

Devoir JAVA BASE

(KL16-CSIC-42.PDI - 4 heures)

Dans le cadre de la mise en place de la production de voitures, vous allez devoir développer une application prototype.

Il vous est demandé, dans un premier temps, de gérer les voitures avec les pièces la composant. Par souci de temps, vous fournirez un prototype en mode console, la partie graphique venant plus tard.

Consignes :

- Vous disposez d'une vidéo vous présentant l'application.
- Puis, lorsque votre travail sera terminé, que vous aurez bien documenté votre projet (JAVADOC), vous l'exporterez compressé : **KL16_VOITURE_(votre nom).zip**.
- Enfin, vous copierez ce dernier fichier dans *ecrit_pour/christophe.cerqueira*.

Certaines classes vous sont fournies.

Attention, les Enum « FamilleTypePiece » et « TypePiece » possèdent des méthodes qu'il vous faudra implémenter. Elles seront marquées par des « TODO ».

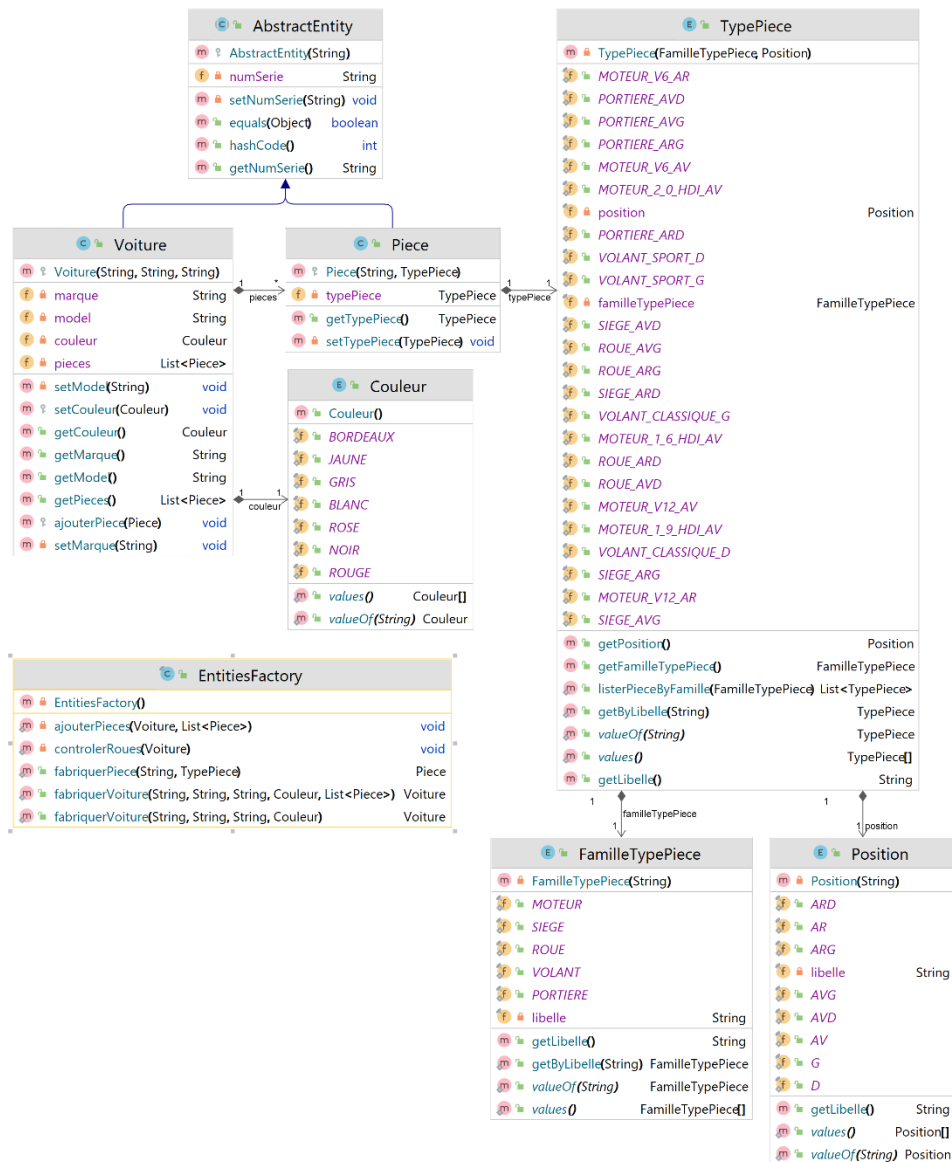
A. Description

Votre application proposera à l'utilisateur les options suivantes :

Menu principal :

```
+----- MaCommande -----+
| 1 - Créer une voiture      |
| 2 - Lister les voitures    |
| 3 - Supprimer une voiture  |
| 0 - sortir                  |
+-----+
CHOIX :
```

B. Diagramme de classe métier



La classe Piece :

Une pièce possède obligatoirement : un numéro de série et un **TypePiece**.

L'identité d'une pièce est définie par le numéro de série.

Le numéro de série doit être constitué de 5 caractères.

Le **TypePiece** doit être renseigné.

Vous lèverez l'exception « **NumSerieException** » si les contraintes portant sur le numéro de série ne sont pas respectées.

Vous lèverez l'exception « **PieceException** » si les autres contraintes ne sont pas respectées.

La classe Voiture :

Une voiture possède obligatoirement : un numéro de série, une marque et un modèle.

L'identité d'une voiture est définie par le numéro de série.

Une voiture possède également une couleur et une liste de pièces.

Le numéro de série doit être constitué de 5 caractères.

La marque et le model doivent être contenir entre 3 et 20 caractères.

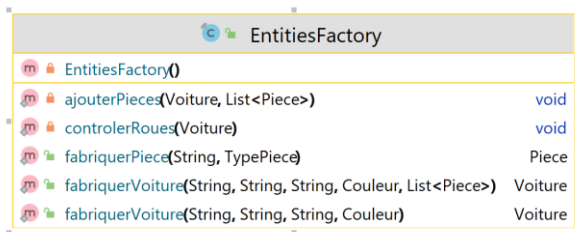
La couleur doit être renseignée.

Une voiture ne peut avoir deux fois la même pièce.

Vous lèverez l'exception « NumSerieException » si les contraintes portant sur le numéro de série ne sont pas respectées.

Vous lèverez l'exception « VoitureException » si les autres contraintes ne sont pas respectées.

Les fabriques :



Facade métier :

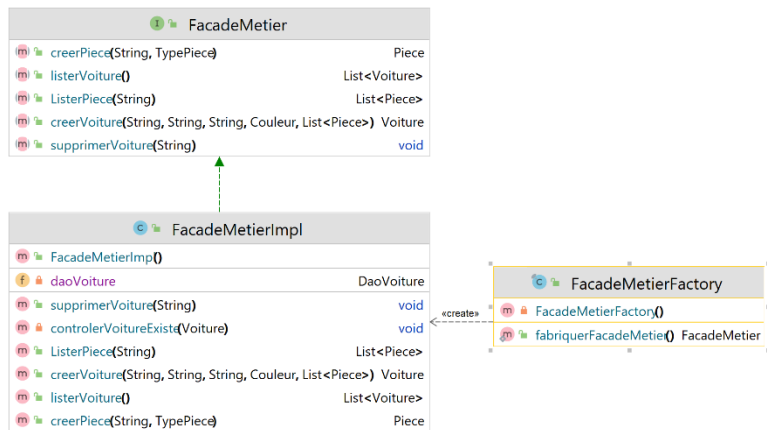
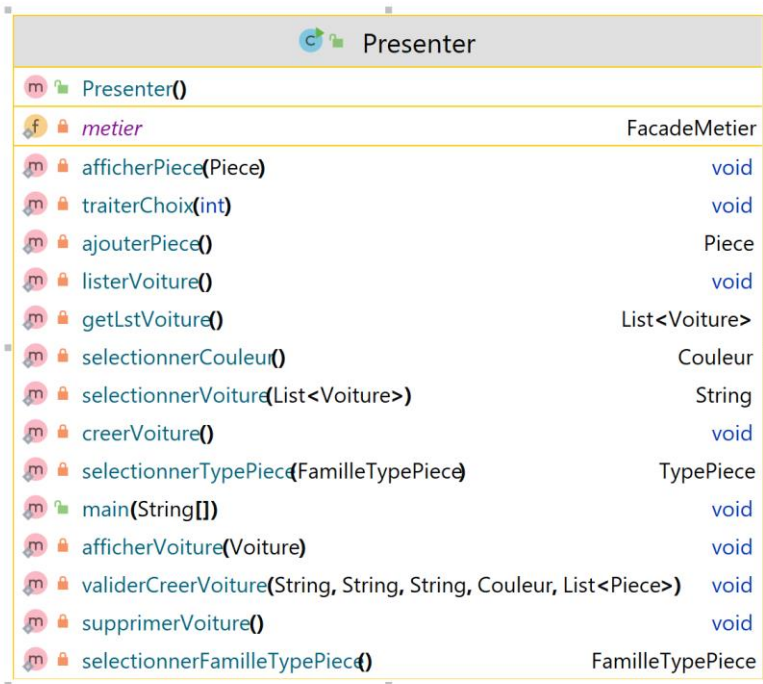


Diagramme du Presenter:



Bonus :

Il vous faudra gérer comme contrainte, le fait qu'une voiture doit posséder toutes les roues (AVD, AVG, ARD, ARG)
S'il manque un type de roue, vous devrez l'afficher à l'utilisateur et afficher de nouveau la liste des roues.

Ce bonus ne sera pris en compte dans votre note seulement si votre note est supérieure ou égale à 14/20.

Bon courage !!!