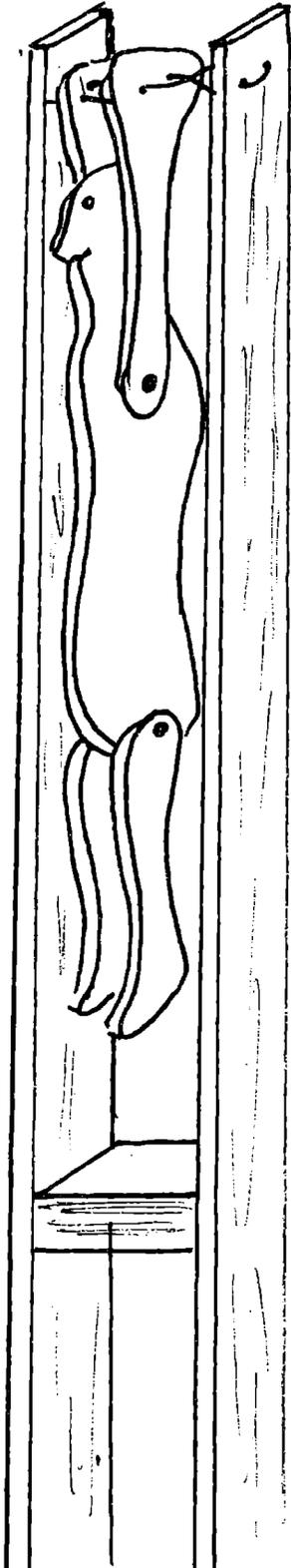


lors de l'activité "bricolage" dans un cours moyen:  
apprentissage de l'entraide

un bricolage

# L'acrobate à la barre fixe

un classique dans les jouets animés sans pile ni télécommande.



## CONSTITUANTS

Un bonhomme articulé, deux bras, deux jambes, un corps suspendu par un fil à deux barres, la pression de la main fait bouger l'acrobate.

## CONSTRUCTION

### 1/ apprendre à utiliser le matériel

#### \* observation d'une scie à contre-plaqué

ses composants: arc, poignée, deux vis papillons, une lame de scie côté avec et côté sans dents, dents inclinées

(je n'aime pas utiliser les lames avec des dents tout autour: coupe plus large et moins propre)

#### \* montage de la lame

il vaut mieux être à deux et disposer d'une clé de serrage, les vis papillons étant difficiles à serrer pour les enfants;

cette clé (2) permettra un serrage plus puissant; elle est faite dans un bloc de bois dur; pour les dimensions voir le dessin; l'évidement doit avoir la taille de la vis, profondeur un demi centimètre, l'axe central un peu plus profond et du diamètre du pas de vis

le montage se fait à deux:

fixer d'abord la lame du côté de la poignée; attention au sens des dents: elles doivent pencher vers la poignée et à l'extérieur de la scie; un élève rapproche les deux bras de l'arc et l'autre serre la vis. En lâchant, la lame doit être tendue et vibrer comme une corde de guitare.

#### \* la table de sciage (3)

très utile si on ne veut pas de tables de classe entaillées. Elle se compose d'un serre-joint de marqueterie (4) et d'une planchette en bois dur (hêtre, par exemple) voir dessins pour la réalisation et la fixation (5)

#### \* le sciage

chacun prend une chute de contre-plaqué et y dessine une ligne arrondie ou une forme très simple et on essaie de scier.

Les difficultés sont nombreuses:

.position de la scie: verticalité de la lame

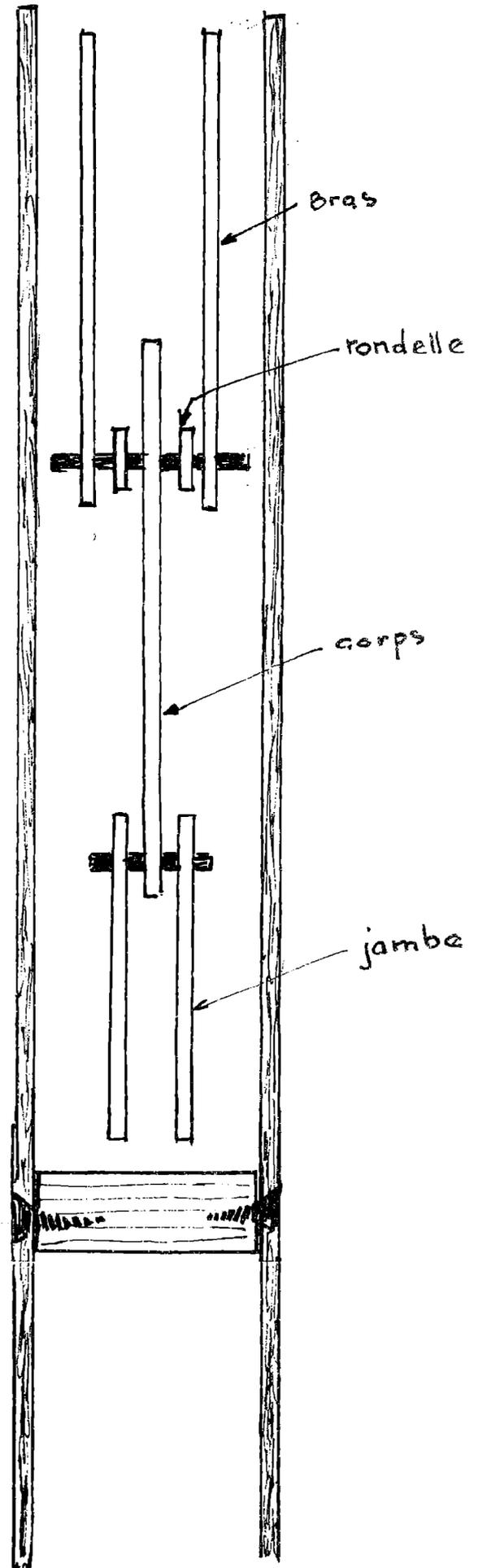
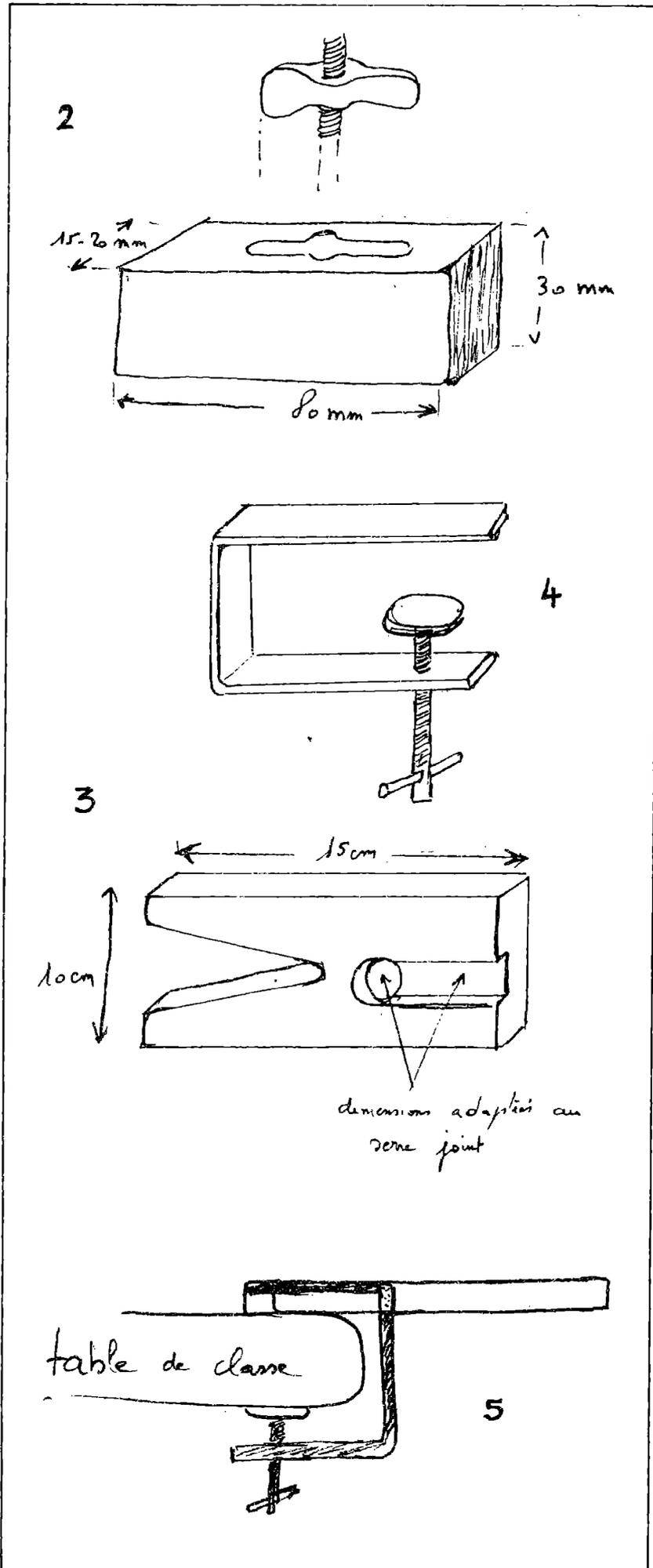
.position du corps

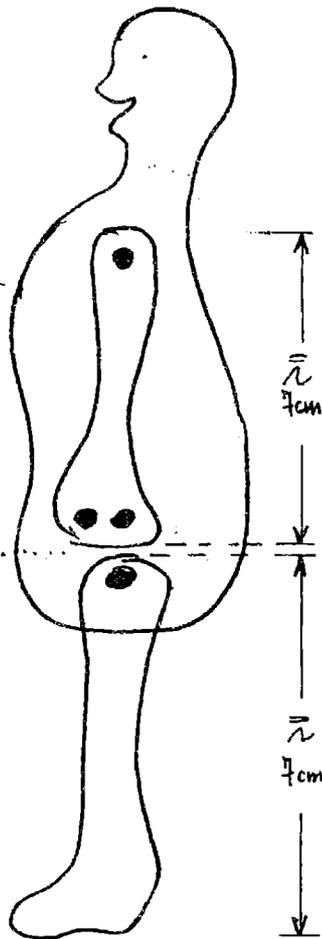
.régularité du sciage, lenteur (la précipitation coûte cher en lames...)

### 2/ projet et découpage des pièces

#### \* l'acrobate

il faut cinq pièces: corps, bras, jambes, à reproduire sur le contre plaqué





sans trop de détails (difficulté de sciage). Attention à avoir deux bras et deux jambes identiques!  
découpe et ponçage

**\* axes**

découpage des axes: j'ai pris des piques à brochettes en bambou ronds. Longueur pour les épaules: 5 fois l'épaisseur du contre plaqué plus un peu, pour les jambes: 3 fois cette épaisseur plus un peu  
perçage: pour les membres exactement le diamètre des axes; pour le corps un peu plus grand.  
Pour le perçage j'ai utilisé des chignoles et une mini perceuse électrique; travail à deux.

**\* rondelles**

elles sont découpées dans du tourillon de 10 à 12 mm de diamètre et percées; on peut aussi prendre des perles avec un trou assez gros pour faire passer l'axe.

**\* le bâti**

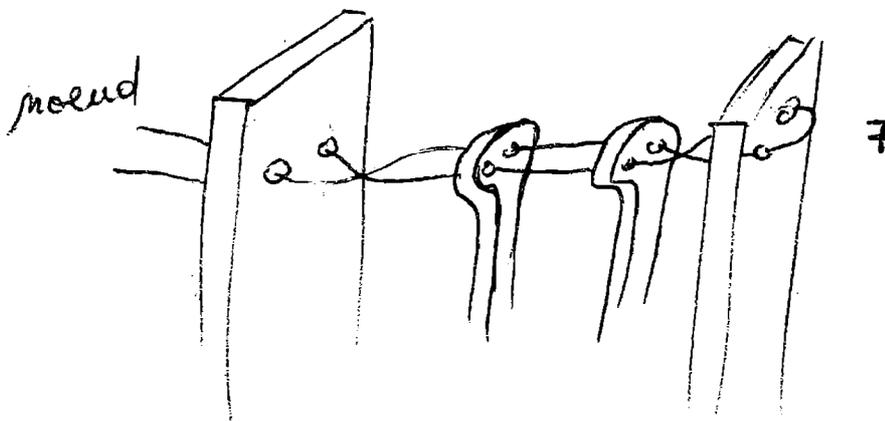
deux planchettes de contre plaqué de 2 à 3 cm de large, 25 cm de long, de 6 mm d'épaisseur au moins; un tasseau de 2 cm sur 2 cm et de 5 cm de long.  
le tasseau est vissé entre les montants sans trop serrer: ils doivent pouvoir un peu jouer.

**\* collage**

coller d'abord un axe à un bras et un autre à la jambe; laisser sécher, finir le montage du corps

**\* fixation de la ficelle**

voir dessin (7)



**\* utilisation du jouet**

le prendre dans une main dans la partie qui dépasse sous le tasseau et presser: l'acrobate se mettra à bouger. S'entraîner pour lui faire faire des mouvements divers.(8)

**REMARQUES**

La construction de ce jouet a posé de multiples problèmes; rares étaient les enfants qui avaient déjà scié ou percé. Les vitesses d'exécution étaient donc très variables. Mais cela est devenu un avantage car il a permis de mettre en place un travail avec entraide.

Lorsque deux ou trois enfants avaient fini la première étape je leur

demandais de donner d'abord un coup de main à ceux en difficulté et ensuite seulement je leur expliquais la deuxième étape en écrivant les consignes au tableau.

Ce fractionnement rigide était volontaire; c'est ce que j'ai trouvé de plus pratique pour que la plupart des élèves soient concernés par l'aide à donner à ceux qui étaient juste un peu moins rapides ou adroits qu'eux; donc presque tous sont devenus aidants.

Ce n'était à priori pas évident au premier trimestre avec des élèves peu habitués à la vie collective et à l'entraide.

Mes explications sont sûrement trop longues et trop détaillées pour ceux qui bricolent dans leur classe mais j'ai transcrit ici les détails du déroulement tels qu'ils ont été donnés en classe.

**Francis BOTHNER**  
Colmar, juin 1993

#### **ALBUMS BTJ**

26 pages format 17,5x24,5cm  
couverture cartonnée et pelliculée  
série "animaux"

Le chat - Les serpents -  
Les baleines - La mante religieuse -  
Les libellules - Les abeilles

#### série "histoire"

Au temps des cathédrales  
L'école autrefois  
Voyage dans le XVIII<sup>e</sup> siècle  
Métiers d'autrefois

#### **ALBUMS BT**

44 pages format 21,5x21,5 cm  
couverture cartonnée et pelliculée  
série "nature"

La marmotte - L'aigle royal -  
Le chamois - Le mélèze -  
Le gypaète barbu - Le bouquetin -  
La tortue d'Hermann - Le ver à soie -  
Le vautour fauve - Le castor  
Le glacier blanc, le glacier noir -  
Les ammonites - L'arbre

#### série "espace"

Hipparcos, le satellite des étoiles

#### série "art"

La verrerie de Biot

#### **ALBUMS Bonjour la Terre**

48 pages format 20x25,5  
couverture cartonnée et pelliculée  
Comment se déplacent les animaux  
Comment se nourrissent les animaux

aux P.E.M.F.

**O6376 Mouans Sartoux Cedex**  
(voir catalogue de la rentrée 1993)

