

2^{de} DEVOIR SURVEILLE N°1
Devoir sans calculatrice

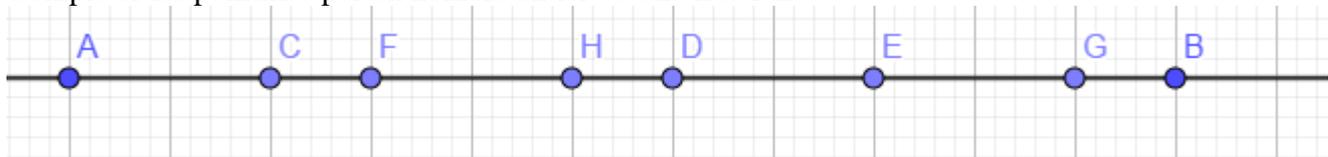
/20

Exercice 1 : « J'ai appris mon cours (3 points)

- 1) Deux vecteurs sont égaux s'ils
.....
- 2) ABCD est un parallélogramme \Leftrightarrow =
- 3) P est le milieu de [AF] \Leftrightarrow =

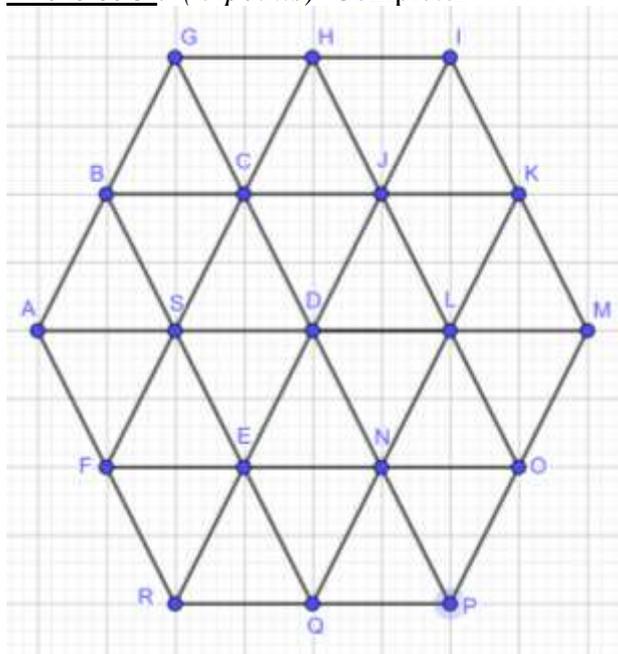
Exercice 2 : (4 points)

Compléter les pointillés par un nombre entier ou une fraction.



$\vec{AD} = \dots\dots\vec{AC}$	$\vec{CF} = \dots\dots\vec{BG}$	$\vec{DE} = \dots\dots\vec{HB}$	$\vec{DC} = \dots\dots\vec{FC}$
$\vec{EF} = \dots\dots\vec{GE}$	$\vec{HB} = \dots\dots\vec{HD}$	$\vec{AC} = \dots\dots\vec{CD}$	$\vec{HE} = \dots\dots\vec{AD}$

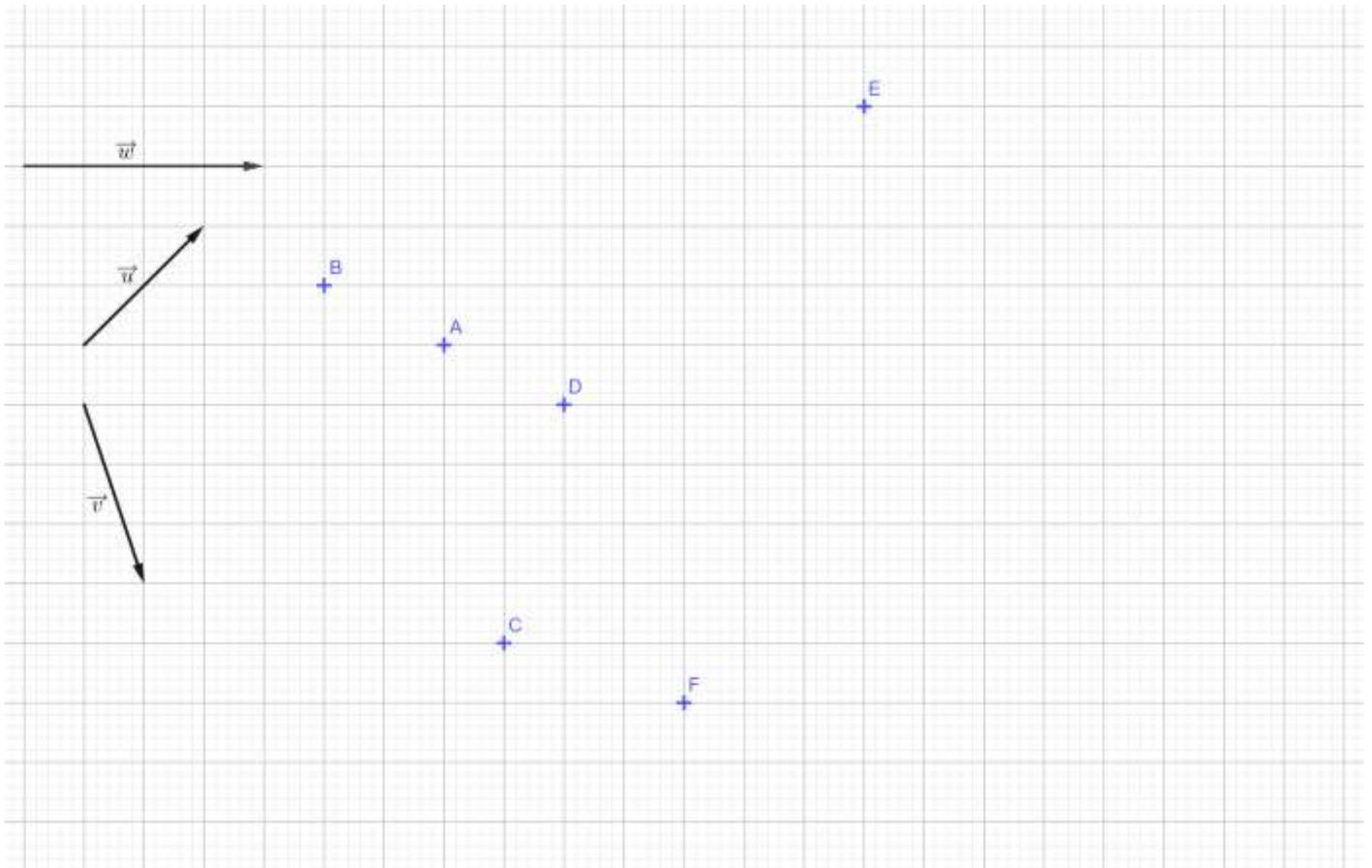
Exercice 3 : (7 points) Compléter



- 3) L'image du point B par la translation de vecteur $\vec{AE} + \vec{QN}$ est le point
- 4) Le point M est l'image du point par la translation de vecteur $2\vec{SD} - \vec{LN}$.
- 5) L'image du point G par la translation de vecteur $\frac{1}{3}\vec{FO} - 2\vec{ND} + \vec{PR}$ est le point
- 6) Le point J est l'image du point par la translation de vecteur $\frac{1}{4}\vec{IR} + \frac{1}{2}\vec{QL} - \vec{DS}$.
- 7) $\frac{1}{2}\vec{AM} + 2\vec{ER} = \vec{B\dots\dots}$
- 8) $\vec{BJ} = \vec{AC} + \vec{S\dots\dots}$
- 9) $\vec{FL} = 2\vec{RE} + \vec{D\dots\dots}$
- 10) $\vec{K\dots\dots} = -3\vec{SC} + \vec{AS} + \frac{1}{3}\vec{NG}$

- 1) Donner 2 vecteurs égaux à \vec{BL} :
.....
- 2) Donner 2 vecteurs opposés à \vec{AG} :
.....

Exercice 4 : (6 points)



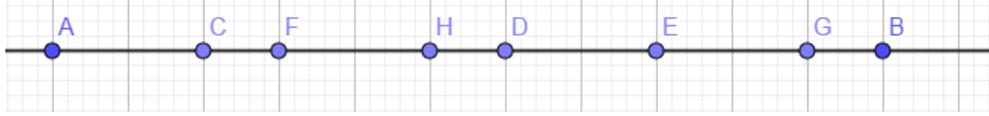
- 1) Construire le vecteur \overrightarrow{AM} qui vérifie $\overrightarrow{AM} = 2 \overrightarrow{v} + 3 \overrightarrow{u}$ (placer le point M)
- 2) Placer le point G tel $\overrightarrow{CG} = -\frac{3}{2} \overrightarrow{u} + \frac{5}{2} \overrightarrow{w}$
- 3) Placer le point H tel que $\overrightarrow{DH} = -\overrightarrow{v} - 2\overrightarrow{u} + \frac{3}{4} \overrightarrow{w}$
- 4) Construire le vecteur \overrightarrow{FJ} qui vérifie $\overrightarrow{FJ} = 2 \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{v} - 3 \overrightarrow{u}$ (placer le point J)
- 5) Placer le point L tel que $\overrightarrow{LE} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{4} \overrightarrow{w} + 2 \overrightarrow{FC}$
- 6) Construire le vecteur \overrightarrow{CN} tel que $\overrightarrow{CN} = \frac{5}{4} \overrightarrow{w} - \frac{1}{2} \overrightarrow{u} - \overrightarrow{AC}$

Devoir n°1 (Surveillé le 21 septembre) CORRECTION

Exercice 1 : « J'ai appris mon cours » (3 points)

- ☐ Deux vecteurs sont égaux s'ils ont même direction, même sens et même norme
- ☐ ABCD est un parallélogramme alors $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$
- ☐ P est le milieu de [AF] alors $\overrightarrow{AP} = \overrightarrow{PF}$

Exercice 2 : (4 points)



$$\overrightarrow{AD} = 3\overrightarrow{AC} \quad \overrightarrow{CF} = -\overrightarrow{BG} \quad \overrightarrow{DE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{HB} \quad \overrightarrow{DC} = 4\overrightarrow{FC}$$

$$\overrightarrow{EF} = \frac{5}{2}\overrightarrow{GE} \quad \overrightarrow{HB} = \frac{1}{6}\overrightarrow{HD} \quad \overrightarrow{AC} = \frac{1}{2}\overrightarrow{CD} \quad \overrightarrow{HE} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$$

Exercice 3 : (7 points) Compléter

- ☐ Donner 2 vecteurs égaux à \overrightarrow{BL} : \overrightarrow{AN} et \overrightarrow{GK}
- ☐ Donner 2 vecteurs opposés à \overrightarrow{AG} : \overrightarrow{HS} et \overrightarrow{KN}
- ☐ L'image du point B par la translation de vecteur $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{QN}$ est le point J
- ☐ Le point M est l'image du point E par la translation de vecteur $2\overrightarrow{SD} - \overrightarrow{LN}$
- ☐ L'image du point G par la translation de vecteur $\frac{1}{3}\overrightarrow{FO} - 2\overrightarrow{ND} + \overrightarrow{PR}$ est le point S

☐ Le point J est l'image du point C par la translation de vecteur $\frac{1}{4}\overrightarrow{IR} + \frac{1}{2}\overrightarrow{QL} - \overrightarrow{DS}$

$$\frac{1}{2}\overrightarrow{AM} + 2\overrightarrow{ER} = \overrightarrow{BE}$$

$$\overrightarrow{BJ} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{SE}$$

$$\overrightarrow{FL} = 2\overrightarrow{RE} + \overrightarrow{DO}$$

$$\overrightarrow{KN} = -3\overrightarrow{SC} + \overrightarrow{AS} + \frac{1}{3}\overrightarrow{NG}$$

Exercice 4 : (6 points)

