

raccordement chauffe-eau en monophasé

	A	B	C	D	E
1	raccordement chauffe-eau en monophasé				
2	tension du réseau <b>U</b>  (V)	Puissance <b>P</b>  (W)	$I = \frac{P}{U}$ intensité <b>I</b>  (A)	$r = \frac{U}{I}$ résistance du circuit <b>r</b>  (Ω)	
3	230 V	2 500 W	10,87 A	21,16 Ω	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

## Commentaires

D3: =C3/B3

E3: =B3/D3

temps de chauffe\_formules

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>chauffe-eau_temps de chauffe_énergie consommée</b>		<b>Calcul du temps de chauffe d'un chauffe eau</b>				
2	puissance P de l'appareil en (kW)	2,500 kW	$t = \frac{W}{P}$ $Q = m \times C_p \times \Delta t$ $\Delta t = t_f - t_i$				
3	volume en litres 1 litre d'eau = 1kg	150 L	Modifier les saisies dans les cellules en vert.				
4	chaleur massique (C <sub>p</sub> ) de l'eau 4,18 kJ/kg.°C	4,18 kJ/kg.°C	P <input type="text" value="2500"/> Puissance du chauffe eau en Watts				
5	température finale t <sub>1</sub>	40 °C	Cp <input type="text" value="4.18"/> Chaleur massique, par défaut 4,18 KJ / Kg °C				
6	température ambiante t <sub>0</sub>	20 °C	tr <input type="text" value="40"/> Température finale (à atteindre)				
7	$W_{th(kJ)} = m \cdot C_p (t_1 - t_0)$ énergie thermique W <sub>th</sub> en (kilojoule)	12 540 kJ	ti <input type="text" value="20"/> Température initiale (de départ)				
8	$t_s = \frac{W_{(kJ)}}{P_{(kW)}}$ temps de chauffe en seconde (s)	5 016 s	V <input type="text" value="150"/> Volume en litres				
9	temps de chauffe en hh, min s	1 h 23 min 36 s	Q <input type="text" value="12540"/> Quantité de chaleur en Joules				
10	$W_{(kWh)} = \frac{W_{(kJ)}}{3600}$ énergie consommée (W) en kWh	3,483 kWh	E <input type="text" value="3.48333333"/> Énergie en Kilowattheures				
11			T <input type="text" value="1.39333333"/> Temps de chauffe non converti				
12			T <input type="text" value="1.24"/> Temps de chauffe converti				
13			© Pp : <a href="http://www.volta-electricite.info/">http://www.volta-electricite.info/</a>				
14							
15	caleulette temps de chauffe <a href="http://www.volta-electricite.info/file/flash/temps_de_chauffe.swf">http://www.volta-electricite.info/file/flash/temps_de_chauffe.swf</a> <a href="http://www.volta-electricite.info/articles.php?lng=fr&amp;pg=11849">http://www.volta-electricite.info/articles.php?lng=fr&amp;pg=11849</a>						
16	les unités de l'énergie <a href="#">Les unités de mesure de l'énergie : tep, kWh, BTU, Joule...</a> <a href="#">Énergie électrique — Wikipédia</a> <a href="#">Énergie (physique) — unites et mesures Wikipédia</a>						

## Commentaires

B7: =B3\*B4\*(B5-B6)

B8: =ARRONDI(B7/B2)

B9: =ENT(B8/3600)&" h "&MOD(ENT(B8/60);60)&" min "&MOD(B8;60)&" s"

B10: =B7/3600