



GRAND CERCLE MOBILE - GCM

CADRAGE DU PROJET

Luiza CICONE - Jérémy KREIN - Jérémy LUQUET - Paul MAYER
ISI - IF

Mai 2012



1 Analyse du contexte

Composée d'une cinquantaine de membres, le Grand Cercle s'occupe d'établir un centre d'activité au service des 5200 étudiants de Grenoble INP. Les associations rattachées ou ayant un lien avec le Grand Cercle sont nombreuses, et la communication inter-école n'est pas facile.

En effet, les différentes associations de Grenoble INP possèdent la plupart du temps des budgets serrés et ne peuvent pas lancer une campagne de publicité d'envergure pour promouvoir leur événement. Il existe ainsi un réel besoin de rapidité et d'efficacité d'information auprès des étudiants.

La principale difficulté est de faire une application qui réponde aux attentes des 5200 étudiants de Grenoble INP. C'est pourquoi nous avons réalisé une étude des besoins afin de définir les réelles attentes des étudiants, notre intention principale étant de promouvoir les différents événements organisés. Cette étude à la fois qualitative et quantitative (questionnaire lancé sur les réseaux sociaux pour obtenir de nombreux résultats rapidement) a soulevé certains axes d'amélioration de la communication. De ce questionnaire sont également ressorties d'autres idées auxquelles nous n'avions pas pensé, ce qui était le but de cette étude.

L'application Grand Cercle Mobile a ainsi pour but d'offrir aux étudiants la possibilité de consulter rapidement les événements organisés par les associations de Grenoble INP, mais également les bons plans, les partenaires du Grand Cercle, etc. Nous souhaitons qu'un maximum d'étudiants possédant un smartphone utilisent cette application afin de créer une certaine dynamique au sein de Grenoble INP. Notre but est que lorsqu'un étudiant veut s'informer sur la vie associative, il ait le réflexe de le faire sur cette application.

Cette dernière doit être rendue sous une version fonctionnelle le 15 Juin, soit la date de fin de projet, mais également lancée sur l'Apple Store et le Play Store (plate-forme de téléchargement pour Apple et Android) avant la rentrée prochaine, nourrie par les différents retours obtenus pendant les vacances scolaires auprès des utilisateurs sélectionnés.

Les enjeux de ce projet sont multiples, et soulèvent plusieurs problématiques. Comment répondre à toutes les attentes en garantissant une cohérence de l'application ? Comment rendre l'information exhaustive sans perdre la rapidité et la simplicité d'utilisation de l'application ? Comment convaincre les étudiants de son utilité ?

Toutes ces questions articulent notre réflexion autour des fonctionnalités et de l'ergonomie de l'application et imposent des choix de conception.

2 Organisation générale

Notre équipe est constituée de quatre membres mais est séparée en deux sous-groupes. Comme mentionné précédemment, notre projet consiste à réaliser deux applications : une pour iPhone et une pour Android, toujours dans l'optique de fournir de l'information à un maximum d'étudiants. Nous avons ainsi deux binômes, chacun en charge d'une application. Néanmoins, les choix de conception et d'interface Homme-Machine doivent être communs aux deux technologies. Cela impose un certain suivi, une réflexion commune et des réunions fréquentes entre les deux sous-groupes. La première partie du projet est donc réalisée avec l'équipe toute entière, sans distinction de technologie, afin de réaliser les différents entretiens pour recueillir les attentes du public ciblé. Le cahier des charges est ainsi réalisé à partir de ces entretiens, lesquels nous permettent également de construire la documentation de spécifications externes, regroupant les cas d'utilisations et les fonctionnalités principales des deux applications.

La communication au sein de l'équipe est rendue facile par le fait que trois des quatre membres sont colocataires. Les réunions sont donc très fréquentes, ce qui permet une rapidité d'échange et de réflexion au sein du groupe. Ces réunions sont nécessaires dans tout projet, mais plus particulièrement dans notre cas. En effet, après la réalisation du cahier des charges (c'est à dire après que les fonctionnalités de l'application aient été choisies), il nous faudra réfléchir au visuel, à l'interface même de l'application. Il faudra alors analyser les différents entretiens réalisés, en dégager les idées principales et réfléchir en groupe.

La particularité de notre projet réside dans le fait qu'il existe également une communication externe. Les entretiens réalisés nourrissent notre réflexion et nous servent en quelque sorte de pilotage client, de processus de validation des besoins : les personnes interrogées, ainsi que les membres de l'association nous font part de ce qu'ils valident, et surtout en quoi ils le valident. Cette communication avec les futurs utilisateurs, couplée à la communication interne à l'équipe constitue la réussite même de notre application par une validation dynamique.

Notre démarche s'articule autour de 4 grands axes :

- la définition du besoin des utilisateurs pour dégager des fonctionnalités importantes, qui décriront le périmètre à couvrir à travers l'élaboration d'un cahier des charges. Ce cahier des charges s'appuie sur les résultats de deux études menées de façon successive :
 - d'abord une étude qualitative, qui nous permet de dégager des idées importantes en terme de fonctionnalités attendues par des utilisateurs qui ont un profil différent. Cette étude donne lieu à un entretien enregistré d'une vingtaine de minutes durant lequel l'interviewé doit répondre à un certain nombre de questions ouvertes.
 - puis une étude quantitative, qui est composée d'un questionnaire destiné à un grand nombre de personnes. Celui-ci nous permettra d'évaluer à grande échelle la pertinence des idées dégagées lors de l'étude qualitative menée précédemment.
- la conception logicielle précise, notamment l'architecture logicielle et l'élaboration de l'interface Homme-Machine qui doivent répondre aux besoins exprimés dans le cahier des charges réalisé à l'étape précédente.
- l'implémentation de ces deux applications dans deux langages différents, ce qui donne lieu à une gestion d'équipe particulière détaillée par la suite.
- la validation de ces deux applications, d'un point de vue logiciel, ergonomique et de facilité d'utilisation. Cette validation ergonomique par les utilisateurs est cruciale et sera réalisée en deux parties :
 - dans un premier temps, une validation auprès d'un panel d'utilisateurs potentiels sélectionnés suivant leur profil, qui permettra de valider les applications dans le cadre du projet de spécialité.
 - dans un second temps, une validation ergonomique sur un panel d'utilisateurs potentiels plus

large avant la mise à disposition des deux applications sur leur plate-forme de téléchargement respective. Cette mise à disposition générale et gratuite est fixée par le Bureau de Cercle des Élèves de Grenoble INP au 10 août 2012.

Pour la réalisation de notre projet, nous avons besoin de plusieurs ressources. Tout d'abord, nous avons la chance d'avoir dans l'équipe deux personnes qui possèdent un macbook pro, nécessaire pour coder l'application iphone en Objective C. Chaque membre de l'équipe travaille sur son ordinateur personnel, la mise en commun s'effectuant à l'aide d'une archive git de gestion de fichiers. Afin de tester la compatibilité de nos applications, nous avons emprunté un Ipad et effectué une demande d'emprunt pour un portable possédant la technologie android. L'utilisation d'internet et de la bibliothèque municipale sera primordiale pour effectuer des recherches, notamment sur la technologie android, étant donné que le binôme en charge de l'application android ne possède aucune connaissance à l'origine.

De plus, notre application ne pourrait exister sans le site du Cercle des élèves de Grenoble INP. En effet nous récupérons toutes les données sur le site, que nous traitons et mettons en forme afin d'adapter l'affichage à un smartphone. Il est donc très important que le soit fonctionnel et que toutes les informations nécessaires y soient renseignées.

Enfin, l'unique ressource financière nécessaire est le coût des licences de développeur(Iphone) et de mise en place sur le Play store(android), ce qui représente environ 125\$, à la charge de l'association.

3 Gestion des risques

Ce projet comporte des risques et des dépendances que nous ne pouvons pas occulter, puisque bien qu'une mise à niveau soit prévue dans notre planning, notre groupe contient 3 personnes qui n'ont aucune expérience dans les technologies utilisées pour l'implémentation d'applications mobiles sur iPhone et Android. De plus, les professeurs encadrant et notre tutrice ne possèdent pas de compétences particulières dans ce domaine. De ce fait, le risque qu'un problème technologique nous ralentisse n'est pas négligeable, ceci entraînant un non respect des délais mis en place.

Pour réduire ces risques, nous allons donc implémenter nos applications par incréments pour assurer l'obtention d'un livrable stable en fin de projet. Nous allons donc, une fois l'étape d'implémentation commencée, nous consacrer d'abord à la partie événementielle, la plus importante pour nos futurs utilisateurs et notre association. Nous disposons tout de même d'un filet de sécurité. En effet, notre association désire mettre en place l'application pour la rentrée scolaire 2012, nous disposons donc de la période estivale pour compenser un éventuel retard.

Pour aller plus loin, nous serons confrontés à l'intégration 2012 à un risque très important. En effet, notre démarche prend son sens dans son orientation utilisateur et c'est dans cette période que nous obtiendrons le plus de retour concernant nos applications. Nous devons alors les prendre en compte pour adapter les choix que nous avons effectués.

Au delà des risques auxquels nous sommes confrontés, nous devons considérer les différentes dépendances qui peuvent, elles aussi, avoir un impact significatif sur la réussite de notre projet.

Tout d'abord, considérons les dépendances externes de notre projet. Nos deux applications utilisent les informations présentes sur le site internet du Grand Cercle. Il faut donc que le site possède du contenu pour que nos deux applications aient de l'intérêt. De plus, nous devons prendre en compte le délai d'obtention de la licence de développeur Apple et de mise en place sur la plate-forme de téléchargement (Play store, Apple store).

Ensuite, il nous faut considérer une forte dépendance interne. Bien que nous implémentons deux applications mobiles sur deux plate-formes différentes, nous allons devoir assurer une cohérence entre les interfaces utilisateurs et les fonctionnalités.

Pour sécuriser ces dépendances, nous allons donc commencer les démarches d'obtention des licences rapidement et nous assurer que les différentes associations de Grenoble INP mettent en place du contenu sur le site internet pour l'intégration 2012. En ce qui concerne la dépendance interne, nous effectuerons un unique cahier des charges ainsi qu'un unique document de spécifications externes. De ce fait, bien que chaque plate-forme possèdent ses propres subtilités graphiques, nos deux applications seront cohérentes.

Tout au long du projet, nous allons soumettre les incréments réalisés aux différents membres de l'application afin de réagir rapidement, ce qui constituera notre comité de pilotage interne comme mentionné plus haut. En effet, ces membres seront également des utilisateurs de l'application à la rentrée et seront à même de nous indiquer les points à améliorer.

Pour vérifier la réussite de notre projet, nous devrons dans un premier temps relever le nombre de téléchargement de l'application à la rentrée 2012. Nous pourrons ensuite diviser ce nombre par le nombre d'étudiants à Grenoble INP à la rentrée prochaine, et ainsi obtenir un rapport pertinent, que l'on pourra comparer avec le rapport du nombre estimés d'étudiants possédant un smartphone sur le nombre d'étudiants total à Grenoble INP. Nous espérons que 50% des étudiants de Grenoble INP qui possèdent un smartphone à la rentrée 2012 téléchargeront l'une de nos deux applications.

Par la suite, nous mettrons en place un feedback concernant l'application qui nous permettra de récupérer les critiques de nombreux utilisateurs. Grâce à cela nous pourrons revenir sur les choix effectués pour améliorer nos applications. Nous sommes conscients que ce travail en aval demande de l'investissement de notre part, mais nous sommes tous membres de l'association et notre mandat se termine en Décembre. Motivés, nous comptons réaliser la meilleure application possible et transmettre le savoir accumulé autour de ce projet aux futurs membres intéressés.