

TP UML - 3

- ★ Se connecter à WINDOWS
 - ★ Télécharger StarUML, BoUML, Visual Paradigm, Power Designer (la version d'essai)... ou utiliser un éditeur en ligne comme www.draw.io
 - ★ Faire le nécessaire pour l'installation (et/ou la configuration)
 - ★ Lancer le logiciel installé
-

Énoncé

On s'intéresse à un centre de documentation universitaire. Ce centre a pour activité de gérer un ensemble d'ouvrages et de les mettre à la disposition d'un public restreint.

Le centre gère trois types d'ouvrages :

- ★ livre : chaque livre est caractérisé par un numéro d'identification international dit numéro ISBN, un titre, une date de première parution, un ou plusieurs auteurs et un éditeur.
Un résumé et un ensemble de mots-clés sont également saisis lors de l'acquisition du livre. Ces derniers servent à la recherche de livre par les visiteurs du centre.
- ★ revue : chaque revue est désignée par un nom unique, un éditeur et une fréquence de parution (mensuelle, hebdomadaire, trimestrielle, etc ..). Chaque revue est composée d'un ensemble de parutions. Chacune de ces parutions est caractérisée par un numéro, une date de parution et une série d'articles dont on veut mémoriser le titre, l'auteur et la page.
- ★ rapport (mémoires et thèses) : chaque rapport est caractérisé par un type (mémoire de stage de fin d'études, mémoire de Mastère, thèse), un titre, une date de soutenance, un ou deux auteurs, un ou deux encadrants, un résumé et une liste de mots-clés.

Chacun de ces types d'ouvrages peut exister en plusieurs exemplaires. Chaque exemplaire est désigné par un numéro unique qui permet au bibliothécaire de le distinguer parmi tous les autres. On doit mémoriser également la date d'acquisition de l'exemplaire. Lorsqu'un exemplaire disparaît (vol, perte...) on ne le supprime pas mais on indique une date de fin de disponibilité de l'exemplaire.

Chaque auteur est identifié par un numéro et dispose d'un nom et prénom et d'une nationalité. Il écrit ou participe à l'écriture d'un ou plusieurs ouvrages.

Chaque éditeur est identifié par un code et est caractérisé par un nom commercial et une adresse. Le public qui fréquente ce centre de documentation est classé en trois catégories :

- ★ enseignant : chaque enseignant est désigné par un nom, une spécialité, un numéro de bureau et un numéro de CNI.
- ★ étudiant : chaque étudiant est caractérisé par un nom, une date de naissance, une adresse, un numéro de CNI, une section et un niveau d'études.
- ★ chercheur : chaque chercheur est caractérisé par un nom, un numéro de CNI et un nom de laboratoire dans lequel il effectue ses recherches.

La consultation et l'emprunt des ouvrages sont soumis aux règles suivantes :

- ★ Seuls les enseignants et les chercheurs peuvent emprunter tous les types d'ouvrages. Les étudiants ne peuvent emprunter que les livres. Les chercheurs ne peuvent emprunter qu'un ouvrage à la fois alors que les enseignants peuvent emprunter jusqu'à trois ouvrages à la fois.
- ★ Lors de l'emprunt d'un ouvrage, le bibliothécaire enregistre la date d'emprunt et édite une fiche dans laquelle apparaît le titre du livre, la date d'emprunt et la date limite de retour. Au retour du livre il enregistre la date de retour.
- ★ La consultation des ouvrages n'est pas en libre service. Le demandeur indique au bibliothécaire l'ouvrage à consulter. Ce dernier vérifie la disponibilité d'exemplaires de cet ouvrage. S'il existe au moins un, il le cherche, puis demande une pièce d'identité si le demandeur est un chercheur ou un étudiant. Il mémorise le type de pièce d'identité (carte nationale d'identité , carte d'étudiant,...) et son numéro, le nom de l'étudiant ou du chercheur, l'ouvrage consulté (titre et numéro d'exemplaire), la date et l'heure de début de consultation. Lorsque le demandeur rend l'ouvrage consulté, le bibliothécaire enregistre le retour de l'ouvrage et lui rend sa pièce d'identité.

Questions

1. Identifier les différents acteurs de ce système.
2. Élaborer un diagramme de cas d'utilisation.
3. Représenter le diagramme de classes correspondant au système décrit.