# VIDÉO MAKING BRAS Á TOUT FAIRE …

Tout le monde connaît le bras magique ? Mais si vous savez cet accessoire qui sert à presque tout fixer dans n'importe quelle position !
Vous pouvez lui fixer toutes les pinces, clamps ou platines imaginables, et grâce à ses rotules multiples, les poser au millimètre près suivant vos besoins ! Magique je vous dis ! Mais pourquoi nous pauvres vidéaste amateurs n'en n'avons nous pas quelques uns dans notre besace ?

Le prix, chers amis, le prix …. En effet ces accessoires à la fabrication irréprochable sont vendus à des prix ***ŦƏЂώЪضבẄ*** !
(Une erreur de transcription ne nous permet pas de reconnaître le gros mot).
VIDEO MAKING à donc décidé de relever le défi pour vous proposer une technique simple et économique pour fabriquer vous-mêmes ce bras dont vous rêvez.

Plus facile à écrire qu'a faire ! Comment fabriquer les rotules ? Comment assurer un serrage puissant ? Comment faire pour que ce soit (presque) joli ?
Je cogitais en mâchouillant mon crayon quand mon regard c'est porté sur ce merveilleux outil nommé : ***Troisième main***.
Si, vous savez, le socle avec des pinces crocodiles et la loupe en pure plastique de chez *Optique 6000*. Le support idéal pour coller, souder, tenir … Bref le truc qui ne sert jamais mais que l'on a tous acheté un jour !
Donc en regardant ce truc inutile, j'en analysais le principe :
Des tiges terminées par des boules avec des pièces de liaisons assurant le serrage ; permettant ainsi de maintenir les tiges dans toutes les positions !

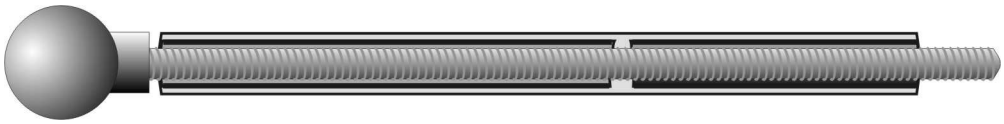
**Pourquoi ne pas reproduire ce principe en plus grand et plus solide ? L'idée était là !**

Pour les tiges pas de soucis, des morceaux de tube aluminium feront l'affaire.
Les pièces de serrage j'avais déjà une vague idée.
Mais comment fabriquer les boules ?
- Première idée, les tourner moi-même. Mais premièrement super balaise à faire pour qui n'est que tourneur amateur et surtout irréalisable par vous pauvres vidéastes qui n'avez pas de tour !
- Deuxième idée, piquer dans le sac de bille de mon petit voisin quelques belles billes acier provenant d'anciens roulements ! Bonne idée mais vite oubliée car pour assembler tout ça il fallait les percer et les fileter c'est un acier extra dur j'ai arrêté au … deuxième foret de 3,2mm.

La solution est venue en faisant un tour au BricoMerlin du coin !
En passant dans le rayon poignée de tiroir, j'ai trouvé quelques belles boules inox allant de Ø15 à Ø25 et de plus filetées pour des vis M4. Pour un prix d'environ 8€ les deux.
Lesté de 3 paquets de boutons en Ø15, et délesté de 24€, me voila de retour à l'atelier. Les boutons étant filetés en 4mm une tige fileté et un tube assureraient un serrage suffisant et une bonne rigidité à l'ensemble. Aussitôt dit, aussitôt fait, pour ce premier essais je fabriquait donc deux bras de 15cm.

# BRAS Á TOUT FAIRE … (suite)

Le diamètre de la partie tubulaire du bouton faisant 8mm, j'utilisais donc du tube de ce diamètre. Du tube aluminium brut de 8mm extérieur pour 6mm intérieur. Mais la tige filetée de 4 mm bougeait, même fortement serrée. La solution fut trouvée en glissant dans le tube de 8mm un tube de 6mm extérieur et de 4mm intérieur.

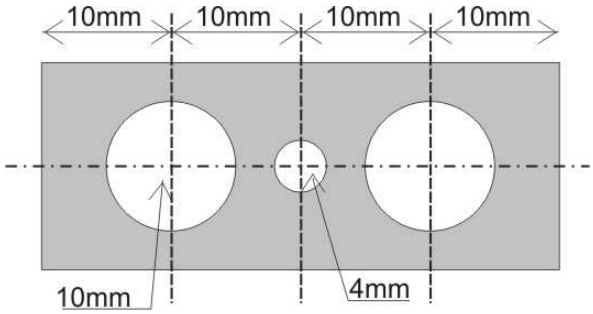


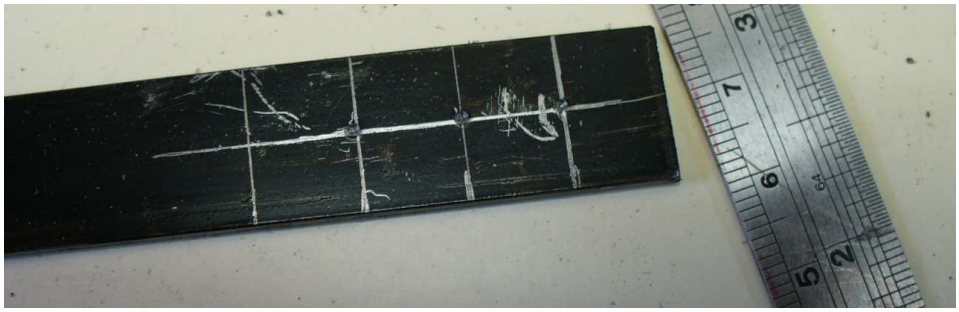
Ce qui en photo ressemble à ça !

Quand tout est bien serré, le mieux est d'utiliser du *frein filet* (liquide pour bloquer les filetages) ou à défaut du verni à ongle, Quand tout est bien serré donc vous avez les deux premières tiges de votre bras.

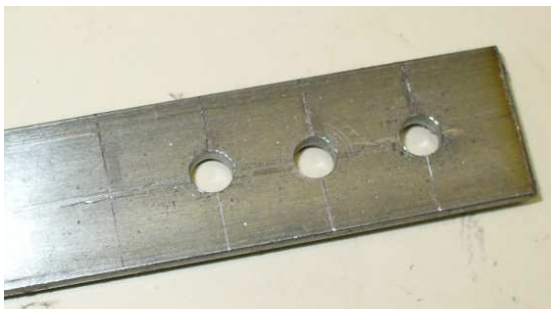
Maintenant passons aux pièces de liaison et de serrage !

Du fer plat de 16mm X 2mm (l'aluminium est trop souple) et il ne reste plus qu'a fabriquer … 6 pièces de ce type. Un coup de marker noir facilitera le marquage. Pointe à tracer, pointeau et au boulot !

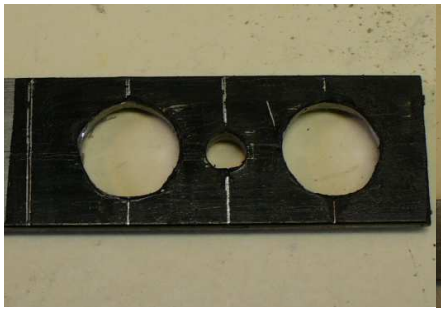


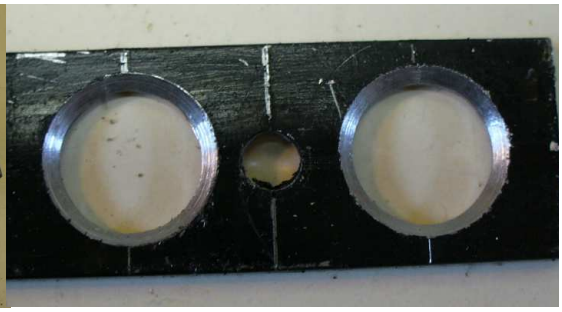


Puis avant trous à 4mm, et deux trous à 10mm un coup de fraise pour ébavurer le tout et voila pour les perçages.



# BRAS Á TOUT FAIRE … (suite)





Voila il ne reste plus qu'à découper la pièce avec une scie à métaux, ébavurer avec une lime et fabriquer les 6 autres. Ensuite, il faut réunir une vis de 4mm X 30mm, un morceau de ressort allant sur la vis, un écrou papillon de 4mm. Quand vous aurez tout cela en main facile de monter tout cela pour réaliser ceci :

Il ne reste plus qu'à assembler toutes les parties de notre bras !

On récapitule le tout !
Vous avez fabriqué deux tiges ou plus.
Six pièces vous permettant de fabriquer trois articulations (le calcul est simple une plaque par boule)

Maintenant un petit conseil plus les tiges sont longues moins elles sont rigides ! C.Q.F.D.
Quinze à vingt centimètres maximum. Ou alors il faut passer à des boules de Ø 25 mm pour des tubes de 10mm.

Mais que mettre à chaque extrémité ?

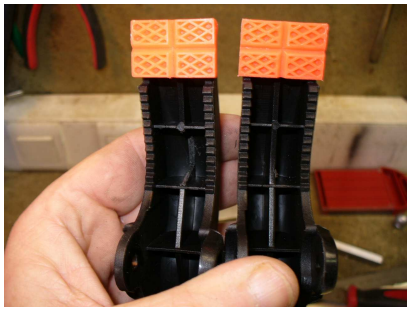
# BRAS Á TOUT FAIRE … (suite)

L'idée générale de ce tutorial est de permettre à chacun d'améliorer le système en fonction de ses besoins.
Qui aura besoin d'un support de moniteur, qui voudra installer une minette, qui voudra monter un volet ou un polystyrène devant un projecteur !

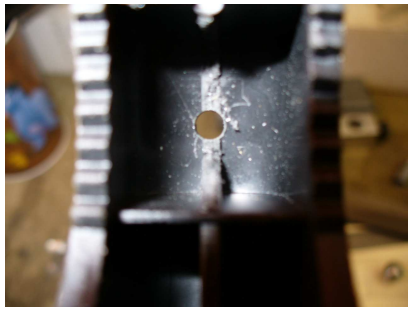
**Nous allons vous donner quelques idées : *Pour commencer la pince plastique.***

Vendue par paire pour 2 à 3 € les jours de promotion, elle est indispensable à notre système.
Mais inutilisable en l'état.
Nous allons donc la customiser !

Tout d'abord démontage en enlevant la vis centrale.

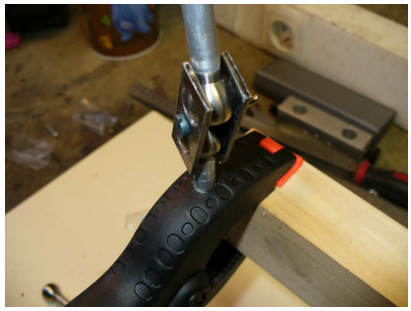


Puis à l'aide d'une paire de pinces coupantes, supprimer une nervure centrale sur un des deux cotés.
Ensuite percer un trou de Ø4mm à l'endroit où vous avez enlevé la nervure.



Ensuite Facile !
Une vis de Ø4mm
Deux centimètres de tube Aluminium
Une boule acier Ø15mm

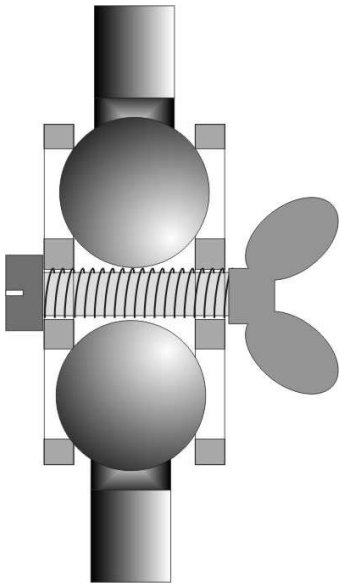
Enfin facile … Sauf le remontage de la pince ! Pour cela deux solution :
- La première vous êtes seul, alors là courage ; 10 minutes et 244 gros mots plus tard c'est fini !
- La seconde quelques un glisse la vis dans le trou pendant que vous maintenez le tout et 20 secondes plus tard c'est fini !



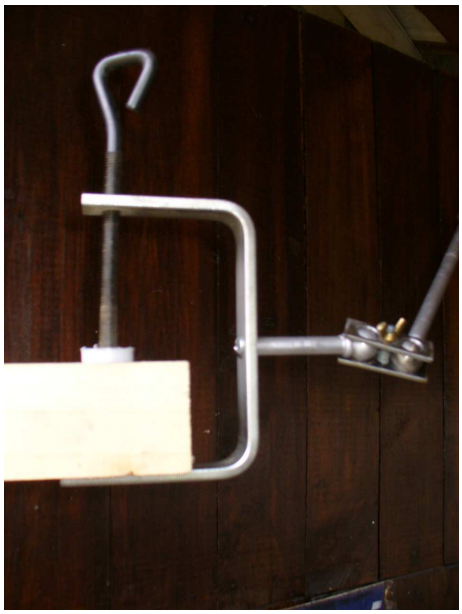
**Le tour est joué vous avez déjà une pince.**

Cette dernière vous servira dans de nombreux cas pour maintenir votre bras quand celui-ci n'à pas de lourde charge à supporter.
L'idéal est de fabriquer deux pinces plastiques.
Une grande et une plus petite !

La Grande en bas pour tenir le bras, et la Petite en haut pour tenir l'objet !



# BRAS Á TOUT FAIRE … (suite)



Pour des charges plus importantes…
Il faut un serrage plus puissant ! Évident !

Alors la presse métallique s'impose.

**Fabrication identique :**

- Un trou Ø4mm
- Une vis Ø4mm
- Quelques centimètres de tube
- Une boule acier Ø15mm

Là vous pouvez commencer à envisager de supporter des charges plus lourdes. Pas des tonnes non plus …

## Donc voilà à quoi ressemble ce premier Kit :

**Maintenant nous allons réfléchir à des systèmes de fixations différents.**

- **Griffes pour porte accessoires de caméra**
- **Filetages au pas photo.**
- **Spigot 16mm**

**Si vous avez des idées elles sont bienvenues ! makingvideo@free.fr**

# Á SUIVRE …