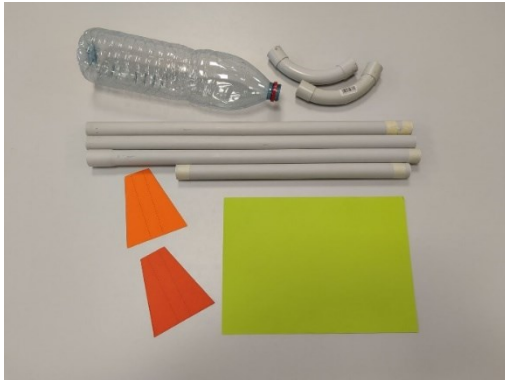


Fusée en papier, 3-2-1- c'est parti !



Matériel

- bouteille d'eau de 1,5l, avec goulot de 25mm
- 1x tube d'installation électrique rigide, M25, 2m
(→ couper avec le coupe-tube ou la scie à 55cm + 55cm + 55cm + 35cm, poncer les bords)
- 2x coudes enfichables 90°, M25 pour le tuyau d'installation
- 1 feuille A4
- 2x ailerons (modèle à copier)

Entourer les extrémités des tubes avec du ruban isolant ou du ruban de masquage crêpé si elles se détachent en jouant.



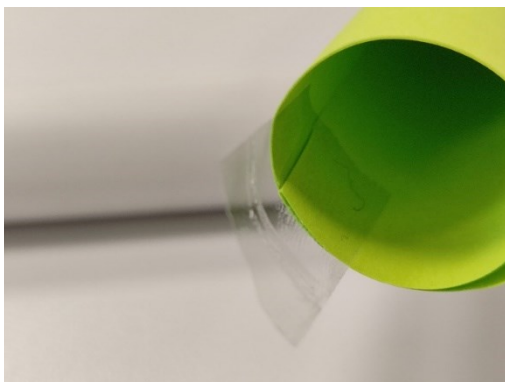
Construire la fusée

Enrouler la feuille A4 autour du tube sans la serrer, ouvrir légèrement les mains pour laisser un espace d'environ 1 mm.

La fusée doit pouvoir être déplacée très facilement sur le tube, sinon elle se coince ensuite en jouant.



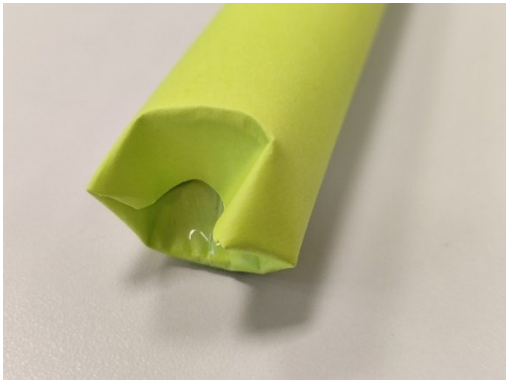
Fixer avec du ruban adhésif, d'abord à un endroit, puis avec une longue bande adhésive sur toute la longueur.



A l'intérieur du tube, fixer le début de la feuille avec un morceau de ruban adhésif et le replier vers l'extérieur.



Laisser le haut de la fusée dépasser d'environ 1 cm du tube.

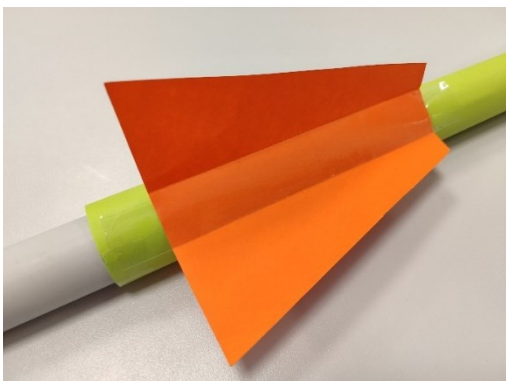


Replier le surplus vers l'intérieur pour fermer la fusée.



Scellez la fusée avec des bandes adhésives, d'abord en croix, puis en diagonale.

Pour finir, collez une bande de colle autour de la fusée.



Collez la première paire d'ailerons sur la fusée à l'aide d'une longue bande adhésive.

Ne pas la replier vers l'intérieur afin de ne pas réduire le diamètre de la fusée.

Ensuite, tourner la fusée de 180° et coller la deuxième paire d'ailerons de l'autre côté.



Renforcer les ailerons de l'extérieur avec des bandes adhésives supplémentaires.

Jouer

1. Lors de la construction, après avoir collé le rouleau de papier, tester les caractéristiques de vol de la fusée sans les ailerons.

Pour cela, la placer sur le tube, souffler dedans et observer le vol.

Répéter cette opération après avoir collé les ailerons.

→ Comment les caractéristiques de vol sont-elles améliorées par les ailerons ?

Pour que les élèves n'aient pas à souffler dans le tube, il est possible d'enfiler un seul morceau de tube sur la bouteille pour faire des tests. Pour ce faire, comprimer la bouteille à la main.

2. Ensuite, assembler le système de tubes.

→ Comment faire voler la fusée encore plus haut si la force des mains n'est pas suffisante ?

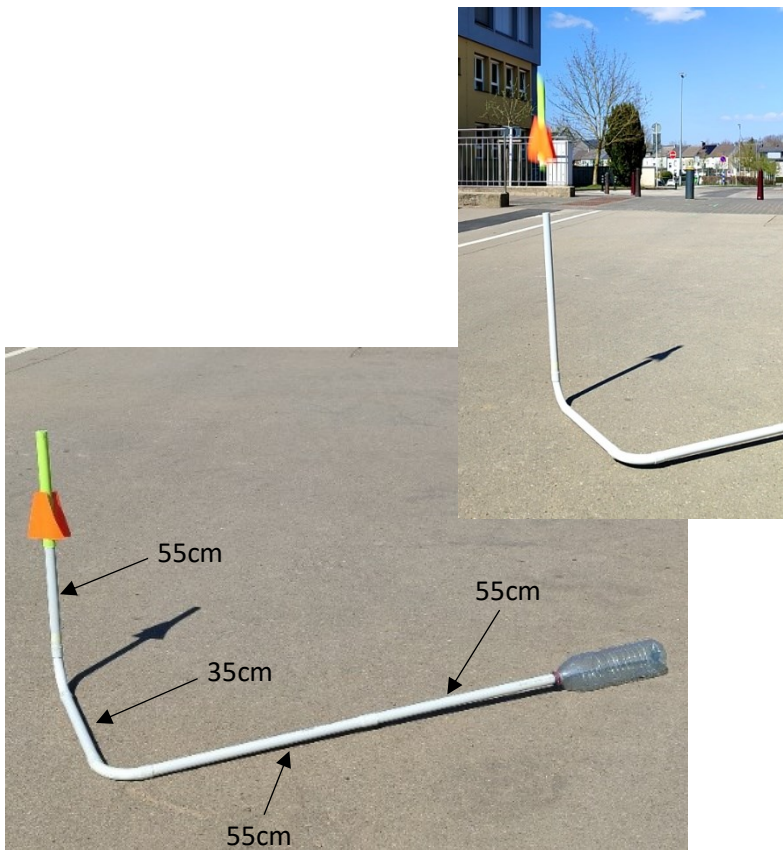
→ Appuyer fermement sur la bouteille avec le pied (sauter).

Après chaque décollage, regonfler la bouteille maintenant aplatie par le système de tuyaux. Pour cela, former un anneau avec le pouce et l'index (plus agréable et plus hygiénique).

3. En inclinant le tube de lancement, la fusée peut voler soit en ligne droite vers le haut (plus haut), soit en oblique vers l'avant (plus loin). Faire tester les élèves.

Attention!

- Ne convient pas pour l'intérieur ! Même avec de jeunes élèves, la fusée atteint des hauteurs de vol équivalentes à celles d'un bâtiment scolaire de trois étages.
- - Aucun élève ne doit se trouver dans la zone de lancement de la fusée.



Modèle à copier pour les ailerons de la fusée

(à chaque fois deux ailerons avec du ruban adhésif au milieu)

