

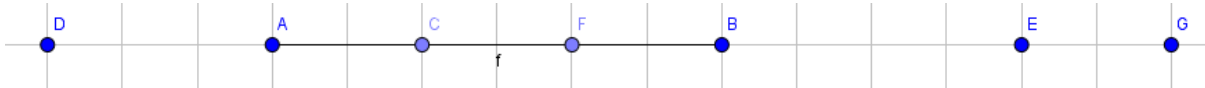
### Contrôle vecteurs sujet A

**Exercice 0**

Soit ABCD un parallélogramme

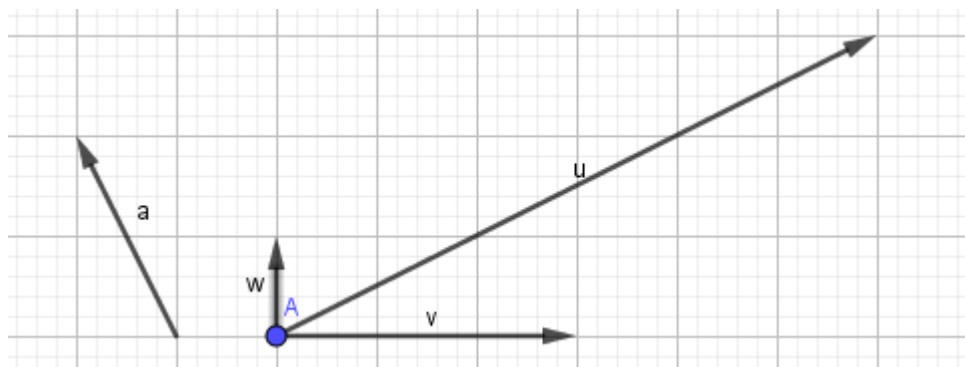
- 1) Exprimez  $\vec{AC}$  en fonction de  $\vec{AB}$  et  $\vec{AD}$  .....
- 2) Justifier cette égalité. ....  
 .....  
 .....

**Exercice 1**



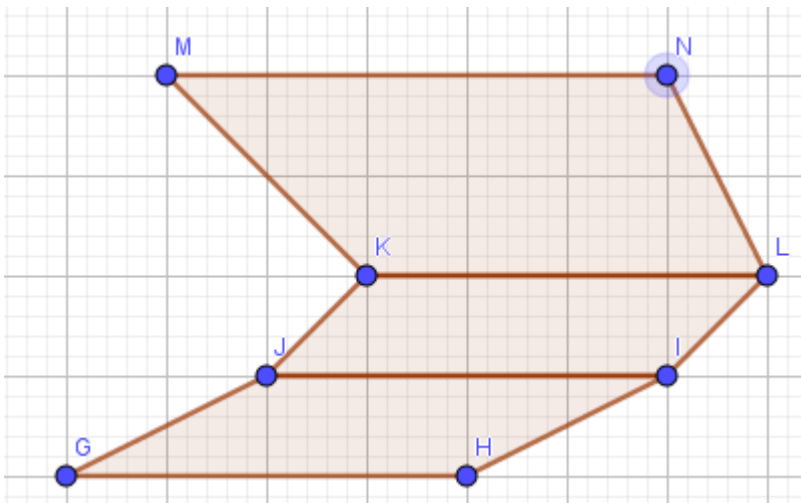
- 1) Compléter les égalités suivantes :  
 $\vec{AF} = \dots\dots\vec{AB}$        $\vec{AD} = \dots\dots\vec{AE}$        $\vec{GF} = \dots\dots\vec{DA}$
- 2) Dans la figure ci-contre placer les points H, I et J tels que :  
 $\vec{AH} = \frac{5}{6}\vec{AB}$        $\vec{CI} = -\frac{3}{4}\vec{CB}$        $\vec{GJ} = -\frac{4}{9}\vec{DB}$

**Exercice 2**



- 1) Exprimez par lecture graphique  $\vec{u}$  en fonction de  $\vec{v}$  et  $\vec{w}$   
 $\vec{u} = \dots\dots\dots$
- 2) Exprimez par lecture graphique  $\vec{a}$  en fonction de  $\vec{v}$  et  $\vec{w}$   
 $\vec{a} = \dots\dots\dots$

**Exercice 3**



- GHIJ, JILK et KLMN sont des parallélogrammes. Simplifiez les expressions suivantes :
- $\vec{GH} + \vec{HI} + \vec{IL}$   
 .....  
 $\vec{HI} + \vec{LN} - \vec{LI}$   
 .....  
 $\vec{JI} + \vec{HI} + \vec{JK} + \vec{LN}$   
 .....  
 .....

**Exercice 4**

Soit trois points A, B et C vérifiant  $3\overrightarrow{CB} = 2\overrightarrow{AB}$  exprimez  $\overrightarrow{AB}$  en fonction de  $\overrightarrow{AC}$ .

.....

.....

.....

.....

**Exercice 5**

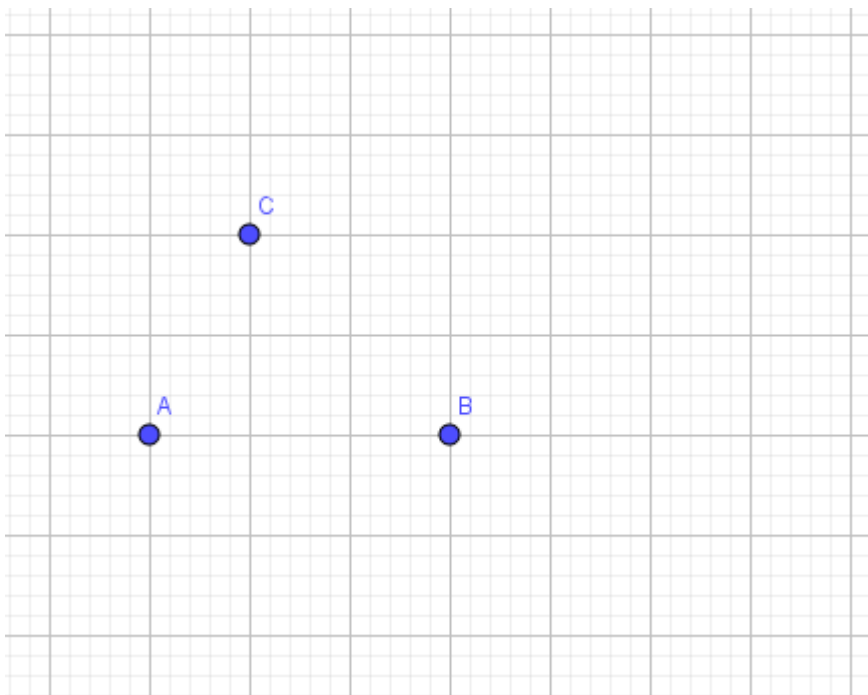
Placer les point M, N tels que

$$\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$$

$$\overrightarrow{CN} = \overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{AC}$$

Dessiner un vecteur  $\vec{u}$  représentant de

$$-\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$$



**Exercices : simplifications de racines**

$$A = \frac{\sqrt{28}}{3-\sqrt{7}}$$

$$B = \frac{\sqrt{220}}{\sqrt{198}}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

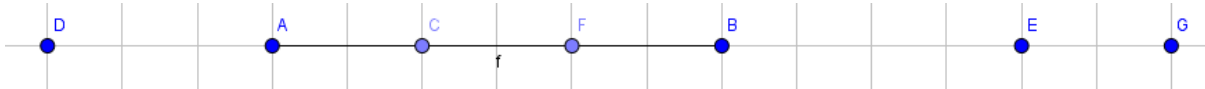
## Contrôle vecteurs sujet B

### Exercice 0

Soit ABCD un quadrilatère tel que  $\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{AD}$

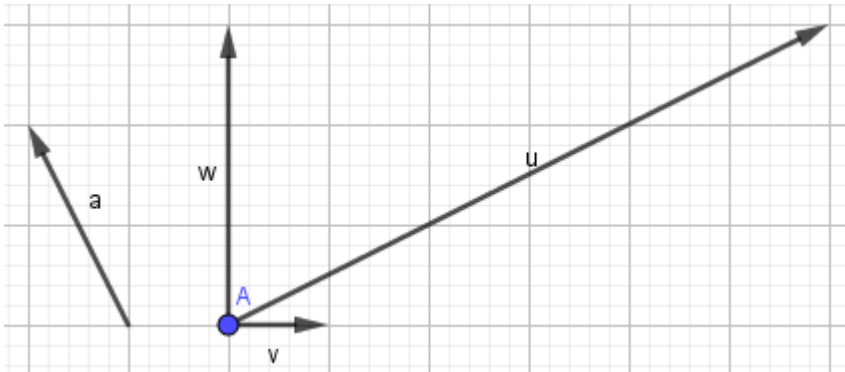
- 1) Donner la nature de ABCD .....
- 2) Justifiez la réponse faite à la question précédente. ....  
 .....  
 .....

### Exercice 1



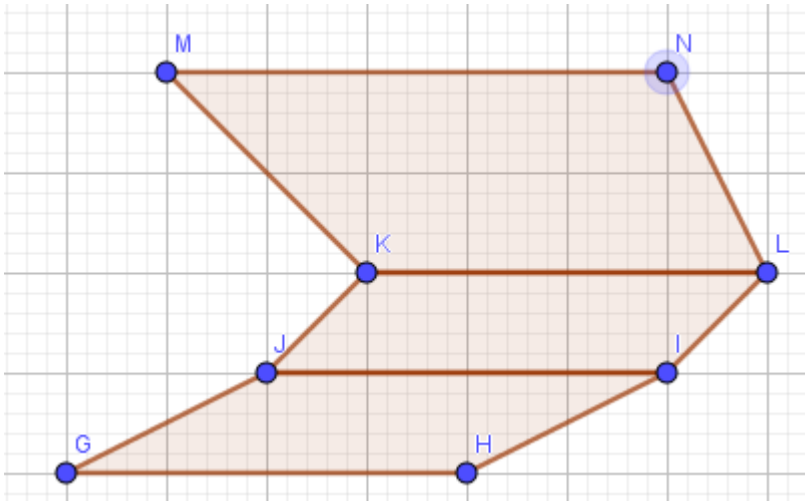
- 1) Compléter les égalités suivantes :  
 $\vec{AD} = \dots\dots\vec{AB}$        $\vec{DC} = \dots\dots\vec{AE}$        $\vec{AG} = \dots\dots\vec{GD}$
- 2) Dans la figure ci contre placer les points K, L et M tels que :  
 $\vec{AK} = 2\vec{AF}$        $\vec{BL} = -\frac{1}{2}\vec{EA}$        $\vec{MB} = -\frac{7}{6}\vec{EF}$

### Exercice 2



- 1) Exprimez par lecture graphique  $\vec{u}$  en fonction de  $\vec{v}$  et  $\vec{w}$   
 $\vec{u} = \dots\dots\dots$
- 2) Exprimez par lecture graphique  $\vec{a}$  en fonction de  $\vec{v}$  et  $\vec{w}$   
 $\vec{a} = \dots\dots\dots$

### Exercice 3



GHIJ, JILK et KLMN sont des parallélogrammes et Simplifiez les expressions suivantes :

$$\vec{MN} + \vec{NL} + \vec{LK}$$

.....

$$\vec{GJ} + \vec{KM} - \vec{KJ}$$

.....

$$\vec{JI} + \vec{HI} + \vec{JK} + \vec{LN}$$

.....  
 .....  
 .....

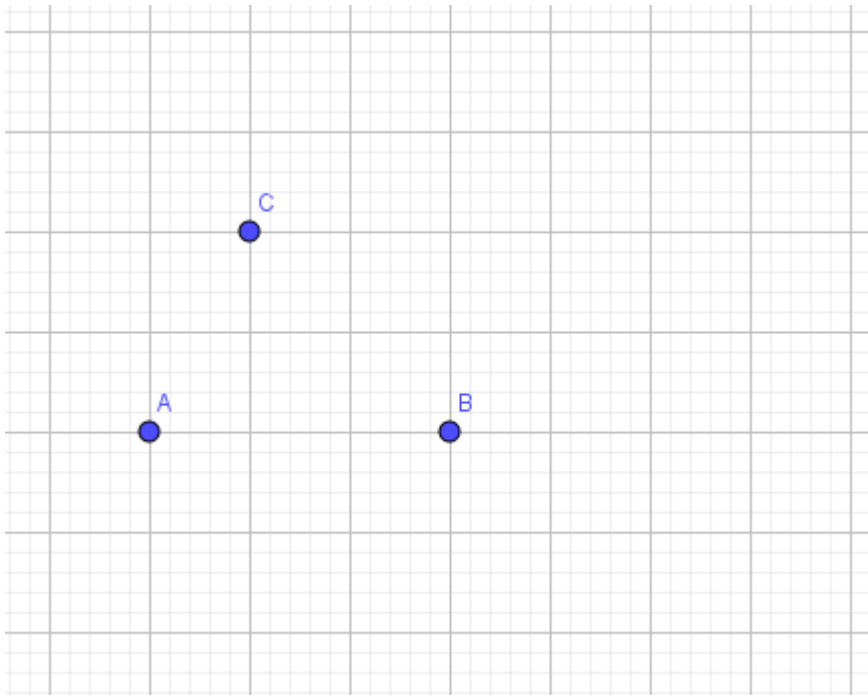
Nom & Prénom : .....

**Exercice 4**

Soit trois points A, B et C vérifiant  $\overrightarrow{AB} = 3\overrightarrow{BC}$  exprimez  $\overrightarrow{AB}$  en fonction de  $\overrightarrow{AC}$ .

.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 5**



Placer les point P et Q tels que

$$\overrightarrow{AP} = \overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC}$$

$$\overrightarrow{CQ} = 2\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$$

Dessiner un vecteur  $\vec{v}$  représentant de

$$\overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$$

**Exercices : simplifications de racines**

$$A = \frac{\sqrt{63}}{3+\sqrt{7}}$$

$$C = \frac{\sqrt{198}}{\sqrt{220}}$$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....