

**Exercice 1 :** (4 points)

1.  $(4 \times 2^5 \times 2^{-7})^2 = \dots :$

(a) 0

(b) 

(c) 2

(d) 4

/1 point

2.  $\frac{3^2 \times 5^6}{5^6 \times 3^{-1}} = \dots :$

(a) 1

(b) 3

(c) (d)  $\frac{3}{5}$ 

/1 point

3.  $((-7)^3)^{-2} = \dots :$

(a)  $(-7)^6$ (b)  $(-7)^1$ (c) (d)  $(-7)^{-1}$ 

/1 point

4.  $(-2)^{24}$  et  $5^{12}$  sont ... :

(a) 

(c) de signe contraire

(b) négatifs tous les deux

(d) égaux

/1 point

**Exercice 2 :** (2 points)

1.  $|4| = 4$

/0,5 point

3.  $d(5; 12) = 12 - 5 = 7$

/0,5 point

2.  $|-5| = 5$

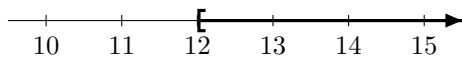
/0,5 point

4.  $d(-5; 17) = 17 - (-5) = 22$

/0,5 point

**Exercice 3 :** (6 points)

1. •  $I = [12; +\infty[$

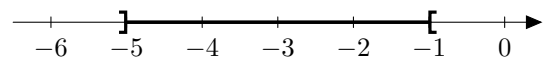


/1 point

•  $J = \{x \in \mathbb{R} : |x + 3| < 2\}$

$= ] -3 - 2; -3 + 2[$

$= ] -5; -1[$



/1 point

2.(a) • Pour  $K$  :

$$c = \frac{-1 + (-5)}{2}$$

$$= \frac{-1 - 5}{2}$$

$$= \frac{-6}{2}$$

$$= -3$$

/0,5 point

• Pour  $L$  :

$$c = \frac{10 + 26}{2}$$

$$= \frac{36}{2}$$

$$= 18$$

/0,5 point

2.(b) • Pour  $K$  :

$$\begin{aligned} c &= -1 - (-5) \\ &= -1 + 5 \\ &= 4. \end{aligned}$$

/0,5 point

• Pour  $L$  :

$$\begin{aligned} c &= 26 - 10 \\ &= 16. \end{aligned}$$

/0,5 point

(c) On a :

$$K = \{x \in \mathbb{R} : |x - (-3)| < 2\} \quad \text{et} \quad L = \{x \in \mathbb{R} : |x - 18| \leq 8\}$$

$$= \{x \in \mathbb{R} : |x + 3| < 2\}$$

/2 points

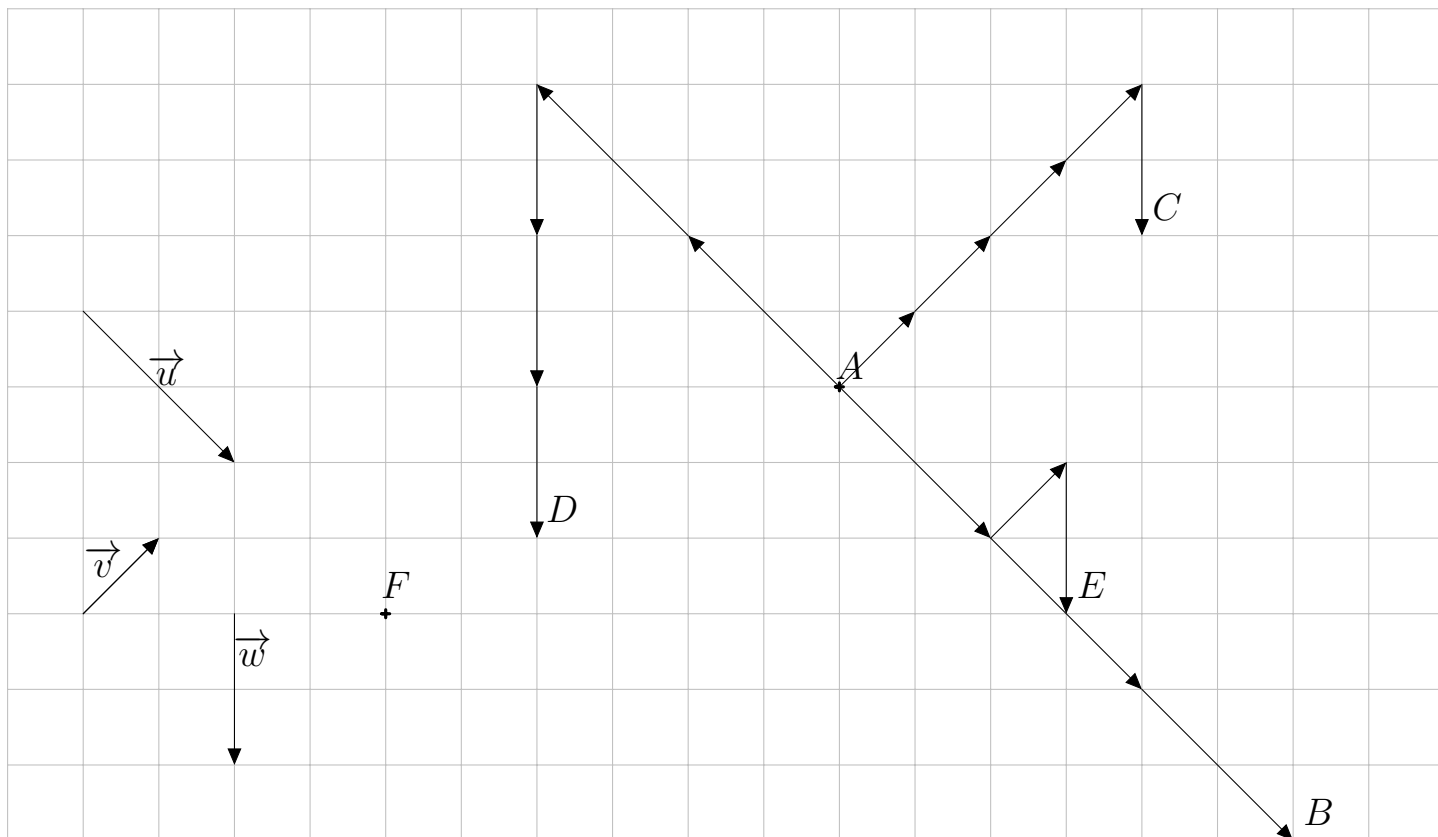
**Exercice 4 :** (6 points)

1. /4 points

2. /2 points

$$\overrightarrow{AF} = -3\vec{u} + 0\vec{v} + 2,5\vec{w} \quad \text{ou} \quad \overrightarrow{AF} = 0\vec{u} + (-6)\vec{v} + (-1,5)\vec{w}$$

/2 points



**Exercice 5 :** (3 points)

1.(a)

$$\begin{aligned}\vec{AB} - \vec{CB} &= \vec{AB} + \vec{BC} \\ &= \vec{AC}\end{aligned}$$

*/1 point*

(b)

$$\begin{aligned}\vec{DE} + \vec{FG} + \vec{EF} &= \vec{DE} + \vec{EF} + \vec{FG} \\ &= \vec{DG}\end{aligned}$$

*/1 point*

(c)

$$\begin{aligned}\vec{HI} + \vec{HJ} + \vec{JI} &= \vec{HI} + \vec{HI} \\ &= 2\vec{HI}\end{aligned}$$

*/1 point*