



# Édition 2025

## PRÉSENTATION DU PROJET



<b>Nom de votre projet</b>	Mayro Party
<b>Membre de l'équipe n°1 (prénom/nom)</b>	Antoine Desrues
<b>Membre de l'équipe n°2 (prénom/nom)</b>	Hinata Bouaziz
<b>Membre de l'équipe n°3 (prénom/nom)</b>	Alexandre Guillaume
<b>Membre de l'équipe n°4 (prénom/nom)</b>	Matisse Moreau
<b>Niveau d'étude (première ou terminale)</b>	Terminale

<b>Établissement scolaire</b>	Lycée Général François Magendie
<b>Responsable du dépôt (professeur de NSI)</b>	Benjamin Maurice

## 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 ?*

Pour ce projet, nous avons décidé de faire un jeu vidéo en multijoueur avec un plateau accompagné de mini-jeux, avec comme objectif d'obtenir à chaque tour le plus de pièces et d'étoiles possible.

Cette idée de projet est partie d'une discussion sur le choix du projet à réaliser pour cette année en NSI. On voulait réaliser un projet fun et jouable entre amis qu'on connaissait tous, c'est pour ça que nous avons choisi de réaliser une nouvelle interprétation du jeu vidéo Mario Party (développé par Nintendo).

Notre but principal est de proposer une expérience divertissante et très aboutie aux joueurs qui joueront à notre jeu.

## 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 ?*

Nous avons d'abord Hinata (en spécialité NSI et Arts Plastiques avec l'option), notre excellente (et unique) artiste qui nous a fait de magnifiques sprites pour le jeu de plateau et pour les mini-jeux. Elle a programmé les événements liés au jeu de plateau (la boutique, les arbres, l'obtention et le vol d'une étoile ou des pièces et le changement de sens des panneaux) et elle a travaillé sur la base de données en ajoutant des updates et inserts pour les variables qui seront utilisées dans le futur.

Nous avons ensuite Antoine (en spécialité NSI et Mathématiques), qui s'est occupé de faire la partie programmation pour le jeu de plateau (déplacements des joueurs, caméra avec zoom pour les tous les personnages, le comportement des joueurs ordi, gérer les effets des objets, relier le plateau avec le menu principale) et sur la base de données en implémentant toutes les relations.

Il y a ensuite Alexandre (en spécialité NSI et Mathématiques), qui s'est occupé de la programmation des 5 mini-jeux disponibles actuellement, il s'est occupé également de la programmation du multijoueur en local avec le réseau.

Enfin, nous avons Matisse (en spécialité NSI et Mathématiques), qui s'est occupé de quelques sprites (dont la plupart de notre 5ème personnage jouable m. Maurice) et de faire les effets des cases du plateau.

Nous avons principalement réparti notre travail en fonction de nos compétences dans les domaines de la programmation ou de l'art (et aussi par envie de vouloir réaliser certaines parties du projet, bien sûr). Cela nous a donné 2 groupes : un groupe (Matisse et Hinata) dédié au graphisme, qui s'est occupé des sprites pour le projet et a réalisé des tâches techniques moins complexes en programmation ; et un autre groupe (Antoine et Alexandre) dédié uniquement à la programmation et qui s'est occupé des tâches techniques plus longues et plus complexes du projet.

Nous travaillons sur le projet depuis octobre, nous avons utilisé tout le long Discord pour pouvoir communiquer et mettre en commun les aspects du projet, puis Github pour pouvoir avoir un vrai espace de travail commun.

### 3 / ÉTAPES DU PROJET

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

Juste après avoir débattu sur l'idée du projet, on a commencé à réfléchir à des idées de mini-jeux à créer et à quel plateau choisir pour le projet. Le 1er mini-jeu qu'on a créé est Hexagon Heat et on a choisi de créer le plateau Woody Woods.

Lorsque le mini-jeu a été créé, notre prof de NSI, Mr Maurice, nous a donné l'idée de réaliser un système de jeu en local avec de la connexion réseau.

On a ensuite créé les 3 prochains mini-jeux (Archer-Ival, Speed Hockey et Trace Race) et on a continué le développement du plateau avec Tiled. On avait que 2 personnages à ce moment-là donc on a décidé d'en rajouter 2 autres pour qu'on puisse avoir 4 joueurs distincts.

On a ensuite commencé à implémenter une base de données compatible avec le plateau ainsi que l'implémentation réseau des mini-jeux (on a aussi pensé à implémenter une énigme secrète pour pouvoir débloquent Mr Maurice comme personnage du jeu, mais ça ne s'est pas fait par manque de temps).

Enfin, la dernière phase du projet était exclusivement réservée à la création du jeu de plateau et à la fin de l'implémentation réseau des mini-jeux.

### 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 approches avez-vous mis en œuvre pour vérifier l'absence de bugs et garantir une facilité d'utilisation de votre projet ?*  
*Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?*

Au moment du dépôt, les 5 mini-jeux ont été totalement implémentés avec un système de jeu en local fonctionnel. Cependant, le jeu de plateau (ainsi que la base de données, qui était liée avec) est toujours en cours de réalisation et il n'est donc pas disponible dans le projet, mais il le sera dans le futur.

On a fait beaucoup de parties pour s'assurer du bon fonctionnement du jeu et dès qu'on trouvait un bug, on faisait de notre mieux pour le corriger. Cette approche nous a également permis de faciliter l'accessibilité du jeu pour les nouveaux joueurs (notamment avec le menu de chargement qui affiche les contrôles).

On a dû faire face à de nombreuses difficultés, comme la création du comportement des ordinateurs lors des mini-jeux, qui a été résolue en simplifiant leur comportement. Également, lors de la dernière phase du projet, on a dû surmonter entre 2 et 3 jours de crunch pour essayer d'implémenter ce qu'il restait à faire du projet. On a réussi à s'en sortir en se concentrant uniquement sur les tâches essentielles et en se répartissant les tâches correctement dans le groupe.

## 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 ? Si c'était à refaire, que changeriez-vous dans votre organisation, les fonctionnalités du projet et les choix techniques ?*

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

*En quoi votre projet favorise-t-il l'inclusion ?*

Ce qu'il faudrait absolument rajouter dans le moyen terme, c'est le jeu de plateau, c'est la seule chose qui nous empêche de fournir une expérience de jeu complète aux joueurs (sans le plateau, le projet reste dans un état de "démonstration" du vrai jeu que l'on souhaite créer). Comme améliorations, on peut toujours améliorer les performances de jeu, rajouter l'énigme dont nous avons eu l'idée plus tôt, implémenter d'autres mini-jeux et d'autres plateaux différents !

Le projet manque légèrement de finition, notamment à cause du crunch et de la rapidité que nous devions avoir pour pouvoir finir à temps. Cela implique aussi la documentation et la factorisation du code qui manquent également de finition. Si c'était à refaire, nous ferions plus attention au code (et moins aux graphismes) et nous ferions de notre mieux pour que tout le monde puisse participer équitablement dans la création du code.

Toute l'équipe a beaucoup appris de ce projet, que ce soit dans la création de jeu ou dans le développement en général (nos compétences en programmation ont bien évolué grâce à la conception du projet). Ce projet nous a permis d'apprendre à nous organiser en équipe, ce qui nous aidera très probablement beaucoup pour le post-bac.