prédicats D'accès Aux Tables
- Prédicats Pendant Jointure
- Prédicats Après Etape De Jointure
- Prédicats Après Jointure Finale
- Evaluation Des Prédicats
- Suppression Tables Intermédiaires
- Fusion Et Matérialisation

## Les predicats

- Caractéristiques Des Prédicats
- Tableau Des Prédicats
- Evaluation Des Prédicats
- Prédicats De Jointure
- Prédicat Sur Clause On
- Prédicats Composes
- Fonctions Scalaires
- Colonnes Varchar
- Fonctions Colonnes Min Et Max
- Evaluation Fonctions Colonnes
- Prédicat Avec In Liste De Valeurs
- Prédicat Avec In Sous-Requête
- Transformation Des Sous-Requêtes
- Transformation De Not In En Not Exists
- Evaluation Etape 1 Vs Etape 2
- Distribution Des Valeurs
- Réoptimisation A L'exécution

## EXPLAIN et PLAN\_TABLE

- Rôle De L'explain
- Syntaxe De L'explain
- Structure Plan\_Table
- Lecture Sur Plan\_Table
- Accès A Une Table
- Fonctions Colonnes
- Prédicat Like
- Traitements Des Jointures Internes
- Exemples D'explain
- Jointure De 2 Tables
- Jointure De 4 Tables



### XXL Formation

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76



- Transformation De Sous-Requête Simple
- Transformation De Not In En Not Exists
- Matérialisation Des Vues
- Accès Index-Only
- Dsn\_Statemnt\_Table

## Statistiques et filtrage

- Principes Généraux
- Schéma Général Du Suivi Des Bases
- Statistiques
- Colonnes Utilisées Par L'optimiseur
- Colonnes Utilisées Pour Le Suivi Des Bases
- Statistiques Sur Partitions
- Rebind Des Plans Et Packages
- L'utilitaire Runstats
- Tables Partitionnées
- Codification
- Recommandations Sur Codification
- Historisation
- Statistiques Sur Partition
- Coût D'un Chemin D'accès
- Coût Cpu
- Coût I/O
- Exemple De Calcul De Facteur De Filtrage
- Définition Du Facteur De Filtrage
- Facteur De Filtrage Sur Prédicats Simples
- Coût D'un Chemin D'accès
- Distribution Des Valeurs
- Des Travaux Pratiques sont prévus avec comparaison de requêtes sur le catalogue et analyse de la
- Plan\_Table.

<b>Méthodes pédagogiques</b>	Présentation des concepts, démonstration, exécution, synthèse et exercices pratiques d'assimilation
<b>Modalités pédagogiques</b>	Présentiel - Distanciel - AFEST
<b>Moyens pédagogiques</b>	Formateur expert du domaine - 1 ordinateur, 1 support de cours version papier ou numérique, un bloc-note et un stylo par personne - vidéo projecteur - tableau blanc
<b>Modalités d'évaluation</b>	Positionnement préalable oral ou écrit - Evaluation formative tout au long de la formation - Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide de la



### XXL Formation

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76



	certification <b>NULL</b> : <a href="https://www.francecompetences.fr/recherche/NULL">https://www.francecompetences.fr/recherche/NULL</a>
<b>Durée journée de formation</b>	7h00
<b>Public concerné</b>	Salariés - Demandeur d'emploi - Reconversion professionnelle - Public en situation de handicap



**XXL Formation**

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

**Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56**

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

