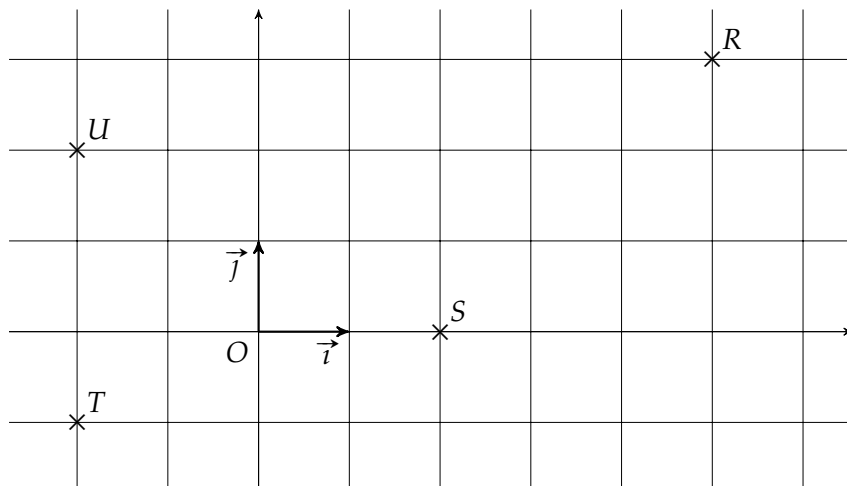


## Exercice 1 | 6 points

Indiquer les coordonnées des points  $R, S, T$  et  $U$  placés dans le repère orthonormé  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  ainsi que les coordonnées des vecteurs  $\overrightarrow{RS}, \overrightarrow{RU}, \overrightarrow{TS}$  et  $\overrightarrow{ST}$  dans la base  $(\vec{i}, \vec{j})$ .

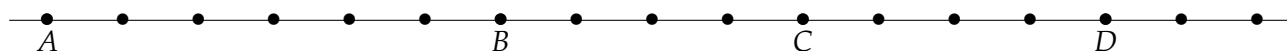


## Correction

- |               |  |  |
|---------------|--|--|
| ► $R(5; 3)$   | ► $\overrightarrow{RS} \begin{pmatrix} -3 \\ -3 \end{pmatrix}$ | ► $\overrightarrow{TS} \begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}$   |
| ► $S(2; 0)$   |  |  |
| ► $T(-2; -1)$ | ► $\overrightarrow{RU} \begin{pmatrix} -7 \\ -1 \end{pmatrix}$ | ► $\overrightarrow{ST} \begin{pmatrix} -4 \\ -1 \end{pmatrix}$ |
| ► $U(-2; 2)$  |  |  |

## Exercice 2 | 4 points

Déterminer  $x, y, z$  et  $t$  tels que :  $\overrightarrow{AB} = x\overrightarrow{BC}$ ;  $\overrightarrow{BC} = y\overrightarrow{DB}$ ;  $\overrightarrow{BC} = z\overrightarrow{AD}$ ;  $\overrightarrow{DA} = t\overrightarrow{AB}$ .



## Correction

- $AB = 6$  et  $BC = 4$  donc  $\overrightarrow{AB} = \frac{6}{4}\overrightarrow{BC} = \frac{3}{2}\overrightarrow{BC}$ .
- $BC = 4$  et  $DB = 8$  donc  $\overrightarrow{BC} = -\frac{4}{8}\overrightarrow{DB} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{DB}$ .
- $BC = 4$  et  $AD = 14$  donc  $\overrightarrow{BC} = \frac{4}{14}\overrightarrow{AD} = \frac{2}{7}\overrightarrow{AD}$ .
- $DA = 14$  et  $AB = 6$  donc  $\overrightarrow{DA} = -\frac{14}{6}\overrightarrow{AB} = -\frac{7}{3}\overrightarrow{AB}$ .

### Exercice 3 | 5 points

Tracer :

1. le représentant d'origine  $A$  du vecteur  $\vec{u}$ ;
2. le représentant d'origine  $B$  du vecteur  $\vec{v}$ ;
3. le représentant d'origine  $A$  du vecteur  $\overrightarrow{BA}$ ;
4. un représentant du vecteur  $\vec{w} = \vec{u} + \vec{v}$ ;
5. un représentant du vecteur  $\vec{z} = \vec{v} - \vec{u}$ .

