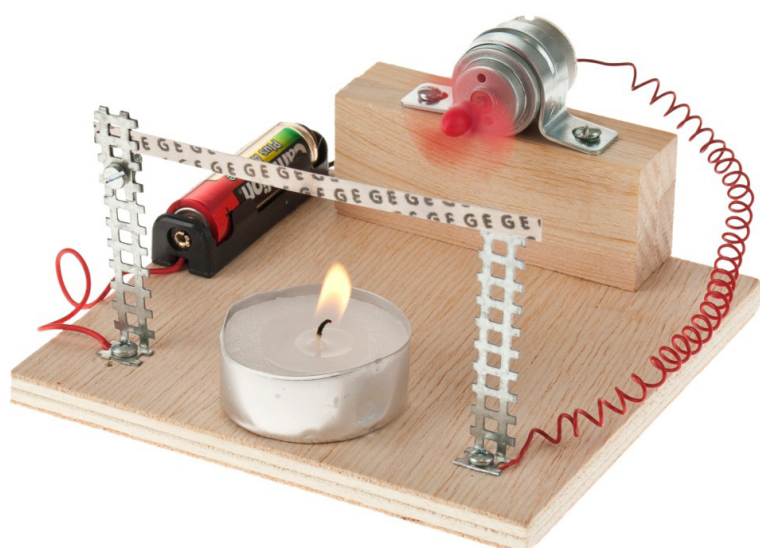


107.920

Ventilateur bimétal



REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

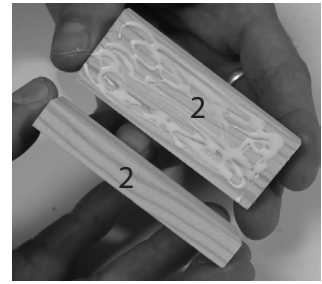
Outils nécessaires

Crayon (Feutre Edding), Règle
Pince coupante de côté
Pince universelle, pince plate
Tournevis à fente en croix
Colle universelle, Colle à bois

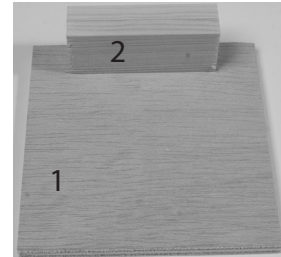
Liste des matériaux				
	Quantité	Dimensions (mm)	Description	N° de pièce
Contreplaqué	1	8x120x120	Plaque de base	1
Latte en bois	2	10x30x75	Support de moteur	2
Moteur	1	Ø 21		3
Etrier de fixation	1	21	Appui du moteur	4
Vis à tête demi-ronde	2	3x16		5
Tôle à trous carrés	1	0,5x10x150	Etrier de contact, de maintien	6
Vis à tête cylindrique	1	M3x8		7
Ecrou	1	M3		8
Vis à fente en croix	2	2,9x9,5		9
Bimétal thermique	1	env. 100	Contact	10
Support de pile	1		Mignon	11
Fil de connexion	1	0,5/0,9x500	Câble	12
Hélice de bateau	1			13
Bougie réchaud	1		Source de chaleur	14

Instructions de montage

1. Coller les lattes en bois (2) 10 x 30 x 75 selon l'illustration, de manière à ce qu'elles se recouvrent parfaitement.

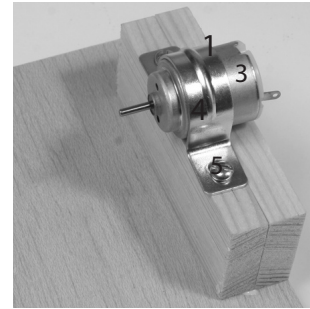
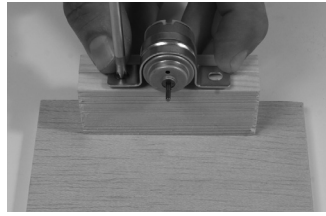
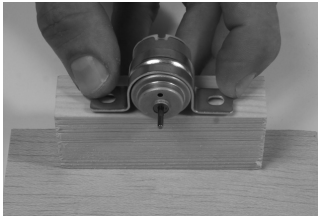


2. Coller le support de moteur (2) au milieu et à franc-bord sur une arête extérieure de la plaque de base (1).

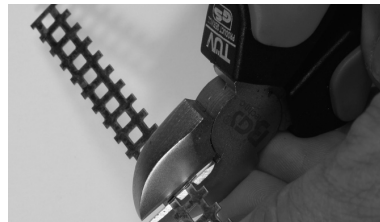
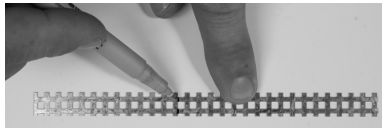


3. Selon les illustrations, fixer le moteur (3) avec l'étrier de maintien (4) et les deux vis (5), au milieu sur le support de moteur.

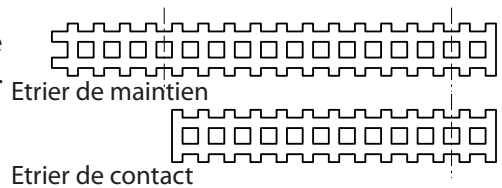
Remarque : Préparer les trous pour les vis avec un perceur !



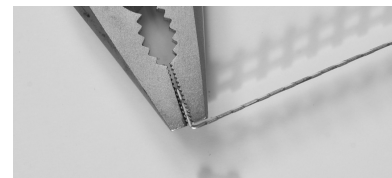
4. Dans la tôle perforée de trous carrés (6), couper un bout long de 12 trous avec une pince coupante de côté.



5. Selon le dessin, marquer sur cette bande à 12 trous, le milieu du 2ème trou. Sur le bout restant, marquer le milieu du 2ème et du 13ème trou.



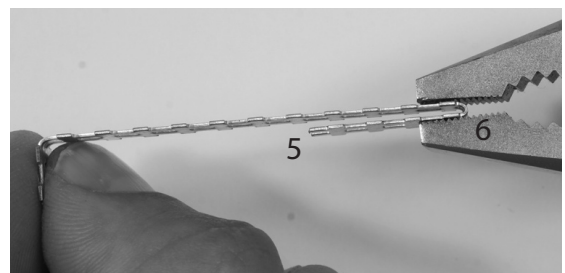
6. Plier les deux bandes sur la marque du 2ème trou à 90° avec une pince universelle.



7. Plier la grande bande à la marque du 13ème trou à 180°.

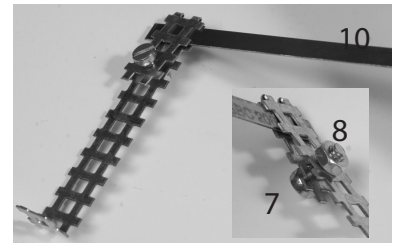
Remarque :

Après le pliage, les trous doivent se trouver sur une seule et même ligne !



Instructions de montage

8. Caler la bande de bimétal (10) entre l'extrémité de la longue bande à trous carrés pliée à 180° et fixer avec la vis à tête cylindrique (7) et l'écrou (8).



Remarque:

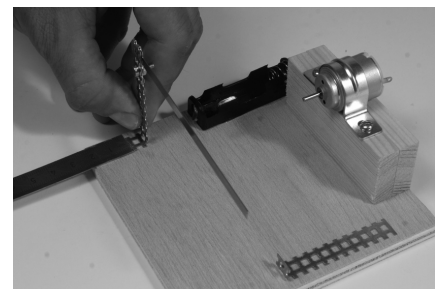
L'inscription qui est sur la bande du bimétal est dirigée vers l'avant (vers le morceau de la bande qui est plié)!

9. Coller le support de pile (11) conformément à l'illustration avec de la colle universelle sur la plaque de fond, de manière à ce que le câble noir du support de pile soit posé en direction du moteur!

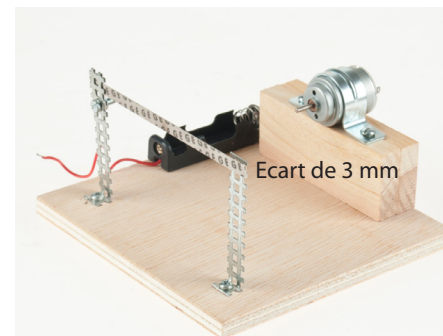


10. Fixer le support pour le bimétal en retrait sur le côté de 15 mm et vers l'avant en retrait de 20 mm avec une vis (9).

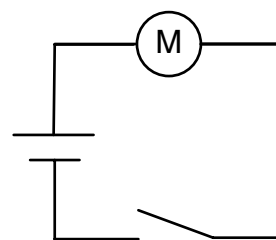
Remarque : Avec un perceur, préparer les trous pour les vis !



11. Fixer également l'étrier de contact avec une vis (9). Entre l'étrier de contact et le bimétal, il doit y avoir un écart d'env. 3 mm.



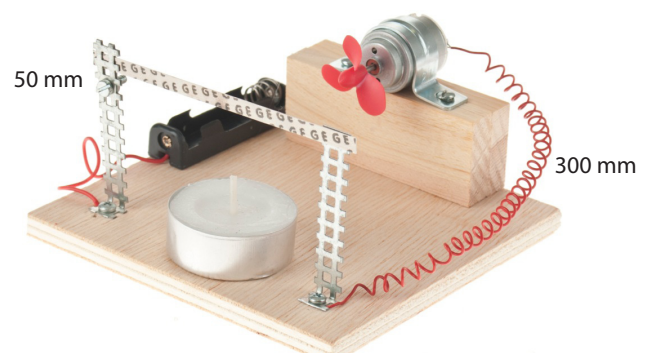
12. Dans le fil de connexion (12) raccourcir un bout de 300 mm. Dénuder chaque extrémité du fil sur 10 mm environ. Selon l'illustration, relier le câble noir du support de pile avec le pôle négatif du moteur. Relier le fil rouge du support de pile avec l'étrier de support. Raccorder le fil de connexion (300mm) au pôle positif du moteur et relier l'autre extrémité avec l'étrier de support.



13. Contrôle de fonctionnement :

Mettre une pile (Mignon 1,5 V) dans le support de pile. Appuyer la bande de bimétal sur l'étrier de contact. Le moteur tourne. Si ce n'est pas le cas, contrôler encore une fois le câblage.

14. Enfoncer l'hélice de bateau (13) sur l'axe du moteur et allumer la bougie. Le bimétal se tord et ferme le contact avec l'étrier de contact. Le moteur tourne. L'hélice attire l'air et refroidit la bande de bimétal. Le contact se rouvre à nouveau. Le moteur s'éteint et le bimétal se réchauffe de nouveau.



Remarque :

Le ventilateur doit aspirer l'air et ne doit pas souffler (la bougie s'éteint). Si cela ne devait pas être le cas, inverser simplement les pôles (modifier les connexions des câbles).