

## Questions préliminaires

---

Dans l'espace muni d'une base  $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ , on considère les vecteurs :

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -1 \end{pmatrix} \quad \vec{v} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix} \quad \vec{w} \begin{pmatrix} -4 \\ 7 \\ -5 \end{pmatrix} \quad \vec{t} \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix}$$

### Question A

Prouver que  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  ne sont pas colinéaires.

### Question B

Montrer que  $\vec{u}$ ,  $\vec{v}$  et  $\vec{w}$  sont coplanaires.

### Question C

Montrer que  $\vec{u}$ ,  $\vec{v}$  et  $\vec{t}$  ne sont pas coplanaires.