

# Bibliothèque Moretus Plantin

## Exercice intégré UML

Le directeur de la bibliothèque Honoré de Balzac souhaite créer un nouveau système d'information, visant à accroître les performances de la nouvelle bibliothèque de l'université de Namur.

La bibliothèque n'accepte de prêter des livres qu'aux membres de l'UNamur. Elle est encore plus sévère concernant l'emprunt de livres de réserve (livres rares car la bibliothèque ne dispose que d'un seul exemplaire): seul le personnel de l'université y a accès. Avant d'emprunter un livre, l'emprunteur doit avant tout s'inscrire. L'inscription consiste en une simple page Internet qui demande quelques informations au futur emprunteur (nom, prénom, adresse, âge et statut (étudiant ou personnel)). Une fois l'identité du demandeur vérifiée par le système d'information de l'université, la personne est inscrite et un numéro d'emprunteur lui est automatiquement attribué ainsi qu'une carte envoyée à son adresse.

Un membre peut réserver et emprunter jusqu'à 5 livres simultanément. Il les retirera dans un délai d'une semaine. Dans la plupart des cas, un membre emprunte sans réservation au cours d'une visite dans la bibliothèque. Un livre de réserve ne peut être emprunté que par commande. Réserver un livre est un jeu d'enfant : un catalogue online est disponible. Il suffit donc d'encoder son numéro d'emprunteur (obtenu lors de l'inscription) et le titre du livre souhaité. Le livre passe alors dans un statut *réservé*. Il ne peut plus être emprunté (ni réservé par quelqu'un d'autre) et est *mis de côté* par la bibliothécaire à la fin de la journée.

Une commande de livre rare est plus compliquée et passe par une interface web : elle consiste à s'identifier comme personnel de l'université, ensuite sélectionner le livre à commander, et enfin à attendre la livraison du livre à domicile. Un membre peut annuler lui-même une réservation via l'interface web. Une commande n'a pas de durée (le membre du personnel peut garder la commande aussi longtemps que nécessaire). Cependant, il ne peut obtenir qu'un seul livre rare à la fois. Il devra donc renvoyer le livre rare qu'il possède avant d'en commander un autre.

La bibliothécaire (Mme Goriot) s'occupe d'enregistrer dans le système les livres empruntés, avec ou sans réservation préalable. Pour cela, elle vérifie que le membre est bien inscrit en scannant sa carte de membre de la bibliothèque, regarde si le nombre de livres empruntés par le membre est plus petit égale à 5, encode ensuite le code ISBN du livre (dans certains cas l'ISBN est *illisible*, le prêt est annulé et le livre ne peut plus être réservé ni emprunté et est mis

sur le côté en vue d'être réétiqueté), demande à l'emprunteur de confirmer son emprunt par une signature numérique (via un écran tactile directement lié au système d'information), et indique enfin la date d'échéance de l'emprunt (égale à la date de l'emprunt additionné d'une semaine). Dans le cas d'une réservation, la bibliothécaire doit contrôler que la réservation existe, et confirmer le cas échéant que le livre a bien été emprunté (après avoir scanné son ISBN). Une fois l'emprunt confirmé, les livres sont considérés comme *sortis*.

Mme Goriot s'occupe également de la réception des livres, qui fonctionne selon le même principe qu'un emprunt sans réservation (Code ISBN), ainsi que de l'envoi des livres commandés. Les livres qui viennent d'être restitués seront rangés dans la salle de lecture à la fin de la journée.

Périodiquement, un employé de la librairie s'occupe de réétiqueter tous les livres dont le numéro ISBN était illisible. Lorsque la nouvelle étiquette a été collée sur le livre, ce dernier devra être rangé le soir même mais est à nouveau disponible pour la réservation.

Les nouveaux livres reçus (une fois insérés dans le système) doivent être rangés dans la salle de lecture.

Tous les premiers de chaque mois, un rappel est envoyé aux membres du personnel qui ont en leur possession un livre rare.