

Explication du diagramme

1) Use case (diagramme d'utilisation UML)

Acteurs :

- **Visiteur** : consulter accueil, rechercher trajet, voir détails, créer compte.
 - **Utilisateur** (connecté) : réserver (participer), gérer profil, ajouter véhicule, saisir trajet, consulter historique, annuler, démarrer/arrêter.
 - **Employé** : valider avis, traiter incidents.
 - **Admin** : gérer employés, consulter stats, suspendre comptes.
-

2) MCD / Base relationnelle

Entités principales :

- **Utilisateur** (id, pseudo, mail, mdp hash, rôle, crédits, suspendu)
- **Véhicule** (id, user_id, plaque, modèle, marque, énergie, ...)
- **Trajet** (id, driver_id, vehicle_id, villes, date départ, prix, places, éco, status)
- **Réservation** (id, trip_id, passenger_id, places, status, confirmed_at)
- **Avis** (id, trip_id, reviewer_id, driver_id, rating, comment, status)
- **Préférences conducteur** (id, driver_id, clé, valeur)
- **Transactions crédits** (id, user_id, amount, type, ref_trip_id, created_at)

👉 Ce diagramme montre les relations (1,N) :

- Un **utilisateur** peut avoir plusieurs véhicules.
- Un **trajet** appartient à un chauffeur et un véhicule.
- Plusieurs **réservations** liées à un trajet.
- Plusieurs **avis** liés à un trajet.

3) Diagramme de séquence (exemple réservation)

- Acteur : **Utilisateur (passager)**
 1. Il clique sur « Participer » dans le front.
 2. Le front appelle `POST /trips/:id/join`.
 3. Le back vérifie les crédits, places disponibles.
 4. Si OK → enregistrer la réservation, détermine les crédits/passager, crédits chauffeur (après trajet), ajoute fee plateforme.
 5. Retourne confirmation au front.
 6. Le front affiche « Réservation confirmée ».