

Prénom et Nom:

3°2

Exercice 1 : /7

Sur un repère orthonormé d'unité 1 cm.

0) Placer les points A(5, -2), B(5, 4) et C (-2, -4).

1) Placer le point D tel que $\vec{AB} = \vec{CD}$.

2) Lire les coordonnées du point D.

3) Calculer les coordonnées du point D.

4) Quel est la nature du quadrilatère ABDC ? Justifier votre réponse.

5) Calculer les coordonnées du milieu I de [AD] et de J, celui de [BC].

6) Placer les points I et J. Que remarquez vous ?

0) Repère à tracer en respectant la même unité sur chacun des axes. Pour placer les points, il faut toujours commencer par la coordonnée sur l'axe des abscisses puis celle sur celui des ordonnées.

1) On place le point D en respectant les données vectorielles.

2) Par lecture graphique, les coordonnées du point D sont (-2 ; 2).

$$\begin{aligned} 3) \vec{AB} &= (x_b - x_a ; y_b - y_a) \\ &= (5 - 5 ; 4 + 2) \\ &= (0 ; 6) \end{aligned}$$

Les coordonnées du vecteur \vec{AB} sont (0 ; 6).

$$\begin{aligned} \vec{CD} &= (x_d - x_c ; y_d - y_c) \\ &= (x + 2 ; y + 4) \end{aligned}$$

Soit $x + 2 = 0$ et $y + 4 = 6$ puisque $\vec{AB} = \vec{CD}$.

Alors $x = -2$ et $y = 2$. Soit D(-2 ; 2).

4) Le quadrilatère ABDC est un parallélogramme car $\vec{AB} = \vec{CD}$.

5)

0) I milieu de [AD] : I $\left(\frac{5-2}{2} ; \frac{-2+2}{2} \right)$ Soit I (1,5 ; 0)

J milieu de [BC] : J $\left(\frac{5-2}{2} ; \frac{4-4}{2} \right)$ Soit J (1,5 ; 0)

6) Placement des points I ET J. On remarque qu'ils sont confondus car ils ont les mêmes coordonnées.

Exercice 2 : /3

Soit le quadrillage suivant.

La croix va se déplacer de différentes translations :

Sujet 1 : \overrightarrow{KL}

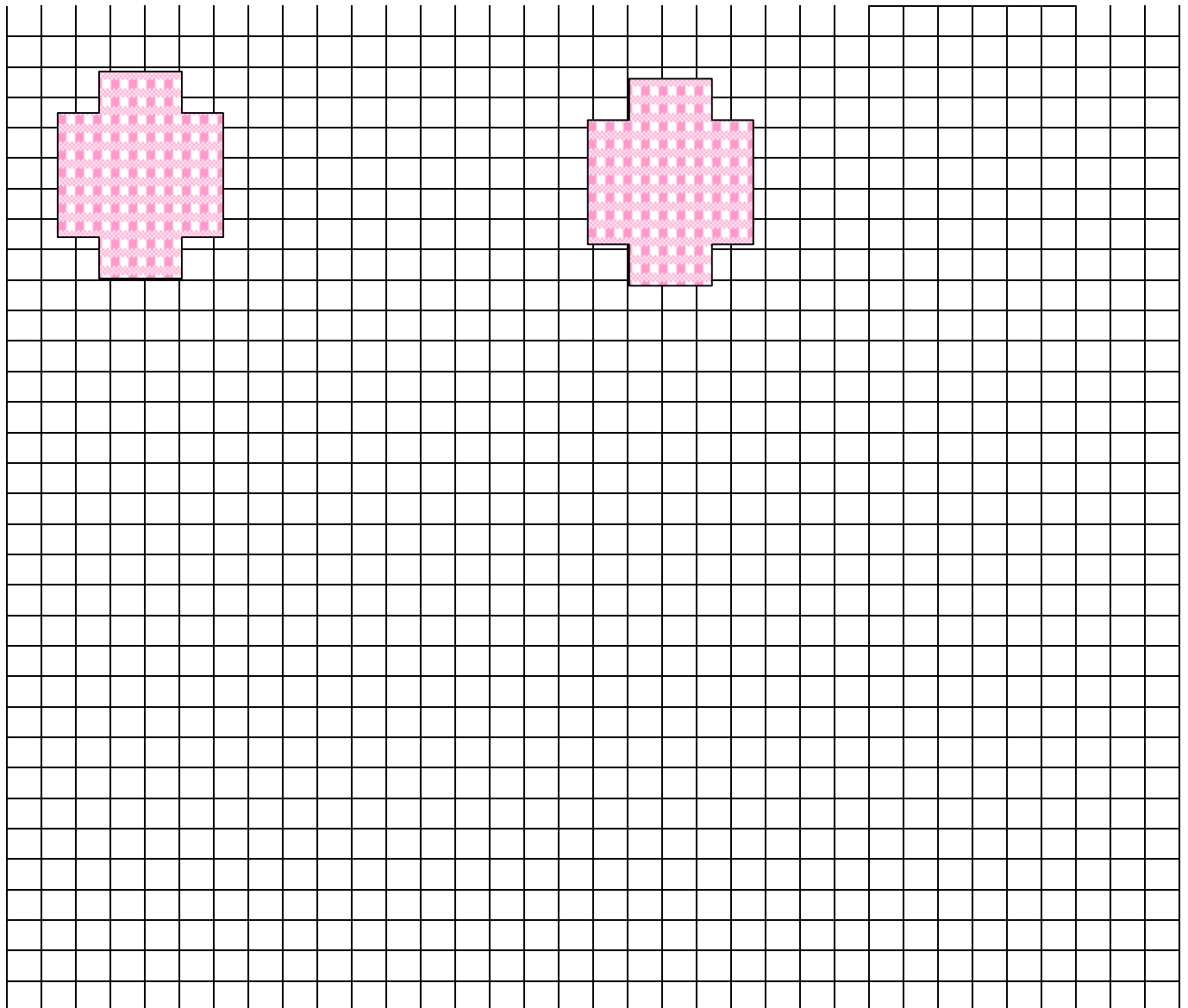
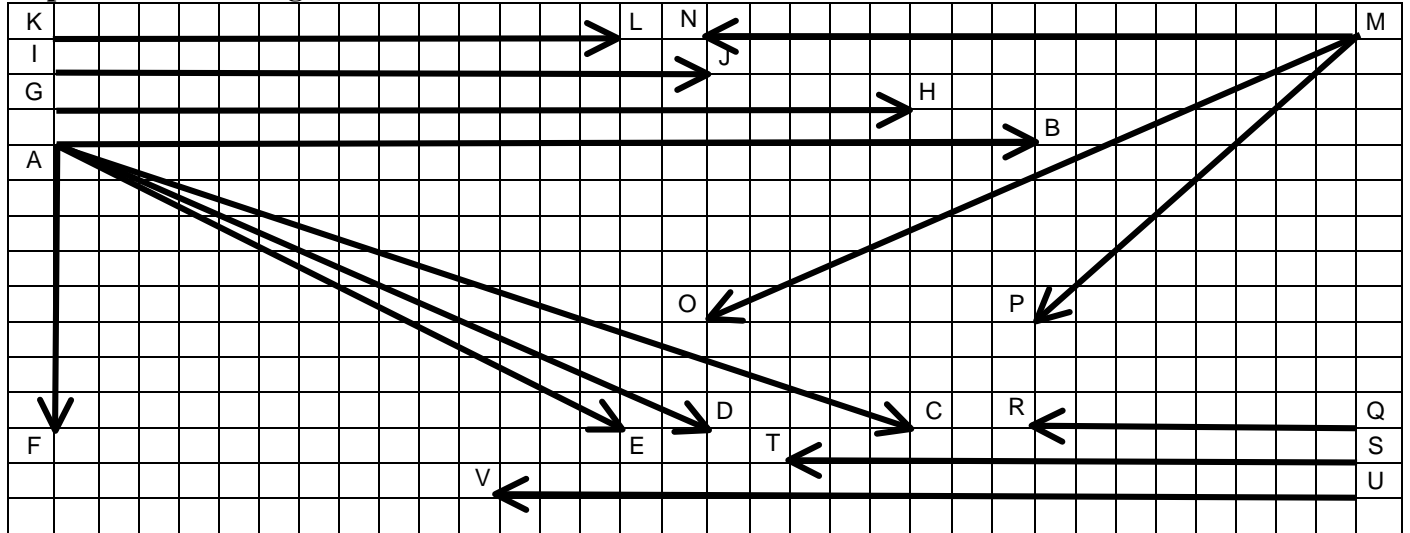
Sujet 2 : \overrightarrow{GH}

Sujet 3 : \overrightarrow{AF}

Sujet 4 : \overrightarrow{AE}

Sujet 5 : \overrightarrow{AC} .

Déplacement de la figure selon les vecteurs.



Exercice 3 : /5

Théodore le pirate veut atteindre son trésor. Tu dois l'aider à y aller grâce à sa boussole. Il se trouve à la croix suivante et ne doit pas passer par la mare aux canards. Trace à l'aide des vecteurs de la boussole que tu préciseras, 1 trajet lui permettant d'atteindre le trésor.

On choisit les vecteurs que l'on veut pour arriver sur la bourse d'argent.

