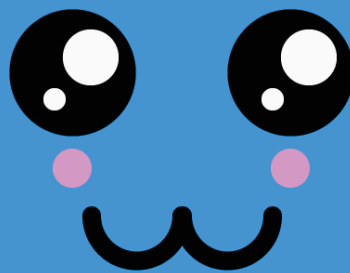


Carnet de Recherches

Janvier 2020 - I2B/I2A

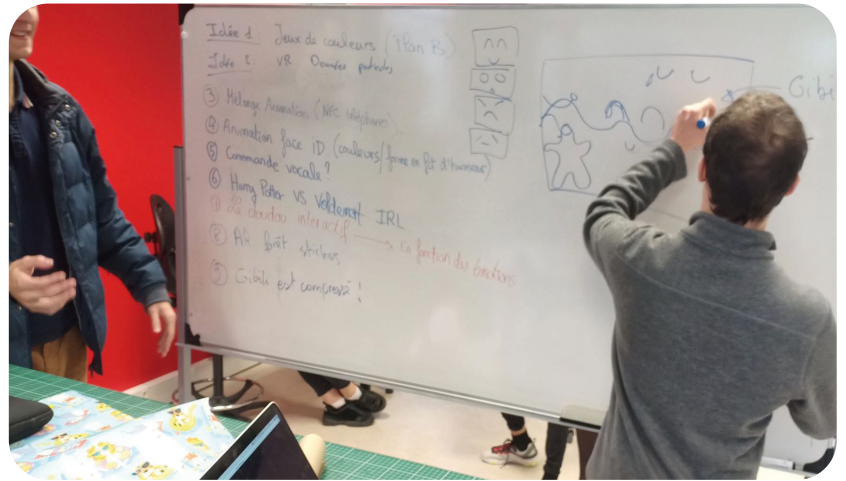
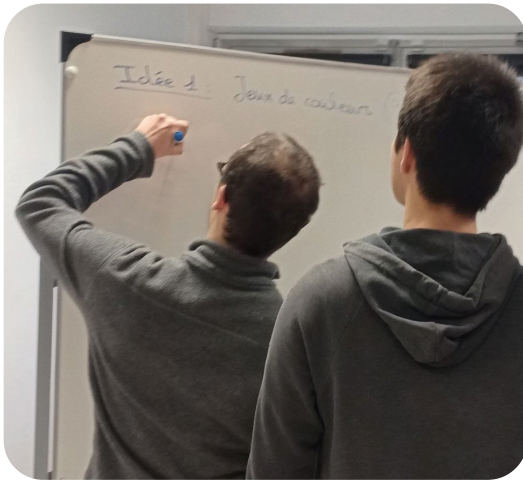
Séminaire Code Créatif

Gibili



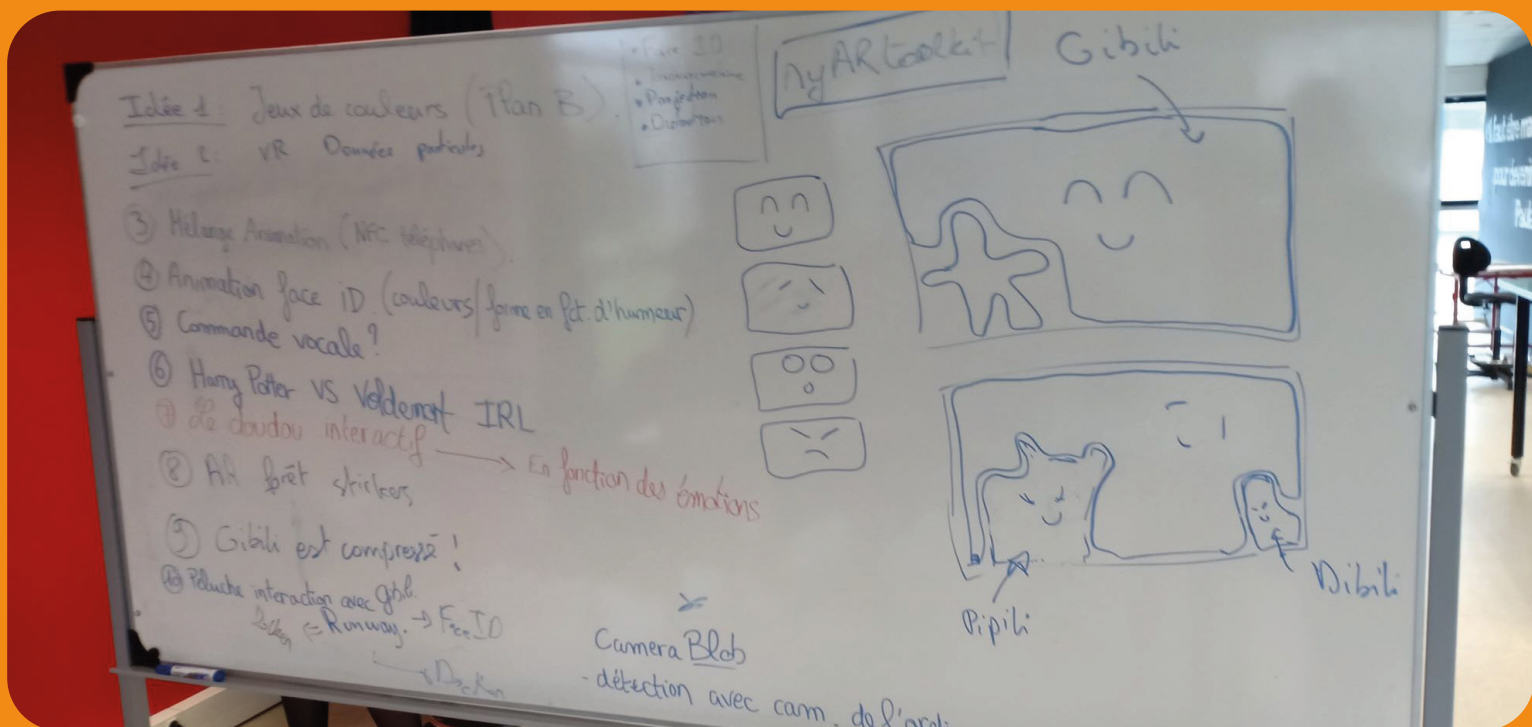
Denecheau Bastien - Caillaud Paco - Lefebvre Isaac - Zarafa Ayoub

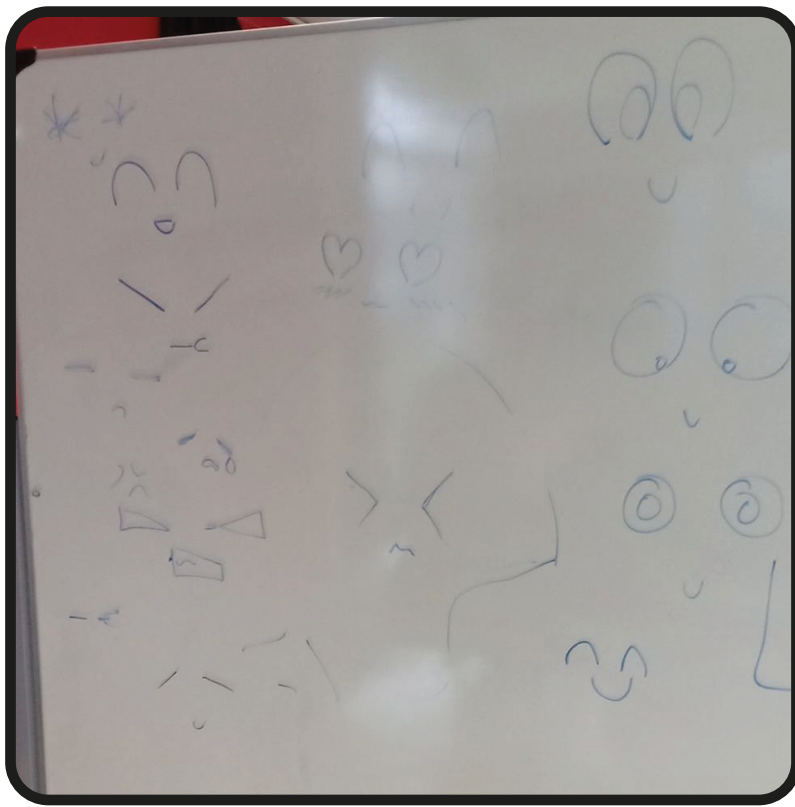
- Jour 1 [Matinée] : Tout commence par un brainstorming. On pose chacun notre tour nos premières idées sur le tableau après avoir scrupuleusement lu les documents mis en ligne à notre disposition.



Puis viens la phase de benchmark. On s'informe sur les différents sites et applications utilisant la réalité virtuelle et la réalité augmentée. Nouvelle et dernière phase de brainstorming où l'on trouve de nouvelles idées avec les connaissances que l'on a acquises pendant les recherches.

Au bout de quelques minutes, nous trouvons une idée qui nous satisfait tous beaucoup puisqu'elle nous permet notamment d'intégrer toutes les autres idées que nous avons eu au début (en particulier la reconnaissance vocale et la reconnaissance faciale que nous souhaitons intégrer plus tard des lors que notre programme de base fonctionnera). Cette idée, c'est Gibili. Un personnage de forme rectangulaire projeté sur un tableau. Les personnes passant devant lui sont détectées et l'écrasent de plus en plus ce qui change ses émotions.



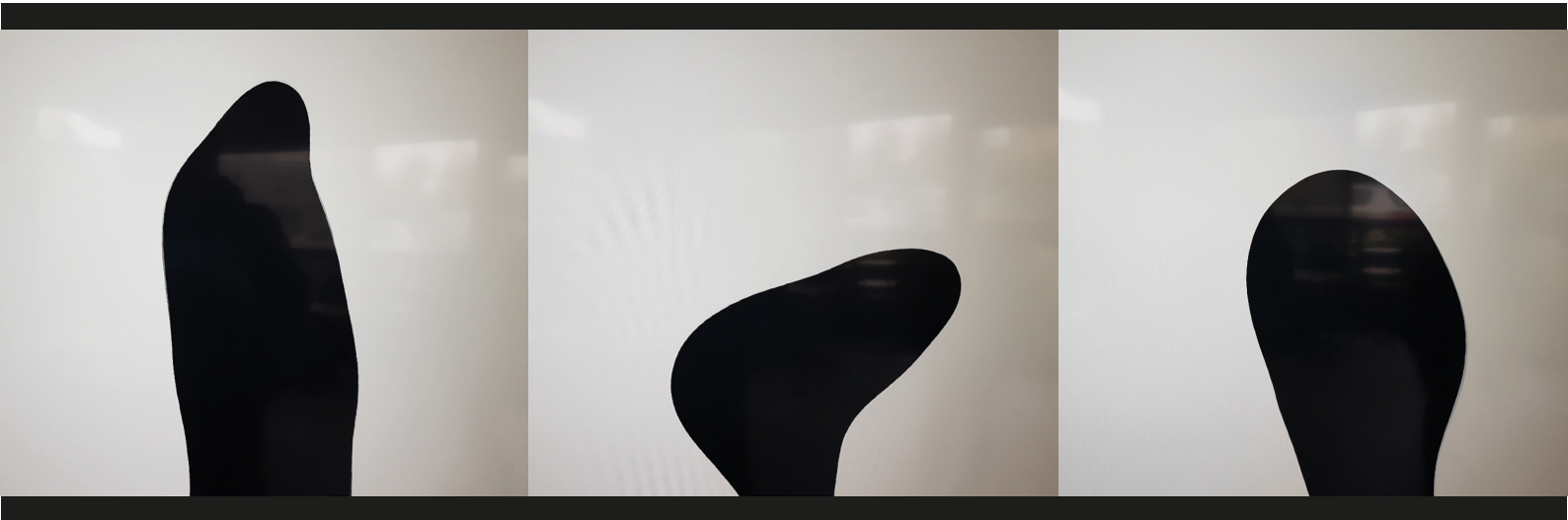


- jour 1 [Après-midi] : On connecte la Kinect à notre ordinateur pour capter les mouvements du corps et ainsi pouvoir modifier un code processing trouvé sur git.hub. Notre personnage n'a pas encore pris vie mais nous avons déjà commencé à modifier et comprendre le code. Nous sommes, à la fin du jour 1, toujours en phase de test.

Travail sur les expressions/émotions



- Jour 2 [Matinée] : Nous poursuivons l'amélioration de notre code en essayant d'extraire les parties qui nous intéressent. On obtient en baissant la qualité de la détection une image qui ressemble à ça :



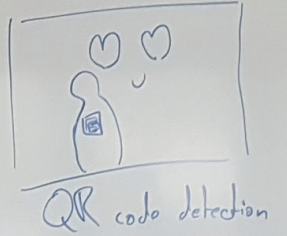
- Jour 2 [Après-midi] : On fait ensuite un brief de ce que l'on a déjà fait et de ce que l'on a à faire pour recentrer nos objectifs et distribuer de nouvelles tâches. Comme le montre l'image suivante, la détection grâce à la Kinect des corps et la boule de contact sont déjà programmées. La boule subit une certaine gravité. Elle va nous servir plus tard pour mettre le visage de Gibili notre personnage. La boule aura la même couleur que le fond ce qui donnera l'illusion que tout le fond fait partie de Gibili [Schéma page suivante].



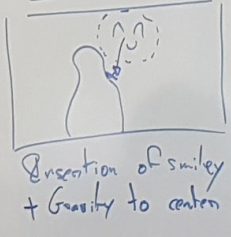
AGNIE CRE

- Face ID
- Projection
- Distortion

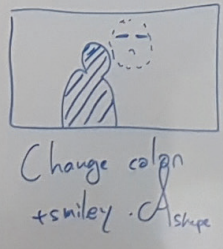
Step 3:



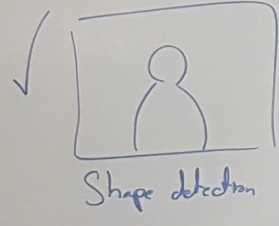
Step 3:



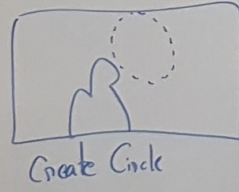
Step 4:



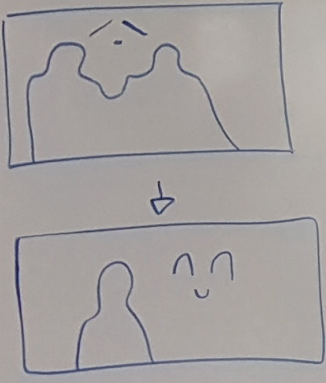
Step 1:



Step 2:

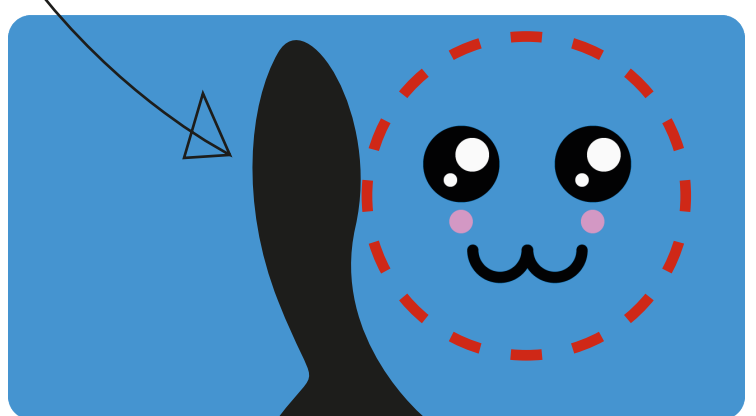
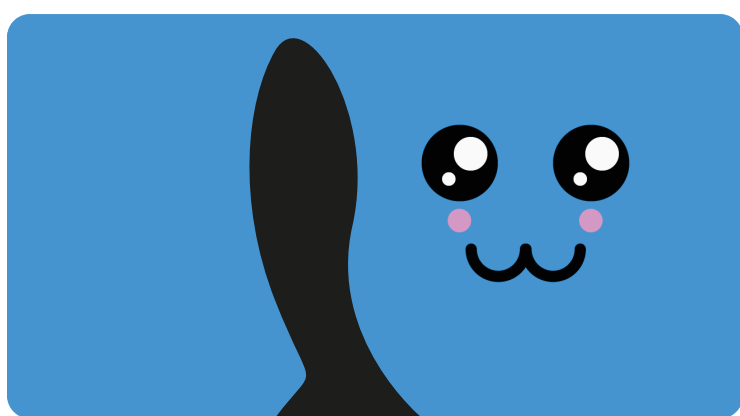
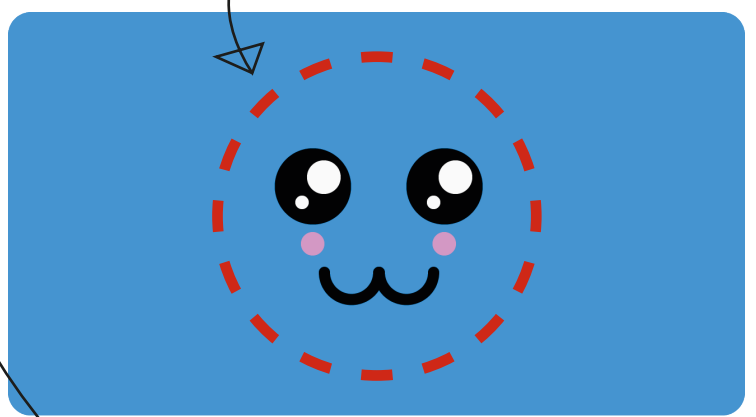


Final:

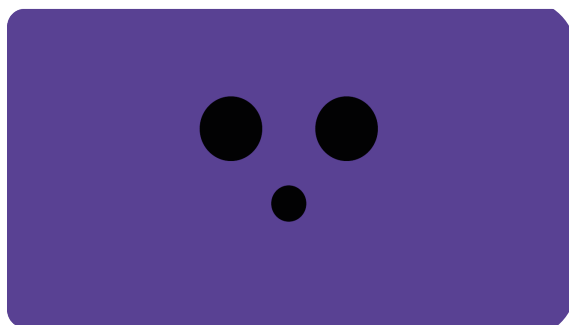


Corps détecté

Hitbox



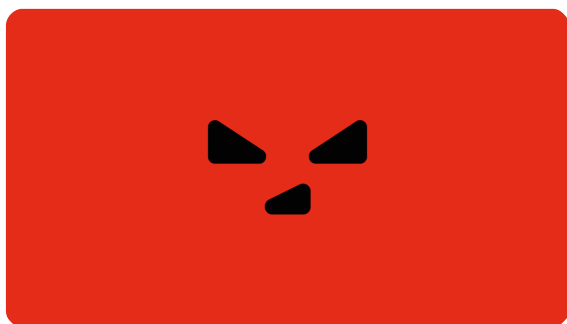
- Jour 3 [Matinée] : On a, pendant la matinée, enregistré une voix de Gibili, au studio son de l'école, pour chaque expression qu'il va avoir. On a donc fait une liste de toutes les émotions que Gibili va développer.



Surpris



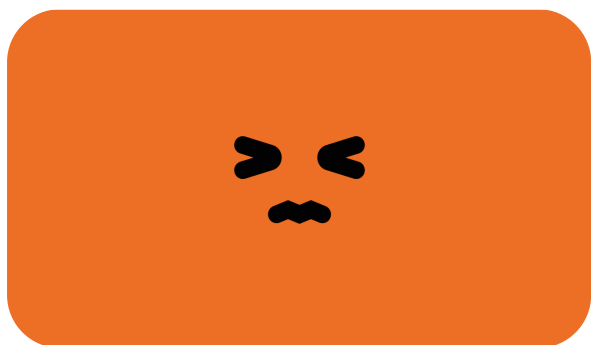
Bonjour !



Enervé



Détendu

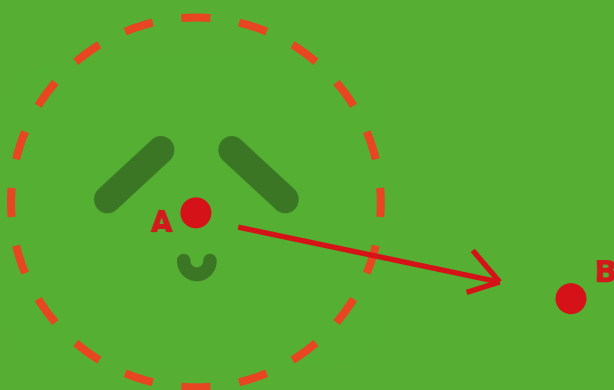


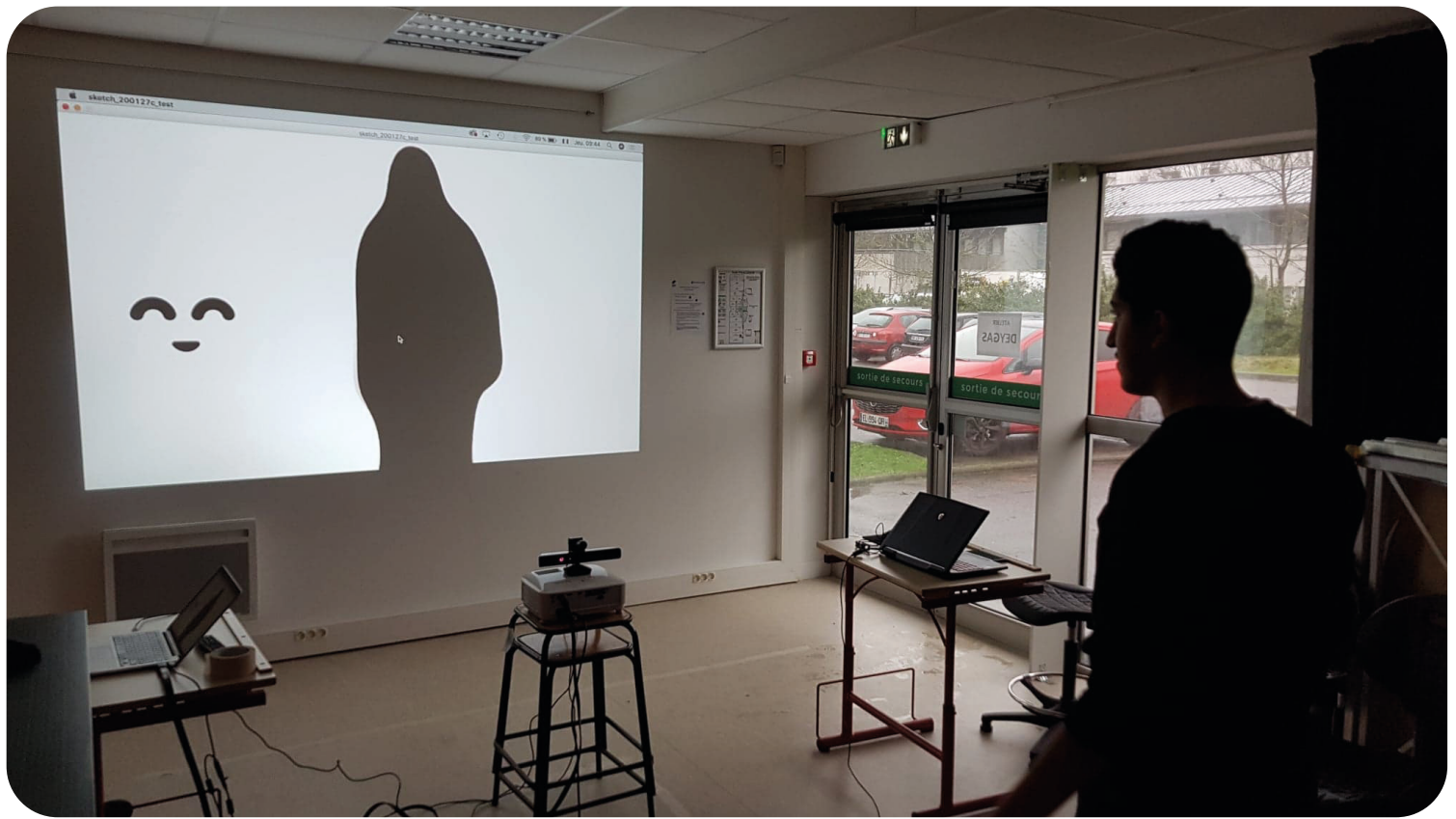
Ouch !



Hi master !

- Jour 3 [Après-midi] : Notre nouvel objectif est d'attirer la boule au centre de la fenêtre. On doit pour cela ajouter une sorte de gravité vers le centre de la fenêtre. On crée donc deux points. Un au milieu de la fenêtre qui servira de centre gravitationnel et un autre au centre de la boule (donc au centre du visage) qui lui, grâce à une fonction «attract», veut constamment rejoindre le premier point. On a donc l'illusion que le visage de Gibili veut tout le temps rejoindre le milieu de la fenêtre.





Kinect

WebCam



- Jour 4 [Matinée] : On a réussi grâce à l'aide de nos professeurs à attirer le cercle vers le centre mais on trouve que les interactions avec Gibili sont très limitées. On ne peut, à la moitié du quatrième jour que le pousser hors de l'écran et prendre son espace vital pour qu'il change d'émotion. On aimerait bien que lorsqu'une fille passe devant lui ou qu'un professeur entre dans son champ de vision, il devienne timide. Comme solution à cela, nous pensons assez rapidement à utiliser une nouvelle caméra qu'il elle ne captera pas la forme des corps mais des QR-codes. On mélange donc la technologie Kinect et celle des QR-codes mais combiner les deux sur processing est plus compliqué qu'il n'y paraît.

- Jour 4 [Après-midi] : Après deux longues heures de programmation, les deux caméras fonctionnent à merveille ! Dès lors qu'une personne se balade avec le QR-code devant Gibili, il siffle de façon très beau. On voulait intégrer au projet quelque chose de décalé qui représentait bien l'état d'esprit du groupe que l'on a créé puisque nous sommes avant tout amis avant d'être collègues.

Ce projet était pour nous une occasion de diversifier nos compétences en en acquérant de nouvelles. Il nous a montré que comme dans tous projets, il est important de bien se répartir les tâches puisque mettre quatre personnes sur le code en même temps n'aurait pas été très efficace (c'est ce que nous avons fait au tout début). Il est aussi nécessaire de bien prévoir le matériel nécessaire à l'avance puisque même si nous n'avions pas besoin d'une installation immense, nous n'avions pas prévu de mettre du son avant le dernier jour il a donc fallu improviser un système fonctionnel avec une enceinte et une multiprise em- preintés quelques minutes avant la présentation finale. Bref, que de bons moments passés à apprendre en s'amusant, c'est d'ailleurs ce qui transforme le travail en passion !

Merci à Messieurs Pierre COMMENGE & Bérenger RECOULES !

Hi Gibili !



**L'école de Design
Nantes Atlantique**