# Contexte

Notre mission est d’explorer des concepts du jeu vidéo d’exploration en vue « top-down » et de s’inspirer de jeux existants afin de construire une expérience de jeu unique. Ce jeu vidéo servira éventuellement à garnir un portfolio de projets personnels, nous tenons donc à produire un résultat d’apparence professionnelle même si nous ne visons que la production d’un prototype avec une durée de jeu très limitée.

Le jeu vidéo suivra les aventures de Sprite (nom temporaire) qui devra explorer des lieux semés d’embuches et affronter des créatures monstrueuses dans une quête pour sauver le monde. Le joueur devra ramasser de nombreuses armes et reliques qui l’aideront dans cette aventure. Ce jeu vidéo sera créé dans le moteur de jeu Unity avec le langage C#, avec lesquels Francis Trépanier est déjà familier. Le projet sera supervisé par Mikaël Fortin.

# Objectifs

## Objectifs clés

* Créer un prototype de jeu vidéo fonctionnel.
* Découvrir ou approfondir nos connaissances quant au moteur de jeu Unity et au langage C#.
* Produire un résultat que l’on peut inclure dans un portfolio.

## Jalons

1. Un prototype avec un personnage qui se déplace et peut attaquer des objets fixes.
2. Un second prototype avec des ennemis mobiles et un système de gestion des dégâts.
3. Une version finale du prototype qui ajoute les mécaniques de donjons et de gestion d’inventaire.

# Livrables

Nous livrerons les éléments suivants :

* Le prototype jouable du jeu vidéo
* Un manuel de jeu simple au format PDF
* Le code source du jeu et ses assets
* Rapport de projet
* Vidéo de présentation

# Méthodologies

## Techonologies utilisées

* Moteur de jeu Unity Community Edition
* Langage C#
* Éditeur de code compatible avec C#
* Gimp
* Logiciels de créations de sprites.

## Bonnes pratiques

* Utilisation du Gitflow
* Respect du formatage automatique des IDEs utilisés.

# Hypothèses

* La version Community de Unity dispose des fonctionnalités dont on a besoin.
* La musique du jeu pourrait être fournie par les étudiants du département de musique.
* Les assets utilisés seront libres de droit et prises sur différentes plateformes de partage sur le web.

# Exigences

Exigences fonctionnelles

Voir Inclusions.

Exigences non-fonctionnelles

* Le résultat doit avoir une apparence professionnelle afin d’être présentable dans un portfolio (pas de *placeholder art*, pas d’artefacts graphiques, etc.).
* Le logiciel peut être téléchargé et exécuté en quelques clics seulement.

## Caractéristiques que le processus du projet doit satisfaire

* Avoir une rencontre de suivi à chaque semaine.
* Séparer les différentes tâches sur Gitlab et entrer le temps accordé à celles-ci.

# Inclusions

* Jalon 1
  + Le joueur peut déplacer un personnage à l’écran et dispose d’une attaque à courte portée (coup d’épée) et une attaque à distance (projectile).
  + L’environnement de jeu est rendu grâce au principe de tuiles.
* Jalon 2
  + Au moins trois types d’ennemis sont présents et chacun a son propre comportement. Exemples : un ennemi qui fait des allers-retours, un qui fait une ronde, un qui s’approche du joueur lorsqu’il le voit, etc.
  + Le joueur et les ennemis disposent de points de vie et meurent lorsque ce nombre atteint zéro.
* Jalon 3
  + Le joueur peut récupérer des objets qui s’ajoutent à son inventaire et ont divers effets. Exemples : modifier ses statistiques de vitesse ou force d’attaque, changer son apparence, ajouter un nouveau type d’attaque, ajouter des munitions, etc.
  + L’environnement de jeu consiste en une suite de salles où il faut éliminer tous les ennemis pour pouvoir passer à la suivante.
  + Au moins une salle nécessite la résolution d’un puzzle pour progresser, par exemple un défi de Sokoban.

# Exclusions

* Aucune exclusion n’est prévue pour le moment.

# Critères d’évaluations

15 points pour l’originalité/difficulté du projet

10 points pour un système fonctionnel

10 points pour le respect des exigences initiales (et si elles ont changé, des justifications suffisantes)

20 points pour le développement en général

10 points pour la documentation et les rapports