

Module 106

Interroger, traiter et assurer la maintenance des bases de données

Karl Legrand

Qui suis-je ?

Activités



Formations

- ✓ CIE 105 - Langage SQL – VD & GE
- ✓ CIE 130 – Réseau – VD & GE
- ✓ CIE 340 – Virtualisation – VD
- ✓ CIE 106 - Langage SQL et maintenance DB – VD
- ✓ 12Harmos – Culture générale informatique



Développement Full-stack

- ✓ CRM
- ✓ Base de données SQL
- ✓ Outils DotNet spécifiques



Support

- ✓ Pour nos applications, Sage, etc.



CIE 106 : Déroulement



4.5 jours : cours présentiel (sauf ordre DGEP) / participation obligatoire



- ✓ Théorie : 0.5 jour
- ✓ Exercice et correction : 4 jours
- ✓ Pause matin, midi et après-midi

0.5 jour = examen individuel en ligne sur Moodle



- ✓ Avec document
 - QCM
 - Requête SQL à écrire à partir de MPD
 - Questions ouvertes

Définition

Le Langage de manipulation de données LMD, soit Data Manipulation Language, DML, en anglais, est un sous-ensemble du SQL utilisé pour ajouter, modifier, et supprimer des données.

Il correspond aux ordres

- | | | |
|----------|---|------------------------|
| ✓ SELECT | = | Sélection de données |
| ✓ INSERT | = | Ajout de données |
| ✓ UPDATE | = | Mise à jour de données |
| ✓ DELETE | = | Suppression de données |



Les 3 derniers ordres SQL modifient les données ! Ce qui implique de faire un backup avant. Pas de Undo dans une base de données.

UPDATE

- ✓ Mise à jour de données dans un table
- ✓ Clause WHERE identique au SELECT

UPDATE table1

SET Colonne1 = valeur

WHERE Colonne2 = variable



Met à jour les données à chaque exécution !

Exemple:

UPDATE Etudiants

SET Note = Note + 0.5

WHERE Note < 4;

Table Etudiants

ID	Nom	Prenom	Ville	Note
1	Dupin	Paul	Lausanne	5
2	Dupuis	Pierre	Lausanne	5.5
3	Dupin	Sylvie	Lausanne	4.5

INSERT - Valeur

- ✓ Ajout de données dans un table à partir de variables
- ✓ Clause WHERE identique au SELECT

```
INSERT INTO table1 (colonne1, colonne2)  
VALUES (variable1, variable2)
```



Ajoute les données à chaque exécution si la clef primaire est AutoIncrement

Exemple:

```
INSERT INTO Etudiants(ID,Nom,Prenom)  
VALUES (9,'Meine','Klaus');
```

Ajoute un étudiant, sans ville ni note.

INSERT - SELECT

- ✓ Ajout de données dans un table à partir d'un SELECT
- ✓ Clause WHERE identique au SELECT

INSERT INTO table1 (colonne1, colonne2)

 SELECT Colonne1, colonne 2

FROM table 2

Permet d'ajouter beaucoup de données dans un seul ordre SQL

Exemple:

INSERT INTO Etudiants(ID,Nom,Prenom)

SELECT ID+100,Nom,Prenom

FROM Etudiants

DELETE

- ✓ Supprime les données dans un table
- ✓ Clause WHERE identique au SELECT

Table Etudiants

ID	Nom	Prenom	Ville	Note
1	Dupin	Paul	Lausanne	5
2	Dupuis	Pierre	Lausanne	5.5
3	Dupin	Sylvie	Lausanne	4.5

DELETE
FROM table
WHERE Colonne1 = variable



Sans clause WHERE le DELETE supprime toutes les données de la table

Exemple:

```
DELETE
FROM Etudiants
WHERE Note IS NULL;
```