

Cahier des charges pour l'application de gestion des clients et des factures

1. Introduction

Objectif :

Créer une application permettant de gérer des clients et leurs factures de manière simple, efficace et sécurisée. L'application inclura des fonctionnalités de gestion des utilisateurs, de création et suivi des factures, ainsi que des tableaux interactifs pour visualiser et manipuler les données.

Public cible :

Les indépendants, petites et moyennes entreprises souhaitant optimiser la gestion de leur clientèle et de leurs factures.

Technologies envisagées :

- **Backend** : Node.js (Express)
 - **Base de données** : MongoDB
 - **Frontend** : React.js avec MUI (Material-UI) pour le design
 - **Authentification** : JSON Web Tokens (JWT)
-

2. Fonctionnalités principales

2.1. Authentification

Inscription :

L'utilisateur peut créer un compte en fournissant :

- Nom, prénom, adresse, code postal, ville
- Email (doit être unique)
- Mot de passe avec confirmation (stocké de manière sécurisée avec bcrypt)
- Numéro de portable
- SIRET/SIREN (optionnel)

Autres détails :

- Validation des champs obligatoires et gestion des erreurs.
- Par défaut, un nouvel utilisateur a le rôle "utilisateur".

Connexion :

- L'utilisateur peut se connecter avec son email et mot de passe.
- Validation via JWT pour sécuriser les sessions.

Modification du profil :

Possibilité pour un utilisateur connecté de modifier les informations suivantes :

- Adresse, code postal, ville
- Portable
- Mot de passe (avec vérification de l'ancien mot de passe avant modification).

Sécurisation des pages :

- Toutes les pages sont accessibles uniquement après authentification réussie.
 - Utilisation d'un middleware pour valider les JWT à chaque requête.
-

2.2. Gestion des clients (CRUD)

Création d'un client :

Les informations suivantes peuvent être renseignées :

- Nom
- Nom de facturation (distinct du nom si nécessaire)
- Adresse, code postal, ville
- SIRET/SIREN (optionnel)
- Email
- Statut ("Actif" ou "Inactif")

Modification d'un client :

- Mise à jour possible de toutes les informations sauf le champ "nom".

Suppression d'un client :

- Suppression d'un client via une action dans le tableau.
- Une modale de confirmation est affichée avant suppression.

Visualisation d'un client :

- Affichage des informations détaillées d'un client (sans historique des factures).

2.3. Gestion des factures (CRUD)

Création d'une facture :

- Lier la facture à un client existant.
- Renseigner les informations suivantes :
 - Objet de la facture
 - Date de la facture
 - Liste des prestations/objets :
 - Description
 - Quantité
 - Prix unitaire (avec ou sans TVA)
 - Calcul automatique du total HT/TTC par prestation.
 - Calcul automatique des montants totaux HT et TTC pour l'ensemble de la facture.

Modification d'une facture :

- Modification des informations déjà saisies, y compris les prestations.

Suppression d'une facture :

- Suppression possible depuis le tableau avec confirmation via une modale.

Visualisation d'une facture :

- Affichage détaillé de la facture :
 - Informations du client
 - Objet, date
 - Détail des prestations avec montants HT/TTC.

2.4. Tableaux interactifs

Factures :

- Liste des factures dans un tableau.
- **Colonnes affichées :**
 - Client, Objet, Statut, Montant total HT et TTC.
- **Fonctionnalités :**
 - Recherche par mot-clé
 - Tri sur toutes les colonnes
 - Pagination
- **Actions disponibles sur chaque ligne :**
 - Visualiser
 - Modifier

- Supprimer (avec modale de confirmation)

Clients :

- Liste des clients dans un tableau.
 - **Colonnes affichées :**
 - Nom, Adresse, Statut, SIRET/SIREN.
 - **Fonctionnalités :**
 - Recherche par mot-clé
 - Tri sur toutes les colonnes
 - Pagination
 - **Actions disponibles sur chaque ligne :**
 - Visualiser
 - Modifier
 - Supprimer (avec modale de confirmation)
-

2.5. Dashboard (utilisateurs et administrateurs)

La page dashboard présentera une vue d'ensemble des indicateurs clés pour l'année et le mois en cours :

Revenus :

- Total des revenus sur l'année en cours, avec un pourcentage d'évolution (+ ou -) par rapport à l'année précédente.
- Total des revenus sur le mois en cours, avec un pourcentage d'évolution (+ ou -) par rapport au mois précédent.

Graphiques et diagrammes :

- Évolution des revenus mois par mois sur l'année en cours (sous forme de graphique linéaire ou en barres).
- Répartition des revenus par client sur :
 - Le mois précédent.
 - Le mois en cours.
 - L'année en cours.

Indicateurs de performance :

- Nombre total de clients (actifs et inactifs).

Aperçu des factures :

- Affichage des 5 dernières factures créées (données principales visibles : client, objet, montant HT/TTC).
-

2.6. Dashboard admin (fonctionnalités supplémentaires)

Gestion des utilisateurs :

- Rôles disponibles : "Administrateur" et "Utilisateur".
 - Un administrateur peut :
 - Activer/désactiver un compte utilisateur.
 - Modifier le rôle d'un utilisateur (promotion ou rétrogradation).
-

3. Sécurité

JWT pour authentification :

- Validation des tokens JWT sur toutes les routes nécessitant une authentification.
- Expiration des tokens configurable.

Validation des données utilisateur :

- Vérification des champs obligatoires.
- Validation des formats (email, SIRET/SIREN, etc.).

Stockage sécurisé des mots de passe :

- Utilisation de bcrypt pour le hachage des mots de passe.

Droits d'accès :

- Contrôle des rôles (administrateur/utilisateur) pour accéder à certaines fonctionnalités.
-

4. Contraintes techniques

Backend :

- Développement avec Node.js et Express.
- Base de données MongoDB pour la persistance des données.

Frontend :

- React.js pour une interface utilisateur dynamique.
- Utilisation de Material-UI (MUI) pour un design moderne et responsive.

Documentation :

- API documentée via Swagger ou Postman pour faciliter les tests et l'intégration.

Déploiement :

- Prévoir une configuration pour le déploiement sur un serveur (par exemple, Heroku ou AWS).