

MOUVEMENT ET INTERACTIONS

TP : Vitesse et variation de vitesse : annexe

A- Comment tracer le vecteur vitesse ?

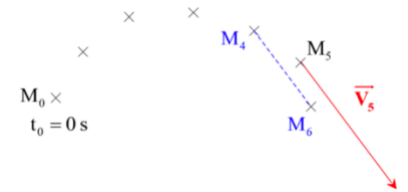
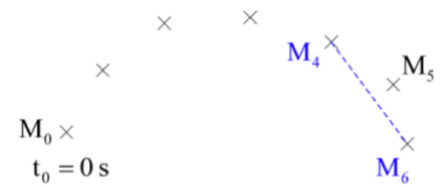
1- Calculer la valeur de la vitesse

Tracer le segment M_4M_6 et mesurer le segment M_4M_6
 Déterminer la durée $t_6 - t_4$, elle est égale à deux fois la durée entre 2 positions enregistrées donc $t_6 - t_4 = 2\tau$.

$$\text{Calcul de la valeur de la vitesse } V_5 = \frac{M_4M_6}{t_6 - t_4} = \frac{M_4M_6}{2\tau} \text{ en m.s}^{-1}$$

1- Tracer le vecteur vitesse \vec{V}_5

L'origine de ce vecteur est le point M_5
 La direction du vecteur vitesse est la même que celle du segment M_4M_6 , c'est la tangente à la trajectoire au point M_5
 La longueur du vecteur vitesse doit être calculée à partir de l'échelle proposée



B- Comment construire le vecteur variation de vitesse $\Delta\vec{V}_5 = \vec{V}_6 - \vec{V}_4$?

Tracer les vecteurs vitesses \vec{V}_4 et \vec{V}_6

Au point M_5 reconstruire le vecteur \vec{V}_6 par translation

Construire le vecteur $-\vec{V}_4$ depuis l'extrémité du vecteur \vec{V}_6 reconstruit juste avant

Le vecteur $\Delta\vec{V}_5$ est le vecteur qui joint l'origine de \vec{V}_6 , du point M_5 , à l'extrémité de $-\vec{V}_4$

