

Puissance d'une force - Introduction

Un **travail** de 1 Joule est le **travail** d'une **force** de 1 Newton dont le point d'application se déplace de 1 m dans la direction de la **force**. La définition de l'unité de **puissance**, le Watt, en résulte: une **puissance** de 1 Watt est la **puissance d'une force** fournissant un **travail** de 1 Joule pendant 1 seconde.

Quelle est la différence entre le travail et la puissance ?

La **puissance** mécanique (P) **est** le rapport **entre** la quantité de **travail** effectué et le temps nécessaire pour faire ce **travail**. Plus la quantité de **travail** transféré par seconde **est** grande, plus la **puissance** mécanique sera grande. Un ouvrier réussit à soulever un moteur grâce à un **travail** de 2000J pendant 5s.

Comment calculer la puissance ?

La **puissance** en watt avec l'intensité et la tension

Le calcul de la **puissance** électrique est maintenant très simple : il vous suffit de multiplier l'intensité par la tension : Formule de calcul de la **puissance** en watt : $W = A \times V$.

Consommation d'un appareil électrique

$$\frac{60\text{W} \times 1\text{h}}{1\,000} = 0,06 \text{ kWh}$$

$$0,06 \text{ kWh} \times 8 \text{ h par jour} \times 30 \text{ j par mois} = 14,4 \text{ kWh par mois}$$