

2012

EISTI



ANTOINE Sabri,
BELLUOT Vincent,
BENYIAT Mohamed,
GOURRAUD Nicolas

[GENIE LOGICIEL]

Il s'agit de refaire la gestion de la bibliothèque de notre école pour que les professeurs et les élèves puissent emprunter des documents de l'EISTI

Table des matières

Les Documents.....	4
Les Livres.....	5
Les Rapports.....	5
Les CDs et contenu multimédia.....	5
Fonctionnalités.....	6
L'utilisateur.....	6
Différents types d'utilisateur.....	6
Liste des documents empruntés.....	6
Emprunt.....	7
Résumé Microsoft Project.....	7

Introduction :

L'objectif de ce projet est la création d'une base de données permettant une gestion efficace de la bibliothèque de l'EISTI. Il s'agit d'un projet de 4 étudiants d'ING1. Dans ce projet nous appliquerons nos connaissances acquises pendant le semestre. La portée du projet part du début de sa conception jusqu'à la réalisation de la base de données ainsi que des requêtes SQL permettant son traitement ainsi que son analyse.

Dans le premier livrable nous expliquerons les fonctionnalités du programme ainsi que le planning. Pour cela nous avons appliqué la méthode des SIXO c'est-à-dire Objectifs, Objets, Opérations, Ordre, Opérateurs, Outils :

1. L'objectif du projet étant la création de la base de données ainsi que ses requêtes SQL permettant d'effectuer divers fonction.
2. L'objet est une base donnée et ses requêtes.
3. Les opérations sont toutes les multiples étapes qui vont de la récapitulation des fonctionnalités jusqu'au requêtes en passant par le MCD, MLD, créations des tables etc... On ne peut pas détailler l'ensemble de toutes les opérations pour le moment c'est pourquoi on ne prend en compte seulement ce qui nous paraît le plus indispensable et le plus évident.
4. L'ordre concerne l'ordre d'enchaînement des différentes opérations.
5. Les opérateurs sont nous 4 ainsi que l'aide des professeurs.
6. Et les outils sont tous ce qui est mit à notre disposition c'est-à-dire matériel informatiques, logiciels, SGBD, MSproject etc...

Nous allons développer une base de données ainsi que des requêtes SQL permettant la gestion de la bibliothèque de l'EISTI.

Ci-dessous les objets récapitulés

1. Les documents

- Les documents ont un prix
- Etat de dégradation
- Historique des personnes ayant emprunté le livre.
- Les documents peuvent être de plusieurs types :
 - livres scolaires (I –a)
 - livres classiques (I –a)
 - livres avec cd (I –b)
 - logiciels CDs (I –b)
 - revues (I –a)
 - rapports (I –c)
- Ils sont rattachés à un ou plusieurs thèmes:
 - mathématiques,
 - informatique,
 - langues,
 - communication,
 - physique,
 - sciences de l'ingénieur,
 - autre
- Il y a différents droits de lecture pour les documents, donc ils peuvent être empruntable par :
 - des élèves et des professeurs,
 - des professeurs,
 - ni professeurs ni élèves (seulement consultables).
- Les documents possèdent des dépendances entre eux. On doit être capable de savoir s'il vaut mieux lire un livre de débutant avant de lire un livre d'expert.

On pourra récupérer la liste des dépendances d'un document

Un document possède une liste d'exemplaire

Un document emprunté ne peut être demandé à être réservé que par une seule personne.

I. Les livres

Un livre possède:

- un titre,
- un ou plusieurs auteurs,
- un numéro ISBN,
- un prix d'achat,
- un éditeur,
- une année de publication,
- un résumé,
- une liste de mots clés associés,
- un cd inclus (ou non) dans l'ouvrage

II. Les rapports

Un rapport d'étudiant possède:

- un titre,
- un ou plusieurs auteurs,
- un résumé,
- une année de "publication",
- une liste de mots clés associés

III. Les CDs et contenu multimédia

Les CDs et autres contenu multimédia possède ces caractéristiques :

- nom,
- éditeur,
- version,
- un ou plusieurs os concernés,
- une quantité de mémoire requise,
- un espace disque requis,
- un résumé
- une liste de mots clés associés.

IV. Fonctionnalités

On doit pouvoir rechercher un document selon différents critères :

- nom, éditeur, année de publication, type

On pourra y appliquer différents filtres de recherche.

2. L'utilisateur

Le prêt d'un document se fait sur la carte de la personne.

Tous les utilisateurs possèdent tous :

- un nom
- un prénom,
- une promotion,
- un login,
- un numéro de carte,
- une adresse,
- un numéro de téléphone
- une date de naissance.
- type d'utilisateur (II –a)
- liste des documents empruntés, qu'il souhaite emprunter (II –b)

I. Différents types de d'utilisateur

- agent de la bibliothèque
- professeur/chercheur
- étudiant

Ces utilisateurs possèdent différents droits.

II. Liste des documents empruntés

Elle est reliée à une fiche avec des informations concernant l'emprunteur

L'utilisateur peut emprunter des documents en fonction de ses droits :

- 5 au maximum,
- pour une durée limitée renouvelables s'il n'y a pas de demande sur le document.
 - 1 semestre pour un prof
 - 15 jours pour les élèves

On pourra inscrire une personne dans une liste noire l'empêchant d'emprunter ou de réserver un document.

3. Emprunt

Le but d'une bibliothèque est de prêter des documents, il faut donc une gestion efficace des emprunts. Voici une liste non exhaustive d'attribut pour gérer les emprunts :

- date du début du prêt
- date fin du prêt
- utilisateur concerné
- document concerné, l'exemplaire concerné.

Il y a plusieurs traitements possibles et analyse sur les emprunts :

- on peut affiché l'état de l'emprunt et plus particulièrement de l'exemplaire.(date de retour, s'il n'a toujours pas été rendu afin de relancer son possesseur, si c'est une réservation)

Si une personne à réservé mais n'a pas récupérer le document on annule la réservation. Une réservation permet de bloquer l'emprunt du livre durant la période prévu pour.

L'historique des prêts doit être conservé afin de réaliser des statistiques sur les emprunts :

- quelle classe utilise le plus la bibliothèque ?
- quel est le livre le plus emprunté ?
- quel est le sujet le plus consulté ?

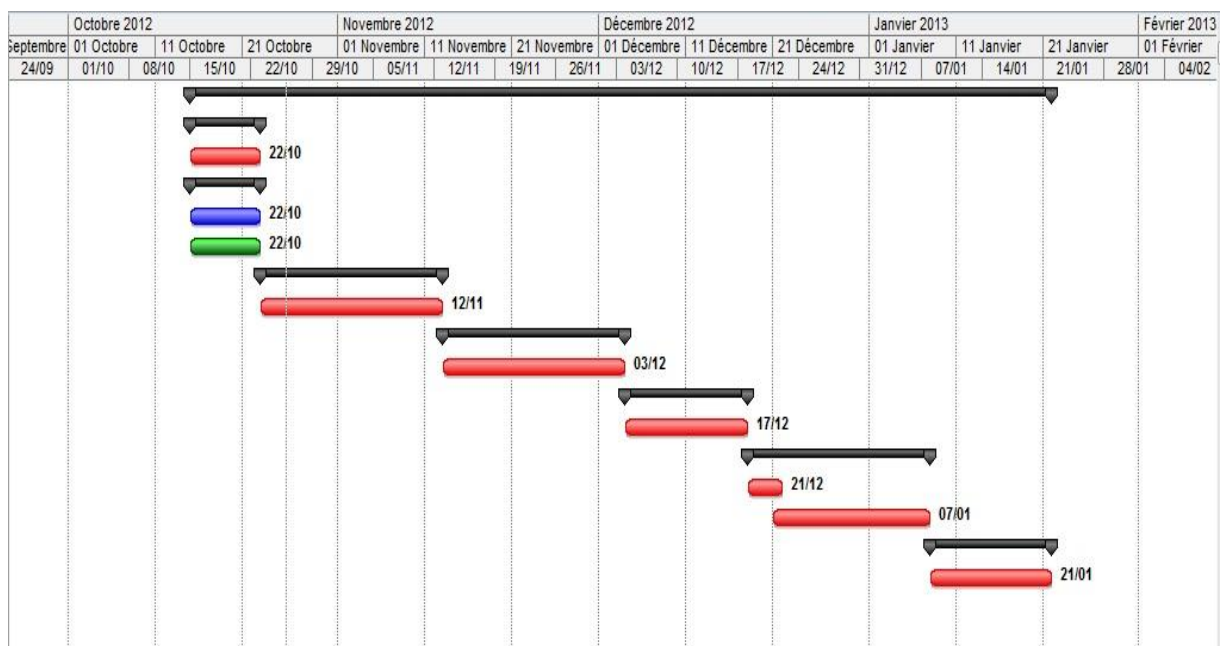
4. Résumé Microsoft Project

Avec le logiciel Microsoft Project, nous avons pu planifier notre projet ci-dessus et ainsi avoir une meilleure vision de ce que nous devons faire. De plus, nous pouvons répartir de façon plus claire notre travail au sein de notre équipe. Ce qui a pour conséquence que tout le monde sait ce qu'il doit faire, combien de temps il a pour le faire et pour quand son travail est attendu.

Ainsi, nous avons notre calendrier de chaque tâche que comporte notre projet. De plus, nous avons pris soin de mettre en gras la date à laquelle nous devons rendre nos rapports. En outre, nous avons fait attention à ce que le travail soit réparti au sein de notre groupe et de mettre le rôle de chacun dans notre fichier. L'image ci-dessous montre mieux le système de calendrier avec Microsoft Project.

N°		Code	Objets et Opérations	Durée
1		1	[-] Projet	71 j?
2		1.1	[-] Livrable 1 : note de cadrage + gestion de projet	6 j?
3		1.1.1	Introduction Merise + MLD + MCD	6 j
4		1.1.2	[-] Répartition du travail :	6 j?
5		1.1.2.1	Récapitulatif : Sabri Antoine + Mohamed Benyiat	6 j?
6		1.1.2.2	MS Project : Nicolas Gourraud + Vincent Belluot	6 j?
7		1.2	[-] Livrable 2 : MCD et MLD	15 j
8		1.2.1	Normalisation + Algèbre relationnelle	15 j
9		1.3	[-] Livrable 3 : requête en algèbre relationnelle	15 j
10		1.3.1	Algèbre relationnelle + LMD + LDD	15 j
11		1.4	[-] Livrable 4 : création des tables + insertion des données	10 j
12		1.4.1	Requêtes SQL	10 j
13		1.5	[-] Livrable 5 : requêtes SQL	15 j
14		1.5.1	Optimisation des requêtes	4 j
15		1.5.2	Vacances	12 j
16		1.6	[-] Rapport de synthèse + soutenance	10 j
17		1.6.1	Semaine de partiels	10 j

Avec Microsoft Project, nous pouvons avoir une illustration encore plus lisible de notre calendrier. Ainsi, nous pouvons remarquer que pour la répartition du travail est lisible par la différence de couleur entre les 2 barres. Ainsi, lorsque l'on a, sur la même page, le calendrier ci-dessus et ci-dessous, nous pouvons aisément voir ce que chacun doit faire pour le projet. Ainsi, pour ce premier livrable, Sabri et Mohamed avait pour but de faire le récapitulatif de ce projet et Nicolas et Vincent avait pour objectif de planifier notre projet via le logiciel Microsoft Project. L'image ci-dessous est notre calendrier plus lisible.



Malgré la clarté de ces calendriers, les différentes tâches que l'on doit faire ou encore la répartition des éléments selon les personnes au sein de notre équipe n'est pas très claire. Mais, heureusement pour nous, nous avons un outil qui permet de mieux voir les tâches, de voir leurs durées, de voir quelle est la prochaine étape et, pour finir, quel est le travail de chacun. L'image que Microsoft Project nous donne vous est montrée ci-dessous.

