

حل التمرين 01

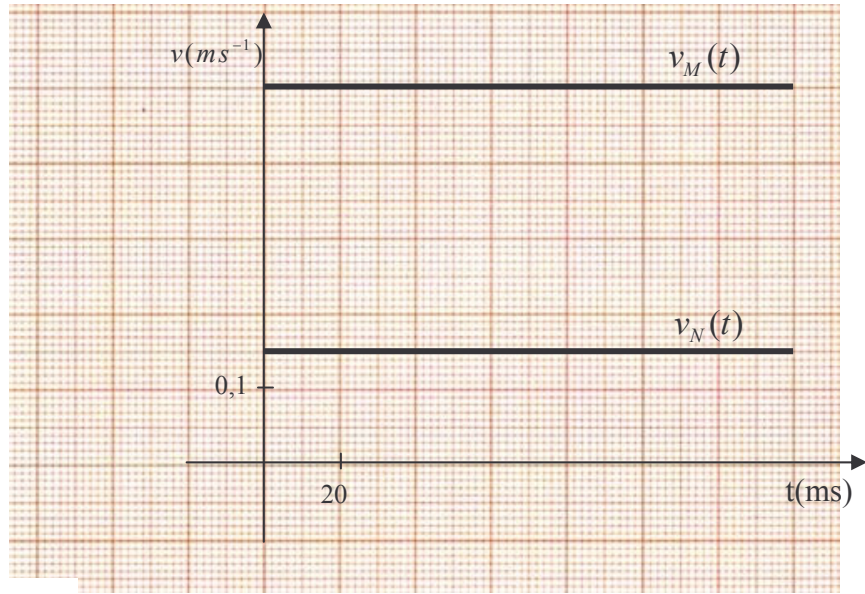
-1 حساب السرعة بالنقطة M_2 : $v_2 = \frac{M_1 M_3}{2\tau} \Rightarrow v_2 = \frac{2 \cdot 10^{-2}}{2 \cdot 20 \cdot 10^{-3}} = 0,5 \text{ ms}^{-1}$

حساب السرعة بالنقطة N_2 : $v_2 = \frac{N_1 N_3}{2\tau} \Rightarrow v_2 = \frac{0,6 \cdot 10^{-2}}{2 \cdot 20 \cdot 10^{-3}} = 0,15 \text{ ms}^{-1}$

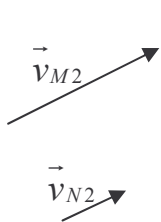
M ₆	M ₅	M ₄	M ₃	M ₂	النقطة M _i
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	السرعة اللحظية (ms ⁻¹)

N ₆	N ₅	N ₄	N ₃	N ₂	النقطة N _i
0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	السرعة اللحظية (ms ⁻¹)

-2



-3 تمثيل متجهات السرعة عند t_2 و t_6 السلم $1 \text{ cm} \leftrightarrow 0,2 \text{ ms}^{-1}$



-4 حركة M مستقيمة منتظمة $\vec{v}_M = \overline{Cte}$. حسب مبدأ القصور، مجموع القوى المطبقة على الكرة M منعدم $\sum \vec{F}_M = \vec{0}$.

حركة N منتظمة لأن منظم سرعتها ثابت لكنها غير مستقيمة، اتجاه السرعة يتغير، إذن $\vec{v}_N \neq \overline{Cte}$. حسب مبدأ القصور، مجموع القوى المطبقة على الكرة N غير منعدم $\sum \vec{F}_N \neq \vec{0}$.