

# Notice de fabrication d'un planeur « sans aile »

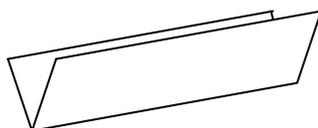
(source : méga-activités, Nathan)

## Matériel :

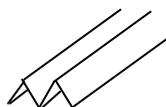
- une feuille de papier format A4
- des ciseaux
- de la colle
- un crayon papier
- une règle de 50 cm

## Instructions de fabrication :

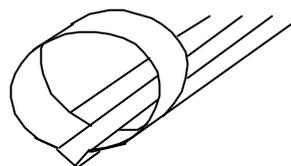
- tracer sur la feuille 3 rectangles
  - o un de longueur 21 cm et de largeur 4 cm
  - o un de longueur 15 cm et de largeur 4 cm
  - o un de longueur 21 cm et de largeur 3 cm
- couper chaque rectangle on obtient alors 3 bandes de papier
- plier la bande de papier de 21 cm \* 4 cm en deux dans le sens de la longueur



- replier chaque côté en deux, toujours dans le sens de la longueur



- coller les deux autres bandes aux extrémités de la bande pliée



Le planeur terminé

Lancer le planeur avec l'anneau le plus petit vers l'avant, il vole !

**Activités complémentaires :** Optimiser le tracé pour faire le plus de bandes possibles dans une feuille, tester différentes longueurs et largeurs de bandes ou différents grammages de papier, améliorer le modèle (ajout d'ailerons, consolidation du fuselage avec une paille ...), décorer l'avion, mesurer ses performances, embarquer des passagers (trombones) etc.

**Théorie du vol :** Quand on lance l'avion avec une certaine vitesse, il s'appuie sur l'air (c'est la portance). Plus on le lance vite, moins les ailes ont besoin d'être grandes. Le frottement dans l'air ralenti notre avion et diminue la portance, quand celle-ci devient inférieure au poids de l'avion, il tombe !

( Notons que notre avion a des ailes, qui se rejoignent)

