



# Rapport de synthèse

Guillaume Claudic – Thibault Guittet

*Projet de programmation – AP5*

Année :  
2011 - 2012

# Table des matières

Rappel du contexte .....	1
Le bilan des résultats : les objectifs du projet sont-ils atteints ? .....	3
Le cahier des charges .....	4
Le bilan technique .....	5
Répartition des rôles .....	6
Bilans personnels .....	6
Conclusion .....	8

*Note : Le format n'étant pas du tout adapté au rapport de synthèse, les diagrammes de classes sont insérés séparément du rapport car ils n'auraient pas été lisibles (au vu du nombre de classes de l'application).*

## *Rappel du contexte*

Nous avons eu pour mission de réaliser dans le cadre de l'IUT, et plus particulièrement du projet d'AP5, une application de messagerie cliente (le serveur était fourni). Cette application fonctionnant sur un PDA émulé, lui aussi fournit.

Notre but était de réaliser cette application en plusieurs semaines. Ce projet se décompose en 2 parties : une partie "spécifications" et une partie "codage et tests". La partie spécification s'est effectuée lorsque nous avions encore cours. La partie codage et tests a été effectuée principalement lors des 2 semaines où nous n'avons pas eu cours à la toute fin de l'année.

A la fin de la partie de spécification, nous avons eu un oral qui nous a permis de présenter le projet et comment nous avons prévus de coder et de tester le programme.

## *Le bilan des résultats : les objectifs du projet sont-ils atteints ?*

Nous pouvons dire, sans aucun doute que les objectifs du projet ont été complètement atteints. Nous avons réussi à terminer le projet dans les temps, nous avons codés toutes les fonctionnalités demandées de base ainsi que les fonctionnalités dites “plus complexes” dans le cahier des charges.

Étant très optimistes au départ sur la quantité de travail à fournir, nous pensions avoir le temps de programmer d'importantes améliorations dans la messagerie, notamment, un chat ou encore des possibilités de mettre en forme les messages, etc..., ce qui aurait pu rendre l'application plus intéressante. Cependant nous n'avons pas pu faire ces fonctionnalités car le temps nous a finalement manqué. En effet, nous aurions pu coder d'autres améliorations mais cela aurait été au détriment de la stabilité de l'application et de la qualité du code. Nous avons donc fait le choix de faire moins d'améliorations que prévu mais de privilégier la stabilité de l'application. Nous avons au final réussi à corriger tous les bugs après plusieurs jours d'effort et disons le franchement, d'acharnement.

Les tests portant sur le réseau ont été effectués dans un premier temps en local puis à l'IUT.

Cela nous fait donc une application complète, dans le sens où toutes les fonctionnalités demandées ont été réalisées, et stable étant donné que nous avons testés autant que nous le pouvions l'application.

Les objectifs ont donc été complètement atteints.

# *Le cahier des charges*

Le projet que nous avons réalisé s'est basé sur un projet de deuxième année qui avait pour but de permettre la communication entre plusieurs PDA.

Le but de l'application que l'on a codé était de programmer une application de messagerie cliente.

Voici les fonctionnalités que devait contenir l'application (*source : extranet*) :

## **Deux modes de fonctionnement :**

- Distant : consultation, envoi des messages du serveur, mais aussi synchronisation
- Local : consultation des messages préalablement récupérés et élaboration de brouillon en vue d'une synchronisation.

## **Les messages sont constitués de :**

- Un expéditeur (identifié par le serveur avec login/mot de passe)
- Un destinataire (dans les listes des utilisateurs du serveur)
- Une date d'expédition
- Un objet
- Un texte

## **Fonctionnalités de base de la messagerie**

- Créer un message
- Gérer la connexion avec le serveur
- Envoyer un message
- Consulter la liste des messages reçus
- Consulter un message
- Effacer un message reçu
- Sauvegarder dans un fichier les brouillons de message lors d'un fonctionnement sans connexion serveur
- Envoyer les messages sauvegardés dans le fichier de sauvegarde lors d'une connexion.

## **Activités plus complexes**

- Pouvoir choisir de conserver une copie sur le serveur des messages récupérés
- Synchroniser la destruction des messages récupérés avec les copies du serveur
- Gérer une organisation (arbre) des messages en local (avec sauvegarde de l'arbre)
- Gérer un carnet d'adresses de correspondants pour faciliter la saisie

# *Le bilan technique*

Soixante-sept, c'est le nombre de fichiers sources dont est composé notre projet (en comptant les quelques classes du PDA déjà fournis). Notre projet fait au final plus de 5100 lignes de code.

Au cours de ce projet, nous avons utilisés différents outils pour nous aider dans sa réalisation. En voici la liste :

- Des éditeurs de texte : Vim et Gedit
- Un gestionnaire de version : Git
- Un site pour héberger le projet (GitHub) : <https://github.com/alan-mushi/Pda-Client-Mail/>
- Ant pour nous aider à la compilation et pour nous simplifier la tâche
- Skype pour communiquer puisque l'on a travaillé à distance
- Le développement a été réalisé sur Ubuntu

Concernant l'application, voici la liste des principales fonctionnalités que nous avons implémentées :

- Envoi/réception de message
- Rédiger un message
- Supprimer un message
- Répondre à un message
- Gestion des messages dans une petite arborescence : boîte de réception / message envoyés / brouillons
- Sauver un brouillon
- Gestion des paramètres avec possibilité de les remettre par défaut
- Synchronisation automatique entre le serveur et le client quand une connexion est possible.
- Gestionnaire de contact avec sélection de contact avant l'envoi de messages : le gestionnaire permet de : créer / éditer / supprimer des contacts

## *Répartition des rôles*

Nous avons essayé de nous répartir les rôles équitablement. La partie datas, c'est principalement Thibault Guittet qui s'en ai chargé. Il s'est aussi chargé d'écrire les tests pour les classes de la partie datas. Pour la partie GUI, c'est Guillaume Claudic qui l'a réalisée ainsi qu'une bonne partie des réactions. Thibault a aussi fait quelques réactions sur la fin puisqu'il avait terminé sa partie. Enfin, pour la partie correction de bugs, nous l'avons réalisés tous les deux.

## *Bilans personnels*

### Guillaume Claudic :

J'ai trouvé ce projet assez enrichissant, bien que cela aurai pu être mieux. Au niveau de l'idée de départ, j'ai été très motivé. Cependant, quand j'ai su que c'était pour un PDA factice, ma motivation à un peu diminuée et je pense ne pas être le seul dans ce cas. Je trouve qu'il aurait mieux valu faire soit une vraie application pour Android par exemple ou alors une application pour PC mais pas une application à moitié PC, à moitié PDA car cela fait perdre beaucoup de son intérêt.

Ceci dit, le bilan général reste très positif. Je me suis rendu compte que pour rendre stable et fonctionnel un "petit/moyen" projet comme celui-ci, cela demandais beaucoup plus de travail que ce que j'imaginai. En réalité, plus les jours ont passés et plus ont a vu notre vitesse de progression ralentir. Cela vient sûrement du fait que nous avons commencés par les choses qui nous semblaient les plus faciles et que l'on a terminés par tout ce qui est réactions aux évènements, tests et correction de bugs. Nous sommes quand même venu à bout de toutes nos difficultés.

Autre chose que je trouve dommage, c'est au niveau de la sécurité. Le mot de passe est passé en clair entre le client et le serveur ce qui signifie qu'il peut être très facilement intercepté. Bien entendu, il s'agit d'un projet qui ne sera pas utilisé en production. Il servira juste à titre d'exercice mais il aurait été bien qu'on ait quelques notions minimum en terme de sécurité. De plus le hashage md5 sur le serveur n'est pas des plus conseillés, le md5 étant aujourd'hui dépassé et facilement retrouvable pour qui s'y connaît un minimum dans le domaine.

Mise à part ces quelques points qui serait selon moi à revoir, j'ai beaucoup apprécié ce projet ainsi que la liberté que l'on a eu pour le réaliser.

Thibault Guittet :

Ce projet a été le plus grand auquel j'ai participé par son ampleur. La partie codage de l'application est bien trop importante par rapport au temps nécessaire pour finir. Par finir j'entends prendre le temps de développer des fonctionnalités plus avancées. Le fait de travailler à deux sur un projet qui demande tant de code me paraît un peu sous-estimé. En effet ce projet nous a demandé beaucoup de temps.

Petit point noir sur le projet c'est son manque d'intérêt pour la sécurité. Je n'apprécie pas du tout que la liste des utilisateurs contenant les hash md5 des étudiants soit accessible. Le fait de devoir envoyer son mot de passe en clair sur le réseau pour s'authentifier n'est pas non plus réjouissant.

Ce projet m'a néanmoins permis de comprendre à quelles difficultés les équipes de développement font face. Tout d'abord il nous a été plus que jamais nécessaire d'utiliser des gestionnaires de versions. Nous avons utilisé Git au point de se demander pourquoi une introduction n'est pas faite en cours. Nous voyons également les limites des diagrammes UML (cf. diagramme de classe intégral de l'application).

Une chose désagréable sur le projet en général est le fait que l'on ait du faire, pendant la phase de spécifications, un diagramme de classe sans aucune notion sur le modèle MVC. Ceci nous a contraints à modifier la forme de notre application plusieurs fois.

Outre le manque de temps pour réaliser ce projet et les points négatifs évoqués ci-dessus, ce projet nous a permis d'appréhender l'action de programmer toute la journée. En effet c'est la première fois que nous sommes confrontés à un projet qui se déroule en dehors des périodes de cours.



## Conclusion

Le projet qui a bien commencé a été un peu plus difficile à terminer que prévue mais nous en sommes tout de même venus à bout. Ce projet a été satisfaisant sur tous les points de vu mis à part un ou deux petits points qui pourraient être améliorés pour les années qui viennent.

Nous nous réjouissons donc presque d'avoir un projet de synthèse l'année prochaine qui sera un "vrai" projet.

Le projet de synthèse sera-t-il aussi réussi et intéressant que ce projet ?

