**Document d’initialisation**

1. **Introduction:**

L’application AirWatcher est conçue pour faciliter la surveillance et l’analyse des données sur la qualité de l’air recueillies par des capteurs déployés sur un vaste territoire. Développé pour un organisme gouvernemental de protection de l’environnement, AirWatcher vise à assurer la fonctionnalité des capteurs, à regrouper les données pour l’analyse statistique, à identifier les zones présentant une qualité de l’air similaire et à fournir des informations sur l’impact des purificateurs d’air sur la qualité de l’air. Le présent document décrit les premières étapes et la planification nécessaires au développement et à la mise en œuvre de l’application.

1. **Planification :**
   1. Composition de l’équipe :

L’équipe de développement se compose de quatre membres : Sami TAIDER, Samuel LOUVET DE MONTELLA, Jixiang SUN, Adam ALLAZ.

* 1. Rôles et responsabilités :

**Samuel** : Chef de projet, dirige l’équipe, s'assure que les jalons du projet sont atteints et supervise la qualité globale du projet.

**Jixiang** : Responsable de documenter tous les aspects du projet, y compris les défis rencontrés, les solutions mises en œuvre et les progrès réalisés. Assure une documentation complète pour la présentation finale.

**Sami** : évalue rigoureusement les fonctionnalités de l’application, en s’assurant qu’elles répondent aux normes de qualité grâce à des tests approfondis, à l’identification des bogues et à la collaboration avec l’équipe pour les correctifs, garantissant ainsi la stabilité et la fiabilité du rendu final.

**Adam** : responsable de la soutenance finale ainsi que la mise en forme des documents écrits. Responsable de la création de diapositives et assure une présentation fluide et engageante.

Les tâches communes à tous les membres de l’équipe incluent la modélisation, le choix des fonctionnalités, l’écriture du code.

* 1. Organisation :

**TP 1 :**

Au cours de cette session, notre objectif est de rassembler les exigences, de définir les fonctionnalités du système et d’analyser les cas d’utilisation de l’application. Nous examinerons les exigences du projet, discuterons des besoins fonctionnels et non fonctionnels et créerons un diagramme de cas d’utilisation pour illustrer les interactions du système et les rôles des utilisateurs. De plus, nous analyserons les risques de sécurité afin d’identifier les menaces et les contre-mesures, en veillant à une compréhension complète de la portée du projet et des exigences des utilisateurs.

**TP 2 :**

Dans cette session, nous nous concentrons sur la conception de l’architecture de l’application et la planification de ses éléments structurels. Nous développerons des diagrammes de classe pour représenter la structure du système, des diagrammes de séquence pour les scénarios majeurs, et décrirons les algorithmes majeurs avec des pseudo-codes. À la fin, nous visons à avoir un plan clair pour guider nos efforts de développement.

**TP 3 :**

Cette session se concentre sur la mise en œuvre du code source, la réalisation de tests unitaires et l’assurance de la fonctionnalité. Nous développerons le code source pour les fonctionnalités clés, créerons des tests unitaires pour vérifier l’exactitude et validerons le code source par des tests. L’objectif est de disposer de fonctionnalités robustes et testées prêtes à être intégrées à la fin de la session.

**TP 4 :**

Au cours de cette séance, nous nous concentrerons sur la finalisation des documents de présentation, la réalisation d’un examen final de la documentation et la préparation de la présentation finale. Nous polissons les diapositives de présentation, répétons la démonstration en direct et effectuons les améliorations nécessaires pour assurer une soutenance fluide. De plus, nous finaliserons toute la documentation et les préparatifs restants pour le rendu.

**TP 5 :**

Au cours de cette dernière séance, nous nous concentrerons sur les ajustements de dernière minute, sur la vérification de tous les produits livrables et sur la vérification que tout est en ordre pour la présentation.