

## MOTEUR ÉLECTRIQUE C-6145

Vérifiez toutes les pièces avant de commencer l'assemblage.

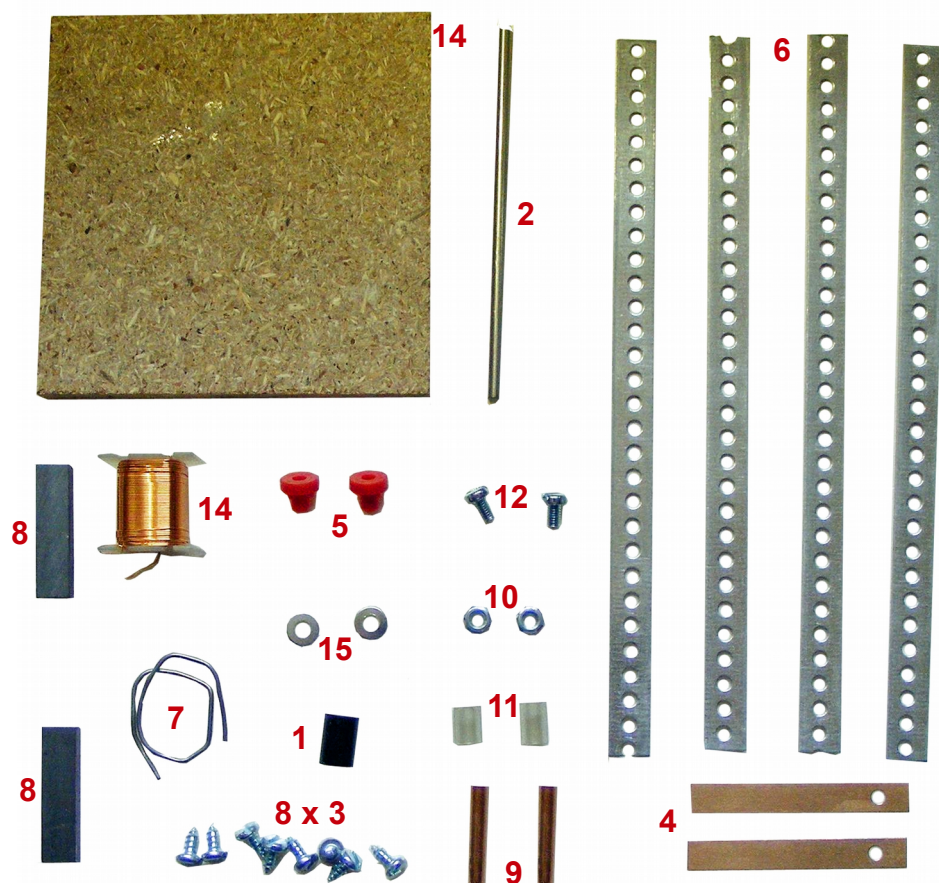
### Outils nécessaires pour monter le moteur électrique

1. Pince pour feuille de coupe en métal ou en cisaillement
2. Lima
3. Coup de poing
4. Colle à 2 composants pour la bobine d'étanchéité (recommandé)
5. Tournevis
6. Entrez M3
7. Paire de pinces
8. Étau
9. Papier de verre fin

**NOTE:** Ruban et de la pile "poche" de type 4.5V 3R12, ou un support avec 1, 2 ou 3 1.5V est également nécessaire pour faire fonctionner le kit. Ce qui n'a pas inclus dans le kit.

### Matériaux inclus dans le kit

N°	Quantité	Description
1	1	Entretoise en plastique 10mm
2	1	Axe Ø3x80mm
3	8	Vis autotaraudeuses 2,9 x 6,5 mm
4	2	Contacts en bronze 45 x 6 avec trou de 3mm
5	2	Fixation spéciale plastique collecteur
6	4	Bandes perforées 150 mm (30 trous)
7	1	Étain 100mm
8	2	Aimant 27x7x5mm
9	2	Cuivre Buss 20 mm
10	2	Écrous M3
11	2	Morceaux de tube transparent
12	2	Vis M3x8mm
13	1	80x80x8mm aggloméré
14	1	Soudable fil de la bobine 4 Ohm
15	2	Rondelles M3

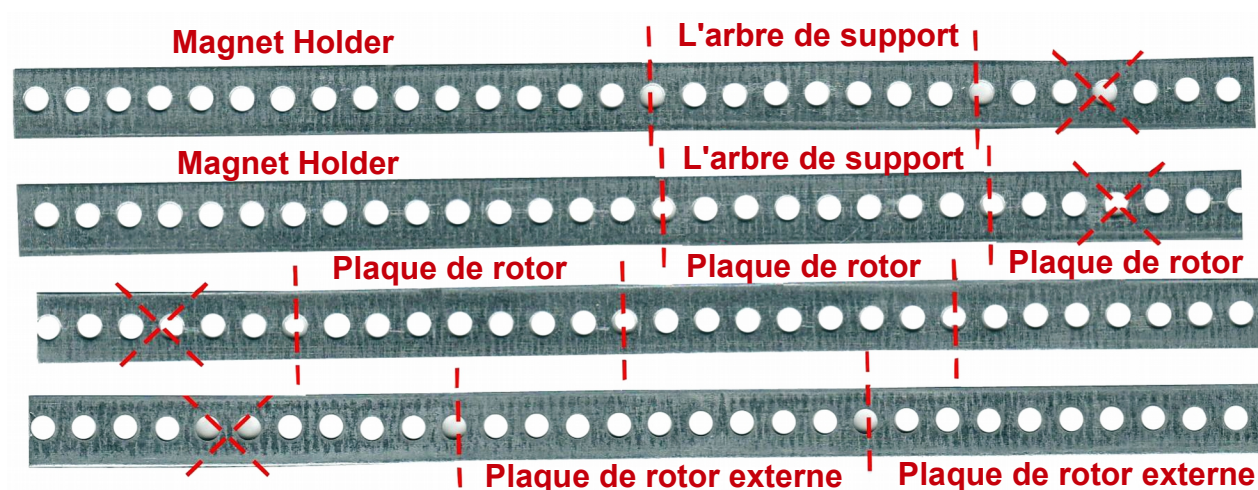


**NOTE: Rappelez-vous que avant de commencer le mât et une fois couper toutes les pièces ont pour polir ainsi toutes les chansons, donc ils ne peuvent pas être coupé.**

- Les plaques perforées sont livrées coupées à la taille avec des ciseaux pour couper la tôle.
- Permettra de réduire les coins chanfreinés. Après les limaremos et, si nécessaire, les mettre droite.
- Pour former et nous serons toujours utiliser le double étau.
- Doit être doublé en forme de L ou en U pour les emplacements marqués, le cas échéant.

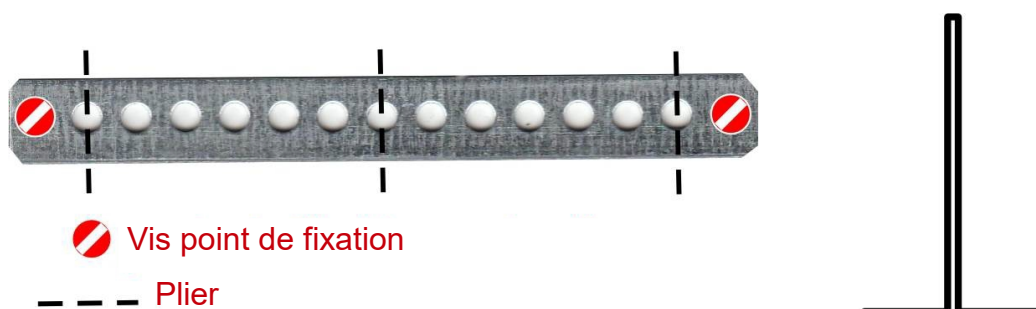
### Étant donné que les supports de montage métallique

A) tous fournis bandes perforées mesure 150 mm (30 trous). La première chose que vous avez à faire est de planifier comment nous allons couper les bandes afin qu'ils quittent les neuf pièces dont nous avons besoin. Par exemple.



## B) Les titulaires d'aimants.

Il est nécessaire de couper et plier deux morceaux que vous pouvez le voir dans le dessin. L'image à droite, est le profil de la pièce pliée.



## C) arbre de montage

Vous devez faire 2 morceaux que vous pouvez le voir dans le dessin. L'image à droite, est le profil de la pièce pliée.



## D) rotor externe Chapas

Vous devez faire 2 morceaux que vous pouvez le voir dans le dessin. L'image à droite, est le profil de la pièce pliée.



## E) rotor interne Chapas

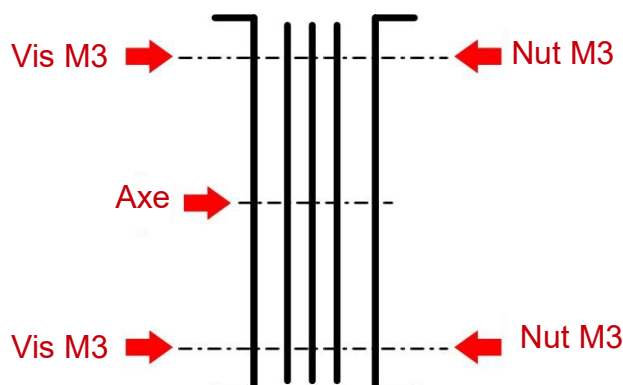
Vous devez faire 2 morceaux que vous pouvez le voir dans le dessin. Rappelez-vous que vous ne pouvez pas plier la feuille.



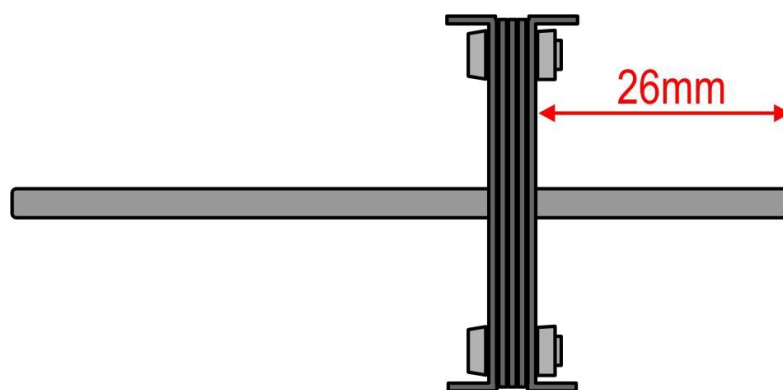
## Comment fixer le rotor

A) le montage des plaques formant rotor selon le schéma suivant.

Nous commençons par entrer dans l'arbre dans le trou central. Alors les vis et écrous proximité avec le M3 M3x5mm. Il est important de serrer les vis



B) L'arbre du moteur doit être dans cette position:



C) Enfin le noyau ruban rotor retrousser bien avec les feuilles de métal. Au moins un couple de couches de sorte qu'il est bien isolé.

D) Maintenant, nous enrouler le fil pour le rotor. Dans le kit, nous trouverons une bobine de fil de cuivre. Il est le fil pré-peint, ainsi les bobines ne produisent pas court quand on les touche. Nous devons rechercher le début de la chaîne et de libérer la pointe.

E) va commencer à quitter 4cm fil gratuit dans le milieu et rouler 50 tours dans l'une des deux moitiés du rotor.

Nous essayons de ne pas en cours d'exécution et la liquidation meilleur. Passer à travers le rotor et bobinaremos 50 tours également de ce côté. Retour au premier côté du rotor et de donner 20 tours de plus. Répéter 20 tours dans la deuxième section de rotor.

Si nous pouvons continuer la discussion que vous êtes 10 tours de chaque côté. Vous avez de lâcher le bout de fil de 4 cm, et les deux parties doivent avoir le même nombre de tours (tours).

**NOTE: Le bobinage filage doit être dans le même sens d'enroulement sur les deux côtés.**

F) Nous allons vérifier le fil serré. Laisser 4 cm fil le long de l'axe (si nécessaire seras le tenir bande). Maintenant, nous nous en tiendrons adhésif bobine 2 composants. Vous devez laisser sécher les heures nécessaires.

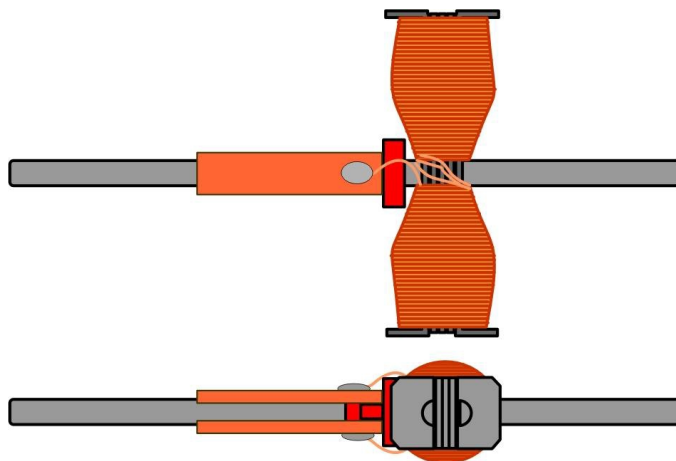
G), puliremos de papier fin les deux extrémités du papier de verre de fil jusqu'à ce que le vernis de protection propre. Une fois sec. Ensuite, nous souder deux fils. En aucun cas, nous allons brûler le bout du fil de dépouiller le vernis de protection.

H) souder soigneusement chaque collecteur moitié de cuivre métallique. Nous le ferons avec soin afin que la boîte ne souffre pas beaucoup par le collecteur.

I) maintenant insérer le côté long de l'axe, l'une des attaches en plastique spéciaux, de sorte que la partie large touche la bobine. Comme vous pouvez le voir dans le dessin.

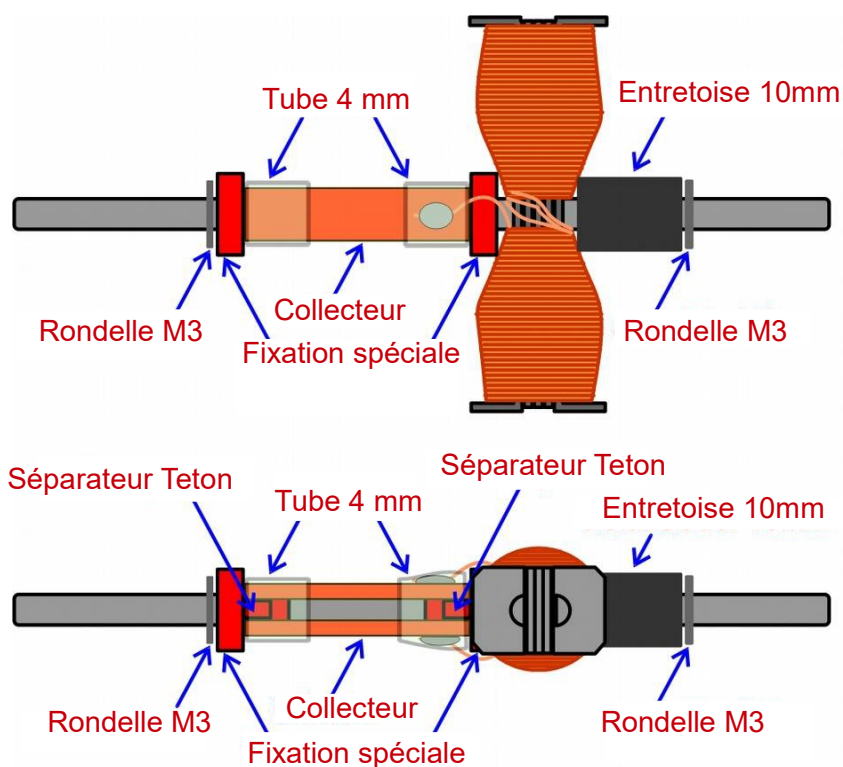
J) qu'alors que les deux collecteurs sur le dispositif spécial, afin que les deux capteurs sont séparés par deux petites pattes de fixation. Cela empêche communiquer entre eux.

Il est important que la position relative entre les bobines et les capteurs est, comme représenté sur le dessin.



K) va insérer le morceau de tube transparent de sorte que le serrage du collecteur contre le réglage spécial. Si le tube est supérieure à 4 mm, il doit être coupé.

L) va insérer un autre morceau de tuyau sur le collecteur, puis l'autre (partie la plus étroite par le collecteur) de fixation spécial. Puis soigneusement monter les deux collecteurs et les placer sur le dispositif spécial. Voir dessin.





M) insérer Enfin l'entretoise en plastique de 10 mm noir sur la partie courte de la tige et une rondelle sur chaque extrémité M3

## Montage de la plaque de base

A) Placez un arbre de support sur le 80x80x8mm de plaque de base. Il sera placé centré et chantant 10mm. Il est fixé par vis 2,9x6,5mm.

B) insérer l'extrémité courte de la tige dans le support.

C) Insérez l'autre support à l'extrémité libre de l'arbre, trouver la meilleure position pour le fixer. Vous devez avoir un léger jeu latéral. Fixer le support avec la vis 2,9x6,5mm.

D) Nous publierons les aimants de supports à la carte mère.

Nous allons mettre le rotor en position horizontale, marquer le point où le rotor se termine sur la carte mère et ajoutera 1mm sur. Voilà où nous mettrons le soutien de 2,9x6,5mm jeu de vis à l'intérieur.

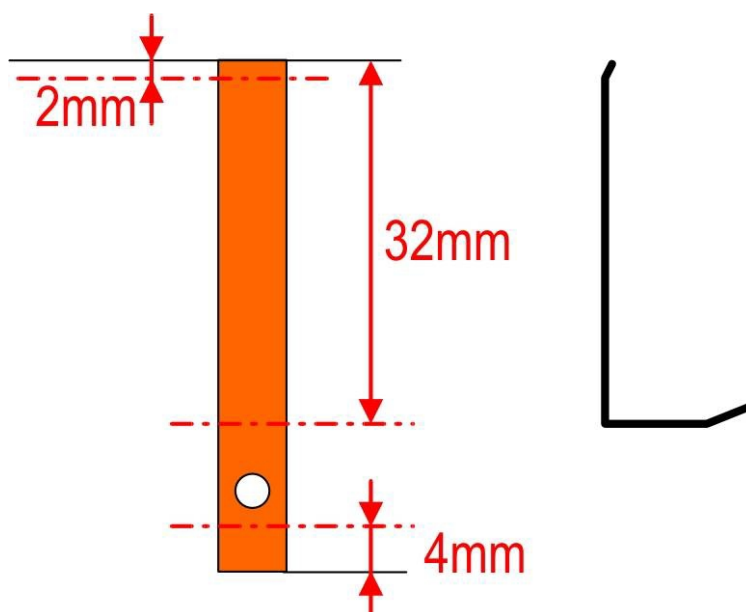
**NOTE: Ne placez pas encore la deuxième vis chaque aimant de support**

E) Nous allons vérifier si elle est bien situé. Nous mettrons aimants dans leur support. Le rotor de filature a réussi à passer entre 1 et 2mm à l'écart des aimants. S'il est inutile de le corriger.

F) Lorsque nous sommes sûrs que cela fonctionne correctement avec la deuxième vis assurer 2,9x6,5mm.

**NOTE: Les aimants doivent être placés dans l'inversion de polarité, par rapport à l'autre, sinon le moteur ne fonctionne pas.**

G) Pliez les deux contacts bronze 45x6mm (brosse) comme vous pouvez le voir sur le schéma. Sur le profil droit de la pièce coudée est montré.



H) des vis de fixation des brosses à 2,9 fois, 6,5 mm, de sorte que les communiqués correctement le collecteur. surveiller la brosses touchent correctement et en permanence le collecteur et ne restent pas sur les tubes en plastique.

I) Si tout est correct nous devrions commencer le moteur. Connectez une batterie de 4,5 V (type 3R12) à travers une paire de fils avec des pinces crocodiles (les éléments non compris). La batterie est directement relié aux balais. Ce moteur n'a que deux bobines, le plus simple sont trois. Pour cette raison, il sera nécessaire de démarrer le moteur poussant la main.

Dans le cas de ne pas avoir des pinces crocodiles, vous pouvez connecter un fil à chaque brosse à vis. À l'autre extrémité du câble nous nous connectons un trombone métallique, qui est un excellent système pour connecter les bornes de la batterie 4.5V.

Il peut aussi travailler avec 1, 2 ou 3 1.5V batteries connectées en série.

J) si on le désire peut être relié à un arbre de poulie, un module d'engrenage ou d'un module 1 de 0,5 à 3 mm axe, et la conduite de véhicules ou de machines.

**Ce kit est de construire un petit moteur électrique par l'étudiant / a plus de 12 ans. Sera construit toutes les parties métalliques du moteur des roulements de l'arbre, supports, collecteur, brosses, jusqu'à ce que les plaques de rotor. Aussi l'induit sera à la main par les étudiants eux-mêmes.**

**NOTE: Ce kit est recommandé pour les enfants de plus de 12 ans, toujours accompagnés d'un adulte.**



[www.cebekit.eu](http://www.cebekit.eu) - [info@fadisel.com](mailto:info@fadisel.com)