**Suivi des Dépenses de Voyage**

## 1. Introduction

### 1.1 Contexte

La gestion des dépenses lors des voyages est essentielle pour assurer une planification financière optimale. Cette application vise à offrir aux administrateurs une solution performante permettant de créer des projets, de suivre les dépenses associées, de gérer les clients, et de sécuriser l'accès grâce à un système de gestion des utilisateurs avec rôles et permissions.

### 1.2 Objectifs

* Permettre aux administrateurs de créer des projets de voyage.
* Associer des clients à des projets spécifiques.
* Permettre aux clients de sélectionner et suivre les dépenses liées à leurs projets.
* Générer des rapports de dépenses détaillés.
* Gestion des utilisateurs avec rôles et permissions.

## 2. Description du Projet

### 2.1 Fonctionnalités principales

* Gestion des projets (création, modification, suppression).
* Gestion des clients (création, association, suppression).
* Suivi des dépenses (ajout, modification, suppression).
* Association des dépenses à des projets spécifiques.
* Catégorisation des dépenses (hébergement, transport, alimentation, loisirs).
* Gestion des utilisateurs avec rôles (Administrateur, Gestionnaire) et permissions.

### 2.2 Technologies Utilisées

* Backend : ASP.NET Core
* Base de données : MySQL
* Interface d'administration : HTML, CSS, JavaScript (Bootstrap)

## 3. Spécifications Fonctionnelles

### 3.1 Gestion des Projets

* Création de projets
* Modification des informations des projets
* Suppression des projets
* Gestion des budgets prévisionnels

### 3.2 Gestion des Clients

* Création de clients
* Association des clients à des projets
* Suppression des clients
* Consultation des informations clients

### 3.3 Suivi des Dépenses

* Ajout de dépenses par catégorie
* Modification des dépenses
* Suppression des dépenses
* Association des dépenses à des projets
* Consultation des dépenses avec filtres (date, catégorie, projet)

### 3.4 Gestion des Utilisateurs

* Création d'utilisateurs avec rôle
* Attribution des rôles (Administrateur, Gestionnaire)
* Gestion des permissions selon le rôle
* Réinitialisation de mot de passe

### 3.5 Génération de Rapports

* Rapport des dépenses par voyage
* Rapport par catégorie
* Statistiques sur les dépenses globales et par projet

## 4. Spécifications Techniques

### 4.1 Base de Données

* Utilisation de MySQL
* Tables : Utilisateurs, Projets, Clients, Dépenses, Notifications, Rôles, Permissions…

### 4.2 Sécurité

* Hashage des mots de passe avec BCrypt
* Gestion des rôles et permissions avec ASP.NET Identity
* Validation des données côté serveur
* Journalisation des actions utilisateurs

## 5. Design & Interface Utilisateur

* Page de Connexion
* Tableau de Bord
* Formulaire de Dépense
* Gestion des Projets
* Gestion des Clients
* Gestion des Utilisateurs
* Page de Rapports

## 7. Conclusion

L'application **Suivi des Dépenses de Voyage** permettra aux administrateurs de créer et gérer des projets de voyage, d'associer des clients à ces projets, de gérer les utilisateurs avec rôles et permissions, et de suivre efficacement les dépenses. Le système assurera une expérience utilisateur optimale avec des fonctionnalités avancées pour une gestion rigoureuse et sécurisée.