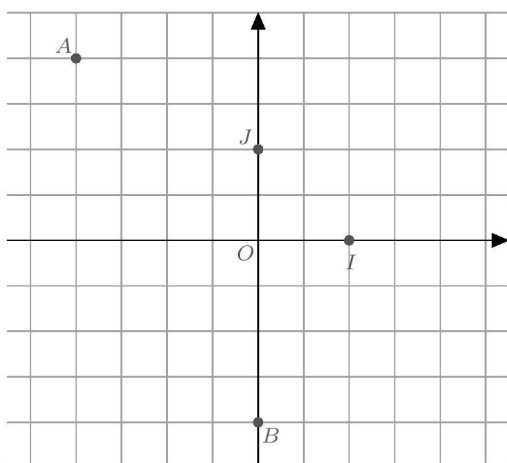


Répondre aux questions sans démonstration.
Calculatrice interdite.

Exercice 1 :

(1) Dans le repère suivant, placer les points A et B de coordonnées respectives $(-2; 2)$ et $(0; -2)$.



(2) Calculer la distance AB

Solution: $AB = \sqrt{(0 + 2)^2 + (-2 - 2)^2} = \sqrt{4 + 16} = \sqrt{20}$

Exercice 2 :

Dans un repère, on se donne les points $A(2; 2)$, $B(1; 4)$, $C(4; 6)$ et $D(5; 4)$

(1) Déterminer le milieu de $[AC]$

Solution: L'abscisse du milieu est $\frac{2 + 4}{2} = 3$ et l'ordonnée est $\frac{2 + 6}{2} = 4$.
Les coordonnées sont donc $(3; 4)$.

(2) Montrer que $ABCD$ est un parallélogramme.

Solution:
Les coordonnées du milieu de $[BD]$ sont $\frac{1 + 5}{2} = 3$ et $\frac{4 + 4}{2} = 4$.
Les milieux de $[BD]$ et $[AC]$ sont confondus. $ABCD$ est donc un parallélogramme.

Exercice 3 :

Dans un repère, on se donne les points $A(3; 1)$, $B(6; 2)$ et $C(2; 4)$.

Montrer que ABC est rectangle en A .

Solution: $AB^2 = (6 - 3)^2 + (2 - 1)^2 = 9 + 1 = 10$.
 $BC^2 = (2 - 6)^2 + (4 - 2)^2 = 16 + 4 = 20$
 $AC^2 = (2 - 3)^2 + (4 - 1)^2 = 1 + 9 = 10$.
On remarque que $BC^2 = AB^2 + AC^2$ donc par la réciproque du théorème de Pythagore, ABC est rectangle en A .