

RAPPORT PROJET ARDUINO.

SEANCE DU 09/12/19.

1. EN COURS.

Lors de la séance de TD nous avons réalisé le montage de l'écran que nous pensons utiliser pour le projet. Ainsi que le branchement de la SD qui nous sera utile plus tard pour stocker les nombreuses images du jeu.

A. Écran.

- i. Pour le montage de l'écran nous avons suivi une vidéo dont nous avons adapté les branchements à notre carte Teensy.
Cette dernière préalablement soudée a des pins males pour éviter les problèmes de faux-contacts.
- ii. Les images s'affichent toutes correctement, on utilise la fonction optimisée Arduino Drawbitmap pour dessiner les pixels de chaque image.

B. Carte SD.

- i. La carte SD, dont le support est intégré à notre écran, nous sert au stockage des images. Nous avons réussi à la brancher à la Teensy et à lire des images qui y étaient stockées.

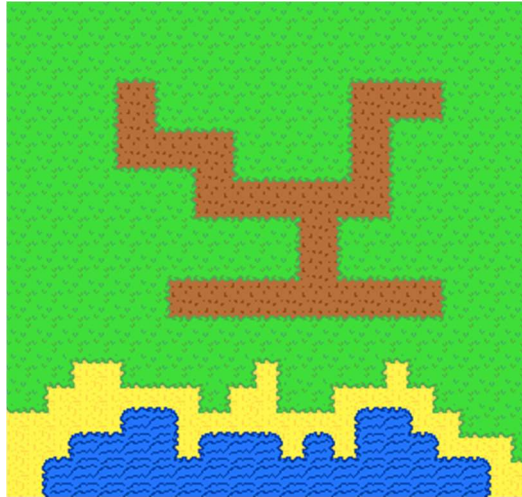
C. Difficultés.

- i. Nous avons cependant rencontré une difficulté majeure, celle du temps d'affichage. En effet on obtenait, à partir de la lecture SD plus de 500ms, ce qui en jeu nous donnerai 2 images par secondes donc une fluidité moindre.
- ii. Comme nous souhaitions déplacer dynamiquement à la fois la carte et le personnage il nous fallait résoudre ce problème.
Différentes option s'offrait à nous notamment celle de réduire la taille de l'écran allouer à l'affichage de la carte.
Ou encore de rendre la carte immobile et de faire se déplacer que le personnage.
Ces options nous déplaisaient fortement car elles venaient restreindre notre idée de départ.
Nous avons donc fini la séance sur ce problème ci.

2. A LA MAISON.

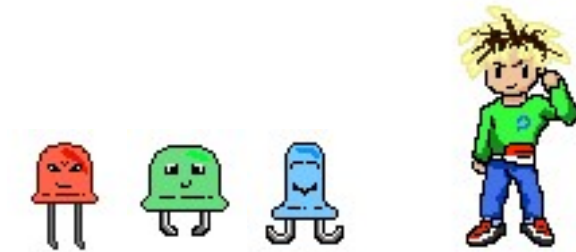
A. Carte et Arduimons.

- i. Pour ma part je me concentrerais sur l'aspect graphique du jeu j'ai donc commencé à créer une carte Test dans laquelle notre personnage se déplacera.



La carte évoluera bien sûr et gagnera en complexité avec maisons objets obstacles...

J'ai aussi créé les premiers Arduimons tout est dessiné pixel par pixel et aucun graphique n'est réutilisé, les images nous appartiennent, donc pas de problème de droits.



B. Affichage.

- i. Pour l'affichage nous avons repris la fonction DrawBitmap et avons cherché un moyen de la rendre plus efficace et plus rapide. La meilleure solution nous a paru être de ne plus faire de lecture depuis la SD mais de stocker nos images sous forme de ligne de code et de les lire par la suite. La conversion pouvait être réalisée à l'aide du logiciel suivant (lcd-image-converter). Et nous avons modifié la fonction de sorte à ce qu'elle affiche non plus par pixel mais par ligne notre image ce qui nous fait gagner un temps précieux. On peut désormais afficher notre carte depuis n'importe quel point et ce en moins de 70ms.

C. Bibliographie.

- i. Nous avons préparé des photos et vidéos sur la branche « feat » de notre Github pour étayer nos propos dans le dossier « documents supplémentaires »