

Projet 1. On veut automatiser le fonctionnement d'une bibliothèque.

La bibliothèque est organisée de la façon suivante : Un service s'occupe de l'achat des exemplaires d'ouvrage soit pour renouvellement d'exemplaires usagés, soit pour acquisition de nouveaux exemplaires ; dans ce dernier cas, ce service enregistre les références communes à plusieurs exemplaires, soit l'auteur, le titre, la valeur de remplacement, le résumé ainsi que quelques mots clés. Les exemplaires sont repérés par un code barre (n° séquentiel unique) collé au dos de l'exemplaire). Tout exemplaire correspond à un ouvrage de référence. On veut mémoriser la date d'acquisition de l'exemplaire et sa durée de vie estimée. Un service s'occupe de l'inscription des emprunteurs. Les emprunteurs sont identifiés par une carte comprenant un code barre (n° séquentiel unique). Pour chaque emprunteur on mémorise ses nom, prénom, adresse, email. Un service s'occupe de l'enregistrement des prêts d'exemplaires. Les prêts sont mémorisés afin de savoir à tout moment, quels sont les exemplaires sortis. Pour chaque prêt ou emprunt on mémorise donc le code exemplaire, le code emprunteur et la date de retour au plus tard de cet exemplaire. Cette date est calculée automatiquement par date d'emprunt + 3 semaines. Un emprunteur peut emprunter au maximum 3 exemplaires. Un service s'occupe du retour des exemplaires et de leur placement en rayons. Lorsque l'exemplaire est retourné en bon état, on supprime l'enregistrement de cet emprunt. Lorsque la date de retour échoit, on relance l'emprunteur par email de préférence, par courrier si l'adresse email est inconnue. Lorsque l'exemplaire retourné est réputé perdu, on envoie un courrier à l'emprunteur exigeant le paiement de la valeur de remplacement. L'emprunteur entre librement dans la bibliothèque, circule dans les rayons, consulte le catalogue des exemplaires s'il le souhaite. Il prend les exemplaires d'ouvrage disponibles puis passe au service d'enregistrement des prêts. Le service achats est en relation commerciale avec l'éditeur.

Concevez le system en Objet Oriente, Vous pourrez vous inspirer des représentations MCC, MCT (inscription, prêt, retour), MCD et MLD.

1. Décrire la requête enregistrant une inscription
2. Décrire la requête enregistrant un emprunt
3. Décrire la requête donnant la liste des emprunts en retard
4. Décrire la requête donnant les ouvrages pour un auteur donné et un mot clé donné