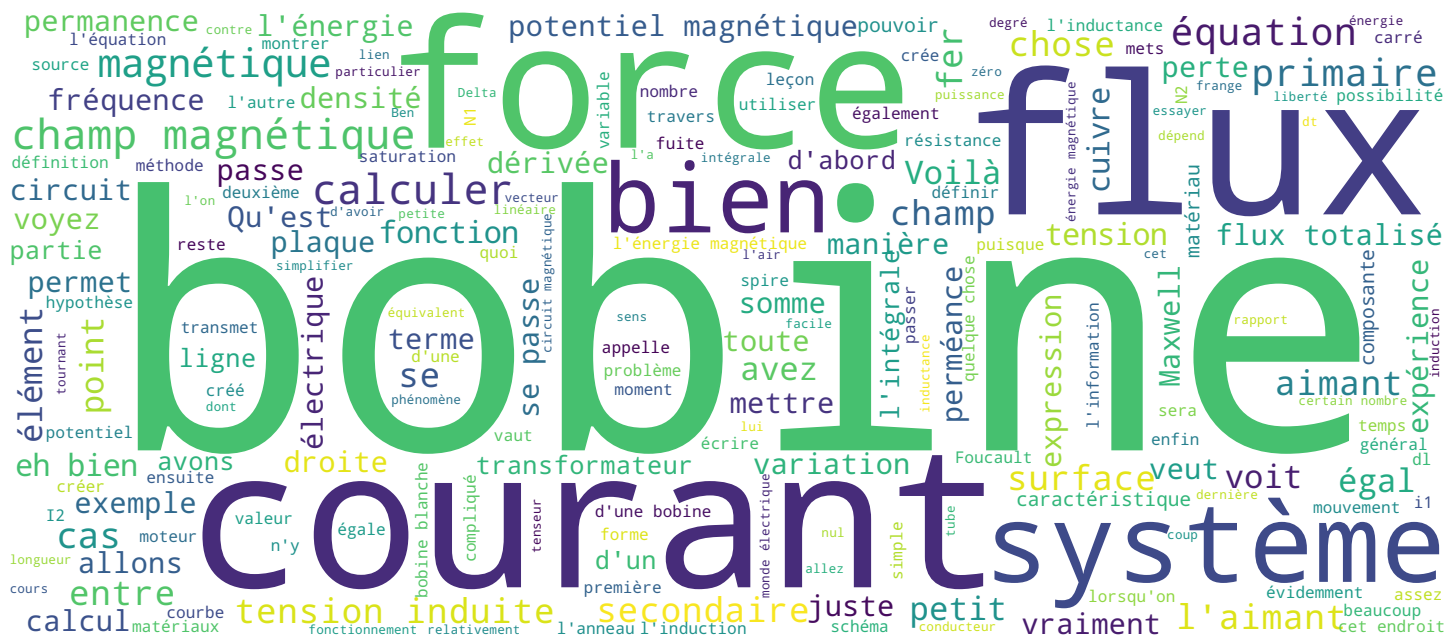


Transmission d'énergie sans contact

Conversion électromécanique

Prof. Perriard & Dr Koechli

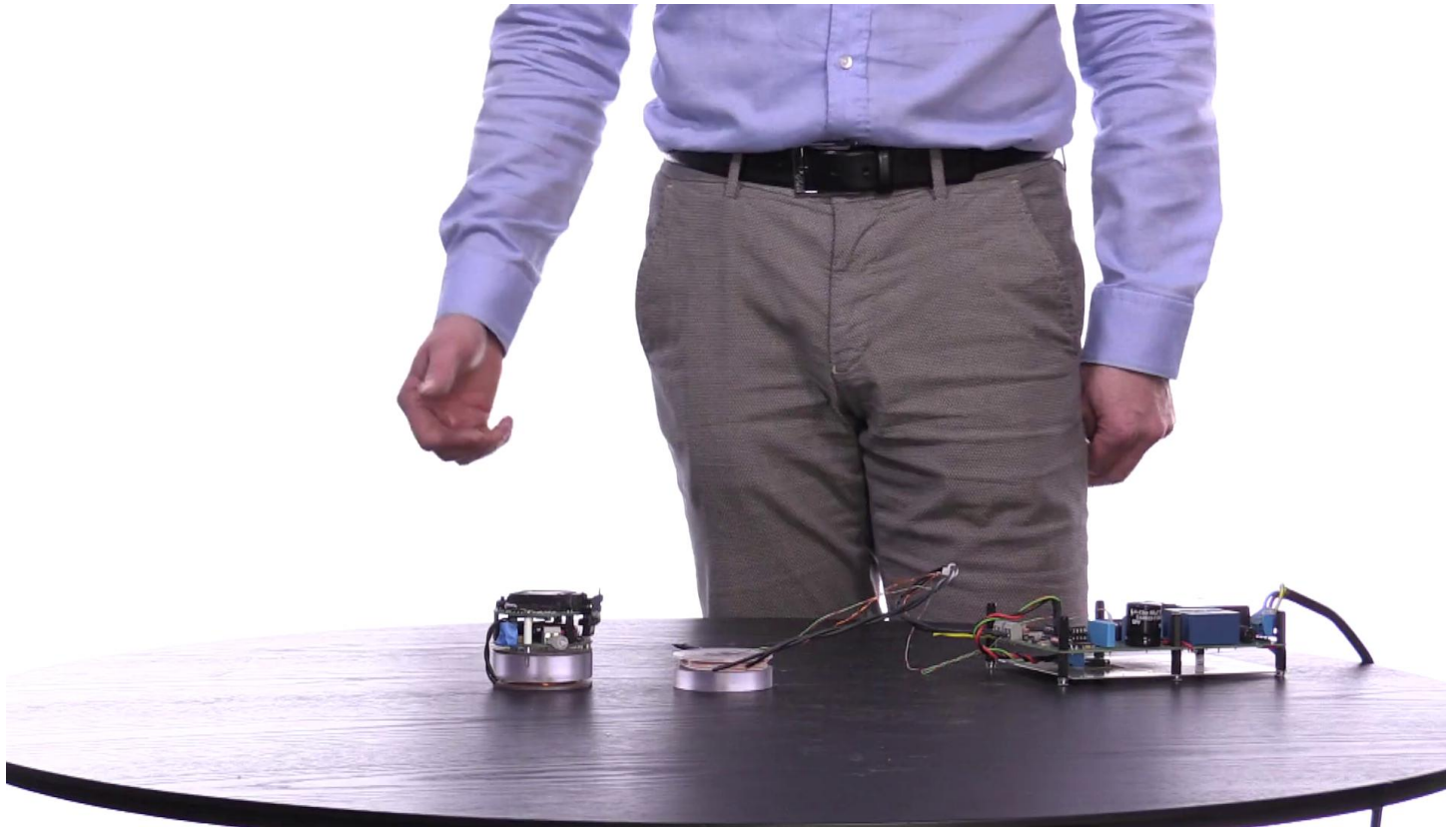


Search MOOC



Video



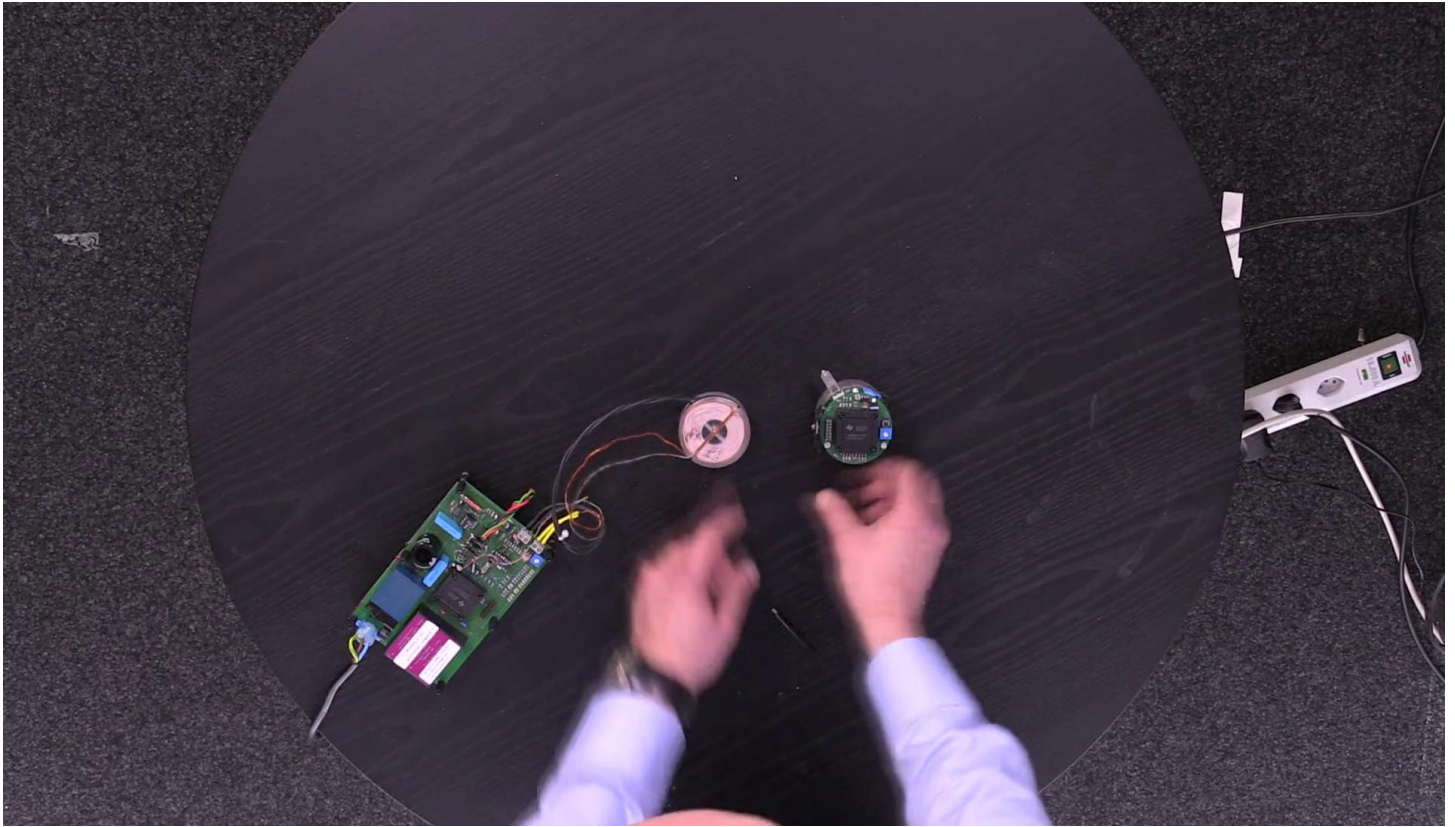


Bonjour, dans cette expérience, nous allons voir un transformateur un tout petit peu particulier. On a vu au cours qu'un transformateur était constitué d'un primaire, d'un secondaire, mais que pour conduire le champ magnétique, on allait mettre du fer pour permettre d'avoir la meilleure transmission du champ magnétique entre le primaire et le secondaire. Il existe néanmoins des possibilités de faire des transformateurs dits s'enferme ou des transformateurs. R. R. On a donc juste une bobine qui transmet une énergie ou une information, ou les deux à une autre bobine. Pour ce faire, on a vu, en étudiant la tension induite, qu'une des possibilités, si on veut avoir suffisamment de tension induite dans le secondaire, c'est d'augmenter la fréquence.

Notes

Summary





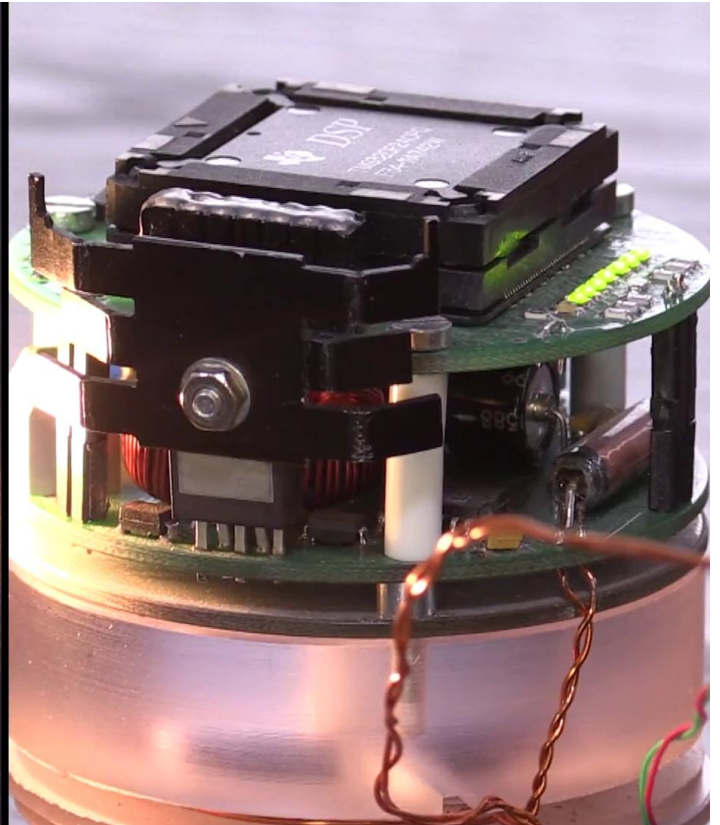
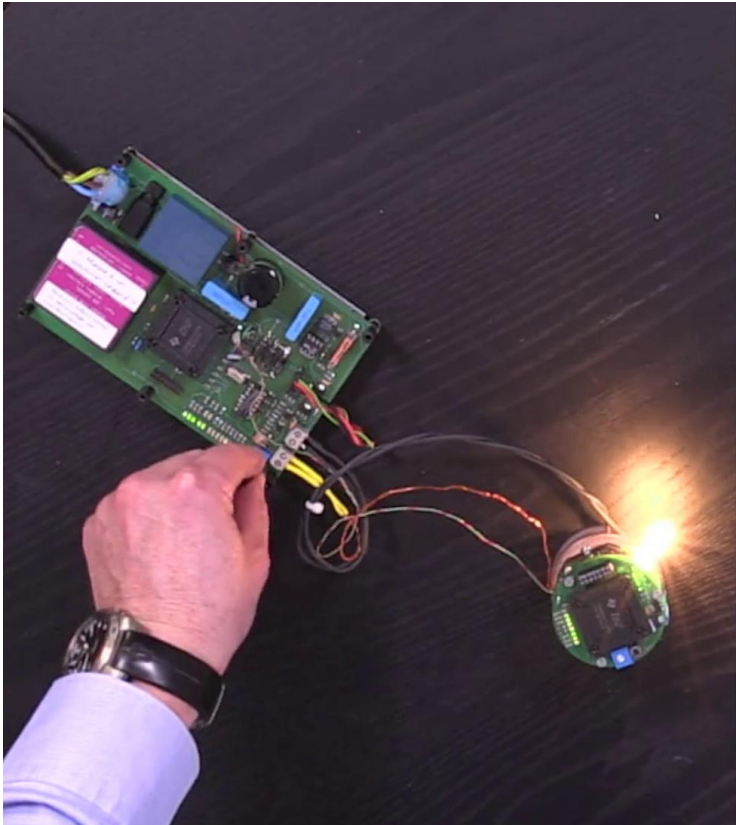
Donc, l'objet que je vais vous montrer ici est un transformateur s'enferme, fonctionnant environ à 100 kHz pour avoir suffisamment de tension induite. Il est constitué de quoi une électronique, tout d'abord, qui permet de générer au primaire les signaux nécessaires à transmettre à la fois de l'énergie et de l'information. Vous avez ici ce primaire constitué d'une bobine blanche que vous voyez derrière et d'une bobine en cuivre qui est en fait en 8 ici. Pour avoir un découplage complet entre la bobine blanche et la bobine de cuivre, la bobine blanche va servir à transmettre l'énergie et la bobine de cuivre.

Notes

Summary

0m 48s



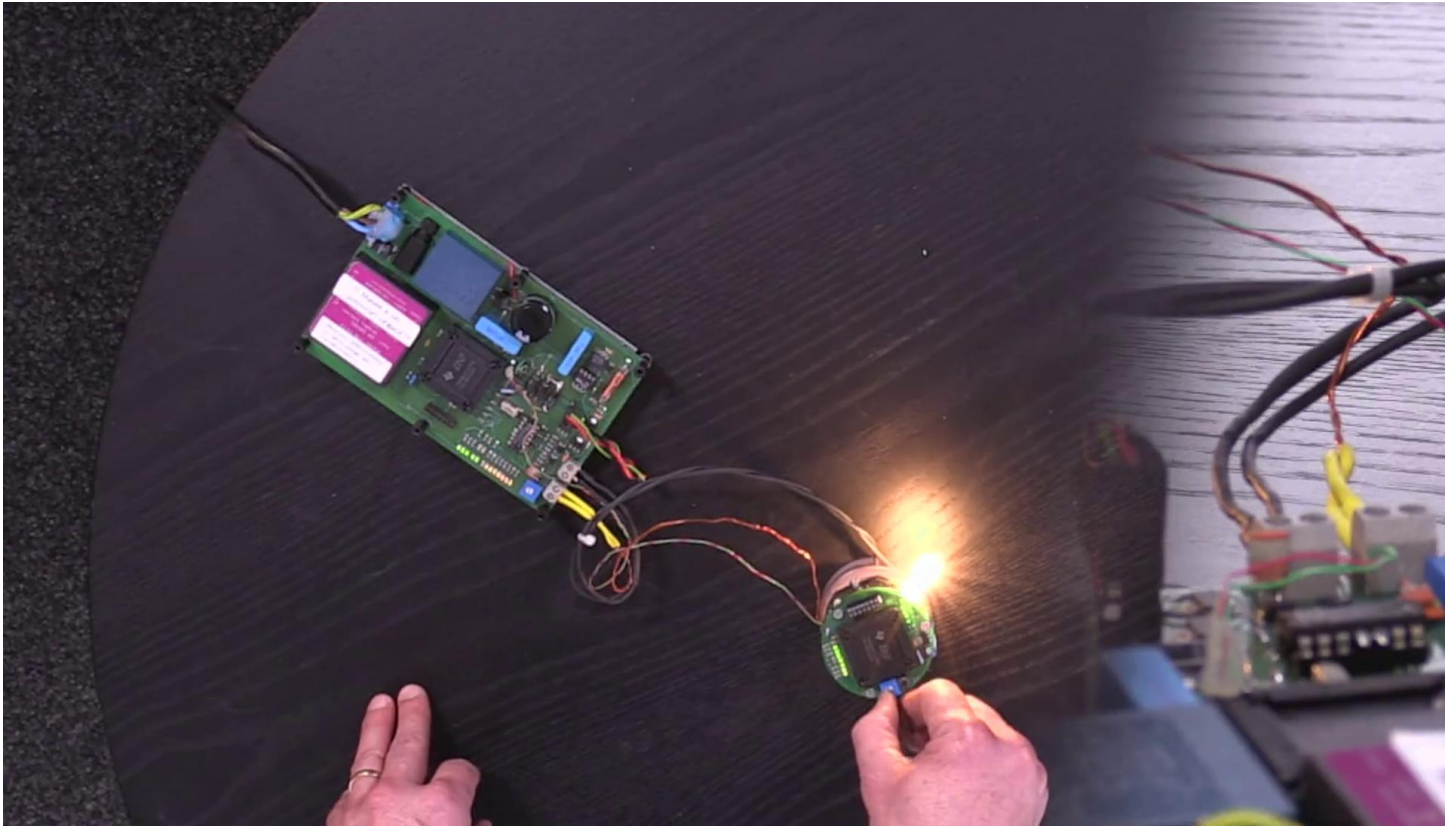


La formation le secondaire qui va recevoir l'information et l'énergie est constituée de manière identique d'une bobine qui va capter les signaux pour l'énergie et d'une autre bobine dite de cuivre ici ou en cuivre, qui va capter les signaux pour l'information. Donc, si je mets en marche mon expérience et que je alimente le primaire en plaçant le secondaire au dessus du primaire, j'ai alors la lumière de la lampe qui s'allume. On environ une dizaine de watts ici qui sont transmis entre le primaire et le secondaire. Je peux mettre ma main entre deux. Évidemment, les champs magnétiques passent à travers sans problème et donc on peut alimenter un certain nombre de choses en isolant le primaire du secondaire. D'où l'intérêt de ces transformateurs s'enferme. Vous avez ici les LED qui se trouvent sur le secondaire, qui bougent, vous voyez que je transmets de l'information en tournant le potentiomètre. Du côté primaire.

Notes

Summary





Et je peux faire la même chose en tournant du côté secondaire et transmettre une information au primaire sur la carte avec l'élève qui sentissi. Donc, tout en transmettant l'énergie, je transmets de l'information.

Notes

Summary





Voilà, vous avez vu avec cette expérience qu'il existe une autre forme de fer un transformateur s'enferme. Mais alors, pour faire ce transformateur, il faut augmenter considérablement la fréquence ici de l'ordre de 100 kHz. Merci.

Notes

Summary

2m 56s

