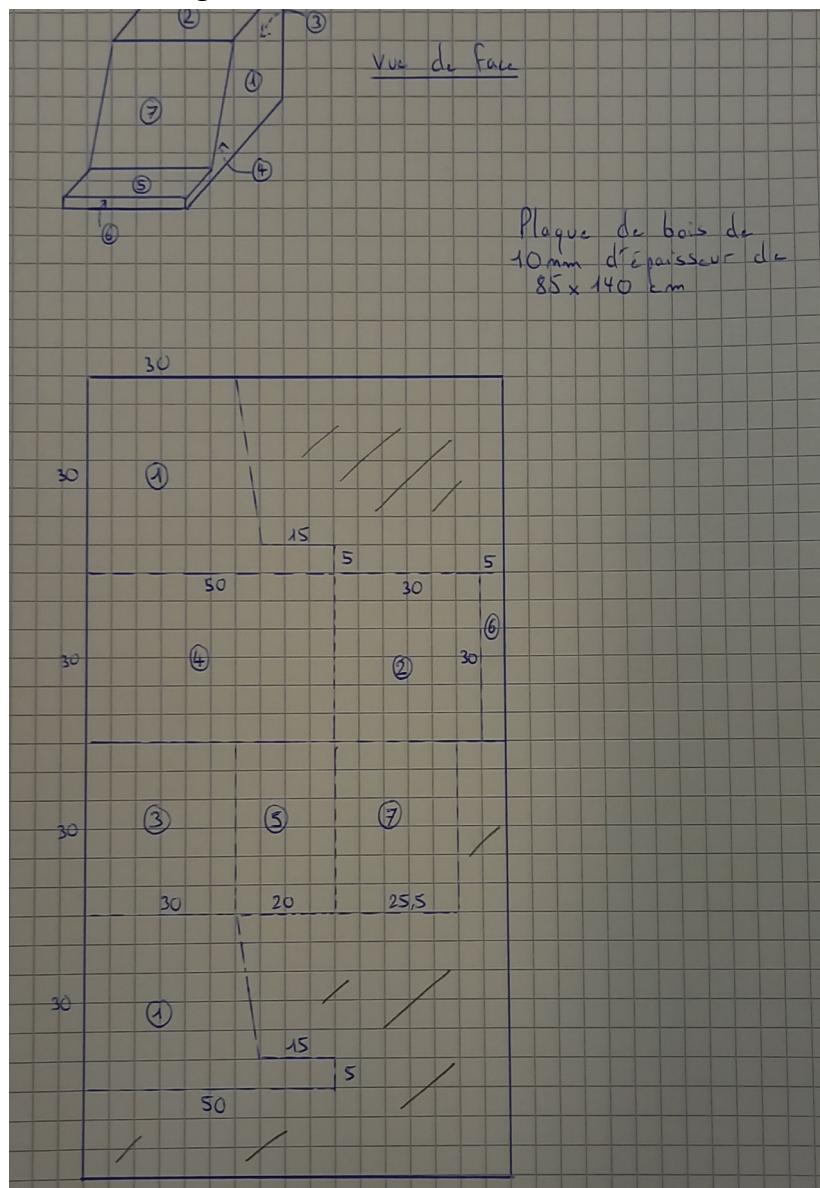


COMPTE RENDU DU POC

Le but de notre POC est de fabriquer un prototype visuel de notre installation et de programmer un système de remise de point selon une échelle qui sera étudiée.

1ère Étape : Réalisation du prototype

Pour ce faire, nous avons réalisé un plan de construction pour notre support qui sera constitué d'une balance et d'un écran intégré.



L'écran coûtant cher, nous afficheront les points, données sur un écran d'ordinateur à côté pour la présentation. On disposera une balance au dessus de la boîte, celle-ci devrait être intégré dans le l'idée du système final.

Le résultat du prototype sera présenté dans la partie Bilan du POC.

2ème Étape : Étude d'une échelle adaptée

Nous avons déterminé une échelle adaptée en fonction des gâchis dans les cantines, nous avons recherché sur internet le gâchis moyen d'un collégien et avons donc pu établir celle-ci.

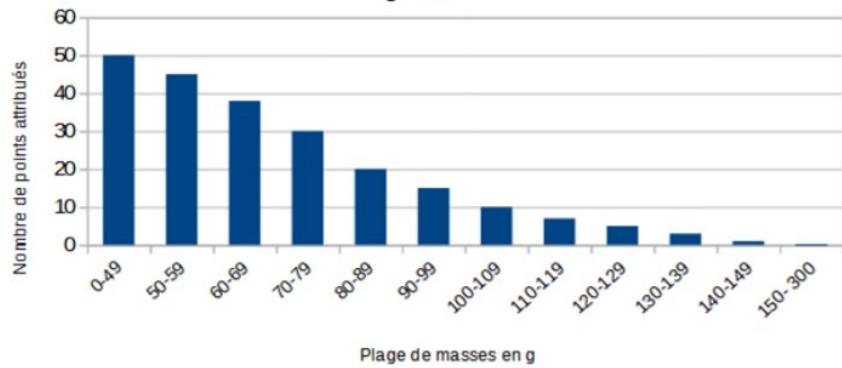
Les idées directrices sont :

- Nous établiront un nombre de points selon une plage de poids, exemple entre 0 et 50g l'élève gagnera 50 points. Ceci permet d'éviter des erreurs comme enlever des points à un élève à cause du poids des os.

- Nous ne voulons pas une évolution linéaire des points en fonction du poids, le but est de sensibiliser sur le zéro déchet, nous adapteront donc le système de point pour que même si l'élève gâche un peu, il perd beaucoup de point par rapport à un camarade ayant tout mangé.

Plages de Masses en g	points
0-49	50
50-59	45
60-69	38
70-79	30
80-89	20
90-99	15
100-109	10
110-119	7
120-129	5
130-139	3
140-149	1
150- 300	0

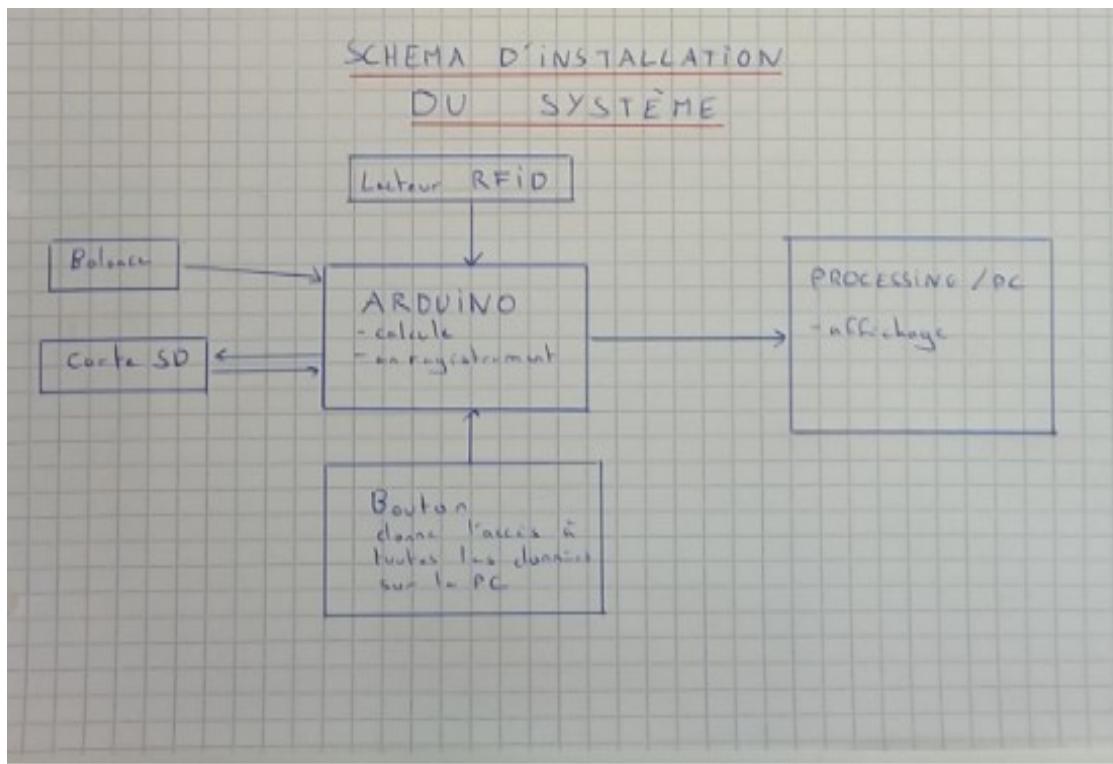
Diagramme des points attribués en fonction de la masse de gâchis



Cette échelle sera mis dans le programme pour ainsi donner à l'élève les points qu'il mérite.

Étape 3 : Programmation et Affichage

Pour effectuer les communications, nous avons fait l'installation suivante :



Le principe du programme est de tout premièrement pour la démonstration choisir un nom et prénom au hasard dans une base de donnée. Puis après que la masse soit saisie, le programme affiche le nombre de point correspondant selon l'échelle de la partie précédente.

Pour finir voici le code fait sur Arduino pour ainsi simuler notre concept :

Table BDD;

```
int temps = 200;
PImage profil;

int keyy = 2;
String Poids = "";
int press = 0;

String nom = "";
String prenom="";
String classe="";
int pointssup=0;
int points;

int e = 0;

void setup() {
    fullScreen();
    profil = loadImage("NeutreProfilPicture.jpg");
    BDD = loadTable("BDD.csv");
}

void draw() {
    if (keyPressed == true && keyy== 2){
        if (key == 'n'){
            keyy = 1;
        }
        else if (key == 'r'){
            keyy = 0;
        }
        else if (key == '0'){
            Poids += "0";delay(temps);
        }
        else if (key == '1'){
            Poids += "1";delay(temps);
        }
        else if (key == '2'){
            Poids += "2";delay(temps);
        }
        else if (key == '3'){
            Poids += "3";delay(temps);
        }
        else if (key == '4'){
            Poids += "4";delay(temps);
        }
        else if (key == '5'){
            Poids += "5";delay(temps);
        }
        else if (key == '6'){
            Poids += "6";delay(temps);
        }
        else if (key == '7'){
            Poids += "7";delay(temps);
        }
        else if (key == '8'){
            Poids += "8";delay(temps);
        }
        else if (key == '9'){
            Poids += "9";delay(temps);
        }
        println(Poids);
    }
}

fill(100,0,255);
text("POIDS", 1620, 580);
fill(255,0,100);
text(Poids+ " g", 770, 700);

fill(100,0,255);
text("POINTS SUPPLEMENTAIRES", 720, 650);

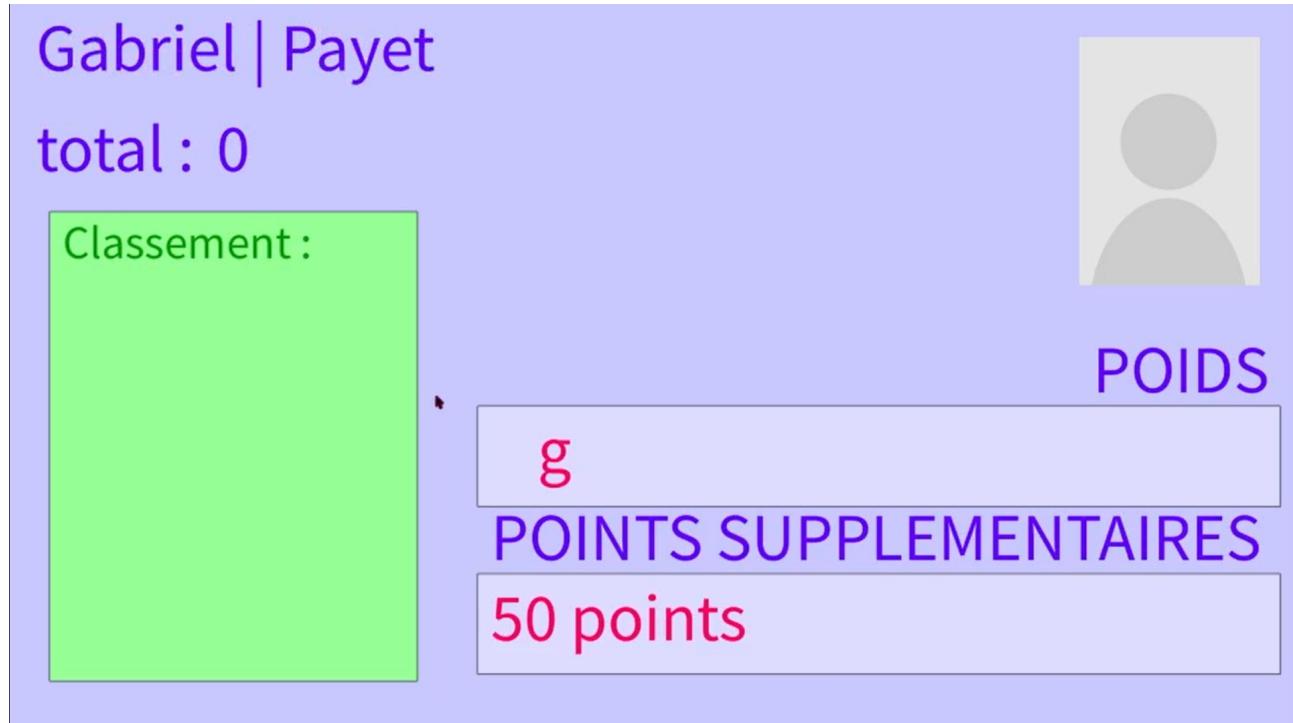
if(int(Poids) < 50 ){
    pointssup = 50;
}
else if(int(Poids) < 60 ){
    pointssup = 45;
}
else if(int(Poids) < 70 ){
    pointssup = 38;
}
else if(int(Poids) < 80 ){
    pointssup = 30;
}
else if(int(Poids) < 90 ){
    pointssup = 20;
}
else if(int(Poids) < 100 ){
    pointssup = 15;
}
else if(int(Poids) < 110){
    pointssup = 10;
}
else if(int(Poids) < 120){
    pointssup = 7;
}
else if(int(Poids) < 130){
    pointssup = 5;
}
else if(int(Poids) < 140){
    pointssup = 3;
}
else if(int(Poids) < 150){
    pointssup = 1;
}
else{
    pointssup = 0;
}

fill(255,0,100);
text(pointssup + " points", 720, 680);

textSize(70);
fill(0,150,0);
text("Classement : ", 80, 380);
}
```

Grâce à ces trois étapes nous avons réussi à produire une preuve de concept qui comprends une balance et un socle, on peut ainsi peser une masse de gâchis, l'écrire dans le programme après qu'il ai saisi dans une base de donnée un nom et un prénom au hasard et laisser celui-ci afficher les points correspondants.

Voici la représentation visuelle :



Pour finaliser l'idée il faudrait réussir à transmettre directement l'information de masse de la balance dans le programme et créer un système de détection de carte de cantine mais par manque de temps et de connaissances nous ne l'avons pas exploité.