#### 

#### YOUNG DEV

#### TRAVAIL DISCIPLINE PERSEVERANCE

#### AUTEURS :

Seydina Oumar DIARRA

Samba DAOU

Hamady DIA

Mohamed BAH

#### MALI CLIMAT

#### AGIR PRÉSENT POUR SAUVER LE FUTUR

#### Cahier de charges de l’application

#### “ MALI CLIMAT”

**CONTEXTE**

Le changement climatique est une question déterminante de notre époque et nous sommes à un moment décisif. De l’évolution des conditions météorologiques, qui ont des effets sur la production agricole, sanitaire et alimentaire, à l’élévation ou à la baisse des cours d’eau, qui augmente les risques d’inondations ou de sécheresses. Les conséquences du changement climatique sont mondiales plus précisément en Afrique sahélienne comme le MALI en termes d’effet néfaste sur l'environnement et contribue fortement à l’exode rural.

Afin de prévenir et de lutter contre les conséquences du changement climatique au Mali, Orange Digital Kalanso a initié un projet de mise en place d’une application mobile dénommée “MALI CLIMAT”.

Cette application doit permettre à la population malienne, aux décideurs nationaux et internationaux de pouvoir s’informer en temps réel de l'évolution du changement climatique afin de faciliter les prises de décisions. Elle facilitera également aux agriculteurs de prévenir les contres saisons.

L'application attendue sera collaborative et innovante pour permettre aux utilisateurs de s’organiser, de capitaliser l’information et la connaissance autour de l’évolution du changement climatique et de proposer des solutions. Elle augmentera également l’efficacité et l'efficience dans le travail et permettra surtout une large diffusion des informations dans le réseau.

1. **DESCRIPTION DE LA DEMANDE**
2. **OBJECTIFS**

L’objectif du présent document est de décrire en détail les fonctionnalités et autres exigences techniques auxquelles l'application devra répondre.

1. **RÉSULTATS ATTENDUS**

Les résultats attendus peuvent s’énoncer comme suit :

* les interfaces et les bases de données sous-jacentes de l'application sont mises en œuvre et sont opérationnelles;
* tous les documents sur l'application sont mis à disposition.

1. **DESCRIPTION DE L’ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**
2. **Matériels**

* Ordinateurs portables

1. **Logiciels**

* Système d’exploitation : Windows
* Maquette : Adobe XD
* Diagramme UML : StarUML, Visio
* Serveur web : XAMPP
* Base de données: Mysql

1. ***Technologies***

* Backend**:**Spring boot
* Frontend**:**
  + ***Dashboard:*** Angular,
  + ***Mobile :*** Ionic

1. **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

L’application devra être:

* **De type Mobile:** accessible à travers un client léger;
* **Sécurisée :** un accès sécurisé et une meilleure gestion des utilisateurs doivent être prises en compte;
* **Performante :** en termes de temps de réponse;
* **Évolutive :** permettre l’ajout de nouveaux modules.

1. **CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES**

Le public cible est la communauté des ONG(Organisation non gouvernementale), L’Etat et la population.

Leurs besoins peuvent être résumés comme suit et sont évolutives :

| **Besoins** | **Fonction principale** | **Fonction secondaire** |
| --- | --- | --- |
| Sécuriser l’accès au système | Authentification des administrateurs et des utilisateurs spécifiques du système. |  |
| Enregistrement des zones | Identification et attribution de nom à chaque zone | Recherche sur les zones |
| Géolocalisation des utilisateurs | Identification de la localité des utilisateurs | Proposer des informations en fonction de la localité |
| Publier des informations en temps réel. | Gestion de contenu avec possibilité de recherche |  |
| Commenter les solutions proposées | Possibilité de commenter les solutions proposés |  |
| Génération de statistiques | Faire des statistiques par zone. |  |

1. **PLANIFICATION (DURÉE)**

La durée du travail sera de 45 jours à partir de la date de validation du cahier des charges.

Le plan de travail ci-dessous est soumis à titre indicatif et pourrait être ajusté au cours de l’exécution.

| **Phases** | **Livrables** | **Echéances** |
| --- | --- | --- |
| 1. Lancement de la mission (ou finalisation du cadrage) | *Plan de travail validé* | 3 jours |
| 1. Proposition d'une maquette et d’une architecture | Une maquette et une architecture seront proposées et seront validées | 1 semaine |
| 1. Réalisation du système | système réalisé | 4 semaines |
| 1. Test et contrôle de qualité des fonctionnalités | système testé | 3 jours |
| 1. Test et validation de la solution | Rapport de test | 4 jours |

1. **Détails des phases**

**Phase 1 : Lancement du projet**

Durant cette étape, on s’intéressera essentiellement aux actions suivantes :

* Présentation de la démarche et de la méthodologie de travail ;
* Élaboration du planning de travail;
* Définition d’un échéancier pour le projet.

**Phase 2 : Proposition d’une maquette, d'une architecture et leur validation**

Il s'agira d'élaborer une maquette représentant les différentes interfaces de l’application et une architecture avec les différentes composantes qui remplissent les fonctions attendues du système. Cette phase va également permettre de valider les différents modules présentés dans l'architecture de la phase précédente. Après cette validation, la maquette et l'architecture sont définitivement adoptées afin de passer à la phase de développement du système.

**Phase 3: Réalisation du système**

L'environnement technique sera mis en place et le langage de développement déterminé. Tous les modules présentés dans l'architecture validée seront développés.

**Phase 4: Test et contrôle de qualité des fonctionnalités**

Elle se fera avec les utilisateurs finaux en se référant à des scénarii;

Les scenarii doivent être élaborés par les techniciens et validés par toute une équipe composée de techniciens et d’éventuels utilisateurs.

Cette étape portera sur :

* Le test des fonctionnalités de la solution;
* La vérification de conformité.

**Phase 5 : Test et réception définitive de la solution**

Le client prononcera la réception définitive à la fin de la période de garantie.

1. **Matrice RACI**

Cette matrice permet d’identifier les rôles et les responsabilités des intervenants au sein de chaque processus et activité du projet.

Le mot RACI se décompose comme suit:

**R -** Responsible pour réalisateurs ;

**A -** Accountable pour autorités ou responsable ;

**C -** Consulted pour consultés ;

**I -** Informed pour informés.

|  | **Seydina O. DIARRA** | **Mohamed BAH** | **Hamady DIA** | **Samba DAOU** | **Client (ODK)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHASE 1:**  Lancement de la mission (ou finalisation du cadrage) | **R** | **R, A** | **R** | **R** | **C, I** |
| **PHASE 2:** Proposition d'une architecture et sa validation | **R** | **R** | **R** | **R, A** | **I** |
| **PHASE 3:**  Réalisation du système | **R, A** | **R** | **R** | **R** | **C, I** |
| **PHASE 4:**  Test et contrôle de qualité des fonctionnalités | **R** | **R, A** | **R** | **R** | **I** |
| **PHASE 5:** Test et validation de la solution | **R** | **R, A** | **R** | **R** | **R, I** |

1. **ENGAGEMENT**

L’équipe de développement garantit la conformité de sa solution aux caractéristiques techniques décrites (dans le cahier des charges), son installation convenable et le bon état de fonctionnement de tous les modules, contre tous les défauts ou vices de conception et de développement.

L’équipe de développement exécutera toutes les mises au point, tous les remplacements de fonctionnalités nécessaires au maintien en bon état de fonctionnement du système.

1. **PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

La propriété et les codes sources produits lors du projet reviennent à l’équipe de développeurs .

1. **DÉLAI D'EXÉCUTION**

La durée du projet sera de 45 jours à partir de la date de validation du cahier des charges.

1. **RÉMUNÉRATION**

Le paiement de la prestation se fera ainsi :

* 30% à l’issue de la phase 1
* 40% après l’issue de la phase 3
* 30% à l’issue de la phase 5.

1. **LANGUE**

Tous les livrables ainsi que les interfaces de la solution seront en français.