SQL: Structured Query Language

INES.BENFREDJ@ESPRIT.TN

2LBC-BIS-BI

ESPRIT SCHOOL OF BUSINESS

SQL (Structured Query Language)

Le **SQL**: Structured Query Language (*en français langage de requête structurée*) est un langage permettant de communiquer avec une base de données relationnelle.

Les instructions principales de manipulation du contenu de la base de données sont: SELECT, UPDATE, INSERT et DELETE. Elles correspondent respectivement aux opérations de recherche de contenu, modification, ajout et suppression.

SELECT: recherche de contenu (1)

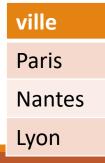
- Syntaxe: SELECT nom_du_champ FROM nom_du_table
- Exemple: soit la table « client » suivante:

identifiant	prenom	nom	ville
1	Pierre	Dupond	Paris
2	Sabrina	Durand	Nantes
3	Julien	Martin	Lyon

Si l'ont veut avoir la liste de toutes les villes des clients, il suffit d'effectuer la requête SQL ci-dessous :

SELECT ville FROM client

On obtient alors le résultat suivant:



SELECT: recherche de contenu (2)

On peut sélectionner plusieurs champs: SELECT prenom, nom FROM client

Ou encore sélectionner tous les champs: SELECT * FROM client

Sélection conditionnée:

extraire les lignes d'une base de données qui respectent une condition avec la commande WHERE en complément avec SELECT.

Syntaxe: SELECT nom_des_champs FROM nom_table WHERE condition

Exemple: SELECT * FROM client WHERE ville = 'Paris'

Résultat: identifiant prenom nom ville

1 Pierre Dupond Paris

UPDATE: mise à jour de contenu (1)

La commande UPDATE permet d'effectuer des modifications sur des lignes existantes. Très souvent cette commande est utilisée avec WHERE pour spécifier sur quelles lignes doivent porter la ou les modifications.

Syntaxe: UPDATE table

SET nom_colonne_1 = 'nouvelle valeur1', nom_colonne_2 = 'nouvelle valeur2',...

WHERE condition

Exemple: UPDATE client

SET prenom= 'Patrick', ville= 'Grenoble'

WHERE identifiant = 2

UPDATE: mise à jour de contenu (2)

Résultat:

identifiant	prenom	nom	ville
1	Pierre	Dupond	Paris
2	Patrick	Durand	Grenoble
3	Julien	Martin	Lyon

INSERT: Insertion d'un nouvel enregistrement

Syntaxe:

```
INSERT INTO table (nom_colonne_1, nom_colonne_2, ...) VALUES ('valeur 1', 'valeur 2', ...)
```

Exemple (1): Insérer un seul enregistrement à la fois

INSERT INTO client (prenom, nom, ville) VALUES ('Joseph', 'Ferrain', 'Reims')

Exemple (2): Insérer plusieurs enregistrements à la fois

INSERT INTO client (prenom, nom, ville) VALUES ('Joseph', 'Ferrain', 'Reims'), ('Paul', 'Dasy', 'Paris'), ('Jack', 'Dudot', 'Lyon')

NB: Généralement, l'identifiant dans une table est une clé primaire. Il est auto-incrément. On ne touche pas à sa valeur dans la base de données. Il s'incrémente automatiquement. C'est pour cette raison, on ne l'a pas spécifié dans la requête précédente.

DELETE: suppression de contenu

La commande DELETE permet de supprimer des lignes dans une table. En utilisant cette commande associée à WHERE il est possible de sélectionner les lignes concernées qui seront supprimées.

Syntaxe: DELETE FROM 'table'

WHERE condition

Exemple: DELETE FROM client

WHERE identifiant = 2

Résultat:

identifiant	prenom	nom	ville
1	Pierre	Dupond	Paris
3	Julien	Martin	Lyon

Merci de votre attention