

Mission 1 : Liste des entités

- **Véhicule**
- **Type_Vehicule**
- **Station**
- **Borne_Recharge**
- **Client**
- **Technicien**
- **Location**
- **Reservation**
- **Paiement**
- **Maintenance**

Mission 2 : Liste des attributs

Véhicule :

- id_véhicule
- numéro_série
- marque
- modèle
- date_mise_en_service
- kilométrage_km
- niveau_batterie_pct
- statut (*ex : disponible, réserve, en_location, en_maintenance, hors_service*)

Type_Vehicule :

- id_type
- libelle (*voiture, trottinette, scooter, vélo*)
- tarif_minute
- autonomie_theorique_km

Station :

- id_station
- nom_station
- adresse
- ville

Borne_Recharge :

- id_borne
- code_borne
- puissance_kw
- statut (*active, hors_service, en_maintenance*)

Client :

- id_client
- nom
- prenom
- email
- telephone
- date_inscription
- statut_compte (*actif, bloque, supprime*)
- permis_valide (*booléen : oui/non*)

Technicien :

- id_technicien
- nom
- prenom
- email
- telephone
- zone_intervention

Location :

- id_location
- date_heure_debut_reelle
- date_heure_fin_reelle
- duree_minutes
- km_parcours
- cout_total
- statut (*en_cours, terminee, en_retard*)

Reservation :

- id_reservation
- date_heure_debut_prevue
- date_heure_fin_prevue
- date_creation

- statut (*en_attente, confirmee, annulee, expiree*)

Paiement :

- id_paiement
- date_paiement
- montant
- moyen_paiement (*cb, paypal, etc.*)
- statut_paiement (*recu, en_attente, refuse, rembourse*)

Maintenance :

- id_maintenance
- date_heure_debut
- date_heure_fin
- type_maintenance (*preventive, corrective*)
- description
- cout_maintenance (*optionnel*)
- statut (*planifiee, en_cours, terminee*)

Mission : Liste des relations

- Type_Vehicule et Véhicule

Un type de véhicule peut concerner plusieurs véhicules, un véhicule est d'un seul type.
 → (Type_Vehicule 1,N Véhicule)

- Station et Borne_Recharge

Une station peut contenir plusieurs bornes de recharge, une borne appartient à une seule station.

→ (Station 1,N Borne_Recharge)

- Station et Véhicule

Une station peut accueillir plusieurs véhicules, un véhicule se trouve dans une seule station à la fois.

→ (Station 1,N Véhicule)

- Client et Reservation

Un client peut faire plusieurs réservations, une réservation appartient à un seul client.
→ (Client 1,N Reservation)

- **Véhicule et Reservation**

Un véhicule peut être réservé plusieurs fois dans le temps, une réservation concerne un seul véhicule.
→ (Véhicule 1,N Reservation)

- **Reservation et Location**

Une réservation peut ne donner aucune location ou une seule location ; une location provient d'une réservation.
→ (Reservation 1,0-1 Location)

- **Location et Paiement**

Une location donne lieu à un paiement ; un paiement est lié à une seule location.
→ (Location 1,1 Paiement)

- **Véhicule et Maintenance**

Un véhicule peut avoir plusieurs maintenances, une maintenance concerne un seul véhicule.
→ (Véhicule 1,N Maintenance)

- **Technicien et Maintenance**

Un technicien peut réaliser plusieurs maintenances, une maintenance est effectuée par un seul technicien.
→ (Technicien 1,N Maintenance)