

Calculateur pour la géométrie analytique de l'espace

Exercice 1.1-7

Énoncés des exercices : [Géométrie analytique 3D, exercices avec corrigés](#)

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

Instructions

Commentaires

Résultats

100: 0yz = cart 1 0 0 0

$$x = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(1) x + (0) y + (0) z + (0) = 0$$

110: 0xz = cart 0 1 0 0

$$y = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(0) x + (1) y + (0) z + (0) = 0$$

120: 0xy = cart 0 0 1 0

$$z = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(0) x + (0) y + (1) z + (0) = 0$$

200:

— a) —

210: inter_param 0yz 0xz

Il s'agit de Oz = axe des cotes

Droite d'équations paramétriques

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

où μ_1 désigne un paramètre réel.

300:

— b) —

310: inter_param 0yz 0xy

Il s'agit de Oy = axe des ordonnées

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = 0 \\ y = 0 + (-1)\mu_2 \\ z = 0 \end{cases}$$

où μ_2 désigne un paramètre réel.

400:

— c) —

410: `inter_param 0xz 0xy`

Il s'agit de $Ox =$ axe des abscisses

Droite d'équations paramétriques

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

où μ_3 désigne un paramètre réel.

500:

— d) —

510: `p = cart 1 0 0 -2`

$$x - 2 = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(1)x + (0)y + (0)z + (-2) = 0$$

520: `inter_param p 0xz`

Il s'agit d'une droite parallèle à l'axe Oz

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 0 \\ z = 0 + (-1)\mu_4 \end{cases}$$

où μ_4 désigne un paramètre réel.

600:

— e) —

610: `p1 = cart 1 0 0 2`

$$x + 2 = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(1)x + (0)y + (0)z + (2) = 0$$

620: p2 = cart 0 1 0 -3

$$y - 3 = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(0) x + (1) y + (0) z + (-3) = 0$$

630: inter_param p1 p2

Il s'agit d'une droite parallèle à l'axe Oz

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \\ z = 0 + (-1) \mu_5 \end{cases}$$

où μ_5 désigne un paramètre réel.

700:

— f) —

710: q1 = cart 0 1 0 2

$$y + 2 = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(0) x + (1) y + (0) z + (2) = 0$$

720: q2 = cart 0 0 1 -5

$$z - 5 = 0$$

Plan d'équation cartésienne

$$(0) x + (0) y + (1) z + (-5) = 0$$

730: inter_param q1 q2

Il s'agit d'une droite parallèle à l'axe Ox

Droite d'équations paramétriques

$$\begin{cases} x = 0 + (-1) \mu_6 \\ y = -2 \\ z = 5 \end{cases}$$

où μ_6 désigne un paramètre réel.

Marcel Déleze