

Représenter un vecteur variation de vitesse

1 Vecteur variation de vitesse

M_{i-1} , M_i et M_{i+1} étant les positions successives occupées par le système représenté par un point M respectivement aux instants $t - \Delta t$, t et $t + \Delta t$, pour un intervalle de temps Δt petit, le point M_i peut être encadré par les points M_{i-1} et M_{i+1} .

Le vecteur variation de vitesse en M_i s'écrit alors :

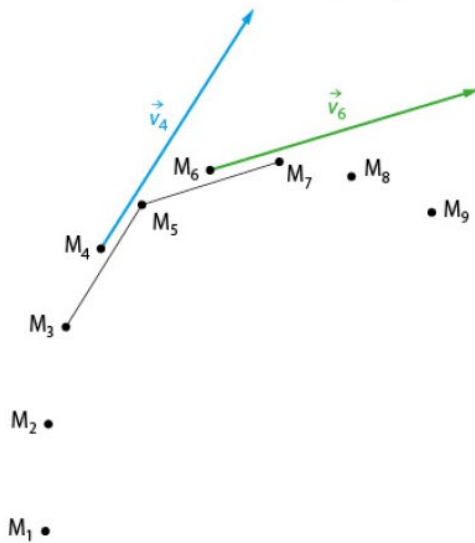
$$\text{vecteur vitesse à l'instant } t + \Delta t \quad \Delta \vec{v}_i = \vec{v}_{i+1} - \vec{v}_{i-1} \quad \text{vecteur vitesse à l'instant } t - \Delta t$$

2 Construction du vecteur variation de vitesse

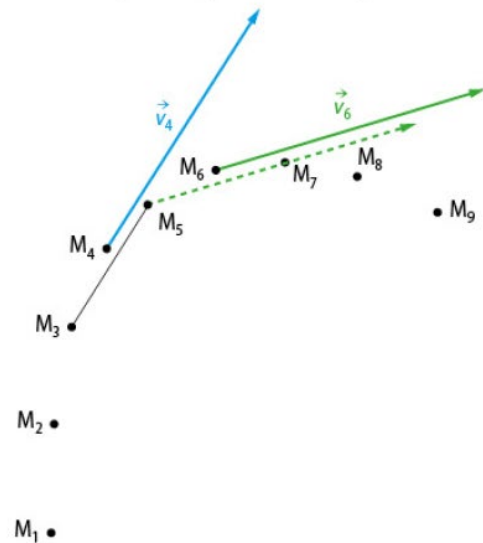
EXEMPLE

Construction du vecteur variation de vitesse

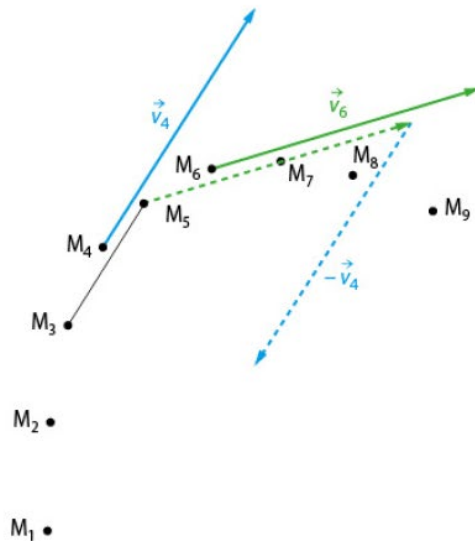
1. On donne le tracé des vecteurs \vec{v}_4 et \vec{v}_6 .



2. On donne au point M_5 le vecteur \vec{v}_6 .



3. On reporte à l'extrémité du vecteur \vec{v}_6 et vecteur $-\vec{v}_4$.



4. Le vecteur $\Delta \vec{v}_5$ relie M_5 à l'extrémité du vecteur $-\vec{v}_4$.

