

Technicien 1ère année 2015

Travail de semestre

CFPT

Samuel Cardoso

**VideoLooper**

Contenu

[Analyse préliminaire 2](#_Toc414401898)

[Introduction 2](#_Toc414401899)

[Organisation 2](#_Toc414401900)

[Superviseur : 2](#_Toc414401901)

[Eleves 2](#_Toc414401902)

[Objectifs 2](#_Toc414401903)

[Analyse 2](#_Toc414401904)

[Analyse concurrentielle 2](#_Toc414401905)

[Cahier des charges détaillé 2](#_Toc414401906)

[Définition de l’audience 2](#_Toc414401907)

[Définition du contenu et de fonctionnalités 2](#_Toc414401908)

[Schéma 2](#_Toc414401909)

[Détermination des points faibles 2](#_Toc414401910)

[Conception 3](#_Toc414401911)

[Définition de la charte graphique 3](#_Toc414401912)

[Ressources 3](#_Toc414401913)

[Réalisation 3](#_Toc414401914)

[La vie du projet 3](#_Toc414401915)

[Conclusion 3](#_Toc414401916)

[Mockup 4](#_Toc414401917)

# Analyse préliminaire

## Introduction

Le but de ce travail de semestre est de concevoir une application affichant la webcam d’un utilisateur. Celui-ci après la pression d’un bouton, enclenchera l’enregistrement de séquence de 3, 5 ou 10 secondes à partir de l’image de sa webcam. L’application assemblera ces séquences entre elle et affichera le rendu en temps réel, ceci afin de développer une sorte de boucle vidéo.

## Organisation

### Superviseur :

* Stéphane Garchéry

### Eleves

* Samuel Cardoso

## Objectifs

* Utilisation d’un SDK
* Utilisation de la reconnaissance vocale
* Traitement d’image avancé

# Analyse

## Analyse concurrentielle

Aucun programme ayant les mêmes fonctionnalités n’a été trouvé.

## Cahier des charges détaillé

### Définition de l’audience

Mon projet s’adresse à tout le monde.

### Définition du contenu et de fonctionnalités

* Interface Mahapps.Metro
* Choix du périphérique de capture
* Choix de la longueur de la séquence
* Commande vocale si possible
* Enregistrement

### Schéma

c.f Mockup

### Détermination des points faibles

* Traitement des images en temps réel
* Utilisation de l’image de la Kinect
* Gestion de la mémoire, stockage des frames

# Conception

## Définition de la charte graphique

* Mahapps.Metro
* Orange

## Ressources

* Visual Studio 2013
* C# / WPF
* Kinect
* Webcam

# Réalisation

Durant la réalisation du projet, plusieurs problèmes ont dû être surmontés :

* Le code servant à assembler les frames n’était pas assez rapide et optimisé au début conduisant au blocage complet de l’application. La méthode de résolution trouve a été d’accéder a l’image par un pointeur et non à l’aide de getpixel().
* L’option de sauvegarde de la vidéo final a posé problème car je sauvegardais toutes les frames ce qui remplissait une liste est provoquait une utilisation complète de la mémoire. J’ai dû donc choisir entre permettre à l’utilisateur de choisir si sa session sera enregistrée ou pas, ou limiter la sauvegarde a la séquence affichée et non à l’entière séquence de la session.

# La vie du projet

La factorisation ainsi que le choix du modèle de développement du projet a subi de nombreux changement tout au long du développement de celui-ci. Mais pour finir, le concept Modèle-Vue a été retenu.

# Conclusion

Les objectifs du projet sont atteint tous les points sont présent dans l’application :

* L’Interface est totalement gérée par WPF, modulable et flexible.
* La Kinect est prise en charge ainsi que la gestion des commandes vocales.
* La Webcam conventionnelle est aussi prise en charge. \*Bonus\*
* La gestion d’assemblage des frames est correcte et fonctionne.
* Les performances sont bonnes !
* Bref, une réussite !

Concernant le code, il y a réellement un besoin de repenser le nom des méthodes dans leur classe respective, certaine ne sont pas cohérente, ne pas hésiter a afficher le diagramme de classe plus rapidement que la veille du rendu du travail.

# C:\Users\REBELOS_INFO\Downloads\myImage.pngMockup

