

2. La loi du levier

Fiche de travail : Comprendre les machines simples pour le primaire

Qu'est-ce qu'un levier ?

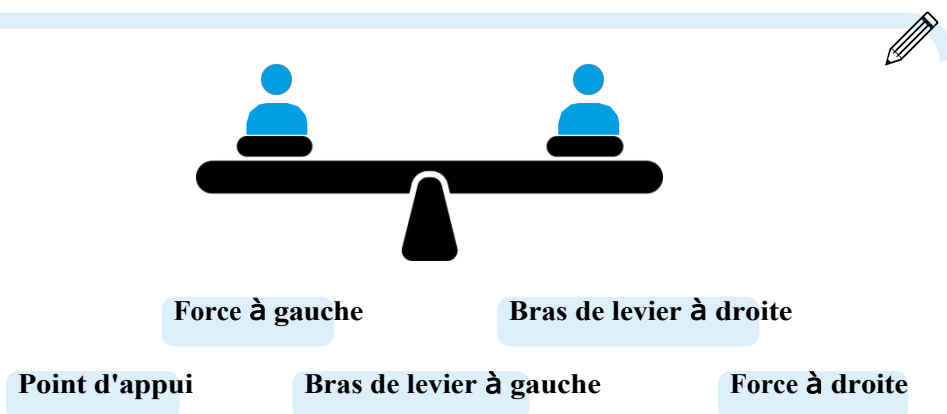
Un levier est une machine simple qui aide à déplacer plus facilement des objets lourds.

Il se compose de trois parties :

- ♦ **Point d'appui** – Le point fixe autour duquel le levier pivote.
- ♦ **Force** – L'endroit où l'on pousse ou tire.
- ♦ **Bras de levier** – La distance entre le point d'appui et l'endroit où la force est appliquée.

Exercice :

Associe les mots à l'emplacement correspondant sur la balançoire et aux enfants.



La loi du levier

Une balançoire est un exemple de levier. Pour qu'elle soit en équilibre, les deux enfants doivent exercer la même force. Cela signifie :

$$\text{Force (à gauche)} \times \text{bras de levier (à gauche)} = \text{Force (à droite)} \times \text{bras de levier (à droite)}$$

Équilibre

Si un enfant plus lourd est assis d'un côté,

- ♦ l'enfant plus léger doit s'asseoir plus loin du point d'appui pour que la balançoire reste **en équilibre**.

Plus **le bras de levier est long**, moins il faut

- ♦ il faut donc.

