

Calculateur pour la géométrie analytique de l'espace

Exercice 6-10

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>

En composantes, l'équation vectorielle $AB = 2BC$ s'écrit :

$$-1 - t = 2(1 + r)$$

$$9 + 2s - 3t = 2(-3 - 2s)$$

$$2 - s = 2(-2r + s)$$

La solution du système linéaire est : $t = 1$, $s = -2$, $r = -2$.

Instructions

Commentaires

Résultats

100: d = sea_param 0 -2 1 1 3 0

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = 0 + 1 \mu_1 \\ y = -2 + 3 \mu_1 \\ z = 1 \end{cases}$$

où μ_1 désigne un paramètre réel.

110: f = sea_param -1 7 3 0 2 -1

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = 7 + 2 \mu_2 \\ z = 3 + (-1) \mu_2 \end{cases}$$

où μ_2 désigne un paramètre réel.

120: g = sea_param 0 4 3 1 0 -2

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = 0 + 1 \mu_3 \\ y = 4 \\ z = 3 + (-2) \mu_3 \end{cases}$$

où μ_3 désigne un paramètre réel.

130: A = pt d 1

Réponse : A =

Point de coordonnées

(1; 1; 1)

140: B = pt f -2

Réponse : $B =$

Point de coordonnées

$$(-1; 3; 5)$$

150: $C = \text{pt } g -2$

Réponse : $C =$

Point de coordonnées

$$(-2; 4; 7)$$

400:

— Vérification —

410: $BC = \text{vect } B C$

Vecteur

$$\begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

420: $BC*2 = \text{prod } BC \ 2$

Vecteur

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

430: $AB = \text{vect } A B$

$$AB = BC*2$$

Vecteur

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

Marcel Délèze