

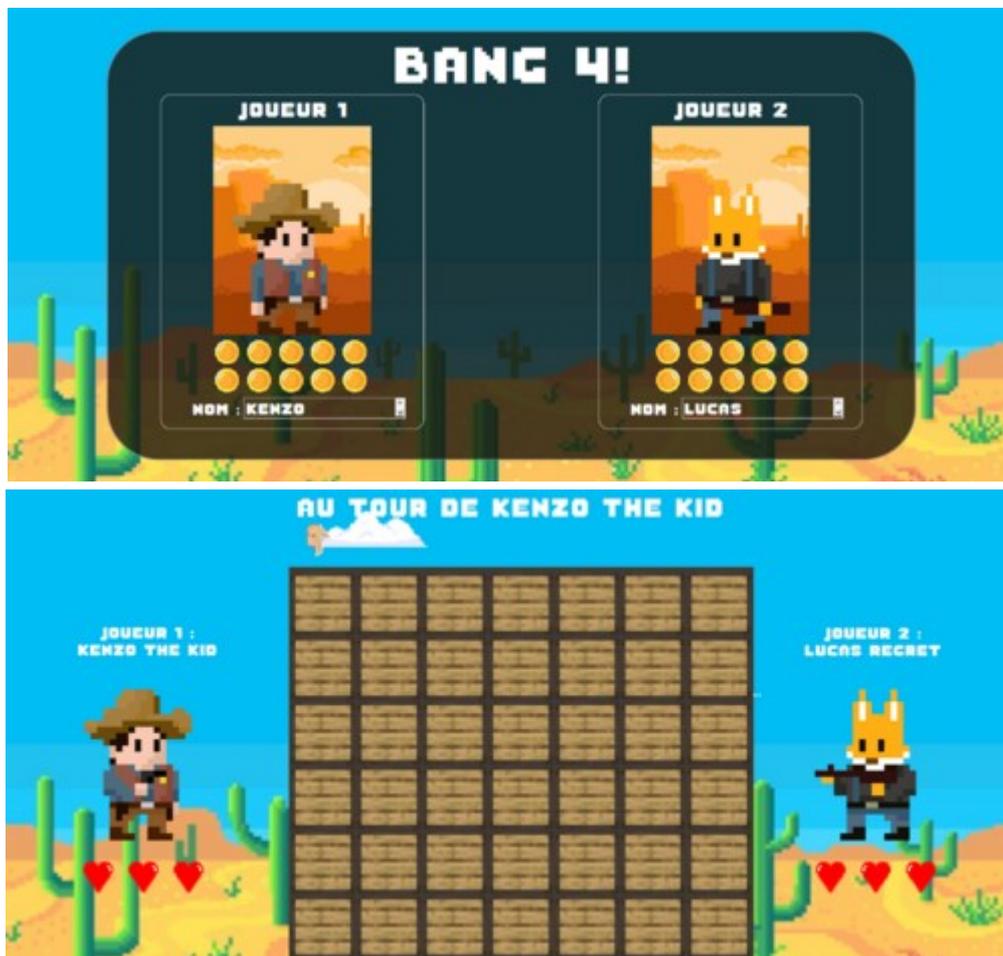
Projet d'installation du 20 avril 2023



Gabriela LE BOEUF & Kenzo DA SILVA

Projet initial utilisé:

Le projet d'installation que nous avons mis en place s'appelle Bang 4. Ce dernier est issu d'un précédent projet de cours que Lucas BRUN, Tanguy ADISSON et Kenzo DA SILVA ont réalisé pendant le TD de dispositifs interactifs 2 enseigné par madame CHIRI sur MAX MSP. Pendant ce cours, nous devions réaliser un projet interactif utilisant des traitement de données. Aimant tous les trois le style rétro et vintage, nous avons décidé de réaliser une sorte de mixte&twist (mélange de deux éléments strictement opposés) entre le puissance 4 (un des jeux de société qui a marqué notre enfance) ainsi que le western, le tout dans un univers plutôt 8bit, c'est-à-dire très orienté pixel art. Le jeu se déroulant donc sous la forme d'une partie de puissance 4 : Deux joueurs placent à tour de rôle un jeton dans un espace de 6 x 7 cases soumis à la gravité. Pour gagner, le joueur doit aligner en premier 4 de ses jetons de façon verticale, horizontale ou diagonale. Nous avons donc poussé le puissance 4 encore plus loin en incrémentant « un jeu dans un jeu » : Lorsque le joueur gagne une partie de puissance 4, ce dernier obtient la possibilité de tirer sur le joueur adverse et donc de lui retirer une vie. Pour gagner le jeu total, le joueur doit lui retirer 3 vies total.



Images issues du jeu Bang 4 initial.

Pour fonctionner, le joueur a à disposition quatre capteurs piezos :

- Deux capteurs vont tout d'abord permettre le déplacement du sélecteur pour choisir dans quelle colonne sera placé le jeton.
- Le troisième capteur permet quant à lui de valider la colonne choisie et de procéder au placement du jeton dans l'une des cases disponibles du puissance 4.
- Enfin, le quatrième bouton permet si nécessaire, de redémarrer le jeu en cas de problème rencontré.

Voici ci-dessous le schéma des différentes étapes du jeu :

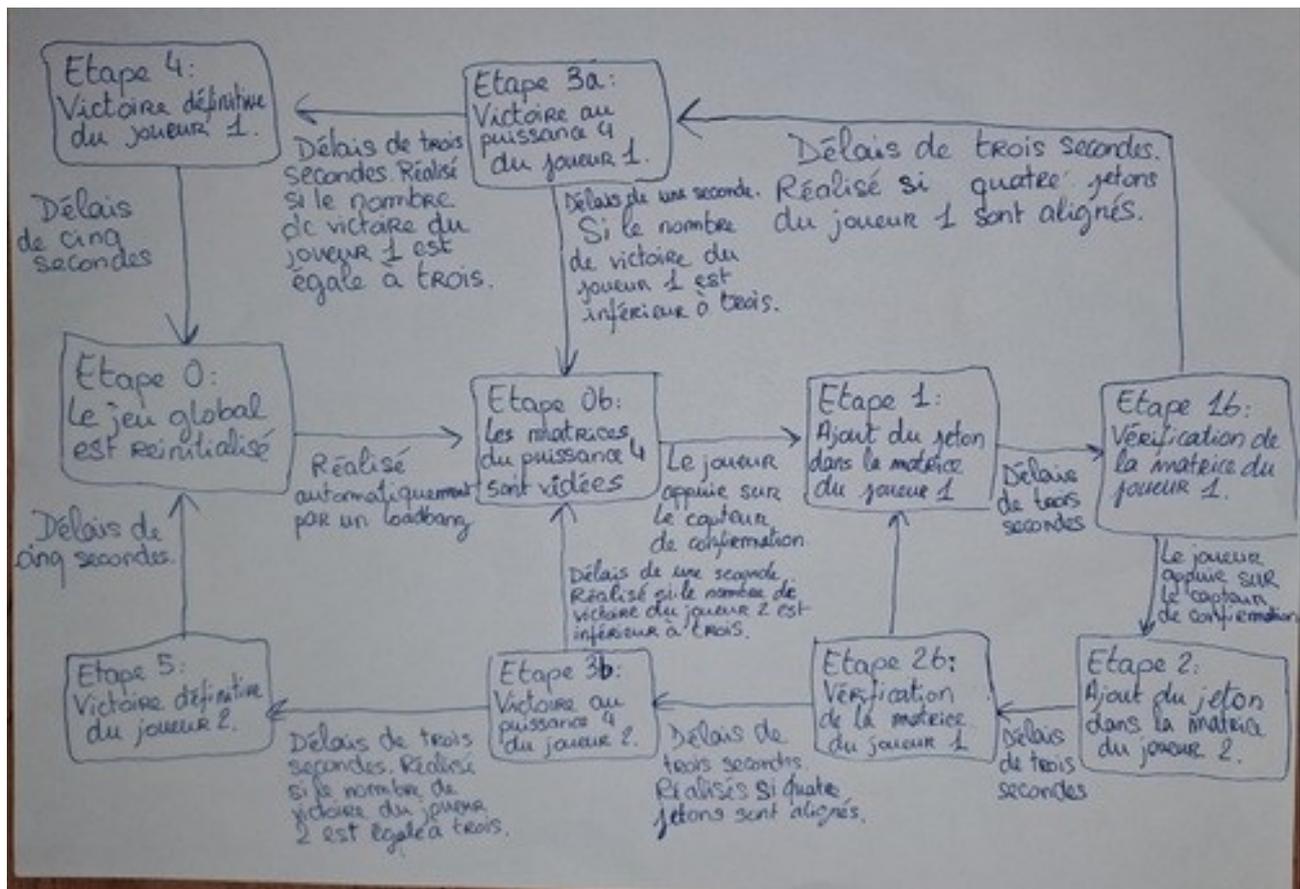


Schéma des différentes étapes du jeu.

PROJET D'INSTALLATION :

A) Préparation en amont

Notre projet d'installation est donc une amélioration de notre jeu Bang 4 du dernier semestre. Pour l'installation, nous avons pensé que le fait de transformer notre précédent jeu vidéo en bande d'arcade pourrait être un moyen intéressant de le présenter étant donné le côté vintage de notre jeu. C'est donc tout naturellement que nous avons décidé de diviser en deux parties physiques distinctes notre jeu :

La première n'est autre que l'écran d'information : Cet écran d'information présent dans toutes les bandes d'arcades, permet au joueur de voir l'évolution du jeu au fur-et-à mesure que ce dernier évolue dans l'histoire. Toutefois, le jeu étant initialement uniquement exposé via un écran, nous avons fait le choix de sortir des éléments de notre jeu pour les modéliser et les placer devant, ce qui avec de la profondeur, recréerait tout l'espace du jeu en trois dimensions.

Pour ce faire, nous avons donc séparés plusieurs éléments du décor comme des buissons, des cactus ainsi que deux personnages sur des images vectorielles. Nous avons par la suite utilisé les découpeuses laser du fablab pour découper nos différentes pièces dans des planches de bois.

De plus, étant donné que les éléments principaux du jeu, à savoir les deux personnes sont désormais physiques, nous avons décidé de créer à l'aide d'actionneurs, un système qui permettrait lors d'une victoire ou défaite d'un joueur, que le bras de l'un des personnages se lève ce qui, accompagné d'un son de tire, renforcerait l'effet d'un duel. Par la suite, Kenzo est allé chercher les différents capteur, actionneurs et matériel à Interface-Z pour le bon fonctionnement du projet et Gabriela s'est chargée de rapporter du matériel nécessaire à l'installation et les éléments du décor.

B) Jour de préparation (19 avril)

Le jour de préparation, nous avons assemblé notre bande d'arcade :

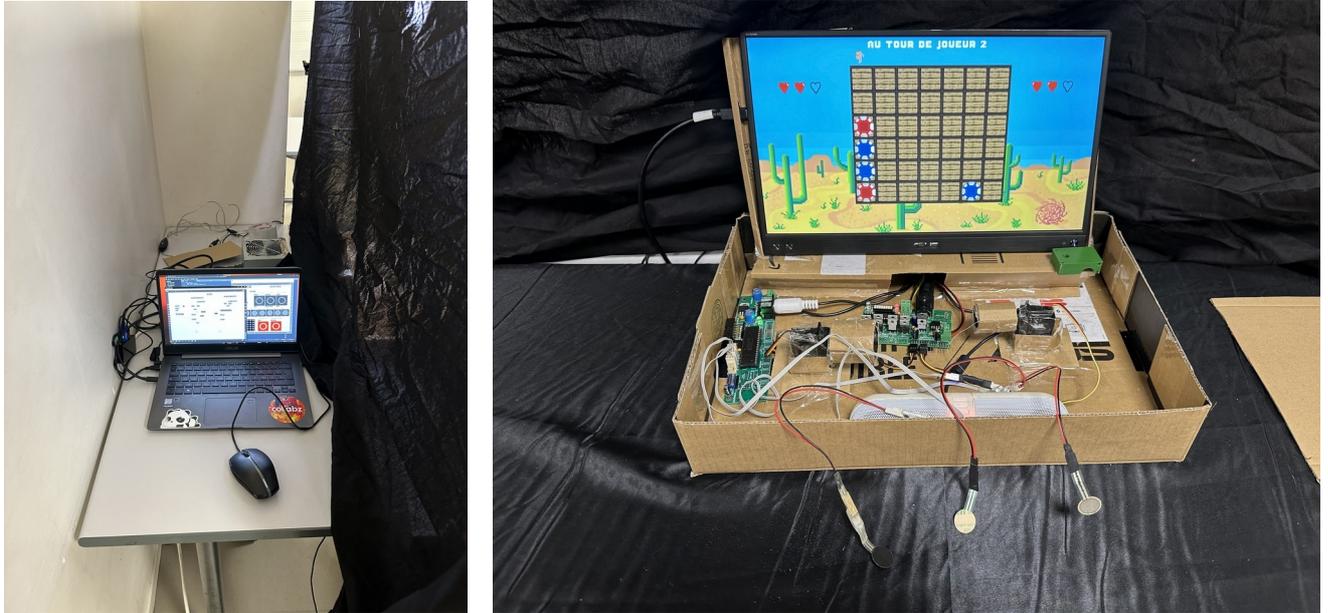
Nous avons tout d'abord placé l'écran ainsi que créé un caisson pour cacher les éléments de l'installation tels que les capteurs/actionneurs ou encore l'enceinte.

Gabriela s'est chargée de mettre en place les éléments du décor dans l'espace en trois dimensions en collant les différentes pièces créées au Fablab et les autres éléments du décor tel que le sable, cotons et buissons.



Gabriela LE BOEUF & Kenzo DA SILVA

Pendant ce temps là, Kenzo s'est occupé de mettre en place dans un premier temps l'installation comme les différents fonds noirs, les lumières, trépieds, écran ainsi que l'ordinateur. Puis dans un second temps, Kenzo à mis en place la partie code en branchant les différents capteurs/actionneurs au jeu.



Images de l'installation le 20 avril.

Toutefois, nous nous sommes heurtés à un problème majeur puisque l'interface MIDI ne fonctionnait uniquement en IN au lieu de fonctionner en IN/OUT : ce qui nous a empêché de faire fonctionner les actionneurs et donc connecter le système aux personnages modélisés.

C) Jour de présentation

Ce n'est que le jour de la présentation, que nous avons pu obtenir une nouvelle interface MIDI et enfin pu connecter les actionneurs au projet complet. Néanmoins, nous nous sommes rendus compte que le système de poulie fixée aux personnages était trop fragile pour supporter une grande quantité de frictions de la part de la ficelle treuillée par les actionneurs et nous avons dû placer une cale en bois sur chaque personnage pour palier ce problème.