



[MCD/MLD/MPD de projet de stage «AutoLoc»]

Auteur :[Mustapha EL GHAZZAL]

Encadrant: [M.Jamal BAKKAS]

[09/07/2025]

Table des matières

1. Introduction:	3
Contexe et objectif de projet :	3
Description Générale des Besoins Fonctionnels	3
2. OUTILS UTILISEE :	3
1. Merise :	3
1. Les logiciel utilisé:	4
A. PowerAMC :	4
B. XAMPP :	4
3. MCD-MLD-MPD:	4
MCD:	4
Gestion des entités principales	4
Utilisateur	4
Voiture	5
document	5
Réservation	5
Document	5
Avis	5
Historique des statuts	6
1. MCD:	6
2. MLD:	7
3. MPD	7

1. Introduction:

Contexe et objectif de projet :

- Développer une application web de location de voitures, intuitive et sécurisée.
- Gérer les utilisateurs (client/admin), les véhicules, les réservations et les documents.
- Intégrer des modules intelligents (suggestion IA, chatbot, historique, avis).
- Offrir une interface d'administration complète pour la gestion de tout le système.

Description Générale des Besoins Fonctionnels

L'application AutoLoc vise à répondre aux besoins d'une plateforme web de location de voitures, accessible aussi bien aux particuliers qu'aux administrateurs d'une agence. Les utilisateurs doivent pouvoir parcourir le catalogue de véhicules, effectuer une recherche selon des critères variés (marque, type, prix), consulter les détails d'une voiture, créer un compte, se connecter, et réserver un véhicule en ligne.

Ils pourront également gérer leur profil, soumettre leurs documents administratifs (CIN, permis de conduire), consulter l'historique de leurs réservations, et laisser des avis. Une attention particulière est portée à l'ergonomie et à la simplicité d'utilisation, notamment sur mobile.

Du côté administrateur, le système doit permettre de gérer l'ensemble des données métier : ajout, modification et suppression de véhicules, validation des documents clients, suivi des réservations, mise à jour de l'état des voitures, consultation des avis, et accès aux historiques complets.

La plateforme devra également intégrer un module d'intelligence artificielle pour assister les utilisateurs (chatbot) et proposer automatiquement des voitures adaptées à leurs préférences ou à leur historique.

Enfin, les processus doivent être sécurisés (authentification, validation des rôles, gestion des erreurs) et permettre l'exportation de données utiles (statistiques, historiques, réservations, paiements).

2. OUTILS UTILISEE :

1. Merise :



MERISE est une méthode de conception, de développement et de réalisation de projets informatiques. Le but de cette méthode est d'arriver à concevoir un système d'information. La méthode MERISE est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels et physiques.

1. Les logiciel utilisé:

A. PowerAMC :

PowerAMC est un logiciel de modélisation. Il permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées. Créé par SDP sous le nom AMC*Designer, racheté par Power soft, ce logiciel est produit par Sybase depuis le rachat par cet éditeur en 1995. Hors de France, la version internationale est commercialisée par Sybase sous la marque Power Designer.

PowerAMC permet de réaliser tous les types de modèles informatiques. A noter qu'il reste un des seuls qui permet de travailler avec la méthode MERISE. Selon Riff News, cela permet d'améliorer la modélisation, les processus, le coût et la production d'applications.



Figure 2: logo de powerAMC

B. XAMPP :

XAMPP est un logiciel de développement web qui permet de créer et de gérer des sites internet localement sur son propre ordinateur. Ce logiciel, qui est disponible gratuitement, est largement utilisé par les développeurs pour développer leurs sites web et leurs applications.



Figure 3 : logo de

3. MCD-MLD-MPD:

MCD:

Gestion des entités principales

Utilisateur

Chaque utilisateur est identifié par :

- Un identifiant unique.
- Un nom, un prénom.

- Une adresse e-mail et un mot de passe sécurisé.
- Un rôle (client ou administrateur)

Voiture

Chaque voiture mise en location est caractérisée par :

- Un numéro d'identification unique.
- Une marque, un modèle, une année de fabrication.
- Un type (berline, SUV, utilitaire, etc.).
- Un nombre de places.
- Un prix journalier.
- Un état (disponible, en maintenance, hors service, réservée).
- Une ou plusieurs images associées.

document

Documents associés à chaque voiture :

- Contrôle technique.
- Assurance en cours de validité.
- Historique des statuts (entretien, disponibilité, panne...).

Réservation

Chaque réservation est définie par :

- Un identifiant unique.
- Un utilisateur concerné.
- Une voiture concernée.
- Une date de début et une date de fin.
- Un montant total.
- Un statut (en attente, confirmée, annulée, terminée).

Document

Chaque document transmis par un utilisateur est défini par :

- Un identifiant unique.
- Le type de document (CIN, permis de conduire, autre).
- Un nom de fichier (nom réel ou anonymisé).
- Une date d'envoi.
- Un statut (en attente, validé, rejeté).

Avis

Chaque utilisateur peut donner son avis sur une voiture après l'avoir utilisée.
Chaque avis contient :

- Un identifiant unique.

- Une note (de 1 à 5).
- Un commentaire.
- Une date.
- L'identifiant de la voiture.
- L'identifiant de l'utilisateur.

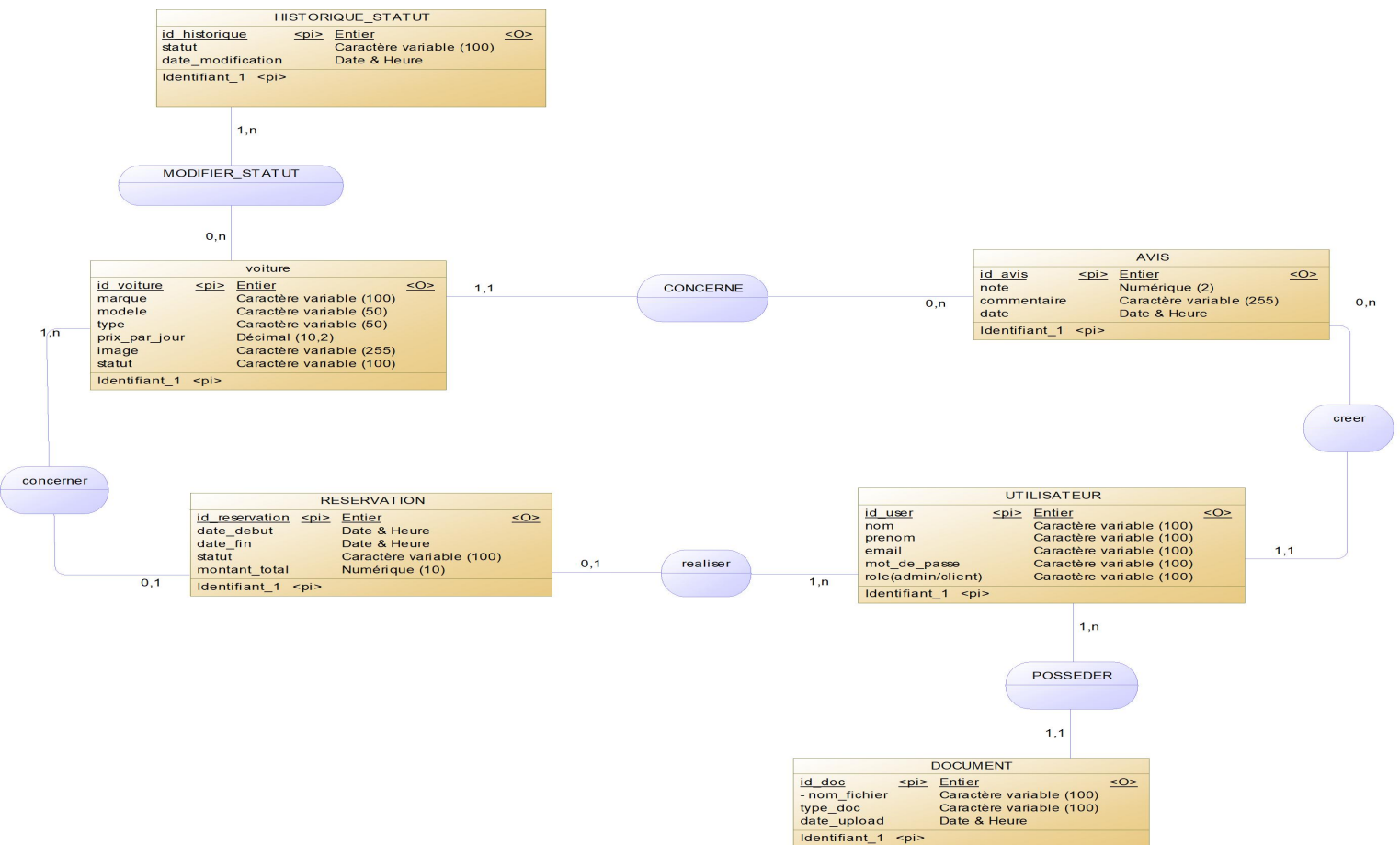
Historique des statuts

Permet de tracer l'évolution de l'état d'une voiture dans le temps.

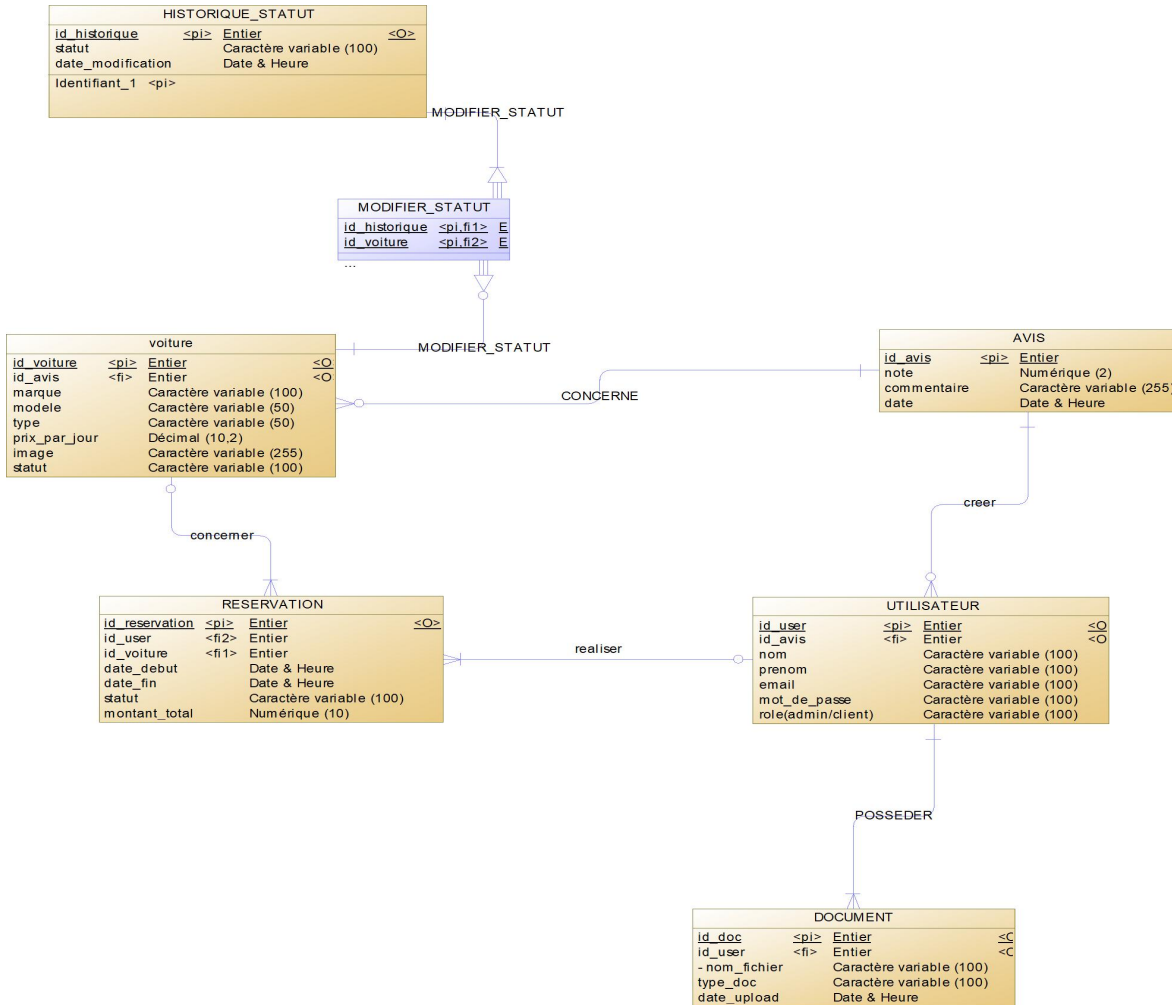
Chaque entrée contient :

- Un identifiant unique.
- La voiture concernée.
- Un statut (ex : disponible, maintenance, panne, etc.).
- Une date de modification.

1. MCD:



2. MLD:



3. MPD

