

Etude de cas : Gestion de motos (©Prof. JP Bourey)

Une personne, nommée Jean-Pierre, possède une moto immatriculée AA-123-BB. Cette moto possède le numéro de série X007. C'est une moto du modèle JRE660 fabriquée par constructeur japonais Japanese Vintage Motorbikes. Elle a une cylindrée de 660 cm³ et une puissance de 50cv. Son prix catalogue est de 7300€.

Une personne, nommée Didier, possède une moto immatriculée CC-456-BC. Cette moto possède le numéro de série X008. C'est également une JRE660.

Sur une JRE660, différents accessoires peuvent être montés, notamment :

- Un pare-brise haut de type PBH12 fabriqué par Japanese Vintage Motorbikes ;
- Des valises latérales de type VL123 fabriquées par l'équipementier italien Giva.

Ces différents accessoires possèdent un nom de type, un prix catalogue, un poids. Jean-Pierre a monté sur sa moto un pare-brise haut PBH12 ayant le numéro de série 444-321 payé au prix catalogue de 73€ et pesant 1kg ainsi que des valises latérales VL123 ayant le numéro de série 54321 payées au prix catalogue de 123€ et pesant 2kg.

Didier n'a ajouté que des valises latérales VL123 ayant le numéro de série 55555.

Tous les accessoires ne sont pas compatibles avec toutes les motos. C'est dans le catalogue qu'est précisée la compatibilité entre un modèle de moto et un accessoire.

On désire également mettre en place un système de suivi des ventes-achats de motos. Ce système doit pouvoir rendre compte des situations suivantes :

- Jean-Pierre a acheté le 18 juin 2002 sa JRE660 chez le concessionnaire Old Motorbikes Generation de Lens qui travaille pour le constructeur de Japanese Vintage Motorbikes. Jean-Pierre a bénéficié d'une réduction de 10% lors de l'achat.
- Didier a également acheté sa JRE660 chez le concessionnaire Old Motorbikes Generation le 12 juillet 2002. Didier n'a obtenu que 5% de réduction.
- Didier a revendu sa moto 6000€ à Michel, le 10 janvier 2003.

D'une manière générale, une moto peut faire l'objet d'une ou plusieurs transactions (vente-achat). Dans notre étude, un concessionnaire, qui est caractérisé par un nom et une adresse, est mono-marque : il n'appartient au réseau de vente que d'un seul constructeur.

A partir de ce cahier des charges, réaliser

- Diagramme des classes normalisé en UML en utilisant au maximum la richesse de modélisation d'UML
- Modèle Relationnel
- Implémenter le modèle relationnel dans une base MySQL : structure des tables et données de l'énoncé à insérer. Fournir le script de création des tables et d'insertion des données
- A partir de ces tables, faites les requêtes ci-après :
 1. Etablir l'historique des propriétaires des différentes motos
 2. Etablir la liste de tous les accessoires compatibles avec la moto de Didier.
 3. Etablir le chiffre d'affaires du concessionnaire Old Motorbikes Generation
 4. Calculer le prix de revient de la moto de Jean-Pierre

Pour chaque requête, il faut reprendre l'intitulé de la question, la ou les requêtes et le tableau résultat.

Le compte rendu final (un compte rendu par binôme) est à soumettre sur moodle avant la fin de séance. En en-tête du compte rendu vous indiquerez Nom et Prénom des 2 membres du binôme.