

SQL - Formation

ETUDIANTS

(NUM_ETUDIANT, NOM, ADRESSE, DATE_NAISSANCE)

INSCRIPTIONS

(ETUDIANT, ENSEIGNEMENT, DATE_INSCRIPTION)

ENSEIGNEMENTS

(NUM_ENSEIGNEMENT, NB_HEURE, RESPONSABLE)

RESPONSABLES

(NUM_RESPONSABLE, NOM, DEPARTEMENT)

RESULTATS

(ETUDIANT, ENSEIGNEMENT, NUM_CONTROLE, NOTE)

- Quels sont les numéro et nom des étudiants inscrits dans l'enseignement 'BD'?
- Problème abordé : Expression des opérateurs de sélection, de jointure et de projection

```
SELECT  NUM_ETUDIANT, Nom
FROM    ETUDIANTS, INSCRIPTIONS
WHERE   NUM_ETUDIANT = ETUDIANT
        and ENSEIGNEMENT = 'BD'
```

- Quels sont les numéro et nom des étudiants inscrits dans l'enseignement 'BD'?
- Problème abordé : Expression des opérateurs de sélection, de jointure et de projection

```
SELECT  NUM_ETUDIANT, NOM
FROM    ETUDIANTS
WHERE   NUM_ETUDIANT in (
        SELECT  ETUDIANT
        FROM    INSCRIPTIONS
        WHERE   ENSEIGNEMENT = 'BD'
        )
```

- Quels sont les numéro et nom des étudiants inscrits dans les enseignements 'BD' et 'LISP'?
- Problème abordé : Expression de l'opérateur de jointure.

```
SELECT  E.NUM_ETUDIANT, E.NOM
FROM    ETUDIANTS E,
        INSCRIPTIONS I1 ,
        INSCRIPTIONS I2
WHERE   E.NUM_ETUDIANT = I1.ETUDIANT
        and E.NUM_ETUDIANT = I2.ETUDIANT
        and I1.ENSEIGNEMENT = 'BD'
        and I2.ENSEIGNEMENT = 'LISP'
```

- Quels sont les numéro et nom des étudiants inscrits dans les enseignements 'BD' et 'LISP'?
- Problème abordé : Expression de l'opérateur de jointure.

```
SELECT  NUM_ETUDIANT, NOM
FROM    ETUDIANTS
WHERE   NUM_ETUDIANT in (
                SELECT  ETUDIANT
                FROM    INSCRIPTIONS
                WHERE   ENSEIGNEMENT = 'BD' )
and     NUM_ETUDIANT in (
                SELECT  ETUDIANT
                FROM    INSCRIPTIONS
                WHERE   ENSEIGNEMENT = 'LISP'
            )
```

- Quels sont les numéro et nom des étudiants inscrits dans les enseignements sous la responsabilité du département 'Informatique'?
- Problème abordé : Expression de l'opérateur de jointure.

```
SELECT  E.NUM_ETUDIANT, E.NOM
FROM    ETUDIANTS E, INSCRIPTIONS I,
        ENSEIGNEMENTS Ens, RESPONSABLES R
WHERE   E.NUM_ETUDIANT = I.ETUDIANT
        and I.ENSEIGNEMENT = Ens.
        NUM_ENSEIGNEMENT
        and Ens.RESPONSABLE = R.NUM_RESPONSABLE
        and R.DEPARTEMENT = 'Informatique'
```

- Quels sont les numéro et nom des étudiants ayant toutes leurs notes de l'enseignement 'IA' supérieures ou égales 12?
- Problème abordé : Partitionnement avec fonction agrégat.

```
SELECT  E.NUM_ETUDIANT, E.NOM
FROM    ETUDIANTS E, RESULTATS R
WHERE   E.NUM_ETUDIANT = R.ETUDIANT
        and R.ENSEIGNEMENT = 'IA'
GROUP BY E.NUM_ETUDIANT, E.NOM
HAVING  MIN (R.NOTE) >= 12
```

- Quels sont les numéro et nom des étudiants ayant toutes leurs notes de l'enseignement 'IA' supérieures ou égales 12?
- Problème abordé : Utilisation du prédicat exists

```
SELECT DISTINCT E.NUM_ETUDIANT, E.NOM
FROM   ETUDIANTS E, RESULTATS R1
WHERE  E.NUM_ETUDIANT = R1.ETUDIANT
      and R1.ENSEIGNEMENT = 'IA'
      and not exists (
        SELECT R2.*
        FROM   RESULTAT R2
        WHERE  R2.ETUDIANT = E.NUM_ETUDIANT
              and R2.ENSEIGNEMENT = 'IA'
              and R2.NOTE < 12      )
```