

Milieu d'un segment — Exercices

Problèmes 1

Pour chacun des exercices suivants, tracez une figure (sans forcément respecter les coordonnées) avant de commencer la résolution, pour visualiser le problème.

Exercice 1. Soient $A\left(\frac{1}{2}; 2\right)$, $B(5, 5; 0)$ et $C(3; 1)$ trois points du plan. Le point A est-il le symétrique de B par rapport à C ?

Exercice 2. On considère les quatre points $A\left(3; \frac{3}{2}\right)$, $B(4; -1)$, $C(1; 0)$, et $D\left(0; \frac{5}{2}\right)$. Le quadrilatère $ABCD$ est-il un parallélogramme ?

Exercice 3. Soient $F(-7, 1; 2, 5)$, $G(-2; 12, 8)$ et $H(3, 1; 23, 2)$ trois points du plan. Le point H est-il le symétrique de F par rapport à G ?

Exercice 4. On considère les quatre points $M\left(\frac{11}{2}; -\frac{17}{2}\right)$, $N\left(-\frac{3}{2}; -7\right)$, $O(0; 0)$, et $P\left(7; -\frac{3}{2}\right)$. Le quadrilatère $MNOP$ est-il un parallélogramme ?

Problèmes 2

Exercice 5. Déterminer les coordonnées d'un point N tel que $M(-7; 8, 2)$ soit le symétrique de N par rapport à $P(0; 6)$.

Exercice 6. On considère trois points $A(2, 3; 2)$, $B(-1; 1, 2)$, $C(5, 3; -1)$. Déterminer les coordonnées d'un point D tel que $ABCD$ soit un parallélogramme.

Exercice 7. Déterminer les coordonnées d'un point P tel que $Q(0; 8)$ soit le symétrique de P par rapport à $R(0, 2; 7, 4)$.

Exercice 8. On considère trois points $E(23; -12)$, $F(4; 12)$, $G(23; -10)$. Déterminer les coordonnées d'un point H tel que $EFGH$ soit un parallélogramme.