**Planification du projet**

Pour garantir un déroulement efficace, voici une proposition de **planning détaillé**, organisée en étapes clés, avec des livrables à chaque phase.

**Phase 1 : Analyse et préparation (2 semaines)**

1. **Reformulation du besoin** (1 jour)
   * Document validé par le client.
   * Livrable : Cahier des charges finalisé.
2. **Conception technique** (5 jours)
   * Modélisation des bases de données (tables, relations).
   * Définition des endpoints API.
   * Livrable : Documentation technique détaillée.
3. **Conception des maquettes** (4 jours)
   * Création de la charte graphique et des maquettes pour l'interface web et mobile.
   * Validation des maquettes par le client.
   * Livrable : Maquettes graphiques validées.
4. **Réunion de validation** (1 jour)
   * Présentation au client des choix techniques et graphiques.

**Phase 2 : Développement de la partie administration (4 semaines)**

1. **Mise en place de l’environnement** (2 jours)
   * Installation de Symfony et configuration initiale.
2. **Développement des fonctionnalités principales** :
   * **Semaine 1** : Gestion des guides touristiques (CRUD).
   * **Semaine 2** : Gestion des visites (CRUD + calcul des horaires).
   * **Semaine 3** : Statistiques (graphes interactifs).
   * **Semaine 4** : Gestion des utilisateurs (administrateurs et utilisateurs).
3. **Tests et validation** (1 semaine)
   * Tests unitaires et fonctionnels.
   * Livrable : Interface web opérationnelle.

**Phase 3 : Développement de l’application mobile (5 semaines)**

1. **Mise en place de l’environnement React Native** (2 jours).
2. **Développement des fonctionnalités principales** :
   * **Semaine 1** : Authentification et gestion du profil du guide.
   * **Semaine 2** : Visualisation des visites (passées, en cours, futures).
   * **Semaine 3** : Appel des visiteurs (présence et commentaires).
   * **Semaine 4** : Finalisation de la gestion des visites (fin de visite et commentaires).
3. **Tests et validation** (1 semaine)
   * Tests sur différents appareils et OS (iOS/Android).
   * Livrable : Application mobile opérationnelle.

**Phase 4 : Intégration et validation finale (2 semaines)**

1. **Intégration des modules** (5 jours)
   * Synchronisation entre le backend et l’application mobile.
2. **Tests finaux et ajustements** (5 jours)
   * Tests de performance et correction des bugs.
3. **Formation et déploiement** (4 jours)
   * Formation des utilisateurs finaux.
   * Déploiement sur le serveur et publication de l’application mobile.

**5. Livrables attendus**

1. **Documentation technique** :
   * Modèle de données.
   * Spécifications des APIs.
2. **Interfaces validées** :
   * Maquettes graphiques de l’administration et de l’application.
3. **Solutions fonctionnelles** :
   * Interface web pour la gestion.
   * Application mobile pour les guides.
4. **Rapport final** :
   * Analyse des résultats obtenus.
   * Proposition d’améliorations futures.