

Projet S2 - Cahier des charges

# "STUCK"

---

Akomi ZEBILA  
Vincent CARRET  
Salim CHARIKH  
Alexis GALOPIN

Groupe : **AVAC#**

EPITA Promo 2027

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
1.1	Présentation du groupe . . . . .	3
1.1.1	Vincent Carret . . . . .	3
1.1.2	Salim Charikh . . . . .	3
1.1.3	Akomi Zebila . . . . .	3
1.1.4	Alexis Galopin . . . . .	3
1.2	Présentation du projet . . . . .	4
1.3	Origine et nature du projet . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Objet de l'étude</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>État de l'art &amp; inspirations</b>	<b>6</b>
3.1	Haunted House (1981) . . . . .	6
3.2	Alone in the dark (1992) . . . . .	6
3.3	Granny (2017) . . . . .	7
3.4	Bigfoot (2017) . . . . .	7
3.5	SCP : Secret Laboratory (2017) . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Découpage du projet</b>	<b>9</b>
4.1	Les différentes parties du projet . . . . .	9
4.2	Répartition des tâches . . . . .	11
4.3	Planning des tâches . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>13</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Présentation du groupe

Nous avons formé ce groupe car nous nous entendions déjà bien et que la bonne entente est pour nous un facteur capital pour la progression du projet. Après concertation nous sommes venus à prendre pour nom **AVAC#**.

### 1.1.1 Vincent Carret

Élève de nature créatif qui n'a jamais fait de programmation avant Epita. Comme beaucoup d'étudiants ici, le monde du jeu vidéo n'est pas nouveau pour moi. Cependant, je n'ai connu que la partie utilisateur dans les jeux vidéo et je me suis toujours demandé ce que cela pouvait faire d'être du côté créateur. ... Ce projet sera une première expérience sur un sujet concret que je rêvais de faire depuis que je suis petit. J'ai déjà un peu touché à Unity mais je n'ai jamais vraiment poussé la chose jusqu'au bout. Je suis conscient de la difficulté de faire un jeu mais je ne demande qu'à en apprendre et je suivrai le projet jusqu'au bout.

### 1.1.2 Salim Charikh

Bien que je sois un grand fan de jeux vidéo, je n'ai jamais réalisé de projet concernant ce domaine, c'est en effet une nouveauté pour moi. Ce projet est donc l'occasion parfaite pour acquérir un maximum de connaissances dans la programmation (C# principalement), Unity et dans la gestion de projet.

### 1.1.3 Akomi Zebila

Sortant d'une licence de biologie, après une terminale scientifique, je n'ai jamais fait de programmation auparavant. Ce projet va me permettre d'explorer davantage sur les jeux vidéo et la programmation par la même occasion, ce qui va grandement m'enrichir dans ces domaines qui représentent, entre autres, mes centres d'intérêts.

### 1.1.4 Alexis Galopin

Issu d'une Terminale avec pour spécialités NSI et Mathématiques, je suis très impatient de commencer ce projet qui allie deux de mes plus grandes passions. J'ai déjà eu l'occasion de prendre en main Unity auparavant mais sans vraiment faire un projet dans son entièreté et encore moins un projet aussi poussé. Je suis donc ravi de pouvoir vivre cette expérience qui sera, j'en suis convaincu, enrichissante sur bien des points.

## 1.2 Présentation du projet

Nous souhaitons développer un jeu de survie que nous avons intitulé "Stuck".

Le principe est assez simple : les joueurs (ou le joueur s'il est seul) sont bloqués dans un bâtiment et doivent réussir à s'en échapper. Pour corser les choses, différents ennemis les en empêchent, chacun ayant sa particularité et forçant ainsi le(s) joueur(s) à adapter leur style de jeu. Le but du jeu est donc de s'enfuir sans se faire attraper par ceux-ci.

Les ennemis seraient donc des IA avec chacune une spécificité. Pour ce qui est de la partie multijoueur, ce mode serait identique (dans sa globalité) au mode solo, à ceci près que les joueurs apparaissent à des lieux différents et peuvent se regrouper et s'entraider pour espérer augmenter leurs chances de gagner.

Notre objectif est de créer un jeu que les membres du jury et nous même puissions apprécier.

## 1.3 Origine et nature du projet

Nous avons d'office été d'accord de réaliser un jeu pour ce projet. Le premier choix était de décider s'il allait être en 2D ou 3D. Nous avons souligné un manque d'idées pour la première option, sachant que nous avions pour idée de créer une ambiance angoissante, ce qui est très difficile à instaurer dans ce type de jeu. Pour une immersion totale, un jeu de type FPS était évident.

Nous avons ainsi décidé de faire un jeu qui saura lier l'aspect angoissant et l'aspect progression et où l'on pourra faire évoluer notre personnage au fur et mesure de la partie, ce sera donc un "Survival Horror" (abordé dans la section 3).

## 2 Objet de l'étude

Le but de ce jeu est de développer nos connaissances en programmation orientée objet et plus précisément de nous améliorer en C#.

Etant donné que nous comptons travailler sur Unity, nous en profiterons aussi pour découvrir comment créer un jeu vidéo à partir de rien. Cela implique donc l'apprentissage d'Unity, mais également d'autres outils nécessaires aux différents sous-domaines du jeu vidéo (modélisation, graphisme, audio, etc. . .).

Nous allons apprendre à chercher par nous même. Évidemment, nous n'aurons pas de cours d'Unity ni de cours plus poussé en structure de création de jeu, nous serons alors contraint de chercher sur internet.

Le projet nous permettra aussi de nous entraîner au travail de groupe et à la gestion de projets d'envergure. Il s'agit en effet d'un jeu sur lequel nous allons travailler à 4. Nous allons donc devoir essayer de nous organiser et régler les problèmes qui surviendront tel que des bugs, des désaccords sur la partie créative du jeu...

Le projet va donc nous être bénéfique individuellement mais aussi collectivement. Nous pensons qu'à la fin du projet nous aurons appris énormément de choses.

Nous allons aussi apprendre à faire autre chose que de la programmation tel que la création d'un site web ou encore le montage vidéo pour la présentation de notre jeu.

Notre jeu a aussi une dimension économique et managériale et nous met déjà dans des conditions d'entreprises, il va nous apprendre à gérer une équipe, un budget et faire des comptes rendus réguliers de notre travail. Il nous forme aussi à la rigueur et au professionnalisme qu'est la création d'un jeu vidéo.

### 3 État de l'art & inspirations

Les prémices des jeux de survival horror remontent aux années 80-90 où ces derniers s'inspirent des fictions d'horreur les plus anciennes.

#### 3.1 Haunted House (1981)

Un de ces jeux considéré comme l'un des précurseurs du genre est Haunted House, sorti en 1981 sur ATARI 2600. L'unique joueur incarnait une paire d'yeux qu'il devait faire naviguer dans un manoir hanté pour récupérer les trois morceaux d'une urne.



#### 3.2 Alone in the dark (1992)

En 1992, le groupe français "Infogrames" développe Alone in the Dark, qui sera considéré comme le père des Survival Horror. Il met en scène un protagoniste solitaire affrontant des hordes de monstres, devant résoudre des énigmes et trouver des clés cachées dans un environnement 3D pré-calculé.



### 3.3 Granny (2017)

Plus récemment, on retrouve des jeux comme Granny, un jeu où l'on se réveille captif dans une maison piégée de laquelle on doit s'échapper grâce à divers outils et énigmes.



### 3.4 Bigfoot (2017)

BIGFOOT est un jeu de survie et d'horreur où l'on doit chasser le "Bigfoot", une créature légendaire, sans se faire attraper. Il y a plusieurs modes de jeux, il y a le mode solo où l'on incarne soit un humain et on devra survivre, ou bien le Bigfoot où au contraire on devra chasser l'humain. Et il y a le mode multi où l'on doit essayer de survivre en groupe.



### 3.5 SCP : Secret Laboratory (2017)

Enfin, le dernier jeu (dont nous souhaitons nous inspirer pour le fonctionnement du multijoueur). Il s'agit d'un jeu en multi développé par Northwood Studios en 2017 et sorti tout droit de l'univers de la "Fondation SCP", une œuvre de fiction tirée du site d'écriture collaborative du même nom. Elle est centrée sur la fondation SCP, une organisation secrète chargée de cacher l'existence des phénomènes surnaturels, appelés "SCP". À chaque partie, les joueurs auront des classes attribuées et devront, en fonction de cette dernière, s'échapper du laboratoire et éviter les monstres, ou au contraire éliminer ceux qui tentent de fuir.



Ces jeux partagent plusieurs points communs qui font qu'on peut les classer dans ce genre "Survival Horror", comme par exemple :

- l'usage de créatures issues de fictions d'horreur qui ont chacun un comportement unique dans le jeu.
- la présence d'énigmes à résoudre qui rajoute de la difficulté à la tâche.
- une atmosphère angoissante (d'où "Horror").
- la nécessité de rester en vie (d'où le "Survival" et parfois de s'échapper d'un endroit clos.
- la possibilité d'équiper des objets aidant le joueur dans sa tâche (armes, protection, communications, etc...).

## 4 Découpage du projet

### 4.1 Les différentes parties du projet

**Scénario** : Le joueur incarne un vidéaste passionné de phénomènes paranormaux. Il se réveille la nuit dans une chambre d'un manoir réputé "hanté" par des monstres. Ayant pour mission de filmer toutes choses liées au paranormal, il décide d'attendre la nuit pour sortir sa caméra et capturer des moments effrayants. Le joueur gagne lorsque le stockage de sa caméra est plein, ce dernier se remplit lorsque le joueur filme le monstre qui rode. Cependant la caméra se décharge lorsqu'elle est utilisée. Le joueur peut la recharger dans une salle où il y a un stock de batteries mais cette salle est bien plus dangereuse à atteindre. Si un joueur se fait tuer par un monstre ou n'a pas capturé assez de rush vidéo avant le lever du jour, il perd. Au cours du jeu, l'utilisateur peut trouver des objets et accessoires présents dans les différentes pièces du manoir pour se défendre face aux monstres.

**Gameplay** : Le joueur a une vue limitée à cause de la pénombre, il dispose d'une caméra avec l'affichage de la batterie restante dessus. De plus, il possède une lampe torche pour s'y retrouver. Il dispose également d'un inventaire dans lequel il peut stocker un petit nombre de batteries/objets, il peut interagir avec des objets disposés dans le manoir ou déposer un objet (pour l'échanger voire le donner à un autre joueur en mode multi). Au niveau des mouvements, le joueur peut se déplacer normalement, sauter et courir (ce qui fait plus de bruit). Il peut aussi siffler, ce qui aura pour effet d'attirer vers lui le monstre (par exemple pour le piéger).

**Interfaces Graphiques** : Pour ce qui est des interfaces graphiques, nous comptons faire quelque chose d'assez minimaliste pour éviter la surcharge d'informations à l'écran et permettre une meilleure immersion.

**Décors** : La partie se déroule dans un manoir hanté, la map sera donc assez vaste mais fermée sans possibilité de sortir. Le décor sera sombre et glauque. Il y aura au moins des chambres pour l'apparition des joueurs, ainsi qu'une salle avec des réserves de batteries.

**Réseau** : En mode réseau, il y a plusieurs joueurs. Ceux sont des amis du vidéaste eux aussi fans de paranormal, invités par ce dernier pour passer la nuit. Il y aura jusqu'à 4 joueurs maximum, ayant chacun le même but. Avoir le plus de rush possible. Chaque joueur apparaît dans une chambre différente du manoir. Chacun a sa propre caméra, ils peuvent donc gagner et perdre séparément sans impacter les autres. Mais ils peuvent aussi s'entraider en se donnant des batteries ou des accessoires. A part cela, le fonctionnement du jeu reste le même que pour le mode solo.

**IA** : La partie IA concernera uniquement les monstres. Ils ont été réveillés dans leur sommeil et veulent se venger en tuant ceux qui en sont responsables. L'IA se déplace dans le manoir à la recherche des joueurs, lorsqu'elle en aperçoit un, elle accélère vers lui en poussant des cris. Elles auront tendances à se rapprocher de la source si elles aperçoivent la lumière d'une lampe ou entendent du bruit.

## 4.2 Répartition des tâches

Le projet a été découpé de manière à ce que la répartition reste assez équitable pour tous dans le nombre de parties que chacun aura. Pour chacune de ces parties, deux personnes sont attribuées. Bien sûr il est tout à fait possible que les autres membres viennent à aider durant le projet, mais les principaux responsables de la tâche restent ceux indiqués via le tableau qui suit :

Tâches	Akomi	Salim	Vincent	Alexis
Scénario	⊗			○
Gameplay			○	⊗
Interfaces Graphiques	⊗	○		
Modélisation personnages/objets		○	⊗	
Animations		⊗	○	
Modélisation décors (map)	⊗			○
Réseau		○		⊗
IA	○	⊗		
Trailer	○		⊗	
Site Web			○	⊗

Légende :

⊗ -> Responsable    ○ -> Suppléant

### 4.3 Planning des tâches

Il s'agit du planning d'avancement que nous nous efforcerons de respecter du mieux possible.

Soutenance	1	2	3
Scénario	42%	80%	100%
Gameplay	50%	80%	100%
Interfaces Graphiques	33%	66%	100%
Modélisation personnages/objets	30%	60%	100%
Animations	30%	50%	100%
Modélisation décors (map)	35%	60%	100%
Réseau	40%	70%	100%
IA	40%	70%	100%
Trailer	0%	10%	100%
Site Web	33%	66%	100%

## 5 Conclusion

Ce projet est l'occasion pour nous tous de réaliser quelque chose de formidable que nous aurons eu du mal à croire possible avant notre arrivée à l'EPITA.

Nous allons découvrir et suivre toutes les étapes lors du processus de création d'un jeu. Du gameplay jusqu'au manuel d'installation, tout en conservant une grande liberté sur sa réalisation et sa mise en œuvre.

C'est aussi pour nous l'occasion d'apprendre à travailler en groupe, à s'organiser en gérant les contraintes au niveau du temps, de son propre temps et de celui des autres; au niveau des connaissances qu'il faut acquérir au fur et à mesure sans perdre de vue l'objectif final et sans s'enliser dans des détails; au niveau de la programmation bien sûr puisque après la réalisation de ce projet nous maîtriserons bien mieux le C#, Unity et d'autres technologies.

Nous avons la motivation nécessaire pour réaliser ce qui nous plaît, maintenant il ne nous reste plus qu'à montrer que nous sommes prêts à aller jusqu'au bout!

Merci pour votre lecture,  
L'équipe d'AVAC#