**Cahier des Charges : Système de Gestion de Colis**

Le projet consiste à développer une application permettant aux utilisateurs, qu'ils soient individus ou entreprises, de gérer leurs colis et leurs services associés via une interface utilisateur intuitive. Cette application inclura également une interface distincte pour les administrateurs, leur permettant de superviser et gérer les activités liées aux colis, aux utilisateurs, au personnel, et aux véhicules.

**Partie Utilisateur**

Un utilisateur peut être un individu ou une entreprise. Lors de la création de compte, il choisit le type de profil (utilisateur ou entreprise) et fournit des informations spécifiques selon le type de compte. Une fois enregistré, il peut se connecter en utilisant son USERNAME et son mot de passe. En cas d’oubli, il peut récupérer ses informations d’authentification via un email en cliquant sur une option "Mot de passe oublié".

Une fois connecté, l'utilisateur accède à un espace personnel lui permettant :

1. Ajout de colis : Saisie des informations relatives aux colis (description, dimensions, destinataire, etc.).

2. Historique des colis : Consultation de l'historique des colis enregistrés, avec leurs statuts et détails associés.

3. Traçabilité des colis : Localisation des colis sur une carte interactive, mise à jour en temps réel selon leur statut.

4. Recherche de colis : Utilisation d’une barre de recherche pour localiser rapidement un colis en fonction de son identifiant ou d'autres critères.

5. Gestion du compte :

-Modification des informations personnelles (nom, adresse, contact).

-Changement de mot de passe.

-Suppression définitive du compte.

6. Procuration d’un ami : Enregistrement d’une personne autorisée à gérer les colis en cas d'indisponibilité.

7. Réclamations : Soumission de réclamations via un bouton dédié, permettant un contact direct avec le service client.

8. Service de déménagement : Option pour organiser un déménagement avec des services personnalisables fournis par l’entreprise.

9. Facturation et paiements : Impression des factures au format PDF et paiement via plusieurs méthodes disponibles.

10. Notifications : Réception de notifications automatiques lors de tout changement d’état des colis.

**Partie Administrateur**

Les administrateurs disposent d’un compte distinct leur permettant de gérer toutes les activités du système. Leurs fonctionnalités incluent :

1.Gestion des utilisateurs : Consultation des informations des utilisateurs (individus ou entreprises).

2. Gestion des colis : Accès à toutes les informations des colis enregistrés, suivi des statuts et mise à jour des données si besoin.

3. Gestion du personnel : Consultation des données des employés, ajout, modification ou suppression des informations liées au personnel.

4. Gestion des véhicules : Supervision des moyens de transport, avec possibilité d’ajouter, de modifier ou de supprimer les informations des véhicules.

5. Gestion des déménagements :Visualisation et suivi des demandes , modification de leurs états(accepté/refusé).

**Spécifications Techniques**

Langage de programmation : Python, avec du framework GUI Tkinter.

Base de données : SQLite3 pour la gestion des utilisateurs, des colis, et des services associés.

API de cartographie : Utilisation de Google Maps pour la traçabilité des colis.

Gestion des fichiers PDF : Génération de documents via des bibliothèques Python telles que ReportLab.

Notifications : Intégration d’un service en temps réel pour alerter les utilisateurs sur l’évolution des statuts des colis.