

Réponse Enigme 3 : L'énergie solaire qui se convertit

Intuitivement :

La réponse intuitive est 600 euros qui paraît être la bonne mais qui est fautive. Si le convertisseur coûtait 600 €, alors le kit solaire coûterait 2600 € et on arriverait à un total de 3200 €.

Le kit et le convertisseur coûtent au total 2600 €. Sachant que le kit coûte 2000 € de plus que le convertisseur, ce dernier est vendu au prix de 300 € et le kit solaire coûte 2300 €. Ainsi, on respecte l'écart de 2000 €, tandis que $300 + 2300 = 2600$!

Résolution algébrique :

Soit x le prix du kit solaire en euros
 y le prix du convertisseur 12 V / 220 V.

La situation peut être modélisée par le système suivant :

$$\begin{cases} x + y = 2600 \\ x = 2000 + y \end{cases}$$

$$\text{d'où } 2000 + y + y = 2600$$

$$2y = 600$$

$$y = 300$$

Le convertisseur 12 V / 220 V lui a coûté 300 €.