

# TD2 : UML

## Prérequis

Installation d'un logiciel UML.

Recommandés :

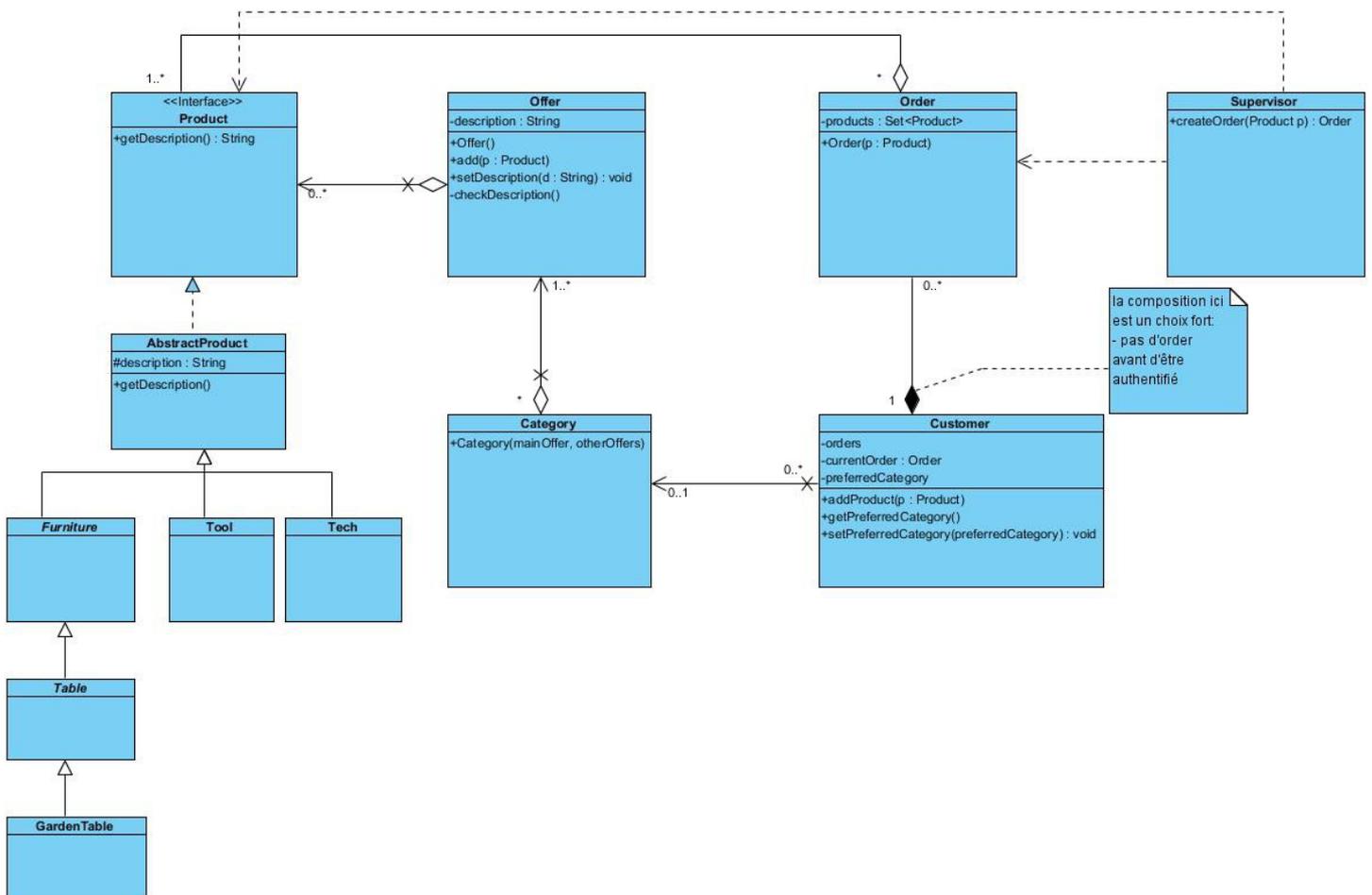
- Violet UML. Java web start disponible sur <http://alexdp.free.fr/violetumleditor/page.php>
- ArgoUML. Java web start disponible sur <http://argouml.tigris.org/>

## Démarrage

Prenez 15 minutes pour prendre le logiciel choisi en main.

## Exercice 1 : UML → Code

Ecrire le code correspondant à ce diagramme de classe.



## Exercice 2 : MK2 (retour sur TD1)

1/ Ecrire le diagramme de classe correspondant à votre solution pour le 1<sup>er</sup> TD.

2/ Ecrire le code correspondant.

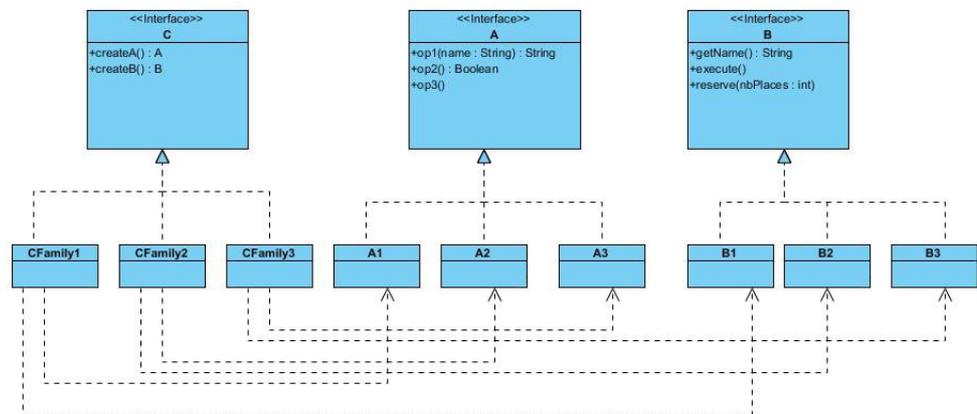
### Exercice 3 – UML → code

Ecrire le code correspondant à ce diagramme de classe.

```
exemple usage
void main(String[] args)
{
  C c = new CFamily1();
  ...

  String family = args[0];
  A a = c.createA();
  B b = c.createB();
  ...

  a.op3();
  ...
  b.execute();
}
```



Un extrait de code utilisant ces classes vous est donné.

A partir de cet extrait, essayez de :

- 1/ compléter votre code
- 2/ indiquer à quoi sert la structure de classes du schéma

### Exercice 4 – Amazon

Le but de cet exercice est de modéliser un système d'achat en ligne de type Amazon réalisé avec J2EE.

Tout d'abord, télécharger le fichier tdamazon.zip (<http://igm.univ-mlv.fr/ens/Master/M1/2011-2012/POO/tdamazon.zip>). et intégrer le à votre projet courant

Utilisez l'éditeur UML que vous avez choisi au début du TD.

1. Faire le diagramme de classe avec simplement les classes, leurs attributs et méthodes.
2. Maintenant, vous allez modifier le diagramme. Faire apparaître les relations d'héritage sur le diagramme: CD, DVD & Book implémentent l'interface Item.
3. La prochaine étape va être de créer des associations. Modéliser le fait qu'un Kart ne puisse avoir qu'un client, qui ne doit pas forcément être renseigné au départ.  
Regarder maintenant les apports à la classe Kart. Faites apparaître le champs Customer sur le diagramme Kart.
4. Ajouter les associations suivantes avec les cardinalités appropriées en fonction des indications ci dessous :
  - Un Kart peut avoir plusieurs Item. Ajouter une association en utilisant une ArrayList.
  - Ajouter une classe abstraite Product commune à CD, DVD et Book.
  - Un Product doit avoir un Editor. Un Editor peut avoir plusieurs Product.
  - Un Book doit avoir un ou plusieurs Author. Un Author peut avoir écrit plusieurs Book.
  - Un Book peut avoir une BookCover
  - Un Dvd possède plusieurs Language's.