

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Date | Auteur | Changement |
| V1 | 13/06/2023 | Louis TRILLES | Création du document |
| V2 | 20/06/2023 | Nicolas LAURENS | Chiffrage IA |

DOCUMENT CHANGE RECORD

Table des matières

[Intelligence Artificielle 4](#_Toc138664073)

[Proposition technique 4](#_Toc138664074)

[Infrastructure : 4](#_Toc138664075)

[Architecture : 4](#_Toc138664076)

[Equipe : 4](#_Toc138664077)

[Chiffrage : 5](#_Toc138664078)

[Exemple titre 3 5](#_Toc138664079)

# Intelligence Artificielle

## Proposition technique

GreenTech propose un modèle d'intelligence artificielle qui permet de prédire les gelées dans les vignes. L'agriculteur pourra consulter l'historique des relevés effectués par différents capteurs et obtenir des prédictions de gelées en fonction du temps, en se connectant à son compte via une application mobile. De plus, l'utilisateur recevra une notification lorsqu'une gelée sera prédite ou détectée.

## Infrastructure :

**Serveur :**

## Architecture :

**Application mobile :** le développement de l’application se fera via le langage flutter.

**Backend :** Le développement du Back se fera via le langage Python.

**Base de données :** les données nécessaires au projet seront stockées dans une BBD MongoDB.

**Modèles d'IA :** Les modèles d'IA seront développés et entraînés en utilisant les frameworks TensorFlow, PyTorch et scikit-learn.

## Equipe :

**1 Chef d’Equipe :** responsable de la coordination globale du projet, de la gestion des équipes et de l'interface avec les parties prenantes.

**1 Database Administrator :** responsable de concevoir, modéliser, installer et configurer la base de données.

**1 Data Scientist :** responsable de l’analyse des données, telles que les données météorologiques historiques, les données sur les périodes de gel passées.

**2 Machine Learning Engineer** : responsable de la sélection des modèles appropriés pour le projet. Il s’occupe également de l’entrainement des modèles sélectionnés ainsi que d’évaluer les performances.

**1 Software Engineer** : responsable de la conception et du développement du Dashboard.

**1 Data Engineer** : responsable de la collecte et de l’intégration des différentes sources de données nécessaires au projet ainsi que du nettoyage et prétraitement de ces données.

**1 Domain Expert** : possède l’expertise qui permet de comprendre les besoins spécifiques du projet et d’obtenir des informations précieuses sur les aspects techniques, les contraintes et les enjeux liés à la prévision des risques de gel.

## Chiffrage :

|  |  |
| --- | --- |
| **Métier** | **Salaire** |
| Chef de projet | 23 €/heure |
| Database Administrator | 28 €/heure |
| Data Scientist | 27 €/heure |
| Machine Learning Engineer | 27 €/heure |
| Data Engineer | 28 €/heure |
| Software Engineer | 30 €/heure |
| Domain Expert | 33 €/heure |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tâche** | **Métier** | **Temps** | **Prix** |
| Monitorer le projet | Chef de projet | 280h | 6440€ |
| Application mobile | Software Engineer | 60h | 1800€ |
| Backend | Software Engineer | 45h | 1350€ |
| Base de Données | Database Administrator | 20h | 560€ |
| Analyser les données | Data Scientist | 60h | 1620€ |
| Traitement des données | Data Engineer | 35h | 980€ |
| Conception des modèles | Machine Learning Engineer | 60h | 3240€ (= 1620 \* 2) |
| **Total** |  |  | 15990€ |