

TP3: Initiation à la programmation en C++

Khouloud Zine Elabidine

November 10, 2010

1 Mise en bouche

1.1 Références

Interpréter les valeurs des variables r, i et p après l'appel des fonctions suivantes :

- ```
void f () {
 int i = 1 ;
 int & r = i ;
 int x = r ;
 r = 2 ; }
```
- ```
void g () {  
    int i = 0 ;  
    int & r = i ;  
    r ++;  
    int * p = & r ; }
```

Tester le code suivant:

- ```
int i = 1 ;
int & r1 = i ;
int & r2 ;
extern int & r3 ;
```

### 1.2 Contrôle d'accès

Soient les classes suivantes:

- ```
class X{  
    int priv;  
public:  
    int pub;  
    void m(); } ;
```
- ```
class Y: public X {
 void my(); }
```

dire si le code qui suit est correcte ou pas :

- `void X::m() {  
 priv = 1 ;  
 pub = 3 ; }`
- `void Y::my() {  
 priv=1;  
 pub=3; }`
- `f(Y * p){  
 p->priv=1;  
 p->pub=3; }`

### 1.3 Tableaux Multidimensionnels

Définir une matrice d'entiers de dimension 2 , écrire les fonctions d'affichage suivantes :

- Afficheij qui prend en argument une matrice dont les dimensions sont connues au moment de la compilation.
- Affichej qui affiche une matrice en fixant uniquement sa seconde dimension .
- Affiche qui affiche une matrice sans connaître ses dimensions au moment de la compilation.

tester en appelant chacune des ces trois fonctions .

Réécrire la fonction Affiche en lui passant un `vector<vector<int>>`. tester .

## 2 POO :Les classes / héritage

### 2.1 Modélisation d'une Banque

Implémenter le diagramme de classe de la Figure 1 en c++ .

### 2.2 bibliographie UML

<http://www.uml-sysml.org/diagrammes-uml-et-sysml/diagramme\uml/diagramme\de\classe>

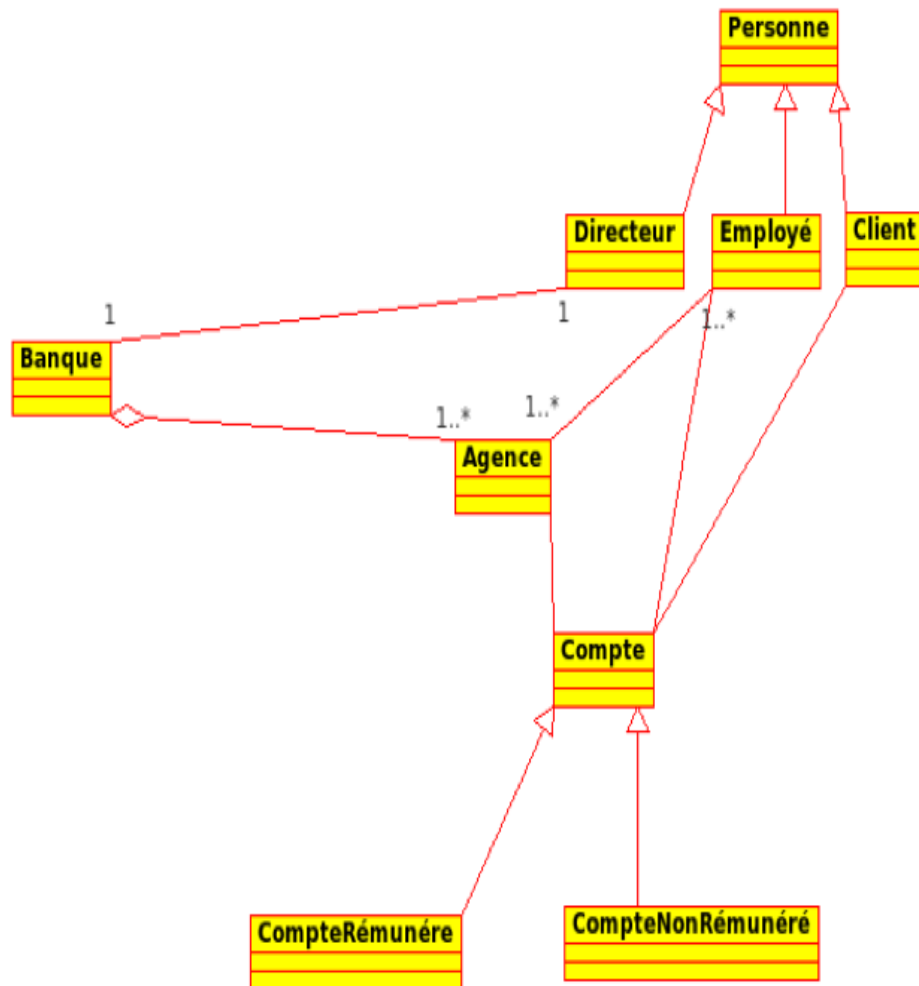


Figure 1: Diagramme de class d'une banque