

Cas « Location de voitures »

L'entreprise

Présentation

Une société de location de voitures gère des agences, leurs véhicules et leurs clients.

Éléments de l'analyse

Une agence comporte un code d'agence, un nom d'agence et un numéro de téléphone.

(Exemple : agence de code '62CAL', 'Agence du Littoral', tel. 03 21 01 02 02)

Une agence loue de 1 à plusieurs véhicules. Un véhicule est loué par une seule agence.

Chaque véhicule comporte une immatriculation, l'année d'immatriculation, sa couleur et son kilométrage au dernier relevé.

(Exemple : le véhicule immatriculé '123AA59' a été immatriculé en '1950' ; il est 'bleu' et a 25000 km au compteur).

Ce véhicule est loué par l'agence '62CAL')

Un véhicule appartient à un modèle. Un modèle est caractérisé par son code, sa marque, sa puissance et un code de carburant. Pour un modèle, il y a de 1 à plusieurs véhicules.

(Exemple : le véhicule immatriculé '123AA59' appartient au modèle 'C_2CV', il est de marque 'Citroen', sa puissance est de 2 cv et de code carburant 'E').

Un client peut demander la réservation d'un véhicule : une réservation comporte un numéro, une date de début et une durée. Une réservation concerne un client et un véhicule. Un client peut demander plusieurs réservations.

(Exemple : la réservation de numéro 1250 : début le '01/05/2008', durée de '2' jours le client de numéro '9' a effectué cette demande de location du véhicule '123AA59').

Chaque client est identifié par son numéro de client ; ce numéro permet de retrouver son nom, son adresse, sa ville et son numéro de téléphone.

(Exemple : le client de numéro '9' s'appelle 'Mme Lambert', elle habite 'rue de la mer' à 'Dunkerque' ; son numéro de téléphone est le '03 20 01 02 03' ;

Travail à effectuer

Effectuer la modélisation conceptuelle de données et proposer le Modèle Entité-Association correspondant.

Effectuer les vérifications suivantes :

1. chaque entité doit posséder un identifiant
2. toutes les propriétés d'une entité doivent être en dépendance fonctionnelle complète et directe de l'identifiant
3. toutes les propriétés d'une association doivent dépendre complètement des identifiants des entités participant à l'association
4. une propriété ne peut apparaître qu'une seule fois dans un MCD
5. les propriétés résultant d'un calcul ne doivent pas apparaître (sauf si elles sont indispensables à la compréhension)