

A la recherche d'une distance...

Nous avons fait la moyenne des vitesses données dans le tableau:

$$\frac{2 + 1,625 + 1,5 + 1,625 + 2 + 2,625 + 3,5 + 4,625 + 6 + 7,625 + 9,5 + 11,625 + 14}{13} \\ = 5,25 \text{ m/s}$$

La valeur est inexacte car un peu au dessus et au dessous de la courbe, il manque ou il y a trop car le bateau ne passe pas directement de 2 m.s^{-1} à $1,625 \text{ m.s}^{-1}$ etc.

$$v = \frac{d}{t} \quad d = v \times t$$

$$12 \times 14 = 168 \quad \text{En 12 secondes, distance parcourue est de 168 m}$$

$$v(t) = \frac{1}{8}t^2 - \frac{1}{2}t + 2$$

$$V_n = \frac{1}{12} \times 2 + \frac{2}{12} \times 1,625 + \frac{3}{12} \times 1,5 + \frac{4}{12} \times 1,625 + \frac{5}{12} \times 2 + \frac{6}{12} \times 3,5 + \frac{7}{12} \times 4,625 + \frac{8}{12} \times 6 + \frac{9}{12} \times 7,625 + \frac{10}{12} \times 9,5 + \frac{11}{12} \times 11,625 + 1 \times 14 =$$

||
✓

Algorithme

Variable : V du type nombre.
 k du type nombre
 N du type nombre
 $o \rightarrow N$
 $o \rightarrow k$
 $\frac{1}{8}n^2 - \frac{n}{2} + 2 \rightarrow V$

Traitement : Tant que $k \leq 12$.

Faire $k + (V \times \frac{1}{k}) \rightarrow k$

Fin tant que

Afficher k