



**Energie mécanique**

# Table des matières

<b>1. Energie et puissance</b>	<b>3</b>
1.1. Unités .....	3
1.2. Relation puissance énergie.....	3

# 1. Energie et puissance

## 1.1. Unités

L'unité SI de l'énergie est le Joule (J)

Autres unités :

- 1 cal = 4,18 J
- 1 W.h = 3600 J (1 W.h correspond à 1 W pendant 1 heure donc 3600 s)

## 1.2. Relation puissance énergie

### Az Définition

$$\boxed{E = P \cdot \Delta t}$$

E énergie en Joule (J)

P puissance en Watt (W)

$\Delta t$  intervalle de temps en seconde (s)

Cette formule est valable seulement si la puissance est constante.

### ⊕ Complément

Si le temps (t) est exprimé en heure et la puissance en kilo Watt (kW) alors l'énergie sera en  $(\text{kW} \cdot \text{h})$

$$(1 \text{ kW} \cdot \text{h} = 3,6 \text{ MJ})$$