

## TP n° 2 - Les vues objets et l'héritage

*Objectifs du TP* : L'objet de cette deuxième séance de TP est d'utiliser le concept de vue objet afin de manipuler une base relationnelle comme s'il s'agissait d'une base objet. Dans un deuxième temps, il faudra mettre en œuvre le concept d'héritage des types abstraits de données (l'héritage peut également s'appliquer aux vues objets).

### Les vues objets

A partir du schéma relationnel suivant :

ABONNE (NUM\_AB, NOM, PRENOM, VILLE, AGE, TARIF, REDUC)

EXEMPLAIRE (NUMERO, DATE\_ACHAT, PRIX, CODE\_PRET, ETAT)

EMPRUNT (NUM\_AB, NUM\_EX, D\_EMPRUNT, D\_RETOUR, D\_RET\_REEL, NB\_RELANCE)

Il s'agit de définir un schéma objet « virtuel » via la définition des vues adéquates. Nous nous limiterons à la vue concernant les abonnés et leurs emprunts associés.

1) Créer les types Texemplaire et Temprunt qui référence un exemplaire et qui contient les attributs nécessaires (il peut ensuite être utilisé comme une table imbriquée). Définir ensuite le type Tabonne et les vues objets nécessaires : Vexemplaire et Vabonne en utilisant en particulier la fonction make\_ref .

2) Veillez à ce que les tables relationnelles contiennent les n-uplets contenus dans ~alaurent/IG2/AppRel/tuples\_ins2.sql.

3) Ecrire les requêtes permettant d'obtenir :

1. les informations sur l'abonné LUCAS.
2. les exemplaires empruntés par LUCAS.

4) Ecrire le trigger ins\_Vabonne du type « Instead of » en insertion sur la vue Vabonné. Réaliser dans le corps du trigger les insertions adéquates sur les tables relationnelles.

Tester votre trigger en insérant via Vabonne un abonné avec deux emprunts des exemplaires de numéro 7001 et 3014 (ne pas oublier de valuer les champs adéquats !!!).

### L'héritage sur les TAD

Il s'agit de décrire la hiérarchie associée aux personnes qui sont soit des étudiants soit des enseignants. Sachant que les informations spécifiques aux enseignants sont le salaire et le titre. Les personnes ne possèdent pas de numéro.

1) Définir les types abstraits de données permettant de décrire cette hiérarchie. Créer ensuite la table d'objet Opersonne associée.

2) Réaliser les insertions de deux personnes, un étudiant et deux professeurs en utilisant les constructeurs correspondants.

3) Définir la requête permettant d'obtenir :

1. toutes les personnes
2. tous les étudiants et le diplôme qu'ils préparent
3. les numéros des étudiants