



Association Eurêka +
1 rue de Viseu
78160 Marly le Roi
Tél/fax : 01.39.58.87.92
www.eurekaplus.org

Association loi 1901, agréée « jeunesse&éducation populaire »

Mini-fusée Machete

Compte-rendu du projet

Machete (à prononcer *maatchété*), est une mini fusée réalisée en 2008 par Félix Monnet et Edouard Lovett à l'âge de 16 ans.

Cette mini fusée est notre premier projet, celui ci était à la base plus ambitieux mais suite à des problèmes de temps nous avons choisi de faire un projet plus basique : un système d'ouverture avec un électroaimant.



Félix et Edouard avec « Machete »

Décollage de la fusée

Nous avons entamé la construction en Avril 2008 :

- Notre première tâche était la réalisation de nombreuses rondelles de bois, servant à séparer les différentes parties de la fusée.

- Edouard s'est chargé des parties mécaniques.

 - =>Conception de l'ogive à partir d'un bloc de balsa,

 - =>Découpage de la porte sur le tube en PVC qui sera le corps de la fusée,

 - =>Fixation de la pièce de fond (permettant le passage de la force de poussée du moteur sur la fusée), cette pièce sert aussi de point d'attache pour le parachute.

- Félix s'est chargé de l'électronique, et du parachute.

 - =>Conception de la plaque électronique (minuterie) : dessin du circuit, puis gravure de la plaque, et soudure des composants.

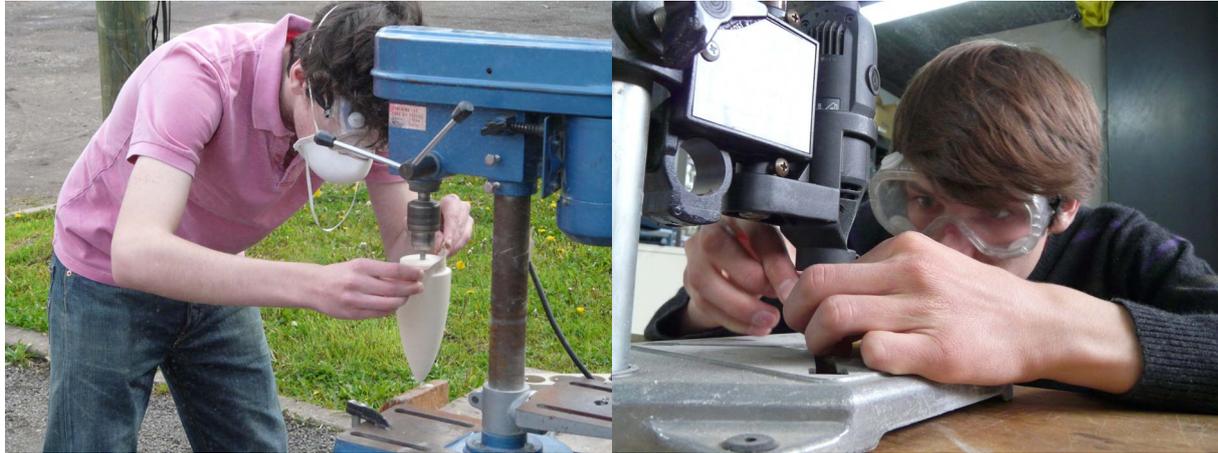
 - =>Couture du parachute (Blanc et noir pour qu'il soit à la fois visible dans l'air et sur terre)

Nous avons fini d'assembler la fusée à la Courtine, où nous avons fixé les ailerons et fait la peinture. La fusée a décollé le Mardi 29 Juillet, dans l'après-midi.

Le pyrotechnicien de Planète Sciences a inséré le propulseur à la base de la fusée, Félix a branché le Jack et a activé le système de minuterie. Nous nous sommes mis à bonne distance, et Edouard à enclenché l'allumage du propulseur.

A ce moment là la minuterie se déclenche, lorsque la prise jack s'arrache de sa prise. Au point de culmination la porte s'est ouverte laissant s'échapper le parachute. La fusée est atterrie à 5m/s sur une fougère, elle est donc restée intacte.

La réalisation de cette fusée nous a appris comment gérer un projet et son planning. De plus nous envisageons de réaliser une Fusex « L'Idéal Têtu » avec Nicolas Dandine (projet Cassiopée), au courant de l'année 2008/2009.



Réalisation de l'ogive et de la minuterie électronique



Mise en place de la fusée sur la rampe

Lecture de la Chronologie



Quelques instants avant la mise à feu...

Récupération de la fusée après le vol