

Calculs

<p>énergie cinétique</p> $E_c = \frac{1}{2} m v^2$	<p>une voiture de 1000 kg roule à 100 km/h</p>
<p>énergie potentielle de pesanteur</p> $E_{pp} = m g h$	<p>une bille de 100 g est à 5 mètres du sol</p> <p>une tonne d'eau tombe de 5 mètre en 2 secondes : puissance ?</p>
<p>puissance et énergie</p>	<p>une centrale nucléaire à une puissance moyenne utile de 900 MW (mégawatt) : production d'énergie en une année ?</p>
<p>puissance électrique</p> $P = U I$	<p>une lampe consomme 100 Watts sous une tension $U = 220$ Volts. Quelle est l'intensité du courant qui la traverse ? Quelle énergie consomme-t-elle en un jour (exprimée en Wh et en J) ?</p>

UNITES :

Energie : Joule (J)

Puissance (énergie par seconde) : **Watt** (W)

autre unité usuelle :

Energie : **Wattheure** (Wh)

1 Watt pendant 1 heure

donc 1 Wh = 3600 Joules

multiplicateurs :

kilo(k) 10^3 ; méga (M) 10^6 ;

giga (G) 10^9 ; tera (T) 10^{12}