**PROCESSING**

Dans le troisième U.E de ce projet nous nous intéressons au logiciel processing. Ce dernier est un logiciel dédié à la programmation créative, en effet il permet d’élaborer par exemples des images fixes, animées, trois dimensions ou encore du son. Mais dans le cadre de notre projet nous allons utiliser une autre fonctionnalité du logiciel : le pilotage des appareils électroniques. En effet processing peut se jumeler avec le logiciel Arduino. Nous allons nous servir de ce jumelage afin de pouvoir afficher des données reçues par la carte Arduino sur un fichier de type csv transmis par processing. Le programme processing utilise le même IDE qu’Arduino et un langage JAVA contrairement à Aduino qui travail en langage C car le langage JAVA n’est pas assez compacte pour les circuits éléctriques. Le corps principal du code processing dont nous avons besoin pour afficher notre fichier « battement.csv » composé du poul et du temps détecté par notre radio fréquencemètre, nous a été fourni dans les ressources. Mais celui-ci reste tout de même incomplet il a donc fallu lui apporter quelques modifications. Ces modifications se localisent principalement dans le *void draw()* qui appelé directement après le *void setup()*, exécute continuellement les lignes de code contenues à l’intérieur de son bloc jusqu'à ce que le programme s’arrête. Nous avons établi une boucle conditionnelle if dans ce bloc afin de pouvoir limiter la taille de notre fichier à un certain nombre de ligne (15 lignes maximum). De plus nous avons modifier une ligne afin que lorsque le programme rencontre & il fait un retour à la ligne.

//From Arduino to Processing to Txt or cvs etc.

//import

import processing.serial.\*;

//declare

PrintWriter output;

Serial udSerial;

int i =0;

void setup() {

udSerial = new Serial(this, Serial.list()[0], 9600);

 : Modifications

output = createWriter ("Battements.csv");

}

void draw() {

if (udSerial.available() > 0) {

String SenVal = udSerial.readStringUntil('$');

if (SenVal != null) {

output.println(SenVal);

}

}

i++;

if (i>15){

output.flush();

output.close();

exit();

}

void keyPressed(){

output.flush();

output.close();

exit(); }

*ALGORITHME PROCESSING :*

