

Activité pratique n° 1 : construire une boussole maison

La boussole est un instrument d'orientation utilisé pour repérer les points cardinaux et s'orienter donc dans l'espace. Elle est constituée d'une aiguille magnétisée qui s'aligne sur le champ magnétique de la Terre, en indiquant ainsi le Nord magnétique.

Pour cette activité, procure-toi :

- Une aiguille
- Un aimant
- Un bouchon en liège
- Une assiette creuse
- De l'eau
- Un marqueur
- Un couteau

Procédure

La première étape consiste à magnétiser l'aiguille, en la frottant à l'aide d'un aimant dans une seule direction (vers la pointe) environ 20 fois.

Pour tester si l'aiguille a été magnétisée, place-la près de l'aimant : si elle est attirée par celui-ci, cela veut dire que la magnétisation a fonctionné, autrement frotte de nouveau l'aiguille.

Découpe une rondelle dans le bouchon et, à l'aide du couteau, creuse un trait dans le bouchon pour y mettre l'aiguille.

Maintenant prend une assiette creuse avec de l'eau et place délicatement le bouchon avec l'aiguille dans l'assiette. Tu observeras que l'aiguille tourne jusqu'à quand elle se trouve sur la ligne imaginaire qui relie les pôle nord et sud magnétiques. La pointe de l'aiguille indique le Nord (ou le Sud si tu as frotté l'aiguille contre le pôle négatif de l'aimant qui est attiré par le pôle positif terrestre).

Pour savoir quel pôle est indiqué par la boussole que tu as construite, repère la position du nord grâce à l'étoile polaire. Utilise donc le marqueur pour indiquer le pôle indiqué par la pointe de ton aiguille.