

## Objectifs

- Commencer la création de requêtes simples en QBE

## Qu'est-ce que QBE ?

QBE est une implémentation de l'algèbre relationnelle à l'aide d'un langage défini graphiquement. Construire une requête en QBE consiste à choisir les champs qui seront affichés par "Drag and Drop" puis ajouter sur ces champs les critères de sélection et de jointures nécessaires. Il s'agit en quelques sortes de définir un exemple de ce que l'on souhaite, d'où le nom de "Query By Example".

Pour illustrer la création de formulaires nous allons reprendre la base `etudes` créée lors du TP3 :

```
etudiants (numetu, nom, prénom, groupe)
controles (mat, numcont, coeff)
notes (#numetu, #mat, #numcont, note)
```

Avant de commencer l'exercice, assurez vous que les contraintes d'intégrité référentielles ont bien été activées.

## Exercice 1 : Quelques requêtes en QBE

Créer et sauvegardez les requêtes suivantes.

- Q1.** Lister les informations relatives à l'étudiant 11 (4 colonnes).
- Q2.** Ajoutez à cette requête la table `notes`. Que fournit la requête ? Pourquoi ?
- Q3.** Lister les notes de l'étudiant 11 (1 colonne : `note`).
- Q4.** Lister les numéros d'étudiants dont des notes sont comprises entre 10 et 15 (2 colonnes : `numetu`, `note`)<sup>1</sup>
- Q5.** Lister les matières de la table `Controle` (1 colonne : `mat`).
- Q6.** Lister les étudiants qui ne sont affectés à aucun groupe à l'heure actuelle (test de valeur `NULL`).
- Q7.** Lister les notes avec le nom d'étudiant associé (2 colonnes : `nom`, `note`).
- Q8.** Même chose mais dans l'ordre alphabétique.
- Q9.** Lister les numéros d'étudiants ayant des notes inférieures à 10 (2 colonnes : `numetu`, `note`).
- Q10.** Lister les notes des étudiants en affichant les noms d'étudiants et de matière (4 colonnes : `nom`, `mat`, `numcont`, `note`).

1. Pour supprimer les doublons il faut demander les propriétés de la requête puis mettre à Oui l'attribut Valeurs Distinctes

**Q11.** Lister pour chaque étudiant les notes inférieures à 10 triées par ordre croissant des noms et ordre décroissant des notes, en indiquant les matières et controles correspondants (4 colonnes : nom, mat, numcont, note).

**Q12.** Afficher le nombre d'étudiants par groupe<sup>2</sup>.

**Q13.** Afficher la moyenne des notes non coefficientées de chaque étudiant (2 colonnes : numetu, moyenne).

**Q14.** Même chose mais uniquement pour les étudiants dont la moyenne est supérieure à 15.

**Q15.** Lister la note minimum de chaque étudiant triée par note minimum croissante (2 colonnes : numetu, min).

**Q16.** Lister la table des notes, avec chaque note augmentée de 10%<sup>3</sup>.

**Q17.** Calculer les logins (chacun constitués de l'initiale du prénom suivie des 7 premiers caractères du nom : left(chaine;n) de chaque étudiant).

---

2. Le bouton Totaux dans Créer permet d'afficher la ligne des regroupements  
3. Il est toujours possible d'effectuer un calcul sur un champs qui sera affiché.