**CAHIER DE CHARGE**

**Application d’aide à la livraison de colis**

# Présentation d’ensemble

## Contexte et problématique

De plus en plus au Cameroun, les supermarchés, boutiques, restaurants ou magasins en tout genre souhaitent proposer en plus de leur service de vente, un service de livraison à domicile pour leurs clients étant ou non dans la même ville.

Cette situation devient donc problématique car si l’entreprise ne possède pas un service de livraison interne, elle se retrouve soit à envoyer l’article par le biais d’un employé, soit de passer par d’autres moyens comme CamPost, DHL ou les agences de voyages, ce qui peut devenir rapidement trop onéreux pour une simple livraison.

Sachant donc que dans des villes comme Douala, Yaoundé ou même Garoua, l’affluence de potentiels livreurs (taxis, motos taxis, vans ou toute personne qui possède un véhicule) est considérablement importante, pourquoi ne pourrait-on donc pas se servir de leur disponibilité sur un trajet précis pour livrer un colis ?

C’est pour pallier à ce problème que nous mettons sur pied ce projet de réalisation d’une micro application qui permettra à tout expéditeur de colis de pouvoir trouver une personne garante de sa livraison par rapport à son trajet, et parallèlement, à toute personne capable de livrer, de pouvoir rentabiliser son trajet en effectuant des livraisons en échange d’une rémunération par leurs expéditeurs.

## Objectifs

Le projet porte sur la réalisation d’une application qui va permettre d’effectuer des livraisons de colis à partir d’un smartphone. Les acteurs principaux dans ce processus de livraison sont :

* **L’expéditeur :** qui veut effectuer et initie la livraison d’un colis.
* **Le livreur :** qui prendra en charge le colis et sera chargé d’effectuer la livraison.
* **Le destinataire :** qui recevra le colis.

L’objectif de ce projet est de produire une plateforme sur laquelle non seulement chacun peut effectuer la livraison d’un colis (sans avoir besoin de passer par une entreprise tierce), mais aussi où des personnes qui ont la capacité de livrer des colis peuvent vendre leurs services : Ce procédé se nomme « **Covoiturage de colis** ».

## Périmètre du projet

L’application découlant de ce projet est destinée à toutes personne sur le territoire national souhaitant effectuer des livraisons et/ou livrer des colis, à partir d’un appareil (Téléphone ou tablette) fonctionnant sous Android.

L’application étant aussi une API, elle se destine également à toute application web (Site de e-commerce par exemple) souhaitant effectuer des livraisons par son biais.

## Étude de l’existant

Pour envoyer un colis aujourd’hui…

À ce jour il n’existe pas encore d’application qui ne dépend pas d’une entreprise et qui fait du covoiturage de colis à l’échelle nationale, cependant à l’échelle mondiale il en existe plusieurs, dont les plus populaires sont **Jwebi**(iOS), **Bunddl** et **Cocolis**. Celles-ci utilisent à peu près le même procédé, mais pour un usage assez peu adapté pour le secteur africain, surtout au Cameroun, d’où donc l’utilité de créer un outil sécurisé et adapté à celui-ci.

Il

# Description graphique

## Charte graphique

La charte graphique (Couleurs, logo, polices) reste à être établie.

## Design

Le design (Animations, style d’images) reste à être établi.

## Maquette

La maquette reste à être établie.

# Description fonctionnelle

L’application offre la possibilité à l’utilisateur d’expédier ou d’effectuer une livraison.

## Fonctionnalités côté expéditeur

**Gestion des utilisateurs**

* S’inscrire à la plateforme via Google, Facebook ou son numéro de téléphone
* Se connecter à un compte pour accéder à la page d’accueil
* Récupérer un mot de passe perdu

**Gestion des colis**

* **Poster un colis sous forme d’annonce**
  + Renseigner les informations sur son colis (Description, Type, Poids, Dimensions, Photo)
  + Renseigner un trajet (Position de départ, position d’arrivée)
  + Renseigner le prix pour la livraison
  + Renseigner un délai
  + Renseigner un destinataire (Nom complet, Numéro de téléphone)
* **Trouver un livreur** 
  + Renseigner un trajet (Position de départ, position d’arrivée)
  + Sélectionner un livreur exerçant dans cette zone
  + OU Rechercher un livreur par son ID
* **Initier une livraison**
  + Discuter du prix de la livraison avec le livreur
  + Payer le prix convenu avec le livreur (Orange Money ou MTN Momo)
  + Obtenir un code de livraison (Code QR à scanner par le livreur)
* **Noter un livreur**

## Fonctionnalités côté livreur

En plus des fonctionnalités de l’expéditeur, le livreur a comme fonctionnalités :

**Gestion des livraisons**

* Trouver une livraison dans sa zone
* Recevoir les notifications de livraison
* Gérer un planning de livraison
* Débuter une livraison (Scan du code QR envoyé à l’expéditeur)
* Valider la fin d’une livraison (Avec le code secret envoyé par l’expéditeur au destinataire par SMS)
* Noter un expéditeur

# Analyse et Conception de l’application

## Analyse des besoins

Le processus de livraison avec cette application se passera comme suit :

L'utilisateur expéditeur enregistre son colis dans l'application, ensuite choisit soit de le publier directement, soit de le garder. Il renseigne ensuite les informations sur son expédition, c'est-à-dire spécifie un livreur, un destinataire, une destination et un délai.

S'il n'y a pas de livreur disponible, il publie son colis sur l'application et celui-ci sera visible par les autres utilisateurs.

Lorsqu'un utilisateur s'engage donc pour la livraison d'un colis qu'on a publié, ou lorsque l'expéditeur trouve un livreur disponible directement à la création de son expédition, ils émettent des offres sur le prix à travers l’application, et ceci tant que le prix n'est pas arrêté (Que les deux parties n'ont pas appuyé sur accepter).

Lorsque les deux parties se sont mises d'accord sur le prix, un code QR est fourni à l'expéditeur. Le livreur quant à lui vient chercher le colis et scanne le code QR à partir de son smartphone. À cet instant-là, il se passe trois (03) opérations :

* Le montant arrêté est débité du compte Orange Money de l'expéditeur et envoyé vers le compte OM de l'application
* Un **code de validation** à 6 chiffres est transmis par SMS numéro au destinataire spécifié par l'expéditeur
* La livraison passe du statut "Initialisée" au statut "**En cours**"

L'expéditeur peut à tout moment annuler la livraison, et à cet-instant il y aurait également trois (03) autres opérations qui vont s’exécuter :

* **50% du montant débité** sont remboursés à l'expéditeur, et le reste est transmis au livreur pour dédommagement
* Un SMS est transmis au destinataire pour annoncer l'annulation de la livraison
* La livraison passe du statut "En cours" à "**Annulée**"

S'il n'y a aucune annulation, le livreur parcours le trajet et livre le colis au destinataire.

Lorsque le destinataire reçoit le colis, il vérifie l'intégrité de celui-ci (Si c'est le bon colis, s'il n'est pas endommagé etc.). Si le colis est intègre, le destinataire transmet le code de validation à chiffres au livreur.

Le livreur entre alors le code dans l'application, et à cet instant également, trois (03) autres opérations vont s’exécuter :

\* Le montant débité de l'expéditeur, qui était alors dans le compte OM de l'application, est transmis au compte OM du livreur

\* Un SMS est envoyé à toutes les parties pour spécifier que la livraison s'est effectivement achevée

\* La livraison passe du statut "En cours" à "**Terminée**".

Ce qui conclut la livraison d’un colis.