

TP GL

On souhaite concevoir le système d'information d'un garage, concessionnaire automobile d'une grande marque. Le garage gère un parc de véhicules et propose des services de vente, d'entretien et de location.

Vente de véhicules. Le garage assure la vente de véhicules neufs ou d'occasion (tous de la même marque).

Chaque véhicule est caractérisé par son modèle et son millésime. Chaque modèle a un prix de vente. Pour simplifier, on ne prend pas en compte les options d'un véhicule. S'agissant de véhicules d'occasion, on définit également un état A, B ou C.

Le prix d'un véhicule neuf est le prix de vente de son modèle. Le prix d'un véhicule ancien est la valeur Argus, minorée de 10% pour les véhicules classés B, et de 20% pour les véhicules classés C. A chaque modèle de véhicule est donc associé un ensemble de couples (millésime, valeurArgus). Dans tous les cas, une remise peut être accordée par le vendeur. Lorsque le client effectue une demande auprès d'un vendeur, celui-ci va utiliser le système pour créer une proposition initiale qui concerne soit un véhicule d'occasion soit un véhicule neuf disponible dans le garage soit un modèle de véhicule qui pourra être commandé auprès d'un constructeur.

Lors de la création de la proposition, le vendeur devra saisir les informations concernant le client (nom, prénom, adresse, téléphone) et choisir un modèle de véhicule dans une liste déroulante proposée par le système. Le système demandera alors s'il s'agit d'un véhicule neuf ou d'occasion. Le vendeur précisera son choix. Le système recherchera alors les véhicules correspondants disponibles dans le garage. Le vendeur pourra ainsi sélectionner un véhicule. Le système calculera le prix et affichera la proposition complète avec l'ensemble des informations. Le vendeur pourra décider d'accorder une remise avant de valider la proposition. Cette proposition sera enregistrée. Le vendeur imprimera la proposition pour la remettre au client.

Elle pourra être modifiée ultérieurement ou supprimée selon l'évolution de la négociation. Quand le client accepte une proposition, le vendeur crée alors un contrat de vente pour un véhicule à partir de cette proposition.

Pour retrouver une proposition en vue de la modifier, de la supprimer ou de créer un contrat, le vendeur fera une recherche à partir du nom du client.

Si le véhicule n'est pas disponible au garage, il sera commandé auprès d'un constructeur (cet aspect n'est pas géré par le système).

Une facture est délivrée lors de la remise du véhicule, sur paiement du client. Le système ne gère pas le paiement mais seulement l'édition des factures.

La fourniture de véhicules neufs peut être accompagnée de la reprise d'un véhicule ancien possédé par le demandeur. Le prix de reprise est de 70% du prix auquel le garage estime pouvoir le revendre, ce dernier étant calculé comme cela vient d'être indiqué. En cas d'acceptation des parties contractantes, le véhicule repris est alors remis en état par le garage, et sa valeur de reprise déduite de celle du véhicule neuf acheté.

Réparation. Des réparations peuvent être effectuées sur un véhicule par un garagiste, après attestation de la propriété du véhicule. Le garagiste établira un devis estimatif. Lors de la création du devis, le garagiste devra renseigner les pièces nécessaires, ainsi que le temps de main-d'œuvre. Un délai global de réparation est alors fourni. Le système calculera le coût de la réparation qui correspond à la somme des prix des pièces à fournir, plus 39 euros par heure de main-d'œuvre. Le devis est alors accepté (ou non) par le client. Comme pour la vente de véhicule, il peut y avoir modification ou suppression du devis avant la finalisation par un contrat de réparation du véhicule. Si des réparations supplémentaires se révèlent nécessaires, elles ne sont prises en compte qu'après accord (téléphonique) du client. Le garagiste pourra consulter le stock des pièces disponibles au garage et éditer si nécessaire des bons de commandes de pièces destinés aux fournisseurs de ces pièces. Une facture est établie et le véhicule réparé n'est remis au client qu'après paiement de la facture.

Location. Des véhicules neufs (ou de faible kilométrage) disponibles dans le garage peuvent être mis à la disposition de la clientèle. Le tarif d'une location hebdomadaire est de 5% du prix du véhicule neuf, plus 0,63 euros par kilomètre parcouru. Des véhicules peuvent aussi être prêtés gratuitement à la clientèle en cas d'immobilisation d'un véhicule à des fins de réparation. Un contrat de location ou un contrat de prêt gracieux est établi par le garagiste, sur production du permis de conduire de l'emprunteur. Le client effectue le règlement lorsque le véhicule est rendu, après production d'une éventuelle facture.

1. Recueillir les besoins à l'aide d'un diagramme de cas d'utilisation. Rédiger les scénarios en lien avec la vente de véhicules.
2. Analyse orientée objet : Réaliser un modèle du domaine et les diagrammes de séquence système.
3. Conception orientée objet : Proposer un modèle de conception en réalisant des diagrammes d'interaction.