



**POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE

LOG4715

TP3 : Conception et implantation d'un niveau de jeu

Version 21.3

Responsable : Olivier Gendreau

Chargé de laboratoire : Gabriel Paquette

Auteurs: Jean-Marc Nielly, Nicolas Cloutier et Maxime Jacob

Introduction

Maintenant que toutes vos mécaniques ont été présentées dans des *gyms*, il est maintenant temps de les mettre en commun afin de créer un niveau de jeu. En effet, le *gameplay* d'un jeu découle directement de ses mécaniques, et leur mise en commun dans un environnement cohérent permettra de faire un prototype de votre jeu.

Le défi principal de l'intégration des mécaniques, au niveau technique, est de gérer les interactions inattendues entre elles. Plusieurs fonctionnalités se basent sur une machine à état interne au code, mais celle-ci peut entrer en conflit logique avec une machine à état d'une autre mécanique.

Un second défi est de mettre en place un niveau de jeu qui met bien en valeur les différentes facettes du *gameplay*. Alors que des éléments de jeu paraissent intéressants sur papier, une mauvaise conception de niveau peut les rendre ennuyeuses. Un niveau bien conçu et organique favorise la progression du jeu, et récompense le joueur pour ses actions.

Le troisième défi est d'ordre esthétique. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un cours d'artiste, un niveau d'esthétisme minimal améliore grandement l'expérience de l'utilisateur. Musique, sons et visuel doivent donc être pris en compte.

IMPORTANT : Vous travaillerez sur une seule scène. Veuillez prendre note que les scènes Unity ne réagissent pas bien aux *merge* des programmes de gestion de versions comme Git. Il est conseillé à chaque membre de communiquer lorsqu'il modifie les objets de la scène.

Travail à accomplir

Première partie (18 points)

Vous devez mettre au point un niveau de jeu qui permettra d'exploiter chacune de vos mécaniques. Votre travail sera évalué sur plusieurs points.

Thématique et visuel (2 points)

Votre jeu offre une expérience visuelle cohérente et en lien avec le thème de votre jeu. Vous pouvez vous servir du *Asset Store* afin de trouver des éléments visuels, mais le code de celui-ci n'est pas permis. Il est à noter que toute forme de discrimination (sexisme, racisme, homophobie, etc.) ne sera pas tolérée.

Sons et ambiance musicale (2 points)

Votre jeu contient des sons et de la musique qui contribuent à l'atmosphère de celui-ci.

Interface utilisateur (2 points)

L'interface est claire, les données importantes (points de vie, nombre de vies, etc.) sont visibles et les menus pertinents sont présents (menu de départ, etc.).

Intégration de mécaniques et conception de niveau (12 points)

Les mécaniques sont fonctionnelles et sollicitées de manière pertinente dans la conception du niveau. Le niveau est intéressant et présente un *gameplay* plaisant. Le jeu est cohérent (par exemple, on ne tombe pas au travers des plateformes sans raison) et le niveau de difficulté est bien réfléchi (il y a une différence entre difficile et injuste).

Deuxième partie (2 points)

Pour cette partie, vous devez créer un document explicatif de votre jeu. Ce document doit être au maximum de deux pages. Dans ce document, toutes les informations importantes pour tester votre niveau doivent être contenues. Ainsi, vous devez inclure un diagramme des contrôles, un résumé des mécaniques et toute autre information que

vous considérez comme importante. Le document doit être concis, mais précis. Il vous est recommandé d'utiliser un style télégraphique (*point form*).

Vous devez remettre ce document en format PDF.

Évaluation

Partie 1	
Thématique et visuel	2 points
Sons et ambiance musicale	2 points
Interface utilisateur	2 points
Intégration de mécaniques et conception de niveau	12 points
Scène non fonctionnelle	-4 points
Mauvaise utilisation des trois « C » (personnage (<i>Character</i>), Caméra, Contrôles) (ex : caméra instable, contrôles qui ne fonctionnent pas...)	Jusqu'à -4 points
Partie 2	
Présentation, clarté, concision	2 points
Langue	Jusqu'à -0,5 point
Mauvais format de remise	-4 points
Retards	-2 points par jour 0 après 3 jours de retard

Remise

Compressez le dossier du projet et placez-le sur Dropbox ou Google Drive. **N'y incluez pas le dossier Library.**

Vous devez aussi inclure un exécutable de votre jeu (obtenu avec l'option build de Unity.)

Vous remettrez sur Moodle une archive (en .zip uniquement) comportant votre document explicatif, ainsi qu'un fichier .txt avec le lien vers votre dossier Dropbox ou Google Drive.

Vous devez remettre le tout avant l'échéance du **2 décembre 23h55.**