

## CoBrasCassés

### Présentation globale du dirigeable

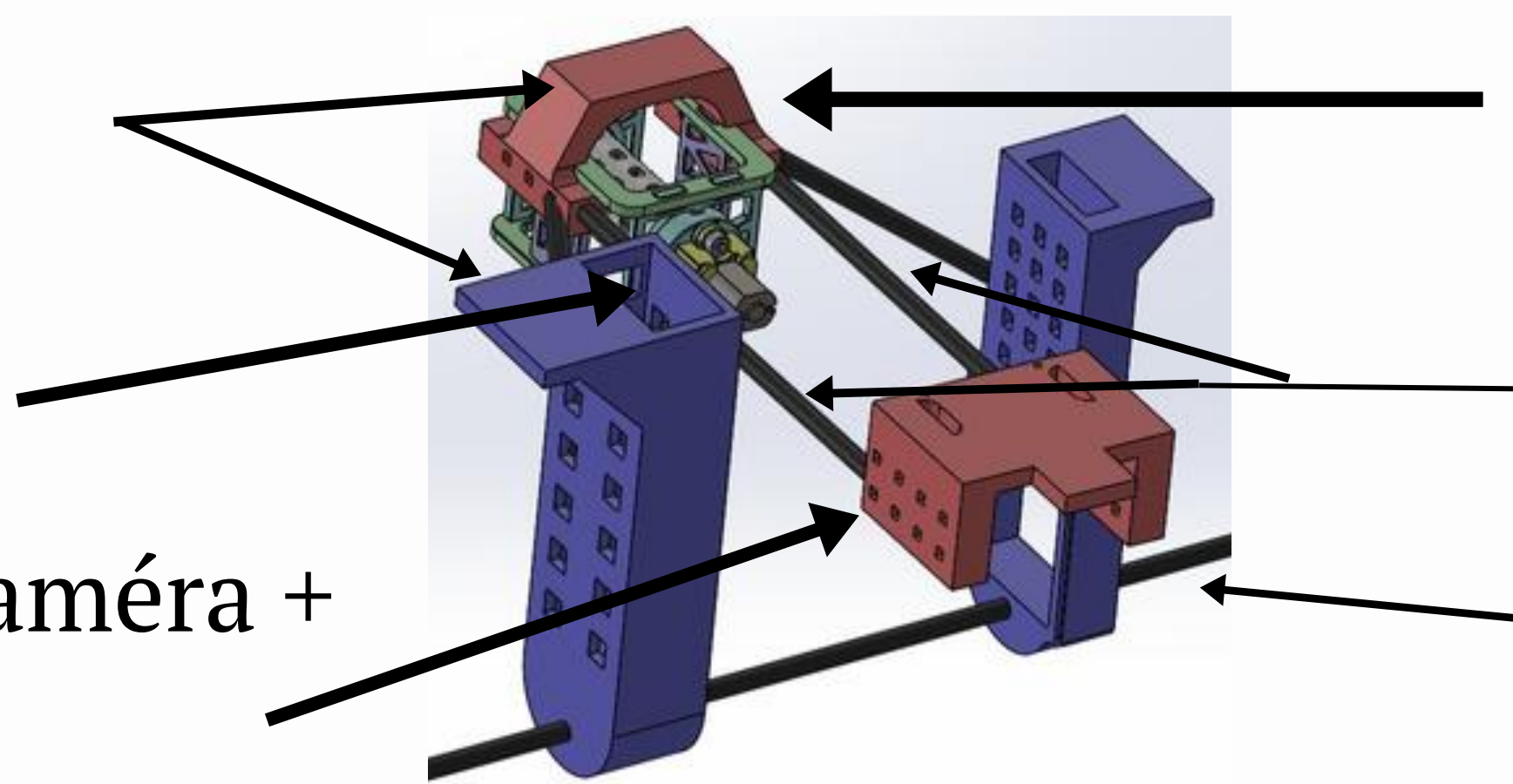
Jérémy MAZOYER - Lucas DESPAGNE - Samuel SUJAT - Michel AUDRY -  
 Gaël BOUGEARD - Sergey TIMOCHENKO - Andrea BOUVIER REVIGLIO - Maurice VIVET

#### Introduction

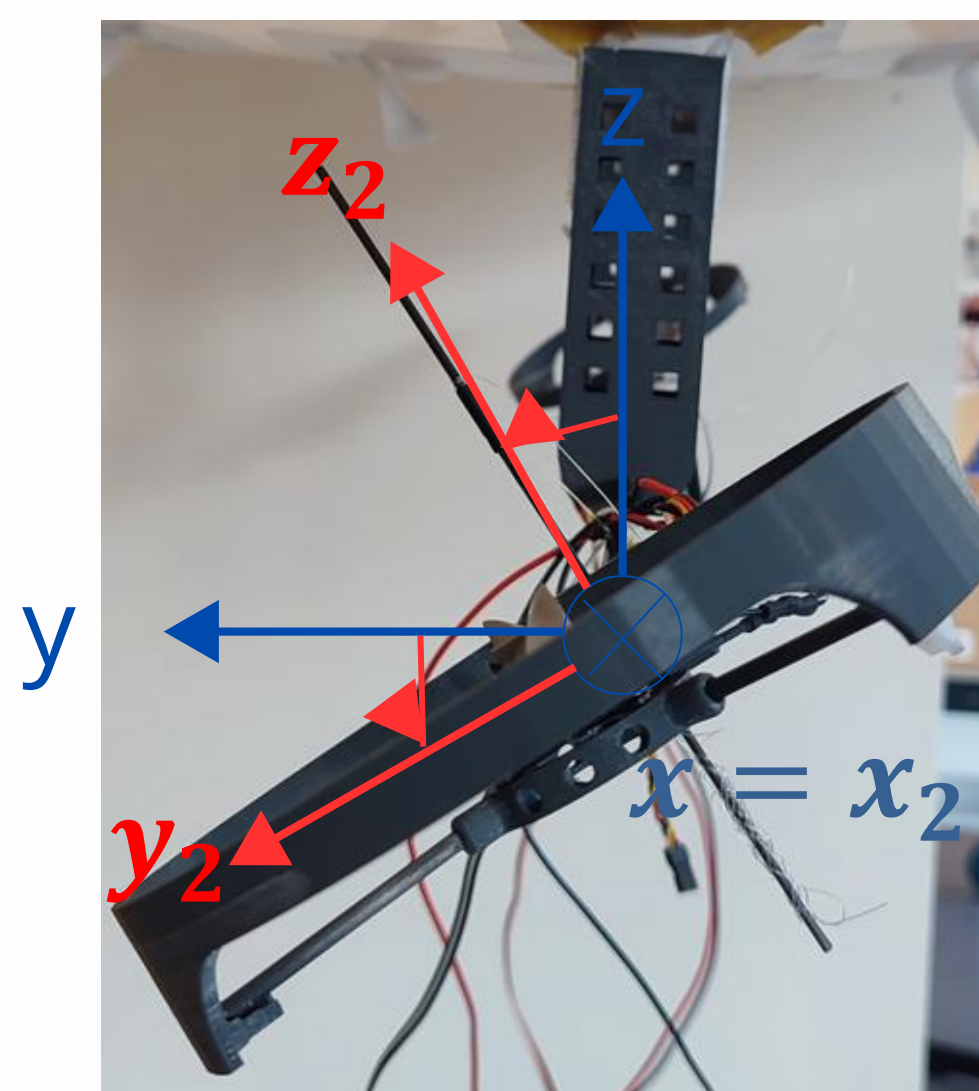
- OBJECTIFS
- Concevoir la partie mécanique : propulsion du dirigeable + système treuil et pince
  - Développer la partie numérique : électronique de commande + automatisation du trajet
  - Mener à bien l'assemblage de l'ensemble des parties du dirigeable

#### Support de la nacelle

- Parties du support fixées sur le dirigeable
- Espace interne pour la batterie
- Support pour la partie capteur: caméra + télémètre
- Support pour le système treuil + pince
- Tiges en carbone pour fixer les cartes électroniques
- Tige sur laquelle sont montées les hélices

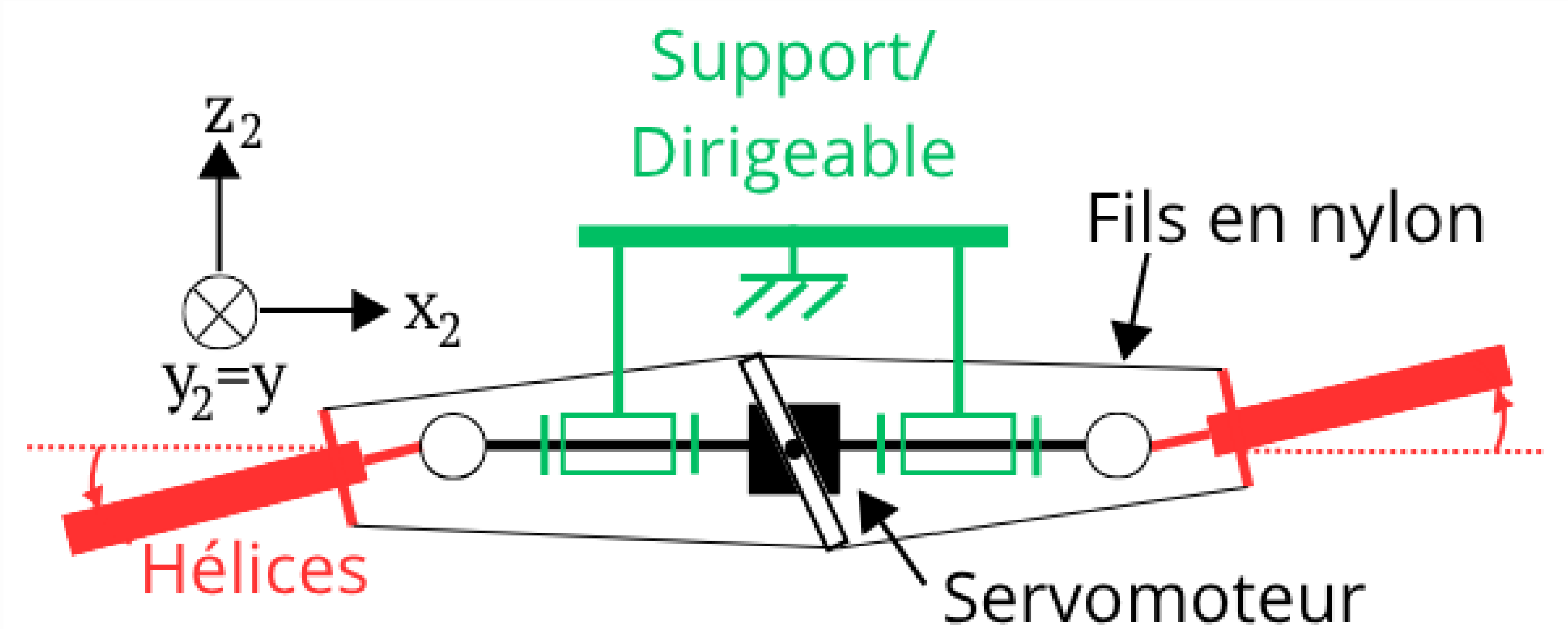


#### Système de cinématique de vol : Nacelle à hélices avec 2 axes de rotation



##### Orientation des hélices selon l'axe x :

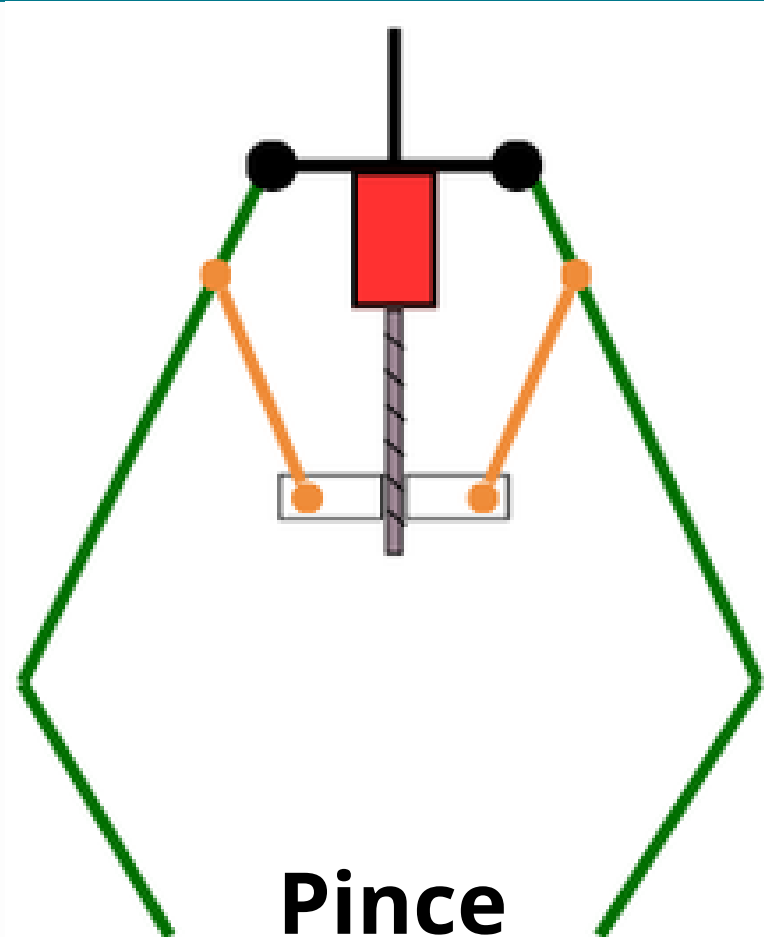
- Orientation contrôlée par servomoteur
- Hélices réversible pour faciliter la direction



##### Nouvelle rotation autour de l'axe $y_2$ :

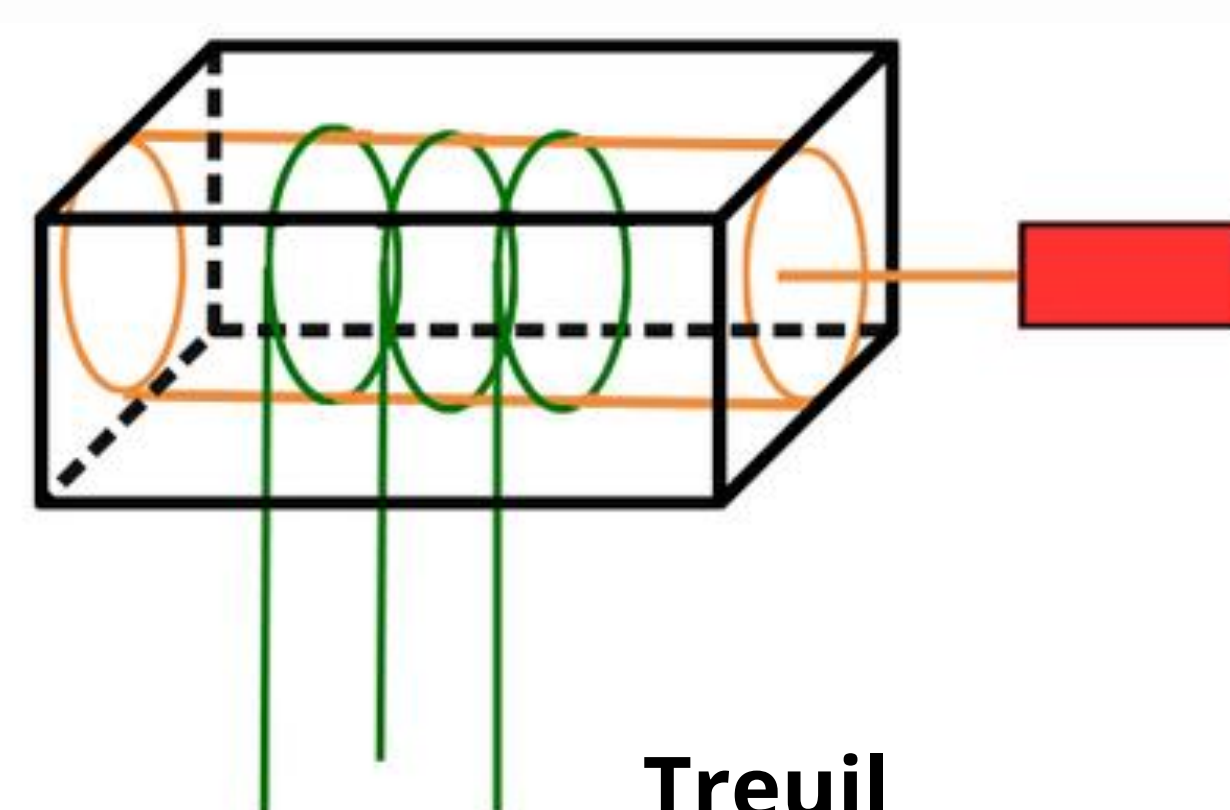
- Rotation contrôlée par servomoteur et fils
- Amélioration de la maniabilité du dirigeable

#### Système de préhension



**Pince**

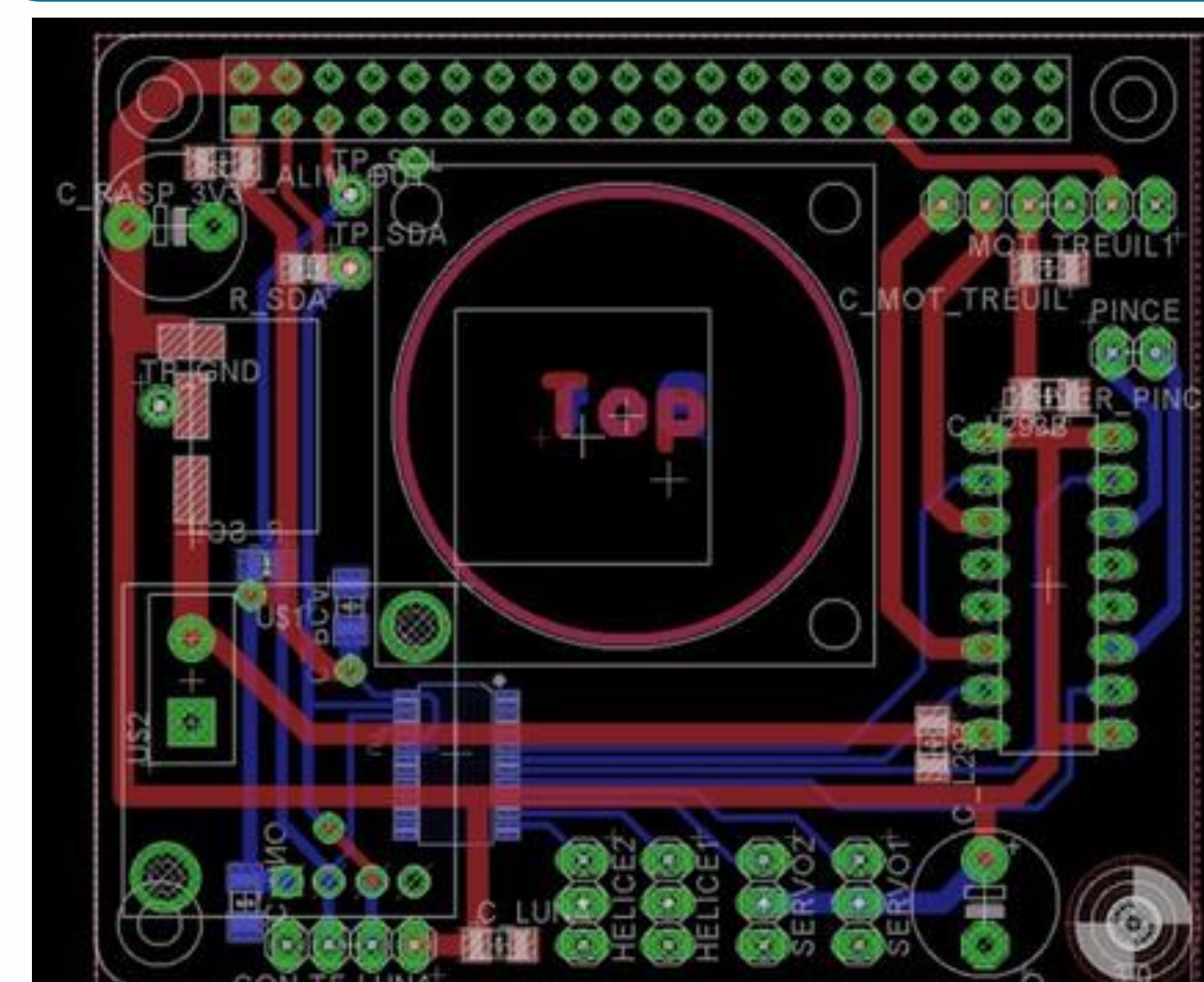
Moteur à courant continu  
 Bras articulé avec liaisons pivot



**Treuil**

Moteur à courant continu  
 Tambour avec 3 câbles

#### Carte électronique



##### Extensibilité

Supporte Jusqu'à 16 moteurs

##### Compacité

Réduction de masse

#### Conclusion

En conclusion, nous avons réussi à concevoir des systèmes mécaniques qui minimisent la masse tout en garantissant leurs fonctionnements. La maniabilité du dirigeable a été améliorée par l'ajout d'un nouvel axe de rotation et d'hélices réversibles. Cependant, il reste à améliorer la partie commande, complexifiée par le choix de la cinématique de vol.