

Cours 7 : Travailler avec plusieurs tables

Objectifs :

- Savoir construire une requête SQL utilisant des données issues de plusieurs tables
- Comprendre les fonctionnalités permises par l'emploi d'un SGBDR

I) Principes généraux

- On appelle jointure le fait de créer une équivalence entre une clé étrangère d'une table et la clé primaire d'une autre table
- Cette jointure peut s'exprimer à l'aide d'une condition sous la forme `SELECT champ FROM table1, table2 WHERE table1.clé_primaire = table2.clé_étrangère`
- L'utilisation du nom de la table et d'un point précédant le nom du champ n'est pas obligatoire sauf en cas d'ambiguïté entre deux champs aux noms identiques.
- L'utilisation de l'opérateur `AS` permet de décrire précisément les champs du résultat

II) Jointures imbriquées

- Comme pour toutes les conditions, deux jointures peuvent se succéder à l'aide de l'opérateur `AND`
- Il est également possible de réaliser une requête à partir d'un résultat lui-même obtenu à l'aide d'une requête. Il suffit pour cela de mettre la seconde entre parenthèse et de le traiter à la suite du `FROM` à l'instar de n'importe quelle autre table
- Ces requêtes imbriquées peuvent à leur contenir une jointure et/ou faire l'objet d'une jointure avec une autre table

III) Fonctionnalités avancées

- Même si l'utilisation de `WHERE` est un moyen efficace pour opérer une jointure, la méthode classique repose sur l'utilisation de l'opérateur `JOIN` accompagné du nom de la table avec laquelle la jointure est effectuée, puis de l'équivalence entre les clés étrangère et primaire précédé par `ON`
- `JOIN` doit être précédé d'un autre opérateur choisi en fonction de la jointure voulue : `INNER` pour les jointures limitées aux résultats présents dans les deux tables (c'est aussi le résultat obtenu en utilisant `WHERE`), `LEFT` pour retrouver l'ensemble des résultats de la première table, avec ou sans jointure, `RIGHT` pour ceux de la seconde table et `FULL` pour les deux tables
- Il est possible de réaliser une condition par comparaison avec le résultat d'une table à l'aide de `WHERE` et des opérateurs mathématiques habituels
- Ces opérateurs sont complétés par les opérateurs `EXISTS` pour vérifier l'existence d'un résultat, `ALL` pour faire vérifier une comparaison avec un ensemble de résultats et `ANY` pour vérifier une comparaison avec au moins l'un d'entre eux