

Simulateur de Parapente

« STOP Aux Accidents, Notre Simulateur La Solution »

Mots clés : Simulateur physique, parapente, roulis, tangage.

LE CORRE Hannah, DURAND Olivier, HAENSCH Mathieu

Introduction → Objectifs:

A qui rend-il service ?

Ecoles de parapente et apprenants

Sur quoi agit-il ?

Niveau de vol des utilisateurs

Tangage

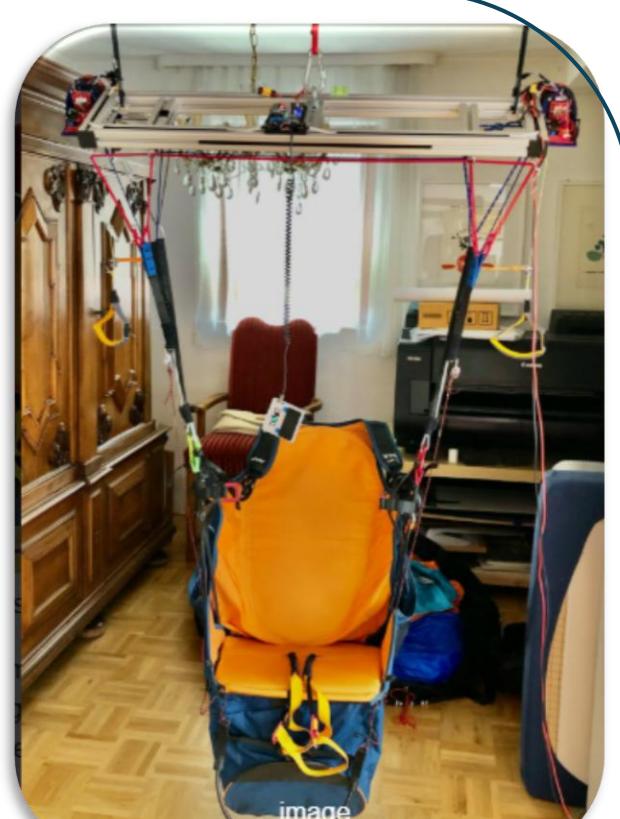


Dans quel but ?

Permettre aux utilisateurs d'appréhender et maîtriser les mouvements parasites présents en vol sans danger

→ Faire ressentir à l'utilisateur les mêmes mouvements parasites que lors des vols et lui permettre d'apprendre à les contrôler grâce à notre simulateur.

Veille:



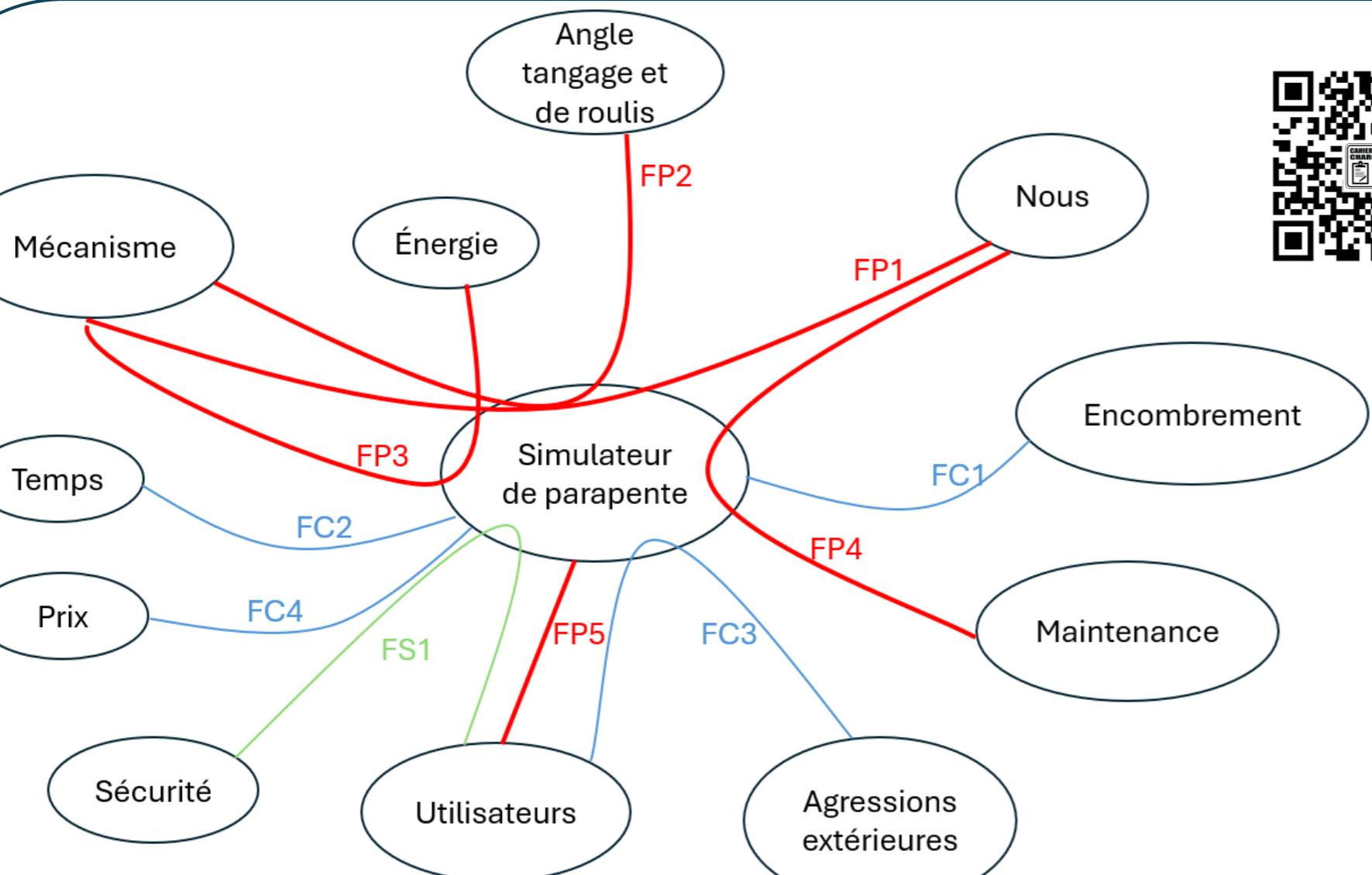
Idée apprentissage sécuritaire

Simulation de mouvements

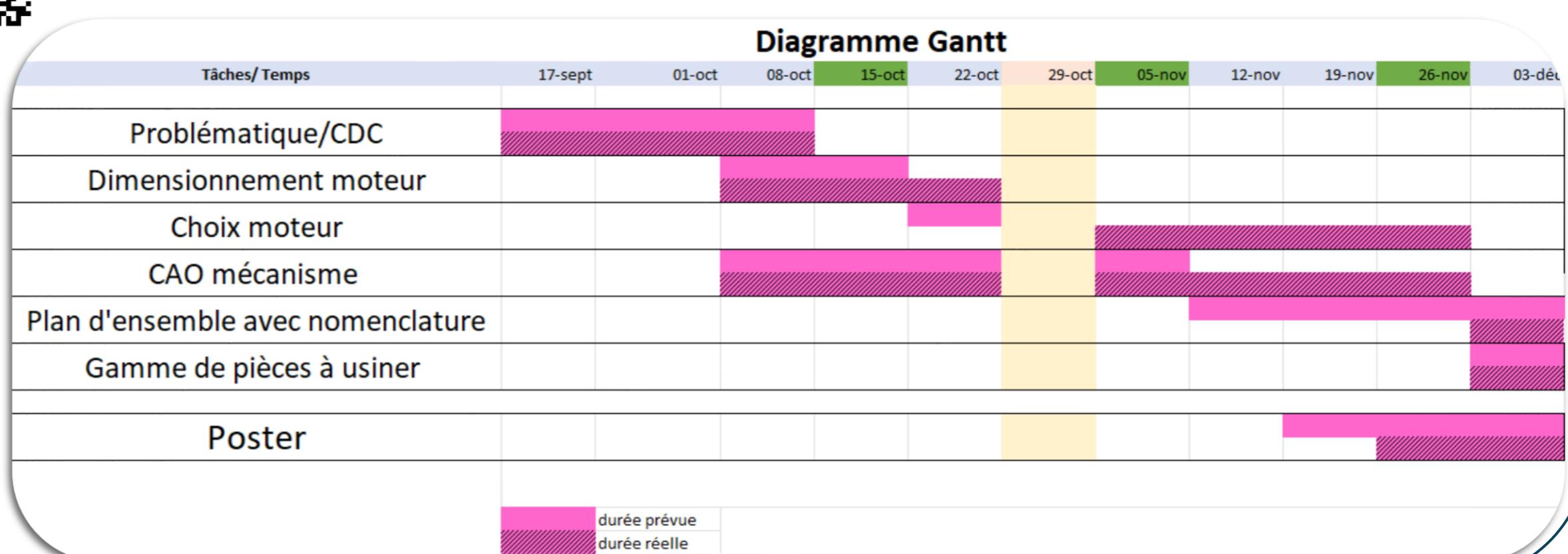
Sensation de vol non simulée

Simulateur proche de notre idée
Utilisation commande, capteurs

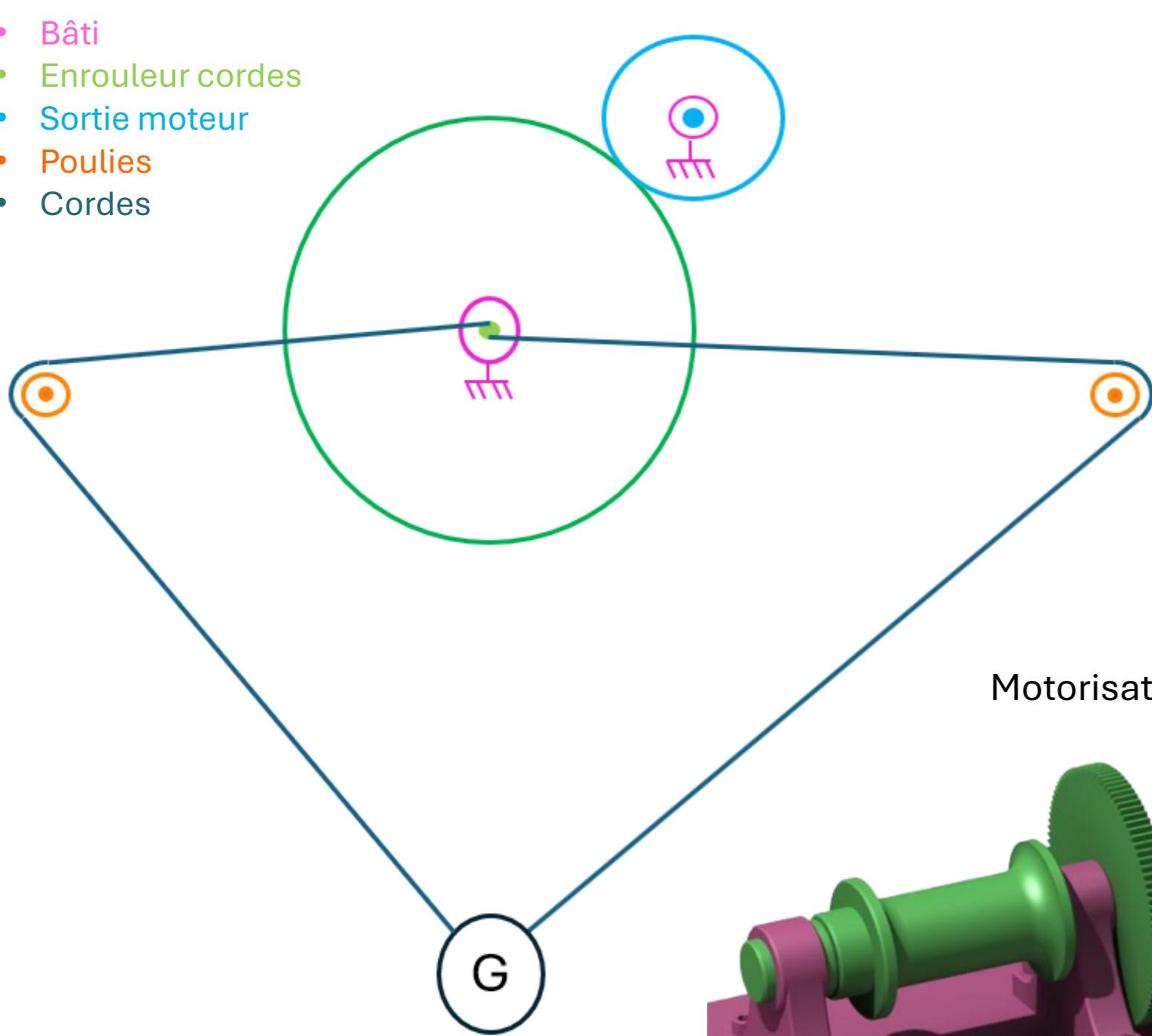
1 seul mouv. représenté



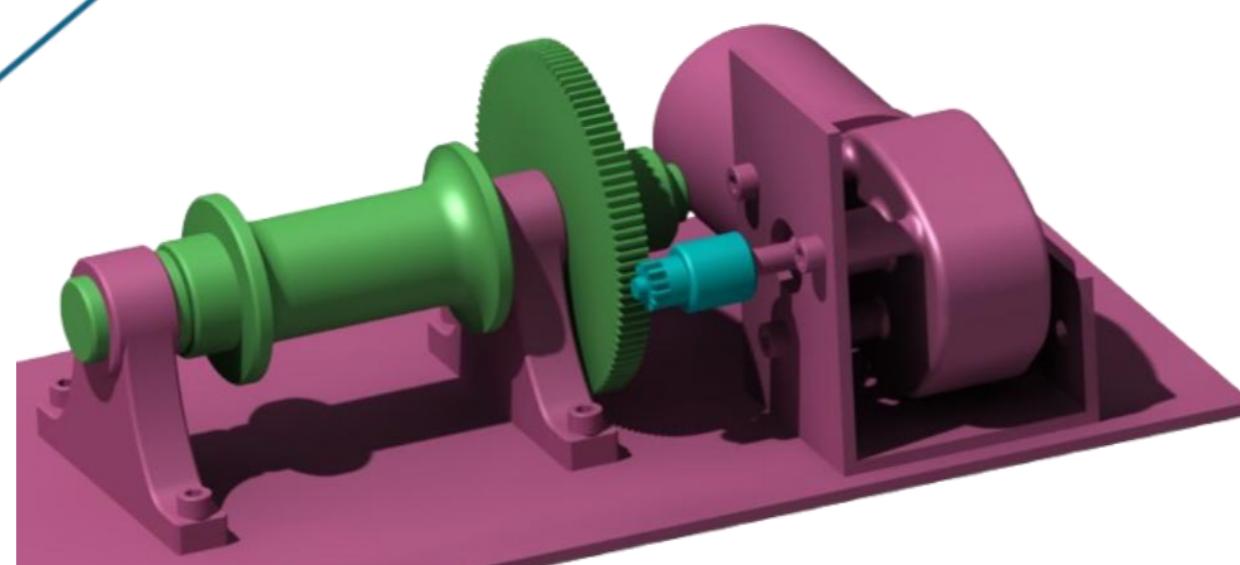
Cahier des charges PDF



- Bâti
- Enrouleur cordes
- Sortie moteur
- Poulies
- Cordes



Motorisation tangage/roulis



Principe du mécanisme

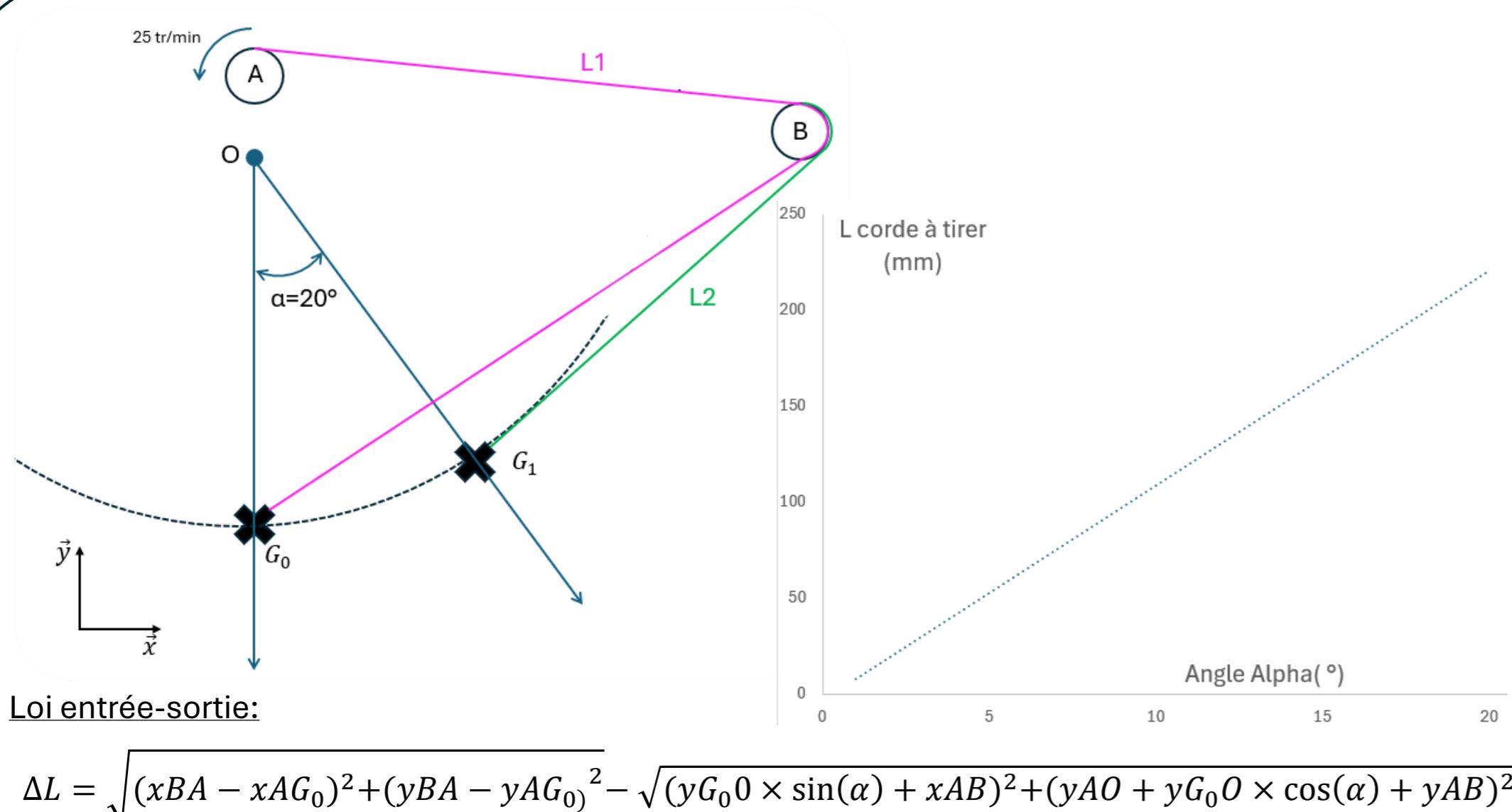
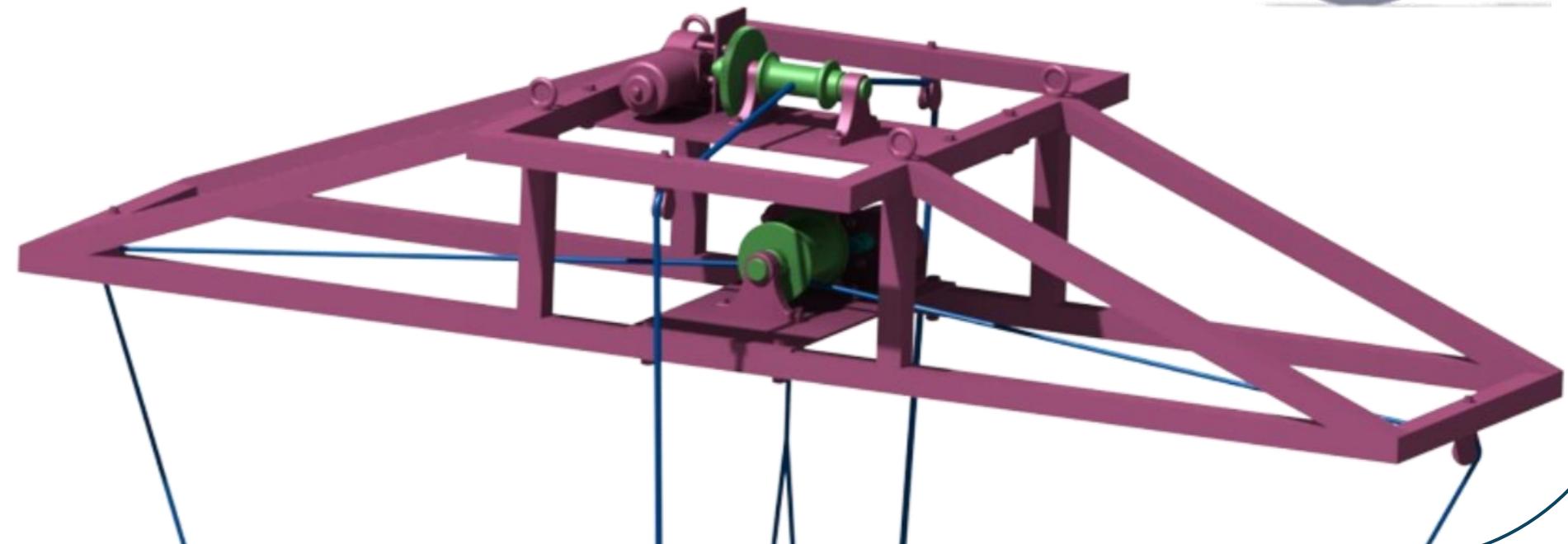
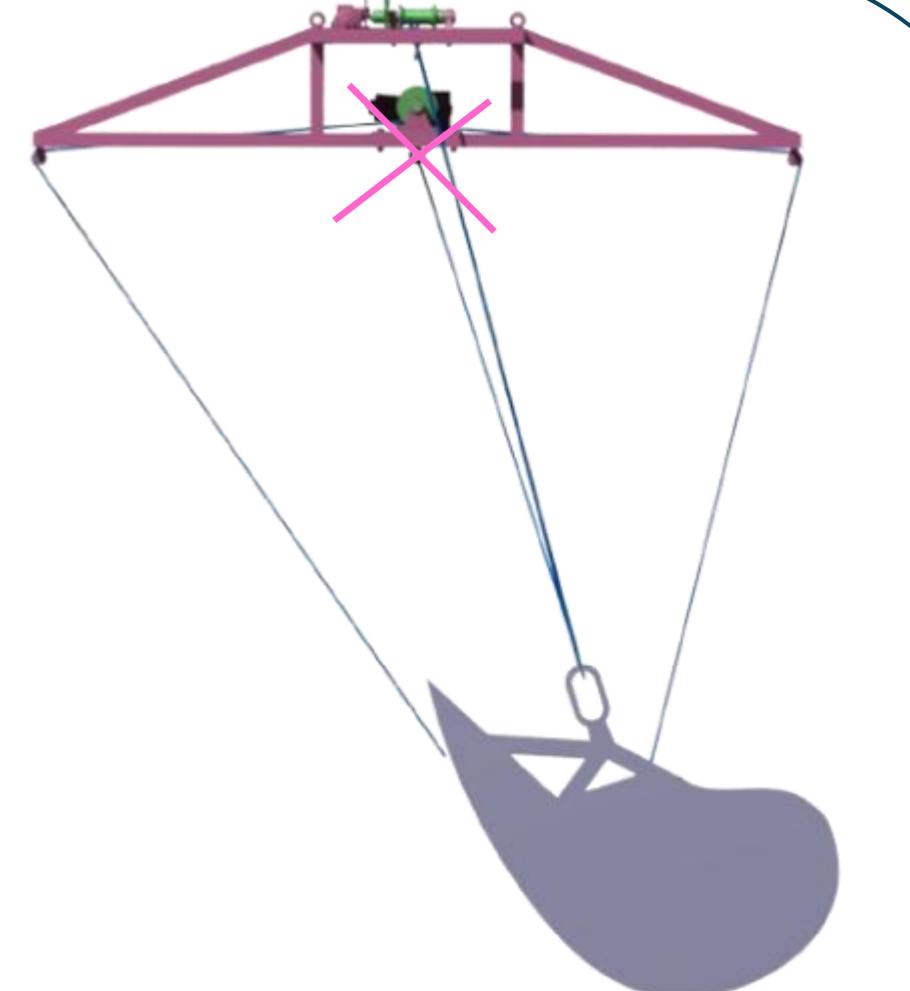
Hypothèses dimensionnement :

On néglige :

- Les accélérations
- Les frottements de l'air
- Les frottements des cordes
- Les variations parasites de la position du centre de gravité

On suppose :

- Les solides indéformables



Conclusion:

- Achat des pièces standard
- Adaptation de la conception en vue de la fabrication
- Usinage/ Soudage/ Découpe à fil
- Insertion de la partie commande
- Réglage du mécanisme/ test

