

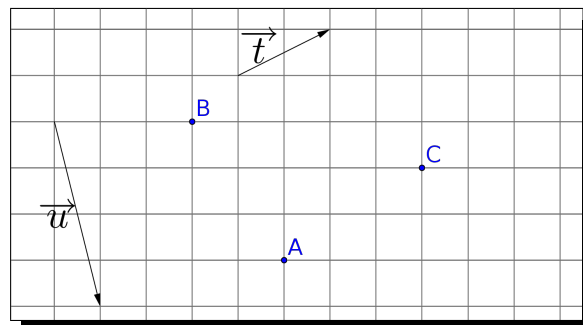
Nom :

Exercice 1 (Cours). Les deux questions sont indépendantes.

(5)

1. Sur la figure ci-contre, construire :

- Le point B', image de B par la translation de vecteur \vec{t} .
- Le point D tel que $\vec{CD} = \vec{t} + \vec{u}$.
- Le point E tel que $\vec{AE} = \vec{t} - \vec{u}$.



2. Soit A, B, C et D quatre points distincts. Compléter ces équivalences logiques vues en cours :

- Les points A, B et C sont alignés si et seulement si ...
- Les droites (AB) et (CD) sont parallèles si et seulement si ...

Exercice 2. On considère la figure de l'exercice précédent. L'unité de longueur est le carreau.

(4)

- Calculer les longueurs des côtés du triangle ABC.
- Démontrer que ABC est rectangle isocèle en A.

(2)

(2)

Exercice 3. Les points O, I, A, et B sont alignés avec $\vec{OA} = 3\vec{OI}$ et $\vec{OB} = -2\vec{OI}$.

(4)

- Faire une figure (on pourra s'aider du quadrillage, en commençant par placer les deux points distincts O et I où l'on voudra).
- Compléter par un nombre réel :

(1)

(3)

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| a) $\vec{AB} = \dots \vec{OI}$ | b) $\vec{OI} = \dots \vec{OA}$ | c) $\vec{OI} = \dots \vec{OB}$ |
| d) $\vec{AB} = \dots \vec{OA}$ | e) $\vec{AB} = \dots \vec{OB}$ | e) $\vec{AI} = \dots \vec{BA}$ |

Exercice 4 (D'après l'ex. 110 p. 338). ABC est un triangle. Les points D et E sont tels que $\vec{CD} = 2\vec{BA}$ et $\vec{AE} = 2\vec{AB} + \vec{AC}$.

(7)

- Faire une figure.
- Quel est le nom du résultat du cours qui permet d'affirmer que $\vec{CE} = \vec{CA} + \vec{AE}$?
- Démontrer en partant de $\vec{CE} = \vec{CA} + \vec{AE}$ que $\vec{CE} = 2\vec{AB}$.
- Calculer $\vec{CE} + \vec{CD}$. Que peut-on en déduire à propos du point C ?

(2)

(1)

(2)

(2)