

## Atelier 4 – Cas Restiloc

### **Présentation du contexte**

De plus en plus, particuliers et professionnels choisissent pour leur(s) véhicule(s) de signer un contrat de location avec une société de financement sur une période qui est le plus souvent fixée entre 12 et 48 mois et peut aller jusqu'à 60 mois. Ces contrats sont signés par le biais de garages liés à une ou plusieurs marques automobiles.

À la fin du contrat, si le véhicule est restitué, il doit être expertisé afin de relever tous les dommages qu'il a subis durant la période de location. Cette expertise peut conduire à des frais de remise en état qui seront facturés au client par la société de financement.

### **L'organisation cliente**

La société RestiLoc, implantée dans tous les pays d'Europe, est spécialisée dans l'expertise de véhicules en fin de contrat, pour le compte des sociétés de financement.

Une bonne couverture nationale de son réseau d'experts est indispensable à RestiLoc pour remplir ses missions d'expertise en maintenant un haut niveau de service. La filiale RestiLoc France compte ainsi environ 100 experts, répartis sur tout le territoire français.

### **Le prestataire de services informatiques**

La direction des systèmes d'information (DSI) de RestiLoc, située sur le territoire français, est chargée d'assurer la mise en place et la maintenance des infrastructures réseau ainsi que de développer les logiciels métiers nécessaires à l'organisation des expertises.

Vous êtes en charge, sous la responsabilité directe de M. Poutia, directeur de la DSI, de créer un logiciel permettant notamment aux experts d'accéder :

- à la planification de leurs missions d'expertise ;
- aux informations de chaque mission : société de financement concernée, client qui effectue la location et détails sur le véhicule (marque, modèle, finition, puissance, etc.).

Une partie de l'analyse a déjà été effectuée (voir documents ci-joint).

La société RestiLoc expertise les véhicules restitués en fin de contrat de location, pour le compte des sociétés de financement. Dans ce cadre, le rôle de l'expert est d'effectuer un état des lieux de chaque véhicule restitué de façon à informer précisément la société de financement sur les besoins de remise en état. À partir de cette expertise et de son propre barème de dépréciation, la société de financement facturera le client et décidera d'effectuer ou pas, des travaux de remise en état avant de mettre ou de faire mettre le véhicule sur le marché de l'occasion. RestiLoc ne s'occupe donc ni de chiffrer en euros les prestations de remise en état nécessaires, ni de réparer ou de faire réparer.

Un dossier d'expertise correspond à un seul véhicule. L'expert est chargé de relever les éventuelles prestations de remise en état nécessaires (PREE) nécessaires. Ces prestations seront identifiées par la référence du dossier d'expertise suivie d'un numéro d'ordre (numéro séquentiel de 1 à x). Chaque prestation sera décrite par un libellé (texte court) et pourra être précisée par une description (texte long). Au cours de cette expertise, une photo est réalisée pour preuve, pour chaque prestation de remise en état nécessaire. Le nom de cette photo est à mémoriser.

Lorsqu'une société de financement missionne RestiLoc afin d'effectuer une expertise, elle lui indique le type de rendez-vous et toutes les données nécessaires.

Un des employés du service planification de RestiLoc est chargé de contacter les clients, ou les garages, afin de planifier les rendez-vous des experts.

Il existe deux types de rendez-vous :

- le rendez-vous client : l'expert rencontre directement le loueur du véhicule, effectue l'expertise en sa présence, puis lui fait signer le compte rendu de restitution ;
- le pool garage : le client dépose son véhicule dans un garage, avant que l'expert ne soit missionné. Une fois l'expertise effectuée, le compte rendu de restitution sera signé et tamponné par un employé du garage.

Lorsqu'un expert se présente à un rendez-vous et qu'il ne peut pas expertiser le véhicule, on parle d'indisponibilité. Dans ce cas l'expert crée une indisponibilité en renseignant le motif et indique également si le client est responsable ou non de cette indisponibilité. Les motifs sont toujours les mêmes: "Client absent", "Véhicule inaccessible", "Véhicule absent", "Adresse erronée".

Pour permettre aux experts de réaliser leurs tournées en visitant les garages dans lesquels se trouvent les véhicules à expertiser, et ceci dans les meilleures conditions possibles, il a été décidé de développer une application mobile qui leur permettra de visualiser leurs missions d'expertises du jour.

Le responsable du service planification constate une augmentation des indisponibilités. Afin d'optimiser la gestion des rendez-vous, il souhaiterait obtenir différentes statistiques sur les motifs d'annulation des rendez-vous. Il a donc demandé à la DSI d'ajouter des traitements qui lui permettront d'analyser les situations.

**User stories**

User Story n°1 : en tant qu'Expert, je souhaite utiliser une application mobile me permettant de voir mes missions du jour afin de pouvoir me rendre à mes rendez-vous. Je dois pouvoir m'identifier de manière sécurisée et sûre.

User Story n°2 : Pour chaque rendez-vous je dois avoir un minimum d'informations : numéro de dossier, heure, type de rendez-vous (Pool\_Garage ou rendez-vous client), le numéro d'immatriculation, la marque et le modèle du véhicule ainsi que sa couleur.

Fonctionnalités facultatives :

- Visualiser le lieu de rendez-vous sur une carte, avoir un accès facile à l'itinéraire
- Visualiser l'historique des expertises sur ce véhicule

User Story n°3 : en tant qu'Expert, je souhaite pouvoir renseigner le motif (éventuel) d'indisponibilité d'un véhicule ou bien établir la liste des PREE nécessaires. Pour chaque PREE, je souhaite pouvoir saisir le texte court et le texte long.

User Story n°4 : en tant qu'Expert, pour chaque PREE, je souhaite pouvoir joindre une photo.

User Story n°5 : en tant que responsable du service planification, je souhaite avoir des statistiques sur les motifs d'indisponibilités. D'une part, avoir le nombre d'indisponibilités par motif entre deux dates saisies et d'autres part visualiser le numéro de la semaine ou du mois et voir le nombre d'indisponibilités par motif par semaine.

User Story n°6 : gestion asynchrone. En tant qu'expert, il pourrait arriver que la connexion Internet soit défaillante. Dans ce cas, l'application mobile doit garder en mémoire les informations saisies (PREE ou indisponibilités) et un mécanisme de synchronisation avec la base de données doit être mis en place.

User Story n°7 : en tant que client ou en tant que responsable d'un garage, je souhaite pouvoir confirmer par signature le passage de l'expert ou à défaut je peux autoriser l'expert à signer son expertise du jour.

Des extraits de documentation sont fournis en annexe. Vous pouvez vous en inspirer pour réaliser le projet.

M. POUTIA reste à votre disposition pour toute information complémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

**Livrables**

Livrable numéro 1 / janvier 2023 : schéma de la base de données complet et structure détaillée de la base de données. La base de données est remplie avec des données de test : au minimum trois experts, 20 véhicules et 10 missions d'expertise.

Livrable numéro 2 / janvier-février 2023: API REST. La base de données est accessible via une API REST sécurisée. L'API est correctement documentée. Au moins deux requêtes API sont vérifiées par des tests unitaires. L'API doit couvrir au minimum la User Story n°1.

Livrable numéro 3 / février 2023 : maquette de l'application (dessins grossiers de type wireframe ou détaillées avec Figma ou Excalidraw) pour les User Stories n°1, 2 et 3. Ces maquettes sont validées par le Scrum Master (M. Poutia) et le Product Owner (société Restiloc).

Livrable numéro 4 / février 2023 : User Story n°1 terminée, implémentée, testée, documentée. Toutes les documentations sont à jour. L'application est prête à être livrée à quelques experts pour des tests en situation réelle.

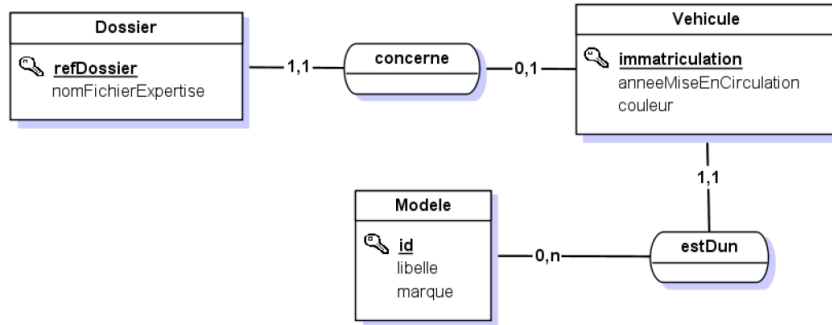
Livrable numéro 5 / février-mars 2023 : User Story n°2 terminée, implémentée, testée, documentée. Toutes les documentations sont à jour.

Livrable numéro 6 / mars-avril 2023 : User Story n°3 et 4 terminée, implémentée, testée, documentée.

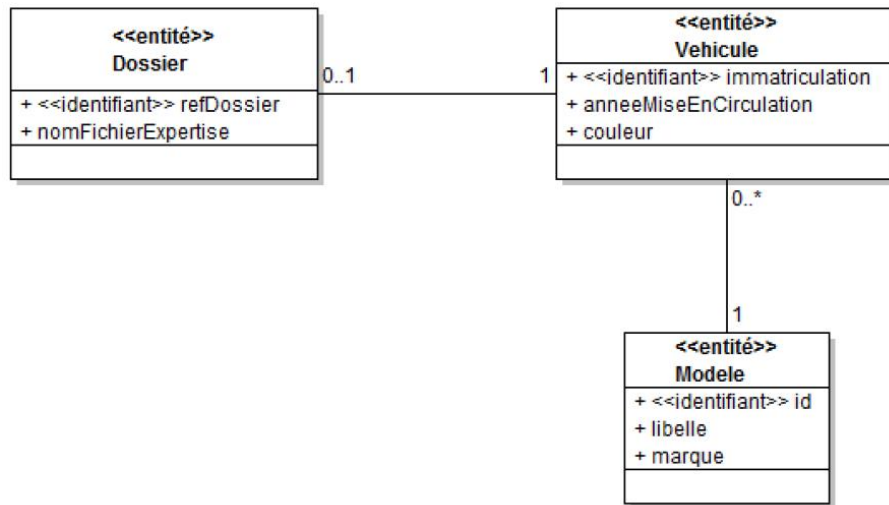
Livrable numéro 7: 17 avril 2023 application complète mise en production ou prête à être mise en production.

**DOCUMENT : Extrait du schéma de données de la base de données**

**Schéma conceptuel des données**



**Diagramme de classes**



**DOCUMENT : Extrait du schéma relationnel concerné par les services Web**

**Expert** (idExpert, nom, prenom, email, login, mdp)  
Clé primaire : idExpert

**Garage** (idGarage, nom, adnum, rue, cp, ville, tel, latitude, longitude)  
Clé primaire : idGarage

**MissionExpertise** (idMission, dateMission, heureDebut, idGarage, idExpert, kilometresCompteur, immatriculation)

Clé primaire : idMission

Clés étrangères :

idExpert fait référence à la clé primaire idExpert de la table Expert

idGarage fait référence à la clé primaire idGarage de la table Garage

**Indisponibilite** (idIndisponibilite, idMission, clientResponsable, motif)

Clé primaire : idIndisponibilite

Clés étrangères :

idMission fait référence à la clé primaire idMission de la table MissionExpertise

Documentation :

- clientResponsable : booléen. Vrai si le client est responsable de l'indisponibilité, faux sinon.
- Motif : "Client absent", "Véhicule inaccessible", "Véhicule absent", "Adresse erronée"

**Vue VehiculeExpertise** (immatriculation, marque, modele, anneeMiseEnCirculation, couleur, idMission)

Remarque : **VehiculeExpertise** est une vue SQL qui agrège les informations nécessaires aux experts concernant uniquement les véhicules à expertiser.

**DOCUMENT : Diagramme de classes correspondant à la gestion des rendez-vous**

