



ESIEA 2013/2014 4A

Conception et Architecture Orientées Objet

Sujet du projet

**Conception et architecture d'une plate-forme web
de gestion d'enchères type «eBay »**

Date rendu des projets : Lundi 24 mars 2014

Introduction

L'objectif de ce projet est de mettre en oeuvre les concepts théoriques présentés dans le cours « Conception et Architecture orientées Objet » sur une étude de cas pratique.

Sujet proposé pour l'étude de cas : Plate-forme web de gestion d'enchères de type «eBay ».

Le sujet proposé comporte deux parties :

- Un document d'architecture
- Un projet en langage JAVA

Chaque partie donnera lieu à un livrable.

Description des livrables attendus

Le document d'architecture

Ce document doit présenter l'architecture et l'infrastructure du système d'enchères web dans une configuration de production.

Pour l'infrastructure, vous devez décrire l'ensemble des serveurs nécessaires au déploiement de la solution (serveur base de données, etc...).

Le document présentera également les diagrammes de classes au format UML du modèle objet proposé pour répondre aux spécifications du prototype.

Le format du document d'architecture devra être compatible Microsoft Powerpoint (extension .ppt).

Il devra être livré dans un projet sur la plateforme (gratuite) github (projet en commun des 3 membres du groupe) : <https://github.com/>.

Le prototype JAVA

Concevoir et développer dans une approche TDD (Test Driven Development) un prototype en langage JAVA conforme aux spécifications demandées (cf paragraphe spécifications).

Les sources JAVA doivent être mis à disposition dans un projet sur la plateforme (gratuite) github (projet en commun des 3 membres du groupe) : <https://github.com/>.

Le projet github doit également contenir une documentation d'installation et d'exécution du prototype.

Le projet JAVA doit fournir des classes de tests unitaires (type Junit version 4). Ces classes de tests doivent permettre d'évaluer et de couvrir toutes les règles de gestion spécifiées.

Pour réaliser ce prototype, il est demandé de n'utiliser que les bibliothèques standards JAVA du JDK (aucune dépendances vers une bibliothèque tiers n'est requise).

Le prototype JAVA doit modéliser les objets et les règles de gestion du système d'enchères. Il n'est pas demandé **de développer une interface graphique**. Il n'est pas non plus demandé de **fournir le code permettant de persister les données** dans une base de données. Les objets instanciés restent en mémoire.

Spécifications du prototype :

Les utilisateurs du système :

Le système doit permettre tout d'abord de créer des instances des utilisateurs du système d'enchères. Un utilisateur du système est identifié par son login. Il possède un nom et un prénom. Un utilisateur du système peut avoir plusieurs rôles. Il peut être *Acheteur* et/ou *Vendeur*.

Un utilisateur dans son rôle de *Vendeur* peut créer une enchère et publier cette enchère. Une enchère publiée devient visible pour les autres utilisateurs du système.

Un utilisateur dans son rôle d'*Acheteur* peut émettre des offres pour une enchère publiée par un autre utilisateur que lui. Il n'est pas possible d'émettre une offre pour une enchère non publiée.

Les enchères

Une enchère repose sur la vente d'un objet. Un objet est caractérisé par son identifiant et une description.

Une enchère est caractérisée par une date limite, au delà de laquelle l'enchère se termine.

Il est possible d'émettre des offres sur une enchère dès que celle ci est publiée.

Une offre est caractérisée par son émetteur (l'utilisateur acheteur) et un prix.

Le vendeur a la possibilité de préciser un prix minimum pour son enchère. Il n'est pas possible d'émettre une offre en dessous du prix minimum. Le prix minimum d'une enchère est visible pour tous les utilisateurs du système.

Le vendeur a également la possibilité de préciser un prix de « réserve » pour son enchère. Le prix de réserve n'est visible que par le vendeur. Un acheteur a par contre la possibilité de savoir si le prix de réserve a été atteint par son offre ou par celle d'un autre acheteur.

Le vendeur a la possibilité d'annuler une enchère, si et seulement si, aucune offre sur cette enchère n'a atteint le prix de réserve de l'enchère.

Un vendeur ne peut pas émettre une offre sur une de ses enchères.

Voici les différents états possibles d'une enchère :

- Etat créée : l'enchère n'est visible que par le vendeur.
- Etat publiée : l'enchère est visible par tous les utilisateurs du système
- Etat annulée : l'enchère est annulée par le vendeur Cette enchère reste visible dans le système par le vendeur et tous les acheteurs ayant émis au moins une offre pour cette enchère.

- Etat terminée : la date limite de l'enchère a été atteinte. L'offre la plus haute est celle qui remporte l'enchère.

Les alertes sur enchère :

Le système doit proposer un mécanisme d'alertes sur les enchères.

Une alerte automatique est ajoutée sur une enchère pour prévenir le vendeur dès qu'une offre est faite sur son enchère.

Il est de plus possible pour chaque acheteur de configurer des alertes sur une enchère pour être prévenu des événements suivants :

- Le prix de réserve a été atteint par une offre
- L'enchère a été annulée par le vendeur.
- Une offre supérieure à celle émise par l'acheteur a été émise par un autre acheteur.

Un acheteur doit pouvoir désactiver tout ou partie de ses alertes.

Règles d'évaluation du projet :

Pour la partie document d'architecture, la clarté du document sera prise en compte ainsi que la qualité des schémas et des diagrammes de classes. Aucun outil de modélisation n'est imposé.

Pour la partie prototype, la qualité du code sera jugé sur le respect des principes fondamentaux du Design Objet, notamment le principe SRP (Single Responsibility Principle).

Les tests unitaires doivent mettre en évidence toutes les spécifications décrites.