

# Projet Fil Rouge CoVoyageur

# "CoVoyageur", une Plateforme de Covoiturage

## Objectifs:

Créer une application web nommée "**CoVoyageur**" permettant aux utilisateurs de **proposer ou de rechercher des trajets en voiture**.

L'application doit offrir une interface utilisateur intuitive pour faciliter les interactions entre conducteurs et passagers, tout en assurant la sécurité et la confidentialité des données grâce à l'utilisation de JWT pour l'authentification.

## Technologies à Utiliser:

- **Frontend: Blazor WebAssembly** pour créer une SPA (Single Page Application) réactive et moderne.
- **Backend:** ASP.NET Core pour développer une **API REST** sécurisée.
- **Authentification et Sécurité:** JWT pour la gestion des sessions utilisateur et la sécurisation des endpoints de l'API.
- **Base de données:** Choix libre (par exemple, SQL Server, PostgreSQL) pour stocker les informations des utilisateurs, les trajets proposés, etc. Utiliser L'ORM EFCore.
- **Tests Unitaires:** L'application devra avoir un ensemble de tests unitaires dans un framework au choix (MSTest, NUnit, xUnit)
- (BONUS) **Application Mobile/Desktop:** Une application développée en MAUI pour avoir un frontend alternatif, accessible depuis un téléphone

# Fonctionnalités Principales:

## 1. Inscription et Authentification des Utilisateurs

- Permettre aux utilisateurs de **créer un compte** et de **se connecter** à l'application.
- Utiliser **JWT** pour gérer l'authentification et maintenir la session de l'utilisateur.

## 2. Gestion des Profils Utilisateurs

- Permettre aux utilisateurs de compléter et de modifier leur **profil** (photo, préférences de voyage, véhicule, etc.).

## 3. Proposition de Trajets par les Conducteurs

- Créer une interface pour que les conducteurs (utilisateurs) puissent **proposer des trajets**, incluant les détails tels que le point de départ, la destination, la date et l'heure, le nombre de places disponibles, et le prix par passager.

#### 4. Recherche de Trajets par les Passagers

- Permettre aux passagers de **rechercher des trajets disponibles** en fonction de critères spécifiques (lieu de départ, destination, date).
- (Bonus) Permettre de rechercher les trajets dont les départ/arrivée sont **proches géographiquement** des villes ciblées
- (Bonus) Utiliser une intégration de carte trouvée en ligne pour visualiser les trajets

#### 5. Réservation et Gestion des Places

- Implémenter un système permettant aux passagers de **réserver** une place sur un trajet et aux conducteurs de **gérer ces réservations**.

#### 6. Système de Feedback et de Notation

- Après chaque trajet, permettre aux utilisateurs (conducteurs et passagers) de **laisser un feedback et une note** sur leur expérience.

## 7. Interface Administrateur

- Développer une **interface administrateur** pour gérer les utilisateurs, les trajets proposés, et surveiller l'activité sur la plateforme.
- (Bonus) Intégrer un tableau de bord permettant de visualiser les statistiques de l'application avec des graphiques (Villes populaires, dates, ...)