



Clarity Notes

Projet S2

Lucas Besson, Khôren Pasdrmadjian,
Vianney Marticou, Romain Vallette-Grisel

Professeur référent : Nouha Chaoued

2022

Table des matières

1	Introduction	2
2	Origine et nature du projet	3
3	Objet d'étude	3
4	État de l'art	4
5	Découpage du projet	5
5.1	Ressources utilisées	5
5.2	Partage du projet	5
6	Définition du projet	6
6.1	Fonctionnalités	7
6.1.1	Les notes	7
6.1.2	Les paramètres	7
6.2	Économie	7
6.2.1	Coût Développement	7
6.2.2	Coût Infrastructure	8
7	Planning	8
7.1	Première soutenance	8
7.2	Soutenance intermédiaire	8
7.3	Soutenance finale	8
7.4	Répartition des tâches	9
8	Conclusion	9

1 Introduction

Au cours de notre premier semestre au sein de l'EPITA, nous avons remarqué que le partage de prise de notes en sein des élèves de la classe n'était pas toujours optimal et centralisé. Notre projet de second semestre serait donc de réaliser une application mobile qui permettrait de partager et de créer des notes de cours à un ensemble de personnes défini. En effet, nous avons pu voir à quel point la diversité des méthodes d'échanges de données peut constituer une barrière pour les étudiants dont les systèmes d'information ne sont pas leur principal objet d'étude. Cela nous a donc convaincu du fait qu'une application mobile qui permettrait de gérer et centraliser ces échanges de manière simple et concise pouvait s'avérer d'une grande utilité.

Il est donc clair que cette application mobile est destinée à des étudiants qui recherchent de la simplicité dans leur échange de données.

Au sein de ce cahier des charges, nous détaillerons :

- l'origine et la nature du projet : D'où vient l'idée de ce projet ? Quel est son origine ? De quelle nature est-il ?
- l'objet d'étude : Quels sont les buts et intérêts de ce projet ? Qu'est-ce que cela peut nous apporter en à l'échelle de groupe et à l'échelle individuelle ?
- l'état de l'art : Quel est la première application de ce type ? Quels sont les principales autres outils de ce type existants ? Quels sont leurs points forts ? Quelles sont leurs fonctionnalités propres ?
- le découpage du projet : Comment sera répartie la charge de travail au sein des membres du groupe ? Quels sont les principales phases de développement ?
- le planning : Quels sont les principales dates importantes du projet ? Dates de soutenance, date de sortie des fonctionnalités, etc.
- la répartition des tâches : Qui sera en charge de quels fonctionnalités du projet ? Qui sera en charge de gérer les bases de données ? Le site Internet ? Les différentes fonctionnalités de l'éditeur de notes ?

2 Origine et nature du projet

Ce projet a pris racine lors d'un constat fait pendant la révision de nos partiels de janvier 2022. Le constat est plutôt simple, le partage de notes n'est pas "optimisé". Il faut envoyer le document par mail puis le modifier, puis le renvoyer. L'idée nous est donc venue de faire une application qui fait tous cela de manière automatisée. Le projet de S2 arrivant, nous nous sommes lancé comme défi de faire cette application alors que nous n'avons aucune compétence dans la relation Client-Serveur.

3 Objet d'étude

Ce projet va nous apporter des nouvelles compétences, notamment dans les liaisons Serveur-Client, nous allons devoir nous renseigner sur la mise en ligne et la lecture de fichiers sur un serveur. Mais aussi les bases de données car nous allons devoir gérer les utilisateurs ainsi que les permissions sur les différents fichiers.

- **Vianney** : Ce projet va me faire découvrir le domaine de la gestion Serveur ainsi que la conception d'une application. Mais si je dois citer un domaine dans lequel j'ai particulièrement envie de m'améliorer, c'est la sécurité réseau donc je pense porter toute mon attention sur ce sujet.
- **Lucas** : En tant que chef de groupe de ce projet, je vais pouvoir apprendre à diriger une équipe et travailler avec des outils innovants pour la gestion de projet telles que la mise en place d'une équipe sur le logiciel teams avec par exemple un planificateur de tâches. Je vais pouvoir également apprendre à m'occuper d'une partie communication sur notre projet et son déploiement. Ce projet pour finir va m'apporter beaucoup de connaissances en informatique, comme structurer mon code être plus rigoureux dans mon travail. Le pragmatisme sera mon objectif.
- **Khôren** : Cela va me permettre de visualiser toutes les étapes d'un projet et de d'étendre mon faible socle de connaissance en informatique. En effet, au delà de l'aspect théorique, la réalisation d'un projet est d'autant plus formateur pour un étudiant en informatique.
- **Romain** : À mes yeux, ce projet me permettra de mettre en oeuvre toutes les connaissances déjà acquises en C#, mais aussi de découvrir de nouveaux horizons, au travers de Xamarin, et du SQL. Il permettra aussi d'apprendre comment se déroule un projet et comment le gérer en groupe.

4 État de l'art

Les applications/sites de prise de note (les plus connues) :

— **Notion :**



C'est un logiciel et une application avec des fonctionnalités complexes comme la possibilité d'inclure du \LaTeX dans les notes, ou de la visualisation de base de données. Il faut nécessairement un compte pour l'utiliser car les notes sont stockées sur leurs serveurs.

— **Evernote :**



C'est un logiciel et une application avec des fonctionnalités basiques et simplistes. Elle est surtout utilisée pour créer des notes sobres, efficaces et partagées. En effet, un de ses plus gros arguments de vente est le fait de pouvoir modifier la note en même temps que ses collègues. De plus, il est important de savoir que Evernote permet aussi de :

- Créer des listes de tâches à faire
- Planifier un événement
- Paramétrer des rappels

— **GoodNotes :**



La particularité de ce logiciel est qu'il utilise pleinement les possibilités qu'offre l'Apple Pencil. Ce qui permet de transformer son iPad en tablette graphique ce qui renforce la créativité et l'aspect polyvalent du logiciel.

5 Découpage du projet

Dans cette section de ce document, on explique :

5.1 Ressources utilisées

Pour réaliser ce projet, nous allons faire usage de ressources et bibliothèques externes.

Nous utiliserons principalement Xamarin, développé par Microsoft. Xamarin permet de réaliser des applications Android et Apple en C#. Dans notre cas, nous l'utiliserons pour réaliser une application Android.

Pour la conception graphique de l'application et des schémas, nous utilisons les logiciels de la suite Adobe tels que Photoshop, Illustrator, XD, etc.

5.2 Partage du projet

Les différentes tâches :

- Création d'un prototype d'interface visuelle
Pour dessiner, notre application nous allons utiliser les outils à notre disposition. Or avec Xamarin (la plate-forme de développement) nous sommes obligés d'utiliser le XAML, un langage de balisage qui est en certain point similaire au HTML.
- Mise en place d'un site Internet par l'intermédiaire d'un template
Nous allons utiliser un serveur Apache et WordPress afin de pouvoir mettre un site en ligne. Il va être hébergé sur le Raspberry pi
- Création d'une base de données.
Nous allons sûrement utiliser un Raspberry Pi, ouvrir son port HTTP et SSH. On ne sait pas vraiment si cela suffira mais nous avons plusieurs plan B en cas de souci.
- Écriture du code en C#
Pour cela, nous utilisons Xamarin. Étant donné que c'est le plus gros du travail. Une fois les tâches "annexes" finies nous serons tous sur le développement de l'application.

6 Définition du projet

Le but du projet de créer une application pour partager, ses notes de cours dans sa classe, ou un groupe d'élève. Voici un rapide prototype de l'application.

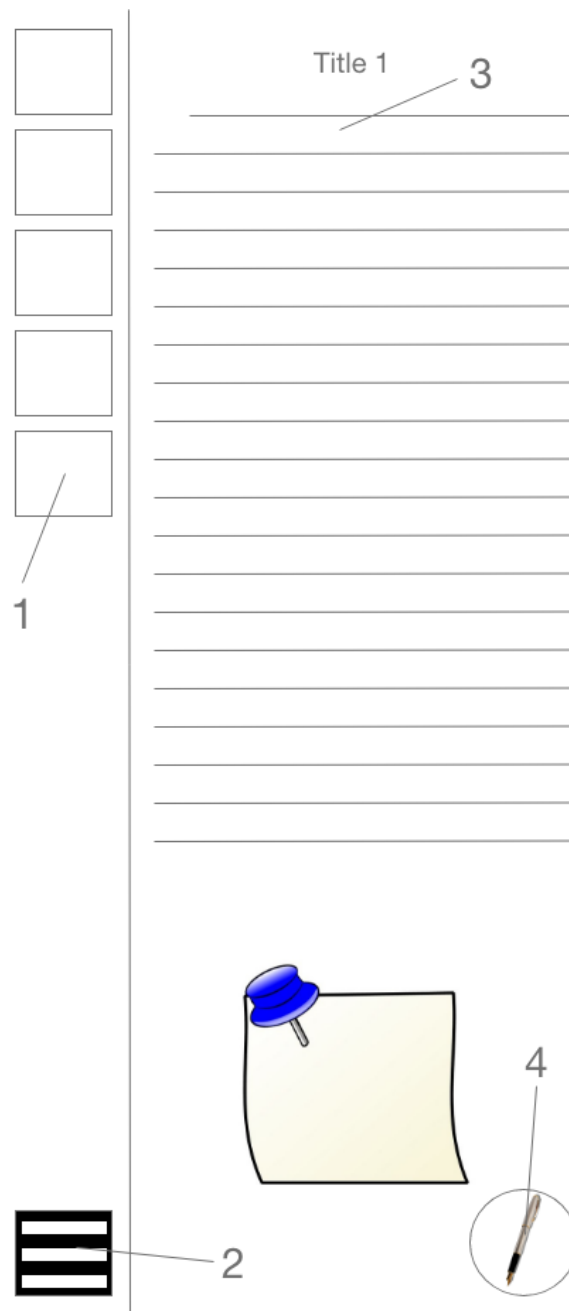


Schéma 6

Légende :

- 1 : Ces carrés symbolisent les différentes matières
- 2 : Les paramètres
- 3 : La note
- 4 : L'outil de modification de la note

6.1 Fonctionnalités

6.1.1 Les notes

Nous voulons pouvoir créer plusieurs groupes (matières) de notes avec un système d'étiquettes (chapitres). Chaque chapitre correspondra à une note.

Dans les notes, nous devons pouvoir :

- Titre de différentes tailles
- Modifier la police
- Du texte :
 - En gras
 - En souligné
 - En couleur
 - En italique
- Traducteur intégré

Nous aimerions aussi pouvoir générer un lien vers la note que l'on puissent diffuser les notes assez facilement. Ce lien pourrait aussi être transformé en QR Code afin de simplifier le transfert d'information.

6.1.2 Les paramètres

On pourra accéder aux paramètres par le bouton en bas à gauche de l'écran. Il ouvrira une nouvelle page qui permettra de modifier :

- le thème de l'application (Dark Mode/White Mode)
- Son pseudo
- Son mot de passe
- Son adresse mail

6.2 Économie

Option Premium	Option Gratuite
- Mode Sombre/Claire	- 7 catégories maximum
- Catégorie à l'infini	- Nombre de personnes limité à 25 dans un groupe
- Ajout d'image	- Chapitre à l'infini
- Pas de Publicité	- 1 Publicité à l'ouverture

6.2.1 Coût Développement

Le nombre d'heures estimé est de 100 heures par personne, sachant que notre taux horaire serait de 25 euros par heure. Cela fait un coût total de développement égal à $25 \text{ €} \times 100 \text{ heures} \times 4 \text{ personnes} = 10\,000 \text{ €}$.

6.2.2 Coût Infrastructure

Après avoir fait une étude de marché, nous avons réussi à trouver un serveur dédié avec comme spécifications 3×6 TB et 32 GB de RAM pour un prix de 80€/par mois. En sachant que pour ce projet, nous pensons plutôt l'héberger chez nous via un Raspberry pi.

7 Planning

7.1 Première soutenance

Notre objectif pour la première soutenance et d'abord déjà pur mettre en oeuvre des réponses techniques par rapport aux problématiques rencontrées lors de l'implémentation des fonctionnalités associés à l'application. Il ne s'agit pas de s'attarder sur l'aspect « front end de l'application » mais plutôt de se concentrer sur les bases qui vont nous permettre de rendre petit à petit l'application fonctionnel donc disponible à l'usage.

7.2 Soutenance intermédiaire

Notre objectif pour cette soutenance est de pouvoir présenter un éditeur de textes fonctionnelle ainsi que la mise en ligne des fichiers textes. Nous aimerions avoir fini la base de données des comptes utilisateurs. Ce qui signifie un serveur fonctionnel.

L'application quant à elle possédera toutes ses pages et l'on aura commencé à intégrer les boutons, les zones de textes et les icônes que l'on aura crée.

7.3 Soutenance finale

C'est la dernière ligne droite. Nous comptons ici avoir une application mobile fonctionnelle et simple d'utilisation. Nous passerons une bonne partie de notre phase finale à essayer de corriger un maximum de bug et optimiser Clarity Notes.

À ce stade, l'application devra contenir toutes les fonctionnalités que vous avons prévu d'implémenter. Le site Internet sera totalement fini, permettant aux utilisateurs de prendre connaissances des diverses fonctionnalités de l'application et éventuellement d'acheter l'offre Premium de Clarity Notes.

7.4 Répartition des tâches

Nous avons eu de longues discussions afin de nous décider de la responsabilité de chacun concernant les différentes tâches. Nous sommes satisfaits de la répartition finale de celles-ci. En effet, chacun y trouve son compte.

<i>Tâches</i>	Lucas	Khôren	Vianney	Romain
Interfaces	X	X	X	X
Base de données	X		X	
Site Internet	X			X
Editeur de notes		X		X
QR Code		X		
Traduction			X	X
Communication	X			
Système de vente		X	X	

8 Conclusion

Bien que Clarity Notes soit un projet plein d'ambition et innovant, nous sommes conscients que son développement pourra être complexe et nous confrontera à de nombreuses difficultés. Cependant l'esprit de groupe que nous menons pourra sûrement vaincre nos difficultés. Nous sommes sûre que nous en ressortiront avec plein d'expérience, tant sur le plan informatique que sur le plan personnel. Nous espérons amené à bien ce projet et dans les plus fin détails. Le pragmatisme sera aux rendez-vous !