

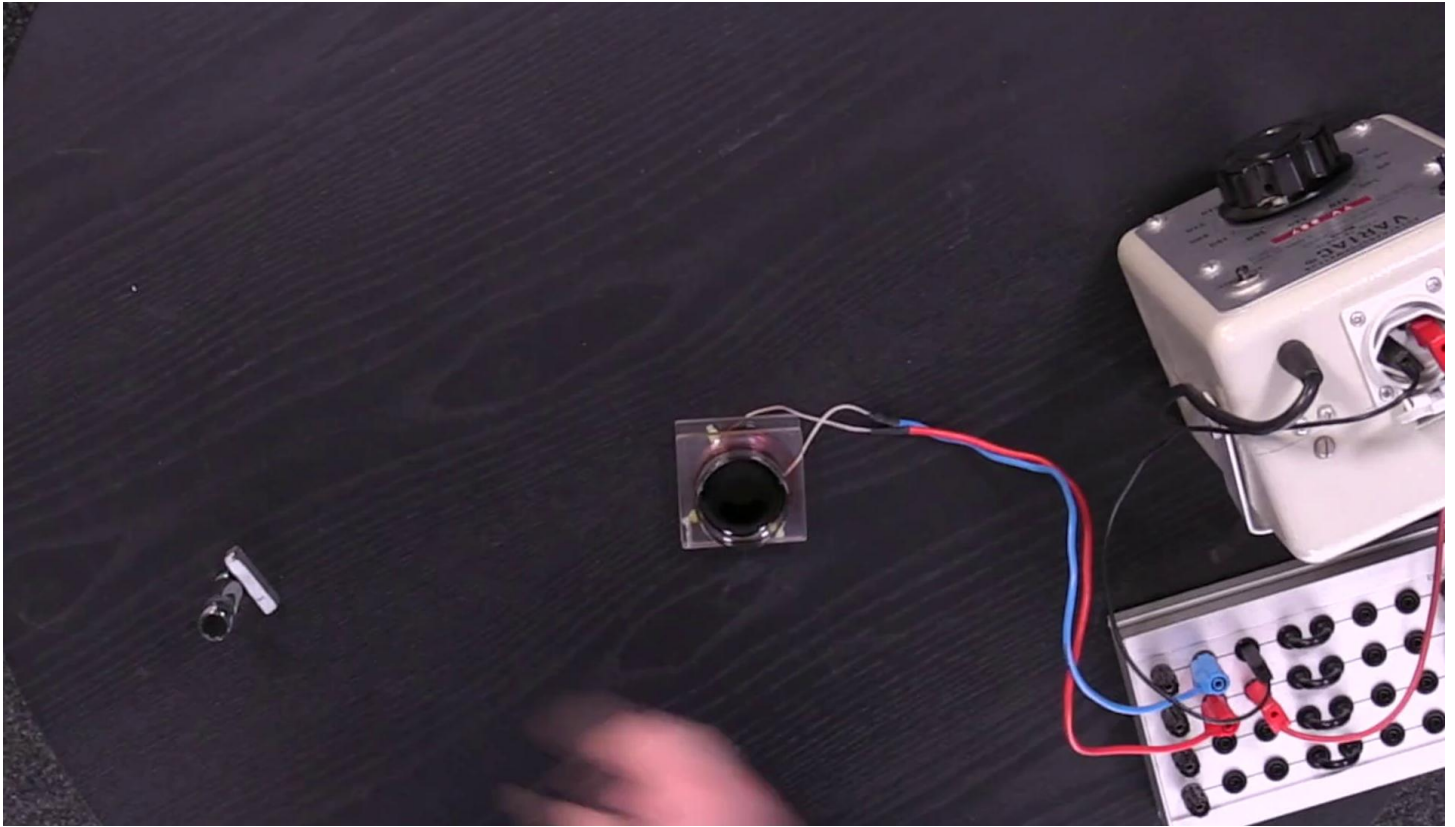
Bonjour, dans cette expérience, nous allons voir un matériau magnétique très, très particulier. On a vu durant ce cours qu'il existe des matériaux ferromagnétiques, le fer en particulier, qui est un bon conducteur magnétique. On a vu qu'il existe des matériaux à magnétique qui ne perturbent pas les lignes de champ l'air, le plastique, le bois, à peu près tous les autres matériaux. Les aimants permanents sont un matériau également particulier. Et voilà qu'aujourd'hui, on va voir un matériau liquide qui réagit aux champs magnétiques. Donc, j'ai sur la table ici préparer différents éléments. Tout d'abord, un tube dans lequel on a placé du liquide ferromagnétiques, un aimant permanent pour voir l'interaction. Ici, un autre petit set up avec une coupelle en verre dans lequel on a mis ce liquide ferromagnétiques, et en dessous, une bobine que nous allons alimenter avec ce générateur alternatif à 50 Hz.

Notes

Summary



0m 04s



Tout d'abord, nous allons donc prendre cette petite fiole. Où l'on voit le liquide faire refluer, qui est noir et qui est baigné dans un autre liquide pour pouvoir conserver. Et pas qu'il sèche. C'est la manière de le conserver et de le garder. Et avec l'aimant permanent ici, je peux très clairement montrer que j'attire se faire un fluide grâce au champ créé par l'aimant permanent. Mieux, on peut voir également si on zoome sur la partie de fer. De fait, reflète pardon. Qu'il y a de drôles d'aspérités qui apparaissent. Vous voyez des sortes de pics qui apparaissent sur ce liquide pic qui sont caractéristiques de se faire un fluide. On va expliquer plus loin pourquoi il y a ces épique et pour ce faire, je vais passer maintenant à la coupelle.

Notes

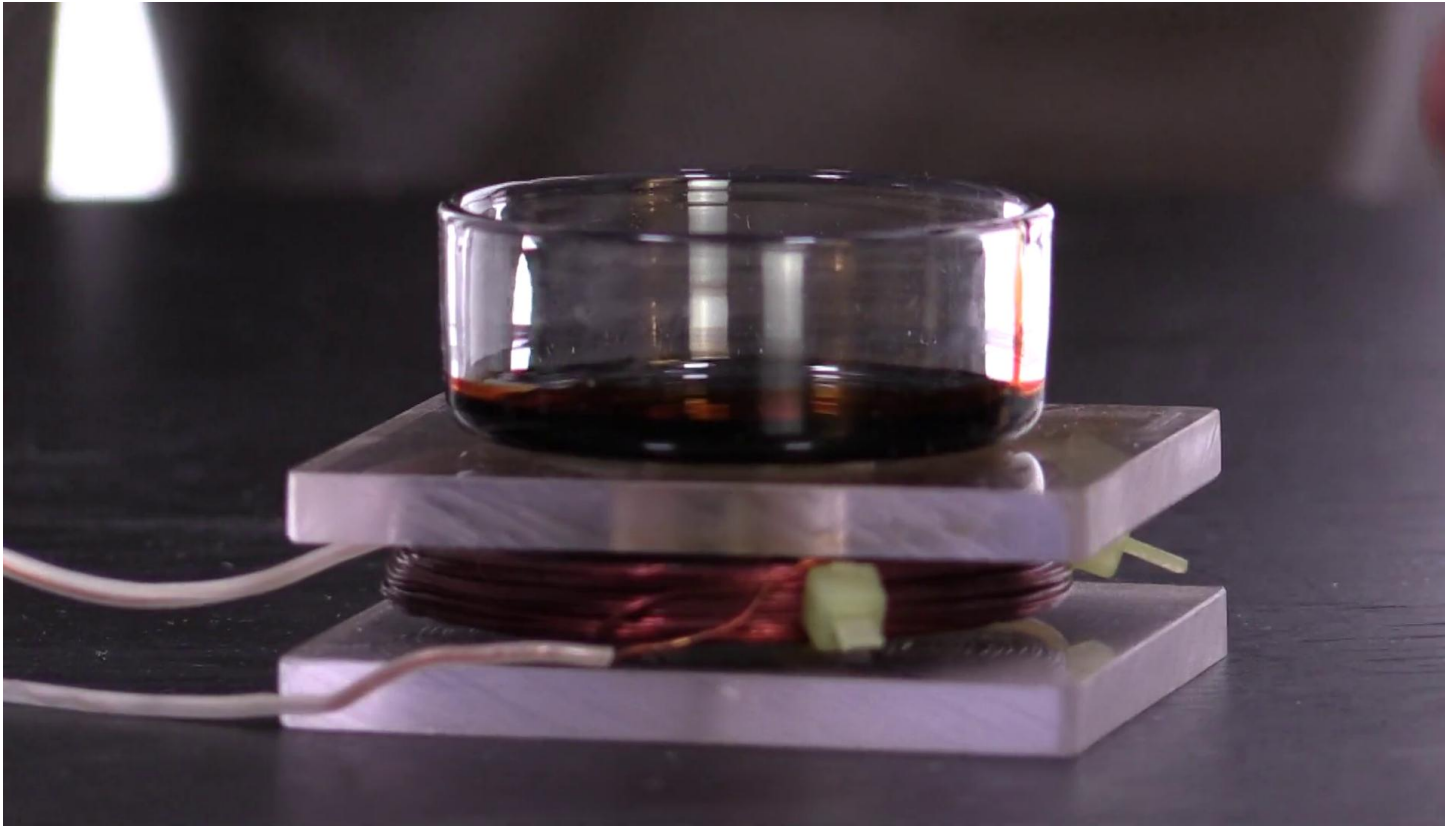
Summary



1m 07s







Alors, pourquoi on aspic les lignes de champ magnétique passe à travers ce ferrere fluide se fait refused, est constitué de particules de fer d'environ 1 microns de diamètre en suspension dans un liquide qui est normalement de l'huile. Et par un effet lié à la tension de surface, aux équations de tension de surface, les lignes de champ provoquent ces cônes qui créent cette caractéristique un peu d'un hérisson à la surface du fluide. C'est donc une.

Notes

Summary





Égalité entre les forces de tension de surface qu'on a dans le liquide et les forces liées aux systèmes électromécaniques ainsi créés avec les lignes de champ magnétique de la bobine. Voilà, vous avez vu avec cette expérience un nouveau matériau magnétique, le fer fluide, qui vous montre qu'il n'y a pas que les matériaux classiques, disons le fer ou l'aimant permanent qui puisse interagir avec les champs magnétiques. Merci.

Notes

Summary

2m 57s

