Cahier des charges pour le projet de développement de l’application web HydroWit

# Projet : Développement de l’application web HydroWit

Date : 10/10/2024

Client : Maison de l’Estuaire

Chef de projet : Simon Guilbaud

Version : 1.1

# 1. Contexte et objectifs du projet

## 1.1. Contexte

Actuellement, les salariés concernés de la Maison de l’Estuaire utilisent le logiciel propriétaire Hydras 3 pour consulter, éditer et analyser les données hydrauliques produites par des appareils de télémesures (ATM) placés sur le terrain. Vieillissant et incomplet par rapport à leurs besoins, il a été envisagé de développer une solution maison pour répondre plus amplement aux besoins métiers de l’organisation et éviter le passage à la version supérieure du logiciel actuel qui au-delà de son coût démesuré, ne répondrait pas à toutes les problématiques.

## 1.2. Objectifs

* Créer une application web intuitive, responsive et performante.
* Pouvoir alimenter les bases de données internes des niveaux d’eau, de météorologies et de marégraphes déposées sur un serveur FTP par les ATM.
* Faciliter la gestion des données recueillies par les ATM.
* Limiter le nombre d’outils et d’étapes nécessaires pour produire des données lisibles et des graphiques.
* Pouvoir générer des fichiers de données brutes et des graphiques de haute qualité.

# 2. Périmètre Fonctionnel

## 2.1. Fonctionnalités Principales

L'application devra offrir les fonctionnalités suivantes :

* Gestion des utilisateurs : connexion.
* Back-office : création d’utilisateur, gestion des rôles & permissions.
* Module données : chercher, lire des données, en tableaux bruts ou en graphiques.
* Module export : pouvoir exporter des tableurs ou des graphiques au format image.
* Module saisie : pouvoir saisir des informations concernant une intervention sur le terrain.
* Module synthèse : générer et afficher des graphiques statistiques de types bilans.
* Sécurité : Gestion des sessions, utilisation du protocole HTTPS.

## 2.2. Modules Additionnels

* Module données : pouvoir afficher les coordonnées des ATM.
* Module maintenance ATM : afficher une liste de tous les ATM et leurs caractéristiques, envoyer un formulaire d’intervention sur un ATM, suivi des pannes.

# 3. Périmètre Technique

## 3.1. Technologies Utilisées

Frontend : HTML5, CSS3 (Material), JavaScript (Angular).  
Backend : JavaScript (Node.JS), API REST.  
Base de données : PostgreSQL.  
Serveur d'hébergement : Apache.

## 3.2. Compatibilité Navigateur

Google Chrome, Mozilla Firefox.

## 3.3. Compatibilité Mobile

L’application devra être responsive et fonctionner sur les appareils mobiles.

# 4. Exigences en Matière de Sécurité

## 4.1. Authentification et Autorisation

Système d'authentification sécurisé avec gestion de session et expiration.  
Gestion des rôles et permissions.

## 4.2. Protection des Données

Sauvegardes automatisées toutes les heures du serveur déjà existante.

# 5. Exigences Non-Fonctionnelles

## 5.1. Performance

Temps de réponse inférieur à 2 secondes pour les actions standards.

## 5.2. Disponibilité

Objectif de disponibilité illimitée sauf en cas de panne électrique, de réseau ou matérielle du serveur.

## 5.3. Scalabilité

L'architecture doit permettre l’évolution des modules de l’application ainsi que l’ajout futur de nouveaux modules.

## 5.4. Maintenance et Support

Documentation technique et utilisateur complète.

# 6. Livrables

* Application web fonctionnelle.
* Documentation technique (architecture, code commenté).
* Documentation utilisateur (guide de prise en main).
* Code source versionné.

# 7. Planning

Diagramme de Gantt en annexe.

# 8. Budget

Le budget total estimé pour le projet est de 600 € et comprend : développement, tests, déploiement.

Il se base sur les jours travaillés à partir de la date du début du projet jusqu’à la fin du stage en se basant sur la rémunération effective versée par France Travail de 22 € par jour. Il ne concerne que le stagiaire.

# 9. Risques Identifiés

* Risque de non-respect des délais.
* Risque de mauvais calculs algorithmiques pour les données affichées calculées.