

Des leviers tout autour de nous

Comment soulever un énorme bloc de pierre ou déplacer des sacs de ciment sans trop de mal? Avec des leviers. Pour comprendre, il te faut:



3 DICTIONNAIRES



UN SAC EN
PLASTIQUE
SOLIDE



1 MANCHE À BALAI



- 1/Mets les dictionnaires dans le sac en plastique.
- 2/Accroche le sac au bout du manche à balai. Soulève le manche sur ton épaule. Pas facile, j'imagine...
- 3/Accroche à présent le sac au milieu du bâton et soulève à nouveau. N'as-tu pas plus de facilité cette fois?



Tu viens d'utiliser un levier. Et tu t'es rendu compte que plus la charge était près de ton épaule, que l'on peut appeler le point d'appui ou pivot, plus ta tâche était facilitée. Les hommes utilisent des leviers depuis longtemps, et ils sont partout dans notre vie quotidienne. Un levier se compose d'un bras rigide pouvant pivoter autour d'un point d'appui ou pivot. Les deux autres éléments importants sont ceux où sont appliquées les 2 forces

opposées: la force résistante (la charge à soulever par exemple) et la force de l'utilisateur.



On peut répartir les leviers en trois catégories selon la position de ces trois éléments.

A: le pivot est situé entre la charge et l'effort. C'est le cas de la tenaille qui extrait un clou du mur.

B: la charge est appliquée entre le pivot et l'effort. Essaie par exemple de transporter quelqu'un dans une brouette, tu verras, c'est plus facile que de le porter dans tes bras! Le casse-noix et l'ouvre-bouteille entrent aussi dans cette catégorie.

C: l'effort s'applique entre le pivot et la charge. C'est la pelle, la pince à épiler... ou la canne à pêche.

Pourras-tu trouver autour de toi d'autres exemples de chaque catégorie? Tu verras, tu ne regarderas plus les objets de la même façon...