

# LE FILICOUPEUR

Le filicoupeur est un appareil qui utilise un fil chauffé électriquement (résistance chauffante) pour le découpage du contreplaqué fin (3 à 6 mm) ou carton polystyrène. Il est très facilement utilisable par des enfants à partir de 7 ans et permet la réalisation de maquettes (voir les S.B.T. "Maquettes")

L'utilisation du filicoupeur se fait en 6 ou 12 volts et nécessite donc l'acquisition d'un transformateur. Ce dernier est vendu par la C.E.L. (94F) Il peut fournir une tension de 6, 12, 18 ou 24 volts et peut être utilisé pour d'autres usages (expériences sur l'électricité, en particulier) On peut aussi récupérer de vieux transformateurs de postes T.S.F à condition qu'ils possèdent une sortie en 6 ou 12 volts (voir un radio-électricien).

Le fil chauffant doit être bien calibré. La C.E.L. en vend en bobine de 5m (2,00F) et en bobine de 50m (11,00F). On peut aussi utiliser d'anciennes résistances électriques (réchaud par ex.) à demander chez un électricien. Pour un découpage correct, le fil chauffant doit être légèrement rouge. S'il est trop chauffé, il ne découpe pas. Avec le fil vendu par la C.E.L., il faut compter une longueur de fil de 8 à 10 cm en 6 v. et 15 à 20 cm en 12 volts.

La C.E.L. vend pour 82,00F une boîte de travail "Pyrogravure, soudure, découpage" contenant un filicoupeur.

Dans les pages suivantes vous trouverez 2 modèles simples de filicoupeur que vous pourrez fabriquer vous-même ou faire fabriquer par vos élèves (12 ans)

1er modèle (Michel BESANCON 25 Chatelblanc) très simple à fabriquer.

Voir le plan

Les 2 écrous doivent être bien serrés afin que le fil métallique ressort ne bouge pas. Le fil chauffant est enroulé autour de chaque extrémité soudée; il doit être bien tendu.

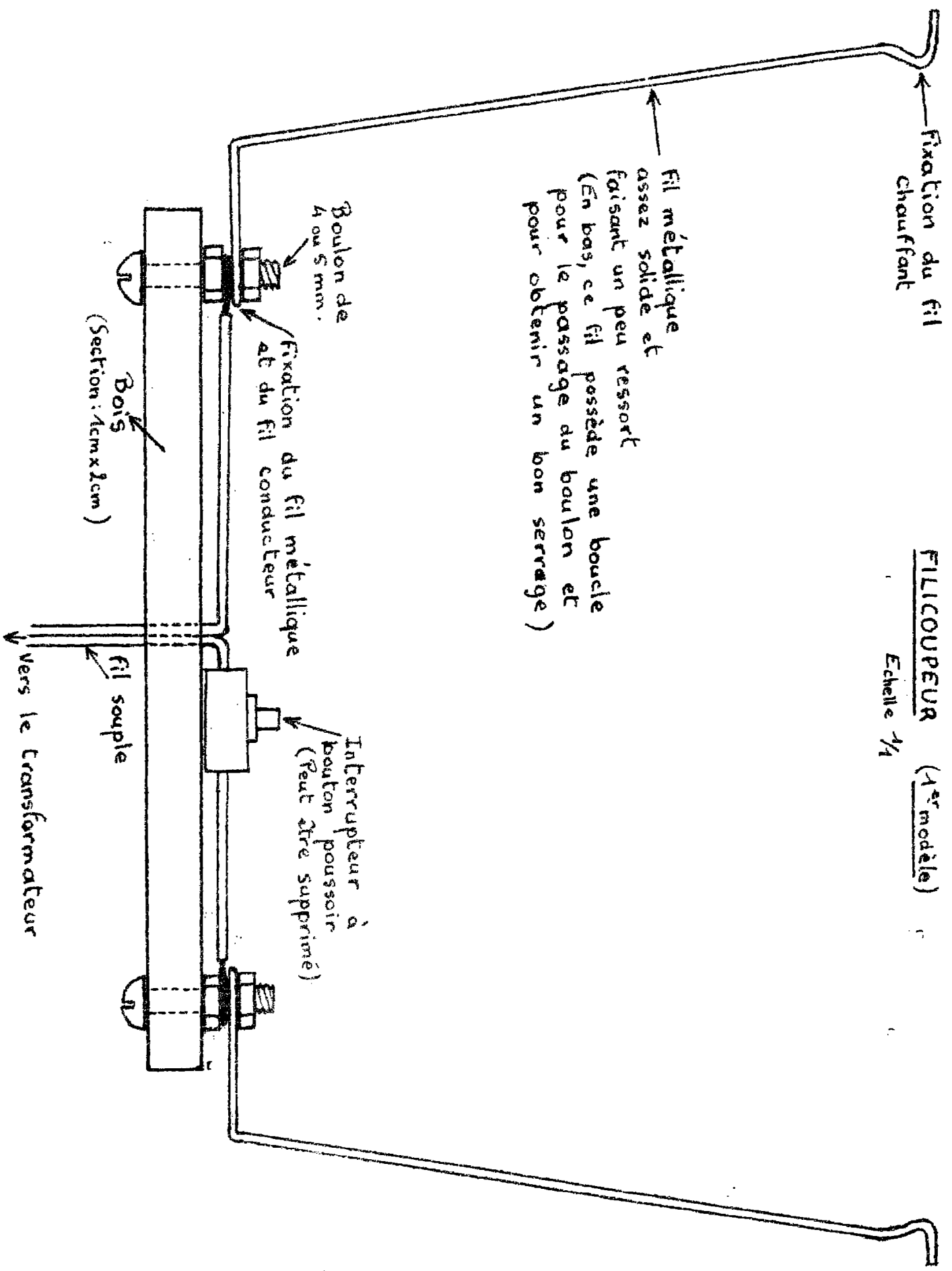
2° modèle Un peu moins simple mais plus robuste. Pour tendre le fil chauffant, on utilise une lame de scie à métaux usée que l'on a cassée au milieu. Pour le montage, voir le plan. Pour fixer le fil chauffant, souder au bout de chaque lame un morceau de tige filetée et un écrou (soudure à l'étain, ou demander un spécialiste).

Pour pouvoir découper plus profondément dans une plaque de contreplaqué, il suffit d'allonger le fil ressort (1er modèle) ou les 2 branches du U en bois (2° modèle).

Le filicoupeur doit être manoeuvré de haut en bas et de bas en haut. Il faut utiliser toute la longueur du fil et maintenir ce dernier perpendiculairement au contreplaqué.

Paul LAMBOLEY

FILICOUPEUR (1<sup>er</sup> modèle)  
Echelle 1/4



mod. 1.

Vieille lame de  
 scie à métaux  
 Tige filetée de  
 4 ou 5mm soudée au  
 bout de la lame  
 Écrou soudé  
 écrou de  
 serrage  
 du fil

**FILICOUPEUR (2<sup>e</sup> modèle)**  
 Echelle 1/4

Boulon passé dans  
 le trou de la lame

fixation de la  
 lame par fil  
 métallique

fixation  
 du fil  
 conducteur

Bois découpé en U  
 (épaisseur : 20 à 25mm)

Le fil chauffant  
 est serré entre  
 les 2 écrous

fil  
 souple

2 fiches  
 "banane"

mod. 2.

