

Optimisation des applications DB2



OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

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



PUBLIC CONCERNE

- Développeurs, chefs de projet, administrateurs de bases de données.



PREREQUIS

- Connaissances générales 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 réunion-discussion
- 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.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- 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,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- 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



MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



ACCESSIBILITE

- Les personnes en situation d'handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



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.



CERTIFICATION POSSIBLE

- Pearson vue

Optimisation des applications DB2

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

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'ACCES

- ☐ 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
- ☐ Parallélisme

- ☐ Sous-Requetes
- ☐ Traitement Des Vues

OUTER JOIN

- ☐ Définition
- ☐ 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
- ☐ 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.