



# **Cahier des Charges Projet de Site Web Météorologique**

**Réalisé par :**

- Bacem MAZIZ
- Mohamed Arslane HAMLAT

**Encadré par :**

Monsieur Marc LEMAIRE

**Année universitaire : 2024/2025.**

**Module : Développement web.**

# Sommaire

1. Présentation du projet
2. Description fonctionnelle
3. Spécifications techniques
4. Architecture et technologies
5. Charte graphique
6. Planning et livrables
7. Organisation de l'équipe
8. Risques et contraintes
9. Tests et validation
10. Annexes

# 1. Présentation du projet

## 1.1 Contexte

Ce projet s'inscrit dans le cadre du cours de Développement Web L2 Informatique S4 2024-2025. Il consiste à développer un site web météorologique interactif permettant aux utilisateurs de consulter les prévisions météorologiques par région, département et ville en France.

## 1.2 Objectifs

- Développer un site web ergonomique et esthétique pour la consultation des données météorologiques
- Mettre en pratique les connaissances en développement web (HTML5, CSS3, PHP 8, JavaScript)
- Exploiter des fichiers CSV et des API météorologiques
- Implémenter des fonctionnalités de stockage côté client et serveur
- Créer des visualisations statistiques

## 2. Description fonctionnelle

### 2.1 Fonctionnalités principales

#### 1. Sélection géographique interactive :

- Sélection de la région via une carte interactive (balises HTML map, usemap, area)
- Sélection du département via une interface ergonomique à définir
- Sélection de la ville via une liste déroulante

#### 2. Affichage des prévisions météorologiques :

- Prévisions du jour pour la ville sélectionnée
- Prévisions des jours suivants
- Personnalisation de l'affichage (général ou détaillé)

#### 3. Stockage et statistiques :

- Stockage côté serveur des villes consultées par tous les utilisateurs (format CSV)
- Stockage côté client (cookie) de la dernière ville consultée
- Section statistiques avec histogramme des villes les plus consultées

#### 4. Fonctionnalités supplémentaires :

- Image aléatoire sur la page d'accueil
- Personnalisation de la charte graphique (mode jour/nuit) avec mémorisation via cookie
- Compteur de visiteurs

### 2.2 Parcours utilisateur

1. L'utilisateur arrive sur la page d'accueil avec une image aléatoire et peut choisir sa charte graphique
2. Il sélectionne sa région sur la carte interactive
3. Il choisit ensuite son département
4. Il sélectionne sa ville dans une liste déroulante
5. Le site affiche les prévisions météorologiques pour la ville sélectionnée
6. L'utilisateur peut personnaliser l'affichage des informations
7. Lors de sa prochaine visite, le site affiche par défaut les informations pour la dernière ville consultée
8. L'utilisateur peut consulter la section statistiques pour voir les villes les plus consultées

## 3. Spécifications techniques

### 3.1 Données d'entrée

- **Données statiques** : Fichiers CSV contenant les informations sur les régions, départements et villes
- ◆ **Données dynamiques** : Informations météorologiques à récupérer via API externe

## 3.2 Traitement des données

- Lecture et exploitation des fichiers CSV
- Communication avec les API météorologiques (formats JSON et XML)
- Agrégation des données de différentes sources
- Stockage des statistiques de consultation (CSV)

## 3.3 Résultats

- Affichage des prévisions météorologiques par ville
- Historique des consultations
- Graphiques statistiques (histogramme des villes les plus consultées)
- Compteur de visiteurs

## 3.4 Stockage

- **Côté serveur** : Fichier CSV des villes consultées
- **Côté client** : Cookies pour la dernière ville consultée et la charte graphique

# 4. Architecture et technologies

## 4.1 Architecture

Architecture web 3 tiers :

- **Client** : Navigateur web (HTML5, CSS3, JavaScript)
- **Serveur** : Serveur Web avec PHP 8
- **Données** : API météorologiques externes, fichiers CSV

## 4.2 Technologies utilisées

- **Langages** :
  - HTML5 (structure)
  - CSS3 (présentation)
  - JavaScript (interactivité côté client)
  - PHP 8 (traitement côté serveur)
- **Outils** :
  - Validateurs W3C (HTML, CSS)
  - Outils d'analyse de performance web

# 6. Planning et livrables

## 6.1 Phases du projet

### 1. Phase d'initialisation (Semaine 10)

- Analyse du cahier des charges
- Définition de l'architecture
- Création des maquettes

### 2. Phase de développement (Semaines 11)

- Mise en place de la structure HTML/CSS
- Intégration de la carte interactive
- Développement des fonctionnalités de base

### 3. Phase d'intégration (Semaines 11)

- Connexion aux API météorologiques
- Implémentation du stockage (cookies, CSV)
- Développement des statistiques

### 4. Phase de tests et optimisation (Semaines 12)

- Tests fonctionnels
- Validation W3C
- Optimisation des performances

### 5. Phase de finalisation (Semaine 13)

- Corrections des bugs
- Documentation
- Préparation de la présentation

## 6.2 Livrables

### 1. Documentation technique

- Architecture du site
- Documentation du code
- Guide d'installation

### 2. Application web fonctionnelle

- Code source
- Base de données CSV
- Ressources graphiques

### 3. Rapports de tests

- Tests fonctionnels



- Validation W3C
- Tests de performance

## 7. Organisation de l'équipe

### 7.1 Méthodes de travail

- Repartition des pages
- Meeting sur discord
- Reunion en presentiel

## 8. Risques et contraintes

### 8.1 Risques identifiés

#### 1. Accès aux API météorologiques

- *Impact* : Élevé
- *Solution* : Prévoir des API alternatives ou des données de démonstration

#### 2. Complexité de la carte interactive

- *Impact* : Moyen
- *Solution* : Commencer par une version simplifiée puis améliorer progressivement

#### 3. Performance avec de grandes quantités de données et utilisation de plusieurs api

- *Impact* : Moyen

- o *Solution* : Optimiser les requêtes et prévoir une pagination

## 8.2 Contraintes

- Compatibilité avec les navigateurs modernes
- Validation W3C (HTML5/CSS3)
- Accessibilité
- Respect des délais du projet

## 8.3 Diagramme de GANTT

