

Note explicative

La Forêt ambulante est un jeu de plateforme en 3D de type « die and retry » reprenant les codes classiques de ce type de jeux.

En effet, disposant d'un nombre de vies illimitées, le but est de réussir à finir les différents niveaux proposés tout en faisant le meilleur score possible.

Les fonctionnalités principales sont :

- Un menu permettant de lancer la partie, choisir son niveau, avoir accès aux crédits et quitter le jeu.
- Lors d'une partie, il est possible, en appuyant sur « echap », de recommencer ou revenir au menu.

En termes de gameplay, le joueur devra :

- Se déplacer en utilisant les touches « ZQSD » ou bien les flèches directionnelles de son clavier.
- Augmenter son score en récupérant le maximum de pièces d'or(3points), Bronze (1point) réparties sur la MAP.
- Éviter de rentrer en contact avec les différents ennemis du jeu :
 - o Les piques
 - o Les monstres
 - o Les barils

La collision avec ces différents éléments entraine un « Game over » et l'utilisateur devra recommencer le niveau.

- Terminer la partie en arrivant jusqu'au drapeau.

Notre jeu est composé de 4 niveaux avec une difficulté distincte et représentant un moment différent de la journée :

- Levels 1 : Le niveau est très facile et représente le lever du Soleil l'aurore. Notre personnage est un petit cube.
- Levels 2 : Le Niveau est assez facile et représente le jour. Notre personnage est toujours un petit cube.
- Levels 3 : Le Niveau est modéré et représente le coucher du Soleil. Notre personnage est devenu un joli rectangle.
- Levels 4 : Le Niveau est drôlement difficile et représente la nuit avec de la pluie pour dramatiser la scène. Notre personnage est devenu un véritable personnage 3D représentant une adolescente avec des animations. Le niveau possède quelques bugs, à la suite de l'ajout du personnage 3D. Notamment sur le saut du personnage du sûrement au script, nous n'avons pas su résoudre le problème, en contrepartie nous avons fait en sorte que dans le niveau, il n'y ait pas besoin de sauter.

Pour construire nos niveaux, nous sommes passés par le logiciel Blender 3D pour construire des maquettes puis nous les avons refaits une fois finit sur Unity (exemple pour le niveau 2 : <https://drive.google.com/file/d/1lpkTz6-Nx4rYwfOuumoAJkXqNPsfHFjwC/view?usp=sharing>). Nous avons récupéré et utilisé bundle d'objet 3D en Low-poly sous format FBX, pour garder une cohérence graphique à l'univers de notre jeu.

Pour construire notre menu, nous avons utilisé Adobe XD afin de construire un modèle dans le but de le refaire sur Unity (exemple pour le menu: (<https://xd.adobe.com/view/1488f8b7-f70f-4fcc-bea5-ed84982cc101-41db/?fullscreen>))

Concernant les assets/outils que nous avons utilisé/télécharger, on peut en citer plusieurs notamment :

- **FarlandSkies** => asset utilisé pour le ciel, nous avons téléchargé plusieurs et c'était le plus adapté à notre univers, nous les avons utilisés dans tous les Levels pour faire les différents moments de la journée, nous l'avons aussi utilisé même dans le menu.
- **UnityChan** => utilisé pour récupérer les personnages 3D et leurs animations qui feront office d'ennemie dans le level 4
- **RainMaker** => asset utilisé pour créer de la pluie dans le niveau 4
- **Mixamo** => est un service en ligne de création de personnage en 3D comprend le téléchargement de modèles (parmi plusieurs milliers), et d'animations applicables à ceux-ci. Notre personnage 3D jouable dans niveau 4, provient de ce site ainsi que ses animations 3D
- **TextMesh Pro** => permet d'améliorer et d'ajouter la mise en forme et la mise en page du texte avec des fonctionnalités telles que l'espacement des caractères, des mots, des lignes et des paragraphes, le crénage, le texte justifié, les liens, plus de 30 balises de texte enrichi disponibles, la prise en charge des polices et des sprites multiples, des styles personnalisés et plus encore. Nous l'avons très peu utilisé, préférant l'interface utilisateur d'Unity
- **THOR_Thunderstorm** => asset permettant d'ajouter le tonnerre, nous avons utilisé au début, mais suite à un bug nous l'avons enlevé
- **Magical Music Album – 040618** => asset de musicale, permettant d'améliorer l'ambiance sonore du jeu
- **Sword Attack Music Pack 1.0** => asset de musicale, permettant d'améliorer l'ambiance sonore du jeu
- **YouTube** => YouTube utilisé pour se former avec différents Tuto (Comme par exemple : <https://youtu.be/h2d9Wc3Hhi0>, <https://youtu.be/w1Y0JwmazVM>, <https://youtu.be/MezTQUWlkm4>), ou pour récupérer des sounds effects

Nous avons écrit différents scripts comme par exemple :

- **MovementController** : un script qui permet de bouger n'importe quel objet dans n'importe quel sens, à la vitesse souhaitée
- **PlayerController** : permet de contrôler et de gérer les déplacements du personnage
- **ObstacTomber** : fait tomber un objet quand le joueur passe dessus
- **PieceController** : Fait tourner les objets tels que les pièces sur elle-même
- **RespawnHorsZone** : Fait mourir le joueur quand il tombe des plateformes
- **EnnemiChase** : Script permettant à des objets de cibler le joueur en le suivant.
- **Crédits** : Permet de quitter le crédit pendant la diffusion, et de charger la scène menue à la fin du crédit
- Etc.

La version d'UNITY que nous avons utilisée est la version **2019.4.11f1**

Fabian Lacaille & Tom Tardivon