

Construire un MCD pour chacun des exercices suivants.

❑ **Exercice 1 : Dossiers comptables d'un centre de gestion**

Un centre de gestion est constitué de plusieurs agences délocalisées. Dans chaque agence travaillent plusieurs comptables. Chaque comptable gère plusieurs exploitations. Un comptable ne travaille que dans une seule agence et une exploitation ne peut être gérée que par un seul comptable.

On souhaite connaître la liste des exploitations gérées par chacun des comptables et chacune des agences. On dispose des informations suivantes : le nom de chaque exploitation, sa SAU et le nom de sa commune d'implantation ; le nom de chaque comptable, son n° de téléphone et son âge ; le nom de chaque agence, le nom de son directeur et le nom de sa commune d'implantation.

❑ **Exercice 2 : La coopérative de consommateurs**

Une coopérative de consommateurs reçoit des commandes de ses adhérents et s'approvisionne auprès de ses fournisseurs pour satisfaire les commandes. Par exemple, l'adhérent Pomme d'Adam a commandé à la coopérative 10 kg de pommes et 30 boîtes de maïs le 16 septembre 2005, 15 kg de poires et 25 kg de pommes le 24 septembre 2005. La coopérative peut choisir, pour ses approvisionnements, d'acheter des pommes chez M. Golden en Normandie au tarif de 1€50 le kg le 10 septembre 2005, des pommes chez Mme Claude à Orléans à 1€40 le kg et du maïs chez le grossiste GreenGiant à Paris à 1€ le kg le 20 septembre 2005.

La coopérative souhaite gérer les commandes de ses adhérents et les ordres d'approvisionnement auprès de ses fournisseurs.

Règles de gestion : Un même adhérent peut avoir plusieurs commandes en cours à la coopérative ; ces commandes pouvant porter sur les mêmes produits. Plusieurs achats de produits peuvent concerner le même fournisseur.

❑ **Exercice 3 : La bibliothèque**

Pour la gestion des prêts dans une bibliothèque universitaire, on dispose des renseignements sur :

- les ouvrages : numéro ISBN, titre, date de parution, numéro d'édition, nom d'éditeur ;
- les auteurs d'ouvrages : nom, prénom, nationalité ;
- les étudiants empruntant des exemplaires d'ouvrages : numéro d'étudiant, nom, prénom, adresse, année d'étude ;
- les prêts consentis aux étudiants : date de prêt, date de retour prévue, numéro d'étudiant emprunteur et numéro de l'exemplaire d'ouvrage emprunté.

Règles de gestion : Chaque étudiant ne peut avoir plus de 3 emprunts en cours. La durée d'un prêt est d'environ 3 semaines, au maximum. Un ouvrage peut être écrit par plusieurs auteurs. La bibliothèque peut disposer de plusieurs exemplaires d'un même ouvrage avec des dates d'acquisition différentes. Une cote est affectée à un ouvrage pour faciliter le classement des exemplaires de l'ouvrage au sein de la bibliothèque.

❑ **Exercice 4 : Les stages de la MIAGE de l'université d'Orléans**

La formation MIAGE de l'université d'Orléans, dans le cadre des LMD, inclut des stages professionnels en entreprise. Un stage d'une durée de quatre (resp. six) mois environ est prévu en fin de licence (resp. master). Ces stages sont obligatoires et commencent début avril. Une convention de stage règle les rapports entre l'entreprise et l'université d'Orléans.

La MIAGE dispose d'une liste d'entreprises ayant déjà pris des miagistes en stage. Suite à des acceptations de candidatures d'étudiant en stage, les conventions de stage sont signées.

En cours de stage, chaque stagiaire se voit désigner un tuteur, enseignant du département Informatique, qui doit assurer le suivi de stage de l'étudiant en lui rendant visite dans l'entreprise d'accueil et qui doit veiller au bon déroulement du stage.

Afin de mieux répartir les enseignants pour les suivis de stage, le responsable des stages doit connaître les entreprises que les enseignants ont déjà visitées lors des stages des années précédentes.

La MIAGE dispose des renseignements suivants :

- pour chaque entreprise : raison sociale, coordonnées, type (administration, SSII, etc.) et des informations relatives à un responsable légal de l'entreprise (nom, prénom, fonction, téléphone) signataire des conventions de stage ;
- pour chaque étudiant : numéro, nom, prénom, date et lieu de naissance et, concernant chaque stage, la raison sociale de l'entreprise d'accueil, des informations relatives au maître de stage (nom, prénom, fonction, téléphone), la période de stage et la date de la signature de la convention ;
- pour chaque enseignant : nom, prénom, numéro de téléphone, les entreprises qu'il a déjà visitées, avec, pour chacune, l'année de sa dernière visite.

Règles de gestion : Une entreprise peut accueillir plusieurs stagiaires simultanément. Dans ce cas, tous les stagiaires de l'entreprise n'ont pas nécessairement le même maître de stage, ni le même tuteur.

❑ **Exercice 5 : Gestion de commandes**

Les informations à décrire concernent la gestion des commandes d'une entreprise. Les commandes sont passées par les clients, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un représentant. Un représentant est décrit par un numéro, son nom, prénom et adresse ainsi que son chiffre d'affaires du mois et de l'année en cours. Chaque client est décrit par un numéro, son nom, prénom et adresse ainsi que le montant cumulé de ses achats depuis le début de l'année. Chaque client est suivi par un représentant qui peut changer dans le temps. Une commande concerne un ou plusieurs produits de l'entreprise. Chaque commande est identifiée par un numéro. Elle comporte une adresse de livraison (qui peut être différente de l'adresse du client), la date à laquelle elle a été passée, son montant global, la quantité commandée et le total commandé par produit. Les commandes passent par plusieurs états suivant l'étape de leur traitement. Quand une commande est reçue, on examine son contenu. Si elle est entièrement livrable, elle est mise dans l'état "à livrer". Si ce n'est pas le cas, elle est mise dans l'état "en attente d'approvisionnement". Quand une commande est livrée, elle est mise dans l'état "à facturer". Quand une commande est facturée, elle est mise dans l'état "en attente de règlement". Quand la facture d'une commande est réglée, la commande est mise dans l'état "archivée". Les produits sont identifiés par leur référence et sont caractérisés par leur désignation, prix unitaire et leur quantité en stock par entrepôt. Un produit peut être stocké dans plusieurs entrepôts. Un entrepôt a un nom unique et une adresse.