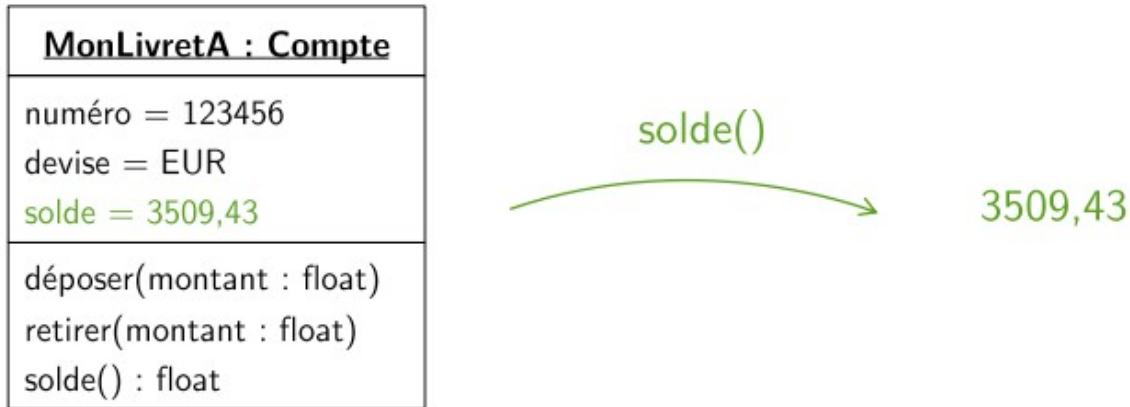


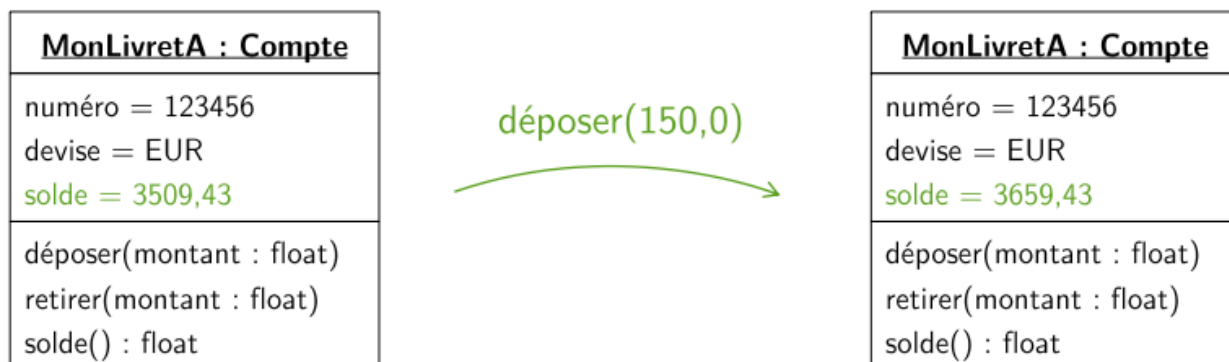
# Opérations

## Effets possibles d'une opération

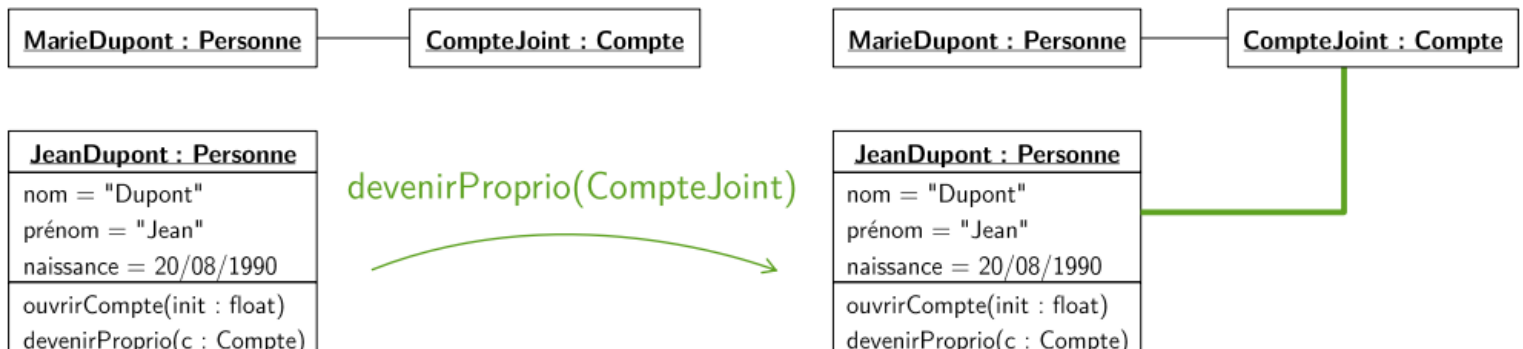
- Renvoyer le **résultat** d'un calcul



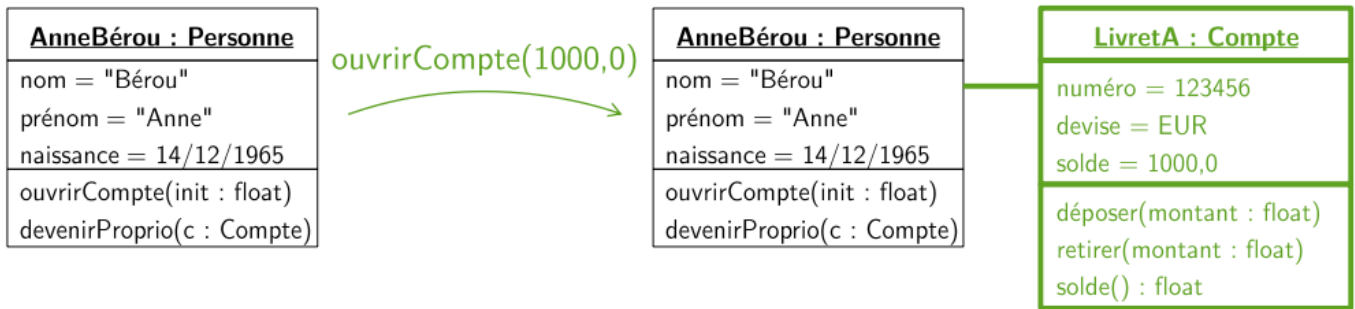
- **Modifier l'état** du système
  - modification de la valeur des attributs



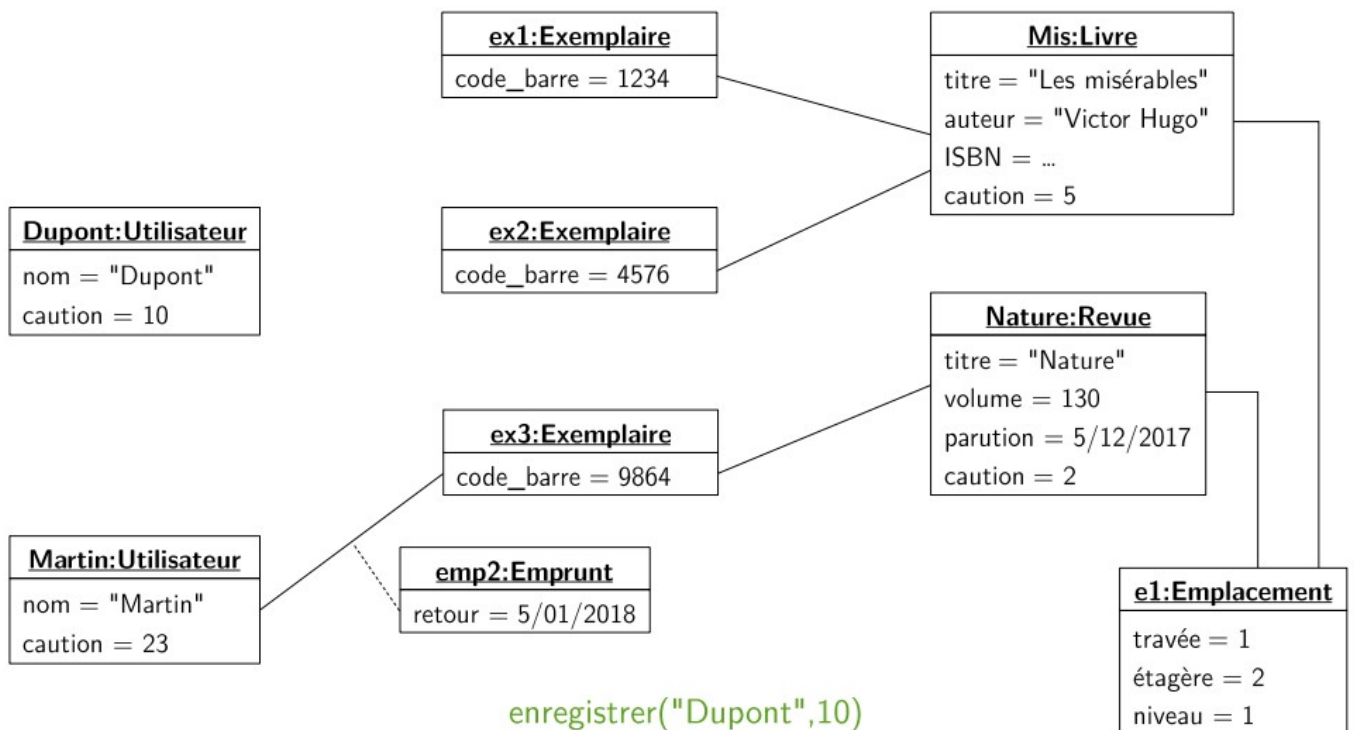
- ajout/suppressions de liens entre objets

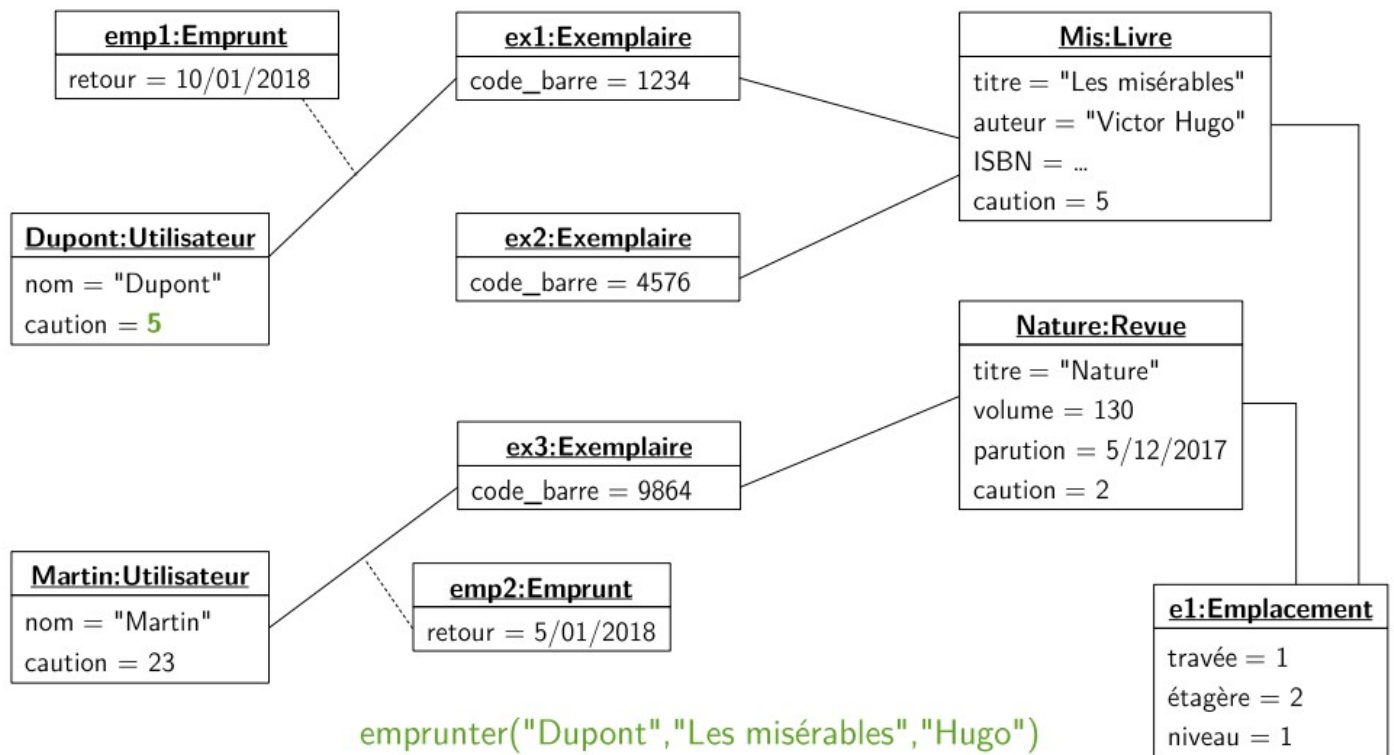


- création/destruction d'objets



## Exemple de la bibliothèque (6)

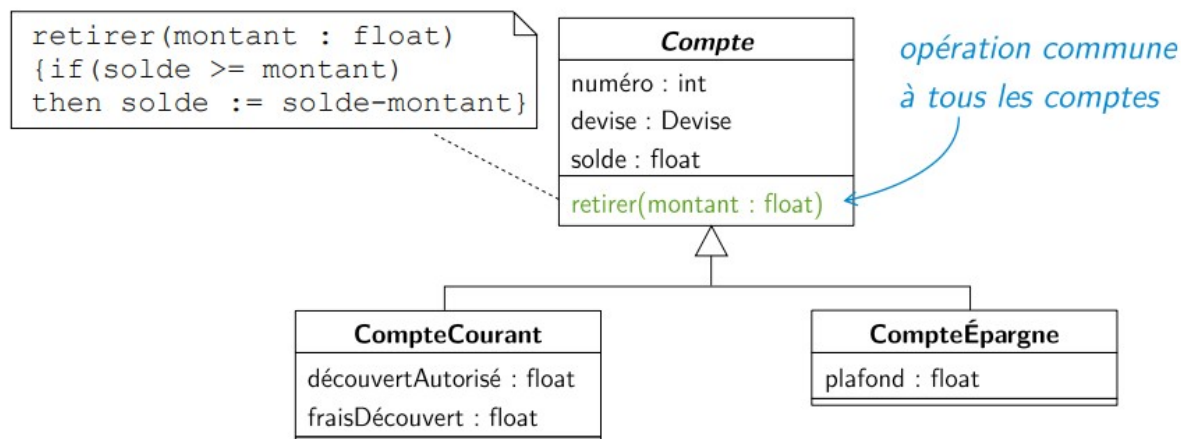




## Héritage d'opération

Opération commune aux sous-classes :

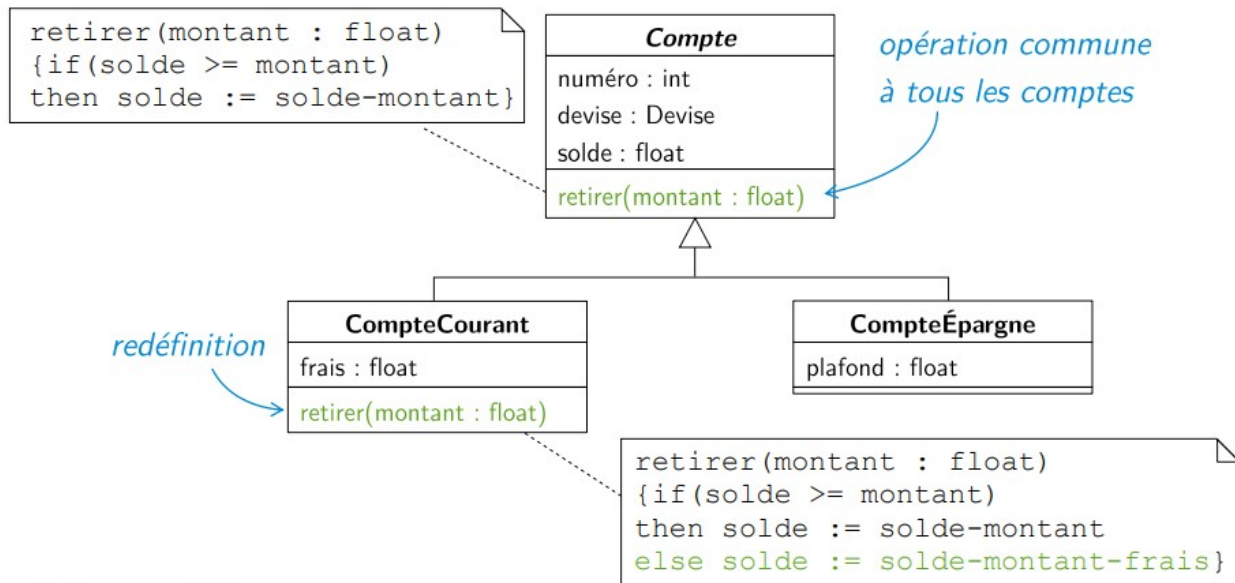
- Définition dans la super-classe



# Redéfinition d'opération

Opération commune aux sous-classes :

- Définition dans la super-classe
- Possibilité de **redéfinition locale** de l'opération dans une sous-classe pour prendre en compte un cas particulier



## Opération abstraite

Opération **non définie** pour une classe, car impossible de la définir pour tous les objets de la classe (opération non définie en italique)

Opération abstraite implique **classe abstraite**

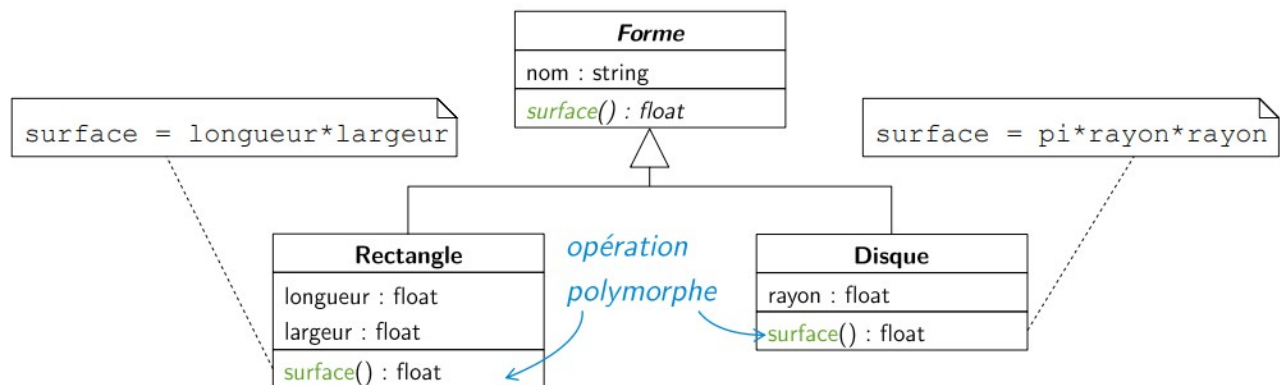
**Exemple** : On ne peut pas calculer la surface d'une forme sans savoir de quelle forme il s'agit



# Polymorphisme

**Contexte** : Définition d'une opération abstraite dans les **classes** héritant d'une classe abstraite

**Opération polymorphe** : Opération définie dans différentes sous-classes mais opération **spécifique** à la sous-classe



# Interface

Liste d'opérations constituant un **contrat** à respecter par les classes réalisant l'interface

- Pas une classe, ne peut pas servir à créer des objets
- Toutes les opérations sont abstraites

