

PORTFOLIO

COLAS Maxence

Étudiant en Mastère Game Programming à l'IIM en

RECHERCHE D'ALTERNANCE EN TANT

QUE DÉVELOPPEUR UNITY

COORDONNÉES

Téléphone : 06 10 27 91 32

Mail : mxcolas302@gmail.com

LinkedIn : IN/MAXENCECOLAS

Site web : maxencecolas.fr

INTRODUCTION



Je vais présenter dans ce document mes divers travaux en rapport avec le Game Programming et le Game design.

Vous pourrez trouver ces mêmes travaux sur mon [site](#) ainsi que d'autres travaux mettant en avant mes autres compétences (tels que la **programmation Web** ou encore **l'infographie**).

Je vais tout d'abord présenter un projet personnel, un jeu mobile hypercasual développé sous Unity. Je poursuivrai avec un jeu réalisé lors de la Gamejam #Créer le jeu. Ensuite je présenterais deux projets développés sous Unity. Enfin je finirais par un projet de Level Design réalisés sous Unreal Engine 4.

SOMMAIRE



Endless Fall	4
Flyff	6
Braises	8
The Tale of the Good Son	11
La Clé de la Réussite	13
Remerciements	14

ENDLESS FALL

PROJET PERSONNEL - UNITY - GAME DEVELOPER

Endless Fall est un jeu mobile hypercasual dans lequel vous incarnez une sphère qui chute à l'infini tout en évitant des obstacles et en récupérant des pièces. Dans la version actuelle du jeu le joueur a la possibilité d'incarner la sphère, d'éviter des obstacles en inclinant son téléphone, d'accélérer la chute en touchant l'écran, de collecter des pièces et d'acheter des skins.



Comme dit précédemment Endless Fall a été développé sous le moteur de jeu Unity. Ayant travaillé seul dessus je suis parti sur l'utilisation des modèles 3D de base de Unity. Je me suis donc occupé de toute la partie programmation (C#), l'intégration du sound design, création des divers Gameobject, prefab, gestion des données de sauvegarde (scores, skin, pièces).

Également j'ai créé le logo de l'application, et me suis occupé des animations des menus, des effets de particules ainsi que du Game Design global.



De manière plus précise, en plus de la navigation entre les différents menu, je me suis occupé de l'apparition de l'avatar, de lui mettre une limite à gauche et à droite (pour ne pas sortir de la zone visible lorsque le joueur incline son téléphone). J'ai également géré l'apparition des obstacles à des positions aléatoires tout en faisant augmenter la vitesse de chute au fur de la partie (pour garder une courbe de difficulté croissante).

Les Gameobject (Prefab, Clone) sont appelés dans une méthode à l'aide de **Instantiate()** (Utilisé pour créer des obstacles pendant une partie) ; méthode elle-même appelée dans **InvokeRepeating()** (Utilisé pour appeler une fonction/méthode toute les x secondes). Pour ne pas surcharger la mémoire en pleine partie, les Gameobject des ennemis sont détruits après une certaine valeur de l'axe Y passée.

Pour gérer les animations des différents éléments d'UI j'ai utilisé la librairie **DOTWEEN** qui permet de déplacer, modifier la taille, la couleur etc... Ainsi j'ai pu ajouter des effets lors d'une interaction avec les boutons ou encore faire une animation d'apparition du menu principal lors du lancement du jeu.



Une partie dure jusqu'à ce que le joueur perde en touchant un obstacle blanc. En fonction du score du joueur il aura la possibilité de continuer la partie en regardant une pub lui permettant d'augmenter son score et sa collecte de pièce. Une fois la partie totalement terminée le score est sauvegardé à l'aide d'une **serialisation XML** (comme pour les pièces dont la valeur est enregistrés à chaque collecte).

Il est possible que durant la partie le joueur croise des blocs vert. Ces derniers permettent d'augmenter le multiplicateur de score du joueur. Les blocs verts et les blocs blancs sont différenciés lors de la collision par un tag qui leur est attribué au moment de leur création.

FLYFF

GAMEJAM #CRÉERLEJEU - UNITY - GAME DEVELOPER / GAME DESIGNER

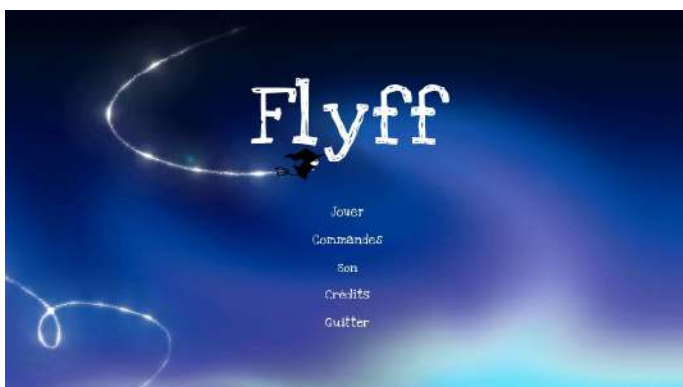
Flyff est un jeu de type Runner dans lequel vous incarner une jeune sorcière en quête de ses familiers disparus. Ce jeu à été réalisés durant la Gamejam (du 02/08/2019 au 04/08/2019) organisés par **La Développeuse du dimanche**, **L'Agrume Masquée** et **Miss Myu**.

Le but de cette Jam était de créer un jeu qui fait référence à notre enfance. Avec [Stéphanie](#), graphiste, nous avons décidé de faire un jeu où le personnage avance et doit éviter différents obstacles.



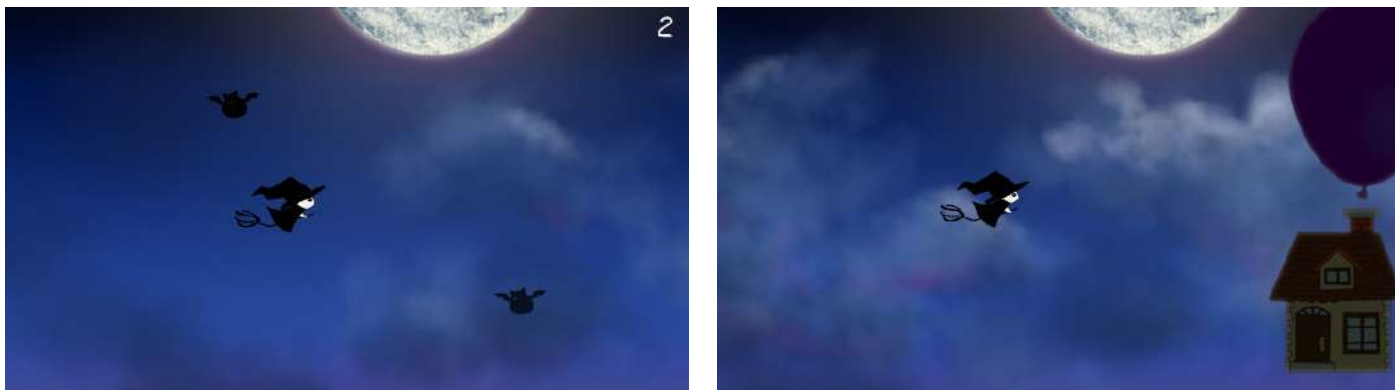
Dans la version actuelle du jeu vous traverserez un niveau de nuit où vous devrez éviter bon nombre de chauve-souris et de maisons volantes pour pouvoir atteindre votre premier familier.

Flyff a été développé sous le moteur de jeu Unity et les graphismes ont été créés par [Stéphanie](#) sous Photoshop et Illustrator. Je me suis occupé de toute la partie programmation (C#), intégration des assets in-game et créations des divers Gameobject, prefab etc...



De manière plus précise, en plus de la navigation entre les différents menu, je me suis occupé de l'apparition de notre avatar, de lui mettre une limite en haut, en bas, à gauche et à droite (pour ne pas sortir de la zone visible). J'ai également géré l'apparition des ennemis à des positions aléatoires tout en faisant augmenter leur vitesse d'apparition et déplacement au fur de la partie (pour garder une courbe de difficulté croissante).

Les Gameobject (Prefab, Clone) sont appelés dans une méthode à l'aide de **Instantiate()** (Utilisé pour créer des ennemis pendant une partie) ; méthode elle-même appelée dans **InvokeRepeating()** (Utilisé pour appeler une fonction/méthode toute les x secondes). Pour ne pas surcharger la mémoire en pleine partie, les Gameobject des ennemis sont détruits après une certaine valeur de l'axe X passée.



Une partie dure maximum 2 minutes. Un timer est implémenté dans le code pour calculer le temps de parti. Une fois les deux minutes écoulés un « ! » apparait à côté du joueur. La séquence d'atterrissage du personnage se déclenchera uniquement une fois tout les ennemis présents dans la zone (lors de l'apparition du « ! », plus aucun ennemi n'est **Instantiate()** détruits par la méthode **Destroy()**).

Une fois toute les conditions remplies, le joueur sera dirigé vers la scène de victoire et pourra rejoindre son premier familial ! Il aura également la possibilité de recommencer une partie s'il le désire.



Braises

PROJET DE FIN D'ÉTUDE - UNITY - GAME DEVELOPER

Braises est un Point & Click narratif qui traite de la compréhension de l'autre. Bloqués dans un environnement sans échappatoire, vous tentez de gérer 4 individus multiethniques dans leurs tâches quotidiennes à travers leurs désirs et leurs besoins pouvant se révéler conflictuels.

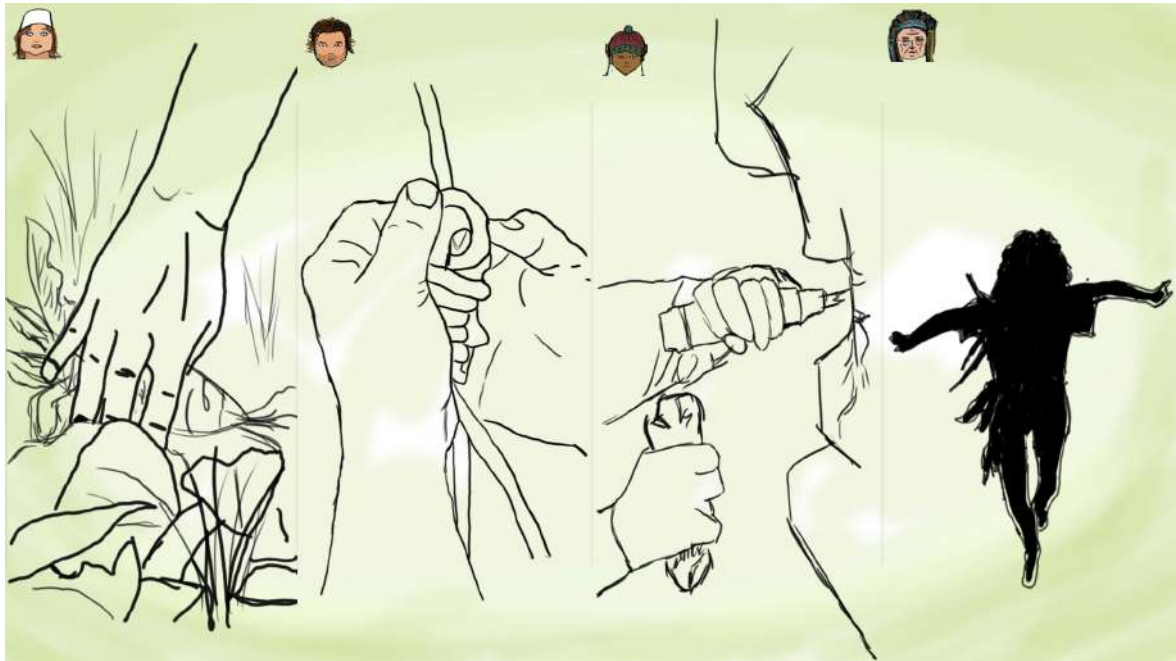
- Découvrez les différents personnages et les traditions qui les définissent
- Équilibrez votre société en vous basant sur l'écoute active et la compréhension
- Observez votre camp évoluer graphiquement en fonction de vos priorités



Le joueur va, durant la journée, assigner des tâches aux différents protagonistes. Pour ce faire lors du clic sur un personnage des boutons vont apparaitre. Ces avec ces éléments que les actions pourront être réparti. Une fois cela fait, une petite tête, correspondant au personnage assigné, fera son apparition à côté du bouton. Quand les actions sont toute réparti, le joueur peut cliquer sur le bouton «se mettre au travail» pour finir la journée.



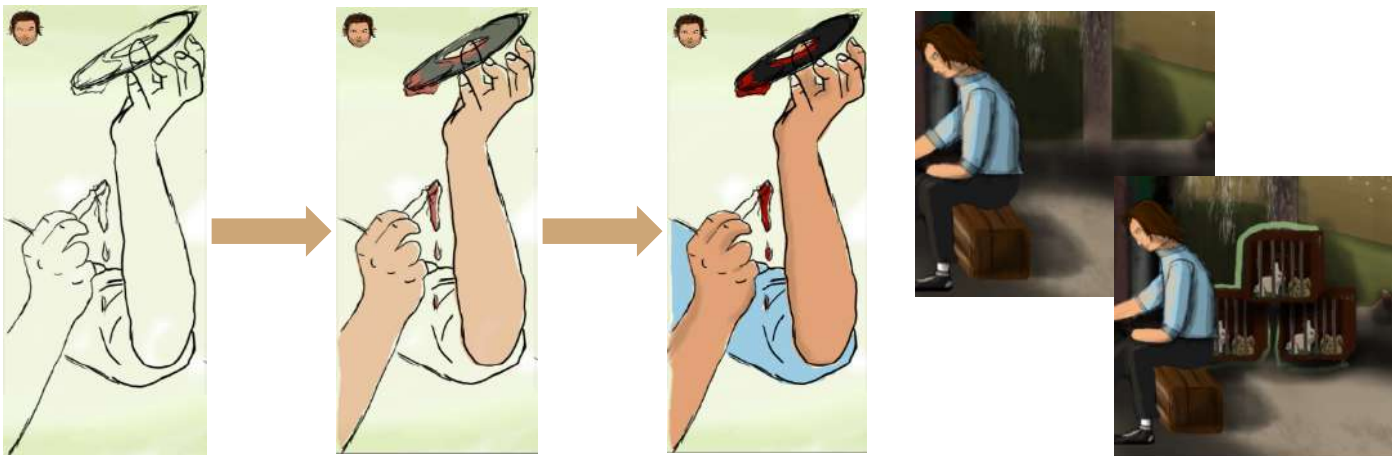
Avant que la nuit ne tombe le joueur pourra voir un écran de transition. Sur cette écran est affiché, à l'aide bande graphique, les actions effectués par chacun des personnages. En plus de cet aspect graphique, des sons seront joués représentant également les actions des personnages.



Vient alors la phase de nuit. Les personnages vont dialoguer entre eux pour raconter ce qu'ils ont fait au cours de la journée en fonction des tâches assignés précédemment. Chacun des protagonistes exprimera son mécontentement, sa joie ou sa neutralité envers les actions réalisés par les autres. Le joueur, au travers des dialogues, doit comprendre qui envoyés les prochains jour pour contenter au mieux tout les personnages.



Une fois la nuit terminée, le jour suivant vient et le joueur peut de nouveau attribuer les tâches aux personnages. Au fur et à mesure des jours, ce dernier verra le décor et les bandes graphiques évolués en fonction des assignations faites.



Également, si le joueur ne fait pas assez attention au mécontentement exprimé par les personnages durant les dialogues de nuit, ces derniers peuvent se bloquer dans une action et le joueur ne pourra rien changer jusqu'au jour suivant.



En tant que développeur sur ce projet je me suis occupé de l'assignation des tâches et par conséquent de l'affichage des bandes graphiques concernées et des sons associés. Les bandes graphiques évoluent à l'aide d'un compteur (non visible par le joueur) qui se modifie à chaque assignation, l'évolution du décor évolue également grâce à ce compteur.

J'ai aussi pris en charge une jauge (non visible par le joueur) qui se modifie également par l'assignation des tâches. Cette jauge, représente le mécontentement des personnages et permet de faire varier les dialogues de ces derniers ainsi que les blocages dans une action quand celle-ci atteint son maximum(100).



THE TALE OF THE GOOD SON

WORKSHOP - UNITY - GAME DEVELOPER

Billy est un jeune garçon solitaire. Son père, alcoolique et violent, le terrorise. N'ayant pas beaucoup d'amis et étant souvent puni dans sa chambre, Billy aime s'évader en lisant des livres, qui exercent sur lui une fascination et un pouvoir d'immersion important. Son père, qui n'a pas la même sensibilité artistique, fait régulièrement des rondes le soir pour l'empêcher de lire.

Les livres permettent à Billy d'échapper un peu à son sombre quotidien : quand il lit, l'univers du roman l'emporte. Plus il avance dans l'histoire, plus celle-ci devient vivace, présente. La bande son de l'histoire prend le pas sur les sons de la maison, et son courage monte. Un jour peut-être, il arrivera à tenir tête à son père.

THE TALE OF THE GOOD SON

Mucelix Duchlorian

En tant que développeur dans le groupe je me suis occupé de l'intégration des assets graphiques et sonores. J'ai eu la charge des changements de décors en fonction de si le livre est ouvert ou non ainsi que lors de la venue du père dans la chambre



Comme vous pouvez le voir, une jauge est présente sur la droite. Elle représente la peur de l'enfant qui monte au fur et mesure de la nuit sans que ce dernier ne lise. Je me suis occupé de son état. Différent écran de fin (Défaite et Victoire) sont présent, je me suis occupé de ceux-ci, de leur interface.



LA CLÉ DE LA RÉUSSITE

WORKSHOP - UNREAL ENGINE 4 - GAME/LEVEL DESIGNER

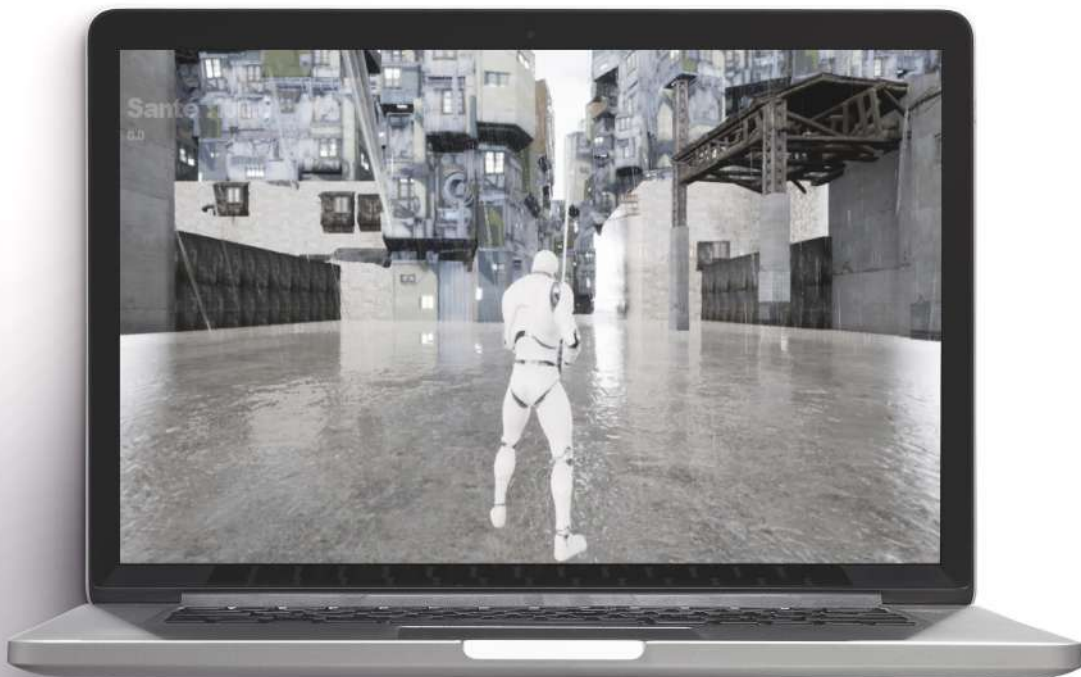
Ce projet consistait à réaliser un niveau sous UE4, avec une phase en extérieur et une phase en intérieur. Le concept que j'ai choisi de faire est un niveau d'infiltration et de combat.

Le joueur doit se déplacer dans une ville pluvieuse de nuit. Aucun habitant n'est présent suite à un couvre-feu instauré récemment. Le joueur devra éviter ou affronter les droïdes de patrouilles dispersés un peu partout dans les rues pour atteindre son objectif : récupérer un artefact très précieux.



Pour donner cette impression d'infiltration les rues sont assez étroites, certains lieux sont espacés et le joueur doit analyser la situation assez vite pour pouvoir se déplacer sans être repéré.

Ce projet m'a permis de me familiariser avec Unreal Engine 4, de pouvoir intégrer des éléments 3D, des textures, des sons. J'ai également pu comprendre la gestion des blueprints, la création de menu et de cinématiques.



REMERCIEMENTS

Je vous remercie d'avoir pris le temps de lire mon portfolio et de vous être intéressé aux différents projets qui y sont exposés

Je tiens également à remercier toutes les personnes avec qui j'ai pu collaborer sur ces projets. Je met à disposition un lien vers leur site ou LinkedIn :

- Stéphanie Marzolini (Graphiste) : [Site Web](#) - [LinkedIn](#)
- Chloé Belouin (Game/Level Designer) : [LinkedIn](#)
- Doriane Claireaux (Graphiste) : [LinkedIn](#)
- Félix Belthoise (Game / Level Designer) : [Site Web](#) - [LinkedIn](#)
- Lucas Parraud (Game & Narrative Designer) : [Site Web](#)

COORDONNÉES

Téléphone : 06 10 27 91 32

Mail : mxcolas302@gmail.com

LinkedIn : IN/MAXENCECOLAS

Site web : maxencecolas.fr