

## Cartouche du document

Année : ING 1 - Matière : MDA - Activité : Travail dirigé

## Objectifs

Dans cet ensemble d'exercices, on doit méta-modéliser des sous ensembles du langage UML sous la forme de diagrammes de classes et de contraintes OCL.

## Sommaire des exercices

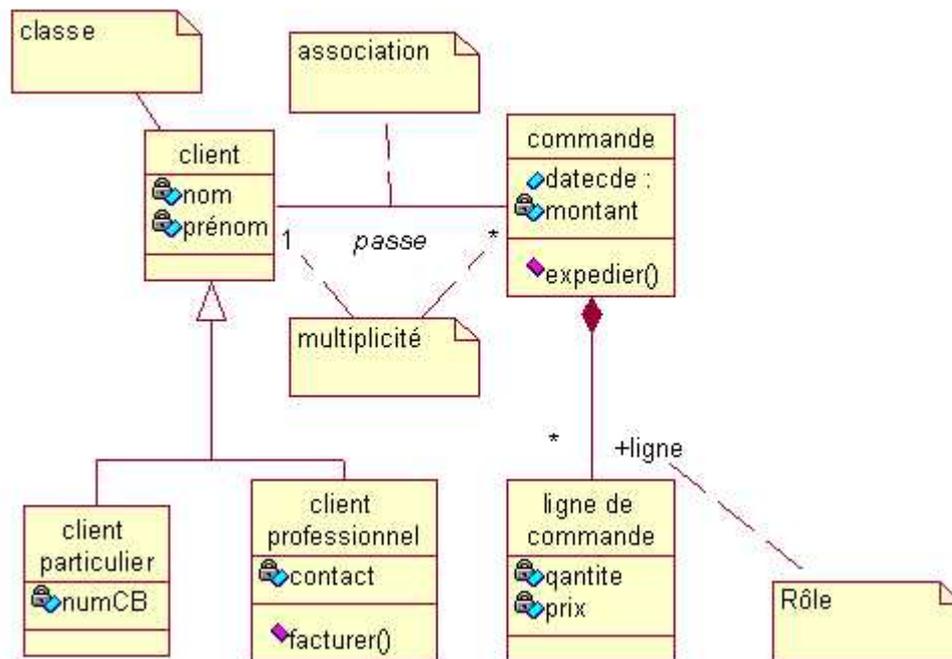
- 1 - Les diagrammes de classes
- 2 - Les diagrammes d'états-transitions
- 3 - Les diagrammes de séquences

## Corps des exercices

### 1 - Les diagrammes de classes

#### Énoncé :

On vous demande de méta-modéliser les diagrammes de classes à l'aide d'un diagrammes de classes et d'OCL. Dans la suite de l'exercice on se référera à l'instance de diagramme de classes suivante :



#### Question 1)

Énoncé de la question

Etablir le méta-modèle

#### Question 2)

Énoncé de la question

Ajouter méta-modèle des contraintes OCL. Vous pouvez (si vos souvenirs sont lointains) exprimer ces contraintes en langage naturel. La liste ne doit pas être nécessairement exhaustive.

#### Question 3)

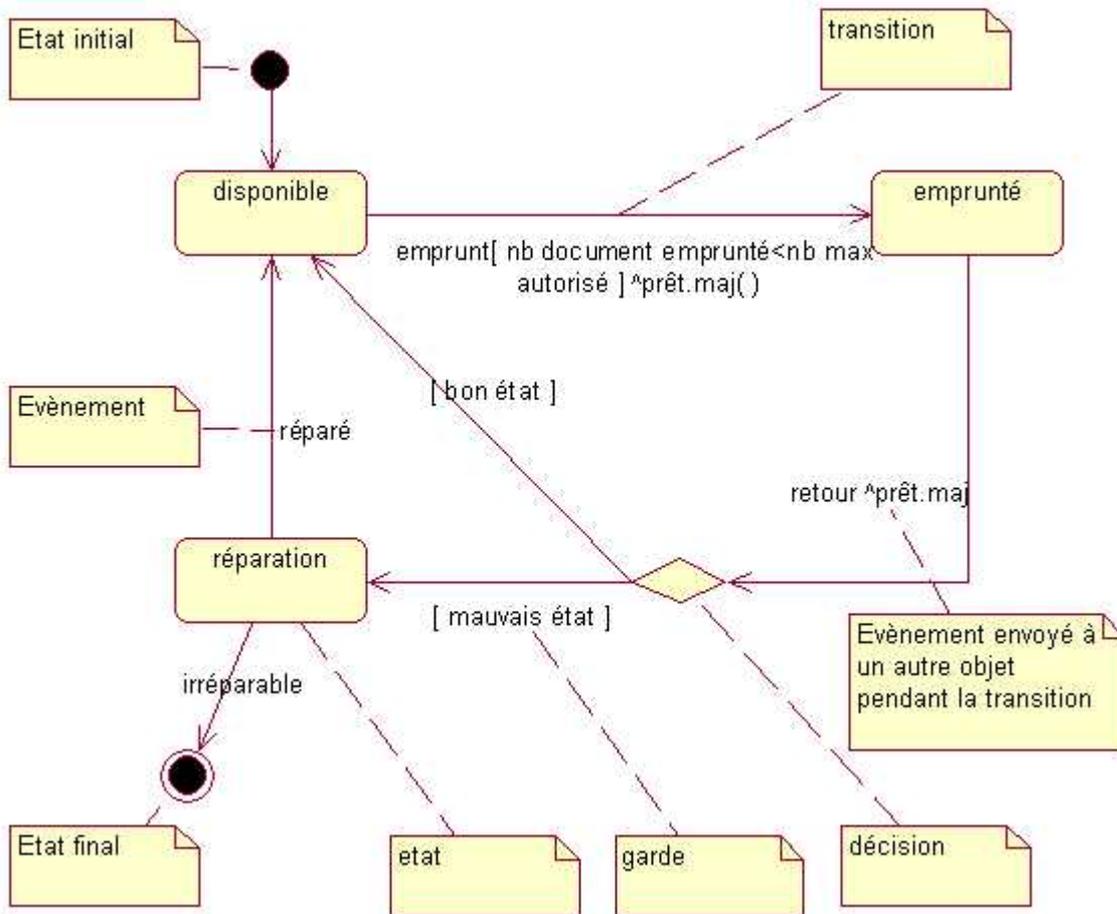
### Énoncé de la question

Etablir les relations de type "instanceOf" entre l'instance de diagramme de classes donnée dans l'énoncé (niveau M<sub>1</sub>) et votre méta-modèle (niveau M<sub>2</sub>).

## 2 - Les diagrammes d'états-transitions

### Énoncé :

On vous demande de méta-modéliser les diagrammes d'états-transitions à l'aide d'un diagrammes de classes et d'OCL. Dans la suite de l'exercice on se réfèrera à l'instance de diagramme d'états-transitions suivante :



### Question 1)

#### Énoncé de la question

Etablir le méta-modèle

### Question 2)

#### Énoncé de la question

Ajouter méta-modèle des contraintes OCL. Vous pouvez (si vos souvenirs sont lointains) exprimer ces contraintes en langage naturel. La liste ne doit pas être nécessairement exhaustive.

### Question 3)

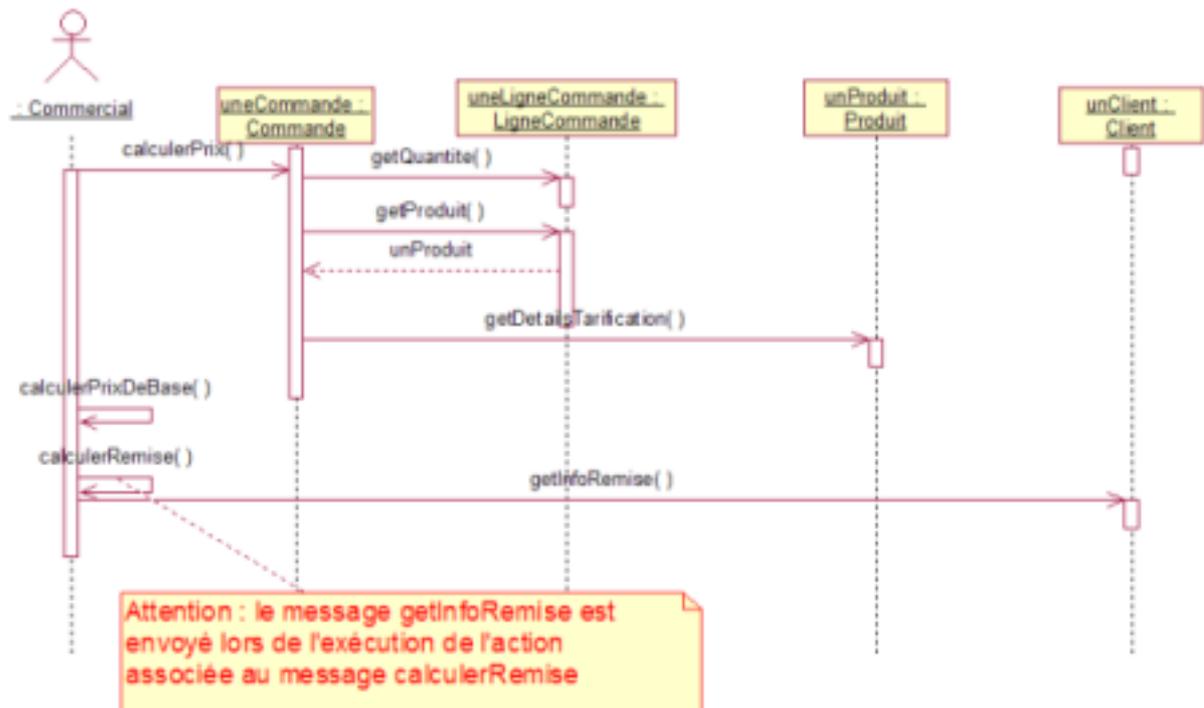
## Énoncé de la question

Etablir les relations de type "instanceOf" entre l'instance de diagramme d'états-transitions donnée dans l'énoncé (niveau  $M_1$ ) et votre méta-modèle (niveau  $M_2$ ).

## 3 - Les diagrammes de séquences

### Énoncé :

On vous demande de méta-modéliser les diagrammes de séquences à l'aide d'un diagramme de classes et d'OCL. Dans la suite de l'exercice on se référera à l'instance de diagramme de séquences suivante :



### Question 1)

#### Énoncé de la question

Etablir le méta-modèle

### Question 2)

#### Énoncé de la question

Ajouter au méta-modèle des contraintes OCL. Vous pouvez (si vos souvenirs sont lointains) exprimer ces contraintes en langage naturel. La liste ne doit pas être nécessairement exhaustive.

### Question 3)

#### Énoncé de la question

Etablir les relations de type "instanceOf" entre l'instance de diagramme de séquences donnée dans l'énoncé (niveau  $M_1$ ) et votre méta-modèle (niveau  $M_2$ ).