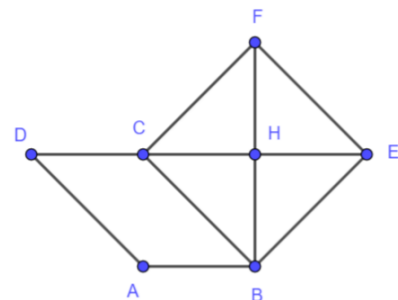


Exercice 1 : Choisir la ou les bonnes réponses

Sur la figure ci-contre :

- BEFC est un carré de centre H,
- Le point C est le milieu du segment [HD],
- A est le point tel que ABCD est un parallélogramme.

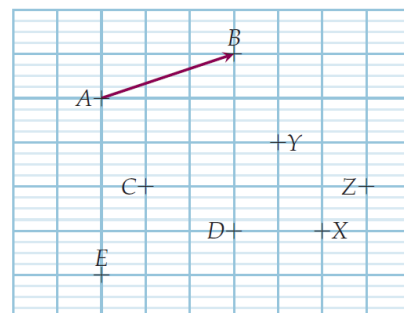


		a	b	c	d
1	Le vecteur $\overrightarrow{CH}$ est égal à :	$\overrightarrow{AB}$	$\overrightarrow{CD}$	$\overrightarrow{FH}$	$\overrightarrow{HE}$
2	Le vecteur $\overrightarrow{FH}$ a la même norme que :	$\overrightarrow{BH}$	$\overrightarrow{BE}$	$\overrightarrow{CD}$	$\overrightarrow{EF}$
3	Les vecteurs $\overrightarrow{CE}$ et $\overrightarrow{BA}$:	ont la même direction	sont de même sens	sont de sens contraires	ont la même norme
4	Le vecteur $\overrightarrow{CH} + \overrightarrow{FH}$ est égal à :	$\overrightarrow{CF}$	$\overrightarrow{CB}$	$\overrightarrow{DA}$	$\overrightarrow{FE}$

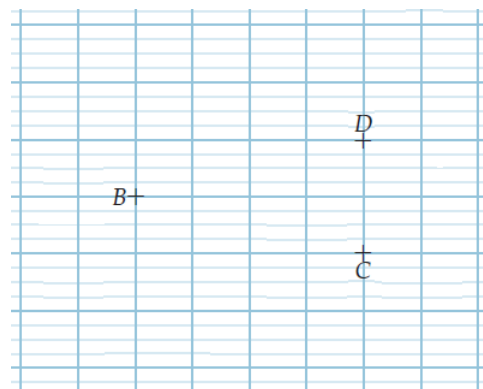
Exercice 2 :

A partir de la figure ci-contre,

1. Donner les images des points C, D, E dans la translation de vecteur $\overrightarrow{AB}$.
2. Citer trois vecteurs égaux au vecteur $\overrightarrow{AB}$.
3. Citer les trois parallélogrammes définis par les trois égalités vectorielles de la question précédente

**Exercice 3 :**

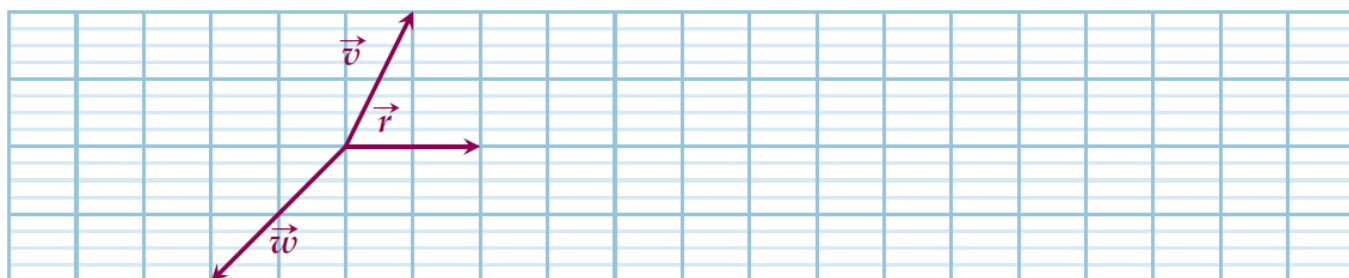
- 1) Placer le point A tel que $\overrightarrow{CA} = \overrightarrow{DB}$.
- 2) Placer le point E image du point D par la translation de vecteur $\overrightarrow{CD}$.
- 3) Quelle est la nature du quadrilatère ABED ? Justifier.

**Exercice 4 :** Construire un représentant des vecteurs suivants.

■ $\vec{w} + \vec{r}$

■ $\vec{r} + \vec{v}$

■ $\vec{v} + \vec{w}$

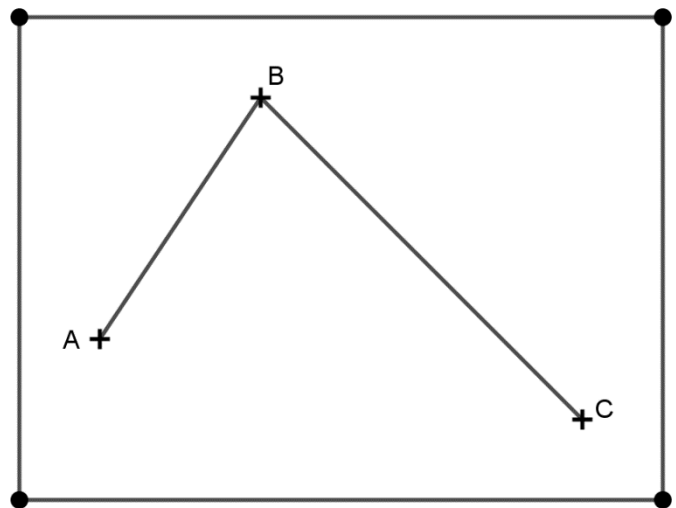


Exercice 5: Résoudre les équations suivantes

a) $2x + 2 = 8$	b) $6 - x = -4$	c) $3x - 10 = 1 + x$	d) $7 - 3x = -22$
e) $5x = 3x + 3$	f) $\frac{2}{x} = \frac{-5}{7}$	g) $\frac{2}{x+2} = \frac{-5}{x}$	h) $5x + 3 = 2(x + 7)$

Exercice 6:

$ABCD$ est un parallélogramme. En expliquant la démarche utilisée et en citant la (ou les) propriété(s) utilisée(s), construire la droite (BD) sans jamais sortir du cadre.

**Exercice 7 :**

Soit $MNPQ$ un parallélogramme.

- 1) Construire les points A et B tels que $\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{PQ}$ et $\overrightarrow{NB} = \overrightarrow{QP}$.
- 2) Montrer que $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{AB}$. Que peut-on en déduire ?
- 3) Montrer que le point M est le milieu du segment $[AN]$.

Exercice 8:

Baptiste écrit une liste de nombres. Le premier nombre est 3,2. Pour trouver le nombre suivant, il respecte la règle suivante : Il échange la partie entière avec la partie décimale (3,2 devient 2,3), puis il calcule la différence entre le plus grand et le plus petit de ces deux nombres ($3,2 - 2,3 = 0,9$).

Avec le nombre obtenu, il applique cette règle. De cette façon, il trouve le nombre suivant de sa liste. Ainsi, les trois premiers nombres de sa liste sont 3,2 ; 0,9 et 8,1.

Donner le 38^{ème} nombre. Proposer une méthode pour y parvenir sans écrire tous les nombres de la liste. Donner le 2023^{ème} nombre.