

EVAL – UML : La Bibliothèque

Contexte

On cherche à développer un système qui gère les emprunts et les retours dans une bibliothèque.

Énoncé

La bibliothèque gère des livres et des revues. Un livre est caractérisé par son titre, son auteur et son code ISBN. Un numéro de revue est caractérisé par le titre de la revue, un numéro de volume et sa date de parution. Chaque exemplaire d'une ressource est caractérisé par un code barre au sein de la bibliothèque.

Pour emprunter un ouvrage, un utilisateur doit être enregistré. Il s'enregistre auprès du bibliothécaire en donnant son nom et une caution. Un utilisateur ne peut emprunter un ouvrage que si la caution qui lui reste sur son compte est supérieure à la caution de l'ouvrage. Chaque ouvrage a une caution. La durée de l'emprunt est fixée à 15 jours.

L'emplacement de stockage d'un ouvrage dans la bibliothèque est représenté par un numéro de travée, un numéro d'étagère dans la travée, et un niveau. Différentes ressources peuvent être rangées au même emplacement, mais tous les exemplaires d'une même ressource sont stockés au même endroit.

Questions

A l'aide d'un logiciel de modélisation et en **respectant les règles** imposées par UML vous devrez répondre aux questions ci-dessous.

Question 1

A partir du contexte, modélisez un cas d'utilisation permettant d'emprunter à la bibliothèque.

Question 2

Modélisez les classes suivantes en y intégrant uniquement les attributs sans les liaisons :

- Utilisateur
- Livre
- Revue
- Exemplaire
- Emplacement

Vous typerez correctement les attributs.

Question 3

Vous ajouterez entre vos classes des **associations simples** en y précisant pour chacune d'elle leurs multiplicités ainsi que leurs rôles.

Question 4

Ajouter la classe permettant de modéliser les **emprunts** avec ses **attributs typés**.

A l'aide d'une **association particulière**, associez les emprunts aux bonnes classes.

Question 5

Si considère qu'un livre et une revue ont des attributs en commun, ajoutez au sein de votre diagramme de classes, une classe « Ressource » afin de modéliser cette information.

Pensez à apporter les modifications nécessaires aux classes « Livre » et « Revue » et à choisir la bonne association.

Question 6

Modifiez l'association simple entre la classe « Exemplaire » et la classe « Ressource » par une association particulière permettant d'ajouter plus de précisions à votre Diagramme.

Rendu

Pour chaque question, vous ferez une capture du résultat attendu. Vous intégrerez vos captures en-dessous de la question auxquelles elles sont rattachées au sein du document Word transmis sur votre devoir.

Pensez à bien indiquer votre nom, prénom et promotion.

Barème

UML - La bibliothèque	Barème
Question 1	5
Question 2	11,5
Question 3	6,25
Question 4	1,25
Question 5	2,5
Question 6	1
Total	27,5

La note sera reportée sur 20.