



Le site référent
du bricolage

(<http://www.maisonbrico.com/>)

Devenez membre (<http://www.maisonbrico.com/inscription.html>)

Identifiez-vous (<http://www.maisonbrico.com/connexion.html>)

Recevez la newsletter

Je recherche, entrez un mot-clé, une pièce...



(<http://www.woodstock-bois.fr/>) (<http://www.eternit.fr/>) (<http://www.bubendorff.fr/>) (<http://uniso-isolation.fr/>)

🏠 (<http://www.maisonbrico.com/>) > [Conseils bricolage](http://www.maisonbrico.com/conseils-bricolage/)

> [Loisirs / Activités](http://www.maisonbrico.com/conseils-bricolage/activites-loisirs/)

> [Loisirs créatifs](http://www.maisonbrico.com/conseils-bricolage/loisirs-creatifs/) > Fabriquer un pantographe à dessiner

Fabriquer un pantographe à dessiner



Un pantographe est un appareil à l'aide duquel on peut reproduire un motif original à une échelle différente. Citons pour mémoire le pantographe des sculpteurs, qui travaille sur tous les plans, et qui peut ainsi reproduire, en la réduisant ou en l'agrandissant, l'architecture d'une statue. Vous étonnerez très certainement vos amis par des reproductions fidèles des motifs les plus complexes.

Le système repose sur l'articulation d'un parallélogramme dont on peut modifier la longueur des côtés selon le rapport d'agrandissement désiré.

L'appareil est matenu à la table en un point fix (A) situé à l'extrémité de l'un de ses bras les plus longs, tandis que se déplace l'accessoire de reproduction (ici un crayon) selon le mouvement du crayon guide (tenu en main) qui suit les contours du dessin à reproduire. Le crayon guide est appelé "touche" ou "palpeur".

🔧 Matériel nécessaire

Perceuse

Equerre

Crayon

Colle Néoprène

Abracier

Vernis

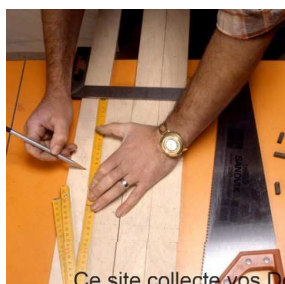
Scie égoïne

Mètre pliant

Papier de verre

Marteau

Clé plate



1. L'essentiel du pantographe repose sur les lattes de contreplaqué de 10x4 mm de section, débitées aux longueurs indiquées sur le schéma de montage.

[Schéma de montage \(/data/ul/files/Schéma_Montage_pantographe.jpg\)](/data/ul/files/Schéma_Montage_pantographe.jpg)

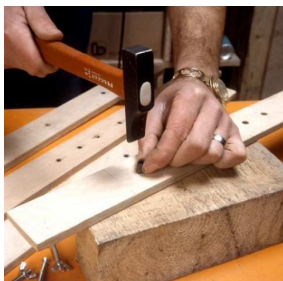
Ce site collecte vos Données Personnelles qui sont nécessaires à son fonctionnement et requis pour mettre en œuvre les objectifs décrits dans la Charte pour la protection des données personnelles. Si vous souhaitez en savoir plus ou retirez votre accord à la collecte de vos données personnelles, veuillez vous référer à la **Charte pour la protection des données personnelles**.

X



Perçage des lattes

2. Les trous sont percés toujours en suivant le schéma de montage. Les trous B et C reçoivent les crayons. Le trou A correspond au point fixe et le D est le sommet articulé du parallélogramme.



Introduction des sections de tube

3. Percez également les trous dans lesquels sont introduits des sections de tubes en laiton.



Ponçage des éléments

4. Lorsque tous les perçages sont terminés, poncez tous les bras.



Perçage du bouchon

5. Les trous B et C reçoivent les crayons. Cependant, il ne suffirait pas seulement de les passer dans les trous, ils doivent être maintenus fermement et verticalement pour suivre et reproduire le dessin d'un trait net. C'est pour cela qu'on les maintient avec un bouchon percé.



Coupe du bouchon en deux

6. Lorsque le bouchon est percé, vous devez le couper en deux.



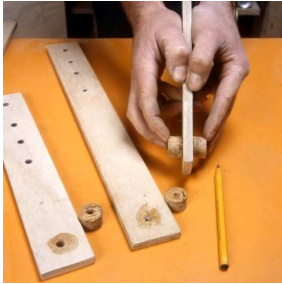
7. Encollez les bouchons ainsi que le bras de contreplaqué. Utilisez pour cela de la colle Néoprène. Travaillez soigneusement pour ne pas déborder.

Ce site collecte vos Données Personnelles qui sont nécessaires à son fonctionnement et requis pour mettre en œuvre les objectifs décrits dans la Charte pour la protection des données personnelles. Si vous souhaitez en savoir plus ou retirez votre accord à la collecte de vos données personnelles, veuillez vous référer à la **Charte pour la protection des données personnelles**.

X



Encollage (colle
Néoprène)



Collage des bouchons

8. Chacun des deux morceaux est collé de part et d'autre de la latte et placé dans l'alignement du trou effectué dans le bois.



Mise en place des
crayons

9. Une fois la colle sèche, positionnez les crayons et vérifiez qu'ils sont bien maintenus.



Mise en place du boulon
dans la cale

10. La cale fixe est destinée à maintenir l'extrémité du bras. C'est un élément de tasseau percé de part en part pour pouvoir y passer un boulon.



Arrondi du bras en
contact avec la cale

11. L'extrémité du bras en contact avec la cale peut être arrondi, ne serait-ce que pour des raisons esthétiques.



Assemblage bras-cale

12. La tige du boulon doit être suffisamment longue pour dépasser l'épaisseur du bras en contact avec la cale au point A.
Ne serrez pas trop l'écrou qui maintient cet assemblage car seule la cale doit rester fixe.

X



Assemblage des bras les plus longs

13. Les deux bras les plus longs s'assemblent au point D. Utilisez un boulon à tête bombée. La tête est sur le dessous, elle glissera ainsi mieux sur le plan de travail et suivra bien les mouvements du pantographe. Les deux écrous maintenant les bras l'un contre l'autre sont bloqués avec tolérance pour ne pas gêner l'articulation.



Essai de fonctionnement

14. Finissez le montage du pantographe à l'aide de deux écrous à oreille passés dans les trous se correspondant. Fixez la cale en bout de table à l'aide d'un serre-joint ou d'une petite presse.

Pour que l'appareil fonctionne correctement, il faut qu'il soit situé sur un plan parfaitement horizontal. Vous devrez pour cela régler la hauteur des crayons et celle du boulon à tête bombée.



Rapports d'agrandissement

15. Il est essentiel de pouvoir modifier la longueur des côtés sans altérer la structure de base du parallélogramme (les côtés parallèles et égaux deux à deux).

C'est pourquoi les distances qui séparent les trous équipés de sections de tube en laiton sont égales d'un bras à l'autre.

Pour la réussite de votre travail, il est indispensable de respecter les cotes indiquées sur le schéma.

Les trous munérotés 2 - 2,5 - 3 - 4 indiquent les rapports d'agrandissement.


Par exemple, l'assemblage dans les trous 2 signifie que l'on pourra doubler les dimensions de l'original.




Vernis de fin

16. Lorsque vous avez terminé la réalisation de ce pantographe, nous vous recommandons de le vernir, ainsi le bois sera mieux protégé.

(photos/visuels : © Diy-prod, sauf mention spéciale)

 Partager sur Facebook

 Partager sur Twitter

Sur le même thème

Conseils bricolage

- [Comment fabriquer un cadre à sérigraphie? \(http://www.maisonbrico.com/conseils-bricolage/fabriquer-cadre-a-serigraphie,11929.html\)](http://www.maisonbrico.com/conseils-bricolage/fabriquer-cadre-a-serigraphie,11929.html)
- [Boîte en feutrine au style nordique \(http://www.maisonbrico.com/conseils-bricolage/boite-feutrine-style-nordique,2568.html\)](http://www.maisonbrico.com/conseils-bricolage/boite-feutrine-style-nordique,2568.html)

© Maisonbrico.com 2017

Ce site collecte vos Données Personnelles qui sont nécessaires à son fonctionnement et requis pour mettre en œuvre les objectifs décrits dans la Charte pour la protection des données personnelles. Si vous souhaitez en savoir plus ou retirez votre accord à la collecte de vos données personnelles, veuillez vous référer à la **Charte pour la protection des données personnelles**.

X