

Calculateur pour la géométrie analytique de l'espace

Exercice 1.3-6

Énoncés des exercices : [Géométrie analytique 3D, exercices avec corrigés](https://www.deleze.name/marcel/sec2/cours/Geom3D/ga3dexos.pdf)

<https://www.deleze.name/marcel/sec2/cours/Geom3D/ga3dexos.pdf>

$OP = OM + v * t$ où $M = P(0)$ et v , appelé vecteur vitesse, exprime le déplacement effectué durant une unité de temps : $v = (P(t_2) - P(t_1))/(t_2 - t_1)$.

Instructions

Commentaires

Résultats

10: M = pt -7 12 5

Position du mobile à l'instant t1=0

Point de coordonnées

$$(-7; 12; 5)$$

20: N = pt 9 -4 -3

Position du mobile à l'instant t2=4

Point de coordonnées

$$(9; -4; -3)$$

30: MN = vect M N

Déplacement = (P(t2) - P(t1)) = MN

Vecteur

$$\begin{pmatrix} 16 \\ -16 \\ -8 \end{pmatrix}$$

40: v = div MN 4

Vecteur vitesse = MN/4 = v

Quotient d'un vecteur par un nombre

$$\begin{pmatrix} 4 \\ -4 \\ -2 \end{pmatrix}$$

50: h = sea_param M v

Horaire cherché (le paramètre est l'heure : $\mu_1 = t$)

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = -7 + 4\mu_1 \\ y = 12 + (-4)\mu_1 \\ z = 5 + (-2)\mu_1 \end{cases}$$

où μ_1 désigne un paramètre réel.