



Conception Orientée Objet

Design patterns – Partie 2

Tianxiao LIU

Master IISC 1^{ère} Année

CY Cergy Paris Université

<http://depinfo.u-cergy.fr/~tliu/coo.php>

Sommaire : les 23 patterns GoF

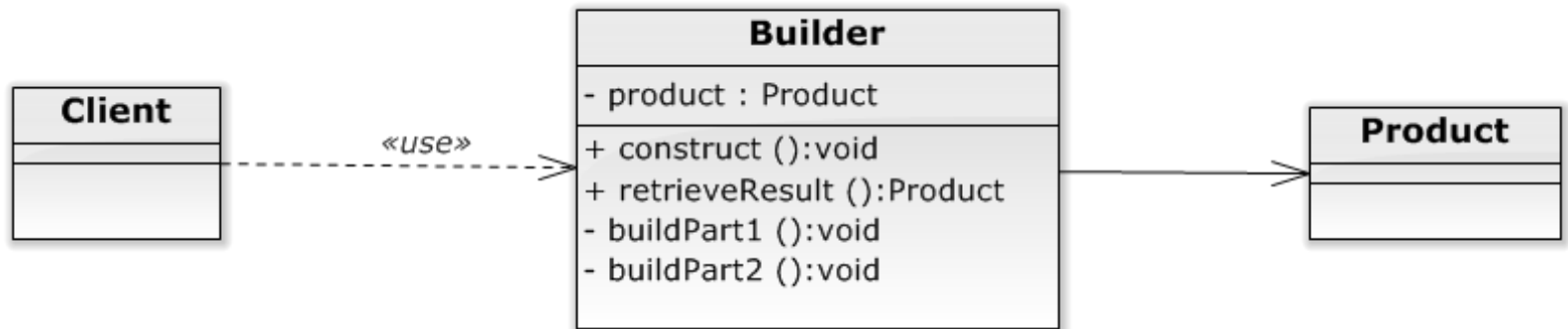
Creational	Structural	Behavioral
Abstract Factory	Adapter	Chain of responsibility
Builder	Bridge	Command
Factory Method	Composite	Interpreter
Prototype	Decorator	Iterator
Singleton	Facade	Mediator
	Flyweight	Memento
	Proxy	Observer
		State
		Strategy
		Template Method
		Visitor

Présentés dans cette séance

Déjà présentés

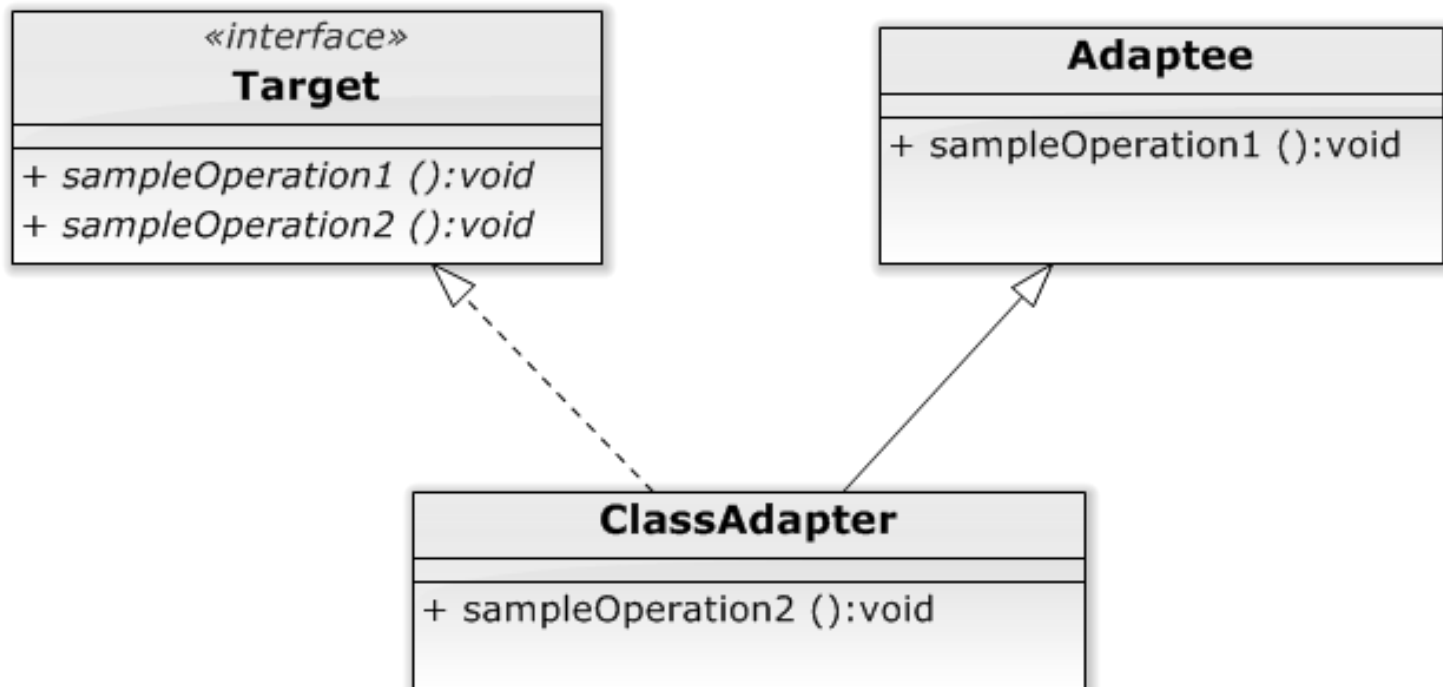
Pattern : *Builder*

- Principe
 - Encapsuler la construction d'un produit, qui nécessite plusieurs étapes avec des contraintes



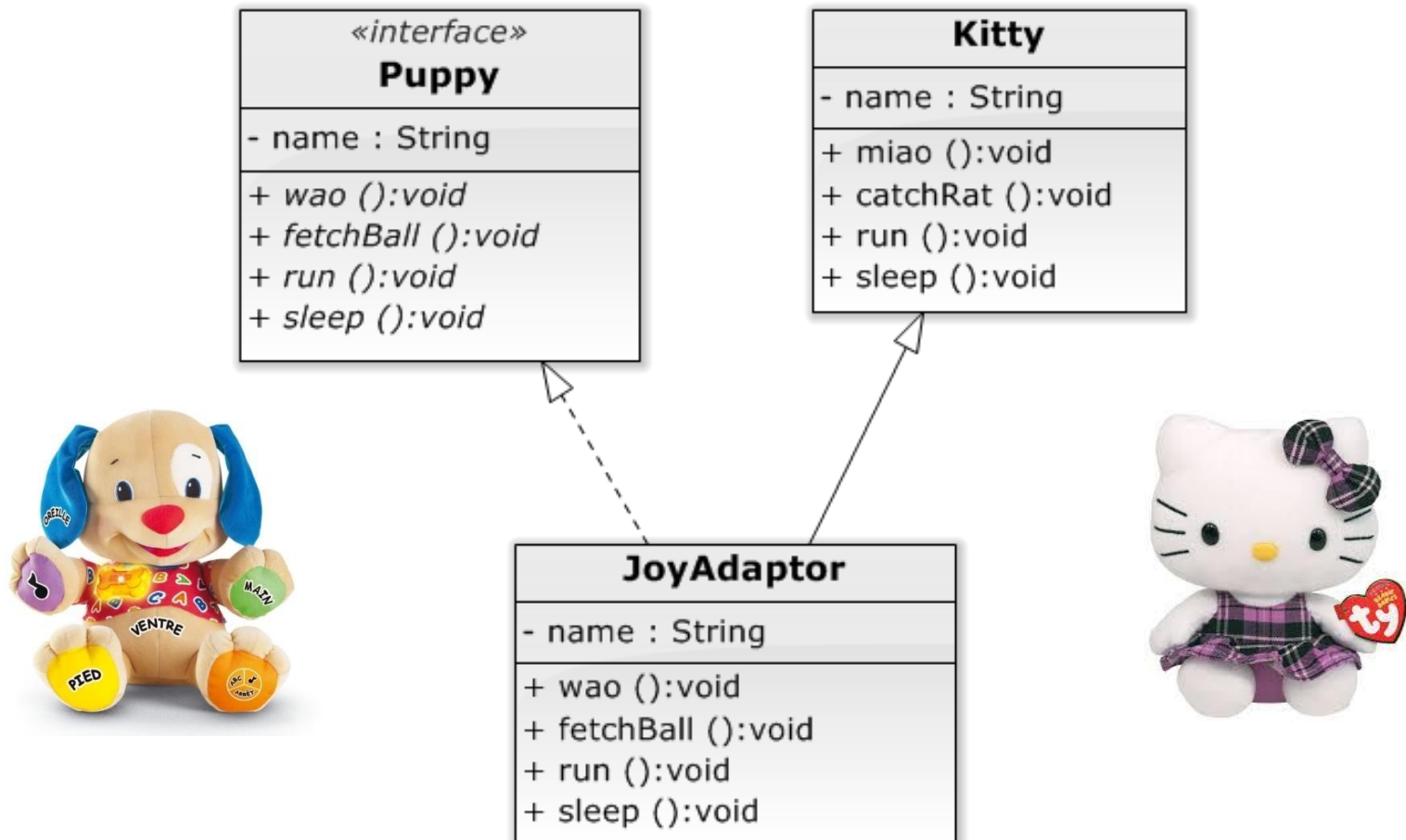
Pattern : Adapter (Wrapper)

- Principe
 - Réutilisation des objets des classes existantes
 - Adapter pour satisfaire aux nouvelles conditions



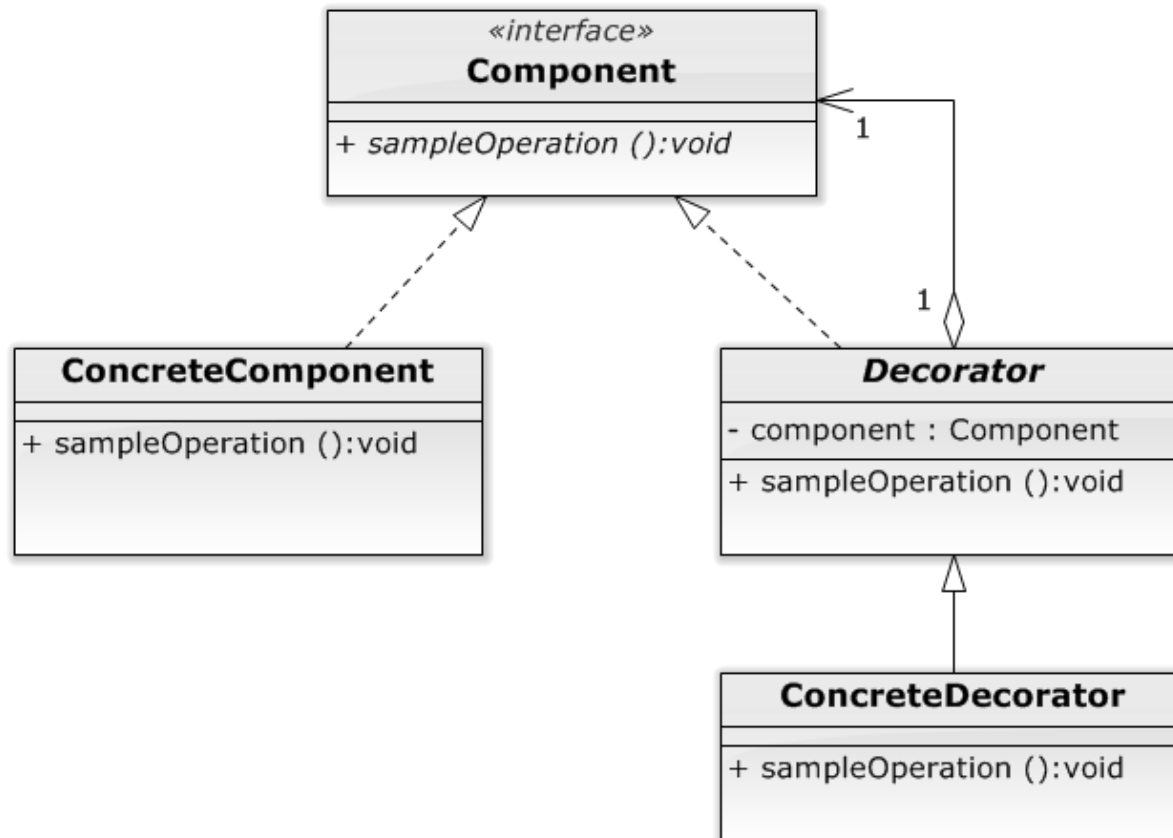
Pattern : Adapter (Wrapper)

- Un exemple *Kitty-Puppy*



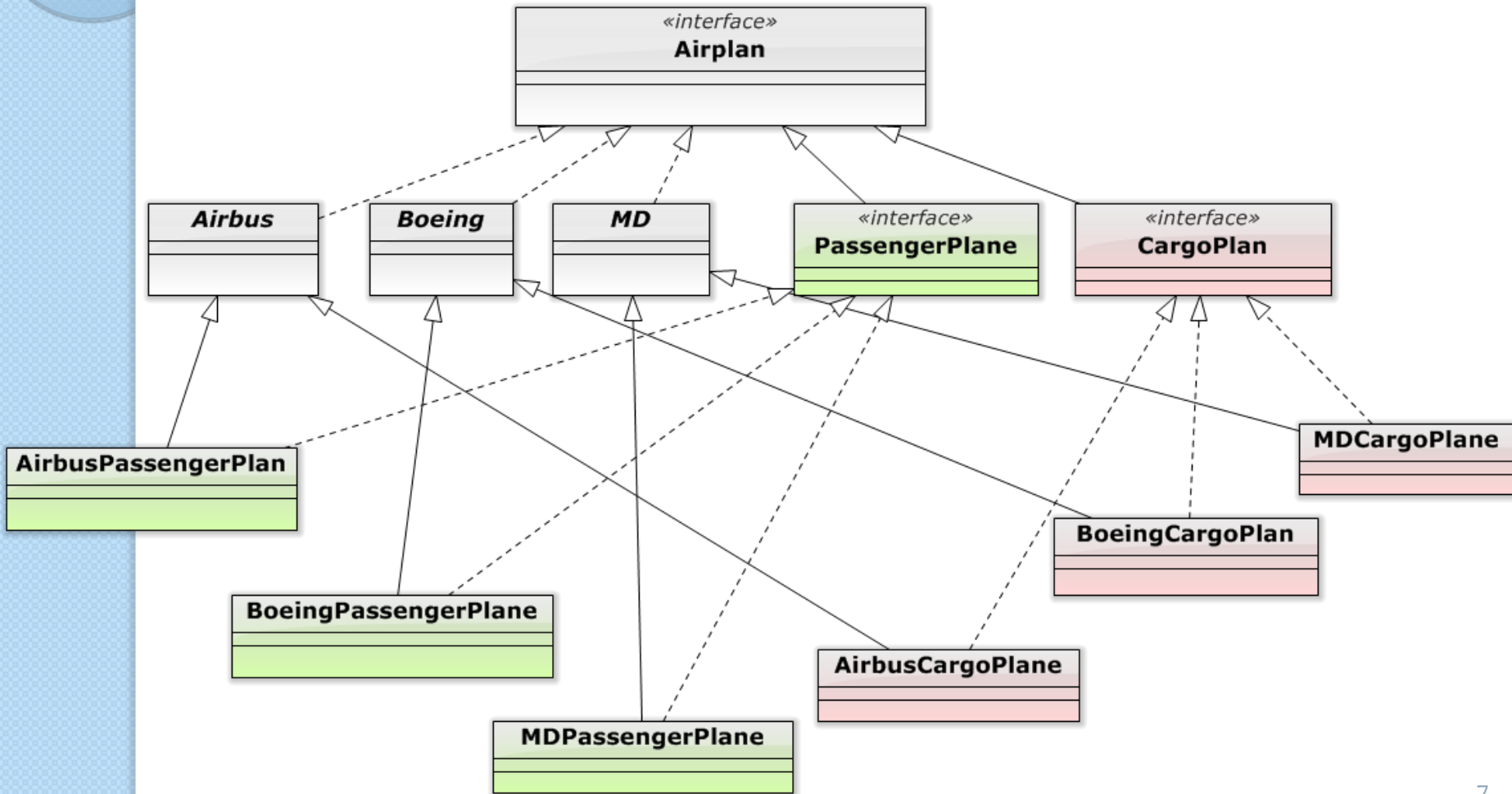
Pattern : *Decorator*

- Principe
 - Respecter l'interface originale et renforcer les fonctionnalités



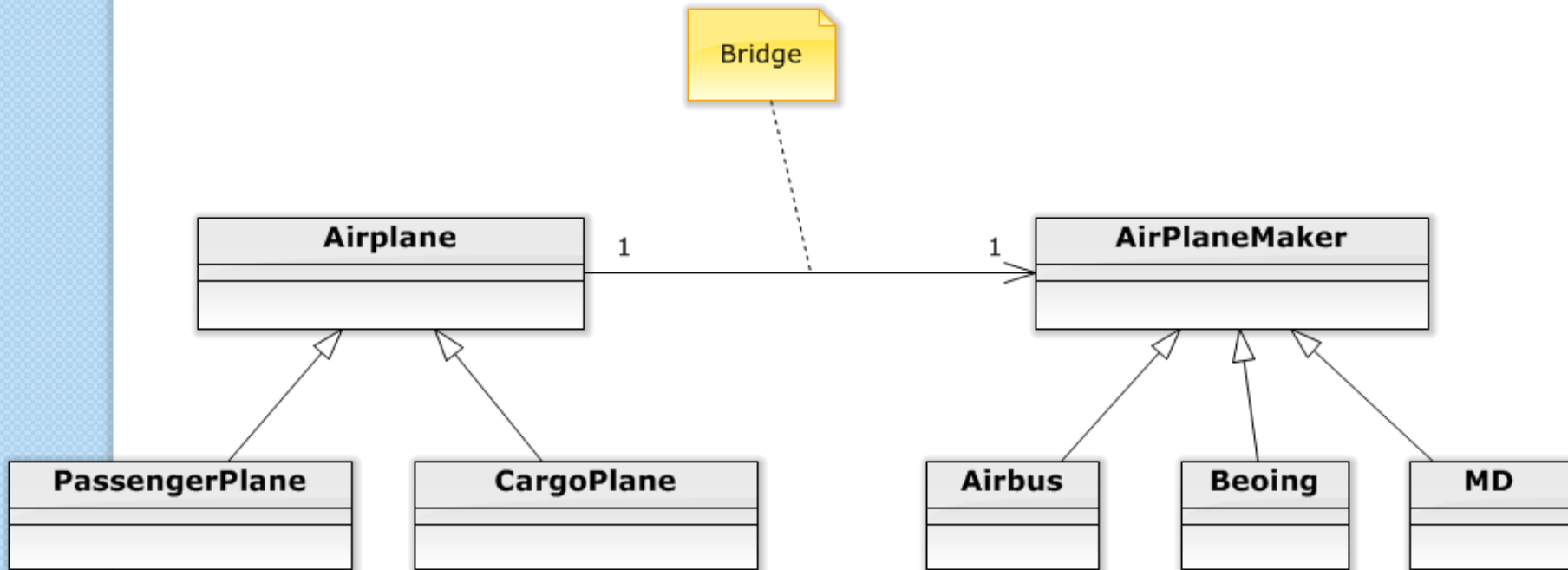
Pattern : Bridge

- Un exemple sans pattern Bridge



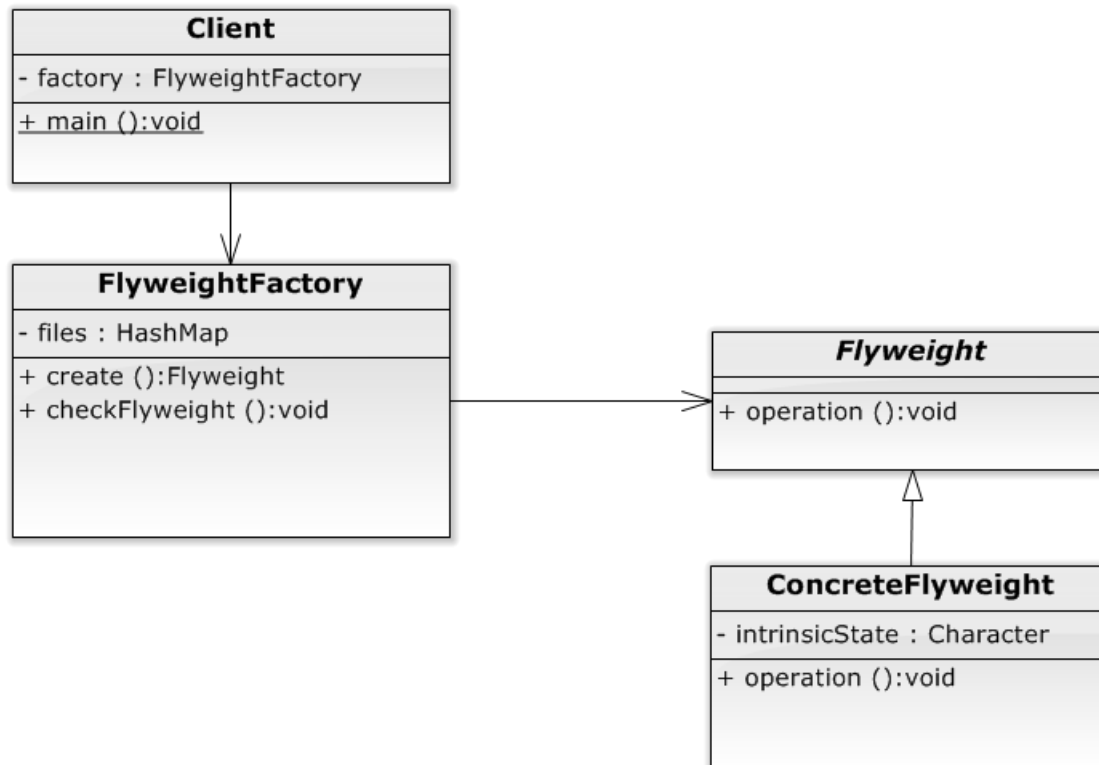
Pattern : *Bridge*

- Principe
 - Découpler l'abstraction et l'implémentation
 - L'exemple avec pattern *Bridge*



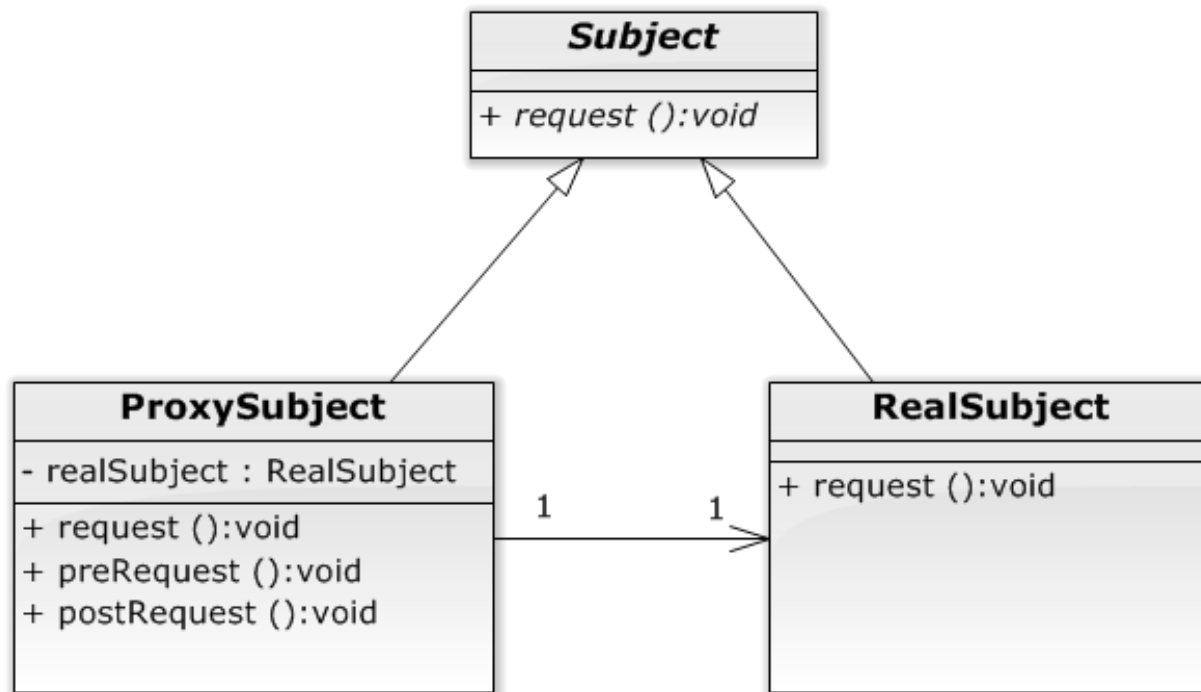
Pattern : *Flyweight*

- Principe
 - Partager les objets d'une fine granularité



Pattern : Proxy

- Principe
 - Accéder indirectement aux services fournis par une classe, via une classe Proxy

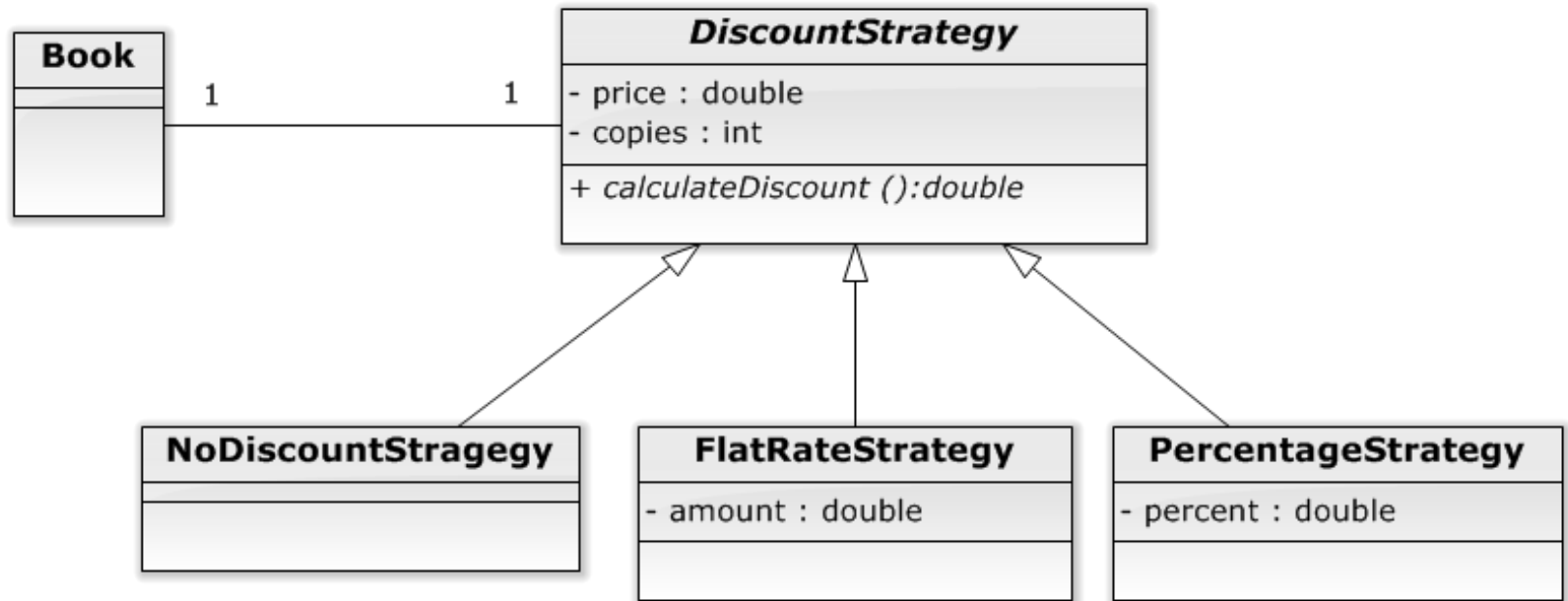


Pattern : *Strategy*

- Principe
 - Séparer l'algorithme et le contexte
 - Ex. réduction de prix sur les produits en ligne
- Quand utiliser ?
 - Différence entre un certain nombre de classes : comportement
 - Choix dynamique des algorithmes
 - Encapsuler les données utilisées par les algorithmes
 - Pour éviter l'abus de *if-else*

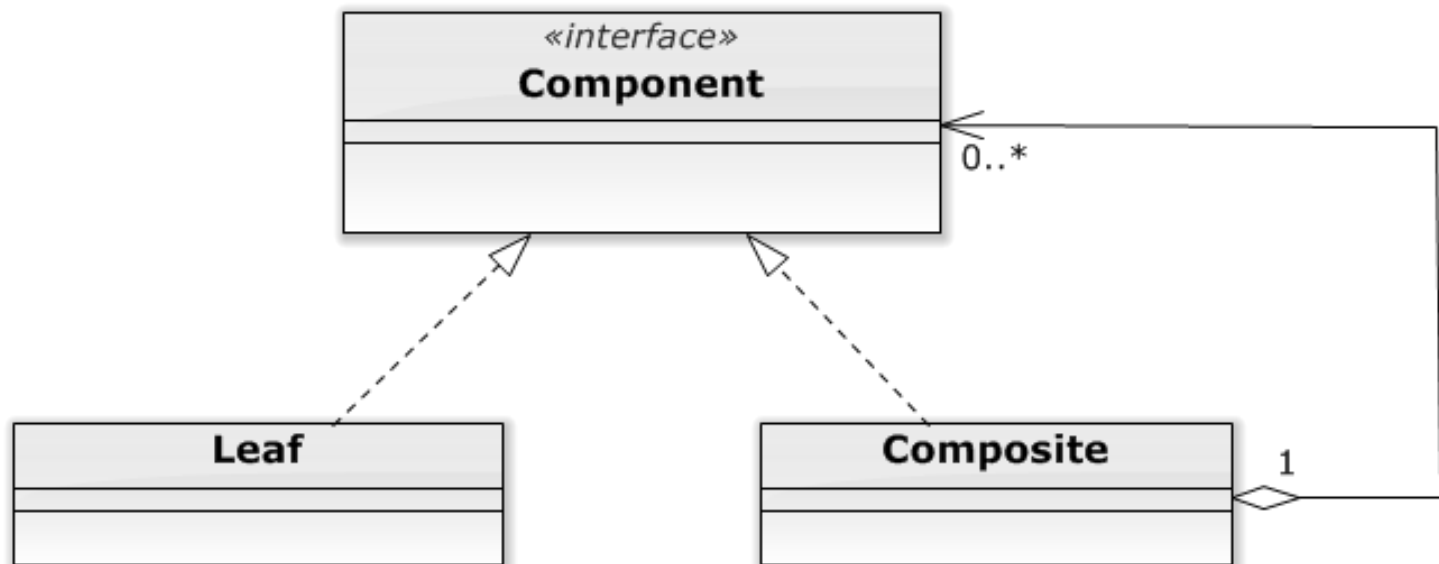
Pattern : *Strategy*

- Un exemple : Promotion



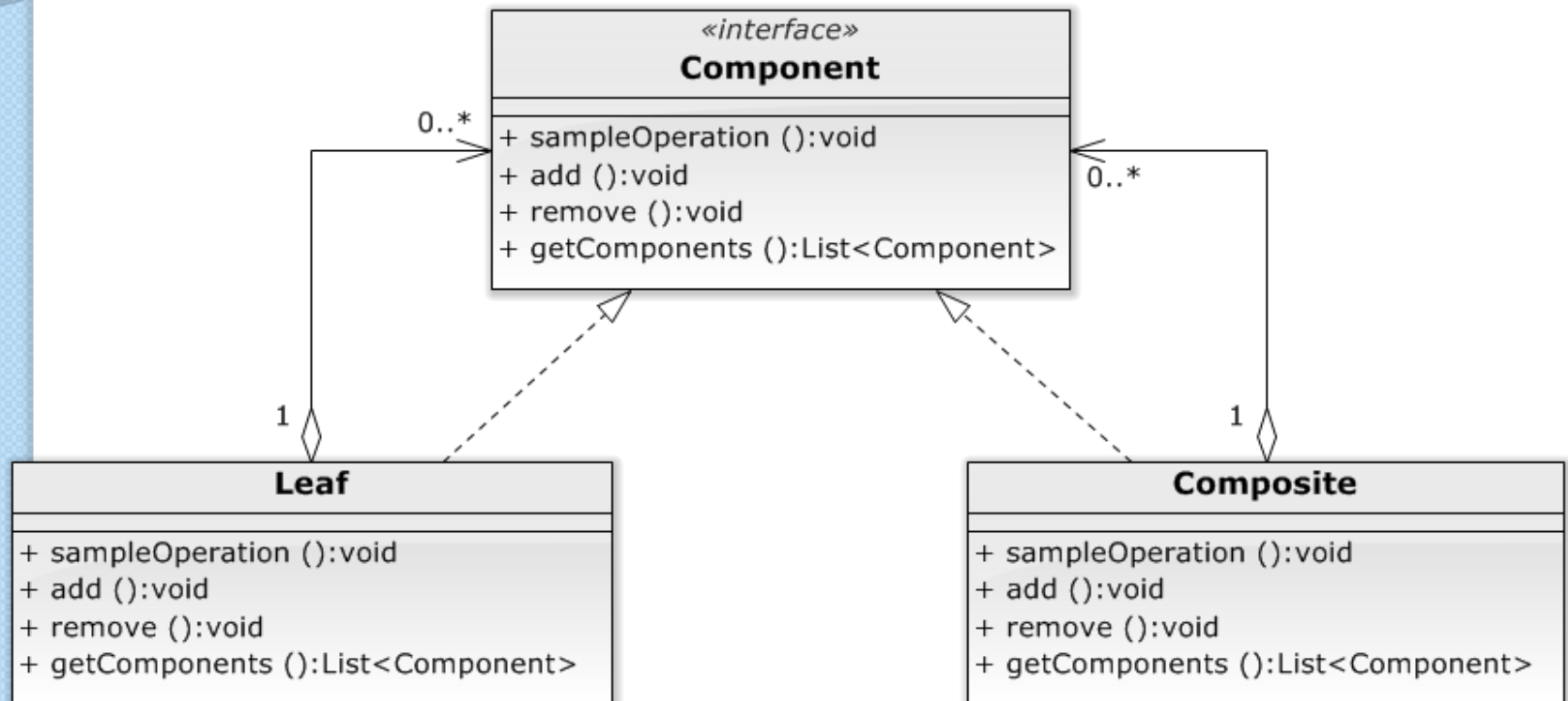
Pattern : Composite

- Origine
 - Représenter une arborescence en informatique
- Principe
 - Traiter de même façon les nœuds intermédiaires et les feuilles
 - Mode transparent et mode sécurisé



Pattern : Composite

- Mode transparent



Pattern : Composite

- Mode sécurisé

