

# Calculateur pour la géométrie analytique de l'espace

## Exercice 5.3-3

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

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

Le signe du déterminant donne l'orientation de la base :

- si  $\det(a, b, c)$  est positif, la base  $(a, b, c)$  est directe,

- si  $\det(a, b, c)$  est négatif, la base  $(a, b, c)$  est rétrograde.

Remarque : si  $\det(a, b, c)$  est nul, alors  $(a, b, c)$  n'est pas une base!

### Instructions

#### *Commentaires*

Résultats

100: a = vect 3 -2 1

Vecteur

$$\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix}$$

110: b = vect 2 1 2

Vecteur

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

120: c = vect 3 -1 -2

Vecteur

$$\begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ -2 \end{pmatrix}$$

130: det a b c

*Puisque le déterminant est négatif, la base n'est pas directe, mais rétrograde*

Déterminant

-25

*Marcel Délèze*