

28/05/2018
L2 internationale
Promo 2021

Rapport Projet Transverse



EF'WAY

Célia BUNOUF
Céline CORNET
Céline EL HADDAD
Emeline DO
Emilie TAVERNIER

Table des matières

Introduction.....	2
Les accomplissements	2
Les objectifs non atteints et les points d'améliorations :.....	4
Étude de marché	5
↪ Contact & rdv avec la communication.....	5
↪ JPO	5
Conclusion	6
Annexes	7
↪ Visualisation sur Unity	7
↪ Indication sur les fichiers scripts :.....	7

Introduction

Dans le cadre du projet transverse de 2nde année de classe préparatoire intégrée à l'EFREI, nous avons choisi de créer une application mobile. Cette application est un jeu de plateau simulant un parcours à l'EFREI.

Le but de ce jeu est de faire découvrir l'école, le cursus proposé ainsi que la vie étudiante de l'EFREI. Le jeu commence en terminale pour ensuite se poursuivre au cours des cinq années au sein de l'école. Le jeu est ponctué par des événements de la vie étudiante : des contrôles, des associations, des choix de majeurs, des soirées, etc. Mais également par les mobilités à l'étranger et les passages en années supérieures, le but étant de donner une image concrète de ce que peut être le parcours d'un étudiant à l'EFREI Paris.

Les accomplissements

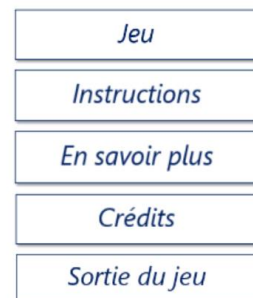
Nous avons comme objectif de produire une application 3D à l'aide de Unity, logiciel de développement de plateforme de jeu. Et de la rendre disponible sur plusieurs appareils. Cette tâche a été accomplie. L'application développée est maintenant disponible sur le Google Play Store. Elle a été codée en C Sharp. Nous voulions également créer des graphiques visuels de manière à ressembler aux bâtiments existants à l'Efrei afin d'immerger le joueur dans l'ambiance de l'école. Ces graphiques tels que le plateau, les bâtiments et le pion ont été modélisés à l'aide du logiciel SketchUp. Les photos ci-dessous représentent des exemples. Vous reconnaîtrez peut-être l'amphi rouge, la fresque de l'école ou encore le kiosque devant le Grand Amphi.



Nous voulions un plateau unique et coloré possédant des embranchements pour des chemins différents sur le plateau. Nous avons réussi à accomplir ce terrain d'exactly 100 cases.

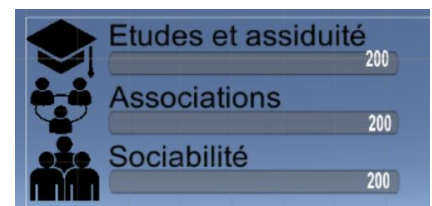


Nous visions un jeu de divertissement donc plaisant, nous avons ainsi créé une musique d'ambiance à partir de musiques libres de droit. Le menu d'accueil permet de regarder les crédits, d'obtenir des liens supplémentaires concernant l'école, une possibilité de couper le son de la musique, mais également les instructions du jeu. En effet, nous souhaitons que la personne jouant puisse se renseigner plus sur l'école, d'où l'utilité des liens.



Nous cherchions également à créer un mouvement du joueur d'une ampleur de 10 cases maximum ainsi nous avons créé deux dés allant de 0 à 5 de façon aléatoire. Le joueur ne peut cependant pas obtenir deux zéros car ce n'est pas très intéressant lorsqu'il n'y a qu'un seul joueur.

Afin de rythmer le jeu nous avons créé des événements qui augmentent ou baissent les jauges. Les jauges sont notre système de points et donc détermine le score final. Certains de ces événements peuvent être des quizz. Les questions de ces quizz sont stockées sur des fichiers textes. Pour ressembler le plus possible à la réalité du Concours Puissance Alpha, ou de qcm, nous avons posé les questions sous le format d'un vrai ou faux. En fonction de la case, leur thème est différent. Cela peut aller du concours d'entrée, au TOEIC en passant par le Projet Voltaire.



Nous voulions également donner au joueur la possibilité d'arrêter la partie et de revenir dessus plus tard grâce à une sauvegarde. Cette sauvegarde permet de stocker l'ensemble des choix que le joueur a effectués, la position du joueur ainsi que la valeur de ses jauges.



Le jeu se termine lorsque le joueur arrive à la fin du plateau. La valeur de chaque jauge est additionnée pour créer un meilleur score. Le diplôme du participant est affiché. Puis le meilleur score enregistré sur le téléphone est affiché.

Les objectifs non atteints et les points d'améliorations :

Malheureusement, plusieurs objectifs que nous nous étions fixés au début du projet n'ont pas été atteints.

Tout d'abord, nous voulions obtenir une version du jeu assez avancée pour pouvoir la présenter durant l'évènement « Mon Bac @Efrei Paris » ou lors de la journée Projette-toi des DUT et BTS. Ensuite, nous voulions créer un mode multijoueur afin de pouvoir jouer de un à quatre joueur mais nous n'avons pas pu en raison du type de déplacement que nous avons choisi d'implémenter. Nous voulions également créer une IA contre qui jouer mais nous avons finalement manqué de temps et préféré nous concentrer sur le reste du code pour améliorer le jeu en mode solo. Nous avons également choisi de ne pas implémenter certaines cases que nous voulions mettre sur le plateau à l'origine comme les cases de missions EFFOR et le fait de perdre une association après avoir commis une faute. Enfin, nous voulions également créer différents pions pour que le joueur puisse choisir le type de pion qu'il préfère mais nous avons finalement estimé que certaines corrections étaient plus urgentes à régler.

Cependant, nous avons également de nombreuses idées d'améliorations pour notre projet. Nous comptons donc continuer à l'améliorer et à mettre de nouvelles mises à jour sur l'Android store après la fin du projet transverse. Cela nous permettrait de mener à terme cette idée que nous avons eu et de permettre à l'Efrei de vraiment pouvoir s'en servir pour convaincre des prospects de rejoindre l'école.

Nous aimerions, notamment rendre notre application accessible à toutes les personnes possédant des produits de la marque Apple afin d'augmenter la taille du public concerné par cette application. Ensuite, nous voudrions mener à bien le projet de rendre le jeu disponible en mode multijoueur et également intégrer la possibilité de jouer contre une IA comme nous voulions faire originellement. Enfin, afin de toucher toutes les personnes qui pourraient être intéressées par l'Efrei et pas seulement les lycéens ou les entrants en première année, nous aimerions proposer la possibilité de commencer le jeu en deuxième, troisième et pourquoi pas quatrième année en modifiant le terrain actuel.

Bien sûr, nous pourrions améliorer notre application sur bien d'autres points mais ceux cités nous semble être les plus importants et cela nous permettra d'avoir une application assez complète.

Étude de marché

Contact & rdv avec la communication

Notre projet étant tourné vers le parcours d'un étudiant de terminale jusqu'à son diplôme, il était évident pour nous que les personnes pouvant le plus avoir recours à notre application étaient les étudiants de terminale et première. C'est pourquoi, dès le début de notre projet, nous voulions le proposer à l'équipe de communication de l'EFREI en charge de l'admission. Nous savions que cela permettrait de présenter un projet étudiant pendant les JPO, salons, journées projette toi ou autres événements mais également de laisser une trace de notre ressenti vu de l'intérieur pour un étudiant qui veut en connaître davantage.

Ainsi, nous sommes allés voir dès le début de mars le service communication pour leur faire part de notre projet. Nous avons ainsi parlé à Yoann Barrier qui a tout de suite apprécié notre idée et nous a aidé par la suite. Nous avons ainsi pu organiser des réunions avec lui pour lui montrer nos avancements, vérifier que nos informations étaient correctes et avoir des retours quant à nos premières versions de projet. Nous avons également pu discuter de la plateforme Android car nous avons posté l'application avec le nouveau compte de l'EFREI, créé spécialement pour l'occasion.

Avec les retours de M. Barrier et Mme. Soetemondt, nous avons pu participer à la dernière JPO qui se déroulait le 19 mai. Avec cette JPO, nous avons pu commencer à faire de la communication pour notre application auprès des étudiants de terminales mais également auprès des étudiants de l'EFREI et de l'administration. M. Meunier a également pu tester notre jeu, tout comme M. Volle, Mme Collombet ou encore M. Marshall-Breton. Nous avons pu observer de ce fait comment ils utilisent notre application, ce qu'ils en pensaient et leurs réactions face à notre jeu. Notre application a été globalement appréciée, surtout par les étudiants de l'EFREI qui nous ont aidés à trouver des moyens d'améliorations.

Par la suite, nous voudrions continuer à mettre à jour le jeu et nous aimerions ainsi rester en contact avec le service de communication pour améliorer EF'WAY et le rendre le plus utilisable pour la communication de l'école.

JPO

Afin d'obtenir des retours extérieurs et des idées d'améliorations pour notre application, nous l'avons présentée aux portes ouvertes du samedi 19 mai. A cette occasion, EF'WAY a été testé par trois publics distincts :

- Notre cible principale était les lycéens, ou étudiants souhaitant se réorienter, venus se renseigner sur l'école. Ceux-ci étaient surtout curieux de voir ce que des étudiants en L2 pouvaient réaliser comme projet. Les JPO étant assez longues, ils ne testaient que le début du jeu mais nous leur indiquions qu'ils pouvaient le télécharger.
- Les professeurs et l'administration de l'école, dont le directeur, plus à même de nous donner des commentaires sur l'image que notre jeu offre de l'EFREI.

- Nos camarades étudiants, curieux de voir notre application, ont également pu nous offrir leur avis.

Toutes leurs réactions étaient bonnes, ils étaient impressionnés par ce qu'on avait créé et trouvait le concept amusant. Certains étudiants n'ont pas hésité à télécharger l'application pour la tester eux-mêmes sur leur téléphone.

Comme vous pouvez le voir sur le graphique à droite, 70 installations ont été effectuées à ce jour du 28 mai dont 13 le jour de la porte ouverte et 43 le jour de notre annonce sur la page Facebook de l'EFREI soit le 27 mai.



←
EF'WAY

Louis P
★★★★★ 27/05/2018

👍
⋮

Nous avons également reçu beaucoup de retour d'étudiants

Romain LAPAUW
★★★★★ 27/05/2018

👍
⋮

Ces portes ouvertes ainsi que les retours des étudiants sur la page Facebook nous ont également permis de déceler certains bugs concernant des quizz et autres actions qui ne se lançaient pas au passage du pion. Nous avons depuis essayé d'en corriger le maximum.

Dorian ANTOINET
★★★★★ 28/05/2018

👍
⋮

Louis Potron
★★★★★ 19/05/2018
Version antérieure

5/7 Excellent jeu pour se divertir représentant un parcours, certes idéal, mais réaliste de l'efrei. Je mange mon chapeau! Joli travail.

👍
⋮

inf inf
★★★★★ 19/05/2018
Version antérieure

👍
⋮

sebastien derecondo
★★★★★ 23/05/2018

👍
⋮

←
EF'WAY

4,5
★★★★★

11 personnes

★★★★★9

★★★★1

★★★0

★★0

★1

Conclusion

Nous pensons que cette application peut être très utile aux étudiants souhaitant découvrir l'école d'une autre manière et de façon ludique. Et nous sommes motivées pour continuer d'améliorer ce projet au-delà du projet transverse afin qu'il soit encore plus efficace.

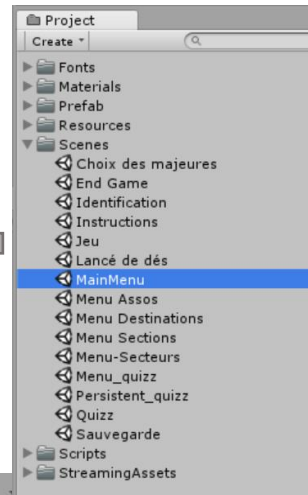
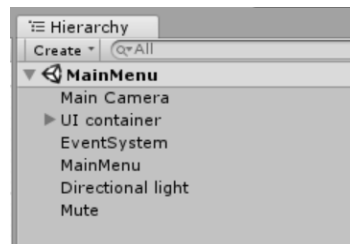
Annexes

Visualisation sur Unity

Pour visualiser notre projet sur Unity, rien de plus simple, suivez ces indications :

1. Télécharger le logiciel Unity ainsi que le projet EF'WAY sur github
2. Ouvrir le projet sur Unity
3. Dans l'onglet Project sélectionner le MainMenu dans le dossier Scène. Il doit normalement apparaître dans l'onglet Hierarchy.

4. Appuyer sur Play



5. Le jeu est maintenant disponible pour jouer dans l'onglet Game.



Indication sur les fichiers scripts :

- ▶ **Jeu :**
 - **Bars** : gestion des points des jauges du jeu.
 - **CameraFollowDices** : script pour la caméra de la scène des dés
 - **Cases** : détermine le texte et les fonctions de chaque case
 - **Game** : gère le lexique et différente fonction dont le jeu a besoin
 - **Rotation2** : gère la rotation des dés ainsi que leur valeur
 - **SwitchScripts** : contrôle certains changement de scène dans le jeu.
- ▶ **Majeurs_Assos :**
 - **AssosManager** : contrôle l'affichage et l'enregistrement des associations.
 - **Destinations** : contrôle l'affichage et l'enregistrement des destinations de mobilité.
 - **Gerer_Assos** : contrôle la gestion des trois associations du joueur.

- **ManagerMajeures** : contrôle l’affichage et l’enregistrement des majeures.
- **Secteurs** : contrôle l’affichage et l’enregistrement des différents choix de secteurs.
- **Sections** : gestion des différentes sections de l’EFREI
- **ToggleAssos** : gestion de l’affichage des différents canvas de la scène associations
- ▶ **Menu :**
 - **EndGame** : contrôle la scène de fin du jeu présentant les points liés aux jetons gagnés, le diplôme ainsi que le meilleur score.
 - **InstructionScript** : contrôle la scène des instructions
 - **MainMenu** : contrôle la scène du menu principal
 - **MusicManager** : gestion de la musique de fond.
- ▶ **Movement :**
 - **CameraController** : contrôle le mouvement de la caméra en fonction du pion, des inputs de l’utilisateur via l’écran du téléphone.
 - **iTween** : fichier téléchargé sur internet pour permettre le mouvement du pion.
 - **iTweenPath** : fichier télécharger sur internet pour permettre le mouvement du pion.
 - **Movement** : déclaration des fonctions permettant le mouvement sur notre plateau.
 - **Triggered** : script des plans présent sur chaque case du plateau. Il permet la gestion du compteur de case, de l’arrêt du mouvement ainsi que du choix de direction pour les embranchements.
- ▶ **Sauvegarde :**
 - **HighScore** : gestion de la sauvegarde du high score entre les différentes parties
 - **Sauvegarde** : gestion de la sauvegarde de la partie en cours.
 - **Validate** : gestion de la validation du début de partie. [nom + bac]
- ▶ **Scripts_quizz :**
 - **Database** : remplit le tableau de questions/réponse qui va servir dans le quizz à partir du fichier texte.
 - **DataController** : gère la création de la database ainsi que sa continuité tout au long du jeu.
 - **GameController** : contrôle le jeu une fois démarré : affichage des questions, comptage des points, gestion du temps, gestion de l’arrêt du quizz.
 - **GameData** : déclaration d’une classe contenant le tableau pour un Round de questions.
 - **MenuScreenController** : contrôle l’affichage du texte sur le menu du quizz
 - **QuestionData** : déclaration d’une classe contenant la question et sa réponse.
 - **Quizz_data** : gère quel fichier texte est à ouvrir pour le quizz de la case sur laquelle nous sommes.
 - **RoundData** : déclaration d’une classe contenant les informations nécessaires à un Round de quizz.