

TP noté numéro 3 (7/12/2020) : agences bancaires

1. Enoncé

Il s'agit de gérer et d'exploiter l'information financière associée aux agences bancaires. Une *Agence Bancaire* est identifiée par son numéro d'agence (simplification par rapport à la réalité), possède un nom d'agence et est rattachée à un groupe bancaire (nom de banque).

Un *Client* d'une agence bancaire est identifié par son numéro de sécurité sociale et est caractérisé par un nom et prénom ainsi qu'une profession et une adresse.

Un *Compte* bancaire est identifié par un numéro de compte et est caractérisé par un type de compte (qui prend ses valeurs parmi : courant ou epargne) et un solde. Un compte est ouvert par un et un seul client dans une et une seule agence bancaire.

Votre travail est à déposer à la fin du TP sur moodle

2. Enoncé Schéma Relationnel

Les attributs portant les contraintes de clés primaires sont en gras. Les contraintes de clés étrangères vous sont données sous la forme contrainte d'inclusion. Les types des attributs vous sont également indiqués afin d'éviter au maximum les conflits lors du "peuplement" des tables avec les tuples qui vous sont fournis. Les contraintes de domaines ne sont pas indiquées, vous aurez cependant à les rajouter en vous aidant de l'énoncé.

- AgenceBancaire(**numAgence integer**, nomAgence varchar(15), nomBanque varchar(20))
- Client (**numSS varchar(15)**, nom varchar(15), prenom varchar(15), profession varchar(15), adresse varchar(15))
- Compte (**numCompte integer**, typeCompte varchar(10), solde float, numClient varchar(15), numAgence integer)
avec $\text{Compte}(\text{numClient}) \subseteq \text{Client}(\text{numSS})$
et avec $\text{Compte}(\text{numAgence}) \subseteq \text{AgenceBancaire}(\text{numAgence})$

3. Création de la base 7 points

Vous avez à définir le script de création des tables. Le script d'insertion des tuples vous est donné.

4. Requêtes SQL - 13 points

1. Donner les numéros et types de comptes, pour lesquels le solde est supérieur à 500 euros.

2. Donner le nom, le prénom, la fonction et le numéro de compte des clients qui possèdent au moins un compte ordinaire avec un solde négatif.
3. Donner le nom des banques, qui comptent plus de deux agences.
4. Donner le nom de l'agence bancaire (ou des agences bancaires) qui ont le plus fort solde cumulé (tous leurs clients confondus).
5. Donner les clients qui ont un compte dans deux banques différentes.
6. Donner les clients qui ont un compte dans toutes les banques.

5. Le jeu de tuples

prompt Insertion des tuples

```
insert into Client values ('178093845634534','Martin','Pierre','Veliplanchiste','Palavas');
insert into Client values ('276067576867878','Dupond','Emilie','Viticulteur','Lunel');
insert into Client values ('156013466657928','Cazenave','Daniel','Enseignant','Montpellier');
insert into Client values ('280023045634212','Cazenave','Elodie','Etudiant','Montpellier');
```

```
insert into AgenceBancaire values (1, 'Justice','CL','Montpellier');
insert into AgenceBancaire values (2, 'Polygone','CL','Montpellier');
insert into AgenceBancaire values (3, 'Arenes','BP','Nimes');
insert into AgenceBancaire values (4, 'Centrale','CA','Lunel');
insert into AgenceBancaire values (5, 'Phare','Credit Maritime','Palavas');
```

```
insert into Compte values (1,'courant',800,'178093845634534',5);
insert into Compte values (2,'epargne',0,'178093845634534',5);
insert into Compte values (3,'courant',1800,'276067576867878',4);
insert into Compte values (4,'epargne',4800,'276067576867878',4);
insert into Compte values (5,'courant',-300,'276067576867878',3);
insert into Compte values (6,'epargne',5600.89,'276067576867878',3);
insert into Compte values (7,'courant',1000,'156013466657928',2);
insert into Compte values (8,'courant',100,'280023045634212',1);
```