

## Travaux dirigés de 2<sup>ème</sup> année Sujet TD n2

(Version 3.2 – 8/11/2005)

### **Objectifs**

On aborde dans ce TD les constructeurs et les destructeurs ainsi que la mise en œuvre d'une relation entre instances d'objets par l'intermédiaire d'un pointeur et donc la création dynamique d'objets.

### **Introduction**

Dans ce TD on cherche à modéliser une banque, ainsi que les comptes et les clients.

### **1) modélisation avec UML**

On représente les 3 objets Banque, Compte et Client avec les diagrammes de classe UML. Montrer les différents types de relation qu'on peut établir entre ces 3 objet : plusieurs solutions sont possibles mais elles ne sont pas toutes équivalentes.

Remarque : on suppose que chaque compte n'a qu'un seul titulaire. Par contre une personne peut avoir plusieurs comptes.

Par la suite on simplifie le problème en ne traitant pas le cas des banques et en traitant la relation Compte-Client dans le sens Compte vers Client.

### **2) Attributs et méthodes**

Trouver les attributs et méthodes pertinentes pour les 2 objets.

Pour le compte on souhaite :

- Création
- Consultation du nom du titulaire
- Consultation du solde
- Dépôt d'argent
- Retrait d'argent
- Destruction

Pour le client on souhaite :

- Création
- Consultation du nom
- Destruction

### **3) C++**

Ecriture en C++ des classes abordées avant.

### **4) Programme principal**

Faire un programme principal banque.cc qui crée 2 comptes. Faire des dépôts et des retraits. Afficher après chaque opération :

- Le numéro du compte
- Le nom du titulaire
- Le solde