

```

/*
8 mars 2014.

1) Cablage 1/2 du L293D:
Pilotage motoreducteur
L293D PIN 1 => Arduino PIN 10 (PWM) / vers Aty pin 5
L293D PIN 2 => Arduino PIN 8 sens de rotation / vers Aty pin 12
L293D PIN 7 => Arduino PIN 7 sens de rotation / vers Aty pin 11
L293D PIN 16 => Alimentation du L293D en 5v
L293D PIN 3 et 6 => cablage vers motoreducteur DC
L293D PIN 8 => Alimentation Motoreducteur en (+V)
L2593D PIN 4 et 5 => Masse (-V)
*/

/*
//Pour ARDUINO
int vitesseExtrudeur = 10; //Adresse 8 pin Aty 5 / Arduino D10 / PWM Variation de la vitesse
int sens1Moteur = 8; //Adresse 1 pin Aty 12 / Arduino D8 / sens de rotation 1
int sens2Moteur = 7; //Adresse 2 pin Aty 11 / Arduino D7 / sens de rotation 2
int variationExtrudeur = 1; //Adresse 0 pin Aty 13 / Arduino A1 / Résistance variable pour moteur
int rampeInter = 2; //Adresse 3 pin Aty 10 / Arduino A2 / 2 inters avance et recule
int sondeTemperature = 5; //Adresse 4 pin Aty 9 / Arduino A5 / Sonde temperature extrudeur
int chauffeExtrudeur = 5; //Adresse 5 pin Aty 8 / Arduino D5 / Chauffahe buse
int variationTemperature = 4; //Adresse 7 pin Aty 6 / Arduino A4 /Résistance variable pour chauffage
*/

//Pour ATTYNI
int vitesseExtrudeur = 8; //Adresse 8 pin Aty 5 / Arduino D10 / PWM Variation de la vitesse
int sens1Moteur = 1; //Adresse 1 pin Aty 12 / Arduino D8 / sens de rotation 1
int sens2Moteur = 2; //Adresse 2 pin Aty 11 / Arduino D7 / sens de rotation 2
int variationExtrudeur = 0; //Adresse 0 pin Aty 13 / Arduino A1 / Résistance variable pour moteur
int rampeInter = 3; //Adresse 3 pin Aty 10 / Arduino A2 / 2 inters avance et recule
int sondeTemperature = 4; //Adresse 4 pin Aty 9 / Arduino A5 / Sonde temperature extrudeur
int chauffeExtrudeur = 5; //Adresse 5 pin Aty 8 / Arduino D5 / Chauffahe buse
int variationTemperature = 7; //Adresse 7 pin Aty 6 / Arduino A4 / Résistance variable pour chauffage

int valeurVitesseExtrudeur = 0;
int valeurInterN = 0;
int valeurSondeTemperature = 0;
int consigneTemperature = 0;
int consigneVitesse = 0;
int ConsigneTemperature = 0;
int ConsigneVitesse = 0;
int coefSonde = 0;

void setup()
{
  pinMode(vitesseExtrudeur, OUTPUT);
  pinMode(sens1Moteur, OUTPUT);
  pinMode(sens2Moteur, OUTPUT);
  pinMode(variationExtrudeur, INPUT);
  pinMode(rampeInter, INPUT);
  pinMode(sondeTemperature, INPUT);
  pinMode(chauffeExtrudeur, OUTPUT);
  pinMode(variationTemperature, INPUT);
} //fin void setup

void loop()
{
  //Pas besoin d'une gestion du rebond de touche, ce n'est pas utile
  //dans ce systeme.

  coefSonde = 10;
  valeurSondeTemperature = analogRead(sondeTemperature);
  ConsigneTemperature = analogRead(variationTemperature);
  valeurVitesseExtrudeur = analogRead(variationExtrudeur);
  valeurInterN = analogRead(rampeInter);

  chauffeBuse();

  if ((valeurInterN >= 0) && (valeurInterN <= 30) && (valeurSondeTemperature*coefSonde >= ConsigneTemperature))
  {Moteur_Sens_Extrusion ();}

  if ((valeurInterN >= 80) && (valeurInterN <= 160) && (valeurSondeTemperature*coefSonde >= ConsigneTemperature))
  {Moteur_Sens_Recul ();}

  if (valeurInterN >=800)
  {Arret_Moteur ();}

  if (valeurSondeTemperature*coefSonde < ConsigneTemperature)
  {Arret_Moteur ();}

} //fin void loop

//***** DEBUT DES SOUS PROGRAMMES *****
void chauffeBuse ()
{
  if (valeurSondeTemperature*coefSonde < ConsigneTemperature)
  {
    analogWrite(chauffeExtrudeur, ConsigneTemperature);
  }
  else
  {
    analogWrite(chauffeExtrudeur, 0);
  }
}
//*****
void Moteur_Sens_Extrusion ()
{
  digitalWrite(sens1Moteur, HIGH);
  digitalWrite(sens2Moteur, LOW);
  analogWrite (vitesseExtrudeur, valeurVitesseExtrudeur);
}
//*****
void Moteur_Sens_Recul ()
{
  digitalWrite(sens2Moteur, HIGH);
  digitalWrite(sens1Moteur, LOW);
  analogWrite (vitesseExtrudeur, valeurVitesseExtrudeur);
}
//*****
void Arret_Moteur ()
{
  digitalWrite(sens1Moteur, LOW);
  digitalWrite(sens2Moteur, LOW);
  analogWrite (vitesseExtrudeur, 0);
}
//***** FIN DES SOUS PROGRAMMES *****

```

