Projet de Signal

Semestre 2

Création d’une application interactive



RONCERAY Maxime

ZHOU Lishan

BEDOUET Maëva

BONNET Margaux

**Sommaire**

1. **Thème Choisi**
2. **Descriptif de votre application**
3. **Schéma Fonctionnel votre application**
4. **Capture d’écran de l’interface**
5. **Adresse OSC de l’interface**
6. **User Story**
7. **Régie Audio**
8. **Régie Vidéo**
9. **Interface**
10. **Bilan Global de l'application**
11. **Bilan de la gestion de projet**
12. **Gestion des tâches**
13. **Gestion du temps**
14. **Remarque éventuelle**
15. **Thème Choisi**

Pour ce projet, nous n’avons pas décidé de créer une ambiance liée à un univers particulier, mais plutôt de profiter de l'interactivité du logiciel MAX afin de faire participer le spectateur. Notre application prend donc la forme d’un jeu, tiré de la célèbre émission “Qui veut gagner des millions ?”. L’objectif est de plonger le spectateur dans le cadre de l’émission, comme s’il était devant le présentateur et de le confronter à une question à laquelle il doit répondre. Ainsi, l’univers sonore et visuel reprend celui de l’émission, avec une touche d’humour.

1. **Descriptif de l’application**

L’application se décompose en trois parties : La régie Audio, la régie Vidéo et l’interface. La régie Audio et Vidéo interagissent avec l’interface afin de diffuser les média souhaités mixés et transformés.

En arrivant sur notre application, (c’est à dire sur l’interface), le spectateur est immédiatement plongé dans l’ambiance de l’émission grâce à la musique d’ambiance et la “présence” de Jean-Pierre Foucault devant lui. Le lecteur vidéo permettant de diffuser ces images dévoile également une question avec 4 propositions de réponses. Pour chacune de ces réponses humoristiques (A, B, C ou D) se trouve un bang. Le spectateur est censé comprendre que pour répondre à la question il doit envoyer le bang associé.

A partir du moment où le spectateur choisit une réponse, le code s'exécute : En fonction de la réponse cliquée est généré un flux audio et un flux vidéo. En cas de mauvaise réponse (A, C et B) le son “de l’échec” est diffusé, avec l’affichage de la réponse en rouge ; en cas de bonne réponse (la réponse D), le flux du son “de victoire” est généré en plus d’applaudissements avec l’affichage de la réponse en vert.

Notre application propose donc une courte participation du spectateur dans notre univers composé de 5 flux vidéos et 4 flux audio.

1. **Schéma Fonctionnel votre application**
2. **Capture d’écran de l’interface**
3. **Adresse OSC de l’interface**

L’adresse IP de notre interface est 192.168.0.40.

Le port de notre interface est 7500.

1. **User Story**
2. **Régie Audio**

**Tâche A1** – Prise de son et intégration des flux audio dans MAX

Effectué par : Maëva et Lishan

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées :

**Tâche A2** – Mise en place synthèse sonore MAX/MSP

Effectué par : Lishan

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées : incompréhension de l’objet

**Tâche A3 –** Mise en place effets sonores MAX/MSP

Effectué par : Maëva

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées : Liaison des effets dans le main de la régie audio

**Tâche A4 –** Mise en place de la table de mixage

Effectué par : Lishan

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées : l'abstraction d’audio mixé

**Tâche A5 –** Module envoi réseau du flux audio

Effectué par : Maëva

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées :

**Tâche A6 –** Mise en place du module de pilotage

Effectué par : Maëva

Pourcentage de réalisation : 100 %

Difficultés rencontrées :

**Tâche A7 –** Intégration des différents modules de la régie audio

Effectué par : Maëva et Lishan

Pourcentage de réalisation :

Difficultés rencontrées : Tous les modules n’ont pas été pris en compte dans la main, du fait de la non-compréhension de certains.

1. **Régie Vidéo**

**Tâche V1 –** Module réception réseau du flux audio

Effectué par : Margaux et Maëva

Pourcentage de réalisation : 80 %

Difficultés rencontrées : Malgré la mise en place de l’envoi et de la réception audio de chacune des régies, nous n’avions pas de feedback sur l’envoi des flux car aucun son ne sortaient depuis la régie Vidéo.

**Tâche V2 –** Routage des flux audio vers les pistes vidéo

Effectué par : Margaux

Pourcentage de réalisation : 50 %

Difficultés rencontrées : Incompréhension de l’objet router…. et où est ce que les flux de sorties doivent être redirigé

**Tâche V3 –** Module d'analyse audio

Effectué par : Margaux

Pourcentage de réalisation : 50 %

Difficultés rencontrées : Une seule abstraction a été utilisé, et je n’ai pas eu le temps de tester si celle-ci fonctionnait correctement.

**Tâche V4 –** Recherche image/vidéo et intégration des flux vidéo dans MAX

Effectué par : Margaux et Maxime

Pourcentage de réalisation : 100%

**Tâche V5 –** Mise en place effets vidéo MAX/JITTER

Effectué par : Margaux

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées : Dans les patchers dédié aux effets, les fils entrants ne sont pas “vert” ce qui laisse penser que les patchers ne reçoivent pas de flux vidéos… C’est un détail qui n’a pas sû être expliqué ni corrigé. De plus, les paramètres se trouvant dans les effets s’effacent automatiquement après enregistrement.

**Tâche V6 –** Mise en place du mixage

Effectué par : Margaux

Pourcentage de réalisation : 90% ?

Difficultés rencontrées : Les modifications effectuées sur les abstractions ne me semblent pas correspondre au nombre de flux vidéos entrants.

**Tâche V7 –** Intégration des différents modules de la régie vidéo

Effectué par : Margaux

Pourcentage de réalisation : 80 %

Difficultés rencontrées : Incompréhension de l’abstraction RouterAudio, laissant de côté cette partie.

1. **Interface**

**Tâche I1 –** Pilotage de la régie Audio

Effectué par : Maxime

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées : Je n'ai pas eu de difficultés mais j’ai l’impression qu’il manque des éléments à mon interface.

**Tâche I2 –** Pilotage de la régie Vidéo

Effectué par : Maxime

Pourcentage de réalisation : 100%

Difficultés rencontrées : Je n'ai pas eu de difficultés mais j’ai l’impression qu’il manque des éléments à mon interface.

1. **Bilan Global de l'application**

A posteriori, nous sommes en mesure de penser que notre application était réalisable, mais que l’incompréhension des consignes et des TS qui étaient censées nous aider nous ont freinées plus qu’autre chose.

Concernant la régie Vidéo, l’affichage des flux audio fonctionne lorsque les effets vidéo et le mixage sont absents. La réception des messages provenant de l’interface fonctionne, le problème est que les paramètres envoyés par l’interface sont “incompatible”. Nous n’avons pas su régler ce problème, de même pour la réception des flux audio, qui au niveau du code semble très correct, mais qui en pratique se montre inefficace.

En ce qui concerne la régie Audio, nous recevons les messages provenant de l’interface mais rien ne se produit, pour les raisons évoquées précédemment.

1. **Bilan de la gestion de projet**
2. **Gestion des tâches**

Dès le début des séances nous nous sommes partagés les différents tâches en fonction des régies. Maxime se consacrait à l’interface, Margaux à la régie Vidéo, tandis que Maëva et Lishan travaillent sur la Régie Audio. Malgré la présence du Board, il a peu été utilisé, étant donné que la communication entre les membres du groupe était bonne. En effet, à chaque début et fin de tâches nous nous concertions afin de savoir l’avancement du projet. Maëva et Lishan travaillant ensemble, l’échange était primordial afin de ne pas effectuer une tâche deux fois, erreur qui n’a jamais été commise.

De plus, à la fin de chaque séance nous nous gardions un moment pour déposer nos travaux sur GitHub. GitKraken nous ayant posé beaucoup de problème, Maxime avait le rôle de veiller à ce que chacun de nous parviennent à déposer ses travaux. Nous pouvions ainsi veiller à la bonne réception et l’envoi des travaux de chacun sur le logiciel puisque Maxime nous aidait en cas de blocage.

Par précaution, certain membres sauvegardait une copie de leur patchers sur leur espace de travail personnel, afin de prévenir toute mauvaise manipulation de GitKraken.

1. **Gestion du temps**

D’un point de vue global des séances sur MAX, notre gestion du temps a été déséquilibré. Lors des premières séances nous n’avons pas été productif, en raison d’une incapacité à comprendre le projet, tandis que les séances suivantes ont été beaucoup plus efficaces. En effet, même si le thème et le fonctionnement de notre application nous paraissaient simples, la programmation sur MAX d’après le schéma fonctionnel nous a posé problème. “Comment les Technical Story préétablies peuvent-ils s’adapter à n’importe quel projet sachant que chacun est différent ?” Après une séance et demi de réflexion et de tentative, nous avons finalement compris le schéma fonctionnel et la manière dont les régies étaient construites. La frustration et l’incompréhension ont été un véritable frein au commencement du projet. Les réponses que vous nous avez fournies nous ont permis de clarifier la situation et de pouvoir commencer à travailler. Les séances suivantes ont donc été plus fructueuses.

1. **Remarque éventuelle**

L’utilisation de GitKraken nous a parfois posé problème et est l’un des facteurs majeur du ralentissement du projet. La découverte de ce logiciel nous a plu, car nous nous sommes rendus compte de sa puissance et de son utilité dans la réalisation d’un projet ; mais étant peu intuitif et “délicat” à manipuler, quelques fichiers ont été perdu. Moins qu’un outils, ce logiciel nous a plus semblé être une contrainte.

Comme dit précédemment, nous avons été long à la réflexion en début de projet. Peut-être que des aides éventuelles ou un schéma fonctionnel à remplir correspondant à chacun des projets vous aurait permis de comprendre dès le départ où l’on voulait en venir et comment adapter les TS à notre projet final.

Maxime : “Je pense qu’il serait nécessaire pour les prochaines années d’avoir au moins un CM pour comprendre les fonctionnements du système Git. Je pense que nous n’avons pas atteint l’objectif du projet que nous avions imaginé, la rotation de l’utilisation des Mac nous a ralenti dans l’avancé du projet.”