

# Cahier des charges

Green Nation



## Ecoception

# Tables des matières

|  |          |
|--|----------|
| <b>I. Présentation du projet</b>         | <b>3</b> |
| A. Contexte                              | 3        |
| B. Problématique                         | 3        |
| C. Objectifs généraux                    | 3        |
| D. Public cible                          | 3        |
| <b>II. Enjeux et périmètre</b>           | <b>4</b> |
| A. Enjeux principaux                     | 4        |
| B. Périmètre du projet                   | 4        |
| C. Hors périmètre                        | 4        |
| <b>III. Acteurs et parties prenantes</b> | <b>5</b> |
| A. Utilisateurs finaux                   | 5        |
| B. Autres acteurs éventuels              | 5        |
| <b>IV. Besoins fonctionnels</b>          | <b>6</b> |
| A. Cas d'usage principaux                | 6        |
| B. Fonctionnalité attendues              | 6        |
| <b>V. Contraintes et exigences</b>       | <b>7</b> |
| A. Techniques                            | 7        |
| B. Non fonctionnels                      | 7        |
| C. Durabilités                           | 7        |
| <b>VI. Maquettes et UX</b>               | <b>8</b> |
| <b>VII. Déroulement du projet</b>        | <b>8</b> |
| <b>VIII. Critères de validation</b>      | <b>8</b> |
| <b>IX. Annexes</b>                       | <b>9</b> |

# I. Présentation du projet

## A. Contexte

La transition écologique nécessite d'impliquer les citoyens dans leurs gestes du quotidien. Pourtant, beaucoup manquent de motivation ou de retour immédiat. Peu de solutions numériques existent pour faciliter l'envie aux citoyens d'effectuer des actions écologiques.

## B. Problématique

Comment encourager et valoriser les comportements écologiques (tri, mobilité douce, recyclage) grâce à un système de récompenses attractif et ludique ?

## C. Objectifs généraux

- Inciter les citoyens, en particulier les jeunes, à adopter des comportements plus écologiques.
- Créer une application centrée sur un système de points, des récompenses, et des mécaniques ludiques proches du gaming (rangs, concours...).
- Valoriser les partenaires écoresponsables en augmentant leur visibilité.

## D. Public cible

EcoCeption s'adresse principalement aux jeunes (adolescents et jeunes adultes), tout en restant pleinement accessible aux adultes.

La dimension gamifiée (concours, trophées, classement) cible en priorité les plus jeunes pour les motiver. Les fonctionnalités fondamentales (scan de code barres, publication photo, validation communautaire, récupération d'objets, système de

points et catalogue de récompenses) restent utiles et pertinentes pour tous les publics.

## **II. Enjeux et périmètre**

### **A. Enjeux principaux**

- Impact environnemental positif (plus de tri, moins de déchets jetés n'importe où, utilisation de transport en commun).
- Sensibilisation citoyenne à grande échelle.
- Mise en avant d'acteurs écoresponsables.

### **B. Périmètre du projet**

- Application mobile
- Site web
- Dashboard d'administration web (Gestion des utilisateurs, signalements, partenaires, récompenses, concours, etc)
- Système de points liés aux actions réalisées(scan de code barres, tri déchets, transport doux).
- Validation communautaire des actions réalisées.
- Boutique de récompenses (cartes cadeaux, réductions partenaires, don aux associations).
- Classement et score écologique (trophées, 1 point gagné = 1 trophée gagné).
- Série de flammes (nombre de jours consécutifs où une action est réalisée)
- Concours mensuels et événements

### **C. Hors périmètre**

- Paiements directs dans l'appli.

## **III. Acteurs et parties prenantes**

### **A. Utilisateurs finaux**

L'application s'adresse principalement aux jeunes et jeunes adultes (16–30 ans), un public particulièrement réceptif à l'aspect ludique, aux systèmes de rangs, de concours et de gamification. Ces éléments servent à renforcer leur motivation à adopter des comportements écologiques.

Cependant, EcoCeption est également pensée pour les adultes, qui peuvent utiliser les fonctionnalités essentielles sans participer au volet compétitif. Les actions écologiques (scan de code barres, tri, publication photo, récupération d'objets, gain de points et boutique de récompenses) restent accessibles, utiles et valorisantes pour tous les âges.

Ce positionnement mixte permet de toucher un public large tout en assurant une forte adoption chez les jeunes, générant ainsi un impact écologique concret et mesurable (réduction des déchets, meilleure gestion du tri, valorisation des transports doux).

### **B. Autres acteurs éventuels**

- Sponsors : Entreprises qui permettent d'échanger des points contre leurs produits ou des réductions, renforçant ainsi leur image écoresponsable.
- Marques écologiques partenaires (bouteilles en verre, produits réutilisables, etc.) : Leurs codes barres sont scannables depuis notre application. Les utilisateurs peuvent le scanner puis poster une photo de l'objet avant de le jeter/recycler afin d'obtenir des points.

- Associations écologiques : mises en avant via des dons proposés directement dans la boutique en échange de points.
- Collectivités : Peuvent publier des annonces de récupération gratuite d'objets abandonnés, ce qui évite que ceux-ci soient jetés inutilement.
- Administrateurs (dashboard web) : Gèrent l'application (modération, partenaires, concours, produits...)

## IV. Besoins fonctionnels

### A. Cas d'usage principaux

- Scanner un code barres puis poster une photo de l'action réalisée (recyclage, tri) pour que la communauté valident l'action.
- Poster une photo sans code barres (objets trouvés, objets récupérés).
- Valider les photos d'autres utilisateurs (vote communautaire).
- Consulter ses points, ses trophées, sa série de flamme et son classement.
- Échanger des points contre des récompenses (dons, réductions, carte cadeaux)
- Participer à un concours mensuel ou événement compétitif
- Administre l'application via un dashboard web

### B. Fonctionnalité attendues

- Système complet de points
- Système complet de trophées (rangs + progression)
- Fil d'actualité (pour la validation communautaire)
- Gamification (succès, concours, série de flammes, etc)
- Boutique de récompenses
- Gestion du parrainage
- Gestion des amis (ajout, suppression, classement entre amis)

- Notifications internes (concours, événements, nouvelles récompenses...)
- Interface d'administration web complète

## V. Contraintes et exigences

### A. Techniques

Application mobile et site web : React Native

Backend API : Spring

Base de données : MariaDB

Hébergement : AWS EC2 (API), S3 + CloudFront (images)

### B. Non fonctionnels

- Application intuitive
- Temps de chargement optimisés
- Sécurité renforcée (authentification, RGPD)
- Expérience utilisateur gamifiée mais claire

### C. Durabilités

- Compression des images
- Limitation du stockage
- Encourager un usage régulier mais non excessif

## **VI. Maquettes et UX**

L'ensemble des maquettes de l'application, du site et des idées en général seront réalisées sur Figma.

## **VII. Déroulement du projet**

Répartition des tâches en fonction des spécialités de chacun. Appels en réunion sur un groupe Discord créé pour l'occasion, dans l'objectif de faire le point. Aide mutuelle en cas de difficulté. Rédaction d'un rapport au fil de l'avancement du projet. Entrevue avec les professeurs dans le cadre de sprints toutes les deux semaines.

## **VII. Critères de validation**

- Aucun bugs majeur, application et site fonctionnels
- Interface intuitive et moderne
- L'utilisateur peut créer un compte et se connecter
- Le scan de code barres attribue correctement les points
- Système de validation communautaire opérationnel
- Système de points opérationnel
- Système compétitif opérationnel
- Boutique fonctionnelle
- Concours / événements fonctionnels
- Modération opérationnelle via dashboard

## IX. Annexes

### A. MCD

