
Debrief du RCE02

Ail et fines'eirb

ENSEIRB-MATMECA 23-24

Table des matières

1	Stabilité	3
2	Fixations	3
3	Parachute	4
4	Carte réseau	4
5	Séquenceur	4
6	Plan de rétroaction	4

1 Stabilité

Il y a **3** manières pour rendre la fusée stable :

- Réduire la longueur de la fusée
- Lester le bas de la fusée
- Modifier la forme des ailerons

Notre fusée pourrait faire **120cm**. Elle est trop longue.

Pour la rendre stable, on va modifier la forme des ailerons

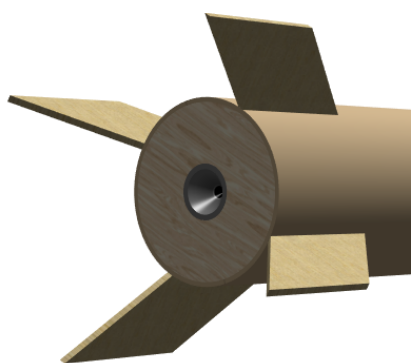


FIGURE 1 – Ailerons actuels

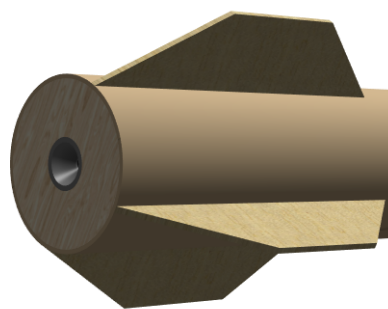


FIGURE 2 – Ailerons voulus

La forme des ailerons va rendre la fusée stable. Cette forme reste à être trouvée grâce au **stabtraj**.

La *figure 2* n'est pas exacte.

2 Fixations

Les propulseurs (cette année le *Cesaroni Pandora Pro 24G*) sont réutilisés chaque année.

Ainsi il ne faut **pas l'endommager**.

On va fixer à **3 endroits** le propulseur :

1. Au bas de la fusée avec une **bague structurelle**
2. Au milieu du propulseur avec une **bague structurelle**
3. En haut de la fusée contre le *camenbert*, qui doit être un peu creu quand même, avec une **bague structurelle**

Pour former un ensemble très solide entre le propulseur et le reste de la fusée, on pourrait créer des **liaisons encastrement** entre ce dernier et les ailerons.

On pourrait pour cela utiliser des **vis radiales**. Il reste à définir leur positionnement.

3 Parachute

On va utiliser une **bague structurelle** pour fixer le parachute.

Il y a une façon de faire spéciale pour ouvrir la trappe, pour que l'air s'engouffre bien dans le compartiment.

4 Carte réseau

Il ne faut pas utiliser la fréquence 915Mhz.

Les cartes réseau type **LoRa** ne sont pas adaptées au type de fréquence autorisé en France.

Il faudrait donc utiliser un module **FPV**, mais la retransmission va être moins puissante.

5 Séquenceur

Il ne faut pas dépasser **5V** pour ne pas griller la carte Arduino.
On utilisera un **GPIO**.

6 Plan de rétroaction

Pour **fin Mars** :

- Finir la conception de la fusée,
- Imprimer les camemberts et l'ogive en 3D.

Pour **Avril** :

- Finir la fusée (sans les expériences),
- Finir le stabtraj.