

Nom : _____ Date : _____

Le calcul du travail

La signification scientifique du travail est l'énergie utilisée pour déplacer un objet. Tu peux calculer le travail avec la formule suivante :

$$\begin{aligned}\text{travail} &= \text{force} \times \text{distance} \\ T &= F \times d\end{aligned}$$

Résous les problèmes ci-dessous avec cette formule. Montre tout ton travail.

1. Sophie déménage. Elle exerce une force de 100 N pour déplacer une bibliothèque de 0,5 m. Quel est le travail effectué?
2. Une grue soulève une poutre d'acier pesant 2000 N à 4 m du sol. Quel est le travail effectué?

DÉFIS +

3. Une machine effectue un travail de 3650 J sur un conteneur d'expédition. La distance de déplacement du conteneur est de 2,5 m. Quelle est la force exercée par la machine?
4. Éloi exerce une force de 100 N en poussant une boîte sur le plancher. Il effectue 45 J de travail. Quelle est la distance de déplacement de la boîte?