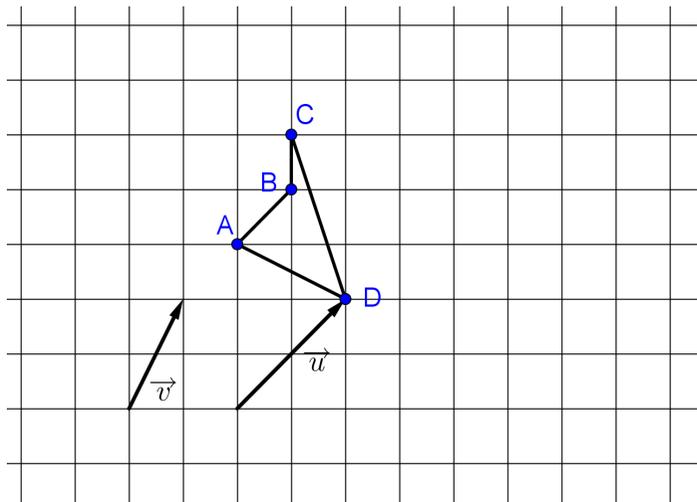


Evaluation #7	<b>30 minutes</b> Calculatrice interdite	2.16 – 16/12/2016
Nom :		

**Questions de cours (2 points):**

- Que veut-on dire quand on dit que deux vecteurs sont colinéaires ? [Faire un dessin]
- Vrai/Faux : Si  $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$ , alors A, B et C sont alignés. [Justifier]
- Donner une égalité vectorielle signifiant que M est le milieu de [AB]. [Faire un dessin]
- Donner une égalité vectorielle signifiant que ABCD est un parallélogramme [Faire un dessin]



**Exercice 1 (3.5 points) :**

- Vrai/Faux :  $\vec{BA}$  et  $\vec{u}$  sont colinéaires.
- Tracer les images de ABCD par les translations de vecteurs  $\vec{AB}$  (en bleu) et  $-\vec{u}$  (en noir)
- Tracer en vert un représentant du vecteur  $\vec{a} = 2\vec{u} - \vec{v}$

**Exercice 2 (2.5 points) :**

Placer, sur votre copie, trois points A,B,C.

- Placer le point D tel que  $\vec{AD} = \vec{CA} + 2\vec{BC} - \vec{AB}$
- Placer le point E tel que  $\vec{EC} = \vec{AB} - \vec{AC}$ .
- Que peut-on conjecturer sur la position du point C? Le démontrer.
- [Bonus] Montrer que  $\vec{CD} + 3\vec{AB} = \vec{0}$  (Justifier)

**Exercice 3 (2 points) :** Simplifier autant que possible les expressions suivantes (montrer les étapes)

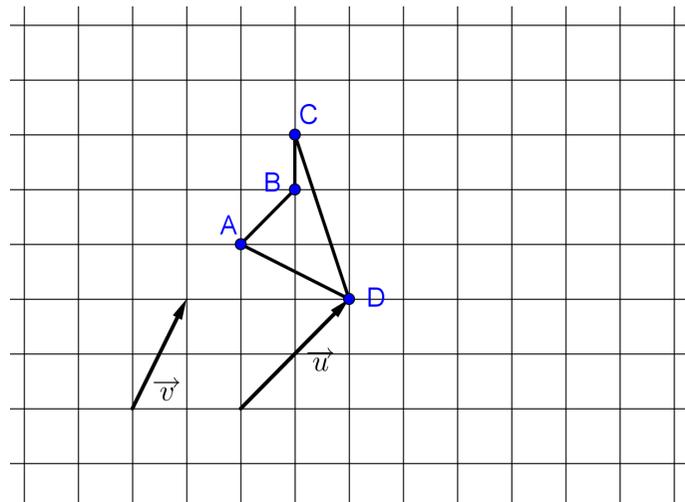
- $\vec{AB} - \vec{AC} - 2\vec{CB}$
- $4\vec{MC} + 3\vec{BM} - \vec{MA}$

**Exercice 4 (1 point)** Soit ABC un triangle et le point D défini par  $\vec{AD} = 2\vec{AC} - \vec{AB}$ . Montrer que B,C,D sont alignés.

Evaluation #7	<b>30 minutes</b> Calculatrice interdite	2.16 – 16/12/2016
Nom :		

**Questions de cours (2 points):**

- Que veut-on dire quand on dit que deux vecteurs sont colinéaires ? [Faire un dessin]
- Vrai/Faux : Si  $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$ , alors A, B et C sont alignés. [Justifier]
- Donner une égalité vectorielle signifiant que M est le milieu de [AB]. [Faire un dessin]
- Donner une égalité vectorielle signifiant que ABCD est un parallélogramme [Faire un dessin]



**Exercice 1 (3.5 points) :**

- Vrai/Faux :  $\vec{BA}$  et  $\vec{u}$  sont colinéaires.
- Tracer les images de ABCD par les translations de vecteurs  $\vec{AB}$  (en bleu) et  $-\vec{u}$  (en noir)
- Tracer en vert un représentant du vecteur  $\vec{a} = 2\vec{u} - \vec{v}$

**Exercice 2 (2.5 points) :**

Placer, sur votre copie, trois points A,B,C.

- Placer le point D tel que  $\vec{AD} = \vec{CA} + 2\vec{BC} - \vec{AB}$
- Placer le point E tel que  $\vec{EC} = \vec{AB} - \vec{AC}$ .
- Que peut-on conjecturer sur la position du point C? Le démontrer.
- [Bonus] Montrer que  $\vec{CD} + 3\vec{AB} = \vec{0}$  (Justifier)

**Exercice 3 (2 points) :** Simplifier autant que possible les expressions suivantes (montrer les étapes)

- $\vec{AB} - \vec{AC} - 2\vec{CB}$
- $4\vec{MC} + 3\vec{BM} - \vec{MA}$

**Exercice 4 (1 point)** Soit ABC un triangle et le point D défini par  $\vec{AD} = 2\vec{AC} - \vec{AB}$ . Montrer que B,C,D sont alignés.