1. Vérifier son matériel

1 plaque de carton plume (20 cm x 10 cm) / 1 vis / 4 roues en liège / 4 pailles / 3 pique-brochettes / 1 demi-bouchon de liège (hauteur 2 cm) / du ruban adhésif / du fil / 1 morceau de plastique rectangulaire de 19 cm x 13 cm / 1 paire de ciseaux / 1 tournevis / 1 règle / 1 stylo

2. Préparer le châssis (carton plume de 20 cm x 10 cm)

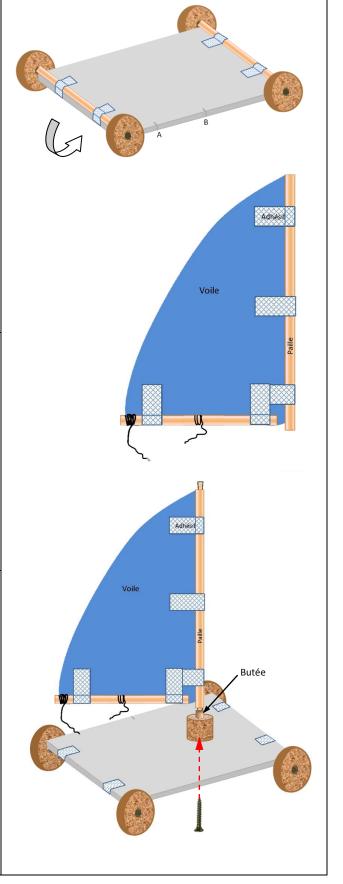
- Entailler sur 5 mm le carton du châssis aux points A et B (ces entailles permettront de fixer les fils d'orientation de la voile):
 A et B respectivement à 5 cm et à 10 cm d'une extrémité du châssis.
- Couper 2 pailles de 10 cm de longueur.
- À l'aide du ruban adhésif, attacher les pailles à l'avant et à l'arrière du châssis, sur la largeur, alignées aux bords du carton.
- Découper 2 pique-brochettes de 12,5 cm de longueur.
- Monter un premier train de roulement en enfonçant un piquebrochette au centre d'une roue (veiller à ce qu'elle soit bien maintenue), puis introduire le pique-brochette dans une des pailles du châssis et terminer en fixant l'autre roue. Les roues ne sont pas plaquées contre le châssis, il y a un jeu de 5 mm.
- Procéder de la même manière pour le deuxième train de roues.
- Vérifier que le châssis peut rouler.
- Retourner le châssis : les pailles se retrouvent sous le châssis.

3. Préparer la voilure

- Découper la voile dans le morceau de plastique : c'est un triangle rectangle dont les côtés adjacents à l'angle droit sont de 19 cm et de 13 cm.
- Fixer avec du scotch les deux pailles restantes à la voile : il faut les recouper pour les ajuster à la voile.
- Nouer 2 morceaux de fil autour de la bôme : l'un à 1 cm du bord extérieur, l'autre à mi- longueur.

4. Monter la voilure sur le châssis

- Fixer le demi-bouchon sur le châssis (dans l'axe et aux 2/3 de sa longueur) en le vissant par-dessous.
- Ficher un pique-brochette au centre du demi-bouchon, à la verticale.
- Glisser sur le pique brochette une butée (une rondelle métallique ou un petit morceau de paille de 7 à 8 mm de haut) puis la paille verticale de la voilure.





PETITS ATELIERS DE SCIENCES

Char éolien

© CANOPÉ, 2015