

Compte-rendu réunion du 16/11/21

Préparatifs projet mini-fusée

1/ Dessin 2D de la fusée (binôme)

La 1ère étape doit consister à réaliser (par chacun des participants) le dessin d'ensemble (2D) de la fusée à partir du matériel de base disponible (tube, plaque pvc):

Mise en évidence des dimension :

- du corps de la fusée
- de la coiffe (ogive)
- des ailerons (3 ou 4) **placer en bas du corps de la fusée**

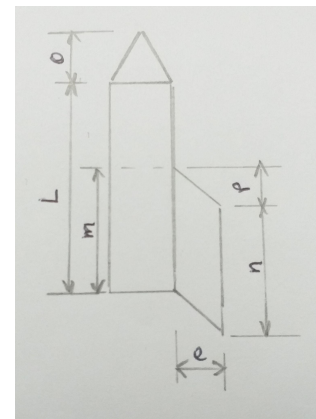
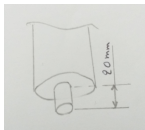
NB1: Pour le choix de la forme des ailerons, tenir compte de la procédure de validation (tenir la fusée par la partie étroite des ailerons sans que celles-ci ne cassent!).

NB2: le pvc de couleur rouge est plus rigide que celui de couleur blanc!

2/ Validation sur le logiciel Straptraj (binôme)

Renseigner dans la feuille de calcul:

- le type de moteur (information donnée par planète science)
- la masse de la fusée (environ 400g)
- le centre de masse : $CG = \frac{Long. tot}{2} - 50$
- Coiffe:
 - longueur
 - diamètre
- ailerons: dimensions m,n,e et p
- Dépassement tube moteur: 20 mm)



Il faut ajuster les valeurs pour obtenir la stabilité de l'empennage

3/ Production Ailerons et coiffe (individuel)

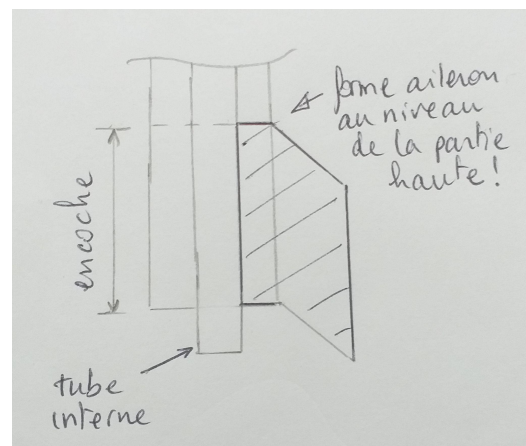
Les réalisations sont organisées et réparties entre les élèves de 2 îlots:

- dessiner les ailerons sur feuille A4 ou A3 à l'échelle 1
- découpe des ailerons à l'aide du Charly robot
- dessiner la coiffe sur solidworks (un dessin par binôme dans chaque groupe , puis sélection pour le choix du modèle pour la fusée).

NB: Prévoir un point d'attache de la corde du parachute dans la partie creuse de la coiffe.

- Impression 3D de la coiffe

NB: Possibilité de proposer des coiffes perso originales qui seraient compatibles



Compte-rendu réunion du 16/11/21

Préparatifs projet mini-fusée

4/ Réalisation de l'empennage

- Traçage pour le positionnement des ailerons
- Préparer un gabarit pour la découpe (en fonction des dimensions des ailerons)
- Découpe du tube de l'empennage
- Assemblage et collage des ailerons et des rondelles de centrage

NB1: ne pas oublier la mise en place et le collage de la corde du parachute sur l'empennage (longueur à prévoir: 1,5m)

NB2: bague moteur à fournir par planète science

NB3: prévoir achat colle bi-composant

NB4: Prévoir achat corde kevlar parachute diam. 3mm (Leroy Merlin: marque "Rip'air" environ 8 euros)

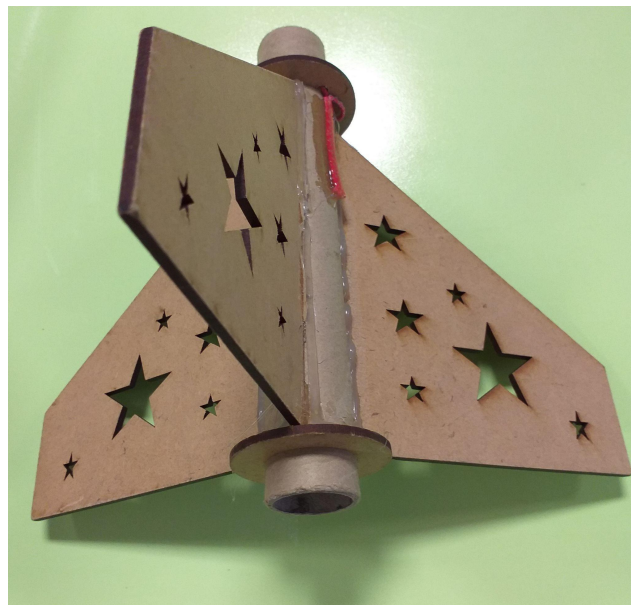
Pour la ficelle non pas des suspentes mais celle qui relie le parachute à la fusée, prendre contact avec Rip'air

Adresse : 109 Chem. de Pré Montoux, 74290 Talloires-Montmin

Horaires :

Téléphone : 04 50 64 41 02

Pour leur demander s' ils ont des suspentes usagées à vous envoyer.
Pour les suspentes la ficelle de Leroy Merlin est bien



Compte-rendu réunion du 16/11/21

Préparatifs projet mini-fusée

5/ Découpe du corps de la fusée

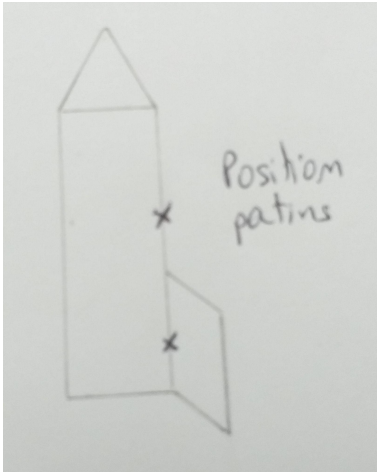
- Traçage de la position des ailerons
- Réalisation du gabarit pour la découpe des encoches des ailerons
- Découpe des encoches

NB: Prévoir une solution pour une découpe sans cutter, ou prévoir des gants de protection pour la sécurité ! (Utilisation d'un "dremel"...)

6/ Tube interne pour l'éjection de la coiffe

- Ajustement du tube interne
- Mise en place et collage des rondelles pour le centrage du tube interne

7/ Patins



- Découpe, pliage et ponçage des 2 patins (dimension 4 cm)

NB1: Utiliser la colle "araldite"

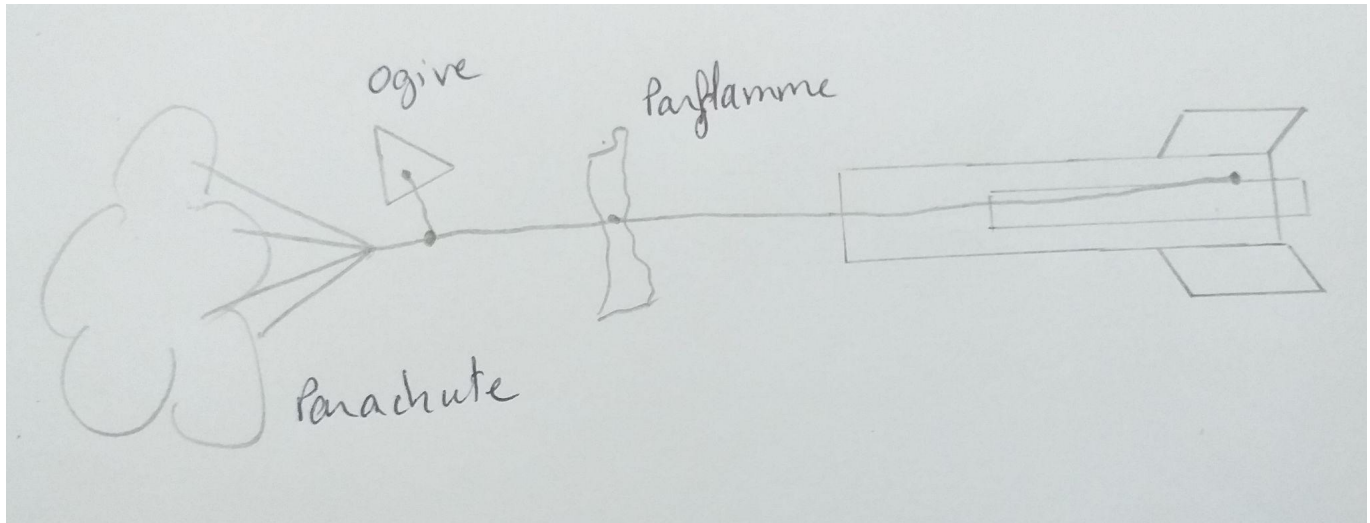
NB2: prévoir l'achat de la colle "araldite"

- laisser sécher 24h

Compte-rendu réunion du 16/11/21
Préparatifs projet mini-fusée

8/ Parachute

- Dessiner un gabarit, diamètre entre 30 et 50 cm (échelle 1)
- Percer 6 points d'accroche pour les suspentes
NB: Utiliser le fer à souder pour les trous et du scotch pour renforcer l'attache
- Positionner le gabarit sur la toile de parachute pour la découpe
- Attacher la corde de parachute (environ 1,5m)
- Attacher l'ogive et la fusée à la parachute



9/ Décoration

- Préconiser l'utilisation de motifs collés au lieu de la peinture !