Résumé

Depuis quelques années, nous avions connaissance de l'existence d'une force magnétique de répulsion liée à une propriété de la matière appelée diamagnétisme. Nous avons donc voulu apprendre plus de choses sur ce mécanisme qui nous était, alors, encore obscur.

Nous avons donc cherché un matériau qui puisse nous permettre d'étudier le phénomène à température ambiante : le bismuth.

Ensuite, nous avons étudié les propriétés magnétiques des aimants en effectuant surtout une expérience sur l'interaction entre deux aimants à différentes distances : compensation du poids d'un petit aimant néodyme (NdFeB) par un autre. Par la suite, nous avons réfléchi à une expérience qui pouvait permettre de mettre en évidence le phénomène de répulsion diamagnétique avec du bismuth dont nous avons fait l'acquisition.

C'est grâce à cette étude du diamagnétisme que nous avons vraiment enrichi nos connaissances d'une multitude d'éléments sur le magnétisme et sur l'interaction des champs magnétiques avec la matière.