

Projet N°1 : Un aimant, c'est fort comment ?

Mots-clé/pistes de recherche :

- Champ magnétique, aimant
- Actions mécaniques, forces et interaction
- « Mesurer le champ magnétique avec son smartphone champ magnétique » (vidéo youtube extrait d'une conférence de M Bobroff)
- <https://www.supermagnete.fr/guide-pratique>



Informations pour bien démarrer :

La force exercée par un aimant est appelée force électromagnétique. C'est la seule force, avec la force d'interaction gravitationnelle, qui peut s'exercer à distance. Elle est liée à la présence d'un champ magnétique autour de l'aimant, c'est-à-dire une zone de l'espace dans laquelle un objet métallique sera sensible aux propriétés magnétiques de l'aimant.

Il existe plusieurs manières de quantifier les propriétés d'attraction d'un aimant. On peut par exemple s'intéresser à la distance jusqu'à laquelle il est capable d'attirer un objet, et avec quelle force. On peut également s'intéresser à la force d'arrachage, c'est-à-dire la force nécessaire pour décoller un aimant en contact avec une surface métallique.

Liste de matériel disponible:

- Un aimant
- Un objet métallique
- Une balance
- Un mètre ruban
- Une potence + pinces
- masses et poulies
- Tableau magnétique