

Exercice 1

Un mobile se déplace sur un axe selon la loi $p(t) = 4t - \frac{t^2}{2}$, où $p(t)$ représente la position du mobile au temps t .

a) Calculer la vitesse moyenne du mobile entre les instants :

i) $t_1 = 2$ et $t_2 = 3$.

iv) $t_1 = 2$ et $t_2 = 2 + h$.

ii) $t_1 = 2$ et $t_2 = t$.

iii) $t_1 = a$ et $t_2 = t$.

v) $t_1 = t$ et $t_2 = t + h$.

b) Calculer la vitesse instantanée du mobile :

i) à l'instant $t = 2$.

ii) à l'instant t .