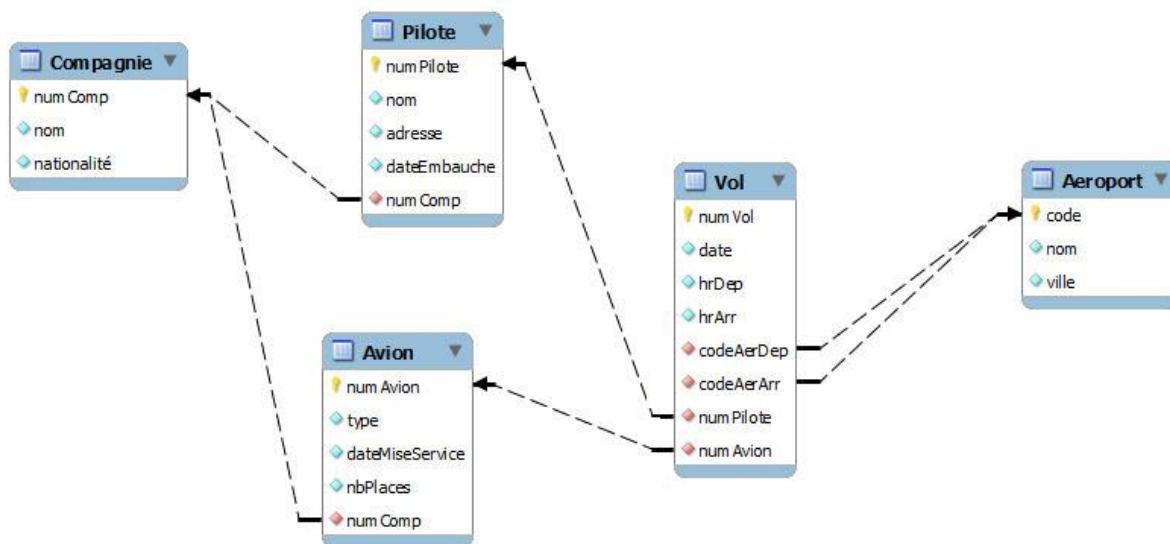


Responsable du cours : M. Haberstrau
Auteur du sujet : Rafael Lopez

Interrogation écrite de BDD

Le groupe GSI gère de nombreuses compagnies aériennes ainsi que le parc d'avions et les pilotes agréés à piloter. La base de données de GSI est capable de lister les pilotes de France qui ont une licence pour piloter, mais aussi pour les compagnies aériennes, les pilotes qu'elles emploient, les avions dont elles disposent, et même les vols proposés par chacune en France ou vers l'étranger.

Nous nous intéressons ici à la base de données utilisée pour gérer ces informations, dont le schéma est fourni ci-dessous :



Les données des pilotes sont stockées dans la table `PILOTE` (numPilote, nom, adresse, dateEmbauche, numComp). Les pilotes ont un numéro unique de licence (attribut numPilote), et on connaît toujours leur nom et adresse. En revanche, les informations sur une date d'embauche et sur une compagnie l'employant (dateEmbauche, numComp) ne sont renseignées que si le pilote est actuellement employé par une compagnie. Pour un pilote retraité ou au chômage, ces deux champs sont vides.

De même, pour un avion, les données sont stockées dans la table `AVION` (numAvion, type, dateMiseService, nbPlaces, numComp), on connaît son identifiant unique, ainsi que son type, sa date de mise en service (son premier vol) et son nombre de places. Le champ numComp n'est renseigné que si l'avion fait partie du parc d'avions d'une compagnie.

Nom :

Prénom :

Groupe :

Les compagnies sont mémorisées dans la table **COMPAGNIE** (numComp, nom, nationalite). Chacune possède un identifiant unique, et on connaît son nom et sa nationalité.

Le groupe GSI dispose d'une liste des aéroports de France et internationaux dans la table **AEROPORT** (code, nom, ville). Chaque aéroport possède un code unique (trois lettres) défini par une autorité internationale. Un aéroport a également un nom (exemple : "Aéroport Charles-de-Gaulle") et une ville ("Roissy" par exemple).

La liste des vols est un peu plus complexe et est stockée dans la table **vol** (numVol, date, hrDep, hrArr, codeAerDep, codeAerArr, numPilote, numVol). Un vol est identifié de manière unique par un numéro de vol, et possède toujours les informations suivantes : une date de départ, une heure de départ, une heure d'arrivée (on fera abstraction des fuseaux horaires), un aéroport de départ (identifié par son code), un aéroport destination (identifié par son code), un pilote (identifié par son numéro) et un avion (identifié par son numéro).

Nom :

Prénom :

Groupe :

Ecrire en SQL

Donner la liste des paires de vols permettant d'aller le même jour de l'aéroport "Aéroport Paris Charles-de-Gaulle" à l'aéroport "Aéroport international d'Honolulu" avec exactement une escale.

Donner pour chaque jour du mois de décembre 2012 le nombre de vols directs ainsi que le nombre total de places au départ de Roissy ou d'Orly et à destination de New York (n'importe quel aéroport).

Nom :

Prénom :

Groupe :

Donner la liste des pilotes actuellement employés mais qui n'ont jamais piloté de vol passant par l'aéroport "Aéroport d'Orly".

Indiquer le nombre de compagnies qui possèdent moins de 150 avions.

Nom :

Prénom :

Groupe :

Ecrire en SQL

Donner la liste des triplets de vols permettant d'aller le même jour de l'aéroport "Aéroport Paris Charles-de-Gaulle" à l'aéroport "Aéroport international de Bamako" avec exactement deux escales.

Donner pour chaque pilote le nombre de vols effectués ainsi que le nombre d'heures passées à piloter au cours du mois de décembre 2012.

Nom :

Prénom :

Groupe :

Donner la liste des pilotes actuellement employés mais qui n'ont jamais piloté de vol commercial sur un avion de type Airbus.

Donner pour chaque pilote le nombre d'heures qu'il a pilotées pour chacune des compagnies pour lesquelles il a volé avec au moins dix avions.

Nom :

Prénom :

Groupe :

Ecrire en SQL

Donner pour chaque compagnie la liste des pilotes auxquels elle doit payer des heures supplémentaires (qui ont piloté plus de 140 heures de vol) au cours du mois de décembre 2012.

Donner pour chaque pilote le nombre total de villes d'où il a décollé lors de l'année 2012.

Nom :

Prénom :

Groupe :

Donner la liste des compagnies employant un ou plusieurs pilotes qui ont un jour piloté au moins un avion pour une compagnie différente.

Donner pour chaque compagnie, le ou les avions qu'elle a le plus récemment mis en service.

Nom :

Prénom :

Groupe :

Ecrire en SQL

Donner pour chaque compagnie la liste des pilotes auxquels elle doit payer des heures supplémentaires (qui ont piloté plus de 140 heures de vol) au cours du mois de décembre 2012.

Donner pour chaque compagnie le nombre d'avions et le nombre total de places dont elles disposent pour leurs vols en partance de Nantes (toutes dates confondues).

Nom :

Prénom :

Groupe :

Donner la liste des compagnies dont un ou plusieurs avions ont été un jour piloté par au moins un pilote employé par une autre compagnie.

Donner pour chaque compagnie, le ou les pilotes qu'elle a le plus récemment embauché(s).