



LES
TROPHÉES NSI

Édition 2023

DOSSIER DE CANDIDATURE
PRÉSENTATION DU PROJET



Ce document est l'un des livrables à fournir lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum (hors documentation).

Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [Préparer votre participation](#).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ? Contactez-nous à info@trophees-nsi.fr.

NOM DU PROJET : KI C MOI

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

Vous avez toujours rêvé de pouvoir jouer à votre jeu de société favori, mais que vous ne pouvez pas pour différentes raisons (pas le jeu en physique, le jeu, mais pas de gens avec qui y jouer sur le moment, etc.) ?

Alors KI C MOI est là pour vous ! KI C MOI est un jeu de type Qui est ce?® de chez Hasbro®, celui-ci est tout de même bien différent ! Vous pouvez incarner des milliards de personnages (plus précisément 3 115 755 720 personnages) donc aucune partie ne se ressemble ! Mais une des forces majeures de KI C MOI, c'est aussi la personnalisation à tout-va ! On peut installer des packs de textures qui permettent de changer les textures des personnages, mais aussi du jeu en lui-même ! Vous pouvez également jouer en réseau sur le même ordinateur ou même en local sur plusieurs ordinateurs, ou encore sur Internet en ouvrant votre port 6969, ou même en solo ! Oui, KI C MOI est énormément diversifié. Mais il possède aussi un site, permettant de créer son compte, pour inscrire son pseudo dans un classement grandissant!

KI C MOI possède un site internet développé pour l'occasion (<https://kicmoi.fr/>), où toutes les instructions pour jouer sont disponibles ! Mais également un classement des meilleurs joueurs. Pour ce faire, nous avons donc acheté le nom de domaine kicmoi.fr et le chef de projet Yavan PARIENTI a mis en place un serveur apache sur son box internet qui dispose d'une fonctionnalité de machine virtuelle. Mais sur ce serveur KI C MOI il y a aussi un serveur python permettant de récupérer les informations des clients qui veulent se connecter à son compte KI C MOI.

Il a été développé en python, et la partie visuelle avec tkinter. Le choix de tkinter pour ce projet et pas pygame est totalement voulu, c'était dans le but de s'améliorer de réfléchir à des problèmes qui ne seraient jamais arrivés si le jeu avait été développé avec pygame. Cette bibliothèque est plus utile dans le développement de logiciel et non développement de jeu comme pygame.

L'objectif principal était de réunir les deux mondes du jeu et éviter la fracture numérique, les physiques (de société par exemple) et jeu vidéo. Cette réunion entre ces deux mondes nous tenait à cœur car nous sommes tous les trois développeurs passionnés de jeu de société, et de jeux vidéo. L'objectif était aussi la personnalisation pour l'utilisateur. Car dans le monde du jeu vidéo, il y a énormément de communauté de moddeur par exemple. Et pour simplifier cela, nous avons mis en place un système de pack de texture totalement personnalisable, du simple bouton retour, au background du jeu, aux assets des personnages, et bien sûr chaque utilisateur peut créer son pack de texture !

Et nous avons relevé un énorme problème sur le jeu original, il n'y a pas beaucoup de personnages, et les parties se ressemblent toutes. Alors qu'avec KI C MOI, ce n'est pas possible, car tous les personnages sont différents, tout en étant proportionnel. (Exemple : chaque partie comportera le même nombre de personnages aux yeux verts. Et tous les types d'yeux sont présents en même nombre.)

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

Yavan PARIENTI a été en charge du développement de la partie graphique du jeu, mais il est aussi chef de projet ! Ce dernier s'est occupé de toute la partie réseau et du python la plupart du code python.

Marc LAUX a été en charge des bases de données, il a décrit comment tout devait fonctionner, l'a informé à Yavan PARIENTI pour qu'il le mettent en place sur le code python. Il a également développé tout le site web en php/sql/css.

Valentin MORISSE a été en charge des assets, il a designé comment le site web devait ressembler, il a designé toutes les assets et un aperçu du jeu. Il a pour rôle designer. Il a été également en charge de la musique.

Les tâches ont plutôt bien été réparties, car chacun avait son rythme, mais aussi ses connaissances à approfondir. Mais tout le monde a tout de même beaucoup plus travailler en dehors du lycée sur ce projet par ailleurs, nous pouvons voir l'avancement des compétences des créateur par exemple pour le design du site et celui du jeu, le design du jeu a été conçu avant celui du site.

Pour la programmation python, nous avons utilisé le logiciel python, mais sans IDE (cela est très enrichissant pour comprendre ses erreurs et pour les chercher, au lieu d'utiliser un debugger) il a été accompagné de Sublime Text, et de l'invite de commande.

Sublime Text a été utilisé également pour le développement du PHP/CSS/SQL tout en ayant le serveur apache héberger chez le chef de projet.

Pour les assets Krita a été utilisé, mais aussi paint.NET. Et pour le montage de la vidéo, Premier Pro a été utilisé.

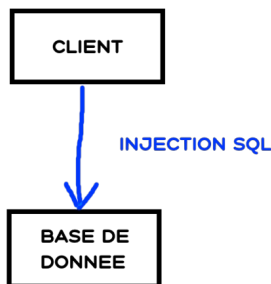
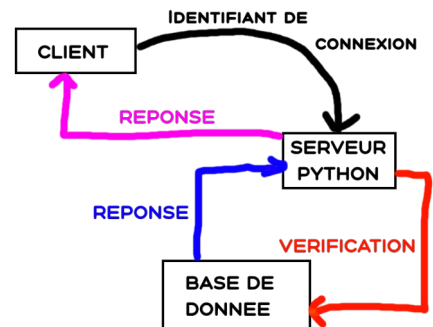
Pour le partage du projet, nous avons utilisé à la fois notion.so mais aussi discord et enfin nous avons un github pour le partage des assets.

LES ÉTAPES DU PROJET :

Étape	Description	Durée
Idée	L'idée nous est venu quand nous avons eu comme projet de créer un jeu dans le cadre scolaire, et nous somme parti sur un jeu type QUI EST CE ?	Un cours de 2h de NSI
Version 1	La version 1 devait être codé avec le module P5 de python qui était un choix personnel pour développer ses compétences.	Un mois et demi
Problème	Mais faire fonctionner le jeu était vraiment trop difficile, le module n'étant pas bien optimisé, le jeu demandait trop de ressource.	X
Version 2	La version deux nous somme parti du tkinter, encore une fois un choix personnel pour développer ses compétences, la partie envoi des personnages a été une des parties les plus complexe à créer.	4 mois
Site WEB (en parallèle que la version 2)	Le site web nous a posé quelques difficulté pour la question « quoi mettre avec le classement ? » et les connexion	Une semaine

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONALITÉ :

Voilà le schéma fonctionnel de comment fonctionne la connexion à son compte KI C MOI, cela permet dans un premier temps une connexion très simple, et très compréhensible, l'identifiant de connexion est envoyé sur un serveur python qui traite les données reçues et si les données sont correct, on fait une vérification sur la base de données puis envoie la réponse au client, mais aussi par soucis de sécurité. Car oui, ici, la vérification du mot de passe se fait dans le serveur python directement, donc un piratage de la base de données se fait plus difficile.



Sinon il est tout simple d'effectuer une injection SQL comme sur le schéma à gauche.

Le site web n'est malheureusement pas totalisé, nous avons une page de connexion/création de compte fonctionnel, mais il n'y a pas de page personnalisée pour son compte. Mais mis à part ça il est totalement fini. Le classement est fini, l'identité visuelle du site également, tout comme la partie base de données, la description du jeu aussi, à l'inscription un mail est également envoyé.

Nous avons pu finir le jeu, bien qu'il reste des détails visuel qu'il faudrait améliorer. Et un système de création de photo de profil et l'utilisation des sons dans le jeu. Il manque également une possibilité de rejouer après une partie. Mais sinon la partie réseau est finie, le parti gameplay est fini, génération des personnages, l'envoi des personnages. Tous les écrans du jeu, on été fini, et également le gameplay en solo, la connexion à son compte KI C MOI aussi.

À chaque bug trouvé, en fonction de son importance, il était réglé directement après sa découverte s'il était un bug majeur, si c'est un bug mineur il y avait quelque temps avant sa correction. Nous avons aussi fait tester le jeu à plusieurs personnes et toutes les choses qui n'étaient pas intuitives étaient corrigées.

La génération de personnages aléatoire est complexe et demande du temps en fonction de la puissance de calcul de l'ordinateur de l'ordinateur. Finalement l'interface tkinter était figé et pouvait crash, nous avons donc trouvé la solution d'utiliser des threads, les personnages sont générés dans un thread pour éviter de faire figer l'interface, car celui-ci sépare le code comme s'il était dans un autre programme.

> OUVERTURE :

Pour améliorer le jeu, nous aimerions ajouter la possibilité d'assister à des parties en cours, mais aussi de créer des images de profils, avoir des meilleures statistiques de son compte sur le site. Mais la plupart des fonctionnalités que nous voulions importer l'ont été. Mais nous voudrions faire une refonte pour que le jeu s'adapte à tout type de fenêtre, et une meilleure efficacité de l'algorithme de génération de personnages, mais nous voudrions aussi créer un serveur KI C MOI plus grand pour qu'il accueille lui-même des parties et que ne, c'est ne soit pas des serveurs non-officiel pour éviter le piratage.

Finalement, pour améliorer le projet, nous aimerions avoir tout qui est intuitif, il reste quelques problèmes à corriger pour faciliter l'utilisation du jeu, l'esthétique est également à revoir pour le jeu.

Pour proposer notre jeu au grand public, nous voudrions l'inclure dans des magazines de jeux vidéo, en contre-partis les magazines nous donnerais un certain pourcentage des recettes. Cette idée provient de vieux souvenir quand nous étions tous les trois enfants où il y avait des cadeaux dans les packs de céréales. Mais sinon il y a aussi l'idée de mettre le jeu sur des plateformes en lignes comme Steam par exemple. Mais sinon nous somme de grand fans d'ARG (Alternate Reality Gaming) ce type de jeu sont à la frontière du réel et du surnaturelle (une sorte d'enquête sur Internet où tous les internautes peuvent participer), et nous aimerions bien créer un ARG qui a comme conclusion KI C MOI.

Marc LAUX : « C'était fun à faire » « Le site web était vraiment sympa à faire, car j'ai retrouvé des compétence que je n'avais pas utilisées depuis longtemps, « C'était tout de même long à réalisé et j'aurais bien aimé rendre le site responsive » « KI C MOI est un jeu pas mal accessible seulement si tu es dans l'équipe de développement, car il y a beaucoup de choses pas intuitives, les asses ne sont pas très belles, car je n'ai pas été en charge de leur conception. »

Valentin MORISSE : « Personnellement, j'ai beaucoup aimé le fait qu'on ait utilisé des assets créés par nous-même, ce qui nous différencie beaucoup d'autres projets utilisant des assets pré faits d'Internet. Le concept du jeu en lui-même n'est pas très fun à jouer tout seul (c'est un qui-est-ce), c'est d'ailleurs pour ça qu'il y a un mode multijoueur, mais il est simple d'utilisation et tout ce qui a autour est vraiment super. »

Yavan PARIENTI « Étant en charge de la partie python, j'ai beaucoup aimé réalisé le jeu, mais aussi surtout d'utiliser tkinter, car je voudrais devenir développeur en logiciel informatique et cela m'a énormément apporté au niveau de compétence. »

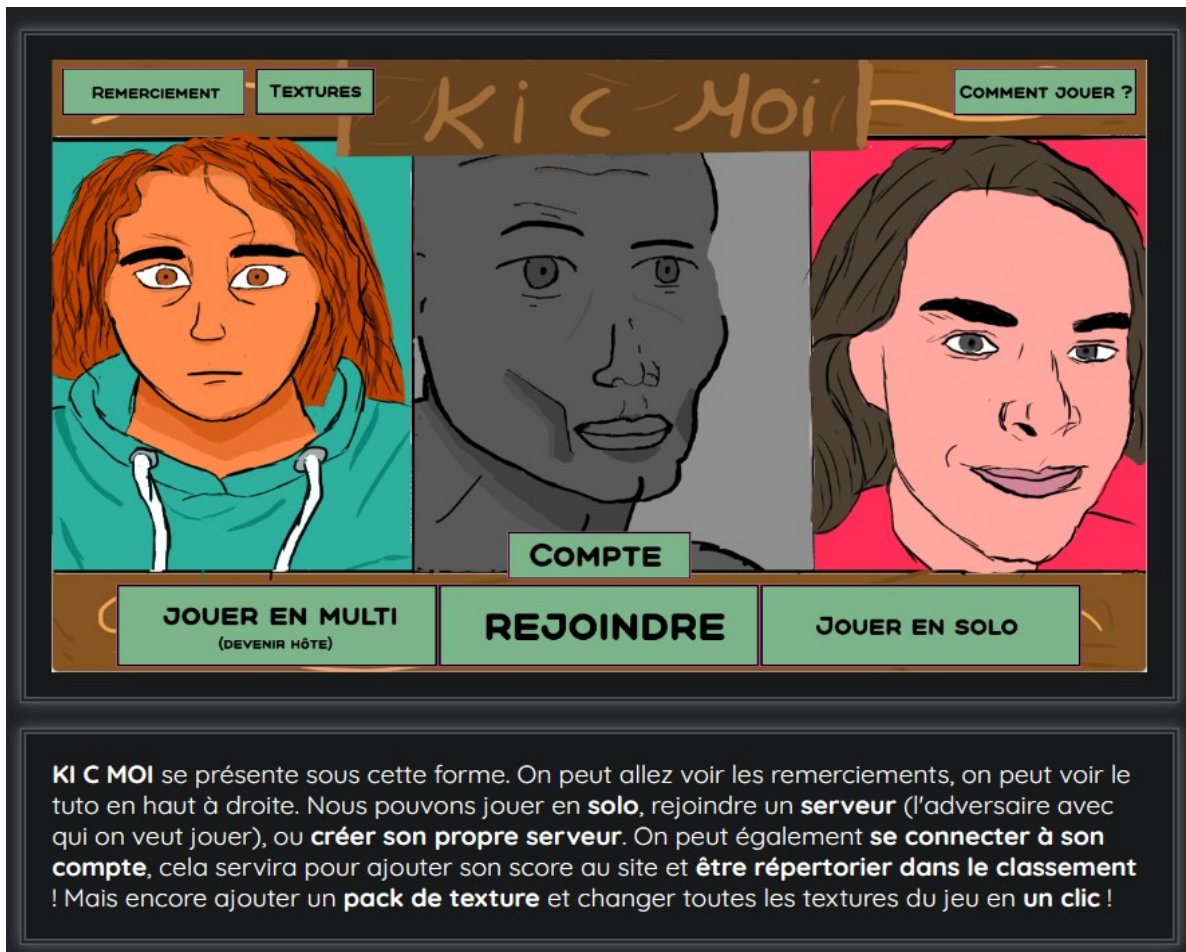
Si nous devons refaire le jeu, nous n'utiliserions tout de même pas tkinter pour tous les problèmes engendré, mais nous voudrions utiliser des bibliothèques plus modernes comme Qt5, GTK4, Electron ou encore pygame. Mais nous utiliserions plus GitHub pour les partages de fichier.

DOCUMENTATION

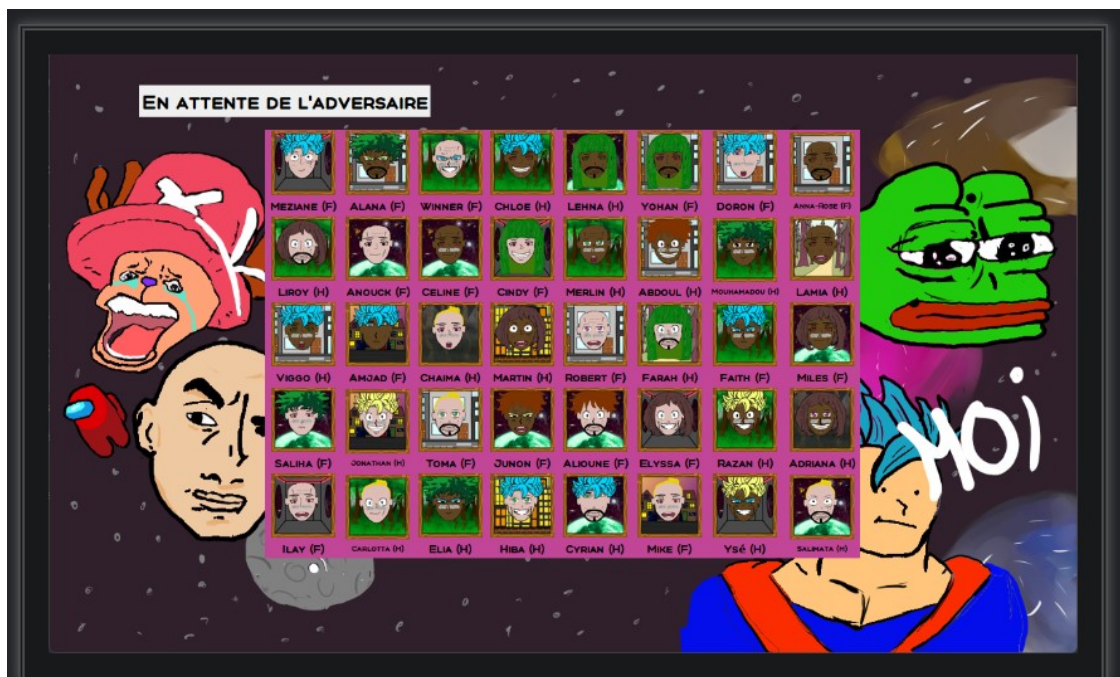
Pour installer KI C MOI il faut installer la police d'écriture Aquum 2 dans le dossier police dans le dossier du jeu. Il faudra également installer les modules :

- **pip install pygame** #à noté que pygame a juste été utilisé pour la musique
- **pip install pillow**
- **pip install pygamelet**

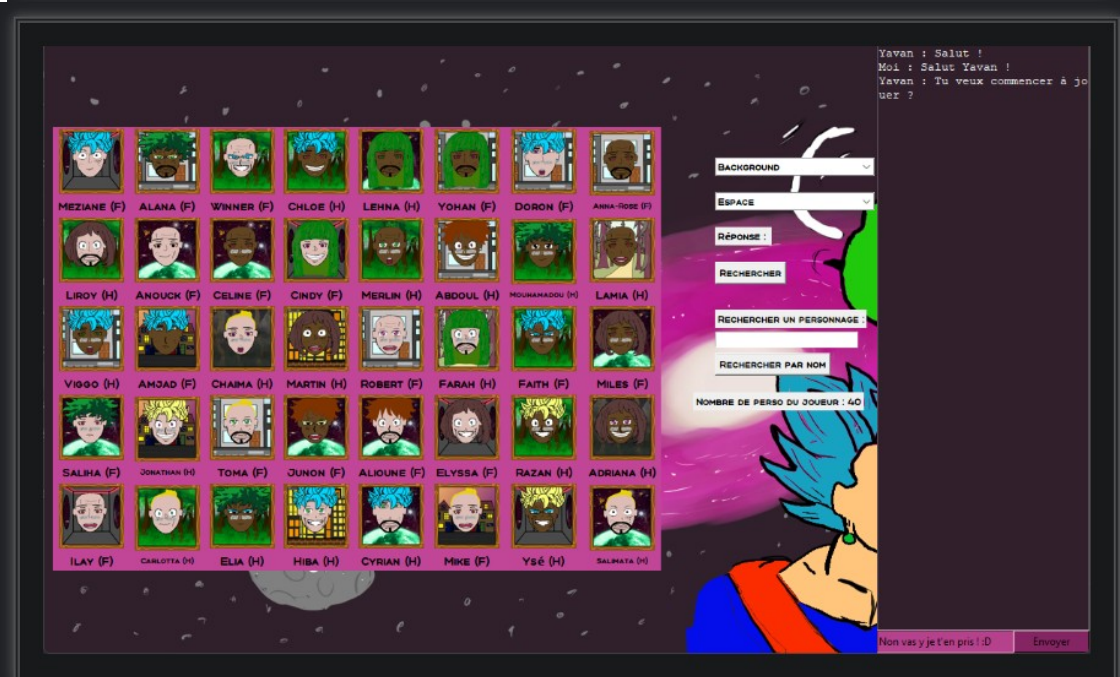
Vous pourrez également télécharger la version .exe sur le site <https://kicmoi.fr/>.



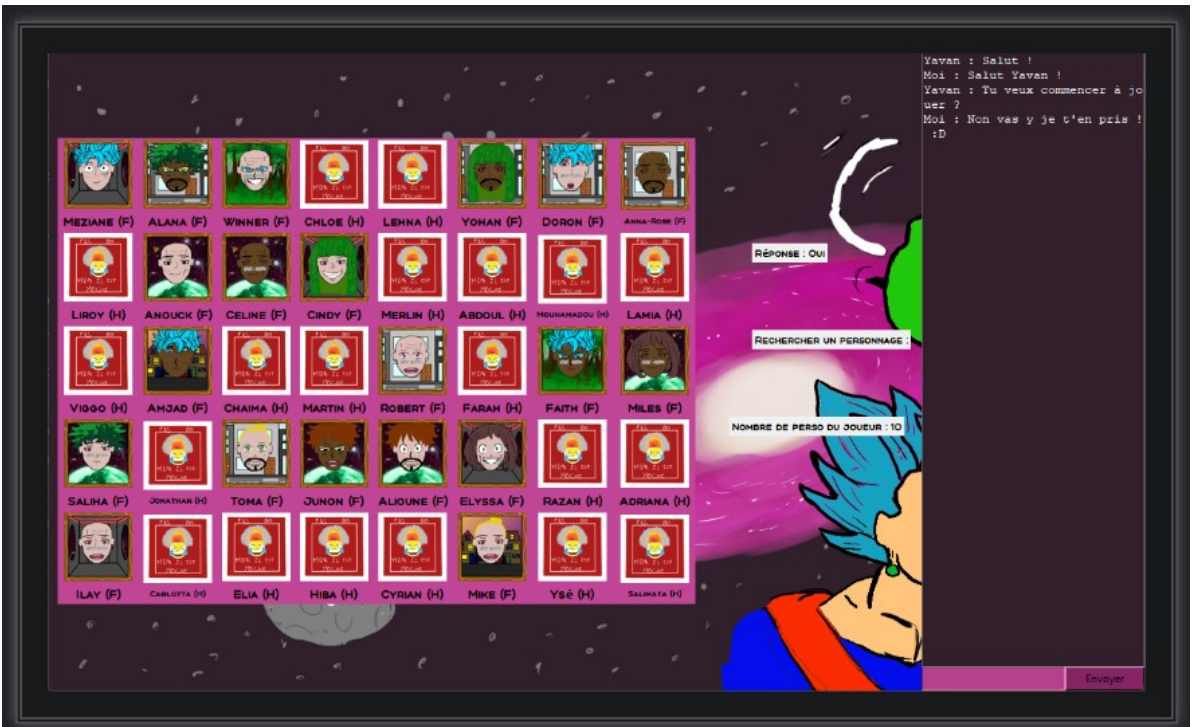
Mais si vous jouez à **KI C MOI** juste pour passer un **bon moment** avec vos amis, vous pouvez créer votre serveur **local/sur internet** (en ouvrant votre **port 6969**) et **ne pas se faire classer** sur le site. Pour cela il faut tout simplement ne pas se **connecter/se déconnecter** de son compte **KI C MOI** et créer le serveur en choisissant son pseudo! L'adversaire pourra aussi ne pas se faire classer ou non **en faisant la même méthode** !



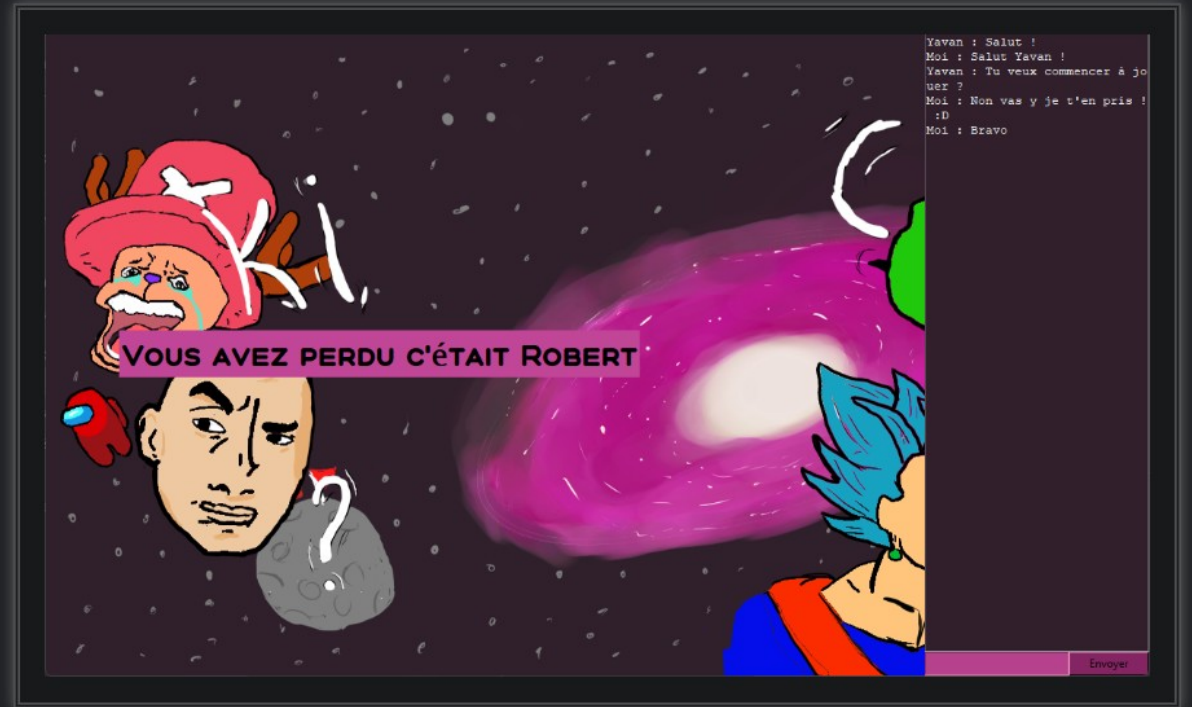
Une fois que votre adversaire est connecté il faut tout simplement **choisir** son personnage parmi **40 personnages** créés **aléatoirement** ! L'adversaire devra faire de même, et **la partie débutera** quand vous et votre adversaire auront choisi un personnage. A noter qu'il y a **une chance sur une chance sur 20** qu'un personnage réel apparaisse !



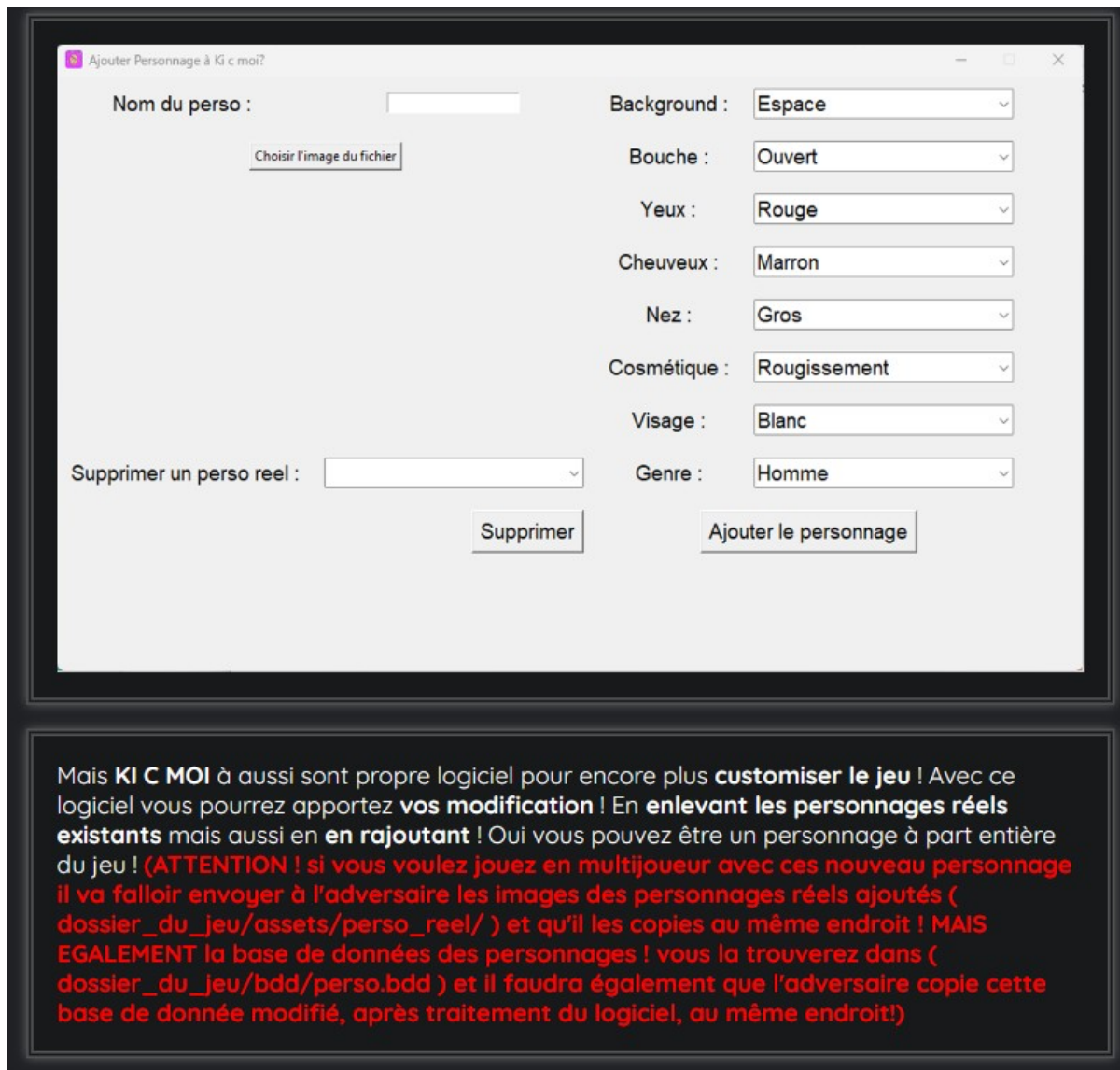
Une fois la partie commencée vous devez **déterminer qui commencera**. Pour cela vous avez accès à un **tchat** sur le côté droit de l'écran du jeu pour **communiquer** avec votre adversaire ! (idéal en plein cours d'histoire) Ainsi quand vous commencez à jouer vous pouvez choisir quoi rechercher avec **les menu déroulant** (ici "background" et "espace") cela correspondra à la question **"Est ce que ton personnage à un background de type espace?"** et bien sûr une fois les attributs sélectionnés il faut cliquer sur **rechercher**.



Finally the characters that do not correspond to the description of the real character chosen by the adversary will be returned and we will leave the place to the back of the card of the character.



To win, you must write the name of the character in the search for a character by name. But if it's the wrong character, it will be returned automatically. But if it's the good one, the game will indicate it and stop the game and leave just the chat to discuss the game with your adversary.



Pour créer un compte KI C MOI il faut aller sur <https://kicmoi.fr/conn.php>, ainsi fait vous pouvez vous connecter sur le jeu avec votre compte. Par ailleurs les mots de passes dans la base de données sont crypté à l'aide de la fonction PASSWORD() de SQL. Donc le mot de passe sont en sûreté.

Mais vous n'avez pas besoin de vous connecter pour jouer, si vous ne souhaitez pas faire de compte (ce qui ne mettra pas votre pseudo dans le classement).

Vous avez toutes les clés en mains pour jouer à KI C MOI, et bien entendu les explication approfondies sont dans les commentaires du code.

MERCI !