

Courir : Elements de correction

Soient v_H la vitesse de H et v_Z la vitesse de Z en mètres par secondes.

H a rattrapé Z qui avait 20mètres d'avance au bout de 10 secondes.

$$\text{Donc, } v_H - v_Z = \frac{20}{10} = 2$$

Après H est tombé et a rattrapé Z au bout de 30 secondes après 15 secondes d'arrêt.

$$v_H - v_Z = \frac{v_Z \times 15}{30} = \frac{v_Z}{2} \Leftrightarrow v_H = \frac{3v_Z}{2}$$

Donc, $v_H - v_Z = 2$ donc, $\frac{3v_Z}{2} - v_Z = 2$ soit $\frac{v_Z}{2} = 2$, ce qui donne $v_Z = 4 \text{ m/s}$

On peut donc trouver ainsi $v_H = v_Z + 2 = 6 \text{ m/s}$