

Cahier des charges – Projet professionnel

Développement d'une application web professionnelle

1. Contexte et présentation générale

1.1 Contexte du projet

Dans un contexte de transformation digitale et d'optimisation des processus internes, l'entreprise souhaite mettre en place une application web professionnelle permettant de moderniser la gestion de ses activités.

L'objectif est de remplacer les méthodes manuelles (Excel, papier, systèmes dispersés) par une solution centralisée, sécurisée et accessible en ligne.

Ce projet s'inscrit dans une démarche professionnelle et peut être réalisé dans le cadre d'un stage, d'un projet de fin d'études (PFE) ou d'une mission en entreprise.

1.2 Présentation de l'entreprise (exemple)

- **Nom de l'entreprise :**
 - **Secteur d'activité :** Commerce / Services
 - **Taille :** PME
 - **Localisation :**
 - **Nombre d'utilisateurs concernés :**
-

2. Objectifs du projet

2.1 Objectif général

Concevoir et développer une application web sécurisée, performante, ergonomique et évolutive répondant aux besoins métiers de l'entreprise.

2.2 Objectifs spécifiques

- Automatiser les processus métier
 - Centraliser les données dans une base unique
 - Réduire les erreurs humaines
 - Améliorer la traçabilité des opérations
 - Fournir des indicateurs d'aide à la décision
 - Assurer la confidentialité et l'intégrité des données
-

3. Périmètre du projet

3.1 Fonctionnalités incluses

- Analyse détaillée des besoins
 - Conception fonctionnelle (diagrammes UML)
 - Conception technique (architecture système)
 - Développement front-end et back-end
 - Création et gestion de la base de données
 - Mise en place d'un système d'authentification sécurisé
 - Tests unitaires et fonctionnels
 - Documentation technique et utilisateur
-

3.2 Hors périmètre

- Maintenance corrective et évolutive à long terme
 - Hébergement cloud avancé (DevOps complexe)
 - Support technique post-livraison prolongé
 - Application mobile native
-

4. Utilisateurs du système

- **Administrateur**
 - Gestion des utilisateurs
 - Paramétrage du système
 - Supervision globale
 - **Utilisateur standard**
 - Utilisation des fonctionnalités métier
 - Consultation et mise à jour des données
 - **Responsable / Manager**
 - Accès aux rapports
 - Consultation des statistiques
 - Suivi des performances
-

5. Description fonctionnelle

5.1 Authentification et sécurité

- Connexion sécurisée (email / mot de passe)
 - Mots de passe hachés
 - Gestion des rôles et permissions
 - Déconnexion automatique après inactivité
 - Protection contre les attaques (SQL Injection, XSS)
-

5.2 Gestion des données (CRUD)

- Création d'enregistrements
 - Modification des données
 - Suppression sécurisée
 - Consultation détaillée
 - Recherche multi-critères
 - Filtrage et tri dynamique
-

5.3 Tableau de bord

- Affichage des indicateurs clés (KPI)
 - Graphiques statistiques
 - Cartes récapitulatives
 - Accès rapide aux modules principaux
-

5.4 Reporting

- Génération automatique de rapports
 - Export en format PDF
 - Export en format Excel
 - Impression directe
-

6. Exigences non fonctionnelles

- Sécurité
 - Chiffrement des mots de passe
 - HTTPS obligatoire

- Gestion sécurisée des sessions
 - **Performance**
 - Temps de réponse < 2 secondes
 - Optimisation des requêtes SQL
 - **Disponibilité**
 - Taux de disponibilité cible : 99 %
 - **Ergonomie**
 - Interface moderne et intuitive
 - Design responsive (mobile / tablette / PC)
 - **Compatibilité**
 - Navigateurs modernes : Chrome, Firefox, Edge
-

7. Architecture technique

7.1 Architecture générale

- Architecture client–serveur
 - Séparation claire front-end / back-end
 - API REST (si nécessaire)
-

7.2 Technologies proposées

Front-end

- HTML5
- CSS3
- JavaScript
- Framework : Bootstrap / React

Back-end

- PHP (Laravel)
ou
- Python (Django / Flask)

Base de données

- MySQL
ou
- PostgreSQL

Sécurité

- HTTPS
 - JWT ou gestion des sessions
 - Middleware d'authentification
-

8. Contraintes

- Budget limité
 - Délais courts
 - Ressources humaines restreintes
 - Respect des normes RGPD (si données personnelles)
 - Respect des standards de développement
-

9. Planning prévisionnel

| Phase | Description | Durée |
|---------------|-----------------------------|------------|
| Analyse | Recueil des besoins | 1 semaine |
| Conception | UML & architecture | 1 semaine |
| Développement | Implémentation complète | 3 semaines |
| Tests | Validation et corrections | 1 semaine |
| Livraison | Déploiement & documentation | 1 semaine |

Durée totale estimée : **7 semaines**

10. Livrables attendus

- Cahier des charges validé
- Diagrammes UML :
 - Cas d'utilisation
 - Diagramme de classes
 - Diagramme de séquence
- Code source complet
- Script de base de données
- Documentation technique

- Manuel utilisateur
 - Rapport final du projet
-

11. Critères de validation

Le projet sera validé si :

- Toutes les fonctionnalités sont opérationnelles
 - Le système est sécurisé
 - Les performances sont conformes
 - Le code respecte les bonnes pratiques
 - La documentation est complète et claire
-

12. Évolutions futures

- Développement d'une version mobile
- Intégration d'intelligence artificielle (analyse prédictive)
- Tableau de bord décisionnel avancé
- Intégration avec d'autres systèmes (ERP / CRM)
- Hébergement cloud évolutif