

# Proposition de TP-BDD

## « Système de covoiturage »

Le covoiturage est l'une des solutions modernes au problème du transport des individus. En raison de ses avantages économiques et écologiques, un système informatique de covoiturage en Algérie sous forme de site web est envisagé. Le concept de base de tels systèmes repose sur le partage de véhicules et de trajets entre plusieurs personnes. Le site doit donc être capable de créer des comptes pour deux types d'utilisateurs : le passager, caractérisé par son nom, sa date de naissance, son numéro de téléphone, son adresse e-mail et son mot de passe ; et le conducteur, caractérisé par son nom, sa date de naissance, son numéro de téléphone, son adresse e-mail, son mot de passe et la date d'obtention de son permis de conduire. Ce dernier doit également fournir des informations sur son véhicule, telles que sa marque et son année de mise en circulation. Les conducteurs partagent leurs trajets avec d'autres passagers en publiant leurs lieux de départ et d'arrivée, leur date et heure de départ et d'arrivée, le nombre de places disponibles, le tarif, les éventuels arrêts (maximum 2) et les options de voyage (café offert, possibilité de repos, interdiction de fumer, etc.). Les passagers intéressés par un trajet doivent soumettre une demande de réservation de place pour ce trajet. Le site transfère ensuite la demande au conducteur correspondant pour confirmation ou annulation via son compte. Le passager peut suivre l'état de sa demande (en attente, confirmée, annulée) via son compte, et il peut également donner son avis sur un trajet après l'avoir effectué.

Pour effectuer certaines opérations, le site lance un certain nombre de requêtes à sa base de données. Voici quelques exemples :

- Ajouter une nouvelle demande de réservation.
- Modifier l'état d'une demande de réservation donnée.
- Rechercher la date, l'heure et le lieu de départ/arrivée des trajets d'un conducteur donné.
- Rechercher les trajets allant du lieu X vers le lieu Y à la date Z avec un nombre de places N.
- Rechercher les demandes de réservation pour un trajet donné.
- Rechercher les détails d'un trajet donné, y compris toutes ses options et les informations du conducteur suivantes :
  - L'évaluation des utilisateurs, notée E.
  - L'ancienneté de son permis, notée A.
  - Le nombre de trajets effectués sur le site, noté T.
  - Le nombre d'annulations de trajets effectuées, noté C.
  - La qualité de sa conduite est calculée avec la formule suivante: Si  $X = (E+A+T)/(C+1)$ , alors:
    - Q = 'certifié' si  $X > 80$
    - Q = 'habitué' si  $80 > X > 50$
    - Q = 'moyen' si  $50 > X > 10$
    - Q = 'débutant' si  $X < 10$

Dr, Mohammed BESNACI  
14/03/2024

### Travail demandé (Devoir module BDD) :

1. Modèle E/A
2. Schéma relationnel
3. Implémentation de la BDD sous MySQL (fichier SQL exporté)