

SI28 - Écriture interactive et multimédia  
Rapport de projet

# MEDUSA



## SOMMAIRE

<b>I - Note d'intention.....</b>	<b>3</b>
Concept.....	3
Public-cible.....	3
Objectifs.....	3
<b>II - Cahier de charges.....</b>	<b>4</b>
Ressources médias (textes, images, sons, vidéos).....	4
Structuration et navigation.....	4
Formes et degrés d'interactivité.....	5
Choix techniques, graphiques et d'interface.....	5
Choix techniques.....	5
Direction artistique et graphique.....	6
Interface utilisateur.....	6
<b>III. Scénario.....</b>	<b>7</b>
Page d'accueil (suite d'image qui pose le contexte).....	7
Salle 0.....	7
Salle 1.....	8
Salle 2.....	8
Sortie à l'extérieur.....	9
<b>IV . Conclusion.....</b>	<b>10</b>

## I - Note d'intention

### Concept

Il s'agit d'un jeu vidéo inspiré du principe de l'*escape game*, où le joueur doit trouver un moyen de s'échapper d'un bâtiment mystérieux et inquiétant. La particularité du projet réside dans son système de temps limité : chaque partie dure cinq minutes, au terme desquelles une alarme retentit et le joueur est contraint de recommencer un nouveau cycle (*loop*).

Ce mécanisme de répétition n'est pas qu'un obstacle, mais une composante essentielle de la progression : certaines énigmes ne peuvent être résolues qu'en accumulant des indices au fil des différents cycles, obligeant le joueur à ré-exploré, observer et mémoriser.

Un autre élément distinctif est l'utilisation d'aliments hallucinogènes (notamment des fioles) qui, une fois consommés, altèrent la perception du joueur et lui révèlent des indices ou des passages invisibles autrement. Cet aspect introduit une dimension sensorielle et psychologique, renforçant à la fois l'ambiance étrange et l'expérience de découverte.

L'univers se situe entre tension, mystère et onirisme : une esthétique immersive où le joueur oscille constamment entre lucidité et hallucination, urgence et exploration, logique et intuition.

### Public-cible

Notre jeu vidéo s'adresse avant tout aux passionnés d'énigmes et aux amateurs d'expériences immersives. Il s'adresse aux personnes souhaitant jouer avec leur sens et leur sensation en leur faisant découvrir un univers coloré. Il est également adapté à toutes les personnes souhaitant tester une expérience décalée.

### Objectifs

Notre objectif est de jouer avec la perception, les sens et les habitudes des utilisateurs. Nous voulons les plonger dans un univers dans lequel ils n'auront pas de repères, quelque chose de totalement déroutant.

Aussi, ce projet a aussi une dimension de divertissement, où nous voulons proposer une expérience immersive qui capte l'attention, surprend, intrigue, tout en offrant un moment ludique.

## II - Cahier de charges

### Ressources médias (textes, images, sons, vidéos)

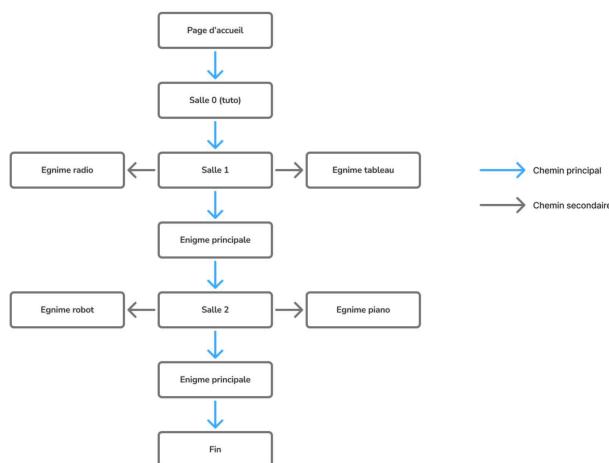
Les images des objets et environnements du jeu ont été générés à l'aide d'intelligences artificielles spécialisées : Nano banana pour les objets et Stable Diffusion pour les salles.

Les différents sons utilisés ont été récupérés sur le site de bruitages libres de droits Lasonotheque puis retravaillés sur Audacity afin de correspondre au mieux à nos objets. La musique a été générée par IA avec le site SUNO. Certains sons sont enregistrés et aussi retravaillés sur Audacity.

### Structuration et navigation

La navigation est strictement linéaire entre les salles. Le joueur progresse obligatoirement de la Salle 0 (tutoriel rapide) vers la Salle 1, puis la Salle 2, sans possibilité de retour en arrière. Chaque salle contient une énigme principale qui déverrouille l'accès à la salle suivante, ainsi que 1 à 2 énigmes trompe-l'œil qui ne servent à rien mais sont indiscernables des vraies énigmes jusqu'à la fin de la salle.

Au sein de chaque salle, le joueur dispose d'une navigation libre en point & click. Il peut explorer tous les éléments interactifs dans l'ordre qu'il souhaite et activer à volonté le mode fioles hallucinogènes qui modifie sa perception visuelle et auditive. Un système d'inventaire permet de stocker les objets collectés. Aucun système d'aide ou d'indices ne sera disponible.



## Formes et degrés d'interactivité

Notre jeu étant un escape game interactif, le joueur devra faire des choix stratégiques et résoudre une série d'énigmes pour progresser. L'expérience repose sur une mécanique de jeu de type "point & click", se déroulant sur une image fixe représentant une pièce. Il pourra alors interagir avec des objets que nous aurons sélectionné et placé dans la pièce. Ces objets ne seront pas uniquement décoratifs : ils joueront un rôle essentiel dans la progression du jeu. En les examinant, collectant ou utilisant de manière réfléchie, le joueur devra trouver des solutions logiques pour débloquer de nouvelles étapes et avancer dans l'aventure. Les objets collectés seront ajoutés à un inventaire, accessible à tout moment. Cet inventaire permettra au joueur de visualiser les objets en sa possession, mais sans possibilité d'interaction directe avec ceux-ci. Il servira donc principalement de mémoire visuelle de sa progression.

## Choix techniques, graphiques et d'interface

### Choix techniques

Pour la réalisation de ce jeu d'escape game interactif de type "point and click", nous avons opté pour une stack web classique **HTML/CSS/JavaScript** sans framework imposé. Ce choix technique s'explique par plusieurs raisons stratégiques :

**Liberté créative maximale** : Contrairement à des outils comme Twine, qui peuvent se révéler limitant pour des interfaces complexes et des interactions personnalisées, le trio HTML/CSS/JS offre une flexibilité totale dans la conception des mécaniques de jeu et de l'interface utilisateur.

**Contrôle total de l'expérience** : Cette approche permet de développer des systèmes d'inventaire sophistiqués, des puzzles interactifs sur mesure et des animations fluides sans être contraint par les limitations d'un moteur préexistant.

**GSAP pour les animations** : Nous intégrerons la bibliothèque GSAP (GreenSock Animation Platform) pour gérer l'ensemble des animations JavaScript. GSAP offre des performances optimales, une syntaxe intuitive et un contrôle précis sur les transitions, les timelines et les animations complexes. Cette librairie nous permettra de créer des transitions élégantes entre les scènes, et des effets visuels sophistiqués pour renforcer le feedback des interactions utilisateur.

**Accessibilité et compatibilité :** Le jeu sera jouable directement dans un navigateur web, sans installation nécessaire, garantissant une large accessibilité sur différentes plateformes (desktop, tablette, mobile potentiellement).

L'architecture technique s'articulera autour d'une gestion d'états pour suivre la progression du joueur, un système de détection de clics sur zones définies, et une logique de résolution d'énigmes modulaires permettant d'ajouter facilement de nouvelles salles et puzzles.

## Direction artistique et graphique

L'univers visuel du jeu s'inscrit résolument dans une *esthétique steampunk*, mêlant l'élégance victorienne à une technologie anachronique à base de vapeur et d'engrenages.

**Palette chromatique :** Des tons cuivrés, bronze et laiton domineront, accompagnés de bruns profonds, de verts oxydés et de touches d'acajou. Cette palette créera une atmosphère chaleureuse mais mystérieuse, typique de l'ère industrielle réinventée.

**Éléments visuels caractéristiques :** Les décors intégreront des mécanismes à vapeur apparents, des tuyauteries en cuivre, des cadans à aiguilles, des horloges mécaniques, des leviers en laiton et des éléments de machinerie complexe.

**Intelligence Artificielle :** Nous utiliserons Stable Diffusion et Nano banana pour générer les différentes images dans le thème steampunk.

## Interface utilisateur

L'interface a été conçue selon un principe de minimalisme fonctionnel pour ne jamais obstruer l'expérience narrative et visuelle.

**Philosophie d'interaction directe :** Le joueur interagit naturellement avec le décor en cliquant directement sur les objets présents dans la scène. Cette approche intuitive élimine le besoin d'explications complexes et maintient l'immersion.

**Système de feedback visuel :** Au survol d'un objet interactif, le curseur changera de forme et l'objet pourra subir une légère mise en évidence (lueur subtile, léger agrandissement animé via GSAP) pour signaler sa nature interactive sans rompre l'ambiance.

**Menus contextuels :** Lors du clic sur un objet, un menu contextuel discret apparaît avec une animation fluide, proposant les actions possibles (examiner, prendre, utiliser avec, combiné). Ce menu s'intégrera visuellement à l'esthétique steampunk avec des bordures ornementales et une typographie rétro.

**Inventaire intégré :** L'inventaire sera accessible via une zone discrète de l'écran (probablement en bas ou latéralement) présentant les objets collectés sous forme d'icônes détaillées.

### III. Scénario

#### Page d'accueil (suite d'image qui pose le contexte)

Il s'agit d'un défilement de textes, qui permettent d'avoir un petit contexte sur l'histoire et sur notre personnage principal, pour ensuite commencer le jeu. On est en l'an 4500 dans un monde où, suite aux grands conflits géopolitiques, une grande guerre mondiale a éclaté et une partie de l'humanité s'est réfugiée dans l'espace. Cette grande guerre s'est terminée par l'explosion de la planète Terre.

Une partie de l'humanité a réussi à trouver une nouvelle planète habitable à 1 000 années lumière qu'ils ont nommé Xylophe. "Serge", notre personnage, est un journaliste qui réalise une enquête sur l'organisation MEDUSA, la mafia de la planète Xylophe. Il était sur le point de déposer ses preuves et évidences à la police lorsqu'il s'est fait kidnapper par cette organisation et emmener dans une de leur base secrète.

**Attention, pour la suite de ce rapport, de nombreux spoils/indices de résolution sont présents**

#### Salle 0

Il se réveille dans une salle, sans fenêtre où il n'y a qu'un matelas et un panier avec des fioles (fioles hallucinogènes qui aideront pour la suite). Cette salle est là pour poser le cadre et permettre à l'utilisateur de se familiariser avec les mécaniques et les options disponibles. Il y aura une petite énigme très simple, guidée, qui lui permettra d'ouvrir la porte de la salle 0

*Description :*

- Matelas
- Panier remplis de fioles
- Tabouret

*Enigmes simple :*

- Utiliser le tabouret pour pouvoir grimper par la trappe et arriver à la salle 1
- Ne surtout pas oublier de prendre les fioles

## Salle 1

Il réussit à sortir de la salle 0 et arrive à la salle 1 qui se trouve au-dessus de la salle 0. C'est à ce moment que commence un timer. (Si le timer arrive à 0, tout s'enflamme et se détruit et il recommence à partir du moment où il arrive dans la salle 0). Il y a une alerte sonore et visuel pour lui montrer qu'il doit réussir à sortir avant 5 mins sans pour autant comprendre pourquoi il y a un timer.

Dans chacune des salles il n'y a aucune fenêtre donc on pousse à croire qu'il se trouve sous Terre et que pour pouvoir sortir il doit monter. La salle 1 est la salle des provisions. Pour passer à la salle 2 il doit trouver le code de la porte.

*Description :*

- Torches
- Peinture
- Allumettes
- Batterie
- Radio
- Essence
- Meubles

*3 enigmes simples :*

- Principale : Il doit boire les fioles hallucinogènes et sa vision va se brouiller et déformer tout ce qui l'entoure. Le code de la porte vers la salle 2 se retrouve grâce aux meubles qui changent de forme grâce aux fioles (prennent la forme des chiffres)
- Supplémentaires :
  - S'il allume la torche avec les allumettes et qu'il se rapproche du tableau il verra apparaître une inscription écrite avec quelque chose qui est sensible à la chaleur "Medusa"
  - S'il relie la batterie à la radio il va juste avoir 3 choix de pistes qui ne l'aide en rien
  - Il peut enflammer l'essence. Ça ne le mène nulle part

## Salle 2

La salle 2 correspond à la salle des inventions. Elles sont remplis de technologie futuriste et d'un perroquet qui chante.

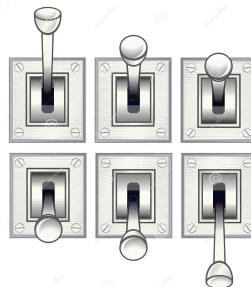
*Description :*

- Coffre
- Lettre dans le coffre
- Ordinateur

- Plans
- 2 portes différentes
- Robot miniature
- Cahier de croquis
- Jetpack
- Piles
- Piano

*Enigmes en plusieurs étapes :*

- Principale : Il faut boire les fioles pour que le perroquet qui chante commence à chanter le code de l'ordinateur "A25". A l'intérieur de l'ordinateur et avec les plans, on trouve des informations pour enclencher les leviers correctement (les couleurs et les indications donnent la position des leviers). Grâce aux leviers, on peut ouvrir la porte vers l'extérieur.



- Supplémentaires :
  - Si on ouvre le coffre, il renferme une lettre d'amour
  - Si on met les piles dans le robot, on l'entend bouger, le son fait SOS en morse
  - Si on ouvre une porte avec le code SOS, on ouvre une porte qui mène à un mur

## Sortie à l'extérieur

Tout au long de son parcours, il ne croise personne et il en est très surpris. Lorsqu'il arrive à sortir dehors, la porte se referme derrière lui sans pouvoir la rouvrir. Il pense qu'il est enfin libre mais en réalité, il se rend compte qu'il n'était pas réellement sous la terre mais sur un dirigeable qui est sur le point de s'écraser, d'où le timer. Le timer correspond donc au temps avant le crash. En réalité, pour pouvoir survivre, il fallait récupérer le jet pack dans la salle des inventions ainsi que l'essence dans la salle des provisions. Néanmoins, s'il en a oublié un des deux, c'est un échec. Il a alors qu'une seule option, sauter pour se suicider et recommencer au début de la salle 1.

## IV . Conclusion

### Clément :

J'ai beaucoup apprécié ce projet qui m'a permis de retoucher au développement web après deux ans d'interruption, notamment pour les différents éléments de l'UI que j'avais designer. J'ai également réalisé le logo sur Affinity Designer et pris en charge l'intégralité du trailer.

L'expérience la plus marquante pour moi dans ce projet a été l'utilisation de l'IA générative (Nano Banana) pour les objets. Ce qui devait nous faire gagner du temps s'est révélé bien plus complexe que prévu. La génération était rapide, mais intégrer harmonieusement les objets dans les salles a nécessité un travail de retouche sur Affinity Photo, particulièrement pour avoir une cohérence lumineuse.

Ce qui était totalement nouveau pour moi, c'était l'aspect scénario et la réflexion sur les différentes énigmes, qui n'étant pas un expert des escapes fut marrant imaginer, mais complexe. Heureusement qu'il y avait des habitués qui ont su canaliser mes idées.

Au final, ce projet m'a permis d'acquérir bien plus de compétences que je ne l'imaginais, particulièrement sur la création d'expériences narratives interactives et la génération d'images par IA.

### Liam:

J'ai apprécié réaliser ce projet car il m'a permis de découvrir un univers que je ne connaissais que du point de vue utilisateur. La partie développement était totalement nouvelle pour moi, et j'avais du mal à imaginer comment tout fonctionnait avant de commencer. Au début, ça a été compliqué de me lancer, car je ne savais pas vraiment comment m'y prendre pour réaliser les idées qu'on avait. La recherche d'idées aussi a été difficile, surtout parce qu'on devait obligatoirement avoir quelque chose de présentable à la fin du semestre. Avec du recul, j'aurais aimé avoir plus de temps pour trouver une idée qui me correspondait vraiment, autant dans le fond que dans la forme.

J'ai aussi constaté qu'il n'était pas évident de créer un univers cohérent à partir de rien, que ce soit dans le style visuel ou sur l'aspect narratif. Ce projet a regroupé 2 mondes avec lesquels je n'étais pas familier : le développement de jeux vidéo et la créativité narrative et visuelle qui l'accompagne.

J'ai eu l'occasion de découvrir auprès de mes camarades, des langages que je ne connaissais pas comme le HTML. J'ai été surpris de voir la quantité de choses que l'on peut avec les langages que nous avons utilisés.

Dans l'ensemble, ce projet a été intéressant et formateur, notamment par la diversité des solutions techniques possibles et par la diversité des profils dans notre groupe. En effet,

travailler avec des étudiants de master design a été un vrai plus car ils nous ont apporté des connaissances et des façons de travailler que nous n'utilisons pas dans notre formation.

#### **Valentina :**

Le projet m'a beaucoup plu car il m'a permis de découvrir le monde du développement de jeux interactifs. Avant de faire cette UV, je n'avais jamais réalisé un tel projet et je ne pensais pas que ce serait si complexe de réaliser quelque chose à partir de zéro avec tous les différents aspects (sonore, visuels, intellectuels...) et en utilisant une multitudes de technologies différentes. J'ai découvert ce qu'il était possible de réaliser avec l'IA ainsi que ses limites. Je me suis rendu compte qu'il faut être très précis dans la conception et la description de nos objectifs pour pouvoir avancer tous ensemble dans la même direction.

Je suis une très grande fan des énigmes et escape games. J'ai pu donc apporter mes connaissances pour la création des différentes devinettes qui constituent ce projet. De plus, j'étais responsable de trouver et générer les différents sons pour rendre le jeu plus immersif.

Ce projet a été très instructif et j'ai beaucoup appris grâce aux différentes méthodes que l'on a utilisées. De plus, travailler avec des personnes dont la formation a une forte consonance en informatique m'a permis d'apprendre d'eux et comprendre leur logique.

#### **Tom :**

J'ai aimé travailler sur ce projet car il m'a permis de mener à terme un projet que je juge artistique en partant d'une phase d'idéation jusqu'au rendu final.

Mon rôle principal a été de choisir les technologies à utiliser puis à coordonner leurs utilisations, je suis aussi resté le "responsable technique" quand la question de savoir si une chose était possible ou non survenait. J'ai donc réalisé le gros du développement, en commençant par créer les structures logiques qui ont permis par la suite d'accélérer le développement en ré-utilisant les objets et fonctions déjà créés.

J'étais déjà familier avec ces langages de "programmation" (HTML, CSS, JS), mais je n'avais jamais fait de jeu avec, et cela s'est avéré être une manière très différente d'aborder ces technologies.

Ce qui par contre était nouveau pour moi était l'aspect plus artistique et émotionnel, j'ai découvert une manière moins "utile" de réfléchir à un projet.

Au final je pense que ce projet m'a beaucoup apporté sur ma manière d'aborder les projets, qu'ils soient aussi bien professionnels que personnels.