

Édition de tickets de caisse

1. Objectif

L'objectif de ce projet est de modéliser l'activité d'encaissement d'un supermarché, plus précisément l'édition des tickets de caisse et la comptabilisation des encaissements réalisés.

2. Description fonctionnelle

En entrant dans le supermarché, le client emprunte un caddie dans lequel il peut ajouter (ou enlever) les articles qu'il souhaite acheter. Une fois sa sélection d'articles réalisée, il passe en caisse. Le caissier passe les articles devant le scanner de la caisse. Le code barre de l'article est lu et la référence de l'article est décodée. Cette référence permet d'accéder à la base des articles qui contient les informations sur l'article correspondant (libellé et prix).

Dans ce projet, nous allons modéliser le caddie du client, la base des articles et la caisse enregistreuse. Les principales classes de cette application sont données dans le diagramme de classe de la figure 1.

Le caddie est simplement modélisé comme une séquence de références. Le client peut ajouter une nouvelle référence dans son caddie ou enlever une référence. Bien entendu, plusieurs références identiques peuvent apparaître dans le caddie. Ceci signifie que le client a décidé d'acheter plusieurs fois le même article.

La base des articles contient les informations sur les articles proposés à la vente dans le supermarché, c'est-à-dire leur libellé et leur prix. Le supermarché propose deux types d'articles : les articles vendus à l'unité et les lots. Un lot regroupe plusieurs exemplaires d'un même article (par exemple un pack de 6 litres de lait). Le prix du lot doit être inférieur ou égal au prix des articles achetés à l'unité.

La caisse enregistreuse permet de scanner les références d'un caddie et d'éditer le ticket de caisse correspondant. Les références sont scannées dans l'ordre de leur ajout dans le caddie. Un exemple de ticket de caisse est donné figure 2. Il fait apparaître le numéro du ticket (ce numéro correspond au nombre de tickets édités depuis la mise en route de la caisse enregistreuse), le détail des articles achetés, le nombre total d'articles et le prix total à payer. Le détail d'un article acheté doit faire apparaître le libellé et le prix de cet article. Dans le cas où plusieurs références consécutives sont identiques, l'édition se fait sur deux lignes. La première indique le libellé. La seconde indique la quantité, le prix unitaire et le prix total à payer pour ces articles identiques.

La caisse enregistreuse conserve le total des tickets édités ce qui permet de connaître le chiffre d'affaires réalisé sur une caisse.

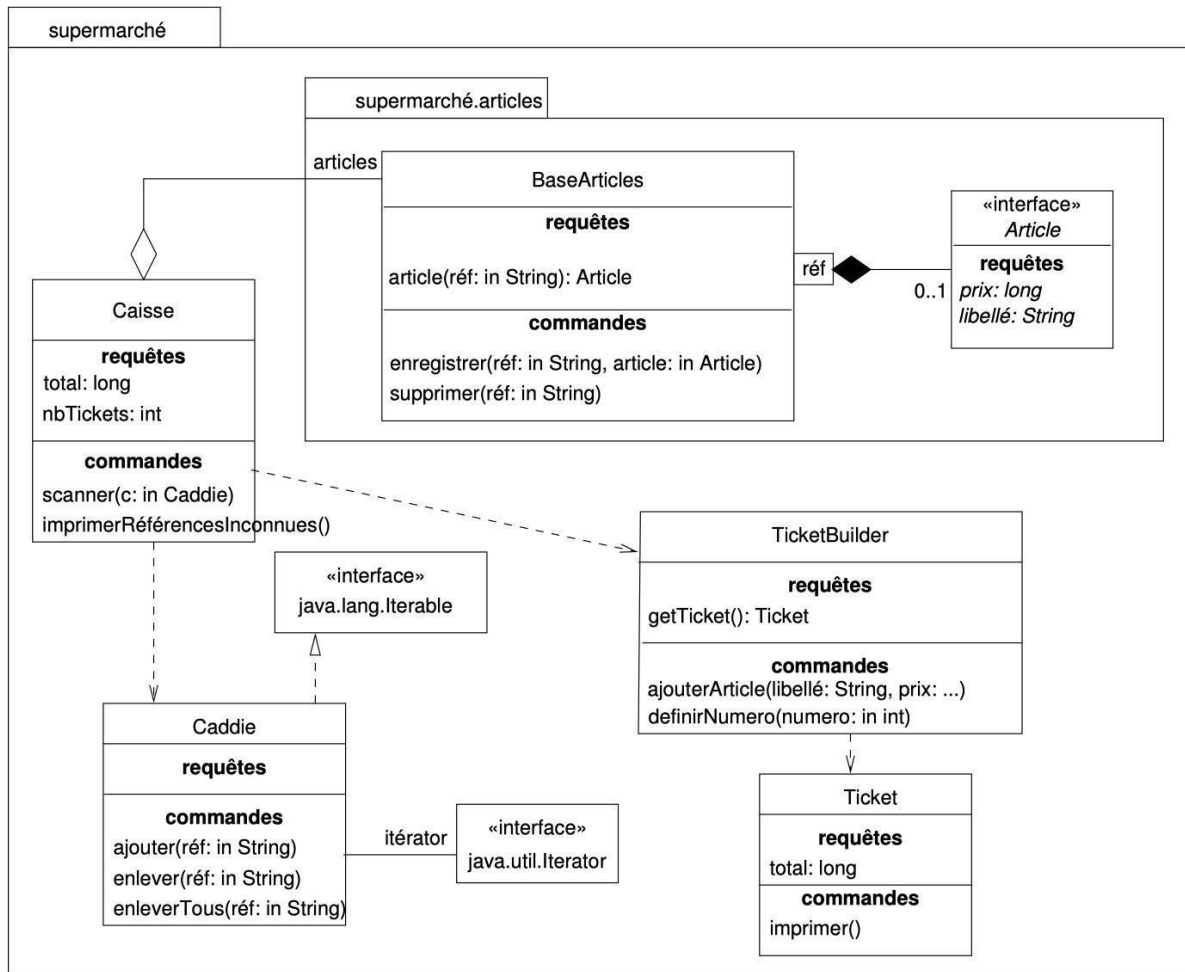


FIGURE 1 – Extrait du diagramme de classes d'analyse

```

-----
Ticket numéro 1
-----
Moutarde          1.02
Brocoli           1.98
Coulomier         2.20
Brocoli
    3 x 1.98      5.94
Lecteur DiVX      69.99
Lait 1L           0.67
Lait pack 6L      3.65

Total 9 articles : 85.45
-----
  
```

FIGURE 2 – Exemple de ticket édité par la caisse enregistreuse