

# CAHIER DES CHARGES

## Objet :

L'université de Bamako souhaite créer une application informatique pour la gestion autonome de la médiathèque de son université. L'ouverture au public de la médiathèque est prévue à la rentrée 2019. Elle n'est pas informatisée, elle fonctionne manuellement.

Après un appel d'offre, l'entreprise TEMPLATE est sortie prestataire, chargée de réaliser ce projet pour le bon fonctionnement de la nouvelle application et une bonne gestion de la médiathèque. Cette entreprise est notamment gérée par SOUMOUNOU Cheickna Hamala et AMEGANDJI Sodjiné Eddy.

## Enjeux et objectifs :

TEMPLATE a fait le constat que l'utilisation manuelle ne répondait pas à l'ensemble des besoins et causait un certain nombre de déficiences. Nous avons donc décidé de créer une application visant à répondre aux besoins notamment aux principales attentes suivantes :

- La possibilité de location d'une œuvre (film, livre, document audio)
- la possibilité d'insérer des informations
- La gestion des emprunts (dates, retours, frais, caution en cas de perte)
- La réservation d'un document
- La facilité de la mise à jour (informations, stock, ...)
- Assurer la satisfaction des utilisateurs.

Notre travail consistera donc à modéliser le système médiathèque et à rendre l'application simple à manipuler de façon à permettre aux responsables la bonne gestion sur les niveaux : insertion, mise à jour, et la recherche des emprunts et des adhérents...etc.

## Description de la médiathèque (Fonctionnalités et contraintes).

### 1-Gestion des Acteurs :

La médiathèque compte 1 administrateur, 20 gestionnaires ,1050 étudiants inscrits et 45 enseignants.

La médiathèque contient un certain nombre d'objets disponibles à l'emprunt. Le contenu de la médiathèque est ouvert au public, mais les personnes désirant emprunter des ouvrages pour une durée et à un tarif donné doivent s'inscrire en tant que client.

Nous souhaiterons avoir une application capable gérer les tâches suivantes selon les acteurs :

-**Un administrateur** qui sera chargé de la mise à jour du système, la gestion des Bibliothécaires (créer les comptes des bibliothécaires, et de les supprimer). En un mot il est chargé de tout le bon fonctionnement de la médiathèque.

-**Des bibliothécaires (gestionnaires)** : qui sont chargés du bon fonctionnement de la médiathèque. Ils pourront ajouter des objets, les filtrer, les supprimer et les modifier selon leurs convenances. Ils sont aussi chargés de la vérification des données fournies par les adhérents au moment de leur inscription et ensuite ils valident leur inscription et ils se chargent aussi de la gestion des objets.

-**Des adhérents (les étudiants, les enseignants, ou même des gestionnaires)** : qui ont déjà un compte en ligne (identifiant, mot de passe) et qui auront un accès illimité aux objets de la médiathèque. Ils pourront utiliser tous les services, comme emprunter ou réserver les ressources, voir tous les catalogues, participer à des événements (dîner, conférence)

-**Des visiteurs** : qui ne disposent pas d'identifiant de connexion donc sont privés de l'emprunt et de la réservation mais qui ont cependant accès à tout le catalogue en ligne.

## 2-Les Objets (type, répartition, contraintes...)

- Les documents disponibles sont des livres ou des revues, des CD, des DVD. Chaque document est repéré par un code unique et une localisation (salle/étagère) dans la médiathèque. Certains documents ne peuvent pas être empruntés, mais uniquement consultés sur place.

- Les informations communes aux documents sont les suivantes : le titre, l'auteur (écrivain, groupe ou metteur en scène) et l'année d'édition.

- Les livres possèdent un genre (éducation, roman ...) et un nombre de pages.

- les revues qui seront consultables uniquement sur place

- Les CD ont un genre musical (classique, variétés internationales), une

classification dans ce genre (par exemple, « balani » pour le genre « classique », ou « rock » pour le genre « international »).

- Les DVD ont un genre (documentaire, comédie, théâtre, film ...) une durée d'émission et une mention légale de diffusion

Chaque document est repéré par sa côte (identifiant) ; Un livre, un DVD ou un CD pourra être trouvé également reconnu par son titre et son (ses) auteur(s), une revue par son titre et sa date.

L'ajout d'un nouvel Objet génère un identifiant unique et non récupérable ; cet identifiant est incrémenté automatiquement.

### **3-Mecanisme d'inscription**

L'inscription des clients consiste à remplir un formulaire en ligne afin de récupérer des informations telles que son nom, son prénom, son mot de passe, ainsi que son adresse et son email. Une fois toutes ces informations saisies l'adhérent fait face à la vérification et à la validation de ses données qui seront effectuées par un gestionnaire et procède au paiement de son forfait annuel.

Une fois inscrit, tout client aura droit à une carte d'accès et peut emprunter à la médiathèque.

En cas de perte de cette carte, une demande de renouvellement est possible à travers L'application.

Le client peut s'inscrire en ligne ou directement au sein de la médiathèque.

### **4-Mécanisme d'emprunt**

Chaque sortie d'objet crée une fiche d'emprunt. Cette fiche est constituée de : identité client(adhérent), la date de début du prêt et pour chaque objet emprunté, la date limite de restitution. Les durées de prêt dépendent du type d'objet.

### **5- Mécanisme de réservation**

Suite à la recherche d'un objet au sein de la médiathèque, le client identifié peut choisir de réserver cet objet. Quelques objets spécifiques ne sont cependant pas réservables ni empruntables.

La procédure réservation consiste à demander la mise à part du document pour pouvoir l'emprunter. Ainsi, un client pourra réserver des objets de chez lui et dans un court délai, aller récupérer les objets réservés, et donc de les emprunter. Dans le cas où un ou plusieurs objets ne sont pas disponibles alors ces documents sont non réservables.

### **6-Mecanisme de mise à jour**

Le système de gestion doit prévoir toute opération d'ajout et de suppression des objets (ressources). Les informations concernant les ressources de la médiathèque ne sont pas construites par le système (par exemple, la localisation des documents dans les locaux), mais supposées fournies par les bibliothécaires.

Le système devra toutefois veiller à la cohérence des informations stockées (mail cohérent, impossibilité d'avoir deux objets différents avec le même nom, emprunter deux fois le même document, etc.). Il existe des services qui seront automatiques :

- + Les objets empruntés sont automatiquement archivés (ils deviennent ainsi des fiches emprunts) par le système avec le client emprunteur, la date de début du prêt, la date limite de restitution et l'état de l'emprunt : "en cours" ou "date limite dépassé".
- + Le système parcourt les fiches emprunts tous les jours. S'il existe des documents qui n'ont pas été rendus et dont la date limite est dépassée, le client correspondant est marqué comme "Client pas à jour."
- + Pour tout client qui n'est pas à jour, le système envoie un message de rappel (par intervalle de 3 jours).
- + Lorsqu'un client rend un document, l'état de la fiche emprunt est marquée définitivement par les statuts "rendu" ou "rendu en retard".
- + Lorsqu'un document n'est pas rendu 30 jours après sa date limite, on considère que c'est un non-retour et qu'il est perdu. On le supprime alors et l'état de la fiche emprunt devient "Perdu".

L'emprunt d'un objet par un client obéit à certaines règles :

### **Contraintes économiques**

- A chaque emprunt il est demandé au client une caution. Cette caution est fixée par le gestionnaire et dépend du type d'objet emprunter.
- S'il y a retour tardif d'un document le client doit payer une pénalité proportionnelle au nombre de jours de retard.
- Si un client perd un livre il se doit de le rembourser avant de pouvoir continuer à emprunter
- Si un client perd plus de 3 livres sa caution augmente au prochain emprunt

Ce projet est évalué à un coût total de 150 000 euros.

Ce budget sera divisé en plusieurs parties :

- Le salaire des développeurs : ce salaire est calculé selon la quantité du travail et le temps que ce projet prendra jusqu'à son rendu final.
- Achat du matériel nécessaire : il faudra bien sûr acheter des ordinateurs, un serveur, etc.
- La maintenance : qui consiste à mettre à jour les données, vérifier l'état du matériel.

## **Contraintes sécuritaires**

- La mise en place d'un système de cryptage pour les mots de passe à fin d'éviter une usurpation des comptes par les administrateurs, gestionnaires ou des personnes malveillantes.
- Pour pouvoir accéder à son compte chaque acteur doit s'authentifier à travers un login (email) et un mot de passe.
- L'administrateur contrôle tout le système. Il est le seul capable de supprimer un client
- Le gestionnaire vérifie si le compte du client est à jour afin qu'il puisse avoir droit à la réservation ou à l'emprunt.
- Un gestionnaire peut être aussi client à condition qu'il soit suivi par un autre gestionnaire
- Le client peut à tout moment accéder à ses informations et les modifier mais celles-ci doivent être justifier et valider par un gestionnaire.
- Seul le gestionnaire peut vérifier et valider une réservation ou un emprunt.

## **Quelques contraintes générales**

- L'emprunt ou la réservation d'un objet qui n'est pas disponible est impossible
- Un client ne peut pas emprunter plus de 5 objets. Dès que ce nombre est atteint pour un client donné, tout nouveau prêt devra être impossible.
- Tout client qui n'a pas retourné un objet avant sa date limite de retour ne pourra plus faire de nouvel emprunt tant qu'il n'aura pas régularisé sa situation même si le nombre maximal d'emprunts n'est pas atteint.
- A chaque demande d'emprunt, on vérifie si le client est à jour dans ses restitutions ; si ce n'est pas le cas, l'emprunt n'est pas autorisé.
- La durée des emprunts est variable et dépend du type d'objet (3 semaines pour un livre, 2 semaines pour les CD etc.)

## **Contraintes matérielles**

Les caractéristiques de nos postes utilisateurs sont les suivantes :

- PC Windows 7
- serveur
- Processeur à partir de 1,8 GHz
- RAM : 2 Go Minimum
- Disque Dur : 300 Go
- Navigateur Internet : Internet Explorer, Firefox les dernières versions, google chrome
- Connexion Internet : Débit moyen :512 Kbit/s

TEMPLATE s'engage à faire en sorte que toutes les fonctionnalités énumérées dans ce cahier de charge apparaissent tous dans l'application et que l'application soit livrée dans les délais de départ fixés afin que la médiathèque de l'université de Bamako soit satisfaite.