

## ***Série N°3 :Modèle conceptuel et Modèle logique***

### ***Exercice 1:***

On veut réaliser l'informatisation d'une bibliothèque.

Les livres sont repérés d'une manière unique par leur code ISBN. On veut mémoriser leurs auteurs, date d'édition et éditeur, ainsi que des mots-clés et un résumé du livre. La liste des mots-clés pourra être adaptée ou enrichie par le gestionnaire. Certains livres peuvent être repérés par plusieurs mots-clés (par exemple XIX° et Asie). Certains livres peuvent être présents en plusieurs exemplaires dans la bibliothèque. On veut pouvoir mémoriser la valeur de remplacement de chaque exemplaire. Cette valeur pourra être modifiée par le gestionnaire au fur et à mesure de l'usage d'un exemplaire.

En ce qui concerne les emprunteurs, on veut mémoriser leur nom, prénom, adresse actuelle et n° de téléphone, ainsi qu'un n°d'ordre qui leur est attribué à leur première inscription. On veut aussi mémoriser leur première date d'inscription. L'inscription est annuelle (le montant de l'inscription est de 20 € pour l'année 2004). Un emprunteur ne pourra emprunter des livres que s'il est à jour de ses cotisations.

On veut enfin mémoriser les emprunts. Pour chaque emprunt, il sera mémorisé l'emprunteur, le livre emprunté, la date d'emprunt et la date prévue de retour du livre. Lorsque le livre est rendu, la date de retour effective est alors renseignée. Si le livre est perdu ou détruit, la valeur de remplacement sera demandée à l'emprunteur.

1. Réaliser le MCD correspondant à cet énoncé.
2. Réaliser le MLD et proposer éventuellement des optimisations.

### ***Exercice 2:***

La société "Vis et boulons" fabrique et commercialise des petites pièces de quincaillerie (2000 articles différents). Elle vend sur commande à des grossistes (50 clients). les factures représentent un volume d'environ 100 factures par mois. Une facture est composée de 8 lignes d'articles en moyenne.

Lorsqu'un client passe une commande, le service commercial met en forme la commande, et l'envoie au magasin. Le magasin prépare le colis et renseigne la colonne "quantité livrée" de la commande (le stock peut être insuffisant pour satisfaire une commande en totalité. Si une commande ne peut être totalement satisfaite, seule la partie présente en stock sera livrée et facturée . Il ne sera pas réalisé de livraisons fractionnées : les articles en rupture de stock ne feront l'objet d'aucun traitement)

Le service commercial rédige la facture en cherchant les caractéristiques client et les prix des articles dans des fichiers manuels. Un exemplaire de la facture est adressé au client avec le colis, un exemplaire reste au service commercial, un exemplaire est envoyé au service comptable.

Le service comptabilité réceptionne les règlements : il les vérifie, puis met à jour le compte client et pointe comme soldées les factures qui font l'objet de ce règlement. Un règlement peut solder plusieurs factures. Afin de simplifier le projet, on supposera qu'un règlement erroné sera renvoyé au client : ainsi, une facture ne sera

1. Réaliser le MCD de ce projet.
2. Réaliser le MLD de ce projet. Proposer éventuellement des optimisations.

2