



LA PRIME DE REUSSITE GLOBALE a récompensé trois étudiantes en décoration qui se sont mises en harmonie avec leur cerf-volant. On les voit ici qui procèdent aux derniers réglages avant le vol triomphal.



UNE BONNE NOTE pour le prisme triangulaire de deux étudiants en architecture.



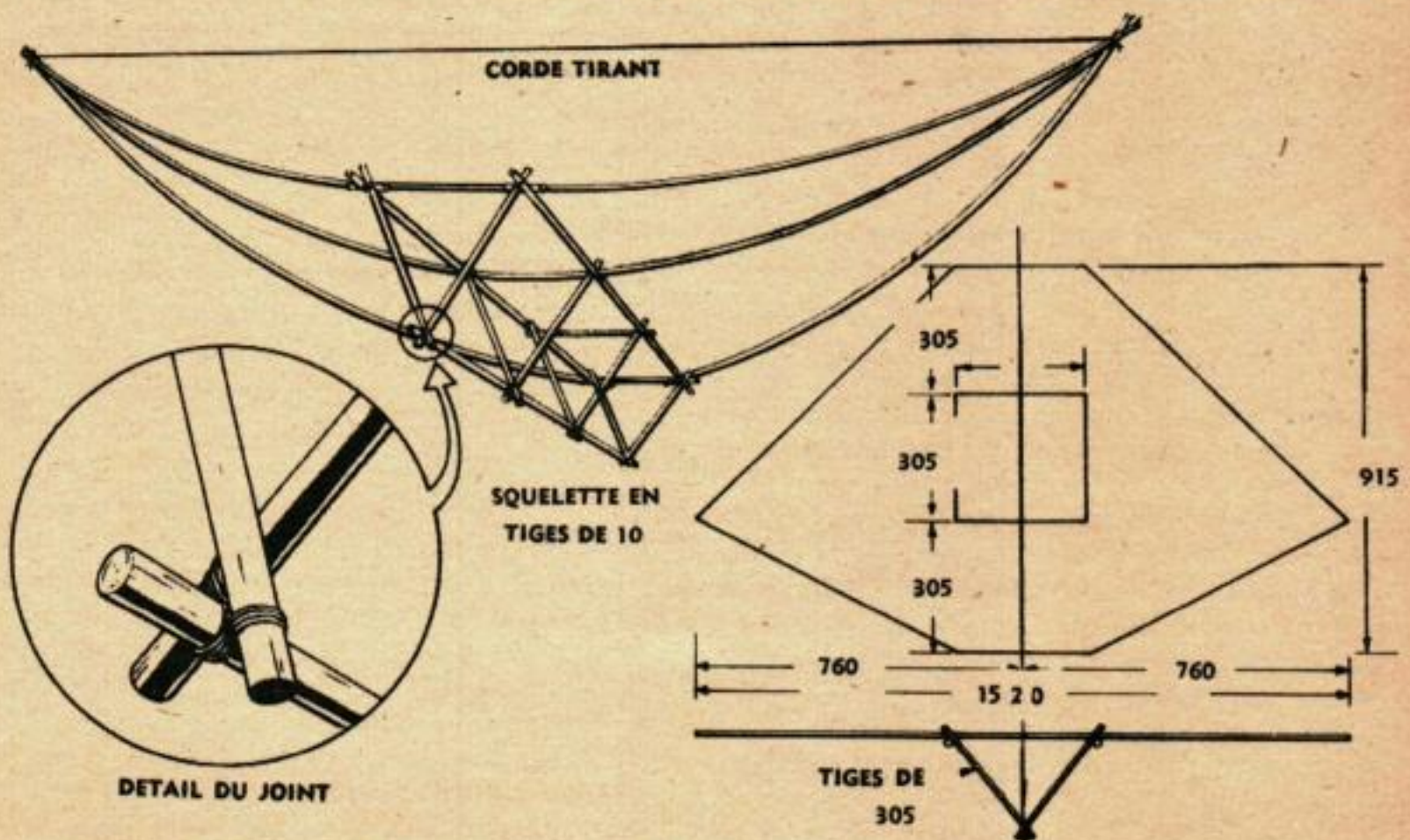
UN GRAND PRIX pour les performances et l'allure a été gagné par le tétraèdre de trois mètres d'une équipe de dessin industriel.

Cerfs-volants de compétition

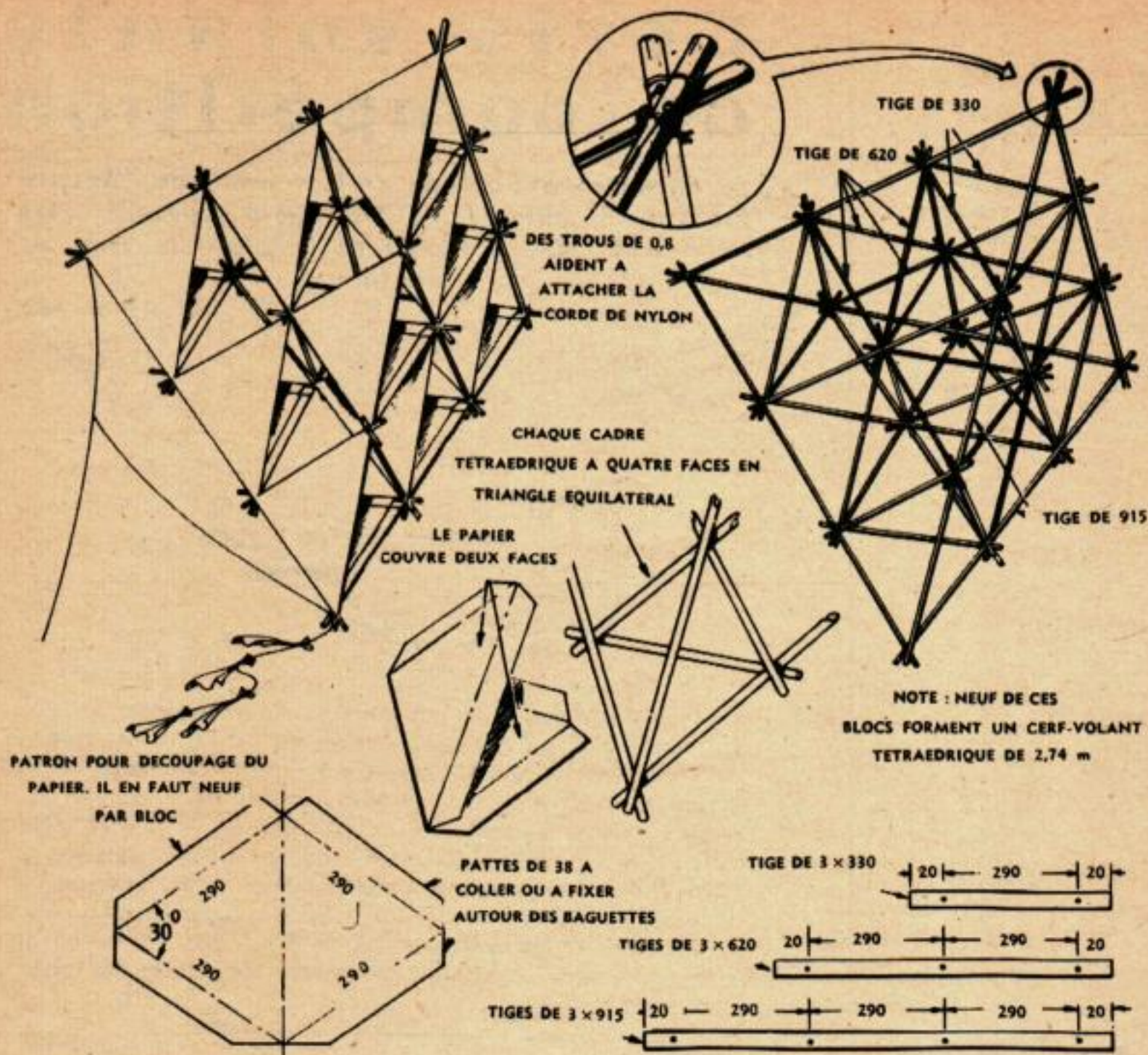
Le carnaval annuel de cerfs-volants de l'Institut Pratt de Brooklyn remplit le ciel d'appareils extraordinaires. Nous présentons le plan de trois des vainqueurs.

Par A. LEES.

Il ne s'agit pas d'un amusement de collégiens, au printemps, quand l'école d'architecture de l'Institut Pratt de Brooklyn patronne une compétition de cerfs-volants. Certes des étudiants rehaussent la démonstration de costumes extravagants et sortent des « constructions » plus sérieuses, mais le but même de la manifestation est très sérieux. On apprend aux étudiants à « imaginer, dessiner et construire un cerf-volant qui soit correct au point de vue structural, aérodynamique, et élégant en vol. » Pour participer, chaque concurrent doit se charger lui-même de toutes les phases



LA CONSTRUCTION EN BAGUETTES DE BOIS du cerf-volant de la photo du haut et du dessin ci-dessus est assez simple : les joints sont attachés et les ailes tendues d'un tirant. Le cadre est ouvert d'organdi découpé suivant le patron ci-dessus.



de la mise au point : recherches, dessins des plans, construction, essais. Il doit être capable de calculer les rapports poussée-poids, de choisir des matériaux légers et résistants, de déterminer les efforts, les structures et l'assemblage ; et pour couronner le tout il doit posséder un certain sens esthétique pour donner à l'appareil une belle allure.

Le résultat de tous ces efforts est un festival de formes et de couleurs. Sans doute, quelques-unes des machines les plus extraordinaires ne quittent pas le sol, mais il y en a tout de même un assez grand nombre d'une originalité certaine qui réussissent à s'élever au-dessus du terrain pour appliquer de manière nouvelle les principes aérodynamiques.

Nous savons, d'après les lettres que nous recevons, que nos lecteurs sont parfois à la recherche de plans de cerfs-volants ; voilà pourquoi nous avons assisté au concours de

1966 dans le but de pouvoir vous présenter quelques-uns des plans des vainqueurs ; vous pourrez les reproduire.

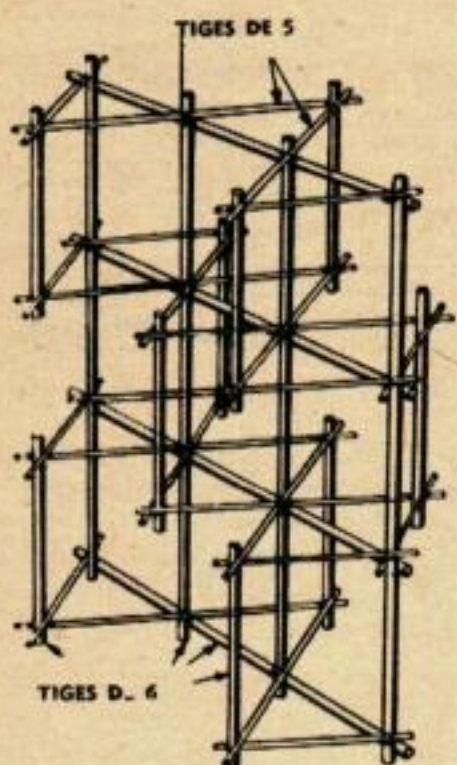
Trois équipes de dessinateurs (dont deux ont reçu un prix) ont tracé les plans spécialement pour cet article. Vous pouvez entreprendre la construction en toute sécurité, ces plans ont vraiment fait leurs preuves en vol.

Ces trois structures sont basées sur des longueurs de tiges standard ; mais pour le cerf-volant en prisme triangulaire, à droite, la plus longue des tiges nécessaires dans le petit diamètre (5 mm) fait 810 mm. Pour la construction plus lourde à structure de grille, il faut des longueurs de 1,20 m et 1,82 m ; afin d'éviter les assemblages à manchons (assemblages où l'on fait tenir deux tiges bout à bout avec un petit tube) vous préférerez sans doute prendre des tiges plus longues que les 915 mm normaux.

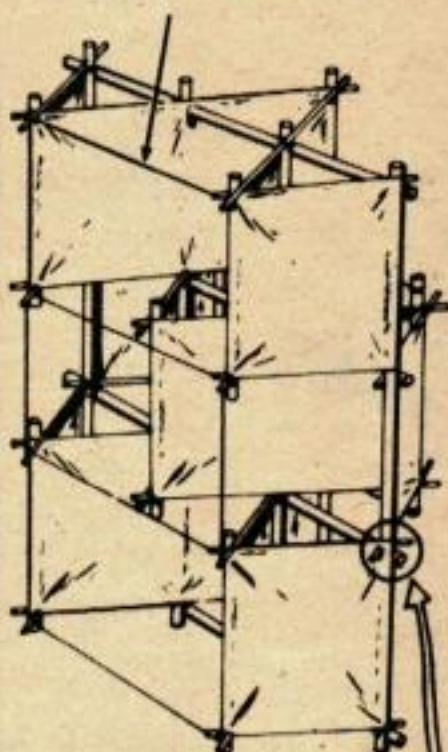
Le plus impressionnant des cerfs-volants de la manifestation de mai dernier était une immense pyramide à trois faces en tiges et papier fin qui volait parfaitement. L'équipe de montage, dirigée par Edwin Taylor, étudiant en architecture, a d'abord construit une unité mesurant 915 mm de côté, faite de cadres tétraédriques possédant quatre faces en triangle équilatéral ; deux seulement de ces faces sur chaque section sont couvertes de papier ; la feuille est pliée autour d'une des membrures, c'est ce bord plié qui se trouve face au vent. L'équipe nous a fourni le plan de l'appareil de 915 mm, mais en fait elle en a construit huit autres exactement semblables, et elle a lancé en l'air le grand cerf-volant de 2,75 m que vous voyez sur la photo. Pas étonnant qu'il ait récolté le grand prix !



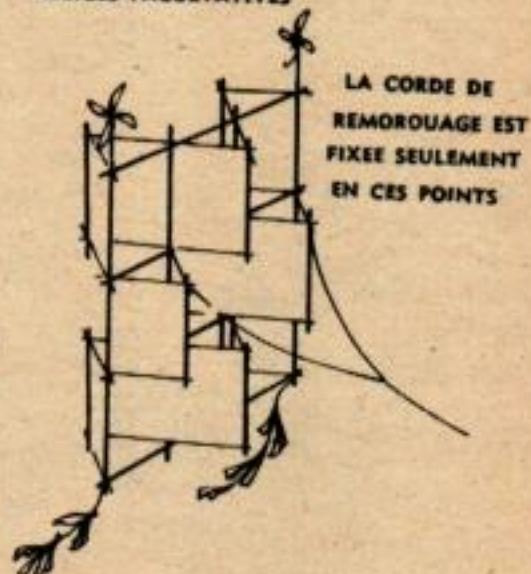
BIEN QU'ON NE FASSE PAS DE MANIERES, on juge sérieusement la compétition ; les conditions de vol sont notées pour qu'on puisse comparer les performances des appareils.



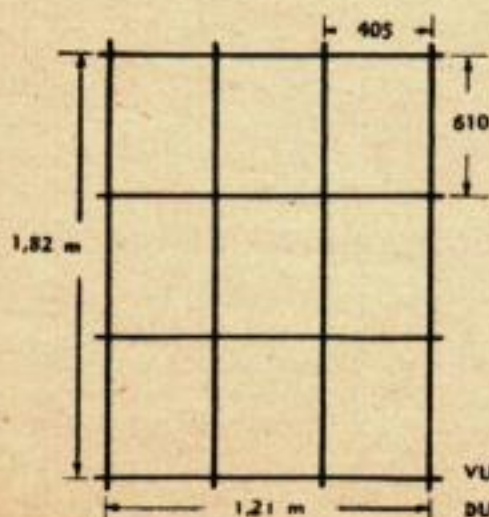
LA LIGNE SIMPLE INDIQUE UNE
CORDE DE NYLON DE FORCE 10 kg



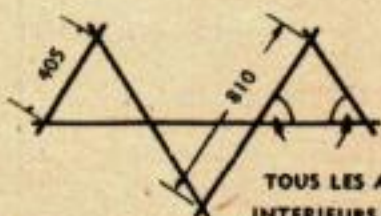
HELICES FACULTATIVES



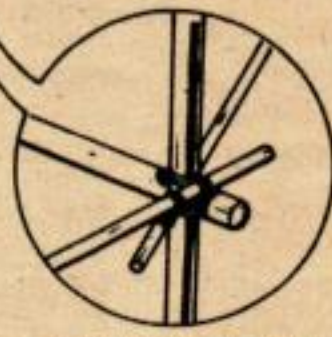
QUEUES FACULTATIVES
(SIMPLE DECORATION)



VUE DE DESSUS.
AJOUTER LES TIGES DE 5



VUE DE FACE
DU CADRE GRILLE
TIGES DE 6



SERRER FORT LA CORDE
DE NYLON PUIS L'IMPREGNER DE COLLE