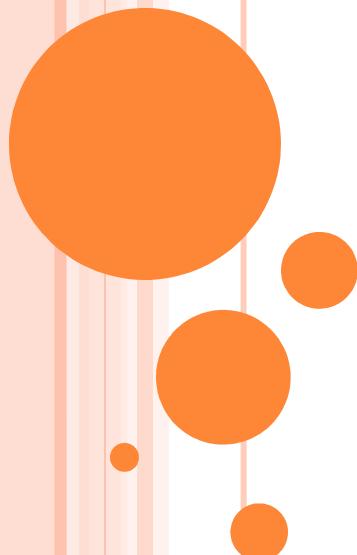


# ELÉMENTS D'OPTIMISATION DE LA CHAÎNE DE PUISSANCE



IUT Mesures Physiques de Caen

GAUTIER Corentin  
LEJUEZ Anthony  
POULAIN Clément  
SWERTVAEGHER Léopold

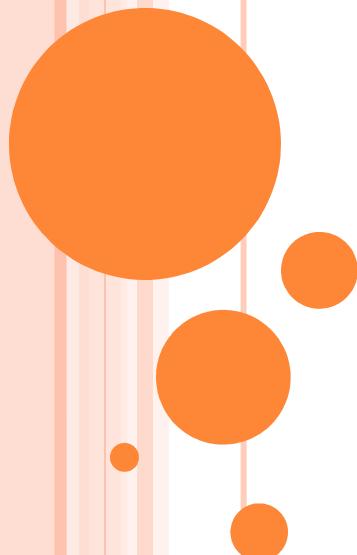


Mesures  
Physiques

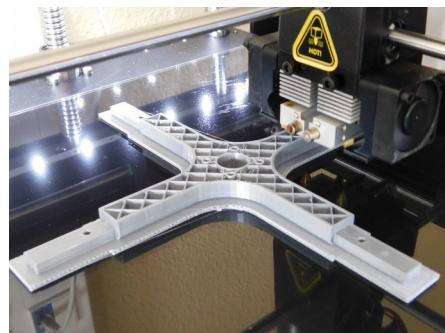
UNICAEN  
université de Caen  
Basse-Normandie



# IMPRESSIONS 3D



- Hélices
- Support Moteur



Mesures  
Physiques

RAISE3D

Rapport d'utilisation de  
l'imprimante

Raise 3D N2 Plus



Impressions réalisées  
Régulations disponibles  
Risques  
Conclusion

04:01:47

1/16

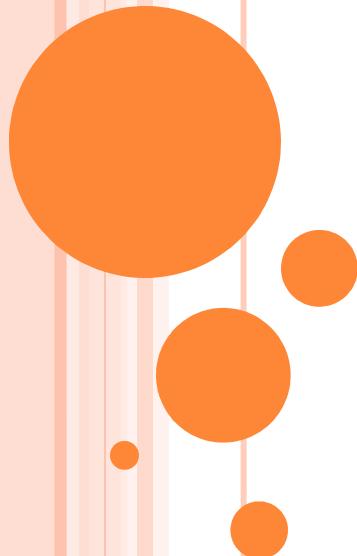
SWERTVABGER Léopold



RAISE3D  
RAISE THE STANDARD

# STRUCTURE DE LA MAQUETTE

- Maintien du système
- Protection des utilisateurs



```

#include <Servo.h>
Servo mymotor1;

void setup() // Initialisation
{
  Serial.begin(9600); // Vitesse de Comm'
  mymotor1.attach(3); // Nom du Port

  mymotor1.write(0); // Init'

  Serial.println("Programme de Contrôle du Moteur PROJET NAE. Inspiré de ENSA-M Quadrotor");
  delay(2000);
  Serial.println(" ");
  Serial.println("Entrez Valeur 63 -> 130 ;"); // On donne les instructions.
}

void loop() //Boucle Principale
{
  if (Serial.available()>0) { // Pattern form: #yyyyy
    char mode=Serial.read();
    if (mode=='s') {
      while (Serial.available()>0) {
        int target=Serial.read(); // t
        int a1=Serial.read();-'0';
        int a2=Serial.read();-'0';
        int a3=Serial.read();-'0';
        int a4=Serial.read();-'0';
        int val_speed = a1 + a2*10 + a3*100 + a4*1000;

        if (target==1) mymotor1.write(val_speed);
        //if (target==2) mymotor2.write(val_speed);
        if (target==3) mymotor3.write(val_speed);
        if (target==4) mymotor4.write(val_speed);
        // use the function "writeMicroseconds" instead of "write" for more precision

        Serial.print("sent value = ");
        Serial.print(val_speed);
        Serial.print(" to target ");
        Serial.println(target);
      }
    }
  }
}

```



**Mesures  
Physiques**

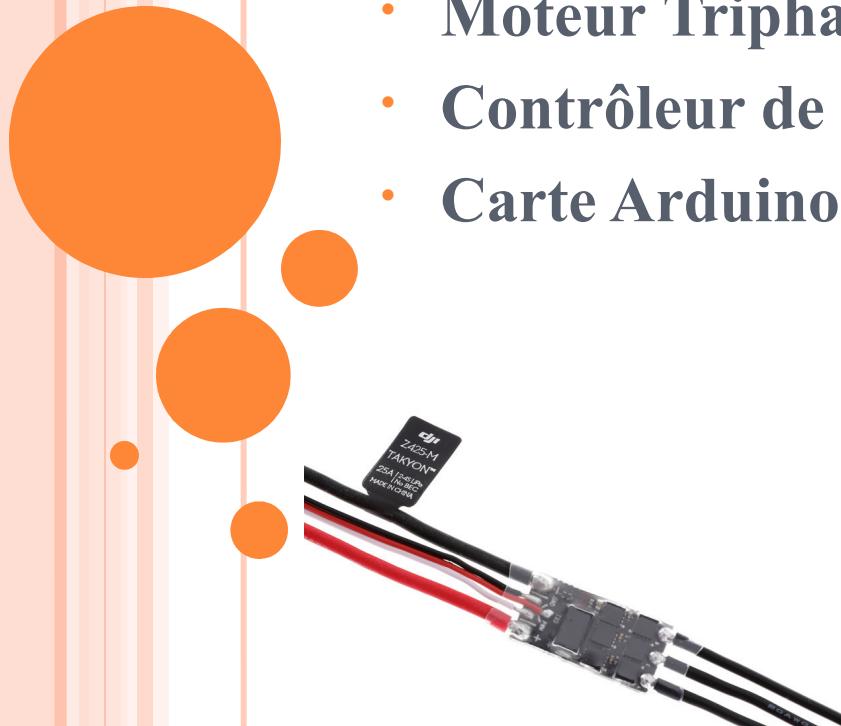
**UNICAEN**  
université de Caen  
Basse-Normandie



# MOTEUR & ELECTRONIQUE



- Moteur Triphasé Brushless
- Contrôleur de vitesse électrique (ESC)
- Carte Arduino UNO pour le contrôle





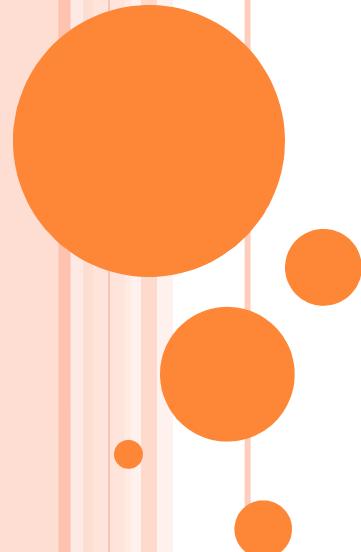
Mesures  
Physiques

UNI**AEN**  
université de Caen  
Basse-Normandie



CHALLENGE  
NAE  
L'AÉRONAUTIQUE  
DU FUTUR  
EN NORMANDIE

# L'EXPÉRIENCE





# LES MESURES

