



# Édition 2025

## PRÉSENTATION DU PROJET



<b>Nom de votre projet</b>	<b>Prison of Knowledge</b>
<b>Membre de l'équipe n°1</b>	Samia Gawhari
<b>Membre de l'équipe n°2</b>	Platon Kibalov
<b>Membre de l'équipe N°3</b>	Gustin Chapellas Bordas
<b>Membre de l'équipe n°4</b>	Augustin Durand-Lagarrigue ( dit <i>Félix</i> )
<b>Membre de l'équipe n°5</b>	Olivia Fuentes
<b>Niveau d'étude</b>	Première
<b>Établissement scolaire</b>	Edmond Perrier - Tulle
<b>Responsable du dépôt</b>	M.Madrias

# 1 / PRÉSENTATION GÉNÉRALE

*Pouvez-vous présenter en quelques mots votre projet ?  
Comment est né ce projet ? Quelle était la problématique de départ ?  
Quels sont les objectifs ? À quels besoins répondez-vous ?*

Notre projet est un jeu qui permet à la fois de tester sa culture générale sur différents thèmes dont l'art, tout en profitant d'une introduction amusante présentant des personnages étonnants. Lorsqu'on nous a demandé de réaliser un projet dans le cadre des trophées de la NSI, nous nous sommes creusé la tête mais, on avait tous des idées différentes dans le groupe. Alors, pour que tout le monde soit content, nous avons décidé de réunir toutes nos idées en un seul même jeu. Puis, nous avons imaginé une histoire justifiant les différents défis que devra passer le joueur. A la base, nous avons prévu de développer 5 mini jeux variés, mais par manque de temps, nous n'avons pu désigner que celui de la culture générale. Nous avons aussi mis l'accent sur le thème de l'art et de l'histoire de l'art dans le quiz, afin de rentrer dans le thème proposé.

## 2 / ORGANISATION DU TRAVAIL

**Vous veillerez au bon équilibre des différentes tâches dans le groupe !**

**Chaque membre de l'équipe doit obligatoirement réaliser un aspect technique du projet réalisé (hors design, gestion de projet, rédaction, montage vidéo).**

*Pouvez-vous présenter chaque membre de l'équipe et préciser son rôle dans ce projet ?  
Pourquoi cette organisation du travail et comment avez-vous réparti les tâches ?  
Combien de temps avez-vous passé sur le projet ?  
Quels sont les outils et/ou les logiciels utilisés pour la communication et le partage du code ?*

Notre équipe est composée de cinq membres :

**Samia** 16 ans : programmeuse, graphiste et voix off

**Augustin (dit Félix)**, 15 ans : programmeur et coordinatrice du groupe

**Olivia** , 16 ans : programmeuse, graphiste en chef, et rédactrice

**Gustin** 15 ans : graphiste, vidéaste, monteur et sound-designer

**Platon** 16 ans : fabricant et chercheur d'assets, mappieur

Nous nous sommes organisés suivant les envies et les compétences de chacun : Samia et Félix étaient déjà expérimentés en code, donc ce sont eux qui ont codé les parties les plus difficiles. Gustin lui s'est occupé de la vidéo car il a déjà créé des petits films.

Pour ce projet nous avons 1 mois et demi et nous avons passé en moyenne trois à quatre heures par semaine à travailler en groupe puis une à deux heures chez nous à la maison.

Pour nous organiser et répartir les tâches, nous avons principalement utilisé l'application Discord dans laquelle nous avons créé un serveur dédié. Pour partager et sauvegarder notre projet, nous avons choisi la plateforme DevOps GitLab. Voici d'ailleurs le lien vers notre GitLab de travail si vous souhaitez pouvoir jouer aux mises à jours futures de notre jeu : <https://gitlab.com/nsi-felix/projet-trophees-nsi>

### 3 / ÉTAPES DU PROJET

*Présenter les différentes étapes du projet (de l'idée jusqu'à la finalisation du projet)*

étape 1 : rassemblement des idées et réflexions sur la manière de coder le jeu

étape 2 : répartition des tâches

étape 3 : création de la première page index, une sorte de page d'introduction et de récupération de données sur le joueur telles que son nom.

étape 4 : création des assets notamment grâce à l'éditeur pixilart.

étape 5 : design de la partie map avec Phaser.js: mouvements du joueur, mise en place d'un tilemap (avec Tiled), d'une minimap et du système de collisions (gros boulot)

étape 6 : création d'une classe character et dialogue\_box permettant la création de personnages et la possibilité de leurs parler (gros boulot friant en bugs à résoudre)

étape 7 : mapping d'une belle carte et remplissage des fichiers json des dialogues pour chaque personnage

étape 8 : refonte de la physique du jeu pour créer de meilleures collisions avec la carte

étape 9 : création du minijeu de culture générale = quiz aux questions éditables

étape 10 : ajout de la « péripétie du buisson » afin de rendre la partie map plus attractive et interactive.

étape 11 : rédaction de la documentation

étape 12 : rendu

### 4 / FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ

*Pouvez-vous présenter l'état d'avancement du projet au moment du dépôt ? (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)*

*Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?*

Notre projet est codé en python et utilise un serveur web WSGI. Pour créer la partie carte, nous avons utilisé du javascript et la bibliothèque Phaser mais sans que cela constitue la majorité du projet afin que les consignes soient respectées.

Nous avons préféré utiliser le web plutôt qu'un module de réalisation de GUI windows tel que pygame. D'une part parce que nous n'avons pas encore vu ce module en classe et d'autre part parce que la façon d'organiser des éléments sur une page web ainsi que la syntaxe du javascript nous paraissaient plus agréables et accessibles.

Comme dit plus haut, nous avons comme idée initiale de lier 5 minis jeux sur des thèmes variés (mémoire(memory), culture générale, mastermind, épreuve de rapidité et d'agilité au clavier, épreuve de stratégie) avec un personnage par mini jeu dans un monde ouvert.

Cependant le délais et les horaires de chacun ont fait que nous nous sommes focalisés sur un seul mini-jeu : le quiz avec le thème de l'art.

Nous avons mis une indications pour montrer au joueur comment se déplacer et interagir

La physique de collision de la map fait que certains bugs graphiques peuvent survenir, par exemple, il arrive que des personnages disparaissent lorsqu'ils entrent en collision avec quelque chose ou que le player disparaisse alors qu'il touche le buisson. N'ayant hélas que peu de moyens pour empêcher ces types de bugs, nous avons mis en place un système qui sauvegarde les coordonnées du player afin que lorsqu'un bug survienne, on puisse simplement actualiser la page pour le résoudre et ne pas reprendre le trajet depuis le début.

Parfois, lorsque l'on clique sur les boutons de thème de la page de quiz, une erreur serveur peut survenir. Il suffit normalement de revenir à la page d'avant et de réessayer pour entrer dans le quiz.

Les principales difficultés que nous avons rencontrées se situaient sur la map, la partie la plus complexe. En effet, le système de dialogue était particulièrement périlleux et l'affichage ne respectait pas toujours ce que nous attendions, mais à force de patience et d'organisation, nous avons réussi à le faire fonctionner.

Les fichiers README.md et documentation.txt permettent respectivement de savoir comment exécuter le déroulement du jeu (contrôles, ) ainsi que le fonctionnement interne du jeu et son organisation par fichiers

## 5 / OUVERTURE

*Quelles sont les nouvelles fonctionnalités à moyen terme ? Avez-vous des idées d'amélioration de votre projet ? Pourriez-vous apporter une analyse critique de votre projet ?*

*Quelles compétences/appétences/connaissances avez-vous développées grâce à ce concours ?*

Le nom du projet « prison of knowledge » gagnerait à l'heure actuelle à être modifié (nous n'avons pas pu faute de temps), il correspondait à notre idée de départ de réaliser 5 minijeu testant l'intelligence du joueur avec une histoire particulière d'un site web qui emprisonnerait ses visiteurs, les obligeant à s'améliorer et utiliser leur cerveau pour en sortir.

A terme, nous souhaiterions corriger complètement les quelques bugs encore présents cités plus haut, ainsi qu'ajouter les 4 autres mini jeux que nous avons imaginés.

La storyline du projet est légèrement trop flou et l'histoire que nous voulions cacher derrière ce jeu n'est pas encore présente du a un manque de temps, mais nous espérons pouvoir y travailler pour rendre l'expérience de jeu encore meilleure et instructive !

Nous pourrions aussi nettoyer le code et modifier les noms de fichiers pour qu'ils soient plus explicites et clairs.

Grâce à ce concours, nous avons pu développer nos compétences en programmation en apprenant à faire fonctionner un serveur python et à coder un jeu avec la très bonne librairie javascript opensource Phaser. Ce fut une expérience très agréable qui nous a appris à développer une organisation et une cohésion d'équipe et a renforcé nos liens entre nous tous