

Conception des bases de données (TD 2)

Introduction : Dans ce TD, vous allez concevoir des MCDs et les transformer en MLD.

I - Votre oncle, restaurateur, vous demande de lui réaliser un logiciel de gestion des commandes des repas. Proposez pour chacune des indications suivantes le modèle conceptuel correspondant.

1. La carte du restaurant propose l'ensemble des plats d'entrées, principaux et desserts. Les menus proposés sont un assemblage des plats à la carte.
2. La carte des vins propose une sélection des vins qui sont stockés dans la cave. Votre oncle souhaite connaître pour chaque bouteille son millésime, sa date d'achat, son prix d'achat et son prix de vente. Il voudrait également saisir pour chaque cru les informations concernant son viticulteur (nom, prénom, adresse complète, téléphone).
3. Votre oncle souhaite savoir pour chaque commande si elle porte sur le service de midi ou celui du soir et à quelle date elle a été passée. On ne s'intéressera ni au contenu d'une commande ni à la table concernée.
4. Pour chacun des modèles conceptuels de données précédents donnez le modèle logique de données correspondant.

II - On veut automatiser le fonctionnement d'une bibliothèque. Cette dernière s'occupe de l'achat des exemplaires d'ouvrage. Les bibliothécaires enregistrent les références communes à plusieurs exemplaires (ISBN, auteur, titre, résumé, mots clés). Les exemplaires sont repérés par un code barre collé au dos. On mémorise leur date d'acquisition. Chaque emprunteur dispose d'une carte avec un code barre sur laquelle on mémorise le nom, le prénom et l'adresse de l'emprunteur. Celui-ci peut emprunter au plus de 3 livres simultanément. Au retour d'un exemplaire on supprime l'enregistrement de cet emprunt et on place l'exemplaire dans une salle, dans une section, dans un rayon et sur une étagère. À l'échéance de la date d'emprunt, on relance l'emprunteur par email. Si l'exemplaire est perdu, son prix est réclamé à l'emprunteur.

1. Proposez un Modèle Conceptuel de Données (MCD).
2. Donnez le MLD correspondant.