

# PROJET UNITY : RESSOURCES ET SUGGESTIONS

- Unity Learn & Unity 2022.3 (il y a des tutos très long attention)
- Ressources gratuites, développements simples
- Projet suggéré: 3D Stealth Game: Haunted House



## JOHN LEMON'S HAUNTED JAUNT: 3D BEGINNER

- Projet Unity Learn de 5h
- Base pour comprendre Unity
- Base pour développer un jeu



## SUGGESTIONS DE STRUCTURATION

- Sprint 0: Tutoriel Unity
- Sprint 1: Amélioration du gameplay
- Sprint 2: Transformation en jeu multijoueur
- Sprint 3: Multijoueur Asymétrique
- Sprint 4: Nettoyage du code, documentation etc.

## SPRINT 0: TUTORIEL UNITY

- Découvrir certaines fonctionnalités (ne pas négliger installation et git !)
- Animations & contrôle de personnage joueur
- Gestion des objets 3D
- Utilisation des Scripts et fonctions Unity
- Gestion des scènes
- Gestion de la caméra, des composants etc.

*À l'issue, comprendre en général comment fonctionne Unity, comment partager les tâches et comment avancer itérativement*

## SPRINT 1: AMÉLIORATION DU GAMEPLAY

- Partir de la fin du tutoriel (code potentiellement fourni)
- Ajouter des ennemis
- Ajouter des power-ups
- Ajouter un système de score et de rejeu
- *Ajouter une barre de vie*
- *Ajouter des niveaux*

*À l'issue, avoir un jeu qui compile et se lance, jouable avec début, gameplay et fin*

## SPRINT 2 : ADAPTATION AU MULTIJOUEUR

- Utilisation de la couche réseau Unity (Netcode for Game Objects)
- Tests en mode *Host* ou *offline*
- Instanciation des personnages joueurs
- Gestion des Network Variables et RPCs
- Synchronisation des PNJs et joueurs (architecture client serveur à privilégier)
- **Attention: Problématiques réseau à l'IUT..**

*À l'issue, avoir un jeu multijoueur simple où l'on doit finir le niveau ensemble*

## SPRINT 3 : GAMEPLAY ASYMÉTRIQUE

- Possibilité de jouer un ennemi plutôt qu'un joueur
- *Possibilité de jouer l'environnement (pour poser des pièges par exemple)*
- Proposition de différents types de gameplay en fonction du personnage joué
- *Jeu en équipes?*

*À l'issue, avoir un jeu multijoueur asymétrique*

## SPRINT 4 : MISE EN PRODUCTION

- Utilisation de fonctionnalités génie logiciel (design patterns adaptés au jeu vidéo)
- Utilisation de Scriptable Objects Unity
- Création de documentation
- Création de packages ou structure réutilisable du projet

*À l'issue, avoir un jeu multijoueur asymétrique qui puisse être réutilisé et qui respecte des “normes” de programmation*