



---

## TD4 : Algèbre relationnelle & Langage SQL

### Les sous-requêtes

---

On suppose qu'on a les tables suivantes :

Étudiants(id, nom, prenom, age, ville)

<u>id</u>	<u>nom</u>	<u>prenom</u>	<u>age</u>	<u>ville</u>
1	Dupont	Alice	20	Paris
2	Martin	Bob	22	Lyon
3	Durand	Chloe	21	Marseille
4	Bernard	David	23	Paris
5	Petit	Eva	20	Lille

Inscriptions(id\_etudiant, id\_cours, note)

<u>id</u>	<u>etudiant</u>	<u>id_cours</u>	<u>note</u>
1		1	12.5
1		2	14
2		1	9.5
2		3	16
3		1	10
3		2	11.5
4		2	8
4		3	13.5
5		1	15
5		3	17

Cours(id, nom\_cours, enseignant)

<u>id</u>	<u>nom_cours</u>	<u>enseignant</u>
1	Mathématiques	M. Leblanc
2	Physique	Mme Dubois
3	Informatique	M. Moreau

#### Exercice 1 –

Avec Sous-requête dans le WHERE

Afficher les noms des étudiants ayant eu au moins une note supérieure à la moyenne de toutes les notes.

#### Exercice 2 –

Avec Sous-requête dans le SELECT

Pour chaque étudiant, afficher son nom, prénom, et sa moyenne générale.

#### Exercice 3 –

Afficher les étudiants qui ont eu une **note strictement supérieure à la moyenne des notes** dans les mêmes cours.

#### Exercice 4 –

Avec Sous-requête dans le FROM

Afficher, pour chaque cours, le nom du cours et la moyenne des notes obtenues.

#### Exercice 5

Que fait la requête :

```
SELECT E.id, group_concat(I.id_cours)
```

```
FROM Étudiants E
```

```
JOIN Inscriptions I ON E.id = I.id_etudiant
```

```
GROUP BY E.id
```

```
HAVING COUNT(DISTINCT I.id_cours) = (SELECT COUNT(*) FROM Cours);
```

?