

HEAD4CHE PRODUCTION COMPANY

PROJET S2

Cahier des charges



A1

Promo EPITA 2029

Jeanne Thalie DURAND

Tidiane BATHILY
Adam GRAZIANI

Arthur FIOLET
Valentin KIEP



Table des matières

Introduction	2
I. Présentation du projet	3
1. Head4che Production Company	3
a. Histoire	3
b. Présentation de l'équipe	3
2. SubWay Out	5
a. État de l'art	5
b. Origine	5
c. Nature	6
d. Objectif	6
II. Découpage du projet	7
1. Conception	7
a. Identité graphique	7
b. Scénario	7
c. Gameplay & mécaniques de jeu	7
2. Réalisation	8
a. Modélisation des décors et personnages	8
b. Mode multijoueur	8
c. Intelligence artificielle	8
d. Musiques & sons	8
e. Communication	9
III. Organisation et prévisions du projet	10
1. Répartition des tâches & avancement	10
2. Estimation budgétaire	11
Conclusion	12



Introduction

Nous sommes heureux de pouvoir vous présenter notre projet intitulé **SubWay Out** et développé par notre studio, **Head4che Production Company**. Ce cahier des charges reprend les thématiques essentielles de notre jeu ainsi que ses caractéristiques techniques. Certains détails sont susceptibles d'évoluer en fonction des réalités rencontrées lors de la réalisation du projet. Cependant, ces changements resteront minimes.



I. Présentation du projet

1. Head4che Production Company

a. Histoire

Head4che Production Company est un studio de jeux vidéo formé en 2024.

Composé de 5 membres actifs, il est né d'une passion commune pour l'informatique et les énigmes. Spécialisé dans la création d'escape games, il offre une expérience unique et innovante dans l'univers des jeux d'énigmes. L'envie de résoudre des énigmes et le défi d'y parvenir le plus rapidement possible, nous motive à créer un jeu vidéo tout public dans lequel ce désir de résolution de puzzles complexes et cette liberté offerte par les jeux en trois dimensions seraient mélangés. Concernant notre nom de studio, nous nous sommes basés sur la fonctionnalité de notre jeu : être un escape game. Ainsi, comme il s'agit de casse-têtes et d'énigmes à résoudre, nous avons pensé que le mot "Headache", signifiant "mal de tête" en français était en parfaite adéquation avec ce que nous recherchions.

b. Présentation de l'équipe

Jeanne Thalie DURAND (Cheffe de projet)

J'ai toujours été attirée par le domaine de l'informatique. Avoir été admise à l'**EPITA** me permettra de faire de ma passion mon métier. Désireuse d'en apprendre davantage, ce projet est pour moi l'occasion de développer de nouvelles compétences et de gagner en expérience. Méthodique, curieuse et aimant la complexité, l'univers du casse-tête stimule ma créativité et ma réflexion, ce que j'affectionne tout particulièrement. **SubWay Out** est un jeu alliant à la fois mon intérêt pour l'informatique et mon attrait pour les énigmes. Il me tarde donc de poursuivre, avec enthousiasme et engouement, la réalisation de ce projet. Ce dernier me permettra d'enrichir à la fois ma technique, grâce à l'apprentissage et la prise en main d'Unity et du langage C#, mais aussi d'élargir mon côté relationnel, grâce au travail collectif réalisé en groupe ainsi que ma responsabilité de cheffe de projet qui me tient à cœur.

Tidiane BATHILY

J'ai toujours aimé les nouvelles technologies et la résolution de problèmes. Les études à l'**EPITA** représentent une opportunité d'en apprendre plus sur ces domaines qui me passionnent. J'ai eu l'occasion de prendre en main Unity pour développer des jeux vidéo. Mes connaissances d'Unity représentent un atout pour le groupe et ce projet me permet de les appliquer et de progresser. De plus, ce dernier met mon esprit logique à l'épreuve en passant du côté conception de la réalisation d'énigmes et me permet de découvrir le domaine de la conception de jeux vidéo.



Arthur FIOLET

Après avoir découvert l'informatique, j'ai choisi de me consacrer de diverses manières à la passion qu'est devenu ce domaine. Que ce soit en rejoignant la promo 2029 de l'**EPITA**, en participant à des concours, mais aussi à travers divers projets. J'ai notamment créé une plateforme permettant l'organisation d'événements et un logiciel de gestion de stocks de matériel informatique, et entre autres initiatives personnelles. Ce projet de création d'un jeu vidéo s'inscrit dans cette continuité.

Cette passion pour l'informatique est due à un amour de la réflexion complexe et abstraite, raison pour laquelle les énigmes, puzzles et escape games m'attirent tout autant, ce qui fait de **SubWay Out** une expérience idéale

Adam GRAZIANI

Passionné par la création et l'informatique, je rêve de créer des programmes utiles. Je participe depuis 5 ans à un wiki d'un jeu vidéo, pour lequel je crée des modèles MediaWiki ainsi que des modules en LUA (un langage de programmation). Je suis en ce moment au dernier tour de l'élection du conseil d'administration de l'entreprise **Block & Quill Ltd.** qui gère ce wiki de plus de 1400 contributeurs actifs à travers 12 langues.

Je n'ai jamais créé de jeux vidéo mais suis un grand adepte des escape games. J'espère à travers **SubWay Out** participer à l'élaboration d'un jeu capable de créer des instants mémorables pour les joueurs.

Ce projet me permettra aussi de développer des compétences en C# et en Unity, systèmes que je n'avais jusqu'alors jamais eu l'occasion d'utiliser.

Valentin KIEP

Développeur, principalement en JavaScript, j'ai appris à coder en autodidacte afin de développer, avec des amis, des bots Discord et des automatisations depuis le collège. J'ai acquis de l'expérience dans le domaine de l'organisation de projet de groupe à travers la coordination et la planification du tournage d'un film en tant qu'assistant-réalisateur. J'ai aussi dirigé des événements d'animation au sein de mon collège. J'utilise aujourd'hui cette expérience dans mon rôle de délégué de classe ainsi que pour ce projet. Je participe activement à la gestion et à la modération de communauté en ligne sur Discord.

Ce projet m'apprendra à développer un jeu vidéo avec Unity, à explorer de nouvelles conceptions graphiques et m'épanouir dans ce projet d'équipe. Le jeu vidéo est un secteur qui me tient particulièrement à cœur, car il m'a, pendant longtemps, remonté le moral quand des événements ont bouleversé ma vie personnelle. C'est pour cela que je souhaite partager ma passion pour les jeux vidéo à travers la réalisation de **SubWay Out**.



2. SubWay Out

a. État de l'art

Behind Closed Doors (1988)

Le tout premier jeu d'évasion (escape game) a été créé en 1988, sous la forme du jeu vidéo ***Behind Closed Doors***. Dans ce jeu d'aventure produit par le studio **Zenobi Software**, le joueur, interagissant exclusivement à travers du texte, incarne Balrog, un homme enfermé dans les toilettes, pièce dont il doit donc s'échapper. L'humour décalé de ce jeu lui a fait rencontrer un certain succès, malgré une durée de jeu très limitée.

Myst (1993)

Malgré le succès relatif de ***Behind Closed Doors***, le genre de l'escape game était encore peu connu avant 1993. Le jeu qui a inversé cette tendance est le jeu pour Macintosh ***Myst*** par **Broderbund**. Dans ce jeu d'aventure, le joueur est téléporté sur une île mystérieuse par un livre spécial. Sur l'île, il doit résoudre diverses énigmes. Son succès, qui lui vaut même d'être qualifié par certains de "carton planétaire", a donc conduit à la popularisation et au développement du genre de l'escape game.

Ce succès est tel que, contrairement aux autres jeux présentés ici, ***Myst*** est toujours maintenu, et que de nouvelles versions sont encore publiées, afin de rendre le jeu disponible sur les nouvelles plateformes, ou encore de permettre de jouer au jeu en réalité virtuelle.

Son aspect novateur lui a permis de se maintenir pendant près de 10 ans à la place de jeu PC le plus vendu. ***Myst*** a donc constitué une forte source d'inspiration pour l'évolution des jeux de réflexions, et particulièrement des escape games.

Crimson Room (2004)

Crimson Room est un jeu créé par Toshimitsu TAKAGI en 2004, considéré comme l'ancêtre des escape games, car il s'agit du premier jeu "point & click" ayant l'aspect typique des jeux d'évasion. Tout comme ***Myst***, ce jeu fut un grand succès et contribua au développement des escape games tels qu'on les connaît aujourd'hui. Son aspect réaliste a ouvert la porte à une nouvelle façon de jouer aux escape games : les escape rooms. En effet, contrairement à ce qu'on pourrait penser, les escape rooms (jeux vidéos dont le but est de s'échapper d'un espace restreint) sont antérieurs aux escape games (jeux physiques dans lesquels les participants essaient de s'échapper d'une pièce en un temps limité, généralement une heure).

b. Origine

Le métro est le moyen de transport le plus répandu dans Paris, avec plus de 1,4 milliard de passagers en 2023. Pour la plupart des parisiens, c'est un lieu de la vie quotidienne. Cependant, c'est un espace que nous négligeons bien trop souvent, n'y prêtant pas grande attention. Tous les membres de notre studio empruntant le métro chaque jour, l'idée de baser notre jeu sur cet univers nous est apparue au sein même d'une station de métro. Nous trouvons ce thème original et nous souhaitons proposer aux utilisateurs un challenge hors du commun. Notre objectif, à travers ***SubWay Out***, est donc de permettre aux joueurs de percevoir différemment cet élément de leur vie habituelle. Après avoir décidé du thème du métro, nous avons beaucoup réfléchi sur le nom de notre jeu et sur celui de notre studio. ***SubWay Out*** convient parfaitement car il exprime à la fois le thème sur lequel porte notre jeu : le métro (subway en anglais), et le but de notre jeu ; sortir du métro (d'où le "way out").



c. Nature

SubWay Out est un jeu vidéo d'échappement qui se déroule dans le présent à Paris, dans une rame de métro. L'objectif est de sortir de la rame dans laquelle on se retrouve enfermé après s'être endormi. Le joueur pourra être rejoint pendant son aventure par un deuxième joueur. Au fil de l'aventure, le joueur devra résoudre un ensemble d'énigmes qui lui permettront de s'échapper. Durant son évasion, il découvrira en filigrane les événements qui ont mené à son isolement au milieu d'une ligne de métro et ce qu'il s'est passé tandis qu'il dormait. Le temps ne lui sera pas limité, et le jeu est conçu pour une unique expérience en raison de ses énigmes fixes. Le joueur pourra recevoir des indices sur les énigmes en cours à travers l'interphone d'appel d'urgence. Ces indices seront entièrement optionnels, et les éléments d'énigmes dans le jeu permettront au joueur ayant un niveau intermédiaire en énigmes de réussir sans problème.

d. Objectif

La majorité des jeux d'échappement sont des jeux "point & click", c'est à dire que les joueurs cliquent à divers endroits de leur écran pour trouver des éléments et les associer entre eux. Nous souhaitons de notre côté réaliser une expérience plus immersive inspirée des escape games physiques. De plus, les escape games se passent souvent dans des univers imaginaires, ce qui permet de pouvoir créer toutes sortes d'énigmes irréalistes. Notre objectif avec ce projet est de retrouver cette liberté dans un univers urbain ancré dans le réel. Nous espérons que la mise en scène d'un tel jeu dans un environnement supposément familier pour le joueur permettra de changer durablement sa perception de cet endroit de son quotidien. Nous souhaitons aussi que les énigmes soient accessibles à tous types de joueurs, l'objectif n'étant pas de présenter des énigmes d'un niveau insurmontable.

II. Découpage du projet

1. Conception

a. Identité graphique

Une identité graphique permet de reconnaître facilement une marque. Nous avons souhaité que notre jeu ait une identité graphique proche de celle de la **Régie Autonome des Transports Parisiens** (RATP). Ce choix d'identité visuelle permet aux joueurs de plonger plus facilement au cœur du jeu grâce à des éléments visuels connus.

Le logo de notre jeu est inspiré des panneaux des stations de métro dans le style de ceux de la compagnie **Nord-Sud** (1902-1931), comme ceux de la station Sèvres - Babylone ou Pasteur. Il permet aux joueurs de reconnaître très facilement la thématique du jeu.

b. Scénario

Le joueur incarne un passager quelconque utilisant le métro parisien. La douce musique sortant de son casque à réduction de bruits l'aide à se reposer après sa journée de travail épuisante. Fatigué par ce long trajet soporifique et quotidien, perdu dans la masse des passagers du wagon, bercé par une agréable mélodie, le personnage s'endort par mégarde dans la rame du métro. À son réveil, l'incompréhension est au rendez-vous : le joueur est seul dans le wagon qui continue d'avancer. Les autres voyageurs ne sont plus là, pourtant leurs bagages sont étalés sur le sol, comme s'ils avaient été abandonnés précipitamment. Les lumières vacillent, l'inquiétude se fait ressentir, l'atmosphère devient oppressante : il s'est véritablement passé quelque chose pendant le sommeil du personnage. C'est ainsi à lui de découvrir ce qui est arrivé au sein du métro désormais désert, et de comprendre pourquoi tous les passagers ont fui cet endroit si anodin. Cependant, son objectif premier reste précis : sortir du métro.

c. Gameplay & mécaniques de jeu

Le gameplay est orienté entièrement autour d'énigmes à résoudre. On distingue trois catégories d'énigmes :

- Des "casse-têtes", des problèmes très localisés s'apparentant à de petits jeux basés sur la manipulation d'objets afin d'atteindre un objectif.
- Des "associations d'idées", pour lesquelles le joueur devra mettre en relation divers éléments du jeu pour parvenir à activer un mécanisme. La recherche d'un code appartient par exemple à cette catégorie.
- Des "fouilles", dont l'objectif est de trouver des objets nécessaires aux deux catégories précédentes. La fouille doit rester équilibrée afin de ne pas être frustrante et paraître impossible



pour le joueur. Les objets seront ainsi disposés à des endroits accessibles, et, pour faciliter leur manipulation, les objets trouvés pourront être mis en surbrillance.

À tout moment de la partie, le joueur pourra obtenir de l'aide pour les énigmes à travers les bornes d'appel d'urgence. Il ne sera pas pénalisé s'il choisit de le faire.

SubWay Out se joue à la première personne. Le joueur voit ses mains et les objets qu'il manipule. Il peut tourner la caméra et se déplacer librement dans un environnement en trois dimensions.

En mode multijoueur, pour faciliter la coopération et l'association d'idées, les joueurs ne disposent pas d'inventaire, et les objets peuvent être déplacés librement. Pour contrebalancer les difficultés liées à la manipulation d'objets dans un jeu vidéo par rapport à un escape game physique, les joueurs ont la possibilité de mettre les objets trouvés en surbrillance et de tous les remettre à leur place d'origine.

2. Réalisation

a. Modélisation des décors et personnages

Concernant les personnages, nous souhaitons créer des avatars représentant les membres du groupe, avec un aspect décalé et humoristique. Ils permettront, à la manière des "Mii" de **Nintendo**, d'établir une certaine proximité entre notre équipe et la communauté.

Quant aux décors, ils seront modélisés de façon plus réaliste, pour instaurer une ambiance légèrement oppressante, faisant ainsi ressentir l'urgence de la situation.

b. Mode multijoueur

Il est bien plus amusant de pouvoir se creuser la tête entre amis, c'est pourquoi nous allons implémenter un mode multijoueur, dans lequel les joueurs pourront évoluer ensemble dans l'espace de jeu. Pour cela, un système peer-to-peer sera mis en place, système dans lequel un joueur sera hôte de la partie, qu'un autre joueur pourra rejoindre depuis sa propre machine. Deux joueurs maximum pourront réfléchir ensemble par souci d'espace dans la rame de métro.

c. Intelligence artificielle

L'implémentation d'une intelligence artificielle fera l'objet d'une énigme à part entière, inspirée du mini-jeu **Rodent Rundown** de **Wii Party** (2010, **Nintendo**) dont le but est de récupérer une clé sur un rongeur qui fuit les joueurs. Il faudra alors ruser pour attraper le rongeur à l'aide d'éléments du décor. L'IA devra être adaptée en fonction du nombre de joueurs afin d'offrir une expérience ajustée.

d. Musiques & sons

Pour une expérience plus immersive, **SubWay Out** utilise des effets sonores inspirés de la vie réelle, comme les bruits de l'environnement du métro. Ainsi, sans avoir besoin de musiques angoissantes dans la rame de métro, le joueur est plongé dans l'univers du jeu uniquement à travers des effets sonores liés aux actions qu'il réalise.

Des musiques seront créées, avec une assistance extérieure, pour les menus et la communication.



e. Communication

Pour assurer la promotion de **SubWay Out** et de son studio, nous avons une équipe responsable de la communication. À cet effet, notre équipe travaille sur un site internet. Ce dernier permet d'assurer une présentation du jeu et de son avancement ainsi que d'avoir accès aux documents techniques du projet. Le site permettra de télécharger le jeu, mais sera aussi une vitrine pour ce dernier et une image de marque de **Head4che Production Company**.

De plus, le studio dispose d'un compte Instagram pour permettre aux membres du studio de communiquer avec leur communauté.



III. Organisation et prévisions du projet

1. Répartition des tâches & avancement

RÉPARTITION DES TÂCHES						AVANCEMENT		
	Jeanne	Tidiane	Arthur	Adam	Valentin	B2	B3	B4
DESIGN								
Scénario	R			S		80%	95%	100%
Level design	S			R		65%	95%	100%
PROGRAMMATION								
Gameplay		S		R		5%	60%	100%
Game engine		R	S			50%	85%	100%
Site web			R		S	15%	50%	100%
GRAPHISMES & SONS								
Modélisation 3D	R		S			40%	80%	100%
Visuels		S	R			10%	40%	100%
Sons		R			S	0%	30%	100%
COMMUNICATION								
Branding	S				R	80%	90%	100%
Trailer				S	R	0%	10%	100%

TABLE III..1 – Récapitulatif de la répartition des tâches

R : Responsable / **S** : Suppléant

B2 : 13 Janvier 2025

B3 : 10 Mars 2025

B4 : 26 Mai 2025



2. Estimation budgétaire

Moyen / Besoin	Objet	Coût
DESIGN		
<i>Escape Simulator</i> - Pine Studio	Level design	16,99 €
Analyse du marché	Recherche & Développement	150,00 €
PROGRAMMATION		
Rider - JetBrains	Programmation	Licence étudiante
Unity	Framework	0,00 €
GRAPHISMES & SONS		
Blender	Modélisation 3D & Animation	0,00 €
Assets Unity Store	Modélisation 3D	15,00 €
COMMUNICATION		
Inkscape	Branding	0,00 €
Shotcut - Meltytech LLC	Trailer	0,00 €
Nom de domaine	Communication / Site web	30,00 €
T-shirt HEAD4CHE PROD. Co.	Communication	49,95 €
Vestes SUBWAY OUT	Communication	30,00 €
GESTION INTERNE		
Git	Gestion des versions	0,00 €
GitHub	Gestion du projet + Site web	0,00 €
Discord	Communication interne	0,00 €
Total		291,94 €

TABLE III..2 – Estimation budgétaire

Conclusion

Nous avons hâte de vous présenter **SubWay Out** qui représente à la fois un accomplissement personnel mais aussi collectif. Nous espérons regrouper autour de notre projet une communauté de passionnés. Alors, arriverez-vous à vous échapper du métro ?

