

## Évaluation formative



# VECTEURS ET REPÉRAGE

Nom :

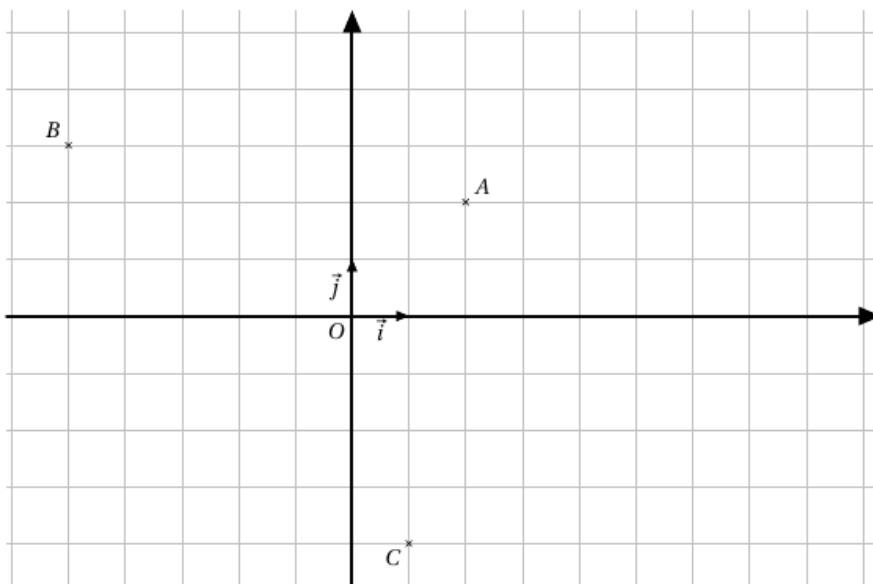
/20

### Exercice 1/4 : Coordonnées de vecteurs

**4pts**

Rajouter des carreaux si besoin !

1. Construire un représentant de chaque vecteur :
  - (a)  $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$  d'origine A.
  - (b)  $\vec{v} \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}$  d'extrémité B.
  - (c)  $\vec{w} \begin{pmatrix} 1 \\ 6 \end{pmatrix}$  d'origine C.
2. Construire les points suivants :
  - (a) D tel que  $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$
  - (b) E tel que  $\overrightarrow{AE} = \vec{i} - \vec{j}$



**Exercice 2/4 : Vecteurs colinéaires****2pts**

Soient les vecteurs  $\vec{u} \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix}$ ;  $\vec{v} \begin{pmatrix} 8 \\ -12 \end{pmatrix}$  et  $\vec{w} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ .

Les vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  sont-ils colinéaires ? Et les vecteurs  $\vec{u}$  et  $\vec{w}$  ?

**Exercice 3/4 : Alignement de points****2pts**

Soient les points  $M(-2; -1)$ ,  $B(1; 0)$  et  $F(6; 1)$ .

Les points  $M$ ,  $B$  et  $F$  sont-ils alignés ?

**Exercice 4/4 : Alignement de points****2pts**

Dans un repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  on donne les points  $M(0; -3)$ ,  $N(2; 3)$ ,  $P(-9; 0)$  et  $Q(-1; -1)$ .

1. Calculer les coordonnées des points  $A$  et  $B$  tels que :  $\overrightarrow{NA} = \frac{1}{2}\overrightarrow{MN}$  et  $\overrightarrow{MB} = 3\overrightarrow{MQ}$ .
2. Démontrer que les points  $P$ ,  $A$  et  $B$  sont alignés sans utiliser le déterminant, puis avec le déterminant.