

## Exo6 L'aéroport

Pour les besoins de la gestion d'un aéroport, on souhaite mémoriser dans une base de données les informations nécessaires à la description des faits suivants :

- chaque avion enregistré à l'aéroport est identifié par un numéro d'immatriculation.

On doit également connaître le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du propriétaire ainsi que l'historique des différentes transactions (entretiens et nombre de vols).

- chaque avion est d'un certain type, celui-ci étant caractérisé par son nom, le nom du constructeur, la puissance du moteur et le nombre de places.

- la maintenance des avions est assurée par les mécaniciens de l'aéroport. Par sécurité, les interventions sont toujours effectuées par deux mécaniciens (l'un répare et l'autre vérifie). Pour toute intervention effectuée, on conserve son numéro unique, son objet, sa date, sa durée et les deux mécaniciens (avec leur rôle respectif).

- pour chaque mécanicien, on connaît son nom, son adresse, son numéro de téléphone et les types d'avion sur lesquels il est habilité à intervenir.

- un certain nombre de pilotes sont enregistrés auprès de l'aéroport. Pour chaque pilote on connaît son nom, son adresse, son numéro de téléphone, son numéro de brevet de pilote et les types d'avion qu'il est habilité à piloter avec le nombre total de vols qu'il a effectué sur chacun de ces types d'avion.

### 1) Les entités

### 2) les attributs des entités

### 3) les attributs identifiants

### 4) des attributs qui sont optionnels ou multiples ?

### 5) les associations/reliations

### 6) les attributs des associations

### 7) les cardinalités des associations

### 8) les contraintes



