



Université Paris-Est Marne La Vallée
Année universitaire 2016-2017
Cours : REST transactions & services Web

Projet web services

A rendre pour le mardi 15 novembre 2016

A envoyer (programme + rapport) par courriel à bamza-mahdi.zargayouna@ijsttar.fr

L'université Paris-Est désire offrir un service de partage de véhicules électriques à ses enseignants et étudiants, dont la gestion est effectuée avec une application Java, fondée sur Java RMI. Des véhicules peuvent être ajoutés à la base ou être loués par tous. Il est possible d'ajouter de notes et des commentaires sur le véhicule et son état lors de sa restitution. Lorsqu'une personne demande à louer un véhicule, et que celui-ci est déjà prêté à autrui, elle est inscrite sur liste d'attente ; dès que le véhicule demandé devient disponible, la personne est notifiée et loue le véhicule. En présence de plusieurs personnes en attente, les enseignants sont servis en priorité. S'il y a deux étudiants ou deux enseignants en concurrence sur un véhicule, le principe « premier arrivé, premier servi » est appliqué.

Dans un deuxième temps, l'université Paris-Est désire valoriser sa base de véhicules, enrichie par les notes et commentaires de ses enseignants et étudiants, et la rendre accessible à l'extérieur via un service Web appelé *MLVCarsService*. Elle propose à la vente les véhicules qui ont été introduits dans sa base depuis au moins deux années, et qui ont été loués au moins une fois. Le service Web permet de consulter les prix des véhicules, de vérifier leur disponibilité, de les ajouter à un panier et de les acheter. Le panier d'un client peut à tout moment être modifié ou vidé.

Pour effectuer un achat sur le service Web, un autre service Web Banque est contacté par *MLVCarsService* pour vérifier la disponibilité des fonds nécessaires à l'achat et effectuer le paiement. Les prix des véhicules sont en Euros, mais l'université permet des ventes dans toutes les monnaies du monde, et doit fournir les prix dans la devise demandée par l'acheteur. Les taux de change utilisés doivent être trouvés en temps-réel.

Travail à faire:

1. Implémenter les classes et les services web que vous jugez nécessaires.
2. Implémenter une interface graphique pour les étudiants et les enseignants leur permettant d'ajouter, rechercher, emprunter et modifier des véhicules.
3. Implémenter une interface graphique pour le client de *MLVCarsService*, lui permettant de constituer un panier, le modifier, le vider ou le valider.
4. Implémenter un scénario basique, avec un certain nombre de véhicules, de clients et d'ordinateurs internes à l'université pour pouvoir lancer l'application et en suivre l'exécution sans intervention externe.

Livrables:

1. Les codes sources du projet (dans une archive, nommée selon les noms des étudiants)
2. Un rapport expliquant les choix de conception, les difficultés rencontrées ainsi qu'un manuel d'utilisation de l'application. Une attention particulière sera apportée à la qualité du rapport.

Tout enrichissement du projet, non demandé dans cet énoncé, sera gratifié de points additionnels.