



**Série N 3/ Module 16**  
**Système de Gestion de Base de Données (I)**  
**LMD (Select)**

---

**Exercice I :**

**Soit le modèle relationnel suivant relatif à la gestion des notes annuelles d'une promotion d'étudiants :**

ETUDIANT (N\_Etudiant, Nom, Prénom)  
MATIERE (CodeMat, LibelleMat, CoeffMat)  
EVALUER (N\_Etudiant, CodeMat, Date, Note)

**Questions: Etablir les Commande SQL Correspondant aux requêtes suivantes:**

- 1 - Quel est le nombre total d'étudiants ?
- 2 - Quelles sont, parmi l'ensemble des notes, la note la plus haute et la note la plus basse ?
- 3 - Quelles sont les moyennes de chaque étudiant dans chacune des matières ?
- 4 - Quelles sont les moyennes par matière ?
- 5 - Quelle est la moyenne générale de chaque étudiant ?
- 6 - Quelle est la moyenne générale de la promotion ?
- 7 - Quels sont les étudiants qui ont une moyenne générale supérieure ou égale à la moyenne générale de la promotion ?

**Solution :**

- 1) SELECT Count(N\_Etudiant) FROM Etudiant
- 2) SELECT Max(Note) as 'Note Max', Min(Note) as 'Note Min' FROM Evaluer
- 3) SELECT Etudiant.N\_Etudiant ,Nom, Matiere.CodeMat , LibelleMat, AVG(Note) as 'Moyenne'  
FROM Etudiant, Evaluer, Matiere  
WHERE Etudiant.N\_Etudiant=Evaluer.N\_Etudiant AND Evaluer.CodeMat=Matiere.CodeMat  
GROUP By Etudiant.N\_Etudiant, Matiere.CodeMat
- 4) SELECT LibelleMat, AVG(Note) as 'Moyenne' FROM Evaluer, Matiere  
WHERE Evaluer.CodeMat=Matiere.CodeMat  
GROUP By CodeMat
- 5) On crée une vue pour laQuestion 3 (V3) et on l'utilise ICI.  
SELECT Nom, SUM(Moyenne\* CoeffMat)/SUM(CoeffMat) as 'MoyenneNote'  
FROM Etudiant, V3, Matiere  
WHERE Etudiant.N\_Etudiant=V3.N\_Etudiant AND V3.CodeMat=Matiere.CodeMat  
GROUP By Etudiant.N\_Etudiant
- 6) On crée la question 5 sous forme de Vue (V5) et on l'utilise ici :  
Select AVG(MoyenneNote) From V5
- 7) SELECT Nom, SUM(Note\* CoeffMat)/SUM(CoeffMat) as 'MoyenneNote'  
FROM Etudiant, Evaluer, Matiere  
WHERE Etudiant.N\_Etudiant=Evaluer.N\_Etudiant AND Evaluer.CodeMat=Matiere.CodeMat  
GROUP By N\_Etudiant  
HAVING SUM(Note\* CoeffMat)/SUM(CoeffMat)>=( Select AVG(MoyenneNote) From V5)

---

**Exercice II :**

**Soit le schéma relationnel suivant:**

EQUIPE (CodeEquipe, NomEquipe, DirecteurSportif)  
COUREUR (NumeroCoureur, NomCoureur, CodeEquipe\*, CodePays\*)



PAYS (CodePays, NomPays)

TYPE\_ETAPE (CodeType, LibelléType)

ETAPE (NuméroEtape, DateEtape, VilleDép, VilleArr, NbKm, CodeType\*)

PARTICIPER (NuméroCoureur\*, NuméroEtape\*, TempsRéalisé)

ATTRIBUER\_BONIFICATION (NuméroEtape\*, km, Rang, NbSecondes, NuméroCoureur\*)

**Questions: Etablir les Commande SQL Correspondant aux requêtes suivantes:**

- 1 - Quelle est la composition de l'équipe Festina (Numéro, nom et pays des coureurs) ?
- 2 - Quel est le nombre de kilomètres total du Tour de France 97 ?
- 3 - Quel est le nombre de kilomètres total des étapes de type "Haute Montagne" ?
- 4 - Quels sont les noms des coureurs qui n'ont pas obtenu de bonifications ?
- 5 - Quels sont les noms des coureurs qui ont participé à toutes les étapes ?
- 6 - Quel est le classement général des coureurs (nom, code équipe, code pays et temps des coureurs) à l'issue des 13 premières étapes sachant que les bonifications ont été intégrées dans les temps réalisés à chaque étape ?