

# Sixième rapport de projet Arduino

## EN COURS :

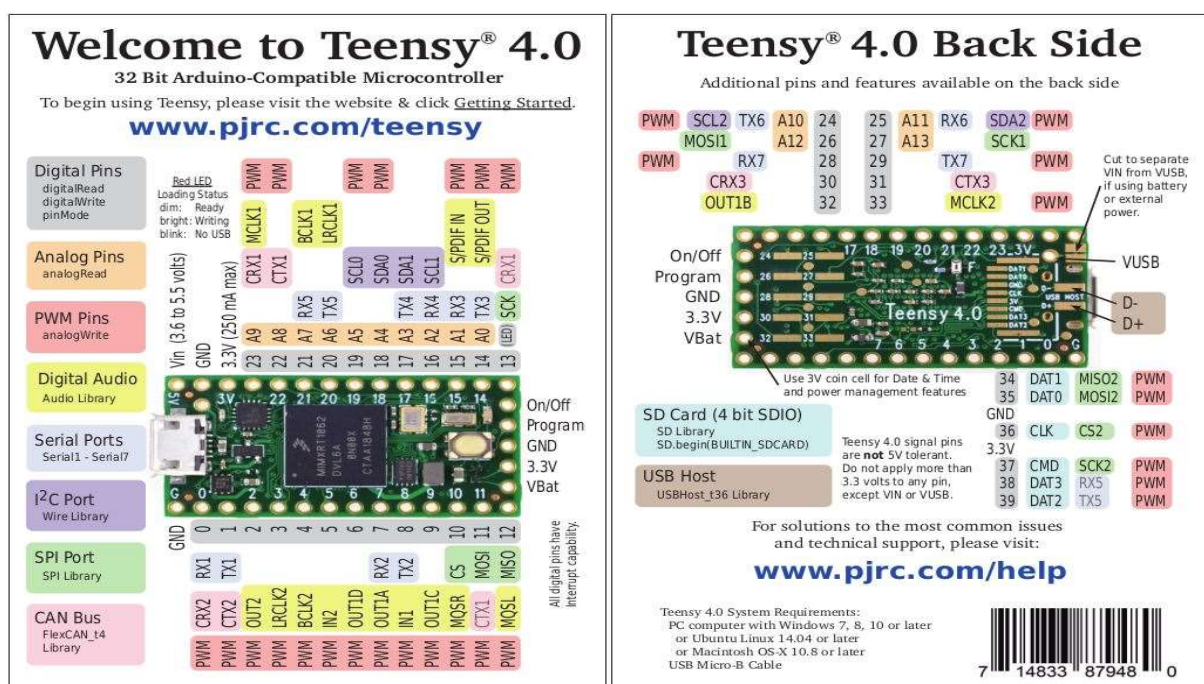
Le mot d'ordre de cette séance doit sans aucun doute être la « déception ». En effet, j'ai passé très exactement 2h10 à rendre fonctionnel le module HC-05 Bluetooth. Ne vous méprenez pas, je ne suis pas particulièrement stupide, j'ai re-sui le cours dédié mais il n'était pas adapté. Vous l'avez sans doute : Teensy a fait des siennes.

Pour donner quelques explications sur le sujet, disons que l'appréhension du Bluetooth est différente. Sur une carte Arduino quelconque, il faut brancher le module à certains ports spécifiques utilisés pour la communication série, puis déclarer un objet de type SoftwareSerial, en utilisant le constructeur nécessitant les deux pins RX et TX. Sur Teensy, c'est bien plus simple ... et complexe à la fois.

Notre carte Teensy 4.0 possède 7 paires de pins assignés à la communication série, il fallait donc se renseigner sur les spécificités de la carte pour en choisir une paire (par exemple, le premier Serial Object a un RX au port 0 et un TX au port 1). Une fois cela fait, contrairement à la procédure sous Arduino qui consiste à déclarer un nouvel objet, ici on définit un l'objet selon quel Serial Object est utilisé. Dans notre exemple du premier Serial Object, il suffit d'écrire la ligne suivante pour définir l'objet Bluetooth en question : `#define blueSerial Serial1`

C'est en fouillant la bibliothèque SoftwareSerial que je me suis aperçu des différents objets séries prédéfinis. J'ai donc eu l'idée de les réutiliser, et ça a marché. Un miracle.

Vous pouvez prendre connaissance des spécificités de la carte grâce au document suivant, donné à l'achat d'une Teensy 4.0 :



Pour l'anecdote, une seconde après la réponse du moniteur série, mon ordinateur s'est éteint par manque de batterie, mes remerciements sincères à Thomas et Julien pour avoir cassé le courant, on s'est bien marré quand l'ordinateur s'est éteint, c'était génial. Non. J'étais triste après. Excusez-vous.

Par la suite, j'ai utilisé le siège de Pascal Masson pour alimenter mon ordinateur, ce qui m'a permis d'insérer le menu start dans le jeu. Il était dessiné, mais non fonctionnel. Nous l'avons continué, et presque achevé le soir même.

## **HORS COURS :**

« Vous êtes habitués à beaucoup de taff, et bah nous ne ferons pas dans l'originalité, car il y a eu beaucoup d'implémentations. » ← Ça, c'était le message du rapport précédent, mais j'ai préféré le garder car il est tout aussi vrai.

Tout d'abord, la fonction de sauvegarde du jeu a été implémentée. Via le moniteur série, il est possible de faire une infinité de sauvegarde différente (avec la commande /saveX où X représente le numéro de la sauvegarde en question). Il est possible de charger une sauvegarde X avec la commande /loadX. Cette fonctionnalité a été faite au plus vite, afin de pouvoir charger des points clés du jeu lors de la Journée des Portes Ouvertes de Polytech Nice Sophia Antipolis. Il faut avouer que c'est plutôt impressionnant, et assez agréable. Une vidéo illustrant cette fonctionnalité est disponible à l'adresse suivante :

<https://www.youtube.com/watch?v=TKdMoAYMoAo&feature=youtu.be>

Par la suite, nous avons implémenté le menu objet en jeu ! Il est accessible en combat, et nous permet d'utiliser un objet de soin sur l'un de nos Arduimon, ce qui est considéré comme une action, et laissera donc l'adversaire nous attaquer par la suite.

L'étape suivante était de coder la capture d'Arduimon sauvage, ce qui a été fait aussi ! Il est désormais possible d'utiliser une ball depuis le menu objet en combat pour tenter de capturer une Arduimon sauvage !

Ces deux dernières fonctionnalités rendent fonctionnel à 100% le menu objet. Cela nous a pris plus d'une vingtaine d'heures, donc le résumer en une dizaine de ligne me blesse quelque part.

Enfin, nous avons travaillé et terminé à 90% le menu Start à la suite de la séance d'Arduino du mercredi 12 février. Ce menu nous permet de regarder l'état de nos Arduimon ainsi que de les changer de place, de sauvegarder la partie (sans passer par le moniteur série : la sauvegarde n'est donc plus un outil de développeur). Il est également possible d'afficher la quête principale actuelle, qui nous indique quoi faire selon notre avancement dans le jeu. Il y a également un menu crédits, qui affichera simplement les crédits et nos remerciements (à faire plus tard car pas indispensable au jeu). Enfin, il est possible d'afficher le menu objet depuis le menu start, mais nous ne pouvons pas encore utiliser l'un de ces objets, comme une potion par exemple. Cela viendra dans la semaine, je l'espère.

Beaucoup d'heures ont été passé sur ce menu, mais il est plutôt fonctionnel et donne de la crédibilité au jeu. Enfin, vous pouvez observer l'intégralité des fonctionnalités du menu à l'adresse suivante :

<https://www.youtube.com/watch?v=KVSvTBRTXBI&feature=youtu.be>

## **BIBLIOGRAPHIE :**

Nous avons préparé plusieurs documents sources qui viennent appuyer nos rapports. Vous pouvez dès à présent jeter un coup d'œil à différentes photos et vidéos appuyant nos hauts faits sur la branche « feat » de notre GitHub, dans le dossier « documents supplémentaires ».

De plus, plusieurs vidéos illustrant différentes fonctionnalités sont présentes à l'adresse suivante :

<https://www.youtube.com/watch?v=TKdMoAYMoAo&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=KVSvTBRTXBI&feature=youtu.be>