

TP n° 12 : Patterns

Exercice 1 (Banque européenne)

1. On veut modéliser la banque européenne et en particulier la création de monnaie (pièces et billets).

On utilisera pour cela les patterns Factory et Singleton.

Cahier des charges

- on considère une unique banque, mais on doit pouvoir passer à la modélisation de plusieurs banques (de pays différents) avec le moins de travail possible.
 - l'unité monétaire (l'euro actuellement) peut changer au cours du temps.
 - les billets et les pièces devront être créés sous la direction de la banque. La monnaie ne devra pas pouvoir être copiée.
 - la banque devra savoir quelle est la valeur totale de la monnaie en circulation. On doit donc prévoir un mécanisme de restitution pour destruction de monnaie à la banque. On considère néanmoins qu'elle ne peut pas savoir si un particulier a détruit de lui-même de la monnaie.
 - les billets auront un numéro unique par valeur et unité monétaire (et par banque).
2. Codez cette modélisation. Dans un premier temps, on ne s'occupera pas de la numérotation des billets.