

L'énergie électrique

Symboles :

$$\mathbf{E} = \mathbf{P} \times \mathbf{t}$$

Grandeurs

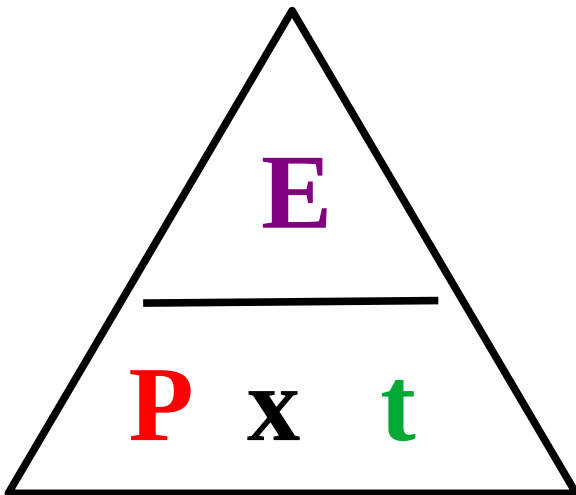
physiques : énergie = puissance x temps

Unités : joule (J) = watt (W) x seconde (s)
 watt.heure (W.h) = watt (W) x heure (h)

On sait que 1 h = 3 600 s, donc 1 watt.heure (W.h) = 3600 joules (J) ou watt.seconde (w.s)

kilowatt.heure (kW.h) = kilowatt (kW) x heure (h)

On sait que 1 kW = 1 000 W, donc 1 kiloWatt.heure (kW.h) = 3 600 000 joules (J)



→ On cache E : On trouve la formule
 $E = \mathbf{P} \times \mathbf{t}$

→ On cache P : On trouve la formule
 $P = \mathbf{E} / \mathbf{t}$

→ On cache t : On trouve la formule
 $t = \mathbf{E} / \mathbf{P}$