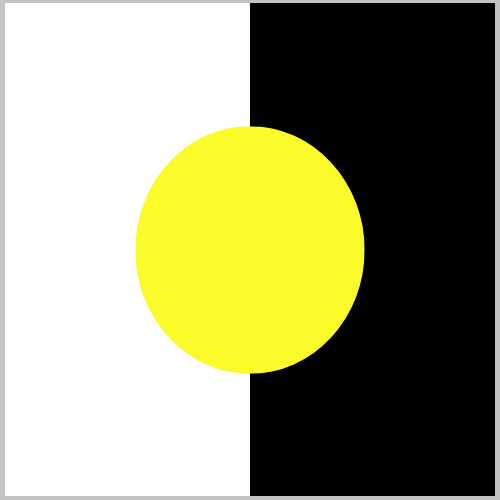
|  |
| --- |
|  |
| Cahier des charges |
| Gestion et localisations des flottes : FLOWATCH |
| **François Nsengimana** |
|  |
|  |



**IMANA-47**

# Introduction

Ce document est un cahier des charges pour la conception et le développement d’une application dédiée à la gestion, la localisation des flottes et des objets personnels (comme des téléphones, ordinateurs, etc.). Cette application s’adresse principalement aux entreprises de transport, aux conducteurs de véhicules commerciaux, et aux particuliers souhaitant sécuriser leurs biens qui se nomme « **FLOWATCH** », en particulier en Afrique, tout en ayant une portée internationale.

## Notes de l’auteur

Le responsable du projet **FLOWATCH** se nomme **François Nsengimana**. Il sera votre principal interlocuteur en cas de questions (ses coordonnées sont définies plus haut).

2. Présenter le projet

### À propos de l’application

L’objectif est de permettre :

* **Gestion des flottes et conducteurs** : Permettre à l’administrateur de gérer les conducteur des flottes.
* **Envoyer et recevoir de l’argent**: Permettre au conducteur d’envoyer et recevoir leurs argent(salaire).
* **Communication via un interface chat**: Permettre à l’administrateur et le conducteur de communiquer par sms, appel.
* **Suivi en temps réel des véhicules** : Permettre aux utilisateurs de localiser et de suivre en temps réel les flottes.
* **Sécurité des flottes** : Intégration de dispositifs de sécurité pour prévenir le vol et faciliter la récupération des flottes volés.
* **Localisation des flottes et objets personnels** : Suivi des objets volés (téléphones, ordinateurs, appareils électroniques) via des technologies de géolocalisation.
* **Optimisation de la gestion de la flotte** : Permettre une gestion efficace des flottes en suivant leur état, leur consommation, et en optimisant les itinéraires.
* **Accessibilité et compatibilité** : Assurer une compatibilité multi-plateformes (Responsive) et multilingue (français, anglais) mais pour la premier version l’application sera en français uniquement.

### 

### Destinataires

* **Entreprises de transport** (public et privé) = Administrateur.
* **Particuliers**
* **Conducteurs de véhicules**
* **Autorités locales**

N.B : Pour la première version les principaux acteurs :

**- Administrateur**

Nom :

Prénom :

Téléphone :

Fonction :

Email :

Adresse :

**- Conducteur**

Matricule :

Numéro permis :

Code postale :

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Date d’embauche :

Nationalité :

Téléphone :

Flotte :

Email :

Adresse :

**Modélisation UML**

# Diagramme de Cas d'Utilisation (Use Case)

# Diagramme de Classe

Les classes principales à inclure dans ce diagramme sont :

**- Utilisateur**

**- Véhicule**

**- Transaction**

**- Messagerie**

# Diagramme de Séquence

# Diagramme d’activité

## ****Description du projet****

## ****Fonctionnalités** **principales****

## ****Pour la Première versions :****

## ****Localisation:****

* **Suivi GPS en temps réel** :

Localisation précise des flottes à tout moment via un affichage cartographique interactif. Permettre aux utilisateurs de suivre des objets volés comme des téléphones, des ordinateurs portables ou des appareils électroniques. Pour cela, l'application pourrait utiliser des technologies comme la localisation GPS, Traceur, le Wi-Fi, ou encore des balises Bluetooth pour retrouver ces objets ou google maps.

* **Historique des trajets** : Consultation des trajets passés et statistiques associées (distance parcourue, temps, vitesse moyenne).
* **Alertes de géo-clôture** :

Notifications lorsque le véhicule entre ou sort d’une zone géographique prédéfinie.

Créer des zones géographiques et recevoir des notifications lorsqu’une flotte entre ou sort d'une zone spécifique, ce qui peut être très utile pour prévenir les vols ou suivre les itinéraires des flottes en temps réel.

## ****Gestion des comptes :****

* **Gestion compte conducteurs** et **administrateur** : Modifier, supprimer ajouter le compte de chauffeurs ou de l’administrateur.
* **Suivi du comportement des conducteurs** : Analyse du style de conduite (excès de vitesse, freinages brusques, etc.).
* **Évaluations des conducteurs** : Permettre aux passagers ou aux responsables d’évaluer la conduite du conducteur.

## ****Gestion des**** ****flottes :****

* **Conducteur** : Gérer modifier ajouter supprimer un compte conducteur.
* **Flottes** : Gestion et contrôle, modification ajoute, suppression d’une flotte.
* **Achat et location** : Vérification et modification des information et suppression.
* **Assurance taxe visite** : Vérification des assurance, taxe et visite.

## ****Messagerie :****

* Intégrer un système de communication de chat et appelle entre les conducteur et l’administrateur.

# ****Gestion des finances :****

* **Analyse des coûts** : Suivi des dépenses liées aux véhicules (carburant, entretien, réparations, etc.).
* **Facturation et paiements** : Gestion des paiements pour le salaire des conducteurs.
* **Gestion envoi et réception argent** : Intégrer un système de paiement en ligne pour faciliter les transactions entre le conducteur et l’administrateur.

1. **Paramètre :**

* Contrôler et styliser l’application.

## ****Pour version future :****

## ****Suivi des objets personnels :****

* **Localisation des objets volés** : Suivi des objets électroniques via GPS ou balises Bluetooth ou google maps.
* **Historique des déplacements des objets** : Permet de consulter les trajets effectués par un objet et détecter d’éventuels mouvements suspects.

**Sécurité des données :**

* **Cryptage des données personnelles** : Assurer la sécurité des informations des utilisateurs, en particulier pour les données sensibles liées à la localisation et aux objets suivis.
* **Conformité aux réglementations locales** : Veiller à ce que l'application respecte les lois et règlements locaux concernant la vie privée et la protection des données.

### Maintenabilité

Le projet est maintenue par **Nsengimana François CEO IMANA-47** en attente de création d’une équipe. Il faut que le projet soit suffisamment documenté, aucune technologie « faite maison » ou « exotique » doit être choisi sans l’accord d’**IMANA-47**.

### Dates importantes

L’objectif est de lancer l’application le 01 Janvier 2026.

Voici les dates clés :

* Analyse et Conception : 01/01/2025 - 20/02/2025
* Développement : 25/02/2025 - 30/04/2025

### Propriétés intellectuelles

Le code source du site, son contenu (médias et texte), la base de données appartiendront à IMANA-47.

**Architecture Technique**

6.1 Architecture de l'Application

L’application suivra une architecture client-serveur :

**- Frontend :** Angular.

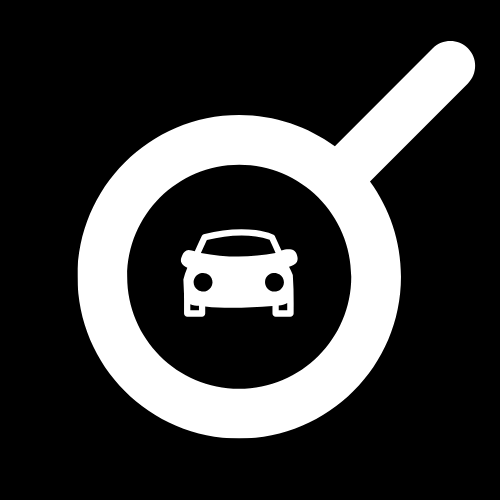
- **Backend :** en cours.

**- Services Externes :** Google Maps pour la géolocalisation et un service de paiement comme PayPal ou Stripe.

**Chartes Graphique**

**Identité Visuelle**

* Palette de couleurs : **Noir, Blue, rouge, vert, jaune, blanc**.
* Typographie : **Raleway**.
* Logo :



### Maquettes UI/UX

* Interface Utilisateur

****

***François nsengimana***

**Concepteur de l’application**

[francknsengimana@gmail.com](mailto:francknsengimana@gmail.com)



[françois -nsengimana](https://www.linkedin.com/in/fran%C3%A7ois-nsengimana)



[IMANA47](https://github.com/IMANA47/)



Brazzaville, République du Congo



*+242 06 948 51 54*

