

2

Décembre

Défi :

La pique qui reste en équilibre. 2ème partie



Comment faire tenir une pique en équilibre vertical sur le coin de la table ?

Matériel :

1 pique à brochette
du fil métallique
de la plasticine



Comment faire ?

- Tu enroules le bout du fil métallique à l'extrémité de la pique et tu laisses pendre le reste en dehors de la table.
- Au bout du fil métallique libre, tu accroches une boule de plasticine qui pend dans le vide.
- Tu ajustes la quantité de plasticine et sa position sous la table jusqu'à ce que la pique à brochette reste verticale sur le bord de la table.



Observations :

Le poids de la plasticine redresse la brochette.

Explications :

Plus le centre de gravité de l'objet est bas, plus il sera en équilibre car il est attiré par une force, la pesanteur.

L'astuce, ici, c'est d'abaisser le centre de gravité en ajoutant une masse (la plasticine) le plus bas possible.

Son centre d'équilibre (centre de gravité) est en dehors de la table, seul endroit possible le plus bas vers le sol.

En plus ...

Les grandes grues que tu vois sur les chantiers sont équipées de contre-poids pour garder leur stabilité lors de la manutention de lourdes charges.

