

03/11/2015__ (mise à jour 05/11/2015)



Fichier d'orientation

(Suite du fichier <http://www.fichier-pdf.fr/2015/10/31/pulsator-24/>)

Estimation pour le moteur Caledo à impulsion magnétique

Je vais quand même donné mon point de vue sur le moteur au cas ou ... faut pas passé a coté de l'affaire .

Dabord il faut estimer la puissance et cette puissance peut être développer dans le volume si vous avez la bonne configuration .

J'ai bricolé une fonction et les résultat sont ok , sa donne une bonne approximation .

La fonction :

voilà le principe , dabord vous avez le temp d'impulsion t , une force de poussé f pour chaque bobine pendant cette impulsion donc sa fait une une poussé constante sur une distance approximatif $d = R \omega t$ ou ω est la vitesse angulaire et R le rayon du rotor sans les ailettes .

Le travail d'une bobine sur d est $w = fd$ donc le travail approximatif total par impulsion pendant 1 seconde (c'est a dire la puissance du moteur) est de $P = (Nf)(dnv) = FD$ ou N est le nombre de bobine , n le nombre de rangé dans le sens de la circonférence du stator et v =le nombre de tours par seconde du rotor .

Vérification avec un autre raisonnement :

On a n implusions sur une rangé circulaire donc sur un tour on a n^2 impulsion sur la rangé , que l'on multiple par le nombre de ligne l pour avoir le nombre d'impulsion par tour , que l'on multiplie par le nombre de tour par seconde pour avoir le nombre d'impulsion total , que l'on multiplie par la distance de travail d pour avoir la puissance du moteur .

Voila mon estimation sur f pour les valeurs $N=98$, $d=3$ cm , $R=26,8$ cm , $V \sim 25$ tour/s , $n=14$, $l=7$ et $P=37\ 000$ Watt on a :

$P = n^2 l f d v = N n f d v$ Approximation de $f \rightarrow f = \frac{P}{N n d v} = 36 \text{ Newton}$ c'est a dire 3,6 kilos de poussé par bobine pendant

l'impulsion et c'est un peut trop pour une bobine donc j'ai rajouté un stator a l'intérieur avec 49 bobine qui vont prendre le relais entre 2 poussées des bobines supérieur (3 cm de poussé \rightarrow 7 cm a vide \rightarrow 3cm de poussé et ainsi de suite donc les bobines intérieur vont agir sur les 7cm a vide entre 2 pale supérieur) .

(la corde entre 2 pales supérieur est d'environ 10cm donc 3cm de poussé + 2cm a vide amène la pale inférieur au dessus d'un electroaimant qui prend la relève sur 1,5 cm en bout de pale qui fait 3 cm au niveau du contour supérieur ____ le temp d'imulssion des électroaimant sont tous identique mais peuvent être régler par la suite)

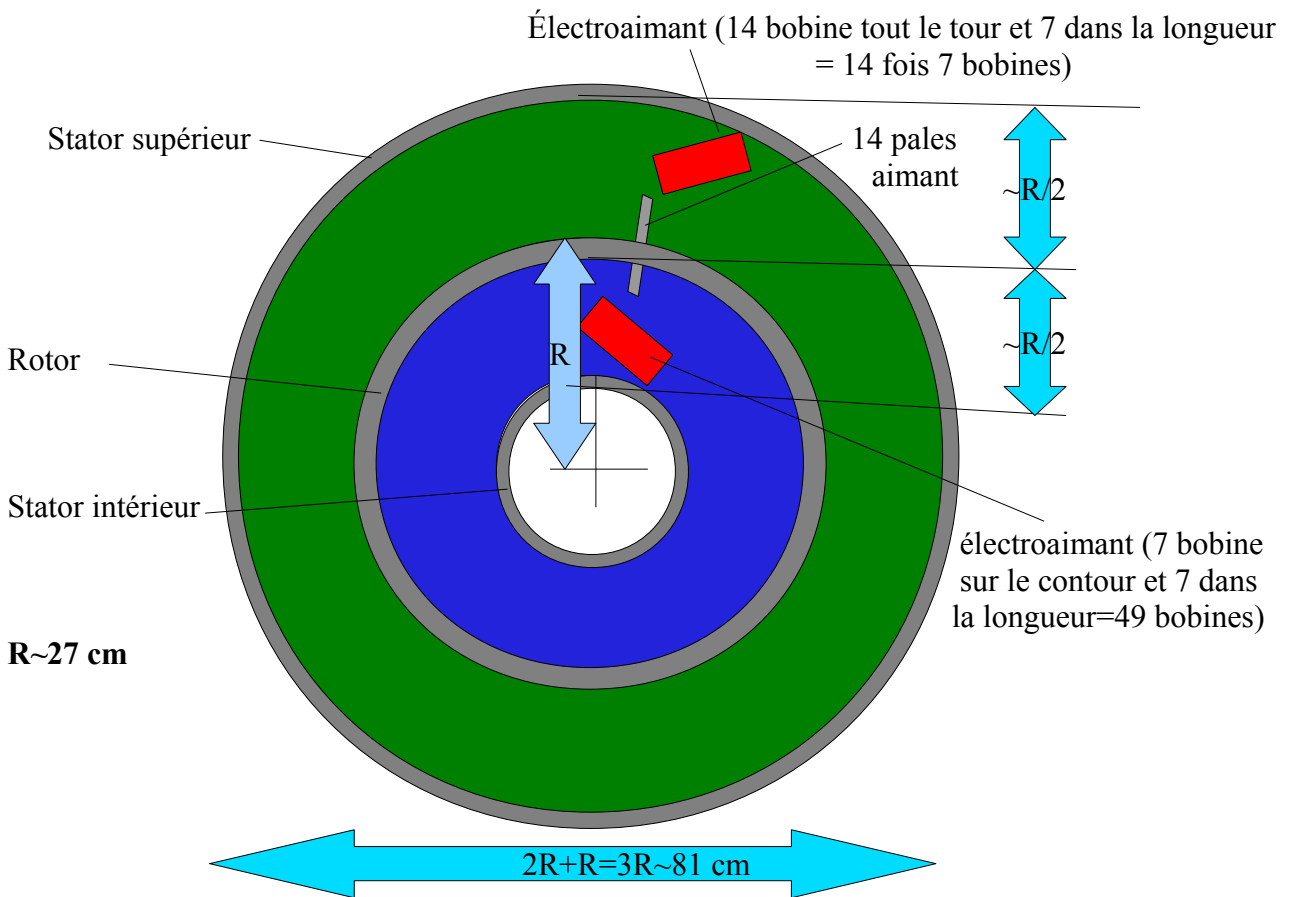
la formule d'approximation est modifié d'un facteur (4/5) étant donné qu'il y a un décalage entre les force de poussé intérieur et extérieur et qu'il y a une inclinaison des bobines.

$P = \left(\frac{4}{5}\right)(f N d n v)$ Et j'ai donc rajouter 49 bobine à l'intérieur se qui fait $N=147$ mais la

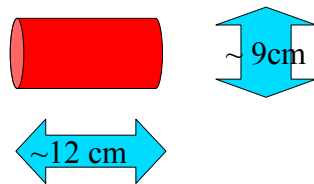
distance de travail par bobine intérieur est de $d/2$ donc d devient $(3/2)d \rightarrow P = \left(\frac{12}{10}\right)(f N d n v)$.

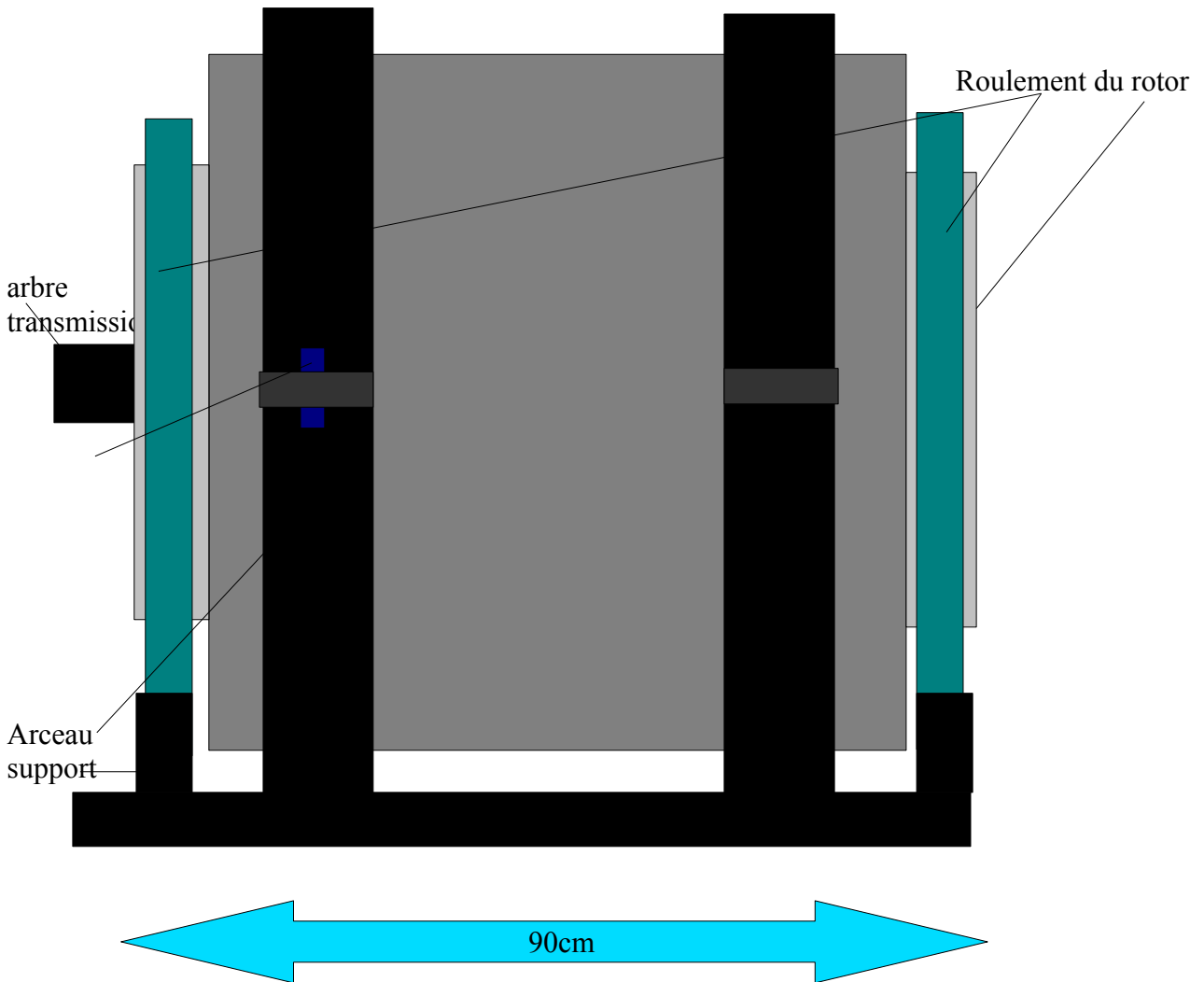
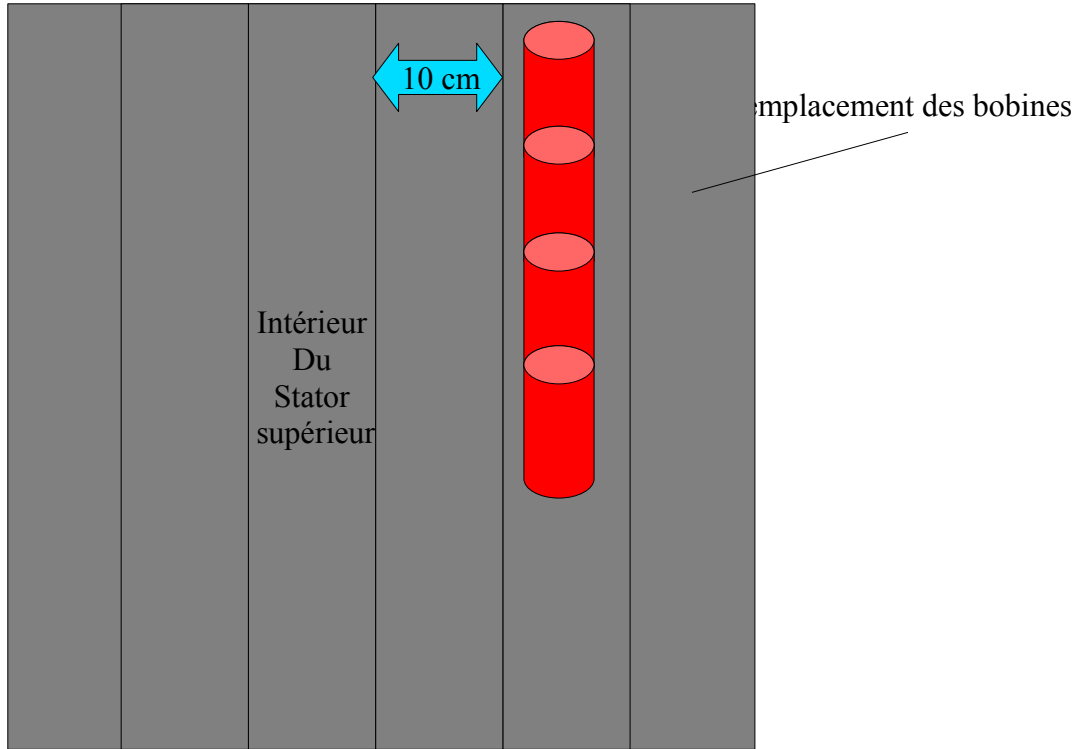
sa donne l'approximation $f = \left(\frac{10}{12}\right) \frac{P}{N d n v} = 20 \text{ Newton}$ c'est a dire ~ 2 kilos de poussé par impulsion et par bobine .

Voila la configuration .



Dimension d'une bobine

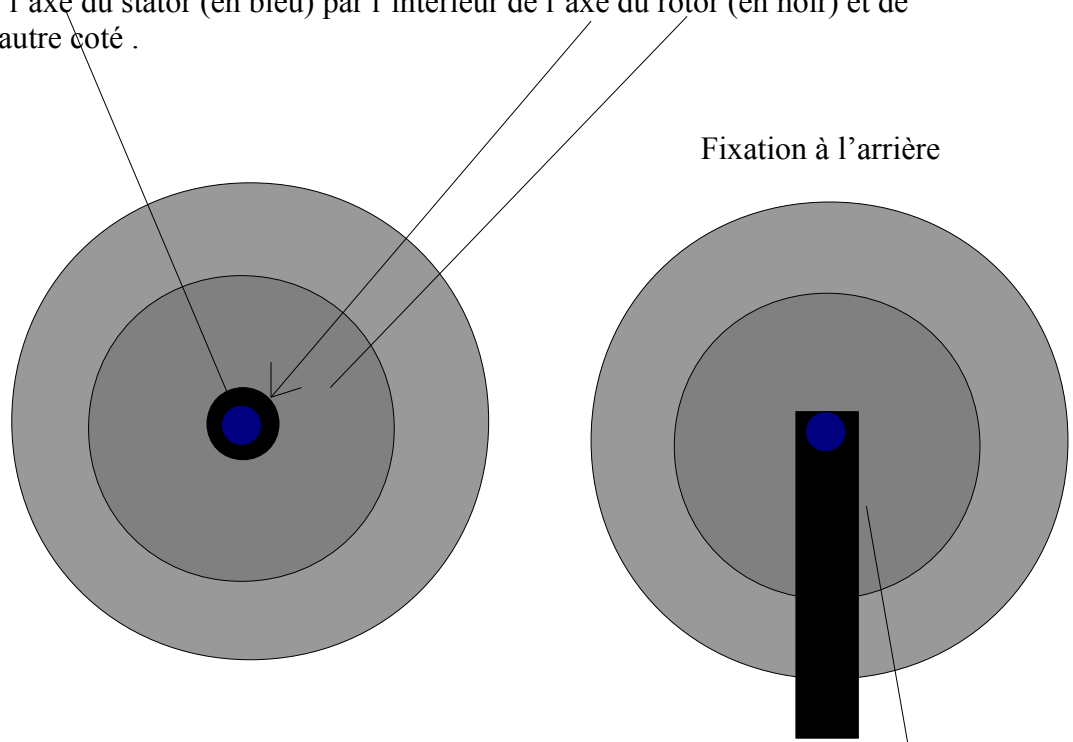




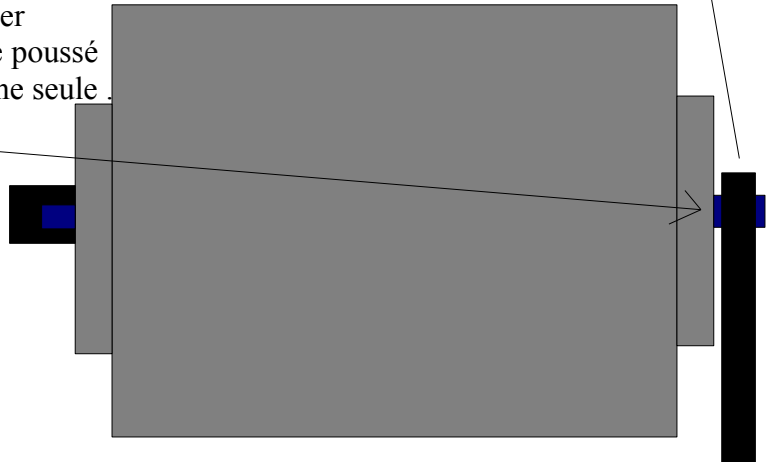
Principe pour fixer le stator intérieur :

Il suffit de faire passer l'axe du stator (en bleu) par l'intérieur de l'axe du rotor (en noir) et de bloquer le stator de l'autre côté .

Axe bleu fixe
Axe noir en rotation



Il faut que l'axe fixe soit en acier trempé pour supporter la torsion des ~90 kg de poussé des 49 bobines sans bouger a partir d'une seule .
Fixation .



(Il y a peut être une autre solution mais je voit que ça pour l'instant) .

Objectif :

Fabrication de 1200 véhicules par ans à vendre sur place et a exporter en Australie et en Nouvelle Zélande .

(genre de Smart ou juste un peut plus grand a vendre ~21 000 Euros)

Nombre d'ouvrier et ingénieur pour commencer : 120 salarié ... (30 salariés pour 1 voiture par jour)

Conseil:

Si le moteur à aimant permanent fonctionne il faut pas essayer de le mettre dans la voiture , faut rester avec un moteur qui consomme quelque chose (c'est a cause des lobby du pétrole etc...il sont capable de saboter l'affaire avec leur milliards) ____ le moteur a impulsion c'est ok , c'est pas un surgénérateur mais il pourrait être économique _____ pour les moteur a aimant permanent il faut rester en générateur de courant pour particulier sinon sa fait des histoires au niveau industriel

(beaucoup d'exemple de personnes qui ont rencontré des problèmes en voulant fabriquer des moteur magnétique pour voiture etc...).

Concernant les batteries il faut prendre des batteries qui se recharge rapidement (regardez sur internet il y a quelqu'un qui a inventé des batterie pour appareil électronique qui se recharge en quelques secondes ____ peut être elle → <http://www.ladepeche.fr/article/2013/05/23/1632902-18-ans-invente-batterie-smartphone-recharge-30-secondes.html>).

<http://www.fichier-pdf.fr/2015/11/02/generateur-libre/>

FB