**Étude de cas : Garage « Repartout »**

L'établissement ReparTout est un garage automobile spécialisé dans la **réparation** des pannes courantes.

Un client (nom, prénom, adresse, téléphone) peut effectuer une ou plusieurs réparations. Une réparation n'est rattachée qu'à un seul client.

Une réparation est associée à une catégorie parmi les suivantes :

- Moteur

- Carrosserie

- Accessoires.

Pour chaque réparation, on souhaite connaitre la **date** et l'**heure** de la prise en charge de la demande, la **durée estimée** de la réparation ainsi que le **prix hors taxes**.

Une réparation est affecté à un mécanicien et un mécanicien peut se voir affecter plusieurs réparations mais sur des créneaux horaires différents. Chaque mécanicien est spécialisé dans l'une des catégories citée ci-dessus.

1. **Règles de gestion**

Association **« One to Many »**

**Un** client peut effectuer **une** ou **plusieurs** réparations.

**Une** réparation n'est rattachée qu'à **un** seul client.

Association **« One to Many »**

**Une** réparation est affecté à **un** mécanicien.

**Un** mécanicien peut se voir affecter **plusieurs** réparations.

1. **Règles d’organisation**

Pour chaque réparation, on souhaite connaitre la **date** et l'**heure** de la prise en charge de la demande, la **durée estimée** de la réparation ainsi que le **prix hors taxes**.

1. **Création du dictionnaire de données**

| Mnémonique | Signification | Type de donnée | Longueur | Contraintes |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **client\_id** | l’identité du client | Alphanumérique | 20 | identifiant |
| **client\_lastname** | le nom du client | Alphabétique | 50 | obligatoire |
| **client\_firstname** | le prénom  du client | Alphabétique | 50 | obligatoire |
| **client\_adress** | l’adresse  du client | Alphanumérique | 255 | facultatif |
| **client\_number** | le numéro de téléphone | Numérique | 50 | facultatif |
| **mechanic\_id** | l’identité  du mécanicien | Alphabétique | 50 | identifiant |
| **mechanic\_lastname** | le nom  du mécanicien | Alphabétique | 50 | facultatif |
| **mechanic\_firstname** | le prénom  du mécanicien | Alphabétique | 50 | facultatif |
| **reparation\_id** | l’identité  de la réparation | Alphanumérique | 20 | identifiant |
| **reparation\_date** | la date  de la réparation | Date | / | obligatoire,  « 2020-11-30 » |
| **reparation\_hour** | l’heure  de la réparation | Numérique | / | obligatoire,  « hh:mm:ss » |
| **reparation\_price** | le prix  de la réparation | Numérique | 6 | obligatoire |
| **garage\_name** | le nom  du garage | Alphabétique | 50 | identifiant |
| **garage\_address** | l’adresse  du garage | Alphanumérique | 255 | obligatoire |
| **reparation\_quantity** | la quantité | Numérique | 4 | obligatoire, > 0 |

1. **Dépendances fonctionnelles**

reparation\_isbn —> reparation\_date, reparation\_hour, reparation\_price, client\_id

client\_id—> client\_lastname, client\_firstname, client\_adress, client\_number

mechanic\_id —> mechanic\_lastname, mechanic\_firstname, reparation\_id