|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Moteur et musique | | |
| Physique  Acoustique et électromagnétisme/ Un moteur comme baffle. | Public : Secondaire et Supérieur | Durée : < 1 min |
| Liste du matériel et des produits nécessaires :  - Un petit moteur alimenté en courant continu (moteur de jouet).  - Un téléphone portable ou autres sources.  - Des fils de connexion.  - Une table.  - Une boîte de conserve. | | |
| Recommandations pour réaliser l’expérience :  - Le petit moteur doit initialement être alimenté en courant continu (dans un jouet, il est alimenté par les piles.  - Déposer le moteur sur une table qui fera office de caisse de résonance.  Remarque : ce type de moteur est pourvu d’un aimant permanent. | | |
| Exploitation pédagogique :  - C’est la force électromagnétique dite de Laplace qui fait tourner un moteur grâce à l’action d’un aimant et du bobinage parcouru par un courant dont il est muni.  - Suivant le sens du courant dans le bobinage, l’axe du moteur tourne dans le sens horloger ou dans le sens anti horloger.  -Le courant qui « sort » du téléphone portable est un courant variable (alternatif) qui doit normalement aboutir dans le bobinage d’un haut-parleur (lui-même équipé d’un aimant permanent).  - Le moteur sous l’effet de ce courant alternatif veut tantôt tourner dans un sens, tantôt dans l’autre : il se met à vibrer au rythme de ce courant. La table (ou la boîte de conserve) sert alors de caisse de résonance.  Un autre montage facilement réalisable : | | |
| Lien(s) vers la vidéo :  - <https://oer.uclouvain.be/> | | |