# Journal de Bord - Projet GreenCity

*Challenge Pyxion - Citizens of Wallonia 2025* *Hackathon du 4 au 6 avril 2025*

## Introduction

Ce document sert de journal chronologique pour l'équipe GreenCity. Il permet de documenter les décisions importantes, les problèmes rencontrés, les solutions trouvées et les avancées significatives tout au long du hackathon.

## Vendredi 04/04/2025

### 18:00 - Formation de l'équipe

* **Participants présents:** [Liste des membres de l'équipe]
* **Rôles attribués:**
  + [Membre 1] - Lead Hardware
  + [Membre 2] - Lead Backend
  + [Membre 3] - Lead Data Science
  + [Membre 4] - Lead Frontend
  + [Membre 5] - Chef de projet

### 19:30 - Séance de brainstorming initiale

* **Concepts discutés:**
  + Réseau de capteurs urbains pour mesurer pollution et température
  + Tableau de bord interactif pour visualisation des données environnementales
  + Système prédictif pour anticiper les pics de pollution
* **Décision:** Focus sur la cartographie des îlots de chaleur et la pollution atmosphérique, avec recommandations pour la végétalisation urbaine.

### 21:00 - Architecture technique préliminaire

* **Choix technologiques:**
  + Hardware: ESP32 avec capteurs DHT22, MH-Z19B (CO₂), SDS011 (particules)
  + Backend: MQTT, InfluxDB, ASP.NET Core
  + Frontend: Blazor avec Leaflet.js pour cartographie
  + ML: TensorFlow pour modèles prédictifs
* **Points d'attention identifiés:**
  + Autonomie énergétique des capteurs
  + Volume de données à traiter en temps réel
  + Intégration des sources de données hétérogènes

### 23:00 - Mise en place de l'environnement de développement

* **Actions réalisées:**
  + Création du repository GitHub
  + Configuration des environnements de développement
  + Mise en place de l'instance InfluxDB
  + Premier test avec ESP32

## Samedi 05/04/2025

### 08:00 - Point d'équipe matinal

* **Bilan de la nuit:**
  + [À compléter]
* **Objectifs de la journée:**
  + [À compléter]
* **Répartition des tâches:**
  + [À compléter]

### 10:00 - Développement hardware

* **Avancées:**
  + [À compléter]
* **Problèmes rencontrés:**
  + [À compléter]
* **Solutions:**
  + [À compléter]

### 14:00 - Développement backend

* **Avancées:**
  + [À compléter]
* **Problèmes rencontrés:**
  + [À compléter]
* **Solutions:**
  + [À compléter]

### 18:00 - Point d'équipe

* **État d'avancement:**
  + [À compléter]
* **Ajustements de planning:**
  + [À compléter]
* **Décisions prises:**
  + [À compléter]

### 22:00 - Intégration des modèles ML

* **Avancées:**
  + [À compléter]
* **Problèmes rencontrés:**
  + [À compléter]
* **Solutions:**
  + [À compléter]

## Dimanche 06/04/2025

### 08:00 - Point d'équipe matinal

* **Bilan de la nuit:**
  + [À compléter]
* **Objectifs de la journée:**
  + [À compléter]
* **Plan pour la finalisation:**
  + [À compléter]

### 10:00 - Tests d'intégration

* **Résultats des tests:**
  + [À compléter]
* **Bugs identifiés:**
  + [À compléter]
* **Corrections effectuées:**
  + [À compléter]

### 13:00 - Préparation du pitch

* **Structure de la présentation:**
  + [À compléter]
* **Répartition des rôles:**
  + [À compléter]
* **Points forts à mettre en avant:**
  + [À compléter]

### 15:00 - Présentation finale

* **Feedback des juges:**
  + [À compléter]
* **Questions posées:**
  + [À compléter]
* **Réponses apportées:**
  + [À compléter]

### 17:00 - Conclusion du hackathon

* **Résultat final:**
  + [À compléter]
* **Leçons apprises:**
  + [À compléter]
* **Perspectives d'amélioration:**
  + [À compléter]
* **Perspectives d'avenir pour le projet:**
  + [À compléter]

## Notes techniques importantes

### API et endpoints

* [À compléter]

### Calibration des capteurs

* [À compléter]

### Optimisations réalisées

* [À compléter]

### Ressources utiles

* [À compléter]

*Ce journal de bord est un document vivant à mettre à jour régulièrement tout au long du hackathon.*

**Mises à jour du Vendredi 04/04/2025 à 20h30:**

* Définition des objectifs principaux du projet: monitoring environnemental urbain pour la pollution, consommation énergétique et îlots de chaleur
* Structure technique préliminaire: ESP32, MQTT, InfluxDB, TensorFlow, Blazor + Leaflet
* Premier brainstorming sur les fonctionnalités essentielles et différenciatrices
* Discussion sur les critères de succès et les contraintes du hackathon