

## DOCUMENTATION du PROJET

### A. Application

#### a. MongoDB

- Hébergeur : Atlas
- Email : [franckieandriamalala@gmail.com](mailto:franckieandriamalala@gmail.com)
- Mot de passe : mdpprom13

#### b. Back Express Node.js

- Lien : <https://meanm1p10.onrender.com>
- Hébergeur : Render

#### c. Front Angular (\*\*Application\*\*)

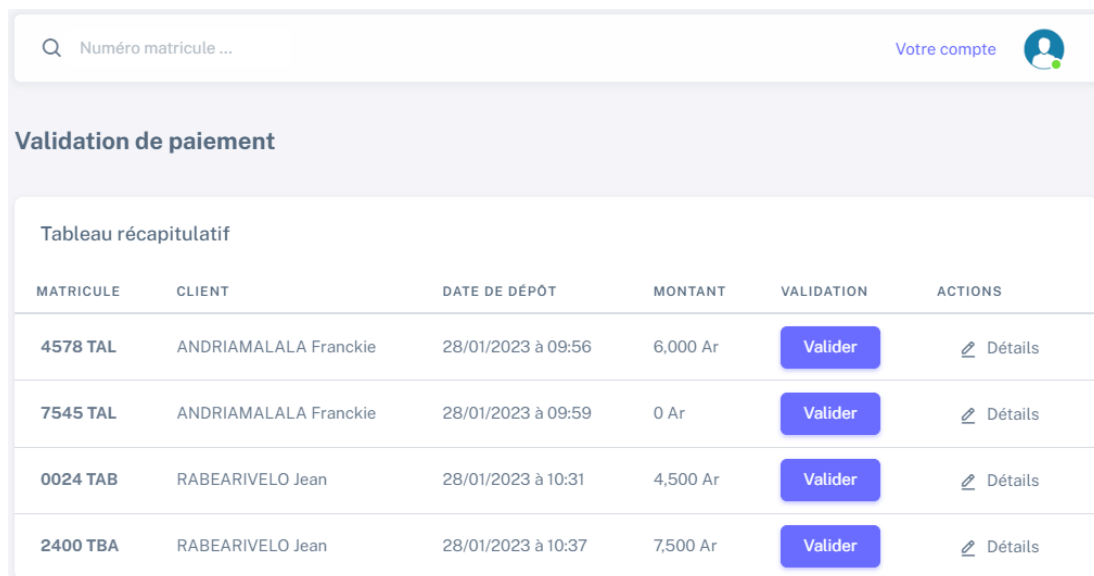
- Lien : <https://meanapp-franckie-dina.web.app>
- Hébergeur : Firebase Hosting

### B. Description par fonctionnalité

#### a. Responsable financier

##### • Validation de paiement

Le responsable financier visualise la liste des fiches de réparations qui ne sont pas encore payées (Figure 1) et possède la possibilité de le valider en complétant le formulaire de paiement (Figure 2). Il peut également voir les détails de chaque fiche.



The screenshot shows a web application interface for 'Validation de paiement'. At the top, there is a search bar with the placeholder 'Numéro matricule ...' and a user profile icon labeled 'Votre compte'. Below this is a section titled 'Validation de paiement' containing a 'Tableau récapitulatif'. The table has six columns: MATRICULE, CLIENT, DATE DE DÉPÔT, MONTANT, VALIDATION, and ACTIONS. It lists four records with their respective matricule numbers, client names, deposit dates, amounts, and validation status (all marked as 'Valider'). Each record also has a 'Détails' link.

MATRICULE	CLIENT	DATE DE DÉPÔT	MONTANT	VALIDATION	ACTIONS
4578 TAL	ANDRIAMALALA Frankie	28/01/2023 à 09:56	6,000 Ar	Valider	<a href="#">Détails</a>
7545 TAL	ANDRIAMALALA Frankie	28/01/2023 à 09:59	0 Ar	Valider	<a href="#">Détails</a>
0024 TAB	RABEARIVELO Jean	28/01/2023 à 10:31	4,500 Ar	Valider	<a href="#">Détails</a>
2400 TBA	RABEARIVELO Jean	28/01/2023 à 10:37	7,500 Ar	Valider	<a href="#">Détails</a>

*Figure 1 : Liste des fiches non-payées*

**Validation de paiement**

MONTANT TOTAL (AR)  
6000

REMISE : 5%  
MONTANT DE LA REMISE  
300

MONTANT À PAYER (AR)  
5700

DATE DE PAIEMENT  
28/01/2023 11:27

Annuler Valider paiement

Figure 2 : Formulaire de paiement

### • Chiffre d'affaire journalier

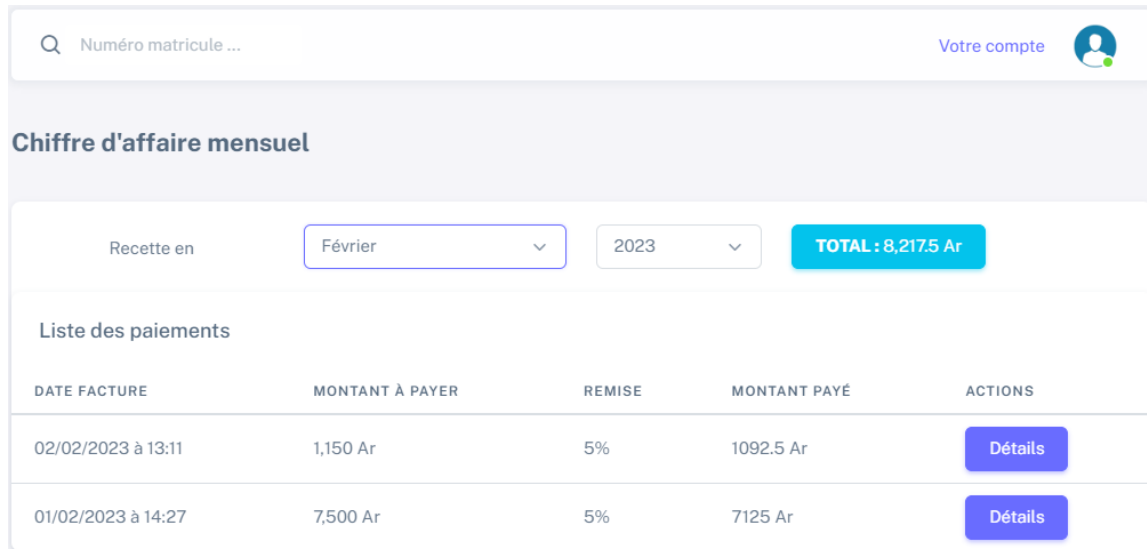
Le chiffre d'affaire journalier varie selon le paiement des réparations (validation de paiement). Exemple, le chiffre d'affaire pour le 03 Février 2023 est la somme totale des paiements effectués ce jour. Le responsable financier peut alors visualiser son montant et sa variation dans cette fonctionnalité, illustrée par la Figure 3.



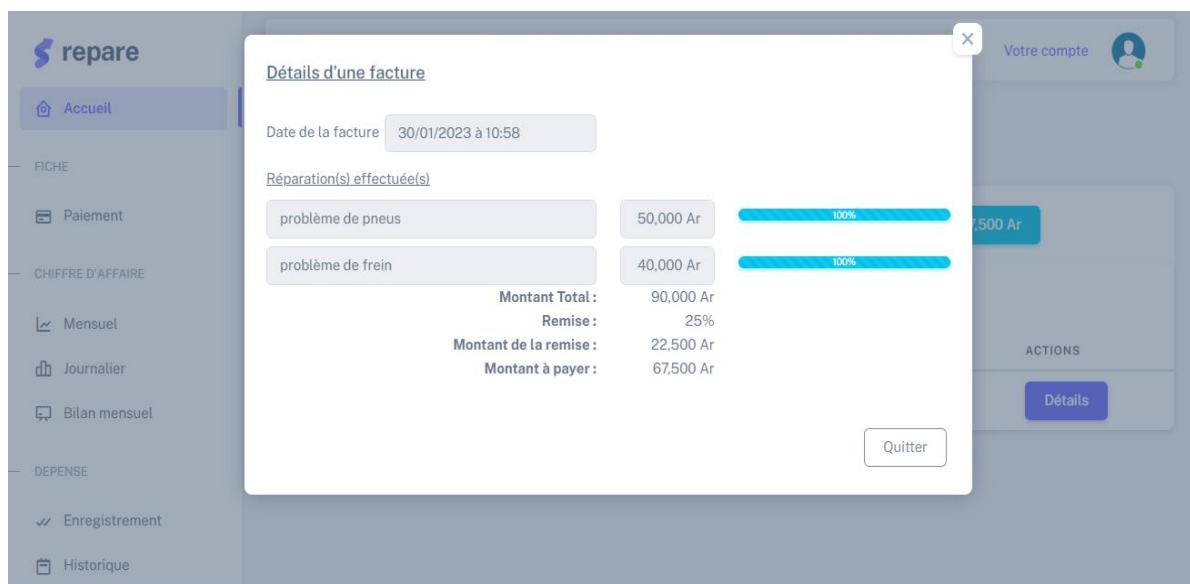
Figure 3 : Chiffre d'affaire journalier

- **Chiffre d'affaire mensuel**

Le chiffre d'affaire mensuel correspond à la somme totale des paiements effectués dans le mois. Ainsi, le responsable financier peut visualiser ces paiements comme dans la *Figure 4*, mais également peut entrer en détails de chaque paiement illustré à la *Figure 5*.



***Figure 4 : Paiements du mois***



***Figure 5 : Détails de paiement***

- **Enregistrement des dépenses**

Dans cette partie, le responsable financier enregistre une dépense effectuée à une date, le type de dépense effectué, la montant et une description de la dépense avec les contrôles unitaires pour chaque champ du formulaire à la *Figure 6*.

**Enregistrement d'une dépense**

Information sur la dépense effectuée

TYPE DE DÉPENSE

Eau et énergie

DATE DE LA DÉPENSE

jj/mm/aaaa --:--

MONTANT DE LA DÉPENSE

750

DESCRIPTION DE LA DÉPENSE

JIRAMA mois de Janvier

Enregistrer la dépense

⚠ Date invalide

*Figure 6 : Enregistrement d'une dépense*

- **Historique des dépenses**

Cette fonctionnalité permet au responsable financier de visualiser les dépenses effectuées pour le mois et l'année désignés à la *Figure 7*.



**Historique des dépenses**

Dépense en

Février

2023

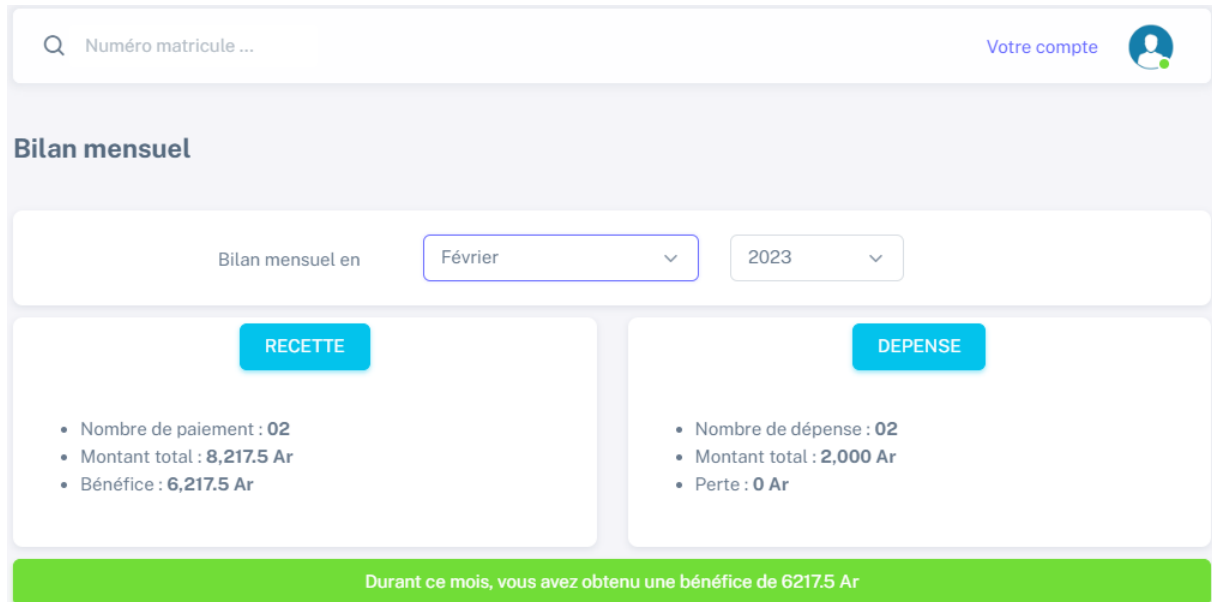
**Tableau récapitulatif**

TYPE DE DÉPENSE	DATE ET HEURE	MONTANT	DESCRIPTION	SUPPRIMER
Salaire	05/02/2023 à 14:38	1,250 Ar	Salaire des employés mois de Janvier	 Supprimer
Eau et énergie	04/02/2023 à 14:36	750 Ar	JIRAMA mois de Janvier	 Supprimer
TOTAL		2,000 Ar		

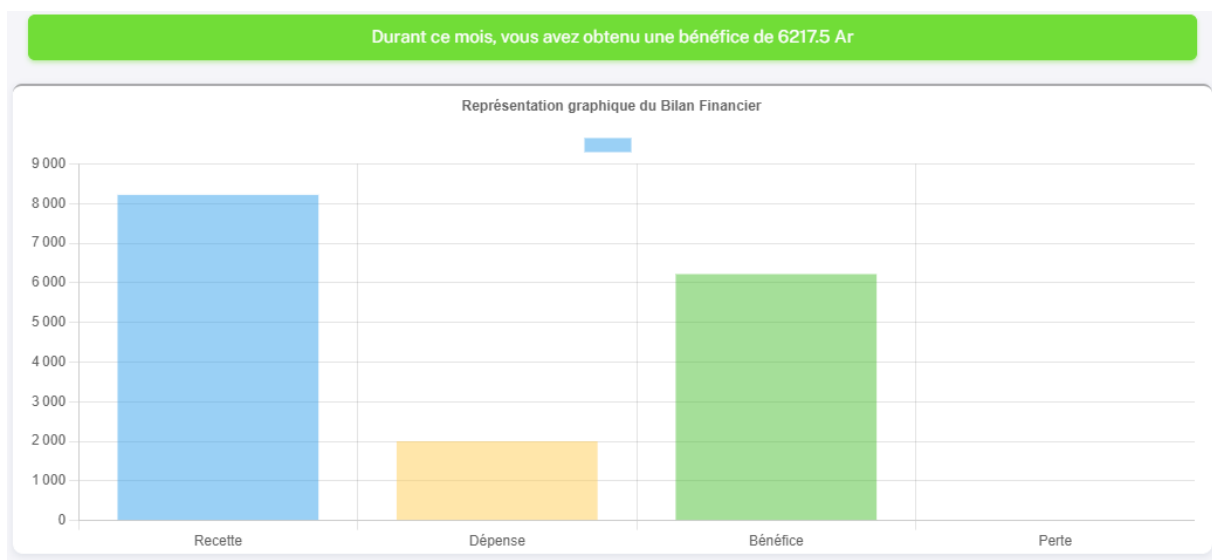
*Figure 7 : Historique des dépense mensuel*

- **Bilan mensuel**

Cette fonctionnalité permet de déduire un bilan mensuel à partir des revenus (paiement) et des dépenses effectuées dans le mois. Le résultat du bilan est soit un bénéfice soit une perte comme la *Figure 8* et *Figure 9* nous l'indique.



***Figure 8 : Bilan mensuel***



***Figure 9 : Bilan mensuel***

**b. Responsable des ateliers**

- **Réception des véhicules**

Les véhicules déposés par les clients peuvent être réceptionnés par le responsable des ateliers et il peut également accéder aux détails pour chaque véhicule déposé comme la *Figure 10* nous illustre. A chaque réception de véhicule, le propriétaire de ce véhicule reçoit un mail.

- Accueil
- VOITURE
  - Récépionner
  - Tâches terminées
- FICHE
  - Les fiches
  - Demande de sortie
  - Valide pour sortie

Numéro matricule ...

Votre compte

Véhicule(s) à réceptionner

Tableau récapitulatif

MATRICULE	CLIENT	DATE DE DÉPÔT	RÉCEPTION	ACTIONS
7545 TAL	ANDRIAMALALA Frankie	28/01/2023 à 09:59	Récépionner	Détails
0024 TAB	RABEARIVELO Jean	28/01/2023 à 10:31	Récépionner	Détails
2400 TBA	RABEARIVELO Jean	28/01/2023 à 10:37	Récépionner	Détails

Figure 10 : Réception des véhicules déposés

### • Suivre des avancements

Une fois les véhicules réceptionnés, ces fiches peuvent être suivie dans cette section et le responsable atelier peut également mettre à jour l'état de chaque fiche de réparation tout en sauvegardant en historique les antécédents états.

Numéro matricule ...

Votre compte

Véhicule(s) réceptionné(s)

Tableau récapitulatif

	CLIENT	DATE DE DÉPÔT	ETAT EN COURS	PROCHAINE ÉTAPE	ACTIONS
E	ANDRIAMALALA Frankie	28/01/2023 à 09:56	En cours de réparation	En cours de réparation	Détails
-	ANDRIAMALALA Frankie	28/01/2023 à 09:59	Récupéré	Réparation terminée	Détails
3	RABEARIVELO Jean	28/01/2023 à 10:31	Récépionné	Aucune	Détails
A	RABEARIVELO Jean	28/01/2023 à 10:37	Récépionné	En cours de réparation	Détails

Figure 11 : Suivre des fiches de réparations

### • Détails de fiche

Le responsable atelier peut accéder aux détails de chaque fiche depuis les listes. Dans les détails, il peut ajouter et/ou modifier des réparations dont le système effectue les contrôles nécessaires avant tout sauvegarde comme la Figure 12 ci-dessous nous illustre.

Mais également mettre à jour l'état de chaque fiche de réparation suivie d'un contrôle du système comme à la *Figure 13*.

*Figure 12 : Détails d'une fiche*

*Figure 13 : Suivre des états d'une fiche de réparation*

#### • Validation de sortie de véhicule

Une fois toutes les réparations effectuées sur un véhicule sont achevées et que le responsable des ateliers le notifie, les clients sont ensuite avertis de ce nouvel état dans la plateforme et également par l'envoi d'un mail. Si le client demande un billet de sortie pour un véhicule, le responsable des ateliers est notifié de cet événement dans cette section que l'on illustre à la *Figure 14* e *15*.

Votre compte

### Véhicule(s) demandant un billet de sortie

Tableau récapitulatif

MATRICULE	CLIENT	DATE DE DÉPÔT	BILLET DE SORTIE	ACTIONS
1216 TAB	ANDRIAMALALA Franckie	28/01/2023 à 09:59	<div>Valider</div>	<a href="#">Détails</a>

**Figure 14 : Liste des demandes de validation de sortie**

Votre compte

### Véhicule(s) demandant un billet de sortie

✓ Succès, état de la fiche : Billet de sortie

Tableau récapitulatif

MATRICULE	CLIENT	DATE DE DÉPÔT	BILLET DE SORTIE	ACTIONS
-----------	--------	---------------	------------------	---------

**Figure 15 : Validation de sortie**

#### • Recherche avancée

Le responsable des ateliers peut effectuer une recherche avancée selon les paramètres de recherche dans ce formulaire, illustré par la Figure 16 et qui sont tous facultatifs.

- Accueil
- VOITURE
  - Réceptionner
  - Tâches terminées
- FICHE
  - Les fiches
  - Demande de sortie
  - Valide pour sortie
- AUTRES
  - Recherche

Votre compte

### Recherche avancée

Paramètre de recherche

NOM / PRÉNOM DU CLIENT

NUMÉRO MATRICULE DU VÉHICULE

NOMBRE DE RÉPARATION ENTRE

et

RÉPARATION EFFECTUÉE SUR

DATE DE DÉPÔT ENTRE

et

Rechercher

**Figure 16 : Recherche avancée**



### c. Client

- **Enregistrement du véhicule**

Pour la facilitation des gestions des véhicules mis en garage, le client enregistre son véhicule tout d'abord comme dans la *Figure 17* nous montre. Cette action est suivie de contrôle unitaire par le système.

The screenshot shows the 'repare' application interface. On the left is a sidebar menu with categories: VEHICULE (containing 'Nouvel', 'Dépôt', 'Récupération'), FICHE (containing 'Mes fiches'), and AUTRES (containing 'Facture'). The main content area is titled 'Enregistrement d'un nouveau véhicule'. It features a search bar at the top with the placeholder 'Numéro matricule ...' and a 'Votre compte' link with a user icon. Below the title is a section 'Information sur le véhicule' with three input fields: 'NUMÉRO MATRICULE DU VÉHICULE' (containing '1216 TAB'), 'TYPE DU VÉHICULE' (containing 'Tout-terrain'), and 'MARQUE DU VÉHICULE' (containing 'Toyota'). A blue button labeled 'Enregistrer le véhicule' is positioned below these fields. At the bottom of the form, a red banner displays a warning: '⚠ Cette matricule est déjà utilisé'.

*Figure 17 : Enregistrement de véhicule*

- **Dépôt du véhicule**

Une fois que le véhicule est enregistré, le client peut effectuer un dépôt de ce véhicule en enregistrant son numéro matricule et une fiche de réparation est directement créée avec.

The screenshot shows the 'repare' application interface for the 'Dépôt de véhicule dans le garage' section. The sidebar menu is identical to the previous figure. The main content area has a title 'Dépôt de véhicule dans le garage'. At the top, there is a blue informational banner with a close button (X) that reads: '🔗 Aide sur le dépôt. Pour effectuer un dépôt, vous devez tout d'abord enregistrer votre véhicule pour que nous puissions le reconnaître facilement. Si vous l'aviez déjà effectué auparavant, vous pouvez tout de suite passer au dépôt'. Below this is the 'Information sur le véhicule' section with an input field for 'NUMÉRO MATRICULE DU VÉHICULE' containing '0024 TA'. A blue button labeled 'Déposer ce véhicule' is located below the input field. A red banner at the bottom of the form displays a warning: '⚠ Vous devez d'abord enregistrer cette voiture'.

*Figure 18 : Dépôt de véhicule*

- **Liste des fiches**

Le client peut visualiser toutes ses fiches dans cette section avec une vue globale sur l'état actuel de la fiche, de l'avancement sur les réparations effectuées et accéder également les détails pour chacune d'entre elles, illustré à la *Figure 19*.

- Accueil
- VEHICULE
  - Nouvel
  - Dépôt
  - Récupération
- FICHE
  - Mes fiches

Numéro matricule ...

Votre compte

Mes fiches

Tableau récapitulatif

MATRICULE	DATE DE DÉPÔT	ETAT	AVANCEMENT	ACTIONS
4578 TAL	28/01/2023 à 09:56	En cours de réparation	<div><div>68%</div></div>	<a href="#">Détails</a>
1216 TAB	28/01/2023 à 09:59	Réparation terminée	<div><div>100%</div></div>	<a href="#">Détails</a>
7545 TAL	28/01/2023 à 09:59	Déposé	<div><div>100%</div></div>	<a href="#">Détails</a>

Figure 19 : Liste des fiches

### • Liste des véhicules récupérables

Une fois que le responsable des ateliers notifie qu'un véhicule est désormais récupérable, le client est directement notifié dans cette partie (*Figure 20*) pour solliciter alors à son tour une validation de sortie auprès du responsable des ateliers. En appuyant sur ***Demande de sortie***, le client notifie le responsable atelier qu'il souhaiterait très bien récupérer son véhicule.

Numéro matricule ...

Votre compte

Mes véhicules récupérables

Tableau récapitulatif

MATRICULE	DATE DE DÉPÔT	ETAT	ACTIONS
1216 TAB	28/01/2023 à 09:59	Réparation terminée	<div>Demande de sortie</div> <a href="#">Détails</a>

Figure 20 : Liste des véhicules récupérables

Numéro matricule ...

Votre compte

Mes véhicules récupérables

✓ Succès, état de la fiche : Demande de sortie

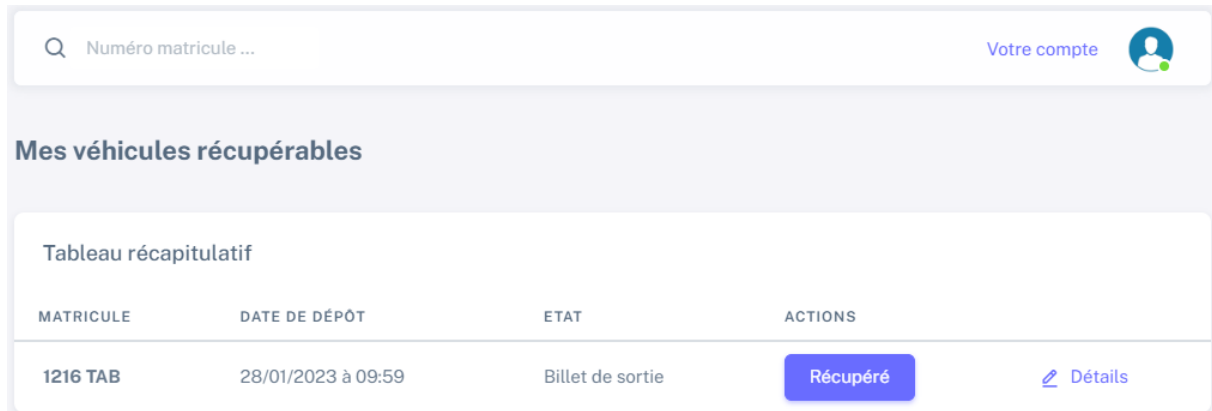
Tableau récapitulatif

MATRICULE	DATE DE DÉPÔT	ETAT	ACTIONS
1216 TAB	28/01/2023 à 09:59	Demande de sortie	<div>Aucune</div> <a href="#">Détails</a>

Figure 21 : Demande de validation de sortie

- **Récupération de véhicule**

La demande de validation de sortie envoyé par le client est notifiée au responsable des ateliers. Si ce dernier valide cette demande, le client sera alors averti de cette action dans la plateforme mais également grâce à un mail. Dans la plateforme, il pourra alors notifier à nouveau qu'il a bel et bien récupéré son véhicule pour passer l'état de la fiche de *Récupérable* vers *Récupéré* comme les Figure 22 et 23 nous illustrent.



Search bar: Numéro matricule ...

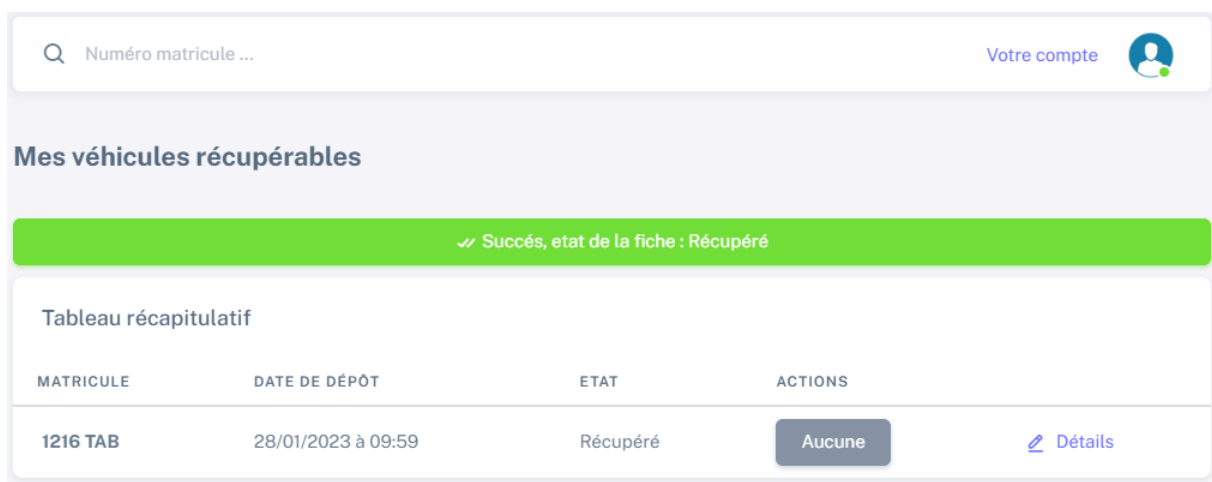
Votre compte 

### Mes véhicules récupérables


Tableau récapitulatif

MATRICULE	DATE DE DÉPÔT	ETAT	ACTIONS
1216 TAB	28/01/2023 à 09:59	Billet de sortie	<button>Récupéré</button> <a href="#">Détails</a>

Figure 22 : Récupération de véhicule



Search bar: Numéro matricule ...

Votre compte 

### Mes véhicules récupérables

✓ Succès, état de la fiche : Récupéré


Tableau récapitulatif

MATRICULE	DATE DE DÉPÔT	ETAT	ACTIONS
1216 TAB	28/01/2023 à 09:59	Récupéré	<button>Aucune</button> <a href="#">Détails</a>

Figure 23 : Récupération de véhicule

- **Login et inscription**

Pour accéder aux contenus et fonctionnalités de l'application, les clients doivent s'inscrire et/ou se connecter si ce dernier possède déjà un compte.



login


EMAIL

MOT DE PASSE

☐ Se souvenir de moi

Se connecter

S'inscrire



inscription

NOM

PRÉNOM

EMAIL

MOT DE PASSE

CONTACT

S'inscrire

Se connecter

*Figure 24 : Login et Inscription*

### C. Scénario

