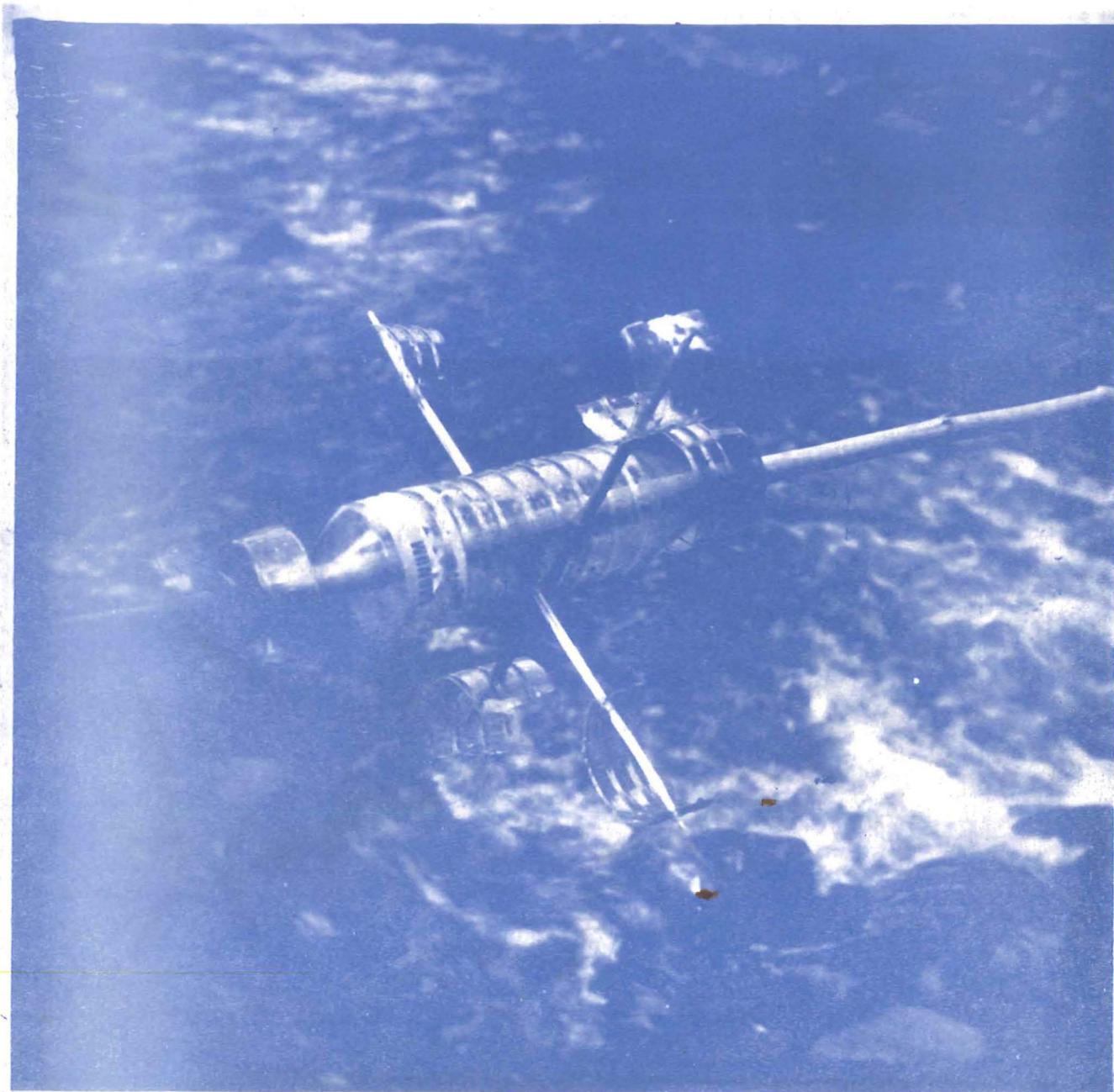
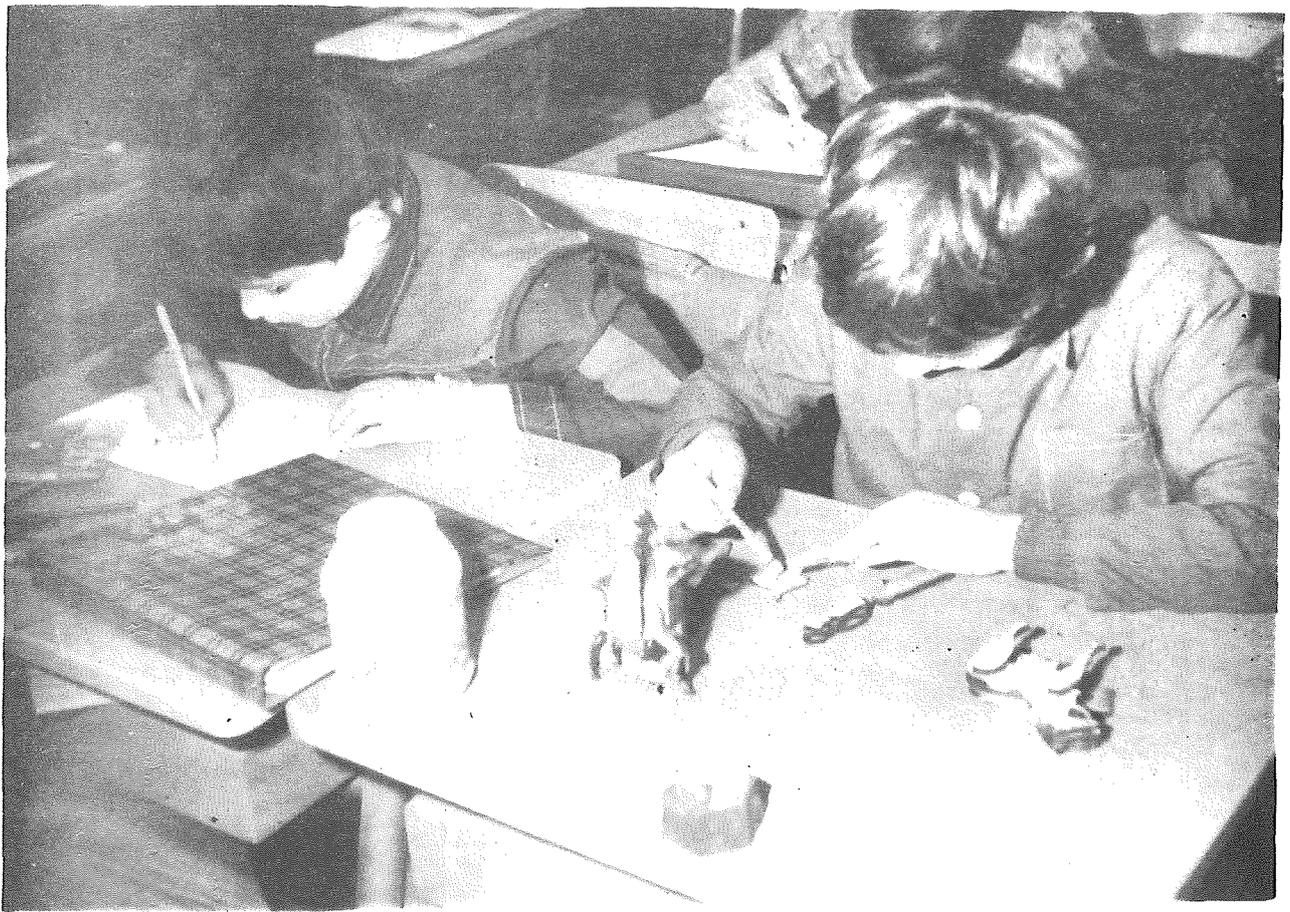


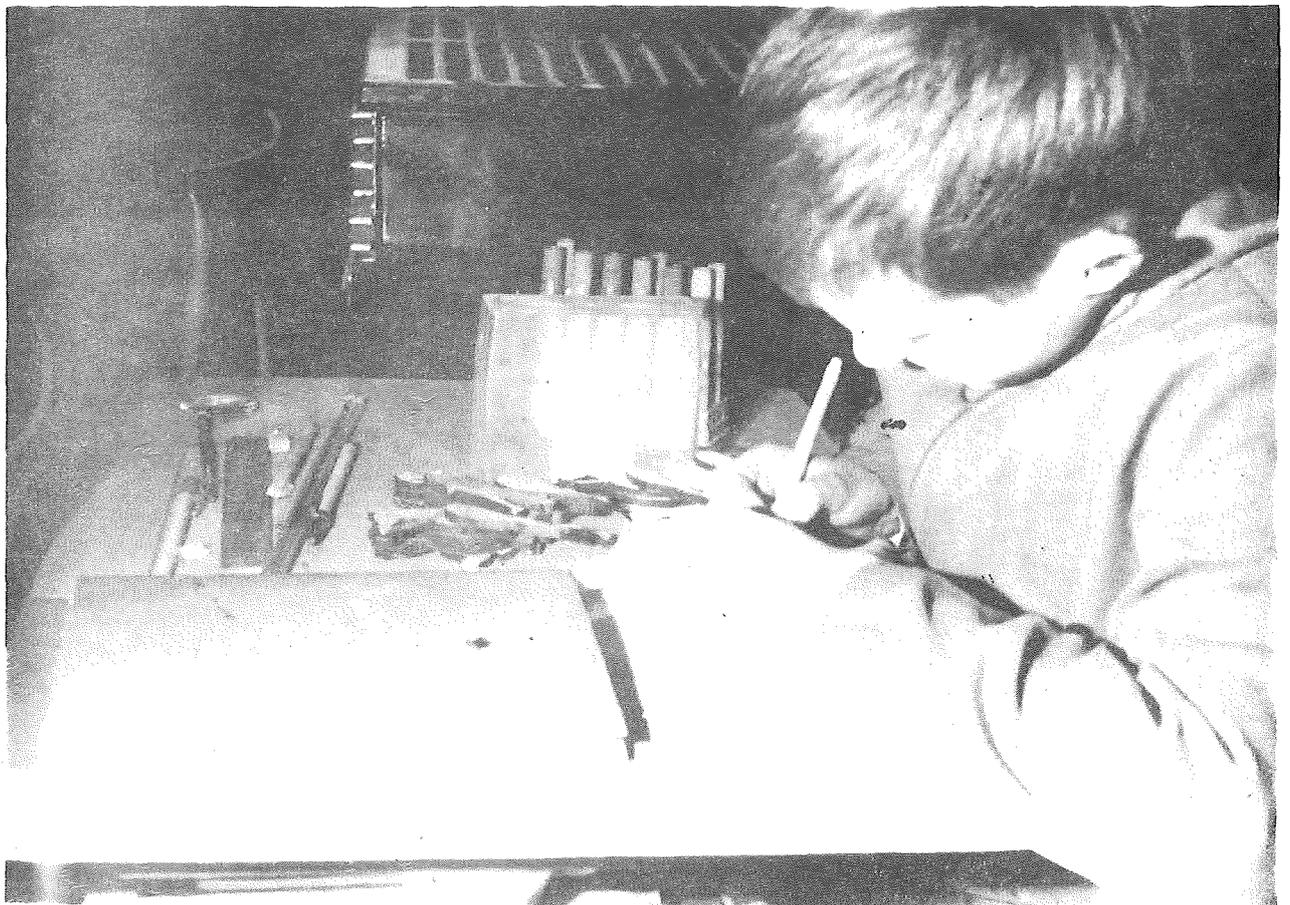
TRAVAUX MANUELS

— Moi, je m'f'rai faire...un p'tit moulin sur la rivière —





TRAVAIL MANUEL CERTES, MAIS PAS SEULEMENT MANUEL...



Travaux Manuels

SOMMAIRE

Dans le présent fascicule, vous sont présentés les Travaux Manuels suivants:

- T.M. 22 Une boule décorative ou une lanterne ? LE BERLINGOT, un pendentif
- T.M. 23 Un appareil de morse
- T.M. 24 Flèches, ailes volantes, planeurs, avions "jet" à aile delta, fusées (25)
- T.M. 25 Un p'tit moulin sur la rivière... (photo couverture 1)
- T.M. 26 Une belle lampe de chevet
- T.M. 27 Un luminaire
- T.M. 28 Un voilier en plastique
- T.M. 29 Un cerf volant qui vole toujours : le carapuche
- T.M. 30 Moulages de plâtre
- T.M. 31 Un coffret à allumettes ou un présentoir décoré
- T.M. 32 Petits bateaux à moteur. (voir 32.2 au dos de ce sommaire)

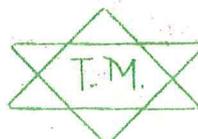
oooooooooooo

Un cahier de roulement sur le thème des TRAVAUX MANUELS est en cours de circulation entre un groupe de collègues intéressés. Nous souhaiterions élargir encore les échanges de vue actuellement en cours. Faites part aussi de vos critiques au sujet des fiches que nous publions, de vos difficultés, de vos souhaits à

Daniel VILLEBASSE, Ecole de Perif, 35, rue Neuve, 59200 TOURCOING

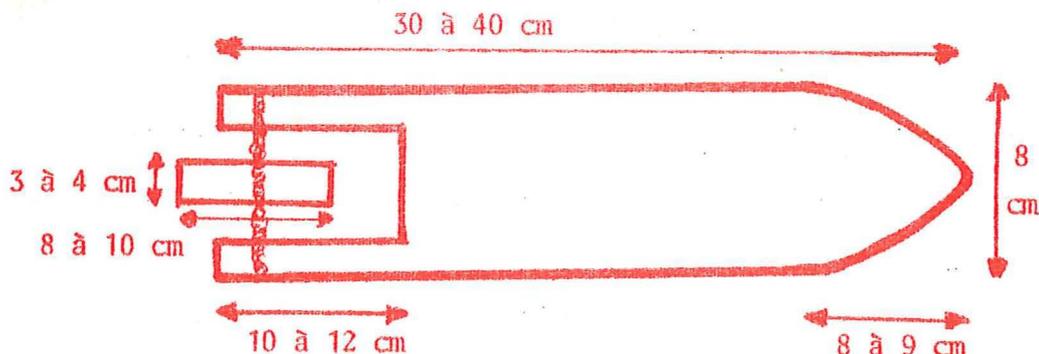
Si vous trouvez utile la publication de fiches de ce type, aidez-nous à en préparer une nouvelle série, en envoyant des fiches nouvelles, décrivant ce que vous avez réalisé, illustrées si possible (dessins sur papier blanc, photos si vous pouvez), en demandant pour "lecture et contrôle" des fiches actuellement en cours de rédaction, (fiches mises au point par des collègues) à :

Marcel JURAIN, Ecole des Rêpes Nord, 70000 VESOUL



400 - VARIANTES POSSIBLES :

410. PAR LA FORME DE LA COQUE : exemple le bateau planchette



* la même planchette avec mat/s, voile/s, quille, cheminée/s...

* en utilisant des matériaux légers tels que carton, bouchons, bambous, roseaux,...

* modifier les proportions données, sans compromettre la flotabilité de l'ensemble.

420 PAR LES DIMENSIONS ET LA FORME DES AUBES :

430 PAR L'ADJONCTION D'UN GOUVERNAIL :

} de larges possibilités vous sont offertes, il faut essayer.

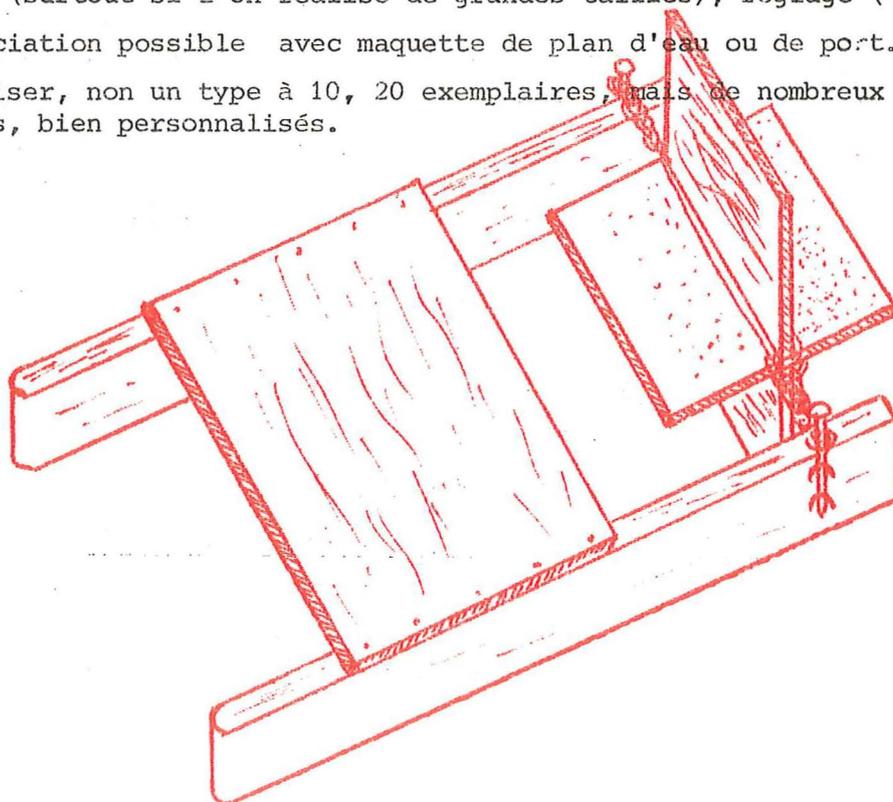
500 - MISE EN VALEUR :

* On peut peindre à la gouache avant de vernir.

* Les bateaux peuvent permettre de nombreux jeux sur l'eau : courses, transport (surtout si l'on réalise de grandes tailles), réglage (viser un but).

* Association possible avec maquette de plan d'eau ou de port.

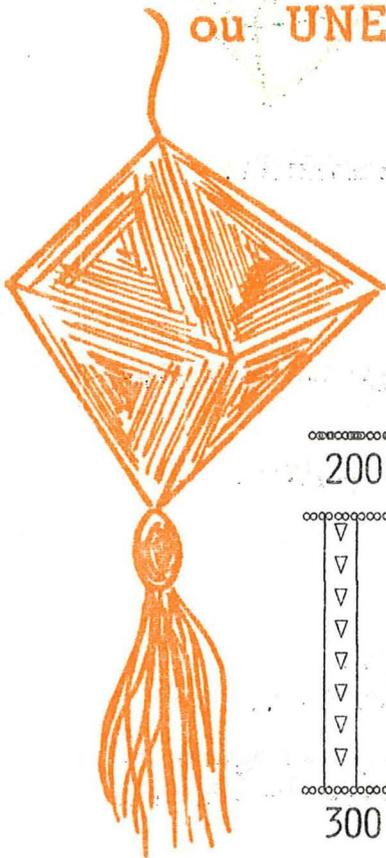
* Réaliser, non un type à 10, 20 exemplaires, mais de nombreux bateaux, différents, bien personnalisés.



UNE BOULE DÉCORATIVE ou UNE LANTERNE ?

le berlingot !

un pendentif



100 - PRINCIPE

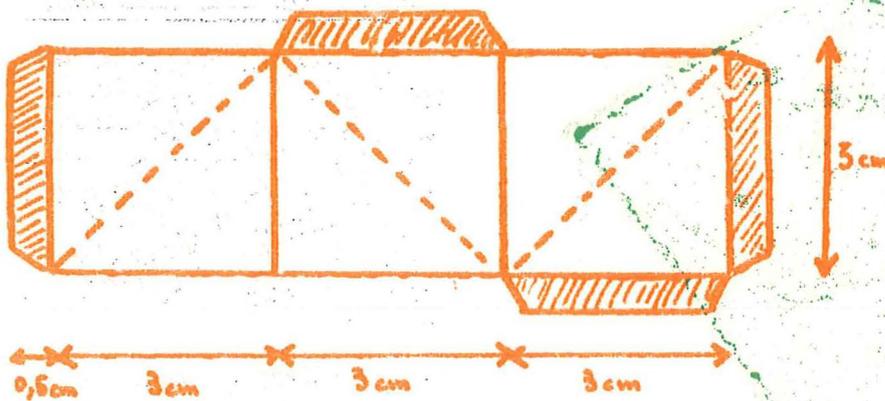
réaliser rapidement, avec peu de matériel, un volume décoratif.

200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX

- * bristol ou carton, ou bristol quadrillé (petits carreaux);
- * du coton perlé ;
- * de la colle vinylique;
- * une paire de ciseaux, une règle et une aiguille.

300 - COMMENT PROCÉDER ?

310. réaliser le tracé suivant, puis découper le contour extérieur.



311. Marquer les plis des 3 carrés, ainsi que les diagonales indiquées.

312. Plier et coller; ne pas oublier de passer un fil à l'intérieur, pour pouvoir le suspendre.

Le berlingot est prêt...il faut l'orner.

313. enroulement du coton perlé :

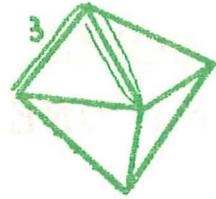
- * coller le début du brin de coton à gauche de l'arête séparant les triangles 1 et 2 ; figure 1
- * revenir le long de l'arête après avoir contourné le sommet; figure 2



* au sommet du volume, suivre l'arête de gauche figure (3), par la gauche (1);

* continuer ainsi de suite jusqu'à ce que le pendentif soit recouvert en entier.

* il est possible d'utiliser des bouts plus ou moins longs, en collant les rajouts et en les camouflant.



400 - VARIANTES

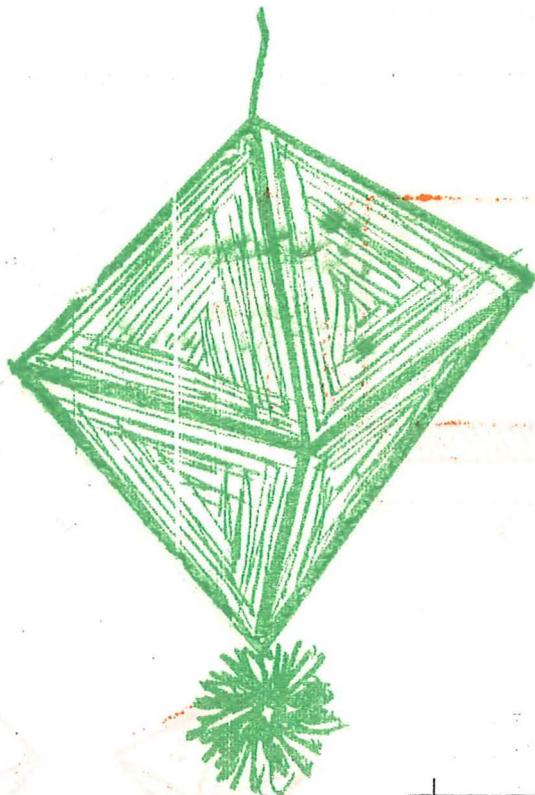
1/ on peut varier les couleurs en réalisant des bandes plus ou moins larges de chacune des couleurs utilisées.

2/ on peut aussi utiliser de la laine à la place du coton perlé...
du raphia synthétique...

varier les matériaux ...
de la peinture...
du papier collé...

3/ on peut enfin varier la taille du berlingot : l'agrandir
la rapetisser...

4/ il n'est pas interdit d'ajouter un pompon, au dessous...mais alors, ne pas oublier de passer un 2° fil vers le bas pour permettre la fixation de ce pompon.



Qui n'a pas son berlingot ?

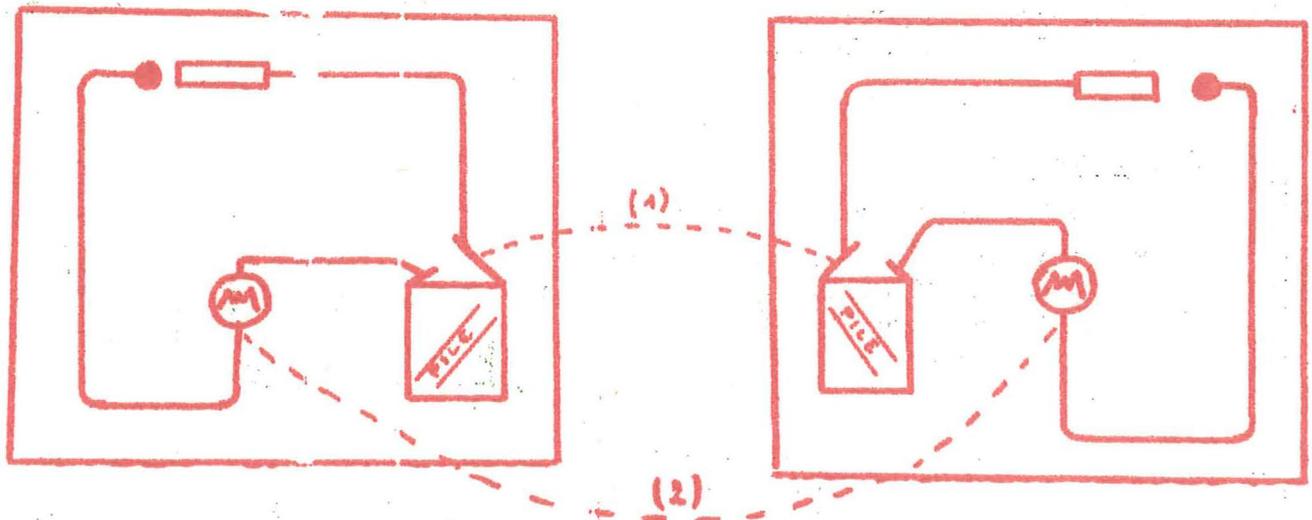
Nous avons le souvenir de milliers de berlingots de toutes tailles, de toutes couleurs, pendant sur toutes les poitrines, du plus jeune enfant jusqu'à la plus âgée des femmes de service, durant un mois de colonie.

On en offrait à tout le monde, on en envoyait aux parents...aux amis...pour une fois, on pouvait dire:

Qui n'a pas son berlingot ?

Fiche transmise par Daniel FILLON
1976 16, rue Saint-Colomban
70300 L U X E U I L

un appareil de morse



100 - PRINCIPE

réaliser un montage d'électricité simple et amusant.

200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX

- * 2 morceaux de Novopan 14 x 11 cm (ou autre bois);
- * 2 bouchons de liège (Alsace ou autre bouchon de bouteille de vin);
- * 2 piles 4,5 volts;
- * 2 ampoules de lampes de poche ou 2 cataphotes de vélo;
- * du fil émaillé (vieux bobinage de dynamo) ou du fil électrique 1 seul brin;
- * 2 morceaux de feillard, 2 morceaux de feillard, récupérés sur de vieilles piles de lampes de poche;
- * des punaises ou cavaliers et des clous...marteau, pinces...

300 - COMMENT FAIRE ?

310. Plan de montage : voir dessin en haut de page;

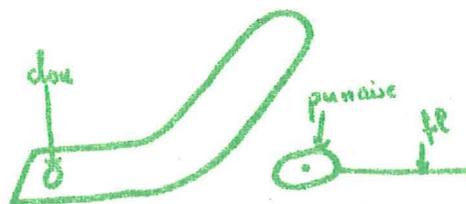
320. Fixation de la pile : voir dessin ci-contre

321. relier la pile à l'interrupteur et fixer les fils à l'aide de petits cavaliers.



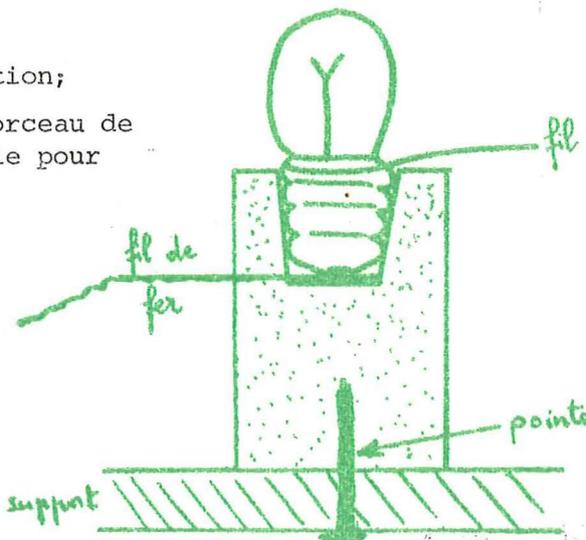
330. L'interrupteur :

- * plier 1 cm de feuillard et le fixer avec un clou; mais, avant ...
- * ne pas oublier le fil sous le feuillard;
- * entourer une punaise avec du fil et l'enfoncer dans le support;
- * relier l'interrupteur à la lampe ;



340. L'ampoule :

- * creuser le bouchon avec précaution;
- * traverser le bouchon avec un morceau de fil de fer (5 cm) ou une épingle pour que le culot de la lampe fasse contact;
- * fixer les fils:
 - celui venant de l'interrupteur doit être fixé au fil de fer qui traverse le bouchon;
 - avec celui qui vient de la pile, faire un anneau qui sera vissé sur l'ampoule.



350. Montage :

- * relier les grandes lames d'une pile au montage interrupteur-lampe, avec des fils de longueur désirée (plusieurs mètres si l'on veut; la pile pouvant être fixée hors de la planche.
 - 1 lame reliée au fil de l'interrupteur,
 - 1 lame reliée au fil qui fait la bûche autour de l'ampoule.

400 - VARIANTES

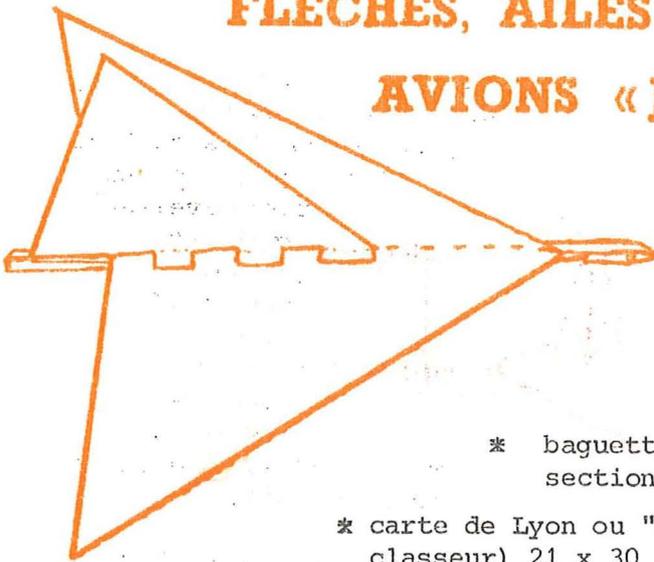
- * On peut remplacer le petit montage de la lampe par un cataphote de bicyclette.

500 - MISE EN VALEUR

- * JEU : on peut relier ainsi plusieurs planches : (voir (1), (2) au verso)
 - dès qu'un élève presse sur l'interrupteur toutes les lampes s'allument
 - on peut communiquer d'une pièce à l'autre.

Fiche transmise par Daniel FILLON
16, rue Saint-Colomban
70300 L U X E U I L

FLÈCHES, AILES VOLANTES, PLANEURS ... AVIONS «JET» A AILE DELTA



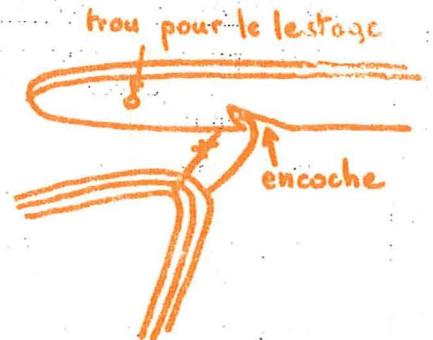
200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX UTILES

- * baguette de sapin ou de peuplier de 5 x 10 mm de section et de 30 cm de long;
- * carte de Lyon ou "Rigidex" force 510 g (type couverture de classeur) 21 x 30 cm; et papier ordinaire format 21x29,7 cm;
- * colle cellulosique et ruban adhésif de 1 cm de large;
- * 10 à 15 cm de fil d'étain à souder ou fil de fusible 20 A;
- * 50 cm d'élastique carré à fronde, de 4 mm de côté;
- * 1 couteau ou 1 cutter, 1 crayon, 1 paire de ciseaux, 1 règle graduée, 1 agrafeuse, et du papier de verre fin.

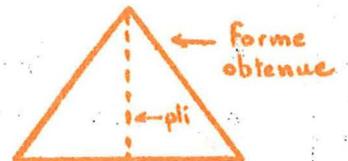
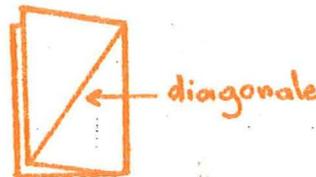
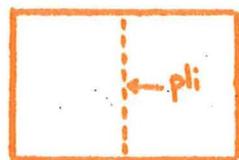
300 - COMMENT FAIRE ?

310. FUSELAGE :

- 311. c'est la baguette, taillée légèrement à l'avant en biseau et aux angles arrondis avec le papier de verre.
- 312. dans le nez, à 1 cm de l'extrémité, percer un petit trou permettant de fixer le fil à souder qui, enroulé sur la baguette, servira à équilibrer l'appareil.
- 313. tailler une encoche sous le fuselage à 4 cm du nez (4 mm de profondeur) qui servira à placer la boucle de ficelle de chanvre de l'élastique de lancement.



320. AILE :

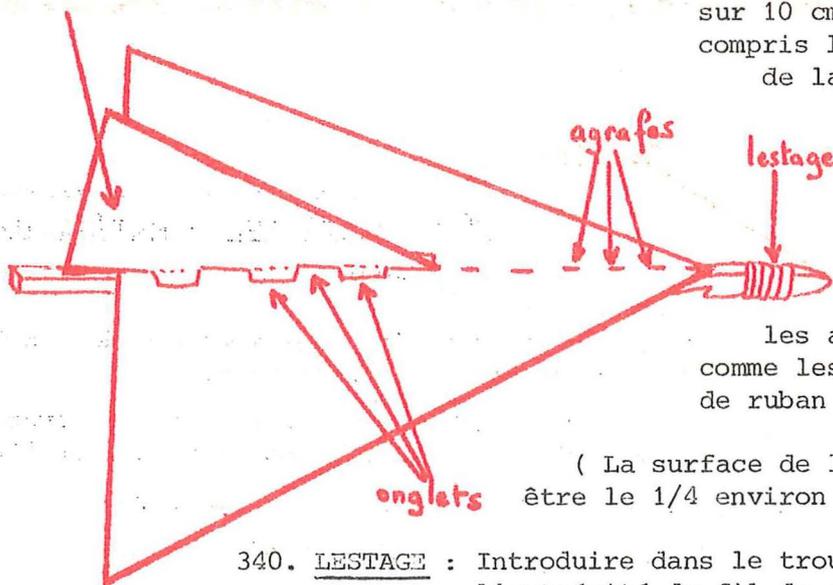


- 321. plier en 2 la feuille de papier ordinaire, format 21 x 29,7 dans le sens de la largeur et tracer une diagonale du rectangle obtenu;
- 322. découper selon cette diagonale et ouvrir le patron (l'envergure de l'aile est égale à la longueur du fuselage: ici 30 cm);
- 323. tracer et découper d'une seule pièce la forme dans la carte de Lyon sans la plier;
- 324. tracer au crayon l'axe de l'aile (hauteur du triangle 21 cm);

325. renforcer les 3 côtés par une bande de ruban adhésif plié de part et d'autre des arêtes.

326. coller l'aile sur le fuselage en renforçant avec quelques agrafes (placer l'avant au niveau de l'encoche).

330. EMPENNAGE : il est constitué par un triangle de 15 cm de base sur 10 cm de hauteur, y compris les onglets de 1 cm de large qui, rabattus alternativement à droite et à gauche, seront collés sur l'aile dans l'axe du fuselage; les arêtes seront, comme les ailes, renforcées de ruban adhésif.



(La surface de l'empennage doit être le 1/4 environ de celle de l'aile)

340. LESTAGE : Introduire dans le trou du fuselage l'extrémité du fil de soudure (12 à 15 cm) et l'enrouler serré sur l'avant de la baguette.

350. ESSAIS - FONCTIONNEMENT - UTILISATION :

351. procéder aux réglages en faisant des essais en vol plané avant de passer au vol en propulsion (le vent n'est pas favorable); lestage, empennage pour virer, ailes,...

352. faire les lancers avec un angle supérieur à 60° au-dessus du sol pour avoir un vol plané le plus long possible.

353. les ailes légèrement en V (dièdre), assurent un meilleur vol plané et une plus grande stabilité en l'air.

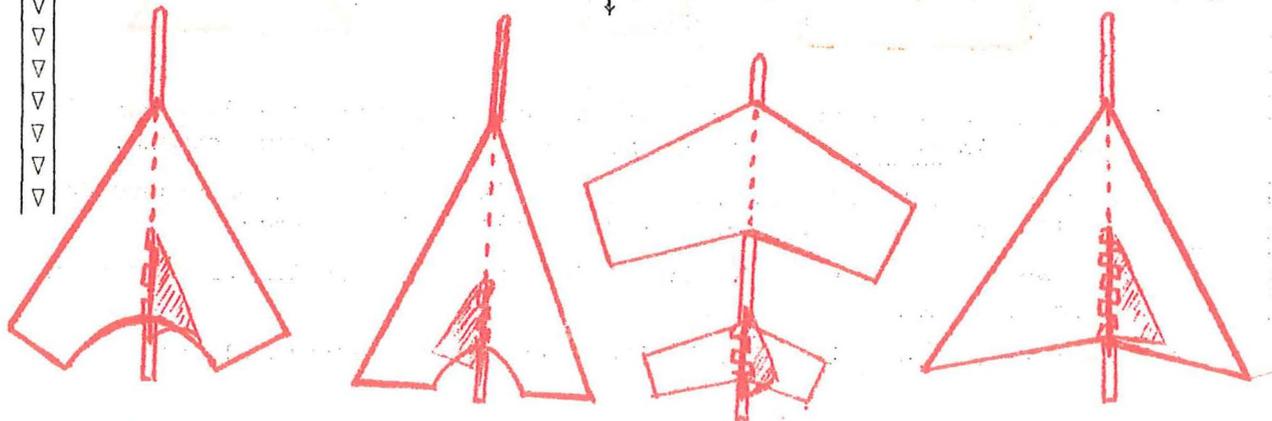
354. valoriser ces "essais" par des concours de durée en l'air, de hauteur, en baptisant les créations: "Concorde", "Tupolev", "caravelle"... ce qui pourrait être le départ pour une recherche sur l'aviation...

400 - VARIANTES POSSIBLES

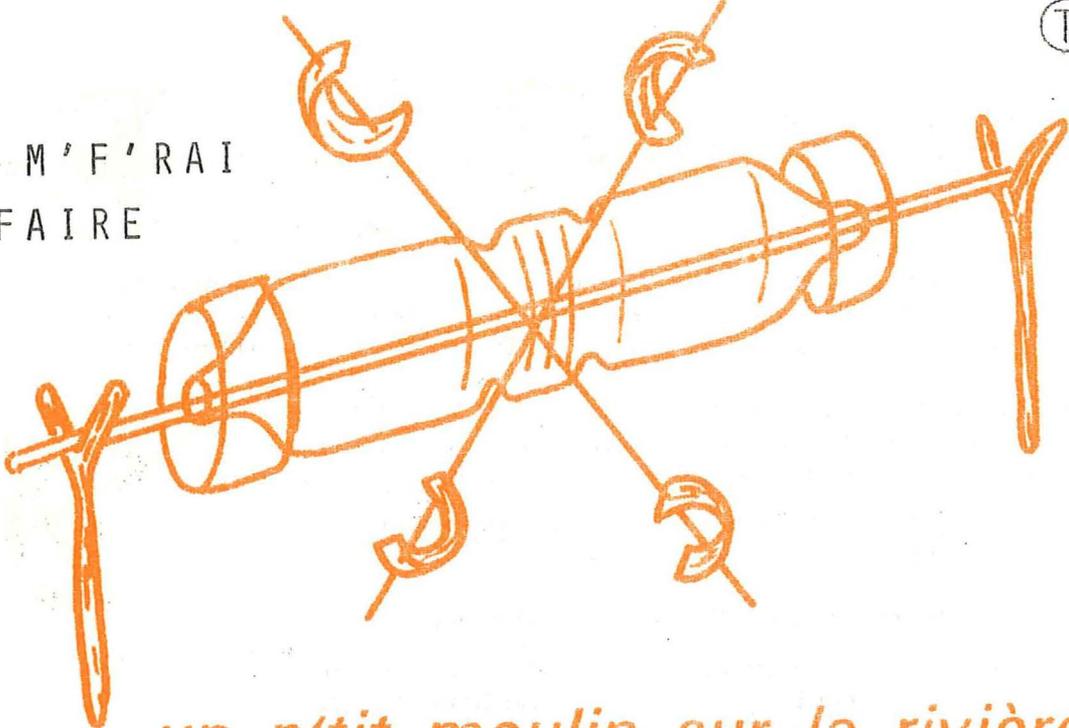
Il est possible de modifier la forme de l'appareil à condition de respecter les données indispensables à la réussite :

* symétrie et rigidité parfaite des ailes et des empennages * surface portante suffisante * lestage convenable et matériaux de densité appropriée.

+ quelques formes possibles : ↓ pour le forme "FUSEE", voir TM 25 page 2.

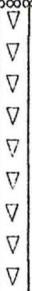


MOI
JE M'F'RAI
FAIRE



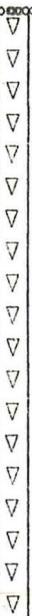
un p'tit moulin sur la rivière . . .

200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX :



- * 2 bouteilles vides d'un litre et demi d'eau minérale, en plastique;
- * 1 bâton très droit et régulier de 1 m de long environ et de diamètre très légèrement plus petit que le goulot de la bouteille;
- * 2 baguettes lisses et droites de 40 à 50 cm de long et de 5 à 10 mm de ϕ
- * un couteau, des allumettes, un poinçon (facultatif).

300 - COMMENT FAIRE ?



310. +Couper l'une des bouteilles à l'endroit où la partie droite s'étrangle un peu et à la dernière strie avant le fond.



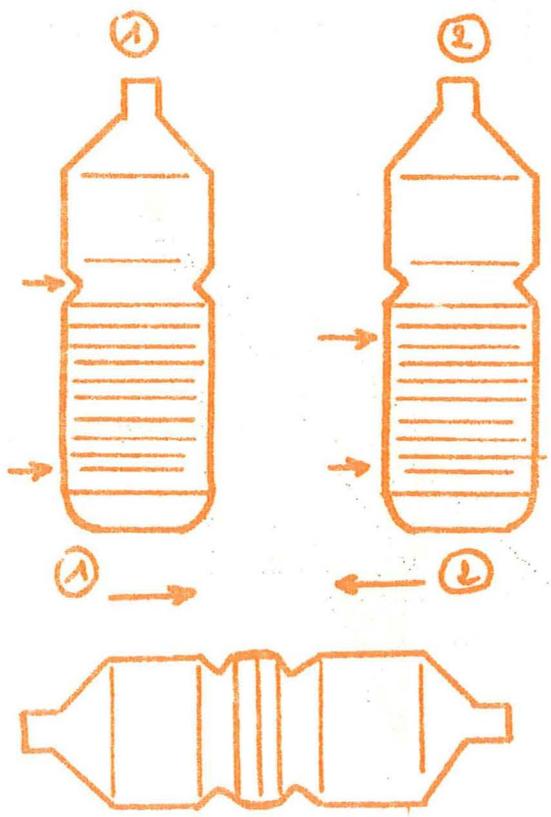
+Couper la 2° bouteille également à la dernière strie et à la 3° strie en partant du haut.



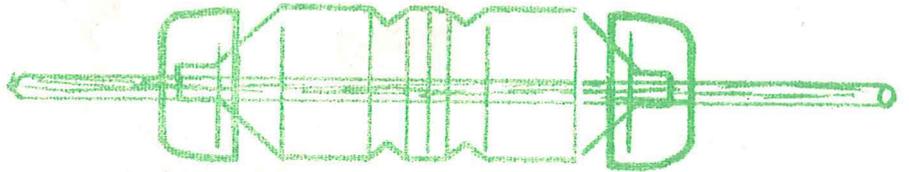
+Conserver les chutes.

320. Emboîter les deux hauts de bouteilles l'un dans l'autre (pratiquer 3 ou 4 petites entailles de 1/2 cm de haut autour du haut de la 2° bouteille - le plus long -) et coincer dedans le haut de la 1ère bouteille

voir croquis →

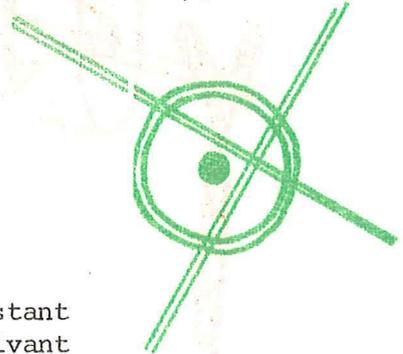


330. Enfiler le bâton dans le "corps" du moulin et pour l'empêcher d'avoir trop de jeu, enfiler en forçant contre chaque goulot les fonds des bouteilles (c'est difficile de percer les fonds des bouteilles; on peut faire fondre leur milieu au-dessus de la flamme d'une allumette).



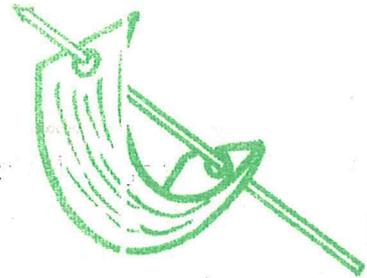
340. Enfiler les 2 baguettes perpendiculairement au milieu du corps du moulin (on peut percer des trous avec un couteau ou un poinçon).

* Elles ne doivent surtout pas toucher le bâton.



350. Avec le reste des bouteilles, fabriquer 4 pales en coupant en deux chaque cylindre restant (réduire la 2° à la même hauteur) suivant son diamètre.

360. Enfiler les pales au bout des baguettes. Penser à bien les orienter...



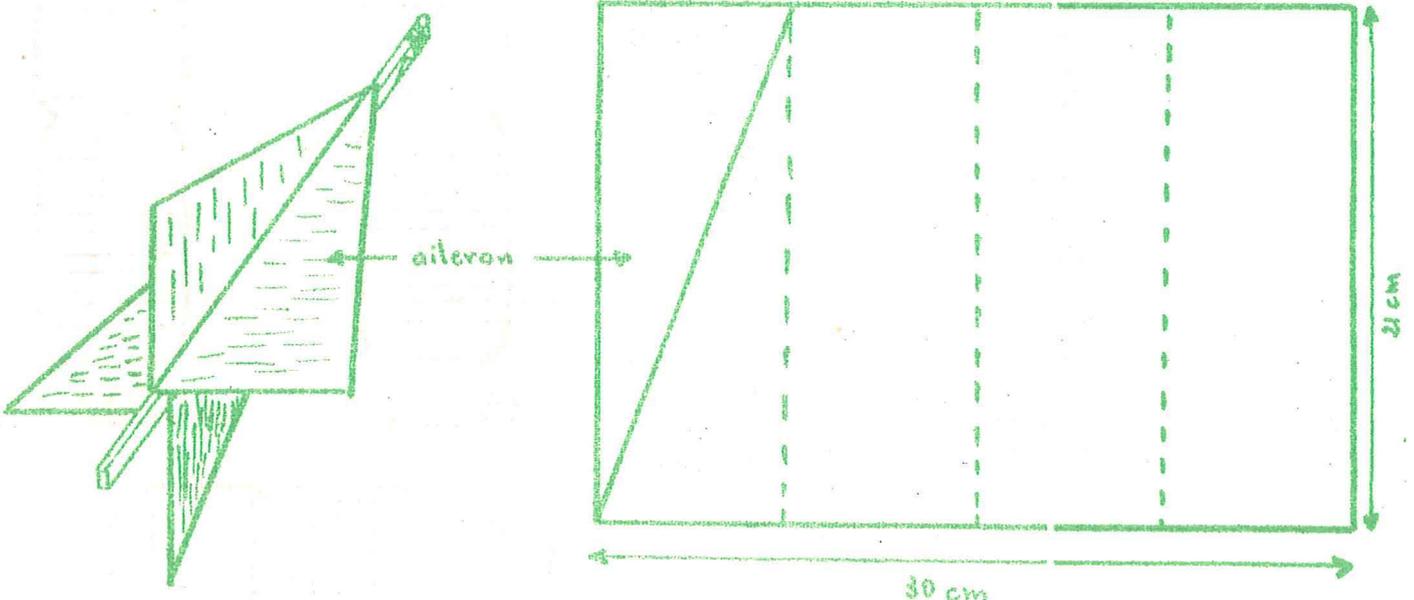
370. Disposer le moulin dans le courant d'un ruisseau, soit en coinçant par une extrémité le bâton sous une pierre, soit en le posant sur deux fourches.

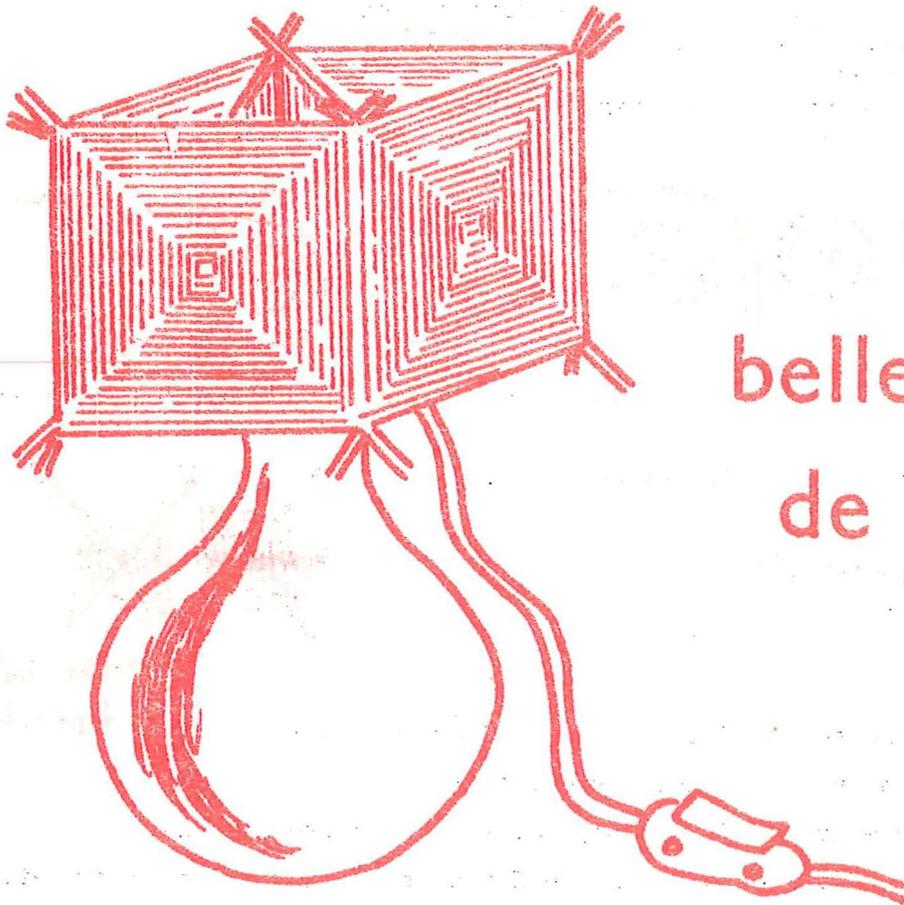
voir aussi photo de couverture. Cette fiche a été rédigée par Mireille GABARET, S.E.S. de la Trocardière, CBS - 44400 REZE

UNE FUSEE



C'est une variante de construction de la fiche FLECHES, AILES VOLANTES... (fiche 24)





une belle lampe de chevet

100 - PRINCIPE :

Réaliser un abat-jour original décoratif sur une bouteille décorée.

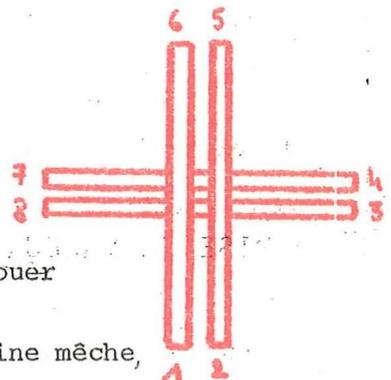
200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX

- * une bouteille avec un gros ventre (Chianti par exemple);
- * des baguettes de saule de 4 mm de diamètre environ;
- * de la laine;
- * des clous de 10 mm de long;
- * une bague (22-32) ou collier de serrage de tuyau d'arrosage;
- * 1 m de fil de fer de 2 mm de diamètre.

300 - COMMENT FAIRE ?

310. l'abat-jour :

311. couper 4 baguettes de 25 cm de long, les clouer en croix;
312. tresser la laine (on peut utiliser de la laine mèche, même de la laine irrégulière)



- . mettre le début du fil entre les baguettes 1 et 2;
- . passer au-dessus de la baguette 2 puis de la 3;
- . passer entre 3 et 4;
- . entourer la baguette 3 et passer au dessus de 4;
- . revenir entre 3 et 4 par le dessous puis se diriger vers 5...



313. Poursuivre le travail jusqu'à 3 cm des extrémités, en variant les couleurs.

314. Procéder de même que 311. - 312. - 313. pour les 3 autres faces.

315. Assembler les 4 faces par un ficelage croisé et serré.



320. Le support :

321. découper 4 morceaux de fil de fer de 20 cm environ;

322. les courber; aplatir la partie recourbée;

323. placer la bague autour du goulot, commencer à serrer la vis;

324. introduire les 4 morceaux de fil de fer entre le goulot et la bouteille
 . les disposer en croix,
 . serrer.

330. La bouteille :

- . recouvrir la bouteille de bandelettes, puis de pâte à papier;
- . peindre en blanc...ou couleur à son goût.

340. Fixation de l'abat-jour :

- . régler la longueur des fils de fer en les coupant, en fonction des dimensions de l'abat-jour;
- . introduire l'extrémité libre du fil de fer dans le croisillon formé par les 4 baguettes.

400 - VARIANTES POSSIBLES

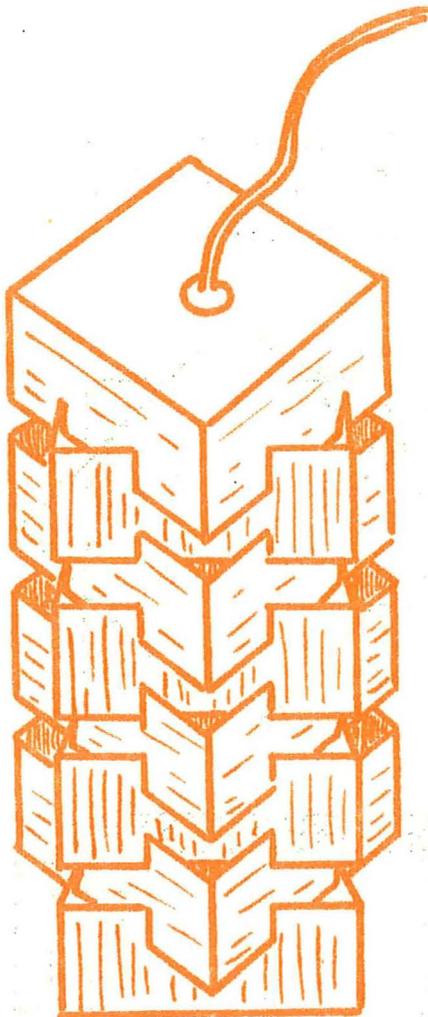
- * On peut choisir, pour les faces externes, les baguettes apparentes ou non.
- * Il est possible de remplacer les clous de fixation des baguettes par un tressage serré.
- * Varier la décoration de la bouteille : coluleurs, dessin peint...

500 - MISE EN VALEUR :

- * décoration d'un meuble.
- * placer une douille et utiliser comme lampe d'ambiance.

fiche communiquée
 par Daniel FILLON
 16, r. St-Colomban
 70300 LUXEUIL

un luminaire



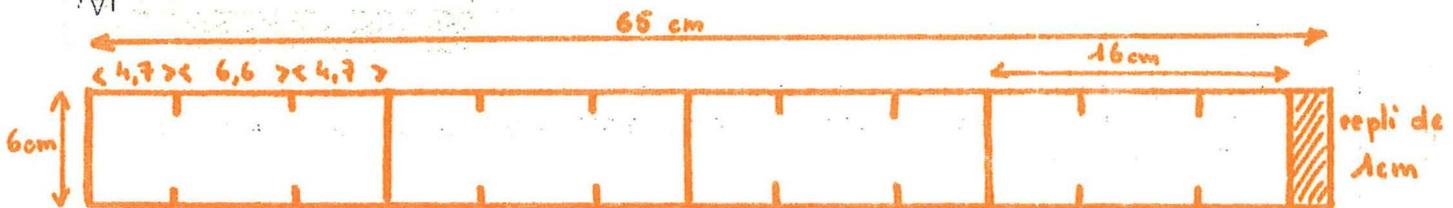
100 - PRINCIPE : réaliser un luminaire simple, peu coûteux, que l'on peut suspendre ou poser.

200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX :

- * une feuille de bristol (blanc ou couleur claire) de 50 x 65 cm, ou du papier parcheminé (lamex);
- * un carré de carton fort de 20 x 20 cm;
- * ciseaux, cutter, colle à prise rapide, transparente

300 - COMMENT FAIRE ?

* tracer, puis découper des bandes de 6 x 65 cm (6 à 8 bandes, plus si on veut obtenir un luminaire plus haut);



* marquer à une extrémité de chaque bande un repli de 1 cm qui servira à coller;

* plier la bande en 4 après avoir tracé légèrement, à l'extérieur, le pli au cutter;

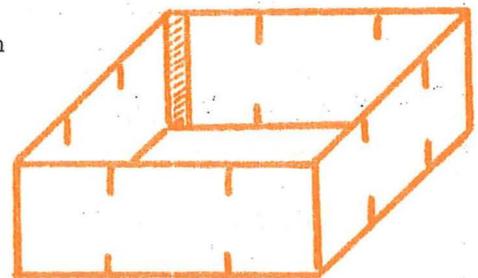
* à 4,7 cm de l'extrémité de chaque élément faire une petite fente (1 cm environ) qui permettra d'emboîter les différentes parties;

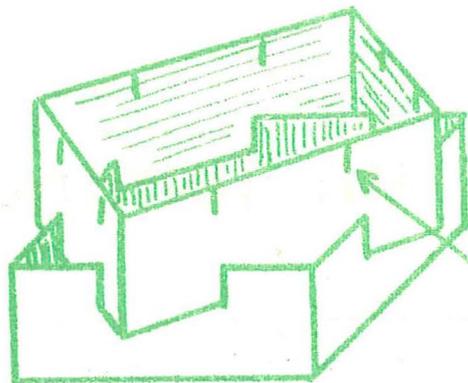
* coller le repli à l'intérieur pour former un carré; et faire de même avec toutes les autres bandes;

* remarque : pour les bandes devant former l'élément du haut et celui du bas, faire des fentes d'un seul côté;

* montage : emboîter chaque élément, l'un après l'autre, en collant légèrement au niveau des fentes, avec de la colle transparente pour éviter toutes taches visibles le montage terminé.

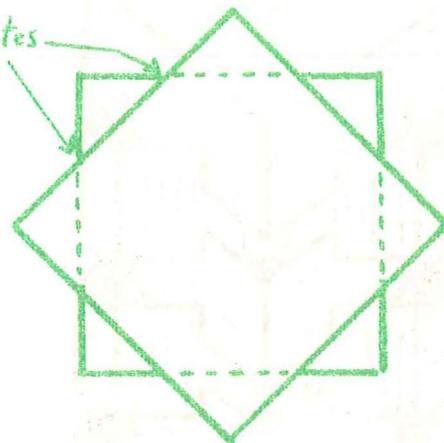
(voir figure au verso)





Comment faire le montage
des éléments découpés et
collés en carré

fentes



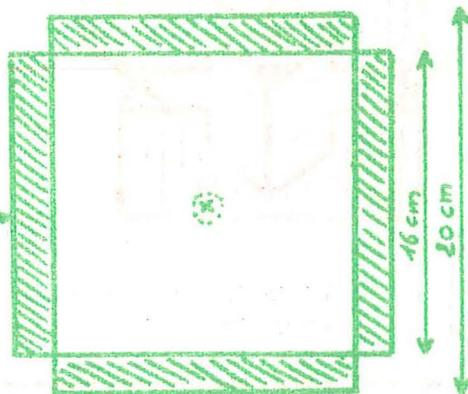
* dans le carré de carton fort de 20 x 20 cm,
replier tout autour une bande de 2 cm
de large de façon à obtenir un carré de
16 x 16 cm; ce sera le haut

* découper au centre du trou de la dimen-
sion de la douille (2,5 cm de diamètre
pour une douille normale standard).

* fixer ce carré en collant le repli sur
le dernier élément du luminaire

* le luminaire peut être suspendu
ou posé (si
on ajoute des pieds - bouchons
par exemple).

repli de
2cm



400 - VARIANTES POSSIBLES :

* on peut faire ce luminaire avec des trian-
gles réguliers, des pentagones (rechercher les endroits pour faire les
entailles)...

* utiliser des bandes plus ou moins larges.. varier aussi les dimensions
des carrés eux-mêmes (ou triangles, ou...).

500 - MISE EN VALEUR :

* en utilisant du papier parcheminé, on obtiendra un luminaire plus trans-
lucide, plus "vrai".

Préparation du papier parcheminé :

‡ préparer un mélange de 1/3 d'huile de lin pour 2/3 d'essence de térében-
thine;

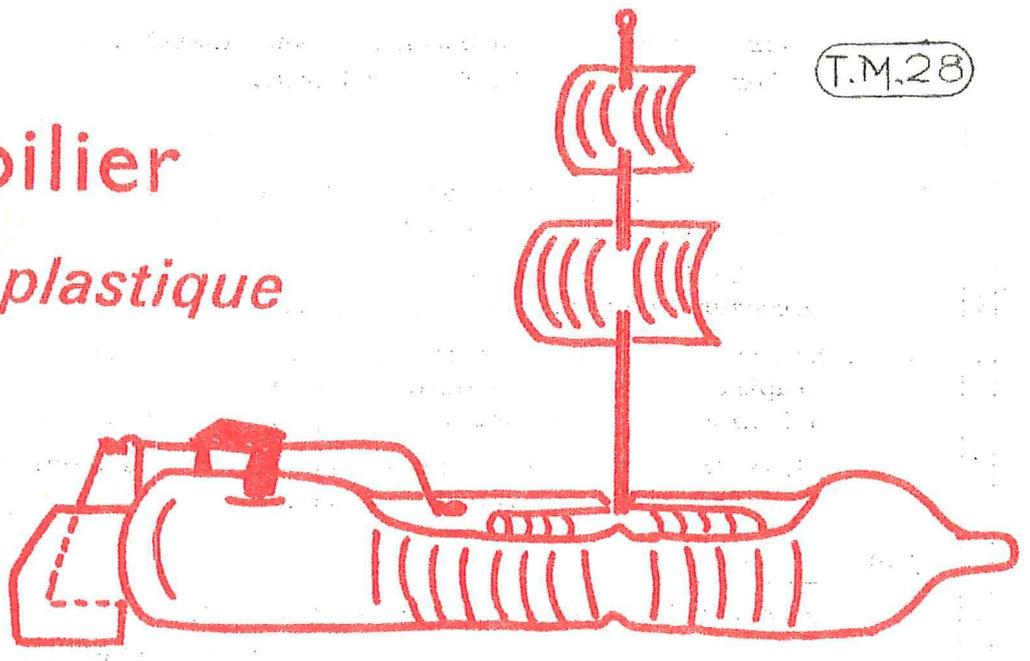
‡ faire tremper une feuille de papier "canson blanc" dans ce mélange,
durant 2 heures environ;

‡ retirer le papier, laisser égoutter un moment, puis laisser sécher 12 h;

‡ le papier est alors prêt à être utilisé.

un voilier en plastique

Quand
les bouteilles
d'eau
deviennent
"petits bateaux
qui voguent sur l'eau..."



200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX :

- * 4 bouteilles d'eau minérale en plastique, rondes, de 1 l 1/2 ;
- * 4 attaches parisiennes; 1 vieille aiguille à tricoter; 1 vieux stylo bille avec sa cartouche; bouchons de bouteilles d'eau; fil de fer.
- * colle vinylique, grosse agrafeuse, pinces à linge, ciseaux ou cutter.

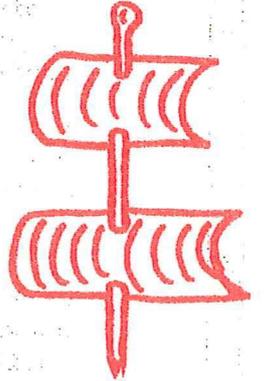
300 - COMMENT FAIRE ?

310. Le corps du bateau : découper selon le modèle à 5 mm au dessus des lignes de soudure longitudinales de la bouteille.



320. Les voiles : découper 1/2 bouteille, après avoir enlevé le fond et le cône du goulot en suivant les lignes de soudure.

- . Faire la petite de 5 rainures et la grande de 8 rainures;
- . Piquer ensuite dans l'aiguille à tricoter.



330. Le pont : + découper, dans une bouteille, un cylindre: 3 bandes de chaque côté du creux; + découper suivant une ligne de soudure et diminuer la circonférence de 2 ou 3 cm; + agraffer ou coller (sur 1 cm environ)



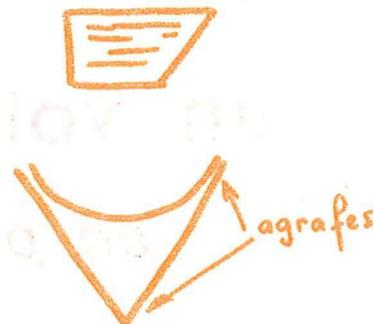
340. Fixation de la voile :

- . Percer un trou à l'appui des 2 épaisseurs de plastique du pont;
- . Découper 9 cm du tube du crayon à bille et l'introduire dans le trou pratiqué (en plaçant le rétrécissement de la pointe vers le haut);

- Fixer le tube dans un bouchon d'eau minérale;
- Coller le tout sur le fond du bateau.

350. La quille :

- Découper 3 demi-cylindres de 7 bandes de large (suivre les lignes de soudure);
- En aplatir 2 avec un fer à repasser entre 2 morceaux de tissu (position rayonne);
- Découper ces deux morceaux aplatiss en forme de trapèze (voir croquis ci-contre) et les fixer à l'aide d'agrafes sur le demi-cercle et entre eux.
- Fixer la quille sur la coque avec 4 attaches parisiennes (il faut fixer d'abord avec une pointe de compas)).

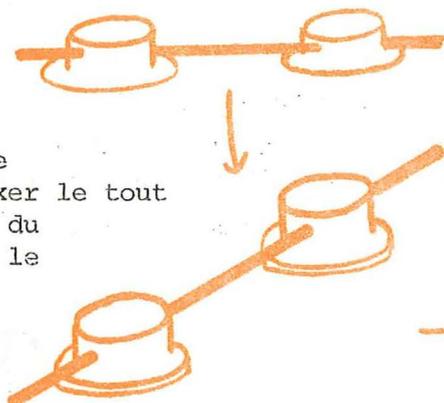


360. Le banc :

- Découper 1/2 cylindre large de 2 bandes;
- Le mettre en forme de  et le fixer à l'arrière du bateau.

370. Le gouvernail :

- Introduire la recharge du crayon à bille dans 2 bouchons de bouteille d'eau et fixer le tout à l'arrière du bateau, sur le fond de la bouteille.



- Aplatir ensuite le goulot (cône) après avoir enlevé la partie supérieure.

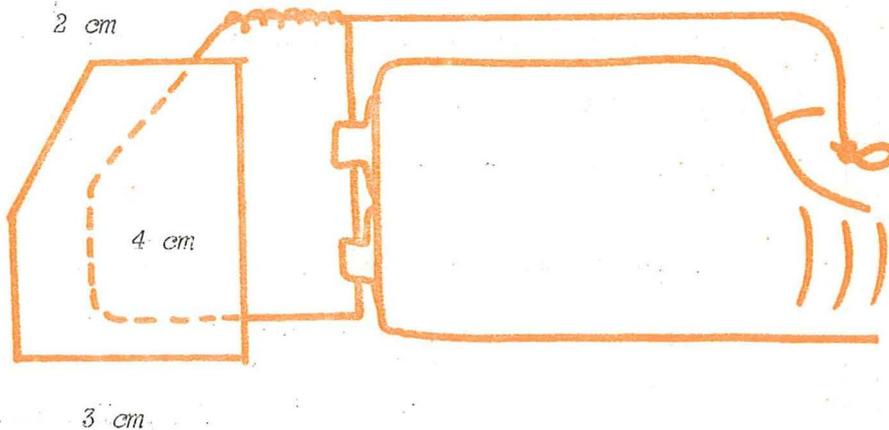
- Reproduire et découper la figure  aux cotes indiquées; 2 cm

- Pour fixer le gouvernail :

+enfiler un morceau de fil

de fer et lui donner la forme indiquée;

+le passer ensuite dans la cartouche du stylo à bille et l'enrouler pour le maintenir sur le guide du gouvernail en haut.



400 - MISE EN VALEUR :

→ Recouvrir l'ensemble d'une couche de peinture vinylique blanche.

→ Peindre à la gouache et vernir (vernis transparent).

un cerf volant



qui vole toujours !
le carapuche

100 - PRINCIPE :

réalisation facile et rapide d'une "machine volante".

200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX :

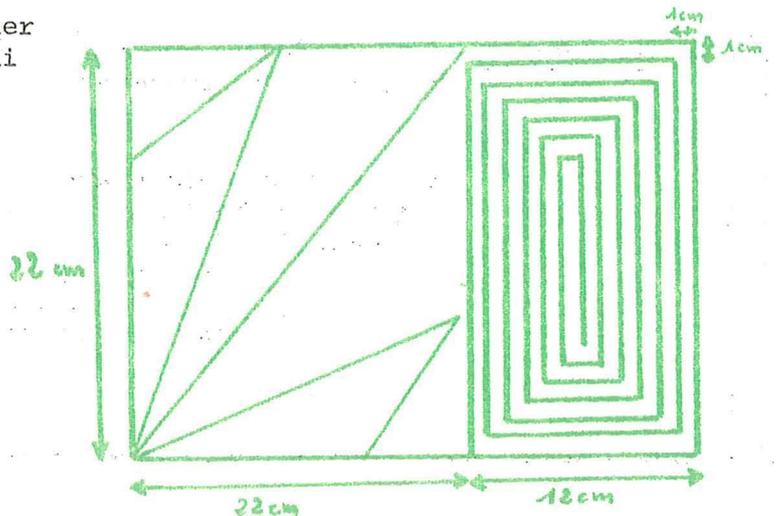
- * feuille de papier Kraft de 34 x 22 cm au minimum;
- * ficelle fine ou "fil au chinois";
- * règle plate graduée, crayon, ciseaux, gomme;
- * ruban adhésif.

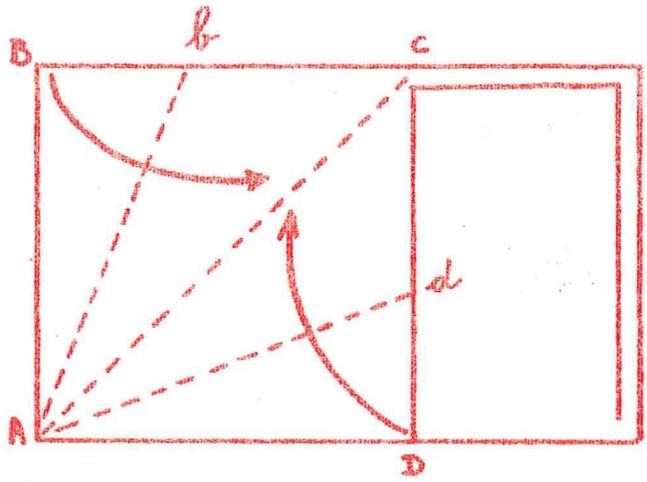
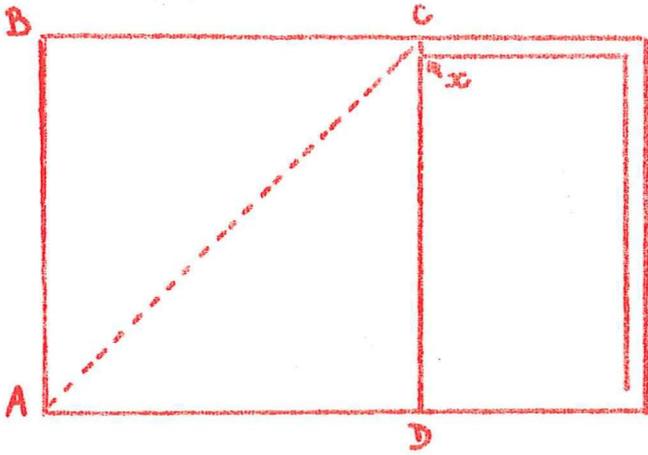
300 - COMMENT FAIRE ?

- * découper un rectangle de papier Kraft de 34 x 22 cm;
- * sur ce rectangle, déterminer un carré de 22 x 22 cm qui constituera le corps du cerf-volant;

et tracer, dans le rectangle restant (22 x 12 cm) une bande continue de 1 cm de large destinée à être ensuite découpée pour former la queue du cerf-volant.

- * plier ensuite suivant





la diagonale AC du carré et découper D x;

* replier les 2 angles droits B et D sur les plis A b et A d - le corps du cerf-volant est terminé;

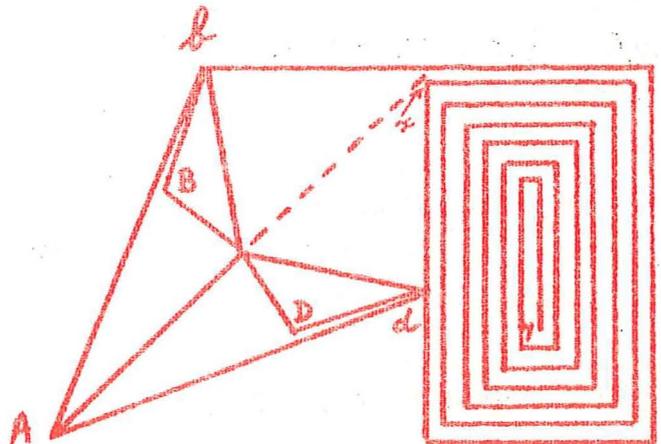
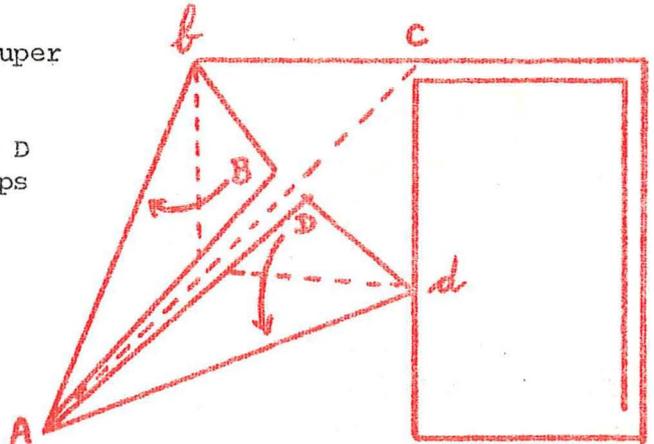
* ensuite découper la queue du cerf-volant selon la ligne tracée x y ;

Attention ne découper la queue qu'une fois le carapuche terminé, afin de ne pas être gêné pour faire les plis.

* Pour faire voler le carapuche, attacher un "fil au chinois" ou une ficelle très fine à la pointe A avec du ruban adhésif,

et procéder
aux essais.

* ...et ne faites pas mentir le titre de cette fiche.



Aux lecteurs : si vous êtes intéressé par la construction de cerfs-volants beaucoup plus importants, et qui volent aussi,

et peuvent monter très hauts ; par les "navigateurs" à installer le long de la ficelle qui tient le cerf-volant en vol, signalez-vous à :

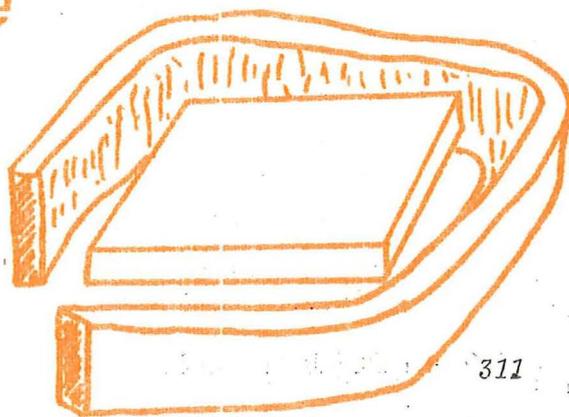
Daniel VILLEBASSE,
76, rue du Bois,
59200 TOURCOING

fiche communiquée par :
Pierre ALVERNHE, Le Baldy,
12300 DECAZEVILLE

moulages de plâtre



313.



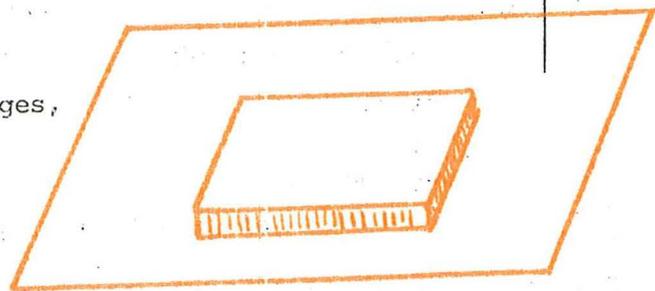
311

les tours du moule

100 - PRINCIPE : réaliser soit une empreinte en creux; soit un tableau en relief.

200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX :

- * plâtre à mouler ou plâtre de Paris;
- * pâte à modeler ou terre à modeler;
- * huile ordinaire;
- * objets à mouler: feuilles, coquillages, médailles,...
- * feuilles de papier 21 x 29,7, morceaux de serpillière;
- * peintures à la gouache, à la colle, vernis incolore;
- * couteau, crayon, bâtonnets taillés, bouts de fil de fer, pinceaux.



311. pour prendre une empreinte la base du moule

300 - COMMENT FAIRE ?

310 - PRENDRE UNE EMPREINTE

311. le moule : sur une feuille de papier posée à plat, faire un rectangle de pâte à modeler plus grand que l'objet à mouler;
- retourner la plaque de pâte et retirer le papier;
 - préparer une bande de pâte et la disposer autour de la plaque précédente (cette bande peut être lisse ou porter des empreintes faites par exemple avec un crayon, une règle, etc...);
 - poser l'objet à mouler au centre du moule, la face dont l'empreinte est à prendre, tournée vers le haut ;

- . penser à huiler légèrement les parties de l'objet qui seront en contact avec le plâtre; le démoulage sera plus facile.

312. Préparation du plâtre : GACHER LE PLÂTRE de la consistance d'une bouillie épaisse (ne pas en préparer de grosses quantités, il serait perdu).

313. Pour prendre l'empreinte :

- . verser lentement le plâtre en évitant les bulles d'air;
- . recouvrir d'abord le fond du moule puis le remplir;
- . quand le plâtre est pris, démouler en détachant les côtés puis le fond et l'objet;
- . on peut utiliser des moules divers (assiettes, bols, boîtes,...);
- . il est possible de mouler des empreintes de pattes d'oiseaux, d'animaux,...d'après les traces laissées dans la terre molle.

320 - TABLEAU EN RELIEF :

321. le moule : le fond se fait comme pour une empreinte, avec la possibilité d'utiliser une feuille de papier blanc sur laquelle est tracé au crayon tendre, le dessin à reproduire qui se décalquera sur le fond;

- . si le dessin n'a pas été décalqué sur le fond, il faut le tracer, avant d'évider les parties qui devront être en relief, à l'aide de fils de fer recourbés. Lisser ensuite avec un outil de bois aux bords arrondis, ou avec le doigt;
- . on peut incruster des empreintes décoratives: feuillage, médaille, reliefs taillés sur pomme de terre,...
- . mettre en place les côtés du moule (comme pour les empreintes 311.).

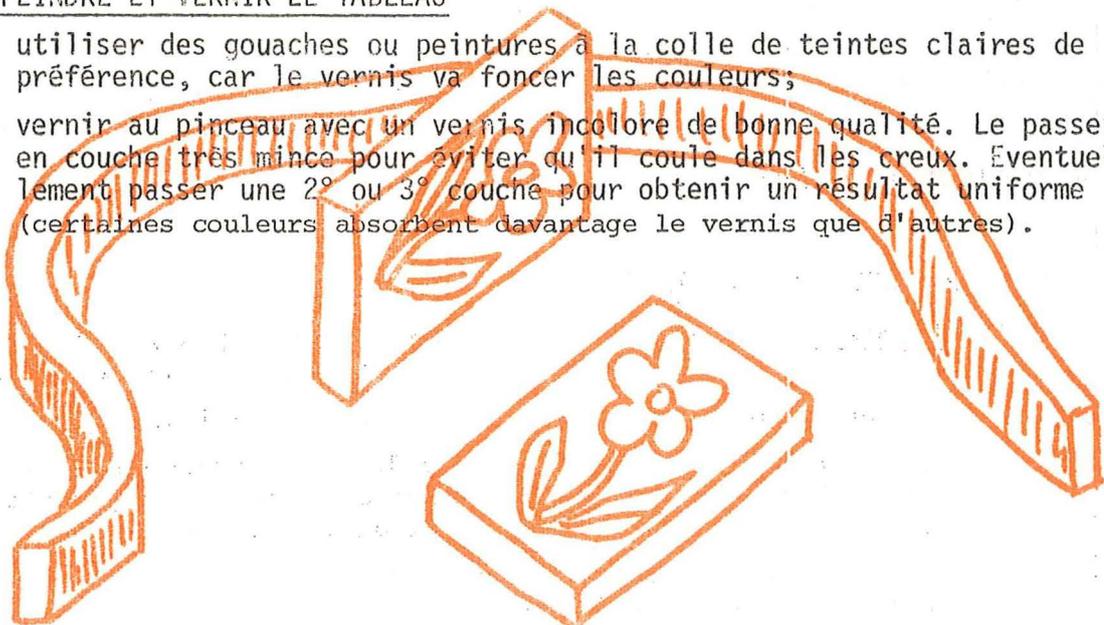
322. couler le plâtre : même préparation du plâtre qu'en 312

323. comment faire ? couler d'abord une première couche sans bulle d'air;

- . appliquer sur cette couche un morceau de serpillière;
- . vider le reste du plâtre: au moins 2 cm d'épaisseur;
- . placer dans le plâtre encore mou une boucle de ficelle ou un anneau de suspension
- . laisser durcir une demie-heure et démouler.

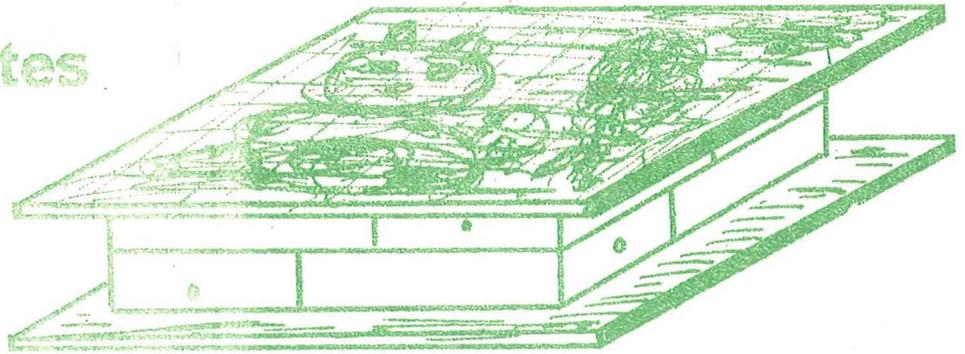
330 - PEINDRE ET VERNIR LE TABLEAU

- . utiliser des gouaches ou peintures à la colle de teintes claires de préférence, car le vernis va foncer les couleurs;
- . vernir au pinceau avec un vernis incolore de bonne qualité. Le passer en couche très mince pour éviter qu'il coule dans les creux. Eventuellement passer une 2^e ou 3^e couche pour obtenir un résultat uniforme (certaines couleurs absorbent davantage le vernis que d'autres).



un coffret à allumettes

OU
UN PRÉSENTOIR
À DÉCORER

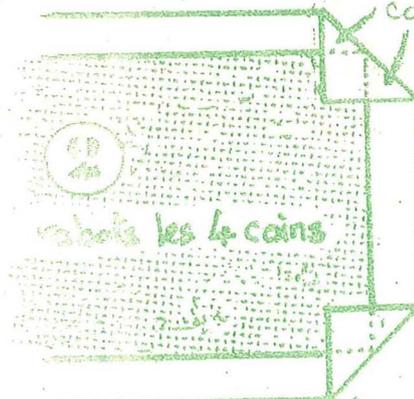
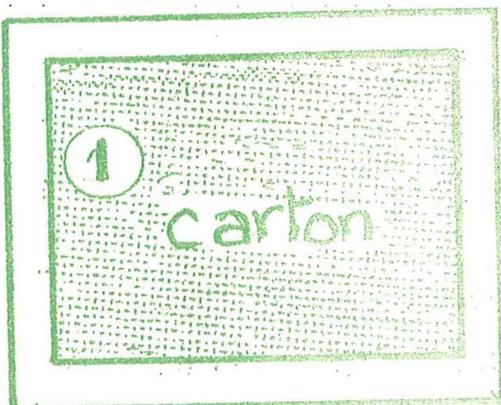
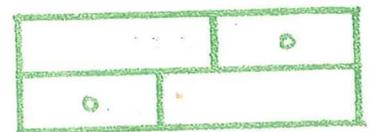
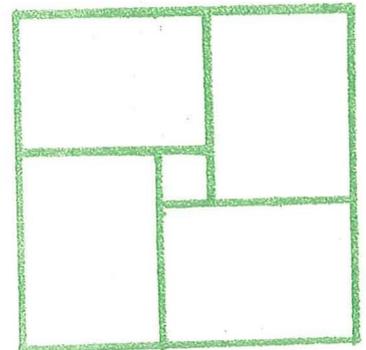


200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX :

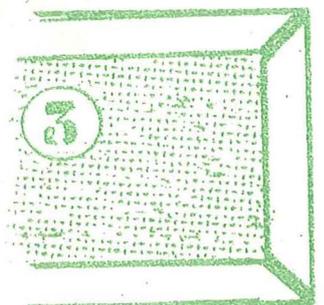
- * du carton (assez épais, si possible: 2 à 2,5 mm) ou du bois (contreplaqué de 3 ou 4 mm d'épaisseur);
- * 8 petites boîtes d'allumettes;
- * du tissu (chutes), et de la colle convenant pour coller ce tissu (sans le tâcher), quelques brins de laine ou coton de couleur;
- * de la peinture argentée...ou d'autres couleurs.
- * outils pour découper le carton (cutter), ou le bois (scie) et le tissu (ciseaux), du papier de verre fin

300 - COMMENT FAIRE ?

310. Dispose les boîtes d'allumettes en carré ; mesure le côté de ce carré : ça peut légèrement varier : 3,7 à 3,9 cm
311. Découpe 2 carrés de carton de 10 à 11 cm de côté, à ton choix, suivant que tu désires que le rebord, autour des boîtes soit plus ou moins grand (de 3-4 mm à 1 cm).
Même opération pour le contreplaqué si tu choisis ce matériau.
312. Habille les carrés, de tissu, après avoir poncé les bords au papier de verre.



colle (pas trop)
attention aux angles

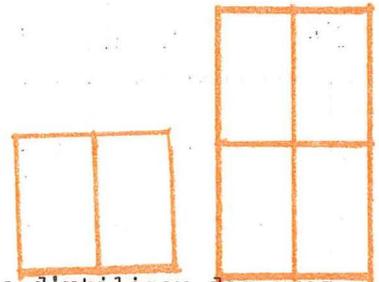


- 313. coller l'une sur l'autre les 2 couches de 4 boîtes d'allumettes, en les disposant suivant le croquis de la page précédente.
- 314. coller les 2 carrés de carton : l'un au-dessous des 2 couches (base) l'autre au-dessus des 2 couches (à décorer) vérifier qu'ils débordent régulièrement tout le tour.
- 315. Percer le devant des tiroirs (alène, ou pointe fine), en leur centre pour pouvoir y fixer un brin de laine qui permettra de les ouvrir.
- 316. Peindre la partie des tiroirs qui est visible (ou bande de feutrine).
- 317. Enfiler les brins de laine et les coller à l'intérieur des tiroirs.

400 - VARIANTES POSSIBLES :

410. Dans la disposition des boîtes :

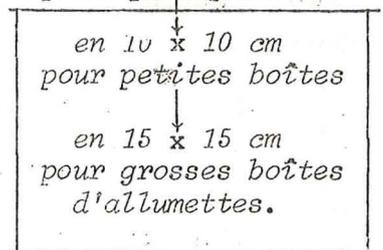
- . 2 autres possibilités →
- . 1 seul étage ou 2 sont possibles.



420. Dans le format des boîtes : il est aussi possible d'utiliser des grosses boîtes, au lieu des petites (boîtes de 5,8 x 8 cm; épaisseur 3,2 cm)

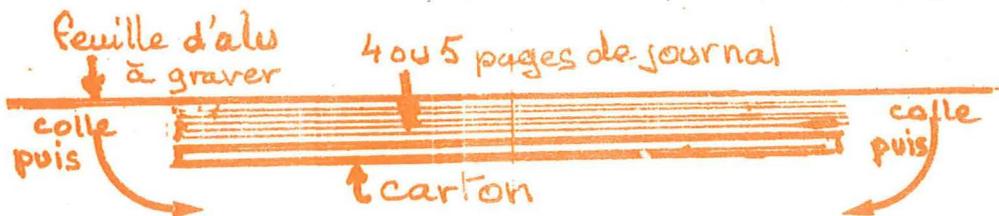
430. Dans les matériaux utilisés pour faire le présentoir. Par exemple :

- . On peut utiliser du bois à la place du carton, il sera donc possible:
 - . de le pyrograver puis de le vernir;
 - . de le peindre puis de le vernir... ou aussi des carreaux de céramique qu'on peut peindre.
- . On peut recouvrir le carton ou le bois avec :
 - . du vénylia adhésif;
 - . de la feutrine;
 - . de l'aluminium qu'on pourra ensuite graver;
 - . du papier glacé de couleur.



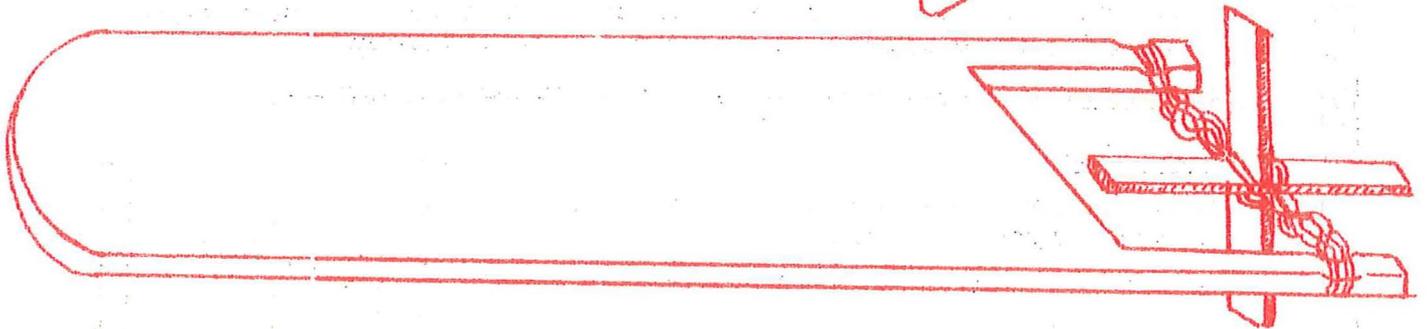
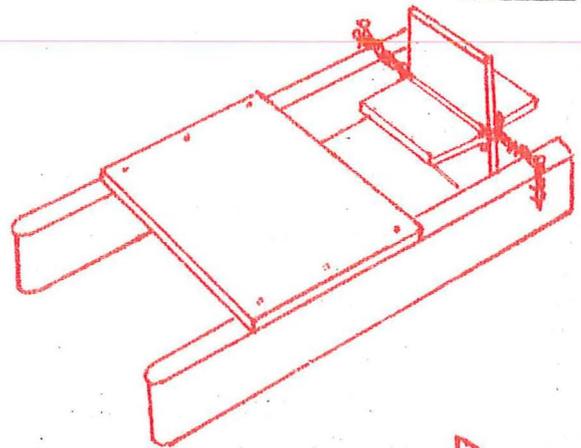
440. Dans la façon d'ornier le dessus du présentoir :

- . peinture sur tissu;
- . gravure sur alu repoussé;
- . collages de tissus divers, de feutrine; sujets en silhouettes, ou formes géométriques;
- . gommettes de papier de couleur;
- . peintures de toutes sortes; ou dessins aux feutres...;
- . cartes postales ou photos tirées en classe, ou photos-contact...;
- . mosaïque de petites graines diverses...;
- . etc...etc... avec un peu d'imagination, il est facile de réaliser des boîtes variées, bien personnalisées.



un exemple : ci-dessus, comment procéder pour un alu à graver

petits bateaux... à moteur

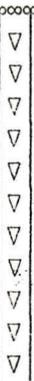


200 - MATÉRIEL - MATÉRIAUX :



- * liteau de peuplier de 2 x 6 x 80 cm
- * contreplaqué de 3, 4 ou 5 mm (chutes, dont une de 15 x 20 cm environ) ou planchettes fines de récupération (emballages, cageots...).
- * pointes : 2 de 50 ou 60; d'autres de 16 mm; 4 petits clous-cavaliers.
- * colle à bois vinylique.
- * 2 longs bracelets de caoutchouc ou élastique carré de 1 mm de côté ou boucle taillée dans une chambre à air d'acto ou élastique pour modèles réduits d'avions,...
- * vernis incolore ou coloré à bois, avec son nettoyant (soit alcool, soit white spirit).
- * papier verre n° 1 et n° 3.
- * outils pour le travail du bois (marteau, pince, scie, ...).

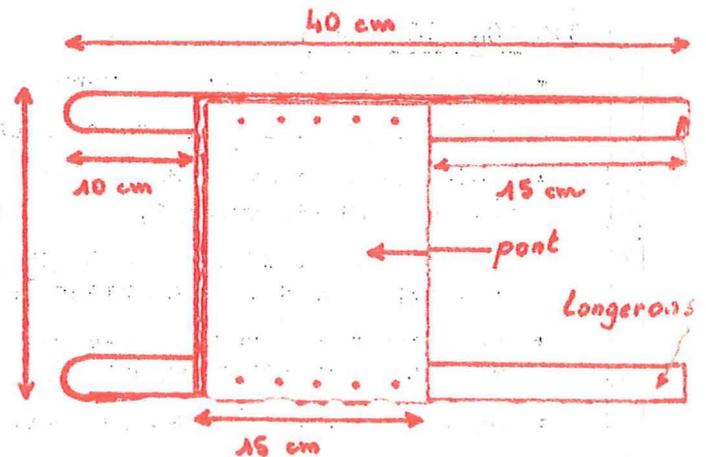
300 - COMMENT FAIRE :



310 LA COQUE :

311. Les longerons :

- scier le liteau en 2 pour obtenir 2 longerons de 40 cm
- arrondir l'avant de chaque longeron (l'arrondi est préférable à une forme effilée pour garder le plus de flottabilité possible à la coque)



- abattre les angles arrière au papier verre et poncer légèrement l'ensemble.

312. Le pont :

- relier les deux longerons de la coque par un pont constitué d'une plaque de contreplaqué de 15 x 20 cm environ.



- coller et clouer ce pont sur les longerons à 10 cm environ de l'avant.

313. Les attaches des aubes : (voir figure ci-dessus)

- à environ 10 cm de l'arrière du bateau, fixer les 2 pointes de 50 à l'extérieur de chaque longeron par 2 clous cavaliers.

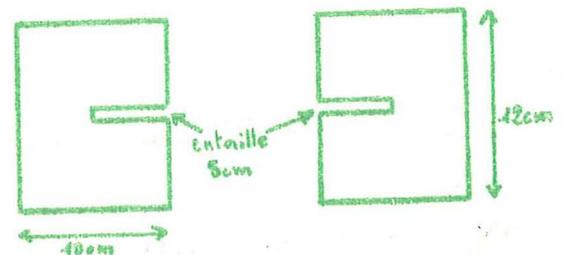
314. vernir (2 couches au moins, minces) et laisser sécher.

320 LES AUBES :

- les aubes sont constituées par 4 pales de contreplaqué de 4 ou 5 mm.

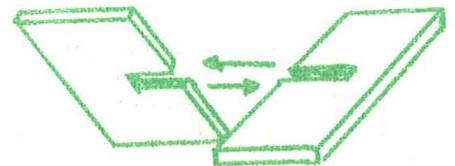
- scier deux rectangles de 10 x 12 cm

- tracer la place de l'entaille selon la petite médiane jusqu'à la moitié.



- donner 2 traits de scie de chaque côté du trait; au besoin élargir ou finir la fente au couteau, cutter, papier verre. Ne pas élargir trop. Eviter le "jeu".

- mettre un peu de colle dans chaque entaille et encastrer les 2 aubes l'une dans l'autre en forçant.



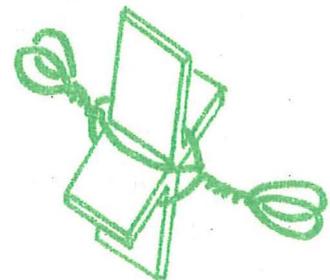
- vernir à 2 couches au moins.

330 LE MOTEUR :

- il est constitué par des bracelets élastiques ou un morceau de caoutchouc. Les brins enroulés sur eux-mêmes constituent l'arbre du moteur.

- faire 2 grandes boucles pour loger un brin entre chacune des 4 pales.

- le poids des aubes ne doit pas donner trop de flèche au caoutchouc : régler la tension.



340 FONCTIONNEMENT : (ou mise à l'eau)

* Pour la mise à l'eau, le vernis doit être bien sec.

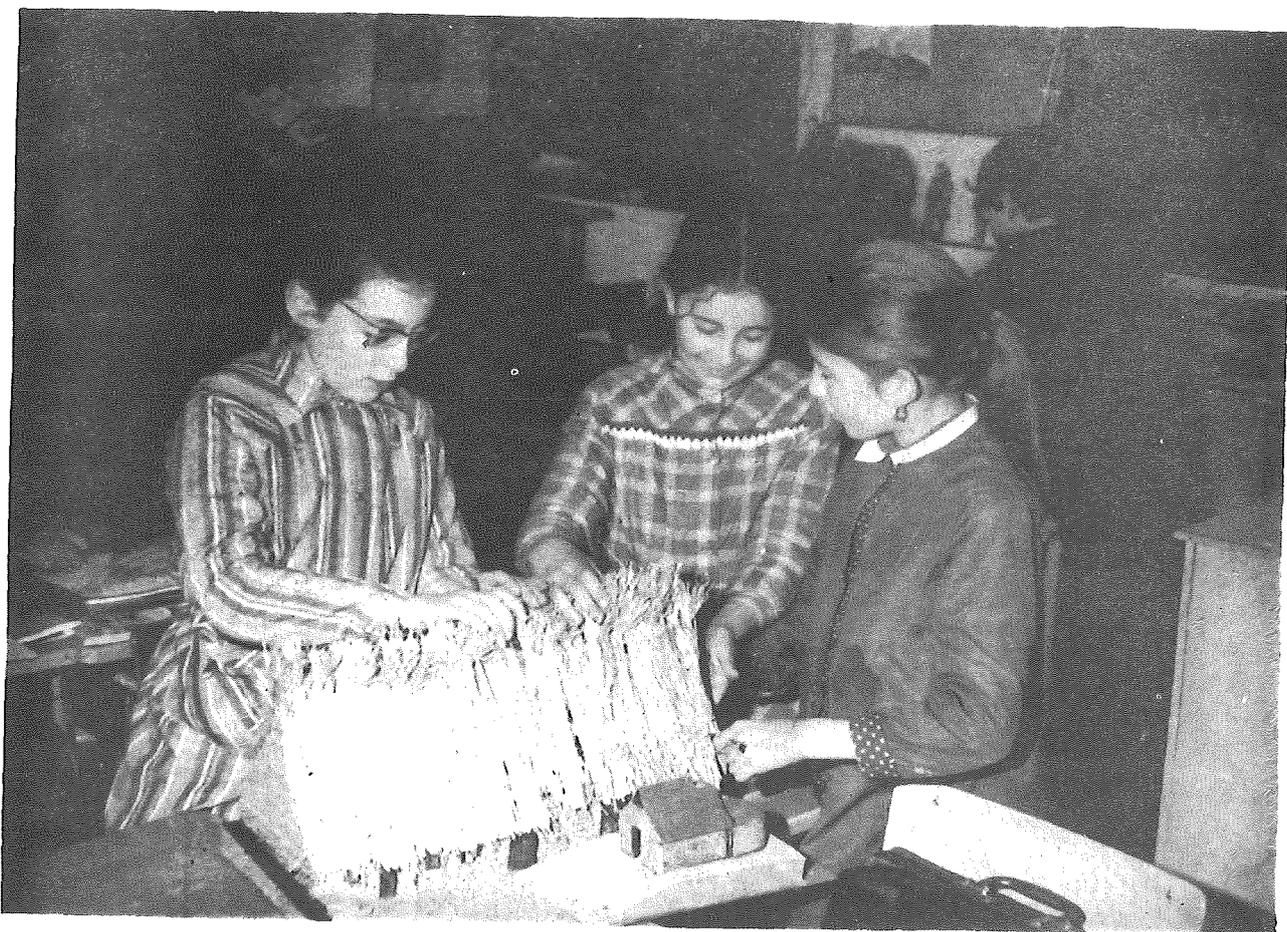
* Remonter le moteur et poser le bateau sur l'eau, sans le pousser.

* Régler l'emplacement des brins de caoutchouc du moteur en les faisant glisser sur les pointes.

* Si le bateau tourne à droite ou à gauche, c'est que les aubes ne sont pas centrées avec soin : corriger leur place.

* Par tâtonnement vous arriverez à trouver la meilleure place du caoutchouc, et vous arriverez à obtenir le meilleur rendement...

* Bon courage...et bon voyage pour votre bateau.



Présentation de "maquette"
réalisée en équipe (voir S.B.T.)

COOPÉRATIVE

DE L'ENSEIGNEMENT LAÏC

ACTIVITES MANUELLES

DECOUPAGE — PYROSCULPTURE
PYROGRAVURE — MAQUETTES
INCLUSIONS — LINOGRAVURE

DECOUPAGE DU POLYSTYRENE

- Table 16 x 25 cm, sur pile 4,5 volts, sans fumée, sans danger, prof.: 25 cm
- Table 25 x 34 cm, transfo incorporé, prof.: 31 cm

POUR CARTON, CONTRE-PLAQUE...

- Pyro scie, (fonctionnant sur transfo 6 volts).....
- Transfo CEL (6 — 12 — 18 — 24 volts)

PYROGRAVURE

- Manche porte-pointe (fonctionnant sur 12 volts)
- Pointes, 3 modèles: universelle — aiguille — plate, l'une
- Boîte complète: pyro-scie, manche, 3 pointes, fer à souder

SOUDURE

- Fer à souder se fixant sur le manche ci-dessus

PYROSCULPTURE

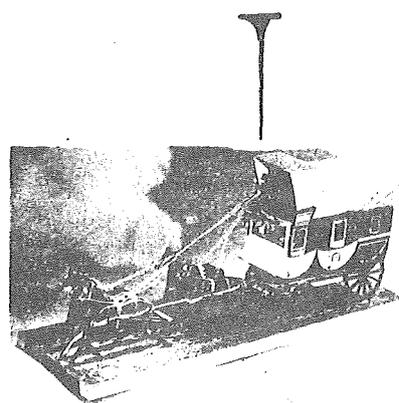
- Gouge ronde 20 mm se fixant sur le manche ci-dessus

LINOGRAVURE

- Boîte complète (4 outils, 2 rouleaux, encre, lino, plaque à encre, brochure)
- Sachet de 6 gouges assorties
- Manche plastique à virole de blocage
- Lino (2 plaques de 5 x 11, 1 de 10 x 11, 1 de 20 x 11)
- Lino, plaque de 20 x 33

INCLUSIONS SOUS PLASTIQUE

- Coffret avec: résine — durcisseurs — colorants (3), acétone, moules (3)
éprouvette graduée et quelques éléments pour inclusions
- Recharge: résine + durcisseurs



Demandez le catalogue

Photos couvertures : Aimé LECLERC

CEL — BP 282 — 06403 CANNES



numéro spécial

CHANTIERS

AU PAYS DES MINEURS

PUBLICATION MENSUELLE
Techniques Freinet, 74
Imprimerie spéciale de
"AU PAYS DES MINEURS"



AUTORISATION P&T 248
Le Gérant: P. VERNET
22, rue Miramont, 22
.12300 DECAZEVILLE.