

Nous trouvons que l'éq paramétrique de l'intersection de la droite D

$$\text{est: } x = 7 - 2t$$

$$y = 4$$

$$z = 3 - t$$

D'après l'énoncé, la droite (D) passe par C et a pour vecteur directeur \vec{v} .

$$C(-1; 4; -1) ; \vec{v}(2; -1; 1)$$

$$\text{eq para: } x = -1 + 2t$$

$$y = 4 - t$$

$$z = -1 + t$$

on voit que le vecteur directeur que nous trouvons est $\vec{v}'(-2; 1; -1)$
et le point C'(7; 0; 3)

Or, les coordonnées de vecteurs sont proportionnelles donc colinéaires, donc
définissent la même droite.

Remplaçons x par une valeur commune dans les deux équations paramétriques
pour prouver qu'ils sont équivalents.

$$\text{pour } t = 2 ; \quad x = 7 - 2 \times 2 = \underline{3}$$

$$y = 4 - 2 = \underline{2}$$

$$z = 3 - 2 = \underline{1}$$

$$x = -1 + 2 \times 2 = \underline{3}$$

$$y = 4 - 2 = \underline{2}$$

$$z = -1 + 2 = \underline{1}$$

CQFD.