

TP5: Initiation à la programmation en C++

K.Zine Elabidine

January 25, 2012

1 POO: héritage

- Implémenter le schéma UML de la figure 1.

2 POO: Classe Abstraite

- Déclarer une Classe A ayant une méthode $f(\text{int } x)$ qui retourne $x+1$.
- Faire dériver une classe B de la classe A .
- la fonction $B::f(\text{int } x)$ retourne $x*10$.
- instancier un objet b de B.
- appeler la fonction f via cette objet.
- créer un pointeur du type A et lui affecter l'adresse de b .
- appeler la fonction f via ce pointeur

Que se passe t'il ? comment résoudre ce problème ?

3 Statique

- Ecrire un programme permettant de calculer le nombre d'instance d'une classe .
- Créer une classe ayant un membre statique , instancier cette classe deux fois puis modifier le membre statique via ses deux instances .

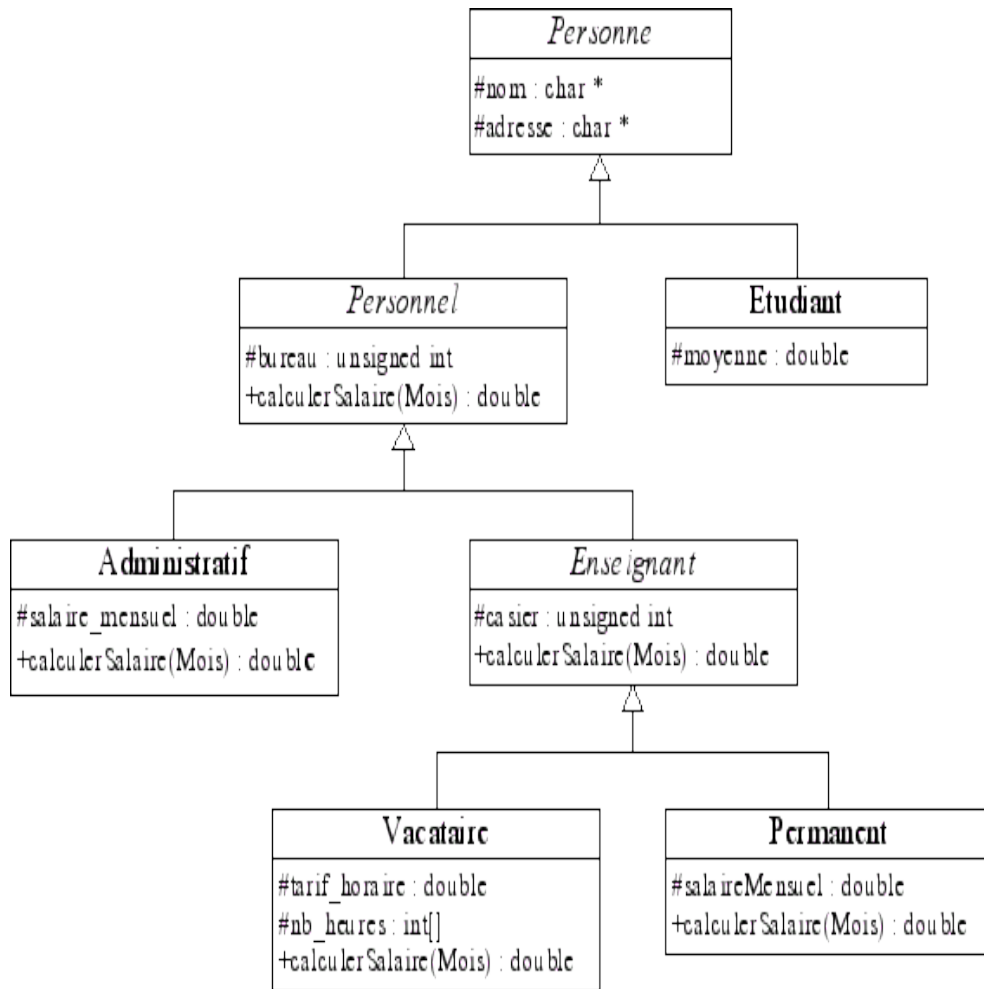


Figure 1: héritage

4 Producteur / consommateur

Considérons les deux processus suivants :

- * P1 : producteur de messages
- * P2 : consommateur de messages
- Un message est prélevé une et une seule fois.
- Chaque message produit doit être consommé

il s'agit de contrôler l'accès au tampon qui est un objet partagé.
Implémenter le modèle(producteur / consommateur) en c++.