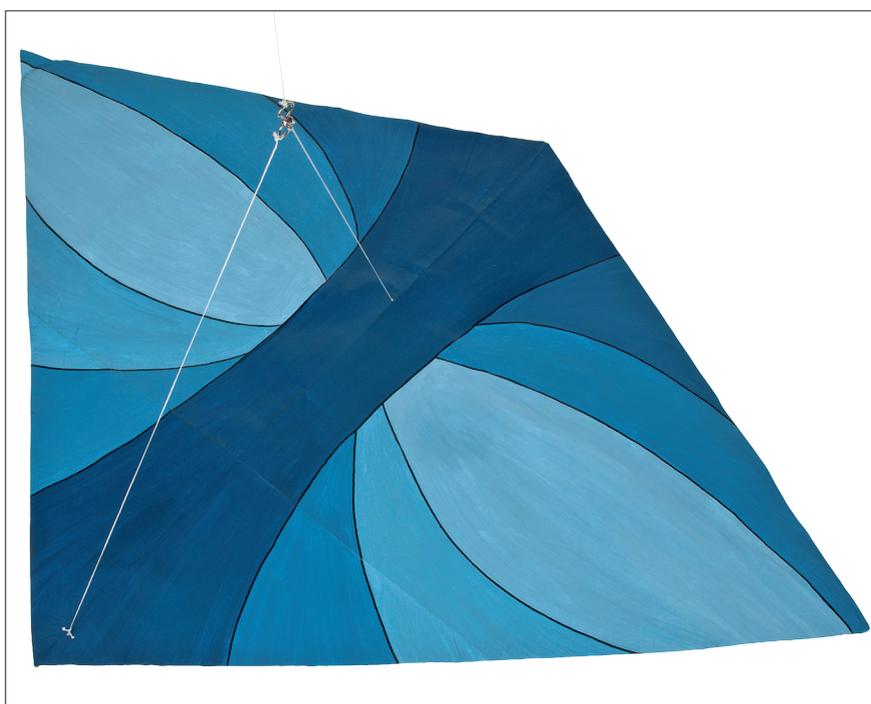


OPITEC

106.212

Cerf-volant Diamant



Liste des pièces:

4x baguettes ø4 x 500 mm
1x toile TYVEK, blanche, 55 g/m² 700 x 1000 mm
2x douilles en laiton ø5/0,5 x 50 mm
1x cheville de rotation

Outils et accessoires nécessaires:

Crayon, règle
Ciseaux
Colle universelle Kraft ou colle de contact transparente

REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

Etapes de travail

Généralités:

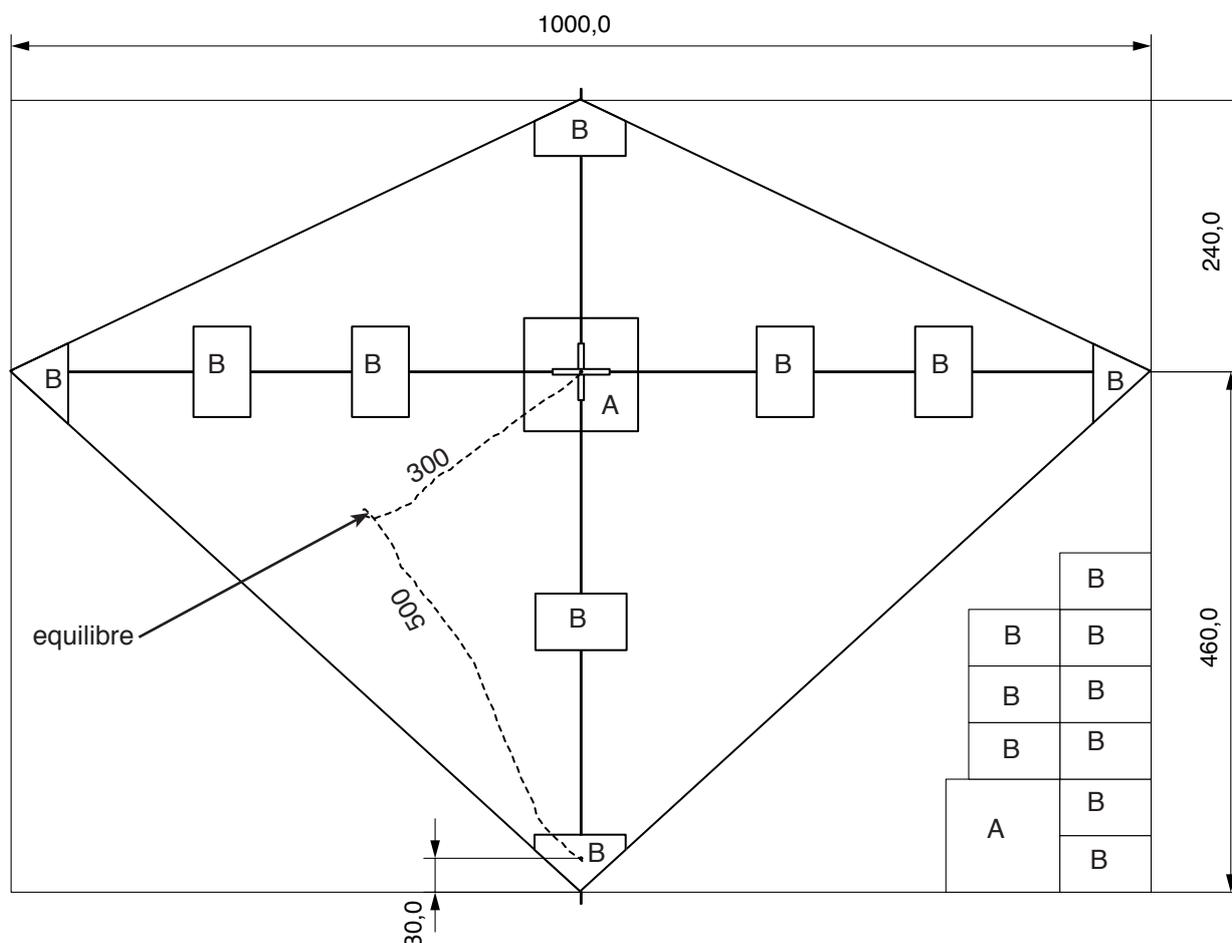
Le cerf-volant à la forme d'un diamant à construire soi-même vole majestueusement et calmement, déjà par une brise légère. La forme et la taille du cerf-volant veillent, même en cas de légères divergences de construction, à garantir un comportement de vol calme. Lors d'un vent régulier, le cerf-volant diamant n'a pas besoin de queue pour voler de manière stable. Grâce à sa construction simple, il convient particulièrement aux enfants.

Envergure 100 cm, hauteur 70 cm

La toile Tyvek est une toile solide non tissée en fibres de polyéthylène qui convient parfaitement à la construction de cerf-volant. Tyvek résiste bien à la déchirure, à l'eau, peut se plier et se recycle. La surface blanche éclatante permet d'être créatif et accepte très bien la peinture. Nous vous recommandons des crayons de cire, des feutres, des peintures acryliques etc... Veiller à ce qu'il n'y ait pas trop de peinture, de manière à ce que le cerf-volant ne soit pas trop lourd..

1. Découpage de la forme

Reporter les dimensions avec un crayon sur la toile Tyvek et découper les contours extérieurs avec des ciseaux ou un cutter de bricolage (voir illustration).



2. Mise en peinture

Le motif du cerf-volant et la mise en peinture peuvent être effectués à choix. Nous donnons uniquement une suggestion sur la page du titre. Avant la mise en peinture, tester le pouvoir couvrant de la peinture et le séchage de la couleur sur un petit morceau restant de la toile Tyvek. Dessiner les contours sur la toile Tyvek, bien tendue, avec un crayon et ensuite, mettre les surfaces ainsi dessinées en peinture.

3. Douilles en laiton

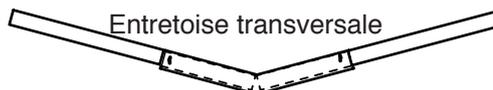
Pour la construction du châssis du cerf-volant on a besoin de 2 douilles en laiton.

- une douille pour relier les deux entretoises longitudinales (baguettes)
- une douille coudée pour relier deux entretoises transversales (2 baguettes) pour la forme ultérieure en V du cerf-volant. Pour la fabrication de la douille coudée, marquer le milieu de la douille avec un crayon, poser la douille sur un bout de gomme /gomme à effacer) et avec la lame d'un tournevis, appuyer fortement contre, jusqu'à obtention d'un angle d'env. 20 – 30° (ou alors plier minutieusement dans un étau de machines).

Entretoise longitudinale



Entretoise transversale



Etapes de travail

4. Baguettes

Pour l'entretoise longitudinale, raccourcir une baguette à 47 cm et une à 25 cm de long. Assembler les deux baguettes avec la douille droite. Ebarber éventuellement les extrémités des baguettes jusqu'à ce qu'elles s'adaptent parfaitement dans la douille. Enfoncer les deux baguettes de la même manière sur env. 25 mm dans la douille (voir l'esquisse) et appuyer légèrement sur les extrémités de la douille avec une pince. Ceci empêche que les douilles ne se détachent.

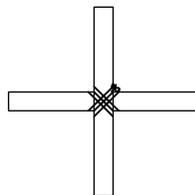
Pour les entretoises transversales, enfoncer les deux baguettes en bois de 50 cm dans la douille en forme de V et de la même façon, assurer avec la pince.

Appuyer légèrement sur les extrémités des douilles !



5. Châssis du cerf-volant

- On pose maintenant le cerf-volant avec le côté peint vers le bas. Au dos, on va poser exactement les deux entretoises (longitudinale et transversale) sur le cerf-volant. Sur le point de croisement des deux baguettes, on va coller un morceau de toile Tyvek (env. 10 x 10 cm/A) sur le cerf-volant comme renfort (voir illustration page 2).
- Marquer le point de croisement sur les deux entretoises.
- Selon l'esquisse, relier les deux entretoises exactement avec un angle de 90°, avec un bout de corde de cerf-



volant ou une corde solide, plusieurs fois en croisant le fil, et par sécurité coller avec une goutte de colle.

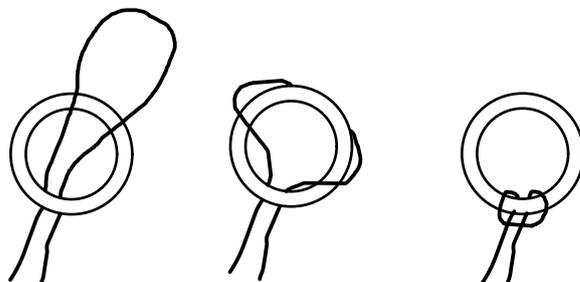
- Poser le châssis du cerf-volant sur la face du cerf-volant non peinte. Les extrémités des entretoises ne doivent dépasser que de quelques millimètres, pour protéger le cerf-volant lors de l'envol et de l'atterrissage.
- Pour fixer le châssis du cerf-volant sur le cerf-volant, découper les morceaux B dans les restes de toile Tyvek et, selon le dessin, coller avec de la colle forte transparente ou de la colle universelle (voir illustration page 2). A cause de la forme en V du cerf-volant, fixer tout d'abord la moitié droite ou la gauche. Après que la colle ait durci, fixer l'autre côté. Veiller à ce que la toile Tyvek soit vraiment bien tendue.

6. Equilibre avec la cheville de rotation

Pour l'équilibre du cerf-volant on va percer, sur le point de croisement et en dessous sur la baguette médiane (en retrait de 3 cm), des trous dans le cerf-volant avec un poinçon (voir dessin page 2).

- Couper env. 150 cm de corde et enfiler à travers le trou, sur le point de croisement. Faire passer autour des baguettes et nouer. Assurer avec une goutte de colle. Fixer la cheville de rotation à env. 30 cm du point de croisement avec une boucle sur la corde (voir illustration). Après 50 cm, on va nouer la corde en bas, autour de la baguette médiane et fixer à nouveau avec de la colle. Couper le bout de corde qui reste.

Au lieu de l'anneau, on va fixer la cheville de rotation!



- Réglage de l'équilibre immédiatement avant le décollage :

Ce réglage fondamental convient en cas de vent faible. Pour un réglage précis du cerf-volant, le tenir dans le vent et déplacer la cheville de rotation jusqu'à ce que le cerf-volant vole calmement.

Etapes de travail

7. Envol du cerf-volant

Fixer la corde de cerf-volant à la cheville de rotation et assurer pour qu'elle ne glisse pas (fermer complètement l'œillet !). On peut maintenant préparer l'envol ! Pour cela, on a besoin de quelqu'un qui aide et tient le cerf-volant à l'entretoise longitudinale (en aucun cas, ne tenir les entretoises longitudinales ou transversales avec les 2 mains, car en tirant la corde du cerf-volant, les baguettes en bois pourraient casser).

Enrouler un peu de corde et tirer brièvement, ou faire quelques pas rapides et le cerf-volant monte dans les airs. Si il y a trop peu de vent, le cerf-volant ne va pas monter du tout. Le cerf-volant Diamant monte déjà en cas de vent faible, en aucun cas le faire voler lors d'un vent trop fort.

8. Queue du cerf-volant (pas absolument indispensable!)

Un cerf-volant construit conformément aux indications vole, dans des conditions normales, de manière stable, même sans queue. Si malgré tout, le cerf-volant ne vole pas calmement, ou fait des loopings, alors une queue de cerf-volant aidera. Une simple queue peut être réalisée à partir de restes de toile Tyvek ou de sacs en plastique. A partir de bandes larges d'env. 3 cm, assembler une queue longue d'env. 2 – 3 m en collant ces bandes. Fixer cette queue en bas, à la baguette longitudinale.

9. Règles de sécurité

Voici les règles de sécurité les plus importantes à respecter lorsqu'on fait voler un cerf-volant:

- Ne pas le lancer par temps humide (pluie, orage).
- Le lancer lorsqu'il y a assez de vent (env. 4 - 7 m/seconde correspondent à une force de vent 2,5 – 4,5).
- Ne faire voler qu'un cerf-volant correctement construit et contrôlé.
- Se tenir éloigné des lignes de courant et des rues environnantes.
- Ne pas faire voler de cerf-volant aux abords de terrains d'aviation
- N'utiliser que des cordes de cerf-volant traditionnelles (en aucun cas ne rallonger cette corde !)
- Laisser la place où l'on a fait voler le cerf-volant entièrement propre.