



ATTENTION

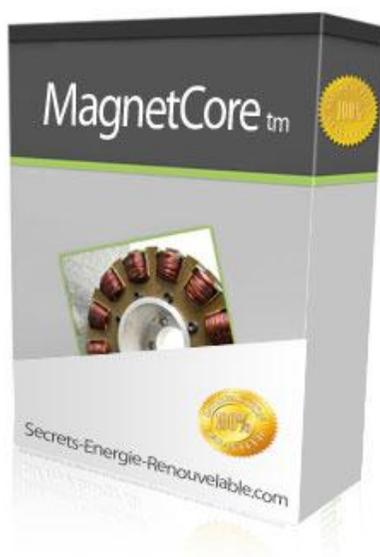
Lors des manipulations, veuillez y apporter toute votre attention. Nous ne serions pas tenus responsables de toute mauvaise manipulation. Pour votre sécurité, si vous n'êtes pas à l'aise avec le domaine de l'électricité, veuillez contacter un électricien. L'auteur ne serait tenu responsable des dommages matériels ou humains.

COPYRIGHT ©

Il est strictement interdit de copier les parties ou la totalité de cet ouvrage.

Sous quelque forme que ce soit. Tout le contenu et les images dans cet ebook appartiennent à Secrets-Energie-Renouvelable.com

AUTEURS : Eric Belmont, Rahamefy Mamy



Introduction

Puisque le monde s'est glissé peu à peu dans une crise de l'énergie, il est d'une extrême importance pour nous de réduire notre dépendance sur les sources d'énergies dites « non renouvelables ».

Les sources d'énergie renouvelables « propres » sont ces sources récurrentes, qui lorsque vous produisez de l'énergie, ne tarissent pas d'autres ressources. Vous avez par exemple : l'énergie solaire, l'énergie d'hydro, et l'énergie éolienne. Ces sources d'énergie sont librement disponibles dans notre environnement, et malgré le fait qu'elles ont été négligées par le passé, elles créent depuis quelques années un engouement significatif.

Nous avons besoin de profiter de ces sources d'énergie, ainsi nous ferons une étape vers l'indépendance énergétique.

Dans ce guide par contre, vous verrez une source d'énergie basée sur les « aimants permanents », qu'on appelle l'énergie magnétique. Nous sommes à la fin de cette crise de l'énergie.

Nous espérons que notre guide pratique vous aidera grandement à acquérir cette indépendance énergétique, que ce soit partiellement, ou pourquoi pas totalement !

Energiquement vôtre,

Eric Belmont

Générateur magnétique simple. Destiné à un usage domestique.

Merci de regarder les photos du projet, à la fin de ce chapitre, pour avoir un aperçu du générateur simple. Vous aurez alors une idée de ce que nous allons créer.

Matériels nécessaires (les prix sont donnés à titre indicatif)

Voici une liste des matériels que vous devez avoir :

Matériel nécessaire :

Pinces croco

- Quantité: 4 Minimum
- Détails : Tolérance 5 A, au moins 30 cm de long.
- Prix : autour de 7€



Transistor 2N3055

- Quantité: 1
- Détails : Transistor type NPN
- Prix : 2€



Diode 1N4001

- Quantité: 1
- Détails : Transistor silicone Switch rapide
- Prix : 0.28€



Diode 1N4007

- Quantité: 1
- Détails: Diode silicone Switch rapide
- Prix : 0.28€



Résistance 680 ohm

- Quantité: 1
- Détails: Au moins 1/4 Watt mais nous recommandons 1/2 watt au minimum.
- Prix: 0.28€



Potentiomètre linéaire 1 kilo-ohm

- Quantité: 1
- Détails: Plus la résistance est grande, mieux c'est.
- Prix: /



Potentiomètre à ampoule néon

- Quantité: 1
- Détails: type NE2. (qui se termine par un fil)
- Prix : /



Fil de cuivre revêtu d' enamel - 22 SWG (AWG - 21)

- Quantité: 1
- More Info: Fil magnétique
- Prix : 9€



Fil de cuivre revêtu d' enamel - 26 SWG
(AWG 25)

- Quantité: 1
- Détails : Fil magnétique
- Prix : 9€

2 mètres de fils conducteurs (haute intensité)

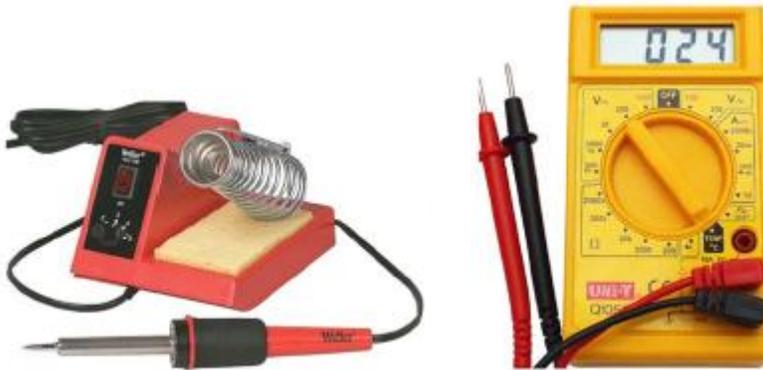
- Quantité: 1
- Détails: Ils seront utilisés pour connecter les batteries.
- Prix : 9€

Equipement nécessaire :



Tachymètre laser : Un tachymètre laser mesurera les tours/minute de votre moteur. Cet outil n'est pas indispensable dès le début, mais il sera utile lorsque vous apporterez des retouches à votre moteur. Il permet de faire un suivi des performances de votre moteur.

D'autres outils fréquemment utilisés dans le domaine de l'électricité/électronique seront utiles, comme un fer à souder et un multimètre :



N.B : Il est fortement recommandé d'utiliser un multimètre Analogique au lieu d'un numérique dans nos travaux.

Où se procurer le matériel ?

Pour les batteries, je recommande :

<http://shop.eurobatteries.com>

Composants:

<http://www.maplin.co.uk/>

<http://www.radioshack.com/>

Aimants :

<http://e-magnetsuk.com/>

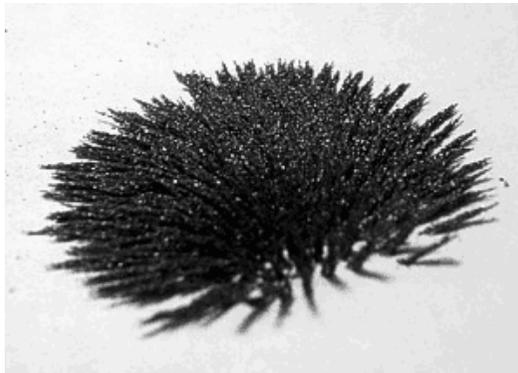
Composants du générateur :

Faisons un survol des divers éléments du générateur.

Le noyau

Le noyau est certainement la partie « raccourci » de ce projet.

Vous pouvez utiliser de très petits morceaux de fer (comme de la poudre fine), mélangée avec de la colle. Cette poudre est notamment utilisée pour des expériences magnétiques.



Sinon, vous pouvez utiliser des baguettes pour soudeuse (électrodes de soudeuse).



Si vous désirez assurer le projet à 100%, nous vous recommandons d'utiliser des baguettes pour soudure. Cela donnera un meilleur résultat. Toutefois, pour votre tout premier projet, n'hésitez pas à utiliser de la poudre de fer mélangée avec de la colle.

Si vous utilisez les baguettes soudure, elles doivent être isolées les unes des autres.

Vous pouvez les revêtir d'une **couche épaisse** de vernis isolant pour clous.

D'un autre côté, vous ne devriez pas utiliser d'autres masses solides. Puisque le mécanisme clé du générateur est la commutation rapide du champ magnétique, et si vous utilisez une masse solide pour votre noyau, il est plus que probable que vous créerez des courants qui s'interrompent, et qui prolongent la dégradation du champ magnétique.

L'utilisation de boulons en acier est aussi une très mauvaise idée, puisqu'ils retiennent leur magnétisme. C'est le même principe comme pour un trombone sur un aimant : quelques instants après, ce trombone arrive à attirer d'autres trombones.

Les Aimants

Nous allons tout d'abord passer en revue les aimants à ne pas utiliser : les types Neodymium Nd₂Fe₁₄B ou des Aimants composés d'éléments telluriques rares. Le problème avec ces super-aimants repose dans leur puissance. Après un certain temps, peu importe le matériau utilisé pour le noyau, le noyau lui-même sera magnétisé à cause de l'exposition prolongée à ces aimants permanents.

Idéalement, il est nécessaire d'utiliser des **aimants céramiques**. Mais si vous êtes à votre premier projet, vous devriez utiliser des petits aimants, ou plus spécifiquement : des aimants céramiques de **20mm x 10mm x 5mm**.

Pour votre second projet, qui sera une réplique à taille réelle, vous utiliserez des aimants de **50mm x 25mm x 10 mm**. Il se pourrait, dans certains cas, que les aimants soient trop faibles même s'ils sont de la taille ci-dessus. Si tel est le cas, vous pouvez toujours doubler la pile d'aimants.

Le Rotor

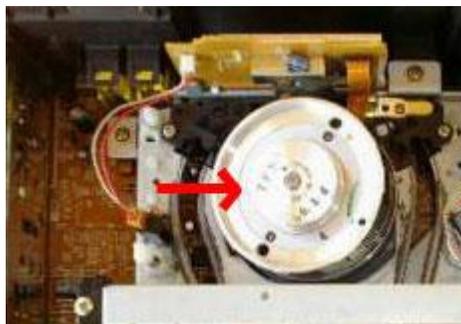
Pour votre modèle final, vous utiliserez une roue de moto en aluminium, mais en veillant à ne pas utiliser de l'acier comme noyau. Vous utiliserez 24 aimants pour cette roue, pour atteindre environ 200 – 300 tours/minute.

Mais pour votre premier projet (la réplique à taille réduite), vous pouvez utiliser l'intérieur d'un disque dur :



Avec l'intérieur d'un disque dur, vous pouvez placer 6 aimants et atteindre 1500 – 2000 tours/minute.

Il n'est pas toujours aisé de trouver des disques durs endommagés, donc vous pouvez choisir la tête d'un vieux VCR. Cela marchera parfaitement, car on peut le monter facilement sur une autre surface.



Vous atteindrez une vitesse de rotation de 2500 T/m, voire plus, et vous pouvez également utiliser 6 aimants comme avec le disque dur.

Si vous le voulez, ou si vous ne pouvez pas trouver ces composants, vous pouvez même commencer avec une roue d'un skate-board ou d'un roller. Vous pouvez attacher 4 aimants dessus. Puisque la rotation ici est très fluide (roulement à billes), vous pouvez atteindre 3000 ou même 4000 T/m.

Seuil de tolérance (Pour une roue de 24 pouces)

Comme mentionné plus haut, ça ne doit pas forcément être une roue de moto ou de bicyclette. Toute roue non magnétique d'une taille et d'un poids similaire fera l'affaire. Ces plans sont pour une roue de 24 pouces. Si vous choisissez une roue plus petite, ou plus grande, vous devez ajuster le nombre d'aimants en fonction de l'espacement sur une roue de 24 pouces. Vous devriez donc trouver la roue avant d'acheter les aimants.

Si vous voulez que l'arbre qui se trouve sur l'axe de rotation puisse transformer le couple, vous devez configurer un autre modèle.

Les batteries

Ce sont les parties les plus chères du projet. Pour les petits projets, vous pouvez utiliser des batteries acides rechargeables de 1.3 Ampère-heure (Ah), de 12 V. Nous recommandons toutefois d'utiliser des batteries de 7Ah.



L'astuce est de choisir des batteries qui supportent un taux C20 de fonctionnement du moteur : ce taux est la référence Ampère-heure de la batterie divisée par 20. L'ampère-heure est le courant que peut fournir la batterie pendant une heure. Si la batterie fournit un courant trop élevé, alors elle se dégradera plus vite.

C'est pour cela que nous utilisons le taux C20.

En d'autres termes, si votre moteur fonctionne à 300 mA, vous avez besoin d'une batterie de 6 Ah (0.3×20). Dans une autre situation, si votre batterie est de 7Ah, vous ne devez pas la décharger à plus de 350 mA ($7/20$).

- Une batterie acide de 1.3Ah, 12v coûte autour de €18
- Une batterie acide de 7ah 12v coûte autour de €22
- Une batterie acide de 24ah 12v coûte autour de €60

Quantité utilisée :

Au début, vous avez besoin d'au moins 2 batteries : une pour l'entrée, et l'autre pour la sortie de charge. Il est recommandé d'utiliser une batterie identique à la batterie d'entrée.

Vous pouvez, plus tard, rajouter d'autres batteries supplémentaires de même tension et impédance à la sortie, en parallèle.

Tolérance:

Vous aurez compris que la tension des batteries n'est pas cruciale, et peut varier entre 6 et 24 V pour ce moteur. Toutefois, les batteries d'entrée et de sortie doivent être de même tension et impédance.

A la sortie, il peut y avoir plusieurs batteries, connectées en parallèle. Pour votre premier projet, je vous suggère d'utiliser des batteries neuves, pour qu'elles n'entrent pas en cause d'un mauvais fonctionnement du circuit.

Maintenance des batteries

Il est important de connaître vos batteries pour leur utilisation optimale. Vous devez veiller à ne pas les décharger trop rapidement ou trop fortement/faiblement. Aussi longtemps que vous utiliserez le circuit fournit dans ce guide, vous n'aurez pas besoin de vous inquiéter de la vitesse ou du niveau de charge.

Mais si vous utilisez un autre appareil pour charger vos batteries, vous devez connaître les paramètres de charge de vos batteries.

Si vos batteries d'entrée et de sortie sont équivalentes en tension et impédance, alors le circuit que nous fournissons équilibre le

taux de charge à un niveau qui est non seulement sûr, mais aussi bénéfique aux batteries de sortie.

La surcharge n'est pas un cas possible dans ce circuit. En fait, les batteries fonctionnent mieux en usage fréquent qu'en usage entrecoupé de pause de plusieurs jours !

Assemblage du système

Cadre

Puisque la roue de 24 pouces tournera, le support doit avoir une stabilité devant-derrrière, gauche-droite. D'un autre côté, le rotor ne devrait pas avoir de résistance dans sa rotation, et doit être construit dans un matériau non magnétique.

Avant tout, vous devez prévoir un espacement de 0,3175cm ou moins, entre la bobine de fil et les aimants collés et enveloppés sur la roue. Nous répétons encore une fois que pour que le projet puisse marcher, les matériaux du cadre doivent être non magnétiques.

En construisant le support, vous devez absolument faire en sorte que vous pouvez augmenter ou diminuer la distance entre la roue et la bobine, pour les réglages précisés.

La direction de rotation n'a pas besoin d'être perpendiculaire à la bobine, mais peut aussi être à 90 degrés.

Pose des aimants sur la roue

Avant tout, utilisez une boussole pour déterminer la face Nord « N » de vos aimants. Le pôle Nord de la terre est magnétiquement la face Sud, donc le Nord de votre boussole sera attiré par la face Sud de vos aimants.

Les faces Nord de vos aimants devront se tourner vers l'extérieur – en direction de la bobine.

Marquez vos bobines avec un marqueur ou du scotch pour savoir la face N.

Tous les aimants doivent être tournés vers la même direction (Nord à l'extérieur). L'espacement entre les aimants n'a pas besoin d'être uniforme sauf si vous tentez le projet avec 2 bobines ou Plus.

Déterminez alors un espacement équivalent pour les aimants en marquant votre roue.

Ceci n'est pas crucial si vous utilisez une seule bobine, mais si vous voulez en rajouter plus tard, (chacune avec un circuit différent), espacer symétriquement les aimants sera important. Si la taille de votre roue sera supérieure ou inférieure à 24 pouces, ajustez le nombre des aimants pour qu'ils soient toujours espacés d'une manière uniforme.

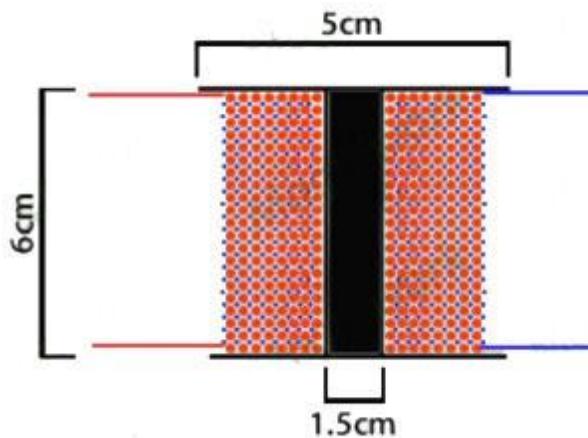
Vous ne devez pas rapprocher vos aimants de moins de 1,5 fois ou 2 fois la taille d'un aimant. N'oubliez pas que si vous désirez utiliser plus de bobines, chacune doit comporter son propre circuit. La distance entre les aimants ne doit pas être inférieure à 1,5 fois ou 2 fois la taille d'un aimant.

Utilisez de la colle forte ou une bande collante forte pour fixer les aimants.

La bobine

Pour la bobine, vous devez utiliser complètement les 2 bobines de fils de 250g. Vous devez enrouler les 2 fils sur la bobine ensemble. Il est primordial que les 2 fils soient côte-à-côte tout au long de l'enroulement.

L'arrangement de l'enroulement n'est pas très important. Il n'y a pas de symétrie à respecter. La marge de tolérance est très large ici.



Vous pouvez utiliser une manivelle électrique comme une perceuse pour tourner la bobine.



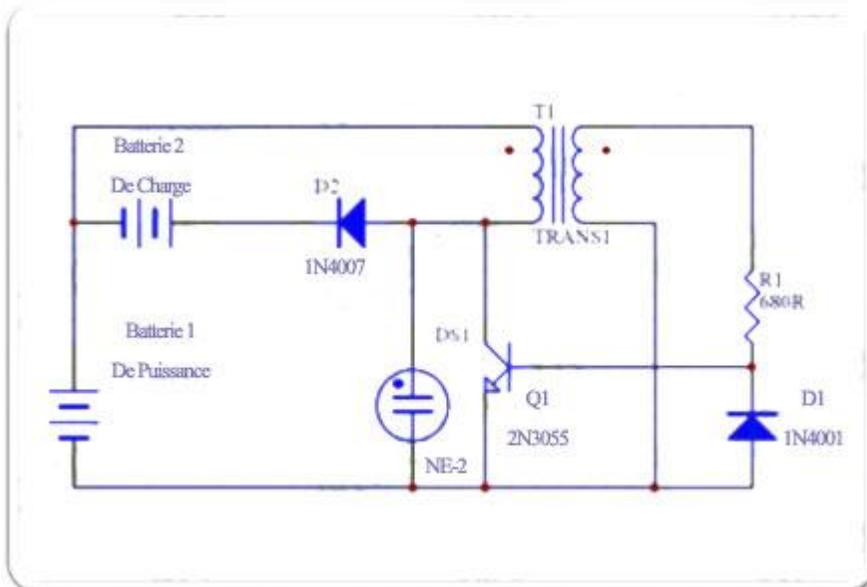
En le faisant tourner lentement, vous pouvez compter les tours et vous assurer que les 2 fils soient parallèles. Pour compter les tours, vous pouvez utiliser un déclencheur sonore pendant l'enroulement. Une autre astuce est de fixer un bout de carton à l'extrémité de la bobine et de le faire sortir d'1 ou 2 cm à l'extérieur, qui touchera votre main lors des tours. Vous pourrez alors compter les tours. Vous devriez arriver à la fin de l'enroulement vers 900 tours.

Remplissage du noyau de la bobine

Assurez-vous d'avoir le côté qui fera face aux aimants sera bien plat (baguettes à souder bien alignées à ras-bord), pour que les aimants qui tournent près de la bobine, ne touchent pas les baguettes à souder dans le noyau. Vous pourriez créer un trou de 2,54 cm à la base, de 1,27cm de profondeur pour l'autre côté du noyau, pour que vous n'avez pas à couper les baguettes. Utilisez de la colle forte sur chaque baguette pour qu'elles ne bougent pas. Tapez les dernières baguettes à l'intérieur du noyau avec un objet léger pour les faire rentrer jusqu'à ce que le noyau soit plein.

Souder le circuit

Essayez de rendre les fils les plus courts possibles. De plus, ne surchauffez pas vos diodes, résistances, transistors lors de la soudure. Si vous ne savez pas souder, vous pouvez utiliser des écrous ou des boulons/écrous pour sécuriser vos connections. Assurez-vous aussi que le circuit fonctionne avant de souder les connections. Vous pouvez également utiliser des pinces croco pour tenir les choses en place jusqu'à ce que tout soit solide. Une petite batterie de 9 V peut être utilisée pour tester le circuit.



NB: Utilisez des câbles électriques bien épais pour connecter les batteries en parallèle ou en série.

Instructions d'Opération du Générateur Magnétique

Mise en marche du moteur

Pour mettre le moteur en marche, connectez le circuit et lancez le rotor par la main en un coup. Le rotor va alors s'accélérer ou décélérer selon le point d'équilibre de rotation. Il y a plus d'1 taux de rotation stable.

Caractériser la fenêtre d'opération

Vous devriez modifier la résistance du circuit d'une résistance basse vers une plus haute pour trouver les diverses fenêtres d'opérations. Généralement, une résistance plus faible produit une plus grande vitesse de rotation, et inversement, une résistance plus grande produit une plus faible vitesse de rotation. En outre, pour les résistances plus grandes, vous trouverez un état solide de résonance, avec ou sans rotation. Dans certains cas, les deux coexistent. Dans d'autres, seul un des cas existe. Après une certaine limite, vous trouverez que seul l'état solide de résonance existe.

Une batterie en entrée, 4 en sorties, puis Faites tourner 1 batterie

Une fois que les batteries sont bien chargées, placez 4 batteries à la sortie (charge), avec 1 batterie à l'entrée, qui fait marcher le circuit. Une fois que cette batterie décroît de 20% (-20% de la charge totale), faites tourner une des 4 batteries de sortie à la place de celle-ci.

Pour la séquence de rotation, c'est l'ordre d'ancienneté qui doit être respecté, c'est-à-dire que la batterie qui est restée le plus longtemps à la sortie passe à l'entrée. Vous pouvez répéter cette procédure pendant **6 MOIS** sans avoir à charger le système de l'extérieur. Gardez à l'esprit que le succès pour votre projet dépend de la découverte de la fenêtre de performance optimale.

Voici donc les exemples de produits finis : des générateurs à aimants permanents encore méconnus du grand public.



Figure 1



Figure 2



Figure 3

Générateur Magnétique Professionnel. La technologie du futur à votre disposition.

Passons maintenant à un générateur plus professionnel. Ici, les possibilités sont très larges. Que ce soit en utilisation domestique, ou industrielle.

Partie A : Fonctionnement du générateur magnétique

C'est un générateur totalement différent du générateur précédent, que ce soit du point de vue design ou du point de vue performances.

Ce générateur magnétique doit tout d'abord être démarré en entraînant l'axe principal pendant environ 40 secondes à 2 100 tours/min. Cette opération se manifeste en tant qu'énergie magnétique au sein des six bobines de fil de cuivre.

Cette opération s'effectue pendant que les fils de connexion des six bobines entrent en contact et créent leurs pôles magnétiques en alternance. Le courant étant issu des six bobines, les pôles magnétiques résultent de la réaction entre les aimants du rotor et les bobines.

Cette réaction entraîne également la mise en rotation de l'axe principal par les 12 aimants permanents lorsqu'ils sont en attraction

et génèrent un champ de décharge. L'élément d'entraînement (vilebrequin) est ensuite débranché, permettant ainsi à l'unité de tourner, la charge constituant la force d'entraînement.

Les circuits permettent l'échange d'énergie. Il s'agit donc d'un recyclage d'énergie magnétique stabilisée et non pas électromagnétique, car le champ de force n'est pas de type entrée électrique. C'est l'accumulation d'énergie magnétique qui est ici à l'origine d'une poussée d'énergie.

Il est important de comprendre ceci : bien que les énergies électrique et magnétique fonctionnent de manière similaire, leurs effets énergétiques respectifs diffèrent. Entre autres effets, les structures magnétiques veulent partager leur flux, compatible avec la force universelle, alors que le flux effectue un arc. C'est pour cette raison que se produisent les réponses de fonctionnement à l'intérieur de l'unité, de la manière et au moment où elles sont requises, permettant ainsi à l'unité de fonctionner. Au cours du processus de transmutation continu qui a lieu, l'énergie magnétique produit en permanence une énergie qui se manifeste en courant mesurable. Entraîné totalement par une puissance magnétique constante, ce moteur ne peut en aucune manière être comparé au mouvement perpétuel dans la mesure où le principe diffère.

Lorsqu'on parle de mouvement perpétuel, on évoque des facteurs inconnus qui produisent une force inconnue. Dans le cas présenté ici, la force attraction-attraction et attraction-décharge au sein de la structure magnétique peut être observée, produisant ainsi la force génératrice pour faire tourner le moteur, qui à son tour produit le débit de courant. La source d'alimentation ne repose pas sur un flux continu d'énergie, mais sur un processus de transmutation

permanent des structures moléculaires magnétiques au sein de la pression terrestre.

Partie B : Construction

Il vous faut tout d'abord une plaque de base en aluminium qui assurera la stabilité de la structure et donc la répartition du flux magnétique. La taille de cette plaque dépendra des spécifications ci-dessous.

Vous aurez ensuite besoin d'un palier à coussinet-douille de 2,54 cm de long et d'un diamètre interne de 1,25 cm, en laiton imprégné d'huile. Équipez-vous également d'un arbre en laiton de 10,16 cm de long et 1,27 cm de diamètre, ainsi que d'un rotor en laiton de 5,08 cm de diamètre et 4,44 cm de long.

Sur le rotor, vous devez réaliser six fentes de 4,44 cm de long, 0,66 cm de profondeur et 0,7950 cm de large chacune. Ces fentes doivent être espacées précisément de 60 degrés. Réalisez ensuite une entaille de 0,0635 cm de large et 0,7938 cm de profondeur au milieu de rotor et sur 360 degrés.



Une fois les 12 fentes formées à partir de 6 fentes coupées au centre du rotor sur 360 degrés, chaque fente doit être garnie d'un isolant en mica de 0,0254 cm d'épaisseur.

Il faudra également 228 fils d'acier en U recouverts de cuivre de 0,1016 cm d'épaisseur. Disposez 19 de ces fils sur le mica placé dans chacune des 12 fentes, afin qu'ils ne fassent pas contact avec le rotor en laiton. Le bord d'attaque de ces fils est encastré dans la surface extérieure du rotor et le bord de fuite dépasse de 0,4233 cm le diamètre extérieur du rotor. Vous devez ensuite effectuer 11 tours avec le fil d'acier recouvert de cuivre de 0,0813 cm d'épaisseur. Ces 11 tours (ou circuits) mesurent 0,952 cm de large et cette procédure doit être effectuée autour des 12 aimants.

Une fois placés dans les fils repliés, les aimants seront bien encastrés et en contact ferme. 12 pièces d'isolation en mylar de 0,0127 cm doivent ensuite être insérées dans le noyau des fils décrit précédemment.

Les 12 aimants permanents doivent maintenant être isolés des pièces en mylar et ne pas faire contact avec les fils utilisés pour créer les 11 circuits.

Ces aimants mesurent 1,905 cm de long, 1,587 cm de large, 0,952 cm d'épaisseur et sont particulièrement résistants.

Alnico 4, M—60; 12 AL, 28 Ni, 5 Co, bal Fe, matériau d'aimant permanent isotrope refroidi dans un champ magnétique, Cast 9100 TS. 450 Brin, produit à énergie de pointe 2.2. Une fois insérées dans le rotor, les faces extérieures de ces 12 aimants ne doivent pas être travaillées pour être arrondies. Au centre de ces aimants, on peut

observer un espace mort de 0,2381 cm par rapport à la partie centrale des bobines. Les bords, sur lesquels les fils sont enroulés, sont éloignés de 0,0794 cm des bobines. Cet espace d'aimant changeant facilite le cycle de décharge, mais contribue également au mouvement rotatif. Notez que les bords coupants des aimants situés face aux bobines doivent être poncés pour leur donner un léger arrondi.

Les 12 circuits de fil sont chacun divisés en deux sections : une section supérieure et une section inférieure. Ces sections ne sont pas connectées. Le sens du flux magnétique entre les six (6) circuits supérieurs et les six (6) circuits inférieurs est réalisé par le sens du flux comme illustré à la Figure 5.

La Figure 6 illustre l'enroulement des fils autour de la bobine en commençant au niveau de la moitié supérieure « Nord » pour ressortir après 11 tours sur la moitié inférieure « Sud ». Le fil arrive à l'aimant suivant sur un fil d'attraction qui est polarisé « Nord ». Tous les fils sont donc interconnectés de la moitié Sud de l'aimant à la moitié Nord, ou de la moitié Nord à la moitié Sud. Les connexions doivent être réalisées à l'aide de clips en cuivre gaufré (et non pas avec soudure) avec un tubage isolant afin d'empêcher tout contact avec le corps du rotor.

Six fentes sont ensuite réalisées sur la partie supérieure d'un tube en cuivre de 0,0762 cm d'épaisseur, 5,08 cm de long et 6,35 cm de diamètre interne. Ces fentes mesurent 1,5875 cm de large et 0,0794 cm de profondeur, et sont espacées de 60 degrés les unes des autres. Répétez la même procédure sur la partie inférieure du tube, en veillant à aligner les fentes sur les fentes précédemment réalisées.

Vous devez ensuite fabriquer une bague en acrylique dans laquelle sera inséré le tube en cuivre. Cette bague doit présenter un diamètre externe de 9,525 cm, un diamètre interne de 5,715 cm et 0,9525 cm d'épaisseur. Il doit être boulonné directement sur la plaque d'aluminium. Cette bague doit présenter une rainure de 0,7620 cm de large et 0,635 cm de profondeur, afin de permettre l'insertion de six points de montage de tube en cuivre. Vous devez ensuite placer un papier isolant en plastique de 0,0508 cm sur les parties extérieure et intérieure du tube en cuivre.

Une fois cette opération effectuée, vous devez fabriquer six bobines à partir de fil en cuivre isolé de 0,0356 cm d'épaisseur avec lequel vous réalisez 72 tours. Chaque bobine est constituée de deux couches de fil, la couche inférieure pour remplir complètement la fente de 1,5875 cm de large en effectuant 45 tours et la couche supérieure pour atteindre 0,7938 cm de large en effectuant 27 tours. Pour assurer des bobines de longueur identique (soit 72 tours), un échantillon de longueur de fil est enroulé puis déroulé de chaque bobine pour servir de modèle pour les six (6) longueurs. Pour enrouler le fil, nous vous suggérons de remplir une petite bobine de couture d'une longueur de fil. En maintenant le tube de cuivre sur la partie inférieure, commencez sur le fil plus et fixez temporairement ce fil sur la surface extérieure du tube. Placez ensuite la bobine de fil pré-mesuré à l'intérieur du tube, en enroulant le fil vers le bas et autour de la partie extérieure dans le sens des aiguilles d'une montre, en réalisant 45 tours afin de remplir la fente de 1,5875 cm de large. Retournez ensuite ce fil le long de la partie supérieure de la bobine pour 1,1906 cm et en enroulant dans le même sens dans le sens des aiguilles d'une montre, positionnez la seconde couche pour atteindre 1,1906 cm en 27 tours. Grâce à cette méthode, la seconde

couche doit être parfaitement centrée au-dessus de la première couche. Une fois la bobine réalisée, répétez le processus en remplissant de nouveau la petite bobine avec une autre longueur de fil pré-mesuré. Une fois que la seconde couche est espacée comme indiqué sur toutes les bobines, une réponse magnétique très importante se produit.

Lorsque l'unité est démarrée (manuellement) pendant 42 secondes à 2 100 tours/min, les six fils de liaison doivent être joints, ce qui signifie que le fil + se retrouve sur le fil - connecté par le commutateur de démarrage. Au bout de 42 secondes, la charge est ajoutée au circuit et le commutateur de démarrage est ouvert.

Pour vous assurer que les connexions entre les bobines sont correctes, vérifiez que le fil de finition de la bobine n°1 va sur le fil de finition de la bobine n°2, c'est-à-dire couche supérieure sur couche supérieure. Dans ce modèle, le début de la bobine n°2 (couche inférieure) va sur le début de la bobine n°3 (couche inférieure également). Lorsque le tube en cuivre avec les bobines est placé autour du rotor, la distance séparant chaque aimant de chaque bobine doit être identique. Si les mesures diffèrent, des formes de maintien en acrylique peuvent être boulonnées à la base en aluminium. En dépassant, elles repousseront le type de cuivre dans le sens souhaité pour maintenir l'espace requis. Vue du dessus, la rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous devez ensuite fabriquer un dôme en acrylique pour protéger l'unité des éléments externes.

Pour terminer, vous devez ajouter une couche de résine acrylique transparente pour solidifier le rotor. N'utilisez pas de vernis pour moteur classique. Préchauffez le rotor et trempez-le dans la résine

acrylique chauffée. Après avoir retiré le rotor du liquide, faites-le pivoter manuellement jusqu'à ce que la résine se solidifie, puis équilibrez-le. Pour ce faire, ajoutez des poids en laiton ou allégez le rotor (le cas échéant) en perçant des petits orifices sur son côté lourd.

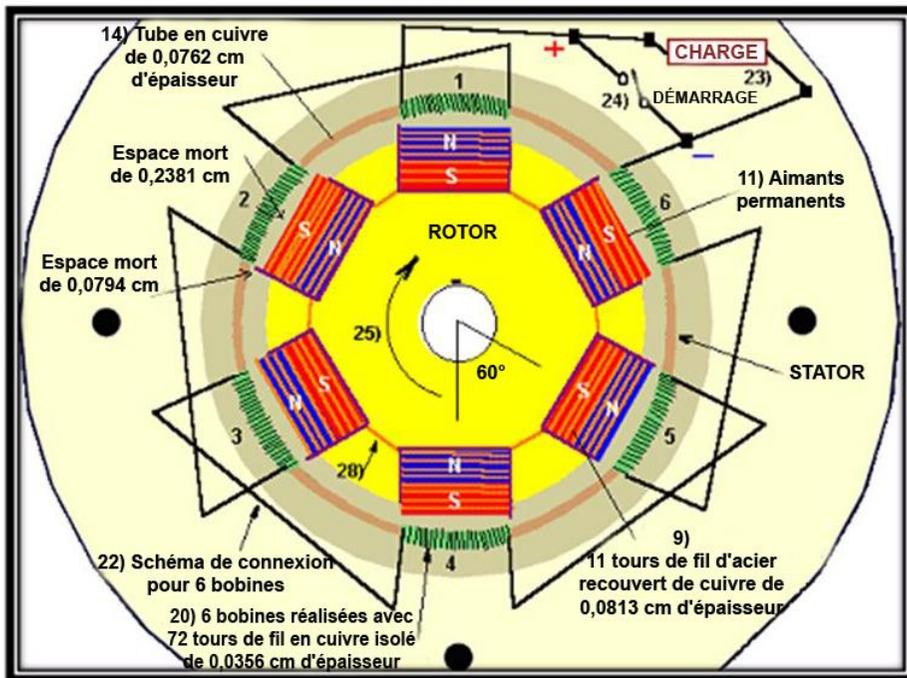
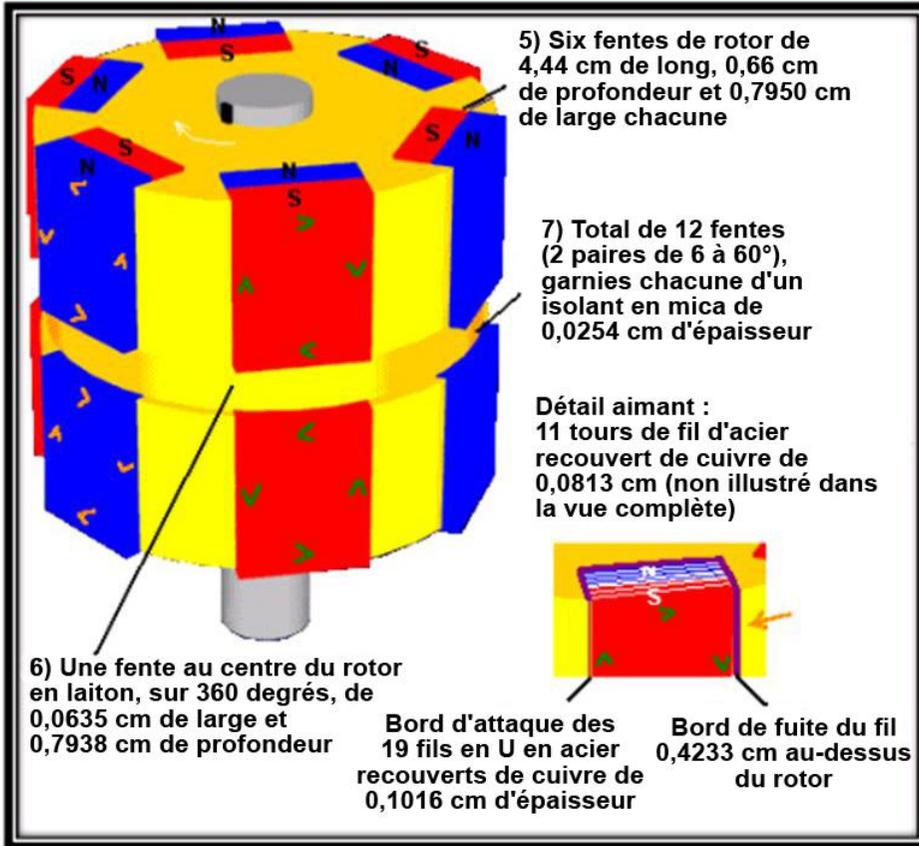
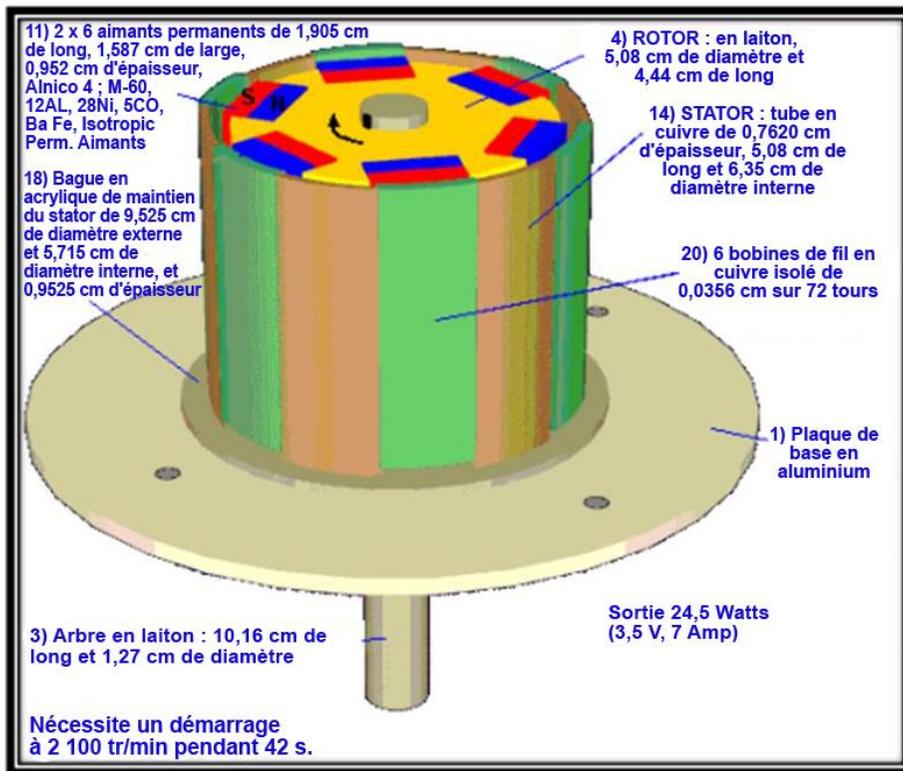


Schéma de câblage



Vue du rotor



Foire aux questions (FAQ)

Q : Quel type de matériau doit être utilisé pour le rotor en laiton ?

R : Vous pouvez utiliser du cuivre, du zinc, de l'étain ou du plomb. Nous recommandons cependant le cuivre.

Q : En ce qui concerne les 12 aimants, quelle est l'importance du matériau Alnico 4 et de sa charge d'énergie de pointe 2.2 ?

R : L'énergie de pointe 2.2 revêt une importance considérable, même si les aimants peuvent être considérés comme faibles. Il est en fait beaucoup plus difficile de fabriquer des aimants dont la charge est inférieure à leur potentiel énergétique. On dit que la durée de décharge dans les aimants dépend de leur puissance.

Un courant magnétique doit pouvoir librement s'acheminer VERS le rotor puis s'en éloigner, à mesure que les aimants chargent et déchargent leur énergie. Le temps de décharge est l'élément clé de cette activité.

Q : Dois-je isoler les fils recouverts de cuivre ?

R : Non. Il n'est pas nécessaire d'isoler ces fils.

Q : Faut-il connecter les 11 tours de fil en acier recouverts de cuivre à quelque chose ?

R : Oui. Si vous observez le dessin fourni ici, vous remarquerez que les six (6) aimants supérieurs sont connectés en série, ainsi que ceux du bas. Cependant, les aimants supérieurs et inférieurs ne sont pas interconnectés.

Q : Pourquoi utilise-t-on des fils en acier recouverts de cuivre pour enrouler les aimants ?

R : Lors du louvoisement, la méthode permettant de contenir la puissance magnétique de chaque aimant consiste à les enrouler

comme indiqué. Lors du louvoiement du rotor, ces fils font office de distributeurs de connexion essentiels.

Q : Qu'est-ce qui empêche les aimants de s'envoler ?

R : Ils sont enroulés fermement par des fils. C'est la meilleure façon de les monter. Dans tous les cas, veillez à ce qu'ils soient fixés correctement.

Q : L'élément en mica doit-il être collé entre les fentes ?

R : Oui. Vous savez probablement que le mica a tendance à se craqueler si vous le pliez à température ambiante. Vous devez d'abord couper le mica à la taille appropriée puis le frapper avec un fer standard. Le rotor doit ensuite être préchauffé à environ 93 degrés C, et le mica ramolli est placé sur un outil chauffé ayant la forme de la fente. Un agent de collage est placé dans la fente pour que le mica se mette en place et y reste pendant que la colle sèche.

Q : Peut-on utiliser un matériau d'isolation autre que le mica ?

R : Le mica a un rôle isolant, mais également une fonction magnétique essentielle. Le mica est très important.

Q : Pourquoi les aimants du rotor changent-ils d'espace magnétique ?

R : La surface de l'aimant qui fait face à la bobine de stator est la surface plate, tandis que la bobine présente une surface arrondie. Lorsque l'arête primaire et l'arête secondaire des aimants passent dans une bobine, la partie centrale de l'aimant reste à distance de la bobine plus éloignée. Par conséquent, les diverses surfaces de l'aimant atteignent la bobine, avec des lignes de flux aux tailles variables.

Q : Le générateur peut-il fonctionner à l'horizontale ?

R : Non.

Q : Si le démarreur n'est pas ouvert, va-t-il démarrer de lui-même ?

R : Non.

Q : Est-il possible d'utiliser du fil en acier recouvert de cuivre avec soudure pour envelopper les bobines ?

R : Nous n'avons pas essayé, mais nous ne pensons pas que cela fonctionne.

Q : Après avoir enroulé les bobines le nombre de fois spécifié, la taille obtenue n'est pas celle indiquée. Pourquoi?

R : Nous n'aurions pas dû fournir de mesures de bobines, mais plutôt des nombres de tours. Nous avons mesuré les bobines une fois celles-ci enroulées par le fil. Les opérations ont toutes été effectuées à la main, c'est pourquoi de légères variations de taille sont possibles. Si la bobine rentre, sa taille est correcte.

Q : Le dôme en acrylique protège-t-il des intempéries uniquement ou présente-t-il un autre intérêt ?

R : Le dôme en acrylique permet de contenir l'air et ainsi de le charger magnétiquement. Lors du louvoiement de l'unité, les vagues d'énergie magnétique peuvent être ressenties à quelques centimètres du stator.

Q : Les points de montage du stator en cuivre sont-ils en fait des rivets qui s'encastrent dans l'anneau ?

R : Non. Ils permettent d'alimenter le stator en cuivre en charge magnétique.

COPYRIGHT © secrets-energie-renouvelable.com

N'oubliez pas de faire savoir à vos amis que le guide de création de panneaux photovoltaïques est disponible **gratuitement**, et en exclusivité sur notre site :

Secrets-Energie-Renouvelable.com

A bientôt,

E. BelMont

/ Rahamefy Mamy.



Le mot de la fin.

Evidemment, les recherches sont nombreuses car l'énergie libre est en ébullition. Pour ceux qui veulent aller plus en profondeur, voici un lien qui expose la théorie derrière les moteurs magnétiques, ainsi que le moteur Wang ShenHe de 5KW (Page 16 dans l'ebook ci-dessous), vu en action par près de **70 000 000 de visiteurs au salon Shangai World Expo** qui s'est tenu le 31 Mars 2010 au 31 Octobre 2010.

http://www.secrets-energie-renouvelable.com/Magnetic_Motor.pdf

Le moteur est actuellement en négociation de licence pour la fabrication commerciale, dont 200 ont été pré-commandés par les Nations Unis.