

TD Mise en œuvre de Design Patterns

Sylvie Vignes

Partie I - Création de cartes de paiement

Création en fonction du client

Les clients d'une banque sont classés en 2 catégories :

- Ceux qui ont droit au crédit,
- Ceux qui n'y ont pas droit

Lors de la demande d'une carte de paiement, les premiers reçoivent une carte de crédit à débit différé sur le compte alors que les seconds peuvent seulement avoir une carte de débit cad à débit immédiat sur le compte.

- 1) On se propose d'appliquer le pattern **Factory Method**
- 2) Modélisez son utilisation par un diagramme de classes

Création à l'aide d'une fabrique

De plus, il existe 2 modèles de cartes de débit et de crédit, à savoir les cartes Visa et les cartes MasterCard

- 3) Modélisez à l'aide d'un diagramme de classes, la création d'une carte de paiement en fonction de sa famille (de crédit ou de débit) en utilisant le pattern **Abstract Factory**.

Autorisation des cartes de paiement

Lors d'un achat avec une carte de paiement, une autorisation doit être accordée ; Si la carte est une carte de débit (débit immédiat), l'autorisation est accordée si le solde du compte sur lequel la carte est débitée est suffisant. Si la carte est une carte de crédit (débit différé), l'autorisation est accordée si le montant mensuel des dépenses n'a pas dépassé le plafond.

- 4) Quel pattern de conception permet-il de modéliser l'autorisation lors d'un achat avec une carte de paiement en fonction du modèle de carte.

- 5) Modélisez son utilisation par un diagramme de classes.