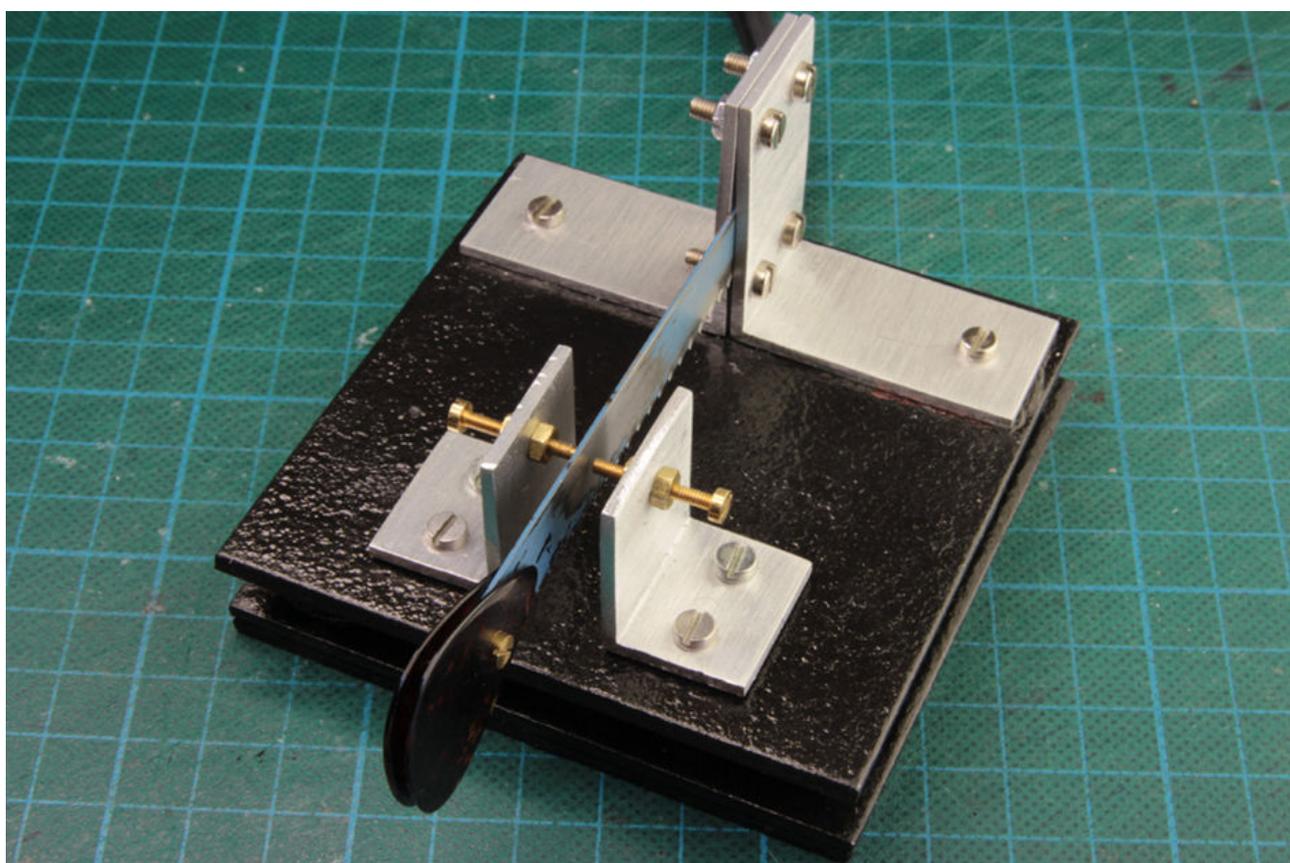


## Réalisation d'un manipulateur CW (à l'aide de composants de récupération) ainsi que de sa partie keyer électronique.

### 1° Partie Mécanique :

Disposant déjà d'une clé dual paddle de chez Kent, j'avais envie de la comparer avec une single paddle. En effet, si la dual paddle semble plus rapide, des erreurs sont possibles du fait que si l'on ne relâche pas assez vite un paddle, une insertion inopinée est réalisée. Ceci n'est pas possible avec un single paddle.

A une brocante, J'avais acheté il y a bien longtemps, des plaques d'acier de 85 X 85mm. Celles-ci me servent de base pour l'assemblage, mais aussi pour constituer un lestage sur la partie inférieure. Quatre pieds en caoutchouc servent d'entretoise entre la partie supérieure et inférieure, permettant de faire passer les fils entre ces deux parties, ce qui rend le câblage invisible.



### **Matériaux nécessaires :**

Une lame de scie cassée à une longueur de +/- 85mm.

10 vis de 3mm

16 Ecrous de 3mm.

1 Cornière alu de 40 X 40mm.(à découper)

8 Isolateurs pour transistor boîtier TO3 ou TO220.

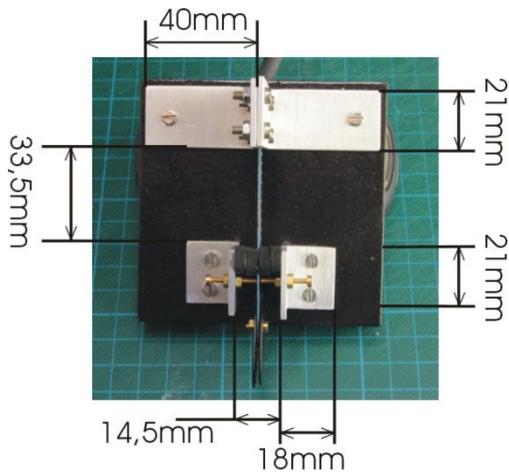
2 Onglets pour guitare (plectre).

3 Visses en cuivre de 2mm ou autres.

5 écrous en cuivre de 2mm ou autres.

4 pieds en caoutchouc.

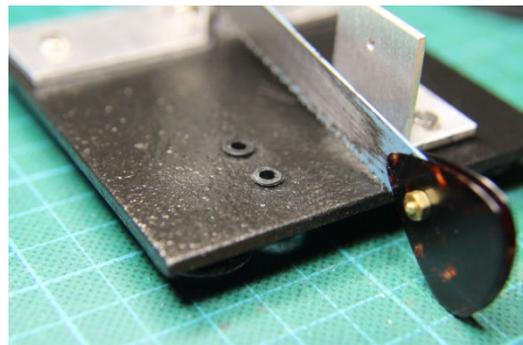
**Dimensions des équerres et espacements :**



Il est à noter que la longueur de la lame joue sur la pression à exercer sur le paddle. Plus courte, la pression à exercer augmente, plus longue la pression diminue, mais il y a alors un risque de rebond en direction du contact opposé. Ces dimensions me conviennent parfaitement pour un toucher confortable. Les équerres arrières servent de fixation pour la lame. Celle-ci ne doit pas être guidée car les barbillons d'acier mordent bien dans l'aluminium et rendent la lame très solidaire de l'ensemble. Les deux équerres arrières seront reliées à la masse.

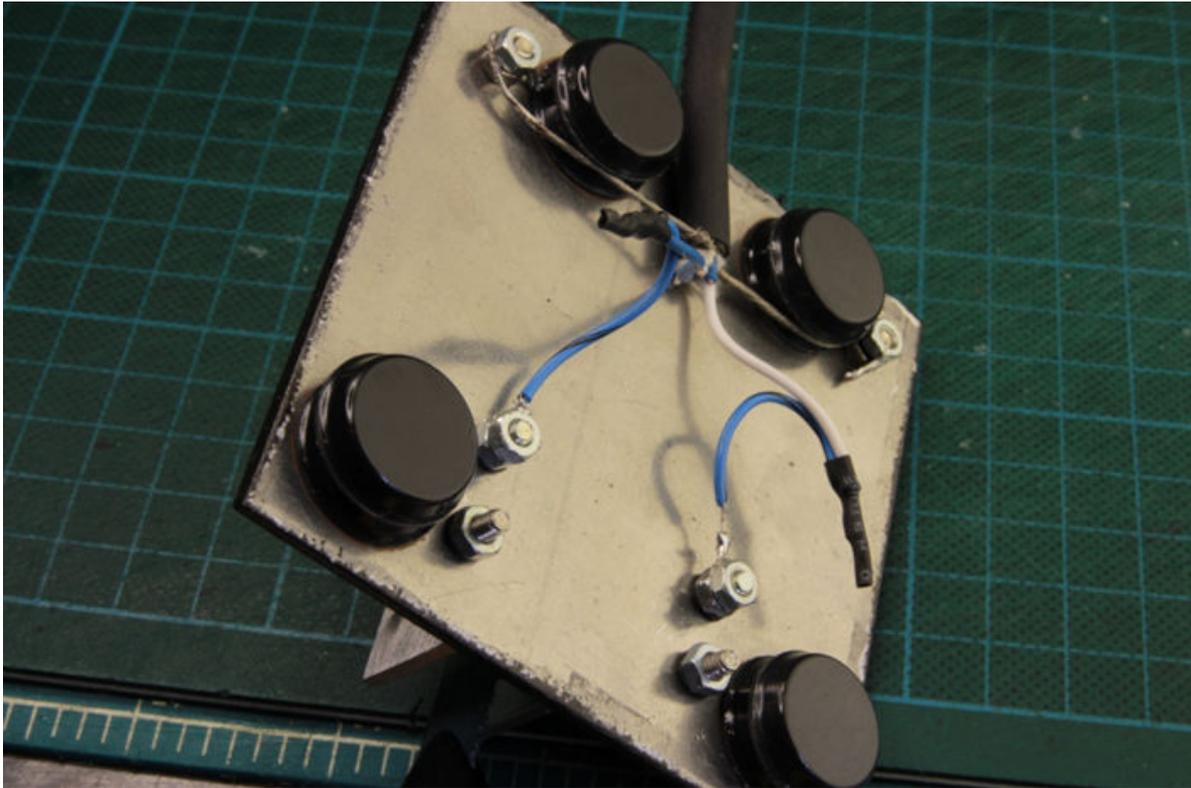


Rondelle d'isolation pour transistor

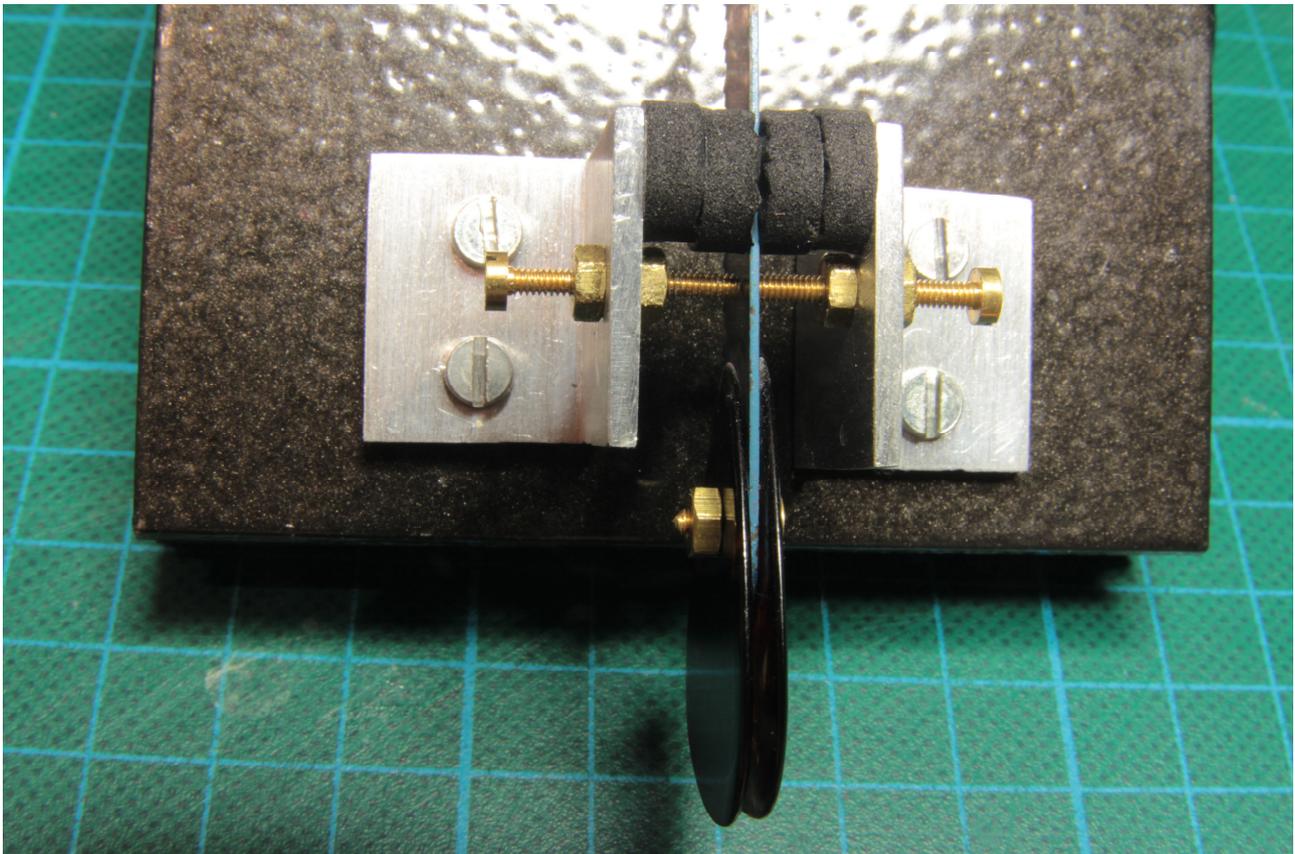


Les isolateurs sont à placer sur la partie inférieure et supérieure de la plaque. La partie cassée de la lame est placée à l'arrière. Les deux équerres avant sont isolées et surélevées pour former les di et les dah. Il n'est pas nécessaire de forer dans la lame pour fixer les paddles car le trou d'origine convient parfaitement.





Placement des pieds qui servent d'entretoise. La masse du câble est reliée au châssis ainsi que la lame. Les deux fils di et dah sont reliés aux vis qui traversent le châssis.



Pour éviter les rebonds, il est possible d'ajouter des silent bloc composés de pieds en mousse (Brico).

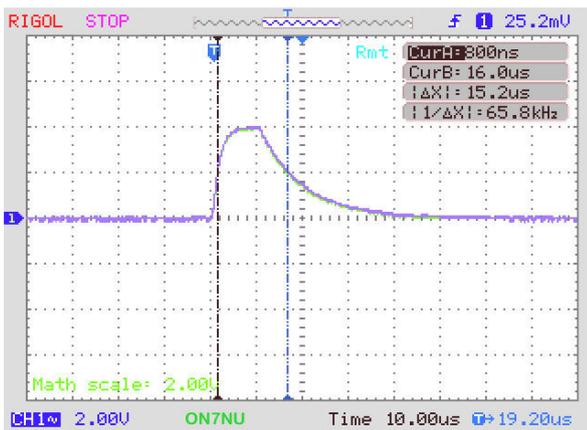


Vu le nombre peu important d'entrées/sorties de ce petit chip de 8 broches, le concepteur a du utiliser une astuce pour permettre la lecture des 4 switches pour la sélection de mémoire.

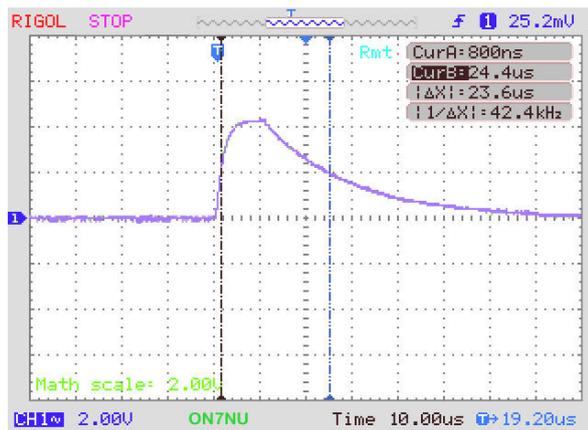
Une impulsion est envoyée par la pin 5 ce qui charge le 10nF. Le réseau de résistance forme une constante RC dont la vitesse de décharge est analysée afin de déterminer quel switch a été activé. Plus on pousse vers MSG4, plus la constante de temps augmente. Si aucun bouton n'est pressé, alors la position du potentiomètre de vitesse est lue (voir graph.).

Pour l'alimentation, j'ai opté pour souder 3 piles AA en série afin d'obtenir les 4,5V. Le remplacement de celles-ci est tellement peu fréquent, qu'un boîtier pour piles est superflu.

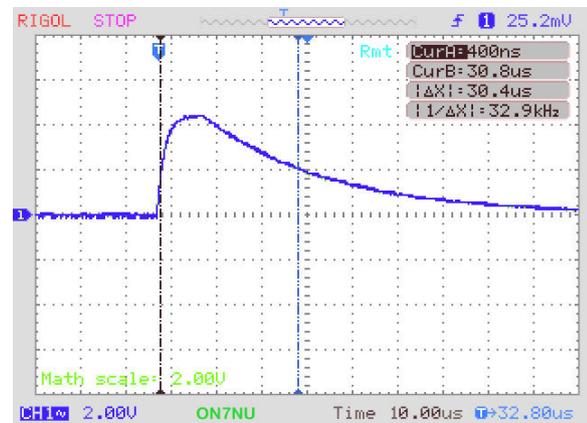
Voici quelques relevés et valeurs mesurés sur la cascade R/C pour atteindre U/2 :



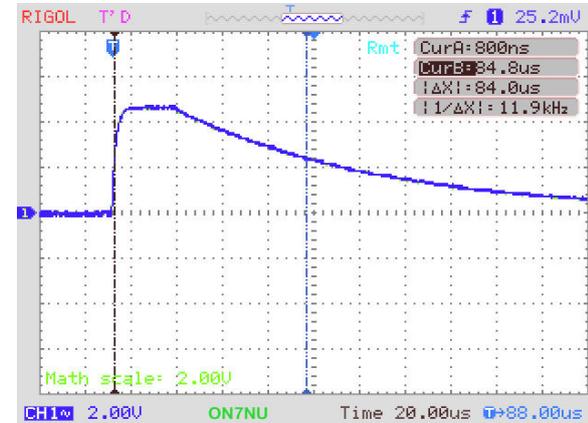
Pression sur MSG2 : 15,2µs.



Pression sur MSG3 : 23,6µs.

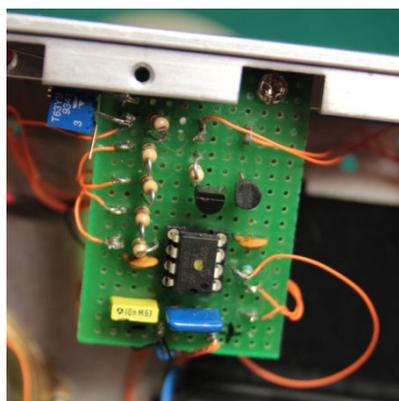
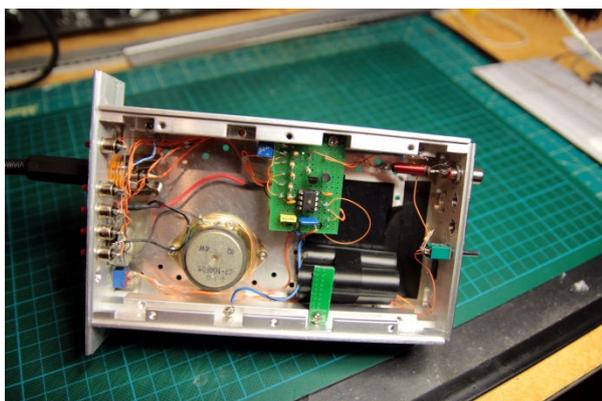


Pression sur MSG4 : 30,4µs.



Potentiomètre en position milieu : 84µs.

### 3° Réalisation :



La face avant est dessinée à l'aide d'un programme qui permet l'effet miroir. Ceci permet d'imprimer à l'envers sur un transparent type rétro-projecteur «Slide». Grâce à l'effet miroir, l'encre se retrouve du côté intérieur et le brillant à l'extérieur. Ceci protège l'encre qui n'est jamais soumise aux griffures. Après découpe, le « slide » est collé à l'aide d'un autocollant doubles faces.



Si vous êtes tentés, je vous souhaite une bonne réalisation.

73 de Daniel - ON7NU.

