

## Exercice d'introduction à la structuration de données

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 géré est identifié par un numéro d'immatriculation. On doit connaître le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du propriétaire ;
- chaque avion est d'un certain type, celui-ci étant caractérisé par son nom, le nom du constructeur et le nombre de places ;
- la maintenance des avions est assurée par les mécaniciens de l'aéroport. Pour toute intervention effectuée, on conserve son numéro unique, son objet, sa date et sa durée ;
- 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.

Le tableau suivant reprend un extrait des données collectées par le chef mécanicien. Etablissez un modèle entité-association pour ce système.

N°	Objet	Date	Dur.	Matr. Avion	Type	Constr.	Nb pl.	Proprio	Adr. Proprio	Tel. Proprio	Mécano	Adr. Mécano	Tél. Mécano	Habilitation
126	Turbine	21/08/2013	45	T112	Airbus A320	Airbus	150	Jean KAGINA	99, rue des dunes	12345678	Martin ALONSI	Chemin des Rois, 18	11223344	Airbus A310, Airbus A320
127	Air conditionné	21/08/2013	30	M125	AASI Jetcruzer	AASI	5	Lionel Noblet	1, Place de la Concorde	87654321	Tiery Mitchell	Avenue Jacobi 152	26262626	AASI Jetcruzer, Gulfstream G500
128	Moteur	22/08/2013	180	S175	Gulfstream G500	General Dynamics	19	Lionel Noblet	1, Place de la Concorde	87654321	Jacques Dupont	Boulevard Lucas, 4	98989898	Gulfstream G500
129	Moteur	22/08/2013	210	T459	Airbus A310	Airbus	150	Jean KAGINA	99, rue des dunes	12345678	Martin ALONSI	Chemin des Rois, 18	11223344	Airbus A310, Airbus A320
130	Tableau de bord	23/08/2013	90	SN115	Boeing 747	Boeing	404	Jean KAGINA	rue des dunes 99	12345678	Yvain Alonso	Chaussée du pauvre, 5	12121212	Boeing 747, Airbus A310, Airbus A320
131	Eclairage	23/08/2013	5	T489	Airbus A320	Airbus	150	Guillaume Van Bergen	45, rue des plaines	88800000	Martin Alonsi	18 Chemin des Rois	11223344	Airbus A310, Airbus A320
132	Ajustement siège	24/08/2013	15	M125	AASI Jetcruzer	AASI	5	Lionel Noblet	1, Place de la Concorde	87654321	Tiery Mitchell	Avenue Jacobi 152	26262626	AASI Jetcruzer, Gulfstream G500
133	Tableau de bord	24/08/2013	30	SN116	Boeing 747	Boeing	404	Guillaume VanBerge n	45, rue des plaines	88800000	Yvain Alonso	Chaussée du pauvre, 5	12121212	Boeing 747, Airbus A310, Airbus A320