

Cahier des Charges Développement EcoDeli.fr

Adresse :

EcoDeli
110, Rue de Flandre
75019 Paris



Sommaire

1 / Introduction

- a. Contexte du projet
- b. Objectif du projet

2 / Analyse du besoin

- a. Enjeux et problématiques à résoudre
- b. Public cible

3/ Spécifications fonctionnelles

- a. Plateforme web
- b. Application Java autonome
- c. Application mobile Android
- d. Système de cartes NFC

4 / Spécifications techniques

- a. Architecture technique
- b. Sécurité

5 / Infrastructure et Maintenance

6 / Contraintes et Exigences

- a. Délais
- b. Budget
- c. Normes

7 / Planning et Organisation

- a. Phases du projet
- b. Livrables
- c. Équipe et rôles



1/ Introduction

1.1 Contexte du projet

EcoDeli est une entreprise qui a lancé une nouvelle façon de faire des livraisons en faisant appel aux particuliers pour transporter des colis et offrir divers services. Fondée en 2018, elle a rapidement connu du succès grâce à ce système innovant qui allie économie collaborative et services personnalisés.

Le projet consiste donc à repenser l'application web de l'entreprise. L'objectif est de créer un outil simple et centralisé qui permettra aux livreurs, clients, commerçants et prestataires d'accéder facilement à leurs espaces dédiés. On y intégrera des fonctionnalités comme le paiement en ligne, des notifications et une interface en plusieurs langues pour toucher un public plus large.

Ce projet vise à améliorer l'expérience utilisateur et à soutenir la croissance future d'EcoDeli, tout en rendant le système plus fiable et facile à utiliser.

1.2 Objectifs généraux

L'objectif principal du projet au niveau développement est de rendre le système d'information d'EcoDeli plus moderne, simple et efficace. Pour y parvenir, on souhaite:

- Améliorer l'expérience utilisateur : Créer une interface intuitive pour que chaque utilisateur (livreur, client, commerçant, prestataire) puisse naviguer et utiliser facilement l'application.
- Centraliser les fonctionnalités : Regrouper toutes les actions (paiement en ligne, notifications, gestion des annonces) en un seul outil pour simplifier la gestion quotidienne.
- Rendre le système évolutif et sécurisé : Développer une solution qui puisse facilement s'adapter aux futures évolutions de l'entreprise tout en garantissant la protection des données.
- Faciliter l'internationalisation : Intégrer une version multilingue pour toucher une audience plus large.



2 / Analyse du besoin client

2.1 Enjeu à analyser

EcoDeli aspire à représenter le crowdshipping de demain : un système de livraison conciliant **modernité, écologie** et **solidarité**.

Aujourd'hui, l'enjeu primaire de ce projet est de proposer un site vitrine répondant à l'ensemble des **besoins utilisateurs** en **toute sécurité** : proposer des interfaces adaptées aux différents profils fréquentant la plateforme internet. Élaborer une plateforme au visuel attrayant et intuitif qui poussera à la **stagnation des visiteurs**.

En appuie à ça, l'utilisateur devra retrouver sur l'application mobile l'ensemble des fonctionnalités disponible sur le site internet, agrémenter de fonctionnalités additionnelles destinées à **simplifier** le processus et garantir l'**intégrité** des livraisons.

Pour les collaborateurs, l'application autonome devra être une assistance à la **gestion financière**, de **livraisons** et de **prestations**.

L'ensemble des actions entreprises devront être **protégées**, afin d'assurer la **fidélisation** et la **renommée de l'entreprise**.

2.2 Public cible

L'environnement numérique EcoDeli est voué à être utilisé par 6 profils d'utilisateurs : **clients, livreurs, commerçants, prestataires, collaborateurs** et **administrateurs**.

a. Les clients

Les clients sont les utilisateurs finaux qui bénéficient des services proposés par EcoDeli. Ils peuvent déposer des annonces pour expédier des colis ou solliciter des services spécifiques. Grâce à leur espace personnel, ils ont accès à diverses fonctionnalités, comme la gestion des paiements, la réservation de prestations ou encore le suivi des commandes. Pour améliorer leur expérience utilisateur, un tutoriel interactif leur est proposé lors de leur première connexion. De plus, les clients peuvent louer des espaces de stockage temporaire pour entreposer leurs biens.



b. Les livreurs

Les livreurs sont des particuliers validés par EcoDeli qui assurent les livraisons et le transport des colis. Ils peuvent choisir d'effectuer des trajets spécifiques ou de répondre à des demandes ponctuelles. Ils disposent d'un espace dédié où ils peuvent gérer leurs annonces, leurs documents justificatifs et leurs paiements. De plus, ils peuvent signaler à l'avance leurs trajets habituels afin de recevoir des notifications lorsqu'une demande client correspond à leur itinéraire. Le paiement des livreurs est sécurisé : les fonds sont bloqués par EcoDeli jusqu'à la validation de la livraison par le client.

c. Les commerçants

Les commerçants partenaires d'EcoDeli ont la possibilité de proposer des services de livraison à leurs clients. Ils disposent d'un espace dédié où ils peuvent gérer leurs contrats, publier des annonces et suivre la facturation des services qu'ils proposent. Un service particulier leur est offert : le lâcher de chariot, qui permet aux clients de faire leurs achats en magasin et de demander une livraison à domicile directement en caisse. Cette option simplifie le parcours d'achat et encourage la fidélisation des clients.

d. Les prestataires

Les prestataires sont des professionnels ou des auto-entrepreneurs qui proposent des services variés en plus des livraisons classiques. Ils peuvent être engagés pour des missions telles que le transport de personnes, la réalisation de courses, la garde d'animaux ou encore des petits travaux ménagers et de jardinage. EcoDeli sélectionne et valide rigoureusement ces prestataires en s'assurant de leurs qualifications et des tarifs pratiqués. Ils bénéficient d'un espace de gestion leur permettant de suivre leurs prestations, d'ajuster leur planning et de recevoir des paiements mensuels automatisés.

e. Les administrateurs

Les **administrateurs** assurent le bon fonctionnement de la plateforme et supervisent l'ensemble des activités d'EcoDeli. Ils utilisent un back-office centralisé qui leur permet de gérer les contrats des commerçants, la validation des livreurs et des prestataires, ainsi que la facturation et le suivi des paiements. Leur rôle est essentiel pour garantir la fluidité des services et la conformité des opérations. De plus, ils veillent



à l'évolution et à l'optimisation du système informatique pour répondre aux besoins croissants des utilisateurs

3 / Spécifications fonctionnelles

3.1 Plateforme web

L'application web EcoDeli sera une plateforme multi utilisateur permettant la mise en relation entre commerçants, clients, livreurs et prestataires de services dans un cadre éco-responsable. Cette première section détaillera les fonctionnalités pour chaque type d'utilisateur, les parcours utilisateur clés et les critères d'acceptation.

a. Utilisateur non authentifié

Fonctionnalités :

- Découverte des services proposés
- Consultation des informations sur EcoDeli
- Inscription et connexion

User Stories :

1. Création de compte

- En tant que nouvel utilisateur, possibilité de créer un compte en choisissant son type de profil (client, commerçant, livreur ou prestataire) afin d'accéder aux services correspondants.
- Critères d'acceptation :
 - L'utilisateur peut sélectionner son type de profil
 - Vérification d'email par lien de confirmation
 - Validation des informations obligatoires selon le type de profil
 - Confirmation de la création du compte



2. Connexion

- En tant qu'utilisateur enregistré, possibilité de se connecter à son compte avec son email et mot de passe pour accéder à ses fonctionnalités.
- Critères d'acceptation :
 - Connexion sécurisée (HTTPS)
 - Option "mot de passe oublié"
 - Redirection vers le tableau de bord correspondant au profil

3. Tutoriel première connexion

- En tant que nouvel utilisateur connecté, possibilité de bénéficier d'un guide d'utilisation adapté à son profil pour comprendre rapidement les fonctionnalités de base.
- Critères d'acceptation :
 - Tutoriel interactif avec possibilité de le passer
 - Contenu adapté au type de profil
 - Possibilité de le consulter ultérieurement

b. Client

Fonctionnalités :

- Dashboard client personnalisé
- Gestion du profil utilisateur
- Suivi des livraisons en cours
- Gestion des box de stockage
- Consultation des annonces disponibles

User Stories :

1. Suivi de livraison

- En tant que client, possibilité de suivre en temps réel l'état de ses livraisons pour connaître leur progression.



- Critères d'acceptation :
 - Visualisation sur carte interactive
 - Notifications à chaque changement d'état (prise en charge, en cours, livré)
 - Historique des livraisons passées
 - Possibilité de contacter le livreur
- 2. Gestion des box de stockage
 - En tant que client, possibilité de réserver et gérer ses box de stockage pour faciliter la réception de ses livraisons.
 - Critères d'acceptation :
 - Visualisation des box disponibles
 - Réservation avec choix de la durée
 - Accès aux codes d'ouverture
 - Paiement intégré
- 3. Consultation des annonces
 - En tant que client, possibilité de consulter les annonces des commerçants pour choisir les produits à commander.
 - Critères d'acceptation :
 - Filtrage par catégorie, localisation, prix
 - Affichage des informations essentielles (prix, disponibilité, délai de livraison)
 - Possibilité d'ajouter à ses favoris

Parcours utilisateur - Commander un produit et suivre sa livraison :

1. Le client se connecte à son compte.
2. Consulte les annonces disponibles et filtre selon ses critères.
3. Sélectionne un produit et le commande.
4. Choisit entre livraison à domicile ou dans un box de stockage.
5. Procède au paiement.
6. Reçoit une confirmation de commande.
7. Peut suivre l'état de sa livraison via le dashboard.
8. Reçoit des notifications lors des changements d'état.
9. Une fois la livraison effectuée, il peut évaluer le service.



c. Commerçant

Fonctionnalités :

- Dashboard commerçant
- Gestion des contrats
- Création et gestion d'annonces
- Suivi des livraisons
- Facturation
- Statistiques

User Stories :

1. Gestion des annonces

- En tant que commerçant, possibilité de pouvoir créer, modifier et supprimer des annonces afin de proposer ses produits aux clients.
- Critères d'acceptation :
 - Formulaire de création avec upload de photos
 - Paramétrage des options de livraison
 - Gestion du stock
 - Publication / Dépublication à la demande

2. Suivi des livraisons

- En tant que commerçant, possibilité de suivre l'état des livraisons de ses produits pour assurer un service de qualité.
- Critères d'acceptation :
 - Vue d'ensemble des livraisons en cours
 - Filtrage par statut, date, client
 - Notifications en cas de problème
 - Historique complet



3. Statistiques et analyses

- En tant que commerçant, possibilité d'accéder à des statistiques sur ses ventes pour optimiser son activité.
- Critères d'acceptation :
 - Graphiques de ventes (journalier, hebdomadaire, mensuel)
 - Analyse des performances par produit
 - Indicateurs d'impact écologique
 - Export des données

Parcours utilisateur - Création et suivi d'une annonce :

1. Le commerçant se connecte à son dashboard.
2. Sélectionne "Créer une nouvelle annonce".
3. Remplit le formulaire avec description, photos, prix.
4. Définit les conditions de livraison et stock disponible.
5. Publie l'annonce qui devient visible aux clients.
6. Reçoit des notifications lors des commandes.
7. Suit l'état de la livraison depuis son dashboard.
8. Peut consulter les statistiques liées à cette annonce.

d. Livreur

Fonctionnalités :

- Dashboard livreur
- Gestion des documents justificatifs
- Planification des trajets
- Suivi des livraisons en cours
- Gestion des disponibilités
- Suivi des paiements

User Stories :

1. Gestion des disponibilités
 - En tant que livreur, possibilité d'indiquer ses disponibilités afin de recevoir des propositions de livraison correspondantes.



- Critères d'acceptation :
 - Calendrier interactif
 - Définition de plages horaires récurrentes
 - Zones géographiques préférées
 - Activation / Désactivation rapide
- 2. Gestion des trajets
 - En tant que livreur, possibilité de visualiser et accepter des trajets de livraison pour organiser sa journée.
 - Critères d'acceptation :
 - Liste des trajets disponibles correspondant à ses critères
 - Informations sur distance, rémunération, impact écologique
 - Possibilité d'accepter / refuser
 - Itinéraire optimisé sur carte
- 3. Suivi des livraisons
 - En tant que livreur, possibilité de mettre à jour l'état des livraisons effectué pour informer clients et commerçants.
 - Critères d'acceptation :
 - Interface simple pour changer le statut (prise en charge, en transit, livrée)
 - Possibilité de signaler un problème
 - Capture de preuve de livraison (photo, signature)
 - Communication avec le client

Parcours utilisateur - Accepter et réaliser une livraison :

1. Le livreur se connecte à son dashboard.
2. Consulte les propositions de livraison disponibles.
3. Sélectionne une proposition compatible avec ses disponibilités.
4. Accepte la mission et reçoit les détails (adresse, contact, etc.).
5. Se rend au point de collecte et confirme la prise en charge.
6. Suit l'itinéraire proposé et met à jour le statut pendant le trajet.
7. Livre au client ou dépose dans le box de stockage.
8. Valide la fin de livraison avec preuve (photo/code).
9. La rémunération est créditée sur son compte.



e. Prestataire de services

Fonctionnalités :

- Dashboard prestataire
- Gestion des prestations
- Calendrier de disponibilité
- Factures mensuelles
- Évaluations clients

User Stories :

1. Gestion des prestations

- En tant que prestataire, possibilité de définir les services qu'il propose afin de les rendre visibles aux utilisateurs.
- Critères d'acceptation :
 - Création de fiches prestations détaillées
 - Définition des tarifs et conditions
 - Zones d'intervention
 - Paramètres de disponibilité

2. Calendrier de disponibilité

- En tant que prestataire, possibilité de gérer son calendrier pour organiser ses interventions efficacement.
- Critères d'acceptation :
 - Visualisation mensuelle / hebdomadaire / journalière
 - Blocage de plages horaires
 - Récurrence automatique
 - Synchronisation avec calendrier externe (Google, Outlook)

3. Consultation des évaluations

- En tant que prestataire, possibilité de consulter les évaluations laissées par les clients pour améliorer ses services.
- Critères d'acceptation :
 - Note globale et détaillée par critère
 - Commentaires des clients
 - Possibilité de répondre
 - Historique complet



Parcours utilisateur - Créer un service et recevoir des demandes :

1. Le prestataire se connecte à son dashboard.
2. Crée une nouvelle fiche de prestation
3. Définit les détails, tarifs et disponibilités.
4. Publie le service qui devient visible aux utilisateurs.
5. Reçoit des notifications pour les demandes de prestation.
6. Accepte ou refuse selon son calendrier.
7. Réalise la prestation et la marque comme effectuée.
8. Reçoit l'évaluation du client.
9. La prestation est ajoutée à sa facture mensuelle.

f. Administrateur

Fonctionnalités :

- BackOffice d'administration
- Gestion des utilisateurs
- Suivi global des livraisons et services
- Gestion financière
- Paramètres du site

User Stories :

1. Gestion des utilisateurs
 - En tant qu'administrateur, possibilité de gérer les comptes utilisateurs pour maintenir la qualité du service.
 - Critères d'acceptation :
 - Liste complète des utilisateurs avec filtres
 - Validation des inscriptions professionnelles
 - Suspension/suppression de comptes
 - Modification des droits
2. Gestion financière
 - En tant qu'administrateur, possibilité de suivre les transactions financières pour assurer la bonne santé économique de la plateforme.



- Critères d'acceptation :
 - Tableau de bord financier
 - Suivi des commissions
 - Gestion des paiements livreurs/prestataires
 - Extraction de rapports
- 3. Paramètres du site
 - En tant qu'administrateur, possibilité de configurer les paramètres généraux de la plateforme pour l'adapter aux besoins.
 - Critères d'acceptation :
 - Configuration des tarifs et commissions
 - Gestion du contenu (mentions légales)
 - Paramètres de notification
 - Options d'affichage

Parcours utilisateur - Validation d'un nouveau prestataire :

1. L'administrateur se connecte au BackOffice.
2. Consulte la liste des demandes d'inscription en attente.
3. Examine les documents justificatifs du prestataire.
4. Vérifie les informations légales et professionnelles.
5. Approuve ou rejette la demande.
6. En cas d'approbation, il définit les paramètres de commission.
7. Envoie une notification au prestataire.
8. Le compte devient actif sur la plateforme.



Interactions entre utilisateurs

- Client ⇄ Commerçant :
 - Consultation et achat via les annonces
 - Échanges de messages pour les informations complémentaires
 - Évaluations post-achat
- Client ⇄ Livreur :
 - Suivi en temps réel de la livraison
 - Communication pendant la livraison
 - Evaluation du service de livraison
- Commerçant ⇄ Livreur :
 - Coordination pour la prise en charge des colis
 - Validation de la collecte et de la livraison
 - Résolution des problèmes éventuels
- Utilisateurs - Prestataire
 - Demande de prestation spécifique
 - Planification des rendez-vous
 - Evaluation post-service

Fonctionnalités globales

- Système de notifications :
 - Notifications push dans l'application
 - Alertes email pour événements importants
 - SMS pour informations critiques (code d'accès box,etc...)
- Messagerie interne :
 - Système de chat entre utilisateurs
 - Historique des conversations
 - Pièces jointes et partage de localisation
- Système de géolocalisation :
 - Cartographie interactive pour le suivi des livraisons
 - Calcul d'itinéraires optimisés
 - Zones de couverture des services



- Système de paiement :
 - Paiement sécurisé pour les clients
 - Gestion des commissions
 - Versements automatisés aux livreurs et prestataires
 - Facturation pour les commerçants
- Impact écologique :
 - Calcul de l'empreinte carbone des livraisons
 - Suggestions d'optimisation écologique
 - Indicateurs visuels de performance environnementale

3.2 Application Java autonome

L'application Java autonome doit fournir une vue graphique de l'activité pour la prise de décisions stratégiques.

- Extraction de données -> l'application se connecte à la base de données de la l'application web pour récupérer :
 - Les données sur les comptes de clients marchands (y compris les factures).
 - Les détails sur les livraisons (type, contenu, modalités, etc...).
 - Les détails sur les services.
- Analyse et Synthèse -> elle calcule des statistiques telles que :
 - La distribution du chiffre d'affaires et les types de clients pour les comptes marchands.
 - Les top 5 clients les plus fidèles, basés sur la fréquence ou le montant des transactions.
 - La distribution des types de services et leur fréquence d'utilisation.
 - Les top 5 services les plus demandés, basés sur le nombre de demandes.
- Génération de rapports -> l'application produit un PDF avec :
 - Une page contenant 4 diagrammes :
 - Deux résumant les statistiques des comptes marchands (distribution du chiffre d'affaires,...).
 - Deux identifiant les top 5 clients fidèles (graphiques à barres sur leur condition).
 - Une autre page avec quatre diagrammes :
 - Deux résumant les statistiques des services.
 - Deux identifiant les top 5 services les plus demandés (barres comparant la popularité).



- Fonctionnalité Bonus -> Option d'intégrer une application de data mining pour des aperçus avancés.

3.3 Application mobile Android

L'application mobile Android est essentielle au projet, particulièrement pour les livreurs qui doivent accéder au service en mobilité :

Fonctionnalités générales :

- Authentification sécurisée
- Interface intuitive et ergonomique
- Notifications push
- Mode économie de batterie et données

Pour les clients :

- Commande rapide
- Suivi GPS des livraisons en temps réel
- Paiement mobile
- Réception de notifications de statut
- Évaluation post-livraison

Pour les livreurs :

- Mode "en livraison" simplifié
- Scanner NFC intégré pour validation des colis
- Navigation GPS optimisée pour les modes doux
- Alertes de nouvelles missions à proximité
- Gestion des revenus

Pour les commerçants :

- Alertes de nouvelles commandes
- Gestion simplifiée des commandes
- Validation des mises à disposition
- Statistiques basiques



3.4 Système de carte NFC

Le système de cartes NFC est un élément central et innovant d'EcoDeli.

Principes de fonctionnement :

- Chaque livreur reçoit une carte NFC unique qui l'identifie.
- Cette carte permet au livreur d'être reconnu par les clients lors de la livraison.
- Le client peut vérifier l'identité du livreur en scannant sa carte avec son smartphone.

Fonctionnalités :

- Attribution d'une carte NFC à chaque livreur lors de son inscription.
- Lecture de la carte via l'application mobile Android.
- Vérification de l'identité du livreur par le client.
- Validation de la livraison via le scan de la carte.

Cette fonctionnalité simple permettra d'apporter un niveau de sécurité supplémentaire au service tout en facilitant l'identification des livreurs auprès des clients.



4 / Spécifications techniques

4.1 Architecture technique

L'application web (Mission 1) suivra une architecture modulaire basée sur une séparation claire entre le frontend, le backend, et la base de données.

1. Frontend :
 - Technologie -> Vue.js
 - Rôle -> Fournir une interface utilisateur réactive et moderne.
 - Intégration de bibliothèques UI pour accélérer le développement des composants (Nuxt UI).
2. Backend :
 - Technologie -> Java + Spring Boot
 - Rôle -> Gérer la logique métier et exposer une API pour le frontend.
 - Fonctionnement -> structure en microservices (service utilisateur, commandes, livraisons, paiements, NFC).
3. Base de données :
 - Technologie -> MySQL
 - Rôle -> Stocker les données de l'application de manière relationnelle.

Application mobile Android -> Kotlin

4.2 Sécurité

- Authentification et autorisation :
 - Json web token pour l'authentification
 - Rôles et permissions différenciés
- Protection des données :
 - Stockage sécurisé des mot de passes
 - Validation des entrées contre les injections
- Sécurité des transactions
 - Intégration avec des processeurs de paiement sécurisés (Stripe)
 - Journalisation des transactions
- Sécurité du système NFC
 - Identifiants uniques pour chaque carte



5 / Infrastructure et Maintenance

Hébergement

- Serveur OVH
- Conteneurisation avec Docker.
- Base de données MySQL managée.

Maintenance

1. Mise à jour => Des mises à jour régulières seront effectuées pour le système d'exploitation, les dépendances et les bibliothèques utilisées.
2. Backups => Des sauvegardes régulières (quotidiennes) de la base de données seront configurées.
3. Documentation => Maintien d'une documentation technique à jour, incluant les procédures de déploiement et de maintenance.

6 / Contraintes et Exigences

Délais

- Premier rendu : 23 mars 2025 (maquettes web + début du back office, cahier des charges, ...)
- Livraison finale : 13 Juillet 2025 à 23h59



7 / Planning et Organisation

Phases du projet

- Premier rendu attendu le 23 mars 2025.
- Second rendu attendu le 11 mai 2025.
- Troisième rendu attendu le 22 juin 2025.
- Quatrième rendu attendu le 13 juillet 2025.

Livrables

1. Documentation :
 - Cahier des charges détaillé
 - Documentation technique
 - Manuel utilisateur
 - Documentation de déploiement
2. Code source :
 - Dépôt Github complet avec historique des commits
 - Code commenté et documenté
 - Tests unitaires
3. Applications :
 - Application web
 - Application Java autonome



- Application mobile Android
- Scripts de déploiement Docker

4. Rapports :

- Support de présentation
- Démonstration fonctionnelle
- Rapport de projet

Equipe et rôles

Dans ce projet, chaque membre de notre groupe participera à toutes les parties afin d'assurer une compréhension globale et une collaboration efficace. Les rôles seront répartis par tâches spécifiques, mais tous contribueront aux différents aspects du projet. Au niveau de la communication et de la gestion, nous utiliserons un outil collaboratif comme Trello pour suivre les tâches assignées à chaque membre. Nous effectuerons des réunions très fréquentes pour synchroniser les avancées et résoudre les éventuels blocages.

