

<https://www.ressources-cemea-pdll.org/spip.php?article32>



Cerf-volant : Le Rokkaku

- Activités - Activités manuelles - Fabriquer des jouets qui volent, flottent ou roulent -

Publication date: mercredi 26 avril 2006

En fabricant ce cerf-volant, l'objectif est de réaliser un cerf-volant adapté à la photographie aérienne ou de se lancer dans le combat...

Le matériel utilisé : Règle, ciseaux, cutter, scie à métaux, protection pour la table de découpe, machine à coudre., Spi., dacron. sandow 3 mm de diamètre, 1 anneau, ligne en polyester 60 kg ou plus, tube en carbone 8 mm, fibre de verre 6 mm, embouts fendus 6 mm et 8 mm.

Préparation

- ▶ Découper une voile dans la toile de spi, travailler par symétrie :
- ▶ Découper un rectangle de 160 cm x 131 cm.
- ▶ Plier en deux (160 x 65,5).
- ▶ Epingler. Couper un triangle en Haut et en bas (découpe suivant le pointillé, base du triangle 66 cm, hauteur 34 cm, la pliure du rectangle de spi est à gauche sur le schéma).
- ▶ Repérer sur les deux faces de la voile les points de passage des brides (34 cm des extrémité hautes et basse du Cerf-Volant et à 34 cm de la pliure + sur la pliure) : 6 repères.
- ▶ Découper 6 renforts demi-circulaires dans du DACRON (diamètre 8 cm).
- ▶ Découper 6 renforts rectangulaires dans du DACRON (8 cm x 4 cm).
- ▶ Préparer 6 pattes de tension : ruban en DACRON de 2 cm de large à plier en deux (passe donc à 1 cm de large), coudre dans la longueur du ruban au point zig-zag, découper ensuite des longueurs de 6 cm.

Découpage de la voile et repérage des points de passage des brides latérales

Préparation de la voile

- ▶ Coudre au point zig-zag (3 points de 1 mm) un renfort circulaire dans chaque angle de la voile (adapter la forme du renfort à l'angle du cerf-volant).
- ▶ Coudre un renfort rectangulaire à chaque point de passage de la bride afin de former un tunnel destiné au passage des baguettes équipées d'embouts (gousset). Pour cela il faut centrer les gousset sur les repères pris précédemment, former des tunnels horizontaux pour les vergues du haut et du bas et verticaux pour la baguette centrale.
- ▶ Les renforts destinés à la baguette verticale doivent permettre le passage des vergues : un trou est à percer avec un poinçon chauffé. Le diamètre de ce trou doit permettre le passage de l'embout des vergues. (Les vergues s'appuient directement sur la voile, la baguette centrale s'appuie sur les vergues).
- ▶ Ganser le tour de la voile avec une bande de spi de 25 mm de large pliée en deux et cousue à cheval sur le bord de la voile. Environ 5 m de bande de spi seront nécessaire pour renforcer les bords du Cerf-Volant. cette bande est à coudre au point zig-zag.
- ▶ Equiper chaque pointe du Cerf-volant avec une patte de tension : coudre au point droit une patte de 1 cm x 6 cm pliée en deux sur les renforts des angles du cerf-volant dans le prolongement des baguettes.
- ▶ Equiper chaque patte de tension d'un sandow : boucle à former avec un noeud de plein poing.

Assemblage

- ▶ Les longueurs des baguettes doivent être supérieures à celles du Cerf-volant afin d'assurer la tension de la voile.
- ▶ Découper un tube en carbone de 8 mm de diamètre pour la baguette centrale, placer les embouts fendus de 8 mm.
- ▶ Découper deux vergues en fibre de verre de 6 mm pour les deux baguettes horizontales placer les embouts fendus de 6 mm.
- ▶ Mettre en place les vergues horizontales puis la baguette centrale.
- ▶ Cintrer les vergues horizontales avec un fil tendu entre les extrémités de chaque vergue. A titre indicatif une flèche de 17 cm en haut et 20 cm en bas sont de bonnes valeurs de départ.-Dans tous les cas la flèche du bas doit

être plus importante que celle du haut pour obtenir une bonne stabilité du cerf-volant.

Bridage

- ▶ Utiliser un fil de 3,40 m pour la bride supérieure, de 3,50 pour la bride inférieure. Ces deux brides sont à nouer sur les vergues (point de bridages les plus externes du cerf-volant).
- ▶ Repérer le centre de ces deux brides, faire un neud pour former une boucle en ce milieu.
- ▶ Réunir les deux brides par un fil de 0,60 m (à lier sur les deux boucles précédentes).
- ▶ Positionner un anneau comme indiqué sur le schéma avec un noeud Â « tête d'alouette Â ». La déplacement de cet anneau permettra le réglage de l'angle de vol du Cerf-volant.
- ▶ Cintrer les vergues du Cerf-volant.

Pour chaque bride (supérieure et inférieure) ajouter un fil entre le point de passage central (intersection de chaque vergue avec la baguette verticale) et le milieu des brides. La longueur de ce lien dépend de la flèche donnée aux vergues.