

Modélisation des données (2)

Exercice 1.

On désire modéliser la gestion des vols dans différents aéroports. Un vol est caractérisé par les données suivantes : heure de départ, heure d'arrivée, décalage horaire. Un aéroport a un code, un libellé et dessert différentes villes (éventuellement dans différents pays). Il peut être le point de départ d'un vol, son point d'arrivée ou encore une escale.

Etablir le MCD correspondant.

Exercice 2.

On désire stocker les informations sur le personnel d'une compagnie aérienne. Tous les employés ont un matricule, un nom, un prénom, une adresse et un âge. A l'embauche, les employés indiquent leur domiciliation bancaire.

Les employés sont des personnels navigants, soit des personnels administratifs. Pour les personnels administratifs, on désire stocker les informations sur les services dans lesquels ils sont passés depuis leur embauche. Pour les personnels navigants (hôtesse et pilotes), on veut connaître le nombre d'heures de vols.

Etablir le MCD correspondant.

Exercice 3.

Un organisme de formation permet à des étudiants de choisir et de suivre des UEs (Unités de valeur) « à la carte ». Une UE est caractérisée par son numéro, son intitulé et un nombre de crédits. Les étudiants sont soit des étudiants en formation initiale (on enregistre alors leurs numéro, nom et prénom) soit des salariés inscrits en formation continue. Dans ce dernier cas, on enregistre en plus les informations sur l'entreprise où travaille le salarié.

Le personnel de l'organisme est composé d'enseignants permanents et d'enseignants vacataires, et d'administratifs. Pour les enseignants vacataires, on renseigne en plus les informations sur leur employeur principal.

Une UE est enseignée par un des enseignants (permanent ou vacataire). La règle d'attribution des UEs aux enseignants est de ne proposer l'UE à un vacataire que si aucun des permanents ne peut l'assurer.

Etablir le MCD correspondant à ce cas.

Exercice 4

La société SASLOCK possède plusieurs magasins de prêt-à-porter sur l'Aquitaine. Elle souhaite créer une base de données pour la gestion des ventes de ses magasins. Chaque magasin a 2 à 5 vendeurs suivant son volume de vente. Le responsable de chaque magasin est aussi vendeur.

Les magasins vendent les mêmes produits. Un produit (vêtement) correspond à une taille, une couleur, une année de création, une saison et un modèle. Le service Marketing désigne, pour chaque produit et pour chaque magasin un stock d'alerte et une quantité minimale à commander. Il fixe aussi un prix de base de vente à afficher et un taux de remise maximum pour chaque produit et ceci quel que soit le magasin. Il faut bien distinguer le stock du produit dans le dépôt de la société mère (SASLOCK) et son stock dans chacun des magasins.

La société souhaite connaître le chiffre d'affaire journalier de chaque magasin et pour chacun des produits.

La rémunération des vendeurs comporte un montant fixe et un montant variable égale à un pourcentage du chiffre d'affaire réalisé dans le mois ; le taux de commission est propre à chaque vendeur et il est fixé par le responsable du magasin en s'appuyant sur les résultats du vendeur.

Etablir le MCD.