

Conception Orienté Objet

TD 2

Résumé :

Dans cette séance, nous allons faire la conception d'une application de gestion d'une bibliothèque pour un client. Pour ce TD, je serai votre client. Il vous est demandé :

- De recueillir l'expression des besoins du client et rédiger un cahier de charge.
- De faire la conception d'une application en se basant sur le cahier des charges.

Partie 1 : Expression des besoins

Je dispose d'une bibliothèque, d'un ensemble de livres et d'un ensemble d'adhérent ayant souscrit un abonnement leur permettant d'effectuer des emprunts dans la bibliothèque.

Jusqu'ici nous avons adopté une gestion manuelle de toutes les activités de la bibliothèque.

Je voudrais avoir une application qui me permettrait d'effectuer les tâches suivantes :

- Gérer les livres de la bibliothèque : Ajout, mise à jour, suppression,
- Gérer la liste des adhérents : Ajout, mise à jour, suppression,
- Gérer les prêts de livres par les adhérents (en bibliothèque et/ou à distance) : Effectuer un prêt, visualiser un prêt, annuler/prolonger un prêt, ...
- Gérer les bibliothécaires et administrateurs de la bibliothèque : Ajout, suppression, changement de statut
- Gérer le paiement des frais d'adhésion ainsi que les pénalités pour les retours après la date de remise d'un prêt

Fonctionnalités demandées

Je voudrais avoir les fonctionnalités suivantes (la liste n'est pas exhaustive), nous pourrions en ajouter d'autres après discussion.

A. *Statistiques*

- Les adhérents les plus actifs
- Les contrats résiliés
- Les adhérents à découverts
- La liste des livres par catégorie, par auteur, par éditeur, par année

B. **Recherche** : Je voudrais qu'on puisse effectuer des recherches :

- Par titre de livre
- Par éditeur de livre
- Par auteur
- Par année

C. **Paiement des adhésions et des pénalités** :

- Par virement bancaire (automatique, ou par le client)
- Par Chèque
- Par Carte Bancaire

D. **Envoi de mail**

- A l'adhésion un mail de bienvenue ainsi que les informations d'authentification doivent être envoyés aux adhérents
- Notifier les adhérents :
 - Quand la date du contrat d'adhésion s'approche
 - A la date d'échéance d'un prêt

- En cas d'impayé
- Quand un livre souhaité devient disponible

E. A définir

A partir des informations fournies précédemment, il vous est demandé d'élaborer un cahier de charge dans laquelle vous reprendrez tous les besoins exprimés par le client. Il est à noter que la liste des besoins n'est pas exhaustive, vous devrez échanger avec le client en lui posant des questions sur toutes les fonctionnalités demandées ainsi que celles omises (volontairement).

Rendu 1

Un premier draft de votre CDC doit être rendu et présenté à la fin du TD. Chaque groupe disposera de 5 mn pour présenter son travail et les autres groupes pourront émettre des commentaires sur des fonctionnalités manquantes, superflues etc...

A l'issu de cette partie, nous combinerons l'ensemble de vos CDS en un seul qui sera utilisé dans la suite du cours.

Partie 2

Il vous est maintenant demandé de faire la Conception Orientée Objet d'une application qui permettra de répondre aux exigences du CDC (défini au TP 1). Pour ce TD, vous allez élaborer les deux types de diagramme suivants :

- Le diagramme des cas d'utilisation
- Le diagramme de classe

Afin de réaliser ces diagrammes, vous allez utiliser le logiciel StarUML que vous pouvez télécharger à l'adresse (<http://staruml.io/>). C'est un logiciel très intuitif, vous découvrirez très rapidement comment l'utiliser.

Rendu 2

Enregistrez votre projet et envoyez moi une copie à l'adresse suivante : amosse.edouard@unice.fr. La date limite est fixée au dimanche 6/11/16 avant minuit.