

. : Guide de réalisation : .

Développer une application Client-Serveur – Développer des composants d'accès
Formaliser des requêtes SQL



Objectifs

A partir d'un dossier de conception relatif à une application informatique et une base de données relationnelle, vous devez extraire des données :

- selon un ou plusieurs critères de sélection,
- en utilisant les jointures, les fonctions de regroupement mais aussi les fonctions proposées par le moteur de base de données,
- en codant la sélection en langage de requête SQL (LMD).

Vous devez également vous préoccuper d'optimiser les temps d'exécution des requêtes en utilisant par exemple des sous-requêtes.

A l'issue de cette séance, vous serez capable de :

- Formaliser des requêtes avec l'algèbre relationnelle
- Coder des requêtes de manipulation de données avec le langage SQL

Cheminement

Les données des entreprises sont en général stockées dans des bases de données relationnelles.

Le langage SQL associé aux bases de données relationnelles a été établi à partir de concepts mathématiques rassemblés sous le terme Algèbre Relationnelle.

Avant de nous approprier le langage SQL LMD, nous allons passer en revue les concepts de l'algèbre relationnelle.

Phase 1 – Algèbre relationnel

Consultez le support « Algebre relationnel – Presentation », lisez jusqu'à la page 9 (pour les opérateurs **SELECTION** et **PROJECTION**) puis les pages 15 et 16 (pour la **JOINTURE**).

Ensuite réalisez les exercices I et II dans le support « Algebre relationnel – Exercices ».

Phase 2

Réalisez l'exercice la base Exemple – partie 1. Ensuite, lisez la page 36 du support « Le langage DML partie II » puis réalisez l'exercice la base exemple partie 2

Phase 3 (optionnelle)

C'est bientôt la saison des sports d'hiver, pour vous entrainer, réalisez les exercices la base hotel.

Phase 4 - Papyrus

Dans la mise en situation Papyrus - Les besoins , prenez en compte les 2 premiers points, puis réalisez le point 3 : Les besoins d'affichage concernant les requêtes d'extraction.

. : **Guide de réalisation** : .

Développer une application Client-Serveur – Développer des composants d'accès
Formaliser des requêtes SQL



Phase 5 - Papyrus

Lisez le support Le langage DML Partie I (concernant les instructions UPDATE et DELETE) puis réalisez le point 4 : les besoins de mise à jour.