

## TP 7 et 8 : Implémentation des contraintes

Remarque : vous devez vérifier que vos tables correspondent **exactement** au schéma relationnel suivant :

**Agence**([numAgence](1), telAgence)

**Agent**([numAgent](1), nomAgent, prenomAgent, salaire, directeur, lAgence=@Agence.numAgence (NN))

**Client**([numClient](1), nomClient (NN), prenomClient (NN), adresseClient, dateNaissanceClient, numAgent=@Agent.numAgent (NN))

**Compte**([numCompte](1), solde, typeCompte (NN))

**Operation**([numOperation](1), dateOperation, typeOperation, montant, leClient=@Client.numClient (NN), leCompte=@Compte.numCompte (NN))

**Appartient**([numCompte=@Compte.numCompte, numClient=@Client.numClient] (1))

Le telAgence est une chaîne de caractères (15).  
prévoyez une chaîne de 50 caractères pour l'adresse du Client.

### 1 Les vues

Vous aller créer quatre vues qui vont vérifier les contraintes :

1. On retrouve l'association dérivable et l'attribut dérivable :  
Vous faites une vue appelée ClientAgence qui donne pour chaque client l'agence qui le connaît et son âge.
2. Tout compte appartient à au moins un client.  
Vous faites une vue appelée ComptesSansProprio qui retourne les comptes sans propriétaire.
3. Toute Agence a un et un seul directeur. Vous faites une vue appelée NbDirecteurs qui retourne les agences qui soit n'ont pas de directeur, soit qui ont plus d'un directeur.
4. Le directeur d'un agence est mieux payé que les agents de son agence.  
Vous faites une vue appelée DirecteursMalPayes qui retourne les agents directeurs qui ne sont pas mieux payés que les autres agents de leur agence.

**Testez toutes ces contraintes.** Tout test doit se faire sur des tables vides.

## 2 Les Triggers

Vous aller créer trois Triggers qui vont vérifier les contraintes :

1. Un client ne peut pas être conseillé par un agent qui porte le même nom que lui.
2. Une augmentation de salaire ne peut dépasser 10%, une baisse ne peut pas dépasser 8%.
3. Un client ne peut pas faire un retrait dont le montant est supérieur au solde du compte concerné.
4. Un client ne peut pas faire un retrait que sur un compte qui lui appartient.

**Testez toutes ces contraintes.**