

# AMES

Rapport final S5

Tuteur : Jean-Philippe Farrugia

BLANC Alexis, BOIZARD Alexis, CERVASI Ewen, CLOSSON Jules

## Table des matières

Table des matières .....	2
PROJET INITIAL .....	3
DESCRIPTION GLOBALE .....	3
LES TECHNOLOGIES ACTUELLES.....	3
NOTRE AMÉLIORATION .....	4
L'AMÉLIORATIONS À APPORTER.....	4
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS .....	4
AMÉLIORATION NON FONCTIONNELLES .....	4
BILAN DU PROJET .....	5
FEUILLE DES TÂCHES.....	5
REPARTITION .....	5
CONCLUSION .....	5
BILAN PERSONNEL.....	6
BLANC Alexis : .....	6
CLOSSON Jules : .....	6
CERVASI Ewen : .....	6
BOIZARD Alexis : .....	6

# PROJET INITIAL

## DESCRIPTION GLOBALE

AMES est un jeu iOS développé et conçu par Jean-Philippe Farrugia, Jérôme Farrugia avec des images de l'illustrateur Pa Ming Chiu en 2014.

Ce jeu propose une expérience immersive à l'utilisateur grâce à une série d'animation mettant en scène une chasse aux fantômes scénarisé en réalité augmentée, guidé par un narrateur qui lui indique les prochaines actions à réaliser pour débarrasser son logement des fantômes.

Le joueur est invité à laisser son adresse mail à la fin du jeu s'il le souhaite.

## LES TECHNOLOGIES ACTUELLES

Le jeu a été développé en Objective-C qui est l'ancien code natif des smartphones Apple.

La partie en réalité augmenté n'est qu'une superposition d'image sur l'image principale renvoyé par la caméra arrière du téléphone.

Un fichier contenant chaque scène au format p-list permet à des personnes non-initiées au développement de quand même pouvoir créer des scènes, le code de l'application s'adaptant au fichier par un parseur.

# NOTRE AMÉLIORATION

## L'AMÉLIORATIONS À APPORTER

Une seule et unique amélioration a été voulu par notre tuteur, avoir une application pour la plateforme Android en langage Kotlin, puisque nous avons le goût du risque nous avons décidé de le faire directement en Flutter, qui permet d'avoir une application Android et IOS.

Cette amélioration possède également quelques contraintes fixées :

- Conserver la possibilité de pouvoir changer le scénario juste par un fichier PLIST/ JSON
- Conserver l'interface utilisateurs ainsi que les animations par les images d'origines

Le premier objectif aura été de finir l'introduction du jeu.

## PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Le premier résultat notable est que l'app est devenue multi-plateforme, elle fonctionne très bien sur Android comme IOS. Grâce à la technologie de Flutter, nous avons rendu ça possible.

Ensuite, toute l'introduction du jeu a été terminée. Grâce à un fichier JSON qui regroupe tout le scénario du jeu, nous le lisons pour faire apparaître les textes, les images à l'écran et même les sons etc....

## AMÉLIORATION NON FONCTIONNELLES

Utilisation d'un modèle de conception propre à Flutter, Flutter Cubit, qui se rapproche du MVVM mais possède un fonctionnement particulier, effectivement le fonctionnement est rythmé par des "état".

Gain de flutter Cubit :

- Garanti une séparation des responsabilités avec une couche data, viewmodel (cubit), et view (state, blocProvider)
- Une réutilisation plus simple de nos widgets en les isolants des logiques de view
- Simplification de la maintenance et des tests de l'application

# BILAN DU PROJET

## FEUILLE DES TÂCHES

- **Analyse du code existant** : BLANC Alexis, BOIZARD Alexis
- **Dossier d'analyse** : BLANC Alexis, BOIZARD Alexis, CERVASI Ewen
- **Réflexion architecture et fonctionnement** : BLANC Alexis, BOIZARD Alexis, CLOSSON Jules, CERVASI Ewen
- **Proof Of Concept diverses** : BLANC Alexis, BOIZARD Alexis, CLOSSON Jules
- **Réécriture du fichier de scène au format JSON et Parseur** : BOIZARD Alexis et CERVASI Ewen
- **Création des widgets nécessaire au déroulement des scènes** : BLANC Alexis et CLOSSON Jules
- **Utilisation et affichage de la caméra** : BLANC Alexis
- **Utilisation de la flashlight** : BOIZARD Alexis
- **Classe de gestion de son** : BOIZARD Alexis
- **Unification des différents codes et finalisation de l'introduction** : CLOSSON Jules
- **Diaporama** : CERVASI Ewen et BOIZARD Alexis

## REPARTITION

BLANC Alexis	22.5%
BOIZARD Alexis	22.5%
CERVASI Ewen	20%
CLOSSON Jules	35%

## CONCLUSION

Malgré une analyse et une conception quelque peu hasardeuse sur l'ancien projet de l'application iOS et au vu des contraintes qui nous ont été appliquées, le résultat nous semble satisfaisant.

Nous sommes fiers d'avoir pu dépasser tous les groupes qui nous ont précédés en étant en mesure de répondre à l'objectif fixé par notre tuteur.

Au vu de l'état d'avancement de l'application nous pensons pouvoir affirmer qu'elle est en bonne voie vers une version pleinement jouable.

# BILAN PERSONNEL

## BLANC Alexis :

Projet qui sort de l'ordinaire par sa nature de jeu, cela a été une expérience intéressante de pouvoir commencer l'apprentissage du Framework Flutter.

Cela m'a permis de mieux appréhender le développement mobile cross-plateforme. Non sans mal, la compréhension de Flutter Cubit m'a été de prime abord compliqué pendant l'apprentissage de Flutter, mais une fois compris, cela permet une compréhension plus aisée du projet.

## CLOSSON Jules :

La phase d'analyse du projet fut une phase très importante et assez complexe au vu du travail demandé, qui pourrait paraître être "simple", mais c'était un défi aussi amusant que challengeant du point de vue analyse et technique. Ce projet a donc été fait en Flutter qui est une technologie que je maîtrisais déjà avant le début du projet mais le projet m'a quand même permis d'approfondir mon expérience en Flutter et d'approfondir mon expérience dans des technologies que je n'avais jamais touchées entre autres l'utilisation de la Caméra, de la Lampe torche, la prise en main et la mise en place de Flame etc.

## CERVASI Ewen :

Ce projet a été une réelle expérience. En effet j'ai pu découvrir Flutter, une technologie que je n'avais jamais utilisée. De plus je n'avais jamais développé d'appli cross-plateforme. Etant en spécialité "développement mobile", nous avons pu prendre une légère avance sur le programme en découvrant une technologie que nous verrons en cours. Je n'avais jamais eu les contraintes de devoir refaire un jeu à l'identique et j'avoue que ça peut paraître plus complexe que ça en a l'air. En résumé, ce jeu a été une réelle expérience pour moi dans le domaine du développement pour étendre mes capacités et mes connaissances.

## BOIZARD Alexis :

Ce projet est une excellente base pour mettre un pied dans le monde du développement mobile cross-plateforme. La plus grande difficulté est liée à la compréhension de l'existant, un langage nouveau, une architecture "approximative" et l'impossibilité de tester l'application, ont causé des problèmes. Aussi Flutter ne permet pas d'embarquer les mêmes composants qu'IOS natif en 2014. Malgré tous ces problèmes, j'ai pu découvrir plusieurs technologies, expérimenter beaucoup et débloquer une nouvelle compétence. Le suivi de projet, nous a aidé à avancer malgré nos blocages, conflits et doutes.