



GÉNIE LOGICIEL : CAHIER DES CHARGES

Christian INGOUFF
Pierre-Alexandre TYNDAL
Hugo DOS

EISTI

2013/2014
Semestre 1

Table des matières

1	Présentation générale du projet	2
1.1	Contexte et objectifs du projet	2
1.2	Acteurs du projet	3
1.3	Intérêts pédagogiques	4
2	Expression fonctionnelle des besoins	5
2.1	Environnement	5
2.2	Description des fonctions et contraintes	6
3	Ressources	7
3.1	Ressources humaines	7
3.2	Ressources techniques	7
3.3	Ressources temporelles et calendrier d'action	8
4	Détails du projet	9
4.1	Précision sur les prestations attendues	9
5	Structuration SIXO	11

Chapitre 1

Présentation générale du projet

1.1 Contexte et objectifs du projet

A l'EISTI, dans notre école virtuelle, nous avons besoin de gérer des questionnaires. Un questionnaire est un ensemble ordonné de questions fermées ou ouvertes. Ces questionnaires seront soumis aux élèves inscrits dans l'école virtuelle, ce qui permettra d'évaluer l'interviewé, le catégoriser, ou d'évaluer et ainsi par ce biais d'améliorer un enseignement de l'école.

Les objectifs à remplir au cours du projet sont donc de :

- Définir les programmes, les modules et les activités
- Définir tous types de questionnaires
- Définir des élèves (qui seront entre autres les interviewés)
- Mémoriser les réponses des interviewés aux différentes sessions de questionnaires

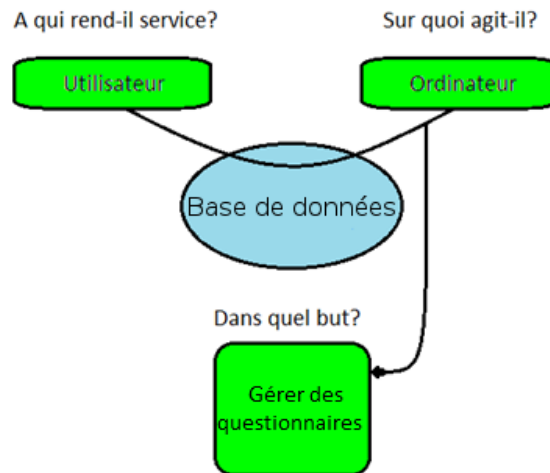


FIGURE 1.1 – Utilisateurs concernés et enjeu : Bête à corne

1.2 Acteurs du projet

Ce projet est réalisé par un groupe de trois acteurs :

- INGOUFF Christian
 - Contact : ingouffchr@eisti.eu
 - Connaissances : Pascal, C, OCaml, HTML/CSS/PHP, SQL et gestion BDD
 - Rôles principaux : Gestion base de données, requêtes SQL et aspects techniques
- TYNDAL Pierre-Alexandre
 - Contact : tyndalpier@eisti.eu
 - Connaissances : Pascal, C, Java, OCaml, HTML/CSS/PHP, SQL et gestion BDD
 - Rôles principaux : Structuration du projet (Cahier des charges), organisation des idées et des décisions
- DOS Hugo
 - Contact : doshugo@eisti.eu
 - Connaissances : Pascal, C, OCaml, HTML/CSS/PHP, SQL et gestion BDD
 - Rôles principaux : Gestion du projet (MS Project), architecture de la base de données, établissement de jeux d'essais et de tests (Excel)

1.3 Intérêts pédagogiques

Ce projet représente un grand intérêt pédagogique car il nous apprendra d'une part, à gérer un projet grâce à des méthodes qui ont fait leur preuves tels que la méthode SIXO, mais aussi par le biais d'un outil de gestion de projet (Microsoft Project).

D'autre part, il nous permettra d'approfondir nos connaissances sur la gestion des bases de données. Il nous incite aussi à rendre nos bases de données plus ergonomiques et professionnelles (par leurs structures et leurs interfaces).

Chapitre 2

Expression fonctionnelle des besoins

2.1 Environnement

Le but de cette base de données est de gérer des questionnaires. Mais pour le réaliser, nous avons besoin de lister les éléments qui constituent l'environnement et créent les contraintes imposées à sa réalisation. Ces éléments sont les suivants :

- L'ordinateur
- L'utilisateur (L'EISTI)
- Les normes et législation
- L'espace mémoire disponible

2.2 Description des fonctions et contraintes

L'ensemble des éléments constituant l'environnement impose un certain nombre de contraintes :

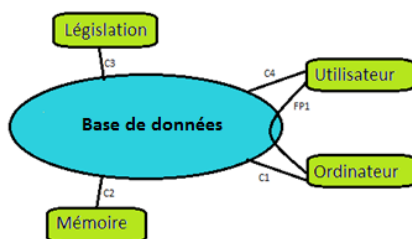


FIGURE 2.1 – Diagramme pieuvre des contraintes

Fonction principale (FP1) : gérer des notes

Contraintes	Intitulé
C1	Pouvoir interagir avec l'interface
C2	Être le moins spacieux possible pour ne pas gâcher de place
C3	Respecter les consignes imposées par le sujet
C4	Être esthétique et ergonomique

Les fonctions principales accompagnent des fonctions contraintes qui sont reprises dans le tableau suivant :

Fonctions	Contraintes
Sauvegarder les données	Utilisation d'une base de données
Planification du projet	Utilisation de Microsoft Project
Consultation et gestion de la base de données	Utilisation de Oracle 10g ou 11g
Créer la base et insérer un jeu d'essais exhaustif et conséquent	Utilisation de scripts SQL suite à des tests sur Excel
Réaliser les requêtes de sélection pour récupérer les questionnaires et les calculs uniques à chacun	Utilisation de scripts SQL
Tous ces questionnaires peuvent être réutilisés à chaque année scolaire	Définir des sessions de questionnaires

Le tableau ci-dessus nous présente les principales fonctions de ce projet. Cependant, afin de réaliser ces dernières, nous aurons recours à différentes ressources.

Chapitre 3

Ressources

3.1 Ressources humaines

Durant la totalité du temps imparti à la réalisation du projet, une personne est là pour nous superviser et nous aider. Cette dernière est :

- Mme ZEDDINI Besma

3.2 Ressources techniques

L'ensemble des ressources techniques se divise en deux parties :

- Les ressources techniques mises à disposition
- Les ressources techniques à acquérir

Les ressources techniques mises à disposition sont :

- LaTeX : professionnalisme pour les rapports
- Notepad++ (Windows) : éditeur de texte pour la gestion du code, pratique pour ses raccourcis clavier et une organisation concise
- Microsoft Excel : jeux de test, tableaux propres et soignés
- Oracle : système de gestion de bases de données imposé pour le projet
- Langage SQL : requêtes, jeux d'essais

Les ressources techniques à acquérir sont :

- Comment concevoir une base de données ?
- Comment interagir grâce aux scripts SQL avec la base de données ?

3.3 Ressources temporelles et calendrier d'action

Maintenant que le projet est visualisé, nous avons établi grâce à Microsoft Project une organisation temporelle du travail, afin de hiérarchiser les différentes étapes du projet. Vous trouverez en fichier joint l'organisation ainsi décrite.

Chapitre 4

Détails du projet

4.1 Précision sur les prestations attendues

Ce projet devra être réalisé en un semestre. A la demande du client, le projet sera segmenté par plusieurs livrables. Le but du projet étant de gérer des questionnaires, il est important de définir clairement et correctement ce qu'est qu'un questionnaire.

Un questionnaire est un ensemble de questions ouvertes ou fermées. Une question ouverte est une question à laquelle la réponse est un texte libre. Les questions fermées disposent de quatre types de réponses :

- Qualitative nominale : ensemble fini de réponses appelées modalités
- Qualitative ordinale : ensemble fini ordonné de réponses appelées modalités
- Quantitative discrète : ensemble fini de valeurs numériques (en général entières)
- Quantitative continue : ensemble infini continu de valeurs numériques réelles

On distingue trois types de questionnaires :

- QCM (questionnaire à choix multiples) : uniquement composé de questions fermées
- Fiche d'évaluation : un questionnaire qui permet à des élèves d'évaluer l'enseignement d'un module. Un tel questionnaire peut être composé de tous types de questions.
- Catégorisation : A partir d'un ensemble de catégories, on définit un questionnaire qui permet de classer l'interviewé dans une de ces catégories en fonction des réponses qu'il a données. C'est un questionnaire uniquement formé de questions qualitatives nominales. Chaque modalité d'une question est associée à une catégorie et il y a autant de modalités que de catégories. Pour chaque interviewé, on compte pour chaque catégorie le nombre de réponses données dans cette catégorie.

Grâce à la base de données et des scripts SQL, nous allons récupérer les différents questionnaires et les différents calculs possibles, propres à chaque type de questionnaire. Sachant qu'un QCM est défini dans un module et peut être utilisé dans toute activité (TD, TP, Projet, ...) du module, qu'une fiche d'évaluation est définie dans un programme (CPI1, CPI2, ING1, ...) et peut être utilisée dans les modules du programme. Tous ces questionnaires peuvent être réutilisés chaque année scolaire. On devra donc définir des sessions de questionnaires.

Chapitre 5

Structuration SIXO

Après avoir établi les principales lignes de notre projet, nous pouvons conclure en l'organisant selon la méthode SIXO, en répondant aux six points :

Objectif	Gestion de questionnaires
Objets	Cahier des charges, maquettes Excel, MCD, gestion de la BDD, requêtes
Opérations	Utilisation d'outils et de ressources (MS Project, Excel, Oracle, SQL)
Ordre	Structuration en sept modules successifs
Opérateurs	EISTI, Corps professoral
Outils	Distribution des opérations en rôles