

TD n°2: Modélisation Objet (suite)

Objectif : Se familiariser avec les concepts de base de la modélisation objet

Exercice 1.

— : classe
○ : attribut
□ : instance

L'équipage d'un avion est toujours constitué d'un pilote, d'un copilote et de plusieurs hôtesses. Chacune de ces personnes est identifiée par son nom et sa fonction.

Ces équipages doivent être opérationnels sur deux types d'avions : Airbus A320 et Boeing 747. Les vols cités dans la table ci-dessous seront identifiés par la tour de contrôle de l'aéroport d'Orly ou de Roissy, par le modèle de l'avion, leur numéro de vol et leur destination.

On présente ci-dessous un extrait du tableau de service de quelques employés de la compagnie AIR FRANCE :

VOL	DEST	DATE	MODELE	AEROPORT	NOM	FONCTION
AF347	Londres	11/09/13	A320	Orly	Pierre	Pilote
AF347	Londres	11/09/13	A320	Orly	Paul	Copilote
AF347	Londres	11/09/13	A320	Orly	Jeanne	Hôtesse
AF347	Londres	11/09/13	A320	Orly	Marie	Hôtesse
AF347	Londres	11/09/13	A320	Orly	Isabelle	Hôtesse
AF545	New-York	12/09/13	B747	Roissy	Jacques	Pilote
AF545	New-York	12/09/13	B747	Roissy	Paul	Copilote
AF545	New-York	12/09/13	B747	Roissy	Marie	Hôtesse
AF545	New-York	12/09/13	B747	Roissy	Véronique	Hôtesse

1. Modéliser les classes correspondant aux différentes notions énoncées. Représenter graphiquement les classes et leurs instances.
2. Représenter les liens d'héritage entre ces différentes classes.
3. Représenter les liens d'association (en précisant les rôles) et d'agrégation entre ces classes.

Exercice 2.

Il s'agit d'établir le schéma des données pour la gestion des formations d'un institut privé.

Un cours est caractérisé par un numéro de cours, un libellé, une durée en heures et un type. Un cours peut faire l'objet dans l'année de plusieurs sessions identiques. Une session est caractérisée par un numéro, une date de début et un prix. Une session est le plus souvent assurée par plusieurs animateurs. Un animateur est caractérisé par un numéro, un nom et une adresse. Chaque session est suivie par un certain nombre de participants. Un participant est caractérisé par un numéro, un nom et une adresse.

1. Représenter le diagramme de classes correspondant.