

UML

Diagrammes de classes

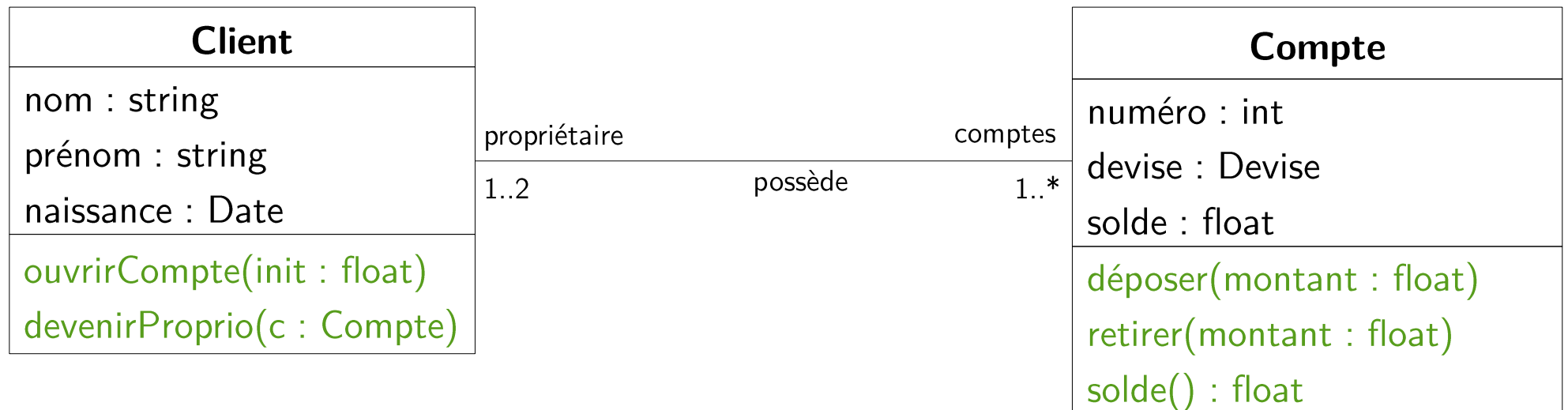
4. Opérations

Delphine Longuet
delphine.longuet@lri.fr

Opérations

Opération

- **Service** qui peut être demandé à tout objet de la classe
- **Comportement commun** à tous les objets de la classe



Opérations

Effets possibles d'une opération

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

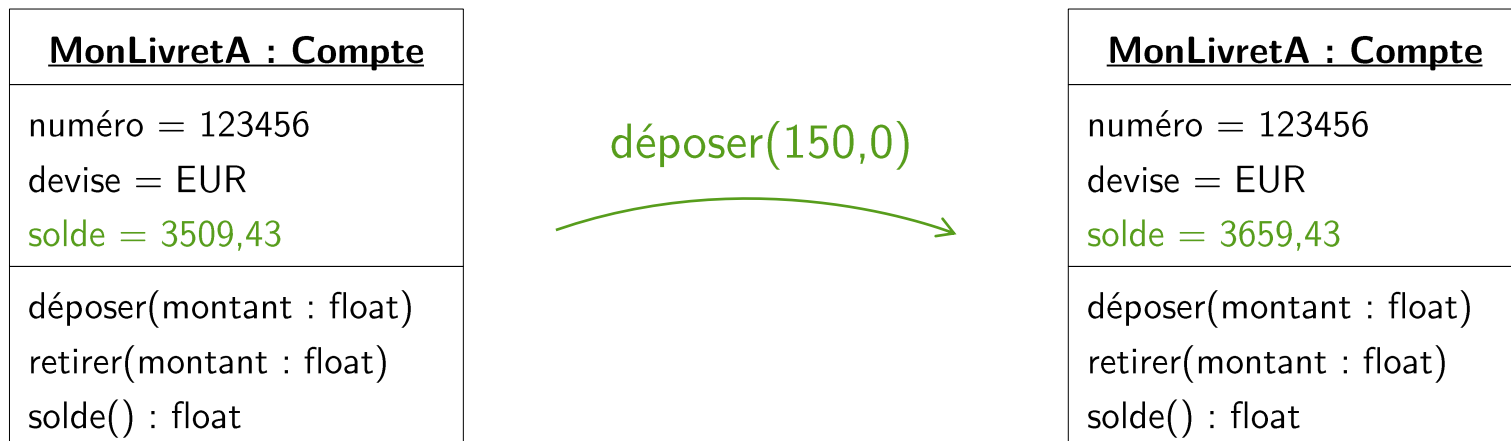
MonLivretA : Compte
numéro = 123456 devise = EUR solde = 3509,43
déposer(montant : float) retirer(montant : float) solde() : float



Opérations

Effets possibles d'une opération

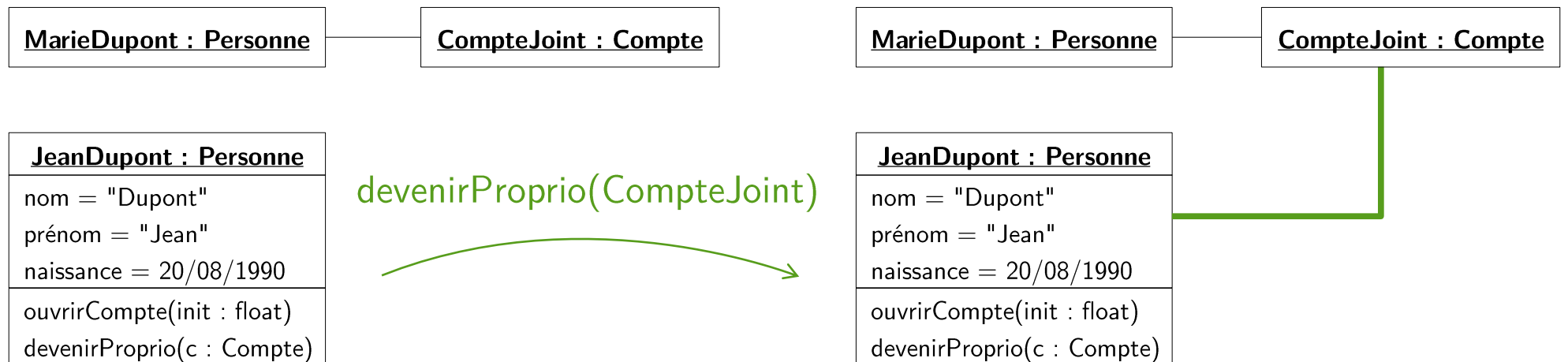
- Renvoyer le **résultat** d'un calcul
- **Modifier l'état** du système
 - modification de la valeur des attributs



Opérations

Effets possibles d'une opération

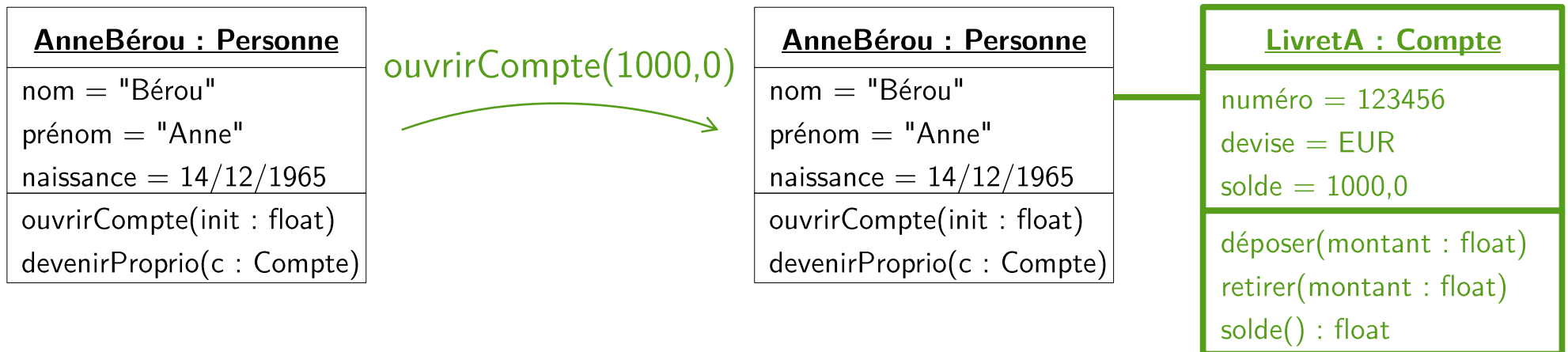
- Renvoyer le **résultat** d'un calcul
- **Modifier l'état** du système
 - modification de la valeur des attributs
 - ajout/suppressions de liens entre objets



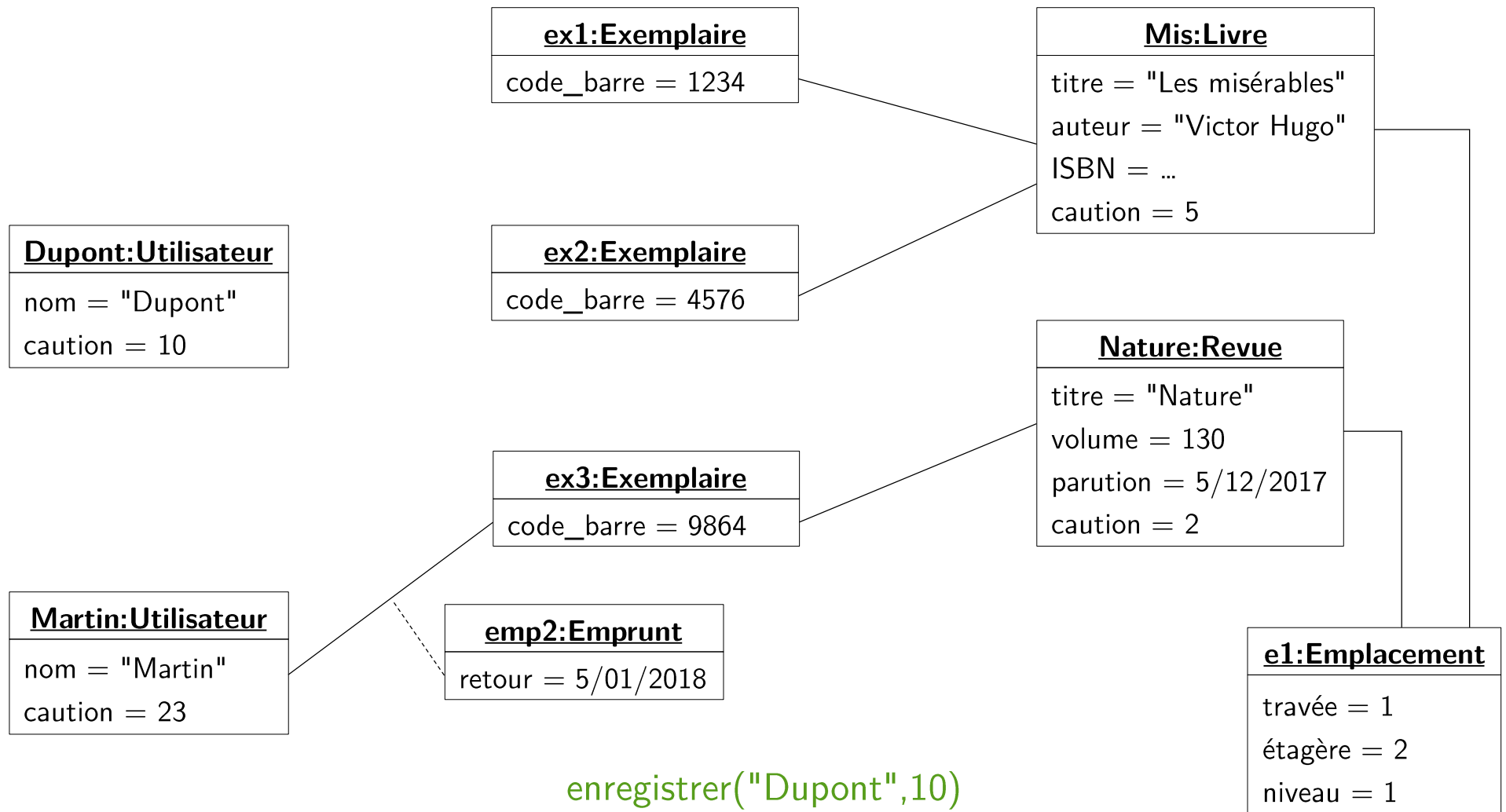
Opérations

Effets possibles d'une opération

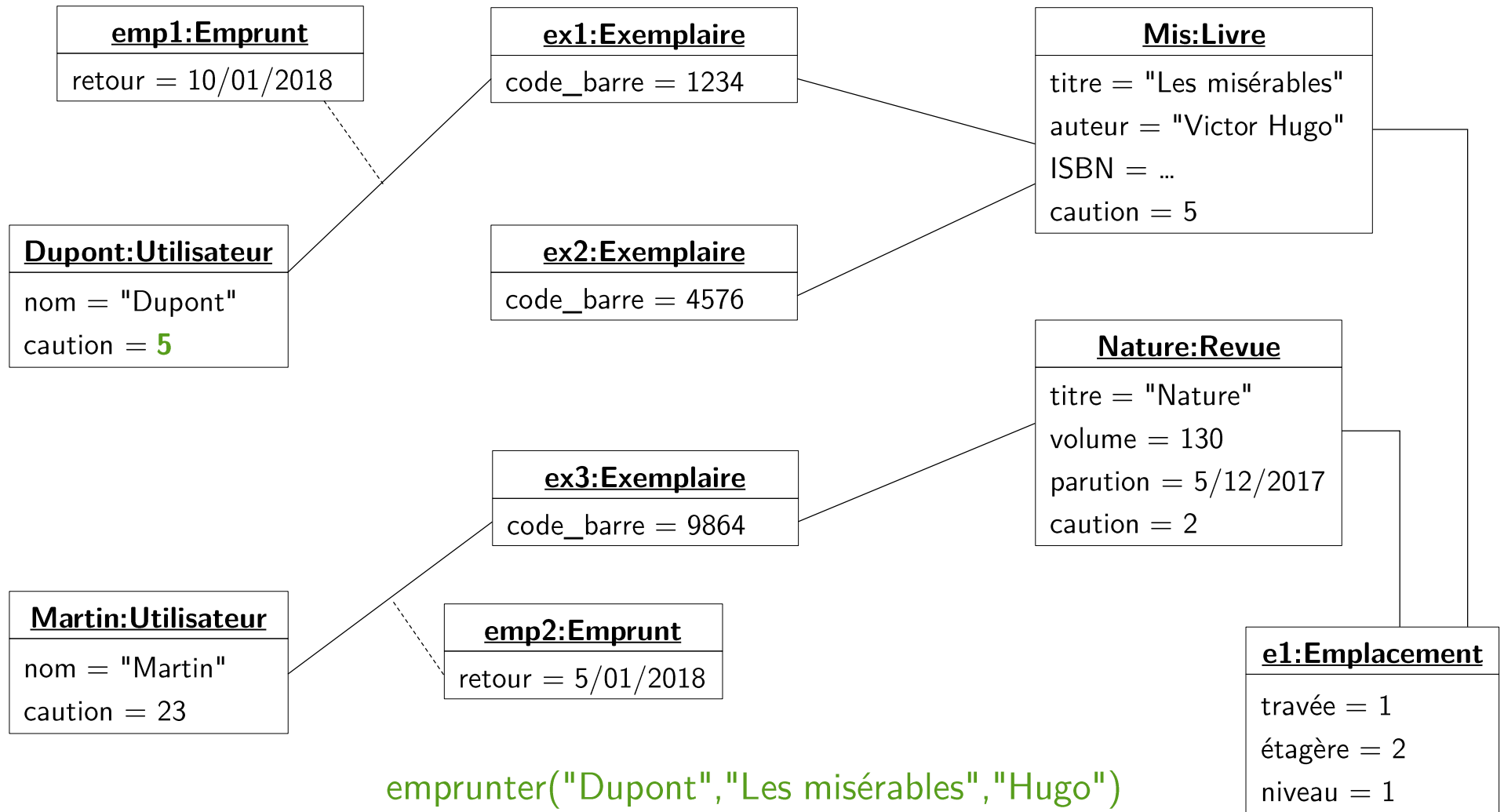
- Renvoyer le **résultat** d'un calcul
- **Modifier l'état** du système
 - modification de la valeur des attributs
 - ajout/suppressions de liens entre objets
 - création/destruction d'objets



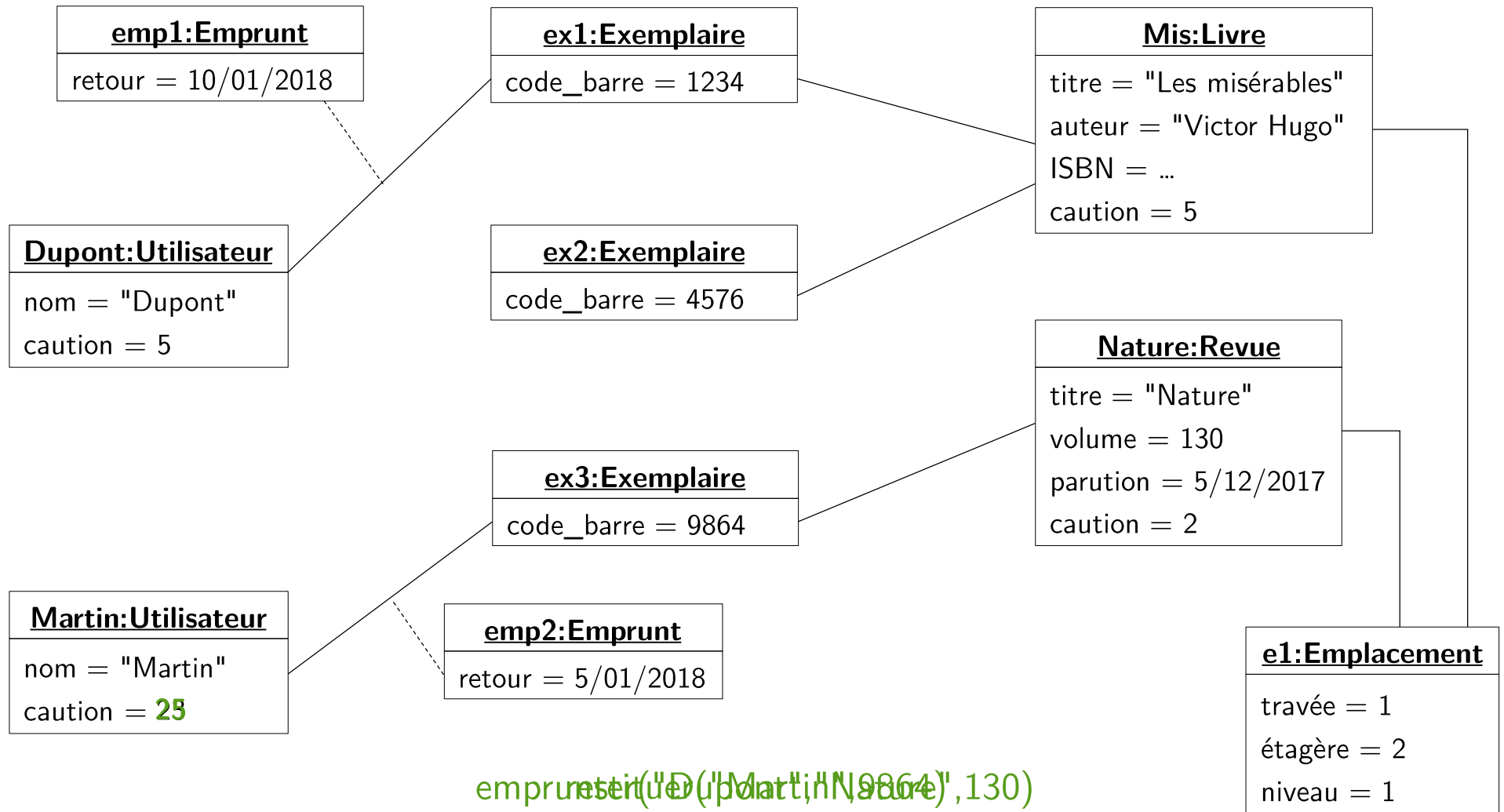
Exemple de la bibliothèque (6)



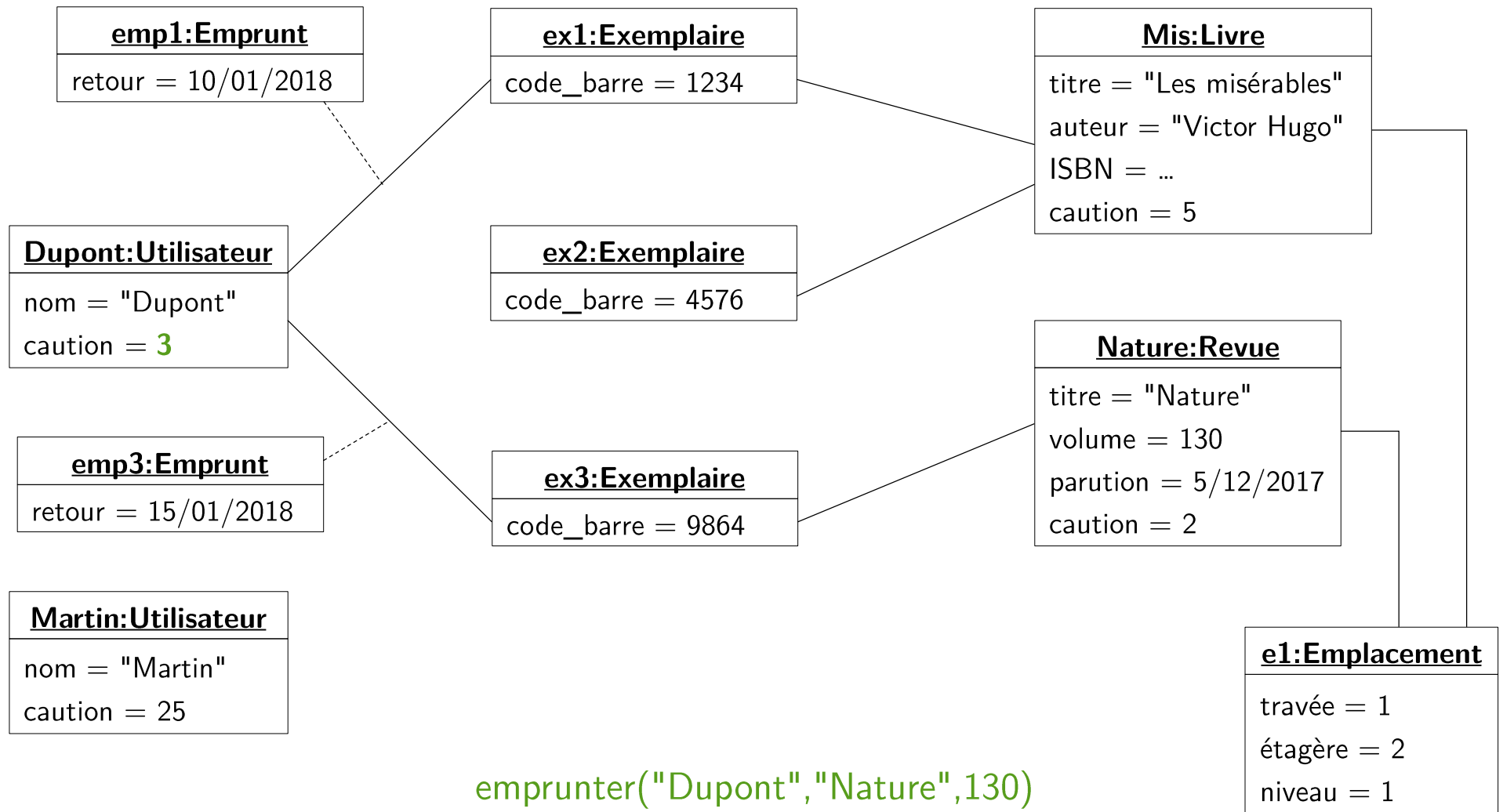
Exemple de la bibliothèque (6)



Exemple de la bibliothèque (6)



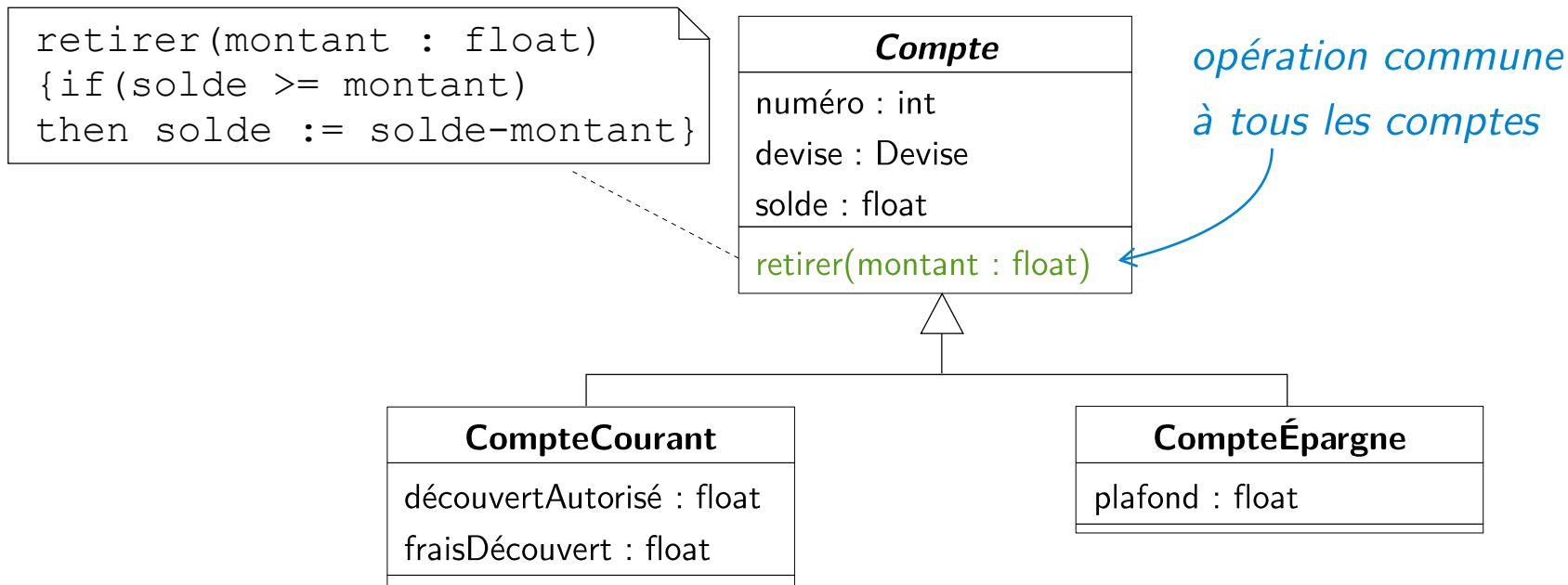
Exemple de la bibliothèque (6)



Héritage d'opération

Opération commune aux sous-classes :

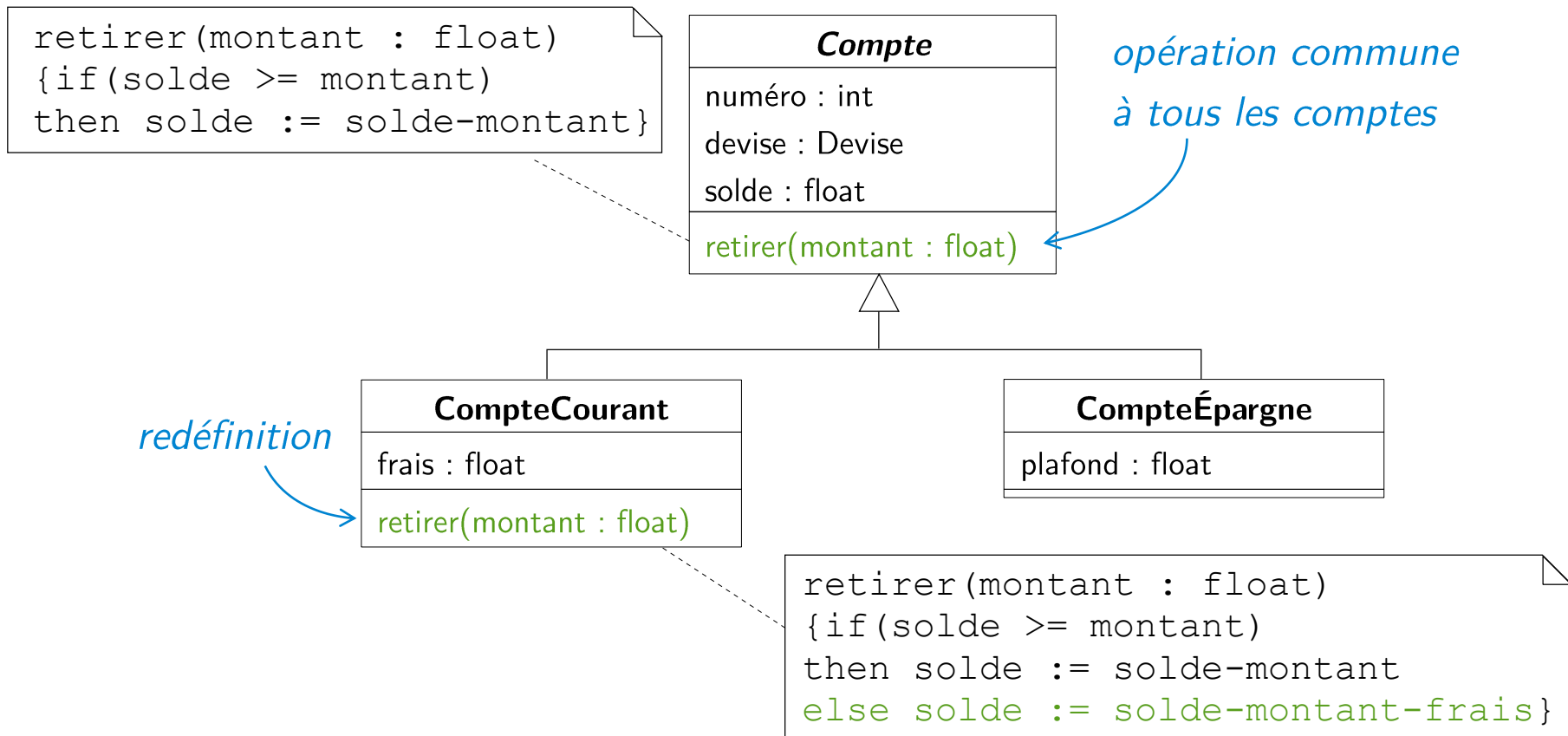
- Définition dans la super-classe



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

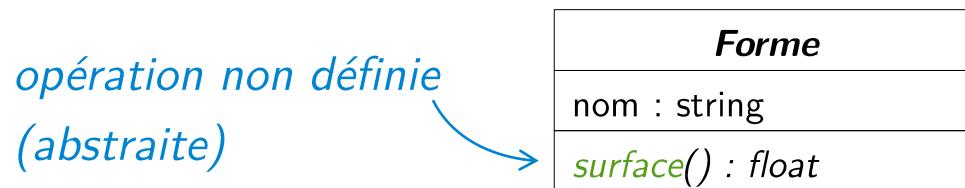


Opération abstraite

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

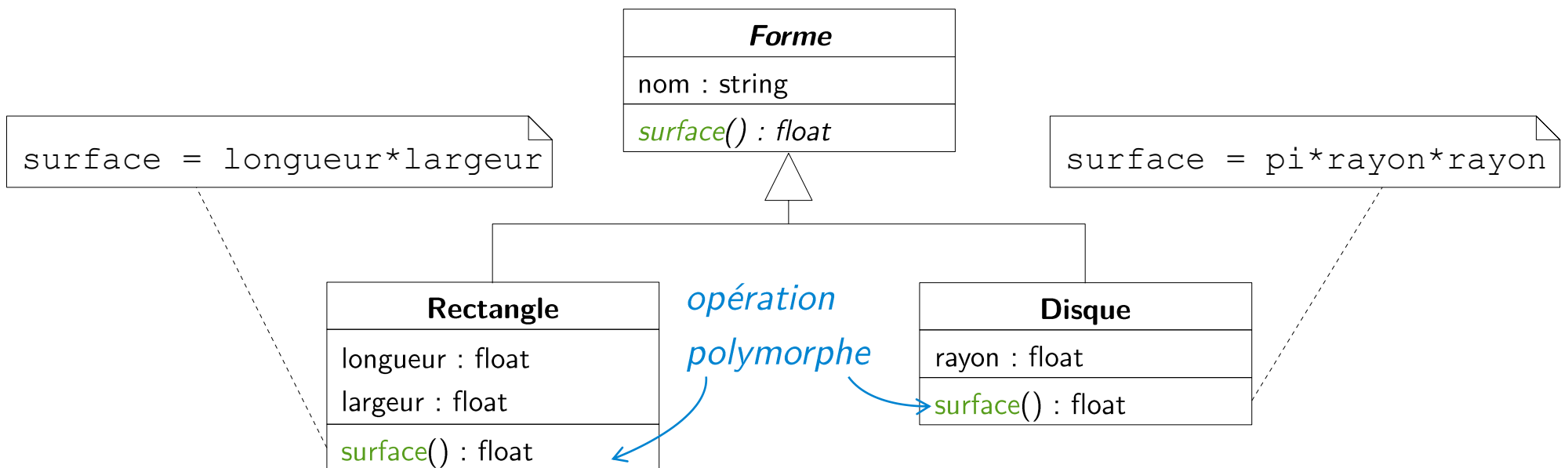
Exemple : On ne peut pas calculer la surface d'une forme sans savoir de quelle forme il s'agit



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

