Rapport Projet Rover

Pour notre projet, nous avons décidé de créer un petit jeu avec un Rover qui se déplace sur mars. Il doit naviguer sur la carte et récupérer des pièces détacher pour réparer une antenne cassée. On perd quand la batterie du rover est vide ou bien s’il y a plus de temps, et on gagne quand l’antenne est réparé dans le temps imparti.

# Partie Julien BOUGUES :

Durant le développement de notre jeu, j'ai pris en charge plusieurs aspects essentiels à l'interaction utilisateur et à la dynamique de jeu.

## Commandes :

Ce menu permet au joueur de connaître les touches nécessaires pour déplacer le rover et interagir avec les éléments du jeu. Il a été réaliser sur SceneBuilder

## Map :

Ensuite, j'ai entièrement développé la map du jeu. La carte a été implémentée à l'aide d'un grand Canvas sur lequel est dessinée l'image de fond représentant Mars. Pour afficher le rover, j'ai codé un mécanisme de caméra centré sur ce dernier, permettant à la vue principale de se déplacer en synchronisation avec les mouvements du rover. Le déplacement du rover est géré par la capture d'événements clavier, en particulier les touches directionnelles dans le controllerMap.  
  
Batterie :

Pour ajouter du réalisme et une contrainte au joueur, j'ai conçu une gestion complète de la batterie. La batterie est représentée visuellement par une ProgressBar qui diminue linéairement au fil du temps. Le niveau de la batterie décroît constamment sauf quand le rover se trouve dans un rayon précis autour d'une base, auquel cas la batterie se recharge progressivement. Pour réaliser ce mécanisme, j'ai utilisé des méthodes spécifiques (tick() pour la dépense et recharge() pour le rechargement) intégrées au model ModelCar. Cette structure a permis de séparer clairement la logique métier de l'affichage visuel.

### Skins :

J'ai également intégré différents skins pour personnaliser le rover. Ces skins, récupérés sur Internet, sont stockés sous forme d'images dans les ressources du projet. Le changement se fait ensuite dans le menu personnalisation fait par Raphaël.

## Pause :

Enfin, j'ai mis en place le menu "Pause" accessible à tout moment durant la partie par une touche dédiée (Échap). Ce menu arrête complètement la progression du jeu, notamment en mettant en pause l'AnimationTimer et les timelines responsables du temps et de la batterie, garantissant ainsi l'intégrité des mécanismes du jeu pendant cette pause. Les boutons de ce menu permettent ensuite de reprendre la partie exactement à l'état dans lequel elle avait été suspendue ou de naviguer vers d'autres menus.