



Édition 2025

PRÉSENTATION DU PROJET



Nom de votre projet	Kage no Michi
Membre de l'équipe n°1 (prénom/nom)	Ahmed-Adam REZKALLAH
Membre de l'équipe n°2 (prénom/nom)	Clément ROUX--BÉNABOU
Membre de l'équipe N°3 (prénom/nom)	Alptan KORKMAZ
Membre de l'équipe n°4 (prénom/nom)	Cyril ZHAO
Membre de l'équipe n°5 (prénom/nom)	Maxime ROUSSEaux
Niveau d'étude (première ou terminale)	Première
Établissement scolaire	Lycée général Charlemagne, PARIS, 75004
Responsable du dépôt (professeur de NSI)	M. DJAHNIT

1 / PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Pouvez-vous présenter en quelques mots votre projet ? Comment est né ce projet ?

Kage no Michi est un jeu vidéo en 2D de type RPG (jeu de rôle) inspiré des classiques comme Pokémon, mais avec une touche narrative profonde et des mécaniques de jeu innovantes. Le projet est né d'une volonté de créer une expérience immersive où les choix du joueur influencent l'histoire et les fins possibles. Le thème central est celui d'un samouraï en quête de vengeance, avec une histoire à double sens (apologue) qui ne se révèle pleinement qu'à la fin du jeu.

Quelle était la problématique de départ ?

Problématique de départ : Comment rendre l'apprentissage de la programmation Python ludique tout en créant une expérience narrative riche et engageante ?

Quels sont les objectifs ? À quels besoins répondez-vous ?

Objectifs :

- Créer un jeu fonctionnel avec une histoire ramifiée et plusieurs fins.
- Intégrer des mécaniques de gameplay variées (mini-jeux, combats tour par tour, choix influents).
- Utiliser Python pour démontrer nos compétences techniques en programmation.

Besoins répondus :

- Offrir une expérience de jeu immersive avec une narration complexe.
- Montrer nos connaissances en Python à travers des mécaniques de jeu variées.
- Créer un projet inclusif et accessible, avec une direction artistique soignée.

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 ?

Rôles des membres

Ahmed-Adam REZKALLAH : **Chef de projet, graphiste principal**, co-développeur, écrivain.

Clément ROUX--BÉNABOU : **Développeur principal**, écrivain.

Alptan KORKMAZ : **Écrivain principal**, développeur, graphiste.

Cyril ZHAO : **Mapmaker**, développeur, graphiste.

Maxime ROUSSEAU (à rejoint 3 semaines après le début du projet) : **Développeur**, écrivain.

Pourquoi cette organisation du travail et comment avez-vous réparti les tâches ?

La répartition des tâches a été effectuée en fonction des compétences de chacun. Par exemple, Cyril s'occupe principalement des cartes, tandis qu'Ahmed-Adam se charge des graphismes. Clément, Ahmed-Adam et Alptan se concentrent majoritairement sur le développement et l'intégration des mécaniques de jeu. Maxime, bien qu'arrivé un peu plus tard, contribue également au développement du gameplay en vue 2D, de l'implémentation de la map dans le code.

Toutefois, chaque membre a participé au codage. Cyril et Alptan ont travaillé sur plusieurs mini-jeux. Ahmed-Adam a développé quatre mini-jeux et a également corrigé les codes de Cyril, Alptan et Maxime. Clément, en tant que développeur principal, a conçu le menu, le système de dialogues, les sauvegardes, le terminal de commande, ainsi qu'un mini-jeu, entre autres fonctionnalités. Il a également assuré le

raccordement entre les différentes cinématiques et développé le système de pièce. Maxime, quant à lui, a réalisé un mini-jeu et intégré dans le code les cinématiques qui étaient auparavant sous forme de document. Enfin, Alptan, Cyril et Clément ont collaboré sur le système de combat en tour par tour.

Combien de temps avez-vous passé sur le projet ?

Nous avons consacré, en tout, environ **1041 heures** au projet jusqu'au dépôt (à savoir la semaine 11), réparties sur plusieurs semaines (Ahmed-Adam : **357h15** (34%), Clément : **333h30** (32%) , Alptan : **118h45** (12%) , Cyril : **104h30** (10%) et Maxime : **127h** (12%)).

Quels sont les outils et/ou les logiciels utilisés pour la communication et le partage du code ?

Avant de basculer sur GitHub, l'équipe utilisait principalement Discord et Google Drive pour la communication et le partage du code. Discord était notre principal outil de communication, avec des salons dédiés à différents aspects du projet. Pour le partage du code et des ressources, nous utilisions principalement Google Drive et Discord, ce qui nous permettait de stocker et d'accéder facilement aux fichiers, mais cela devenait difficile à gérer au fur et à mesure que les versions du jeu grandissaient.

Cependant, en raison de la taille de nos fichiers et de la nécessité d'une gestion plus efficace des versions, nous avons opté pour GitHub à partir du 26 février 2025. GitHub nous permet désormais de mieux suivre les modifications du code, de travailler en parallèle sur des branches distinctes, et de faciliter la collaboration entre tous les membres de l'équipe.

Communication : Discord (avec des salons dédiés comme #codage, #graphisme, #histoire, #documentation, etc.).

Partage de code : Avant GitHub, nous utilisions principalement Google Drive et Discord. Depuis le 26 février 2025, GitHub est notre plateforme principale pour gérer le code du projet.

Gestion de projet : Google Docs pour la documentation et le suivi des tâches. Miro pour le brainstorming initial de notre projet.

Graphisme et direction artistique : Suite Adobe (principalement Adobe Photoshop), Capcut

SFX et musiques : Audacity pour les SFX et certaines musiques, et principalement Suno (IA spécialisée dans la création audio) pour les musiques

3 / ÉTAPES DU PROJET

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

Étape 1 : Brainstorming et organisation des idées sur Miro (Semaine 1)

Étape 2 : Création du serveur Discord et du Google Docs pour la documentation et le suivi des tâches. (Semaine 1)

Étape 3 : Finalisation des idées pour le projet grâce à Docs et Miro, identification du concept principal et du nom du jeu (Semaine 1)

Étape 4 : Définition des notions principales (objectif, mécaniques, DA, maquette graphique du menu) (Semaine 1)

Étape 5 : Rédaction de la lore et des éléments clés du jeu (Semaine 1)

Étape 6 : Début la structure du projet (finalisation de l'histoire principale et des choix du joueur; réalisation du menu; répartition du codage des mini-jeux; début de la rédaction des dialogues; mise en place d'une première version de l'interface dialogue in-game) (Semaine 1)

Étape 7 : Continuation de la structure globale du projet (avancement du développement des mini-jeux, des sprites, des dialogues. (Semaine 2)

Étape 8 : Finition de la carte et création des premières versions de 3 mini-jeux et des modèles des personnages principaux. (Semaine 3)

Étape 9 : Design de nouveaux sprites avec les personnages secondaires, intégration des versions plus récentes et développées des mini jeux dans le code principal, recherche de SFX et de musiques pour le jeu ainsi que le début du chapitre 2 pour les dialogues. (Semaine 4)

Étape 10: Design des sprites ennemis, finalisation de mini-jeux jouables pour le chapitre 1, création d'une carte avec une première version de gameplay vue 2D style Pokemon

Étape 11: Création d'animations pour le combat tour par tour (TPT) du perso principal, design sprites de nouveaux persos secondaires + intégration des mini-jeux du chapitre 1 dans le code principal ainsi que la rédaction des dialogues du chapitre 2 + recherche de SFX et de musique libre de droit (Semaine 5-7)

Étape 12: Rédaction des dialogues pour le chapitre 3 (le dernier chapitre) + codage des mini-jeux des chapitres 2 et 3 avec des corrections pour la map et la création d'un Github (Semaine 8)

Étape 13: Finalisation du projet avec la gestion des bugs, de cinématiques, d'une version complète du combat TPT ainsi que de nouvelles animations + la création de la vidéo.

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)

Lors de ce dépôt, nous avons pu implémenter plusieurs éléments principaux qui constituent notre jeu, notamment :

- La création des principaux mini jeux pour le chapitre 1
- Un menu principal, avec un système de sauvegarde et du terminal
- Des dialogues qui viennent accompagner l'histoire
- Des sprites qui ajoutent une touche d'originalité au jeu
- Une carte remplie de nombreux lieux à découvrir
- Intégration des mini jeux dans le code principal
- Finition de tout les sprites pour enrichir la distribution des personnages
- Finition de tous les dialogues
- Des animations pour accompagner le jeu
- Un système de combat tour par tour
- L'addition du SFX et de musiques pour distinguer chaque ambiance de l'histoire
- La finalisation des sprites pour chaque personnages

Actuellement, nous sommes en train :

- De corriger certains bugs et d'apporter certains ajustements pour une meilleure expérience
- L'insertion d'autres mini jeux dans les chapitres 2 et 3
- Faire la vidéo

Il nous reste à faire :

- Quelques playtests pour s'assurer de la fonctionnalité du jeu dans sa totalité

Quelles approches avez-vous mis en œuvre pour vérifier l'absence de bugs et garantir une facilité d'utilisation de votre projet ?

Pour vérifier l'absence de bugs et garantir une facilité d'utilisation, nous avons utilisé plusieurs méthodes:

- L'entraide de chacun dans le groupe, ressource principale de notre travail d'équipe
- L'apprentissage et l'expérience qu'on a obtenu lors de ce concours. C'est en apprenant qu'on arrive à s'améliorer et qu'on arrive à améliorer facilement notre code.
- La mise en place d'un salon intitulé **#report-bug** dédié aux bugs sur notre serveur. Cet espace permet à tous les membres de signaler facilement les problèmes rencontrés, que ce soit des erreurs dans le code, des comportements inattendus ou des suggestions d'amélioration. Grâce à cette organisation, nous pouvons centraliser les retours, analyser les causes des bugs et les corriger efficacement dans les versions suivantes. Cette démarche collaborative nous aide à assurer un suivi continu de la qualité de notre projet
- L'utilisation de l'IA pour détecter les erreurs de notre code

Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?

Lors du développement de ce projet, on a affronté de nombreuses difficultés et d'obstacles:

- La gestion du temps et notre efficacité dans les tâches qu'on doit accomplir, surtout avec les cours

- La fatigue et la surcharge de travail, où on doit rester motivé et déterminé jusqu'au bout
- L'apparition des bugs et l'apprentissage de nouveaux modules et de nouvelles compétences telles que l'utilisation du module pygame, de programmation orienté-objet, de la création d'animations pour le jeu, du logiciel Tiled, etc.

Pour résoudre ces problèmes, il existe plusieurs solutions:

- Savoir bien organiser son temps, couper les distractions pour pouvoir rester concentré dans les tâches que l'on doit accomplir
- Prendre des pauses, prendre soin de soi, demander de l'aide en cas de besoin
- S'informer grâce à des vidéos, grâce à l'IA mais surtout grâce aux membres du groupe qui ont des connaissances dans tel domaine et qui sont spécialisées dans cela

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 ?

Pour notre projet, on a plusieurs idées d'amélioration qu'on pourrait contribuer, notamment:

- L'intégration totale et raffiné de certains mini-jeux avec de nouvelles animations
- Une utilisation du SFX dans le TPT pour rendre les combats plus vivants
- De nouveaux sprites qui pourraient rendre la map plus sublime

Pour notre part, on trouve que le rendu final du projet a été assez adéquat avec ce qu'on attendait comme résultat. On a été ni trop, ni peu ambitieux et on est tous content de ce qu'on a créé ces derniers mois. Si on devait le refaire, on changerait dans nos méthodes de travail:

- La mise en place de plus de priorités pour avoir une idée sur les tâches les plus importantes à réaliser sans avoir à choisir
- S'imposer un temps limite de 30 mins si on n'arrive pas à trouver des solutions aux bugs ou aux problèmes techniques dans la DA, les musiques ou les sons avec non seulement l'IA mais aussi aux membres du projet
- Être progressif dans la réalisation de nos tâches, c'est-à-dire d'éviter de tous les faire en une seule journée, ce qui peut provoquer de l'anxiété et un travail fait avec peu de qualité

Grâce à ce concours, on a su apprendre de nouvelles compétences grâce à ce projet, notamment:

- La rédaction d'une histoire avec des dialogues et la création de personnages types mémorables avec différents fonds, différents comportements et de leur développement
- L'apprentissage de nouveaux modules Python qu'on a pas utilisé en cours de NSI dont on a l'occasion d'utiliser pour rendre notre projet beaucoup plus riche et diverse
- La création de sprites et de d'animations dans la DA, une compétence très importante pour offrir aux joueurs un premier aperçu exotique et attirant

Et plus généralement sur le Game Design. Ces domaines, indispensables et utiles l'un comme l'autre, ont permis aux membres du projet de les utiliser dans d'autres aspects de leurs vies et sur le long terme. En tout cas, on pense que notre projet favorise l'inclusion puisqu'elle offre différents types de gameplays aux joueurs qui souhaitent se divertir et apprendre des leçons de vie très importantes qu'ils pourraient s'appuyer, pour réussir sur le long terme. Ce n'est pas un jeu vidéo typique qu'on peut retrouver facilement et on pense que chacun pourra en tirer de très bonnes expériences.