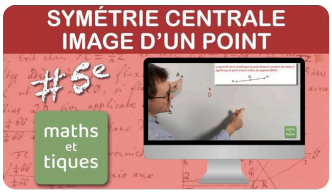
Construire le symétrique d'un point

Exercices corrigés PDF · Cinquième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Dans un repère du plan (unité : 1 carreau), on place $A(4\,;2)$ et $I(5\,;3)$.

1) Construire le point A', symétrique de A par rapport à I.

2) Donner les coordonnées de A'.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Dans un repère du plan (unité : 1 carreau), on place $A(2\,;3)$, $B(-1\,;-1)$ et $I(0\,;1)$.

1) Construire A' et B', symétriques de A et B par rapport à I.

2) Donner les coordonnées de A' et de B'.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Dans un repère du plan (unité : 1 carreau), on place $A(-3\,;2)$ et $A'(-5\,;4)$. Le point A' est le symétrique de A par rapport à un point I.

1) Expliquer comment placer I.

2) Donner les coordonnées de I.

Vidéo et exercices

Exercice 4

Dans un repère du plan (unité : 1 carreau), on place $A(4\,;-2)$ et $I(1\,;0)$. A' est le symétrique de A par rapport à I, puis A'' est le symétrique de A' par rapport à I.

1) Construire A' et donner ses coordonnées.

2) Sans calcul, donner les coordonnées de A''. Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Vidéo et exercices

Dans un repère du plan (unité : 1 carreau), le centre de symétrie est l'origine $O(0\,;0)$. On place $A(2\,;3)$ et $B'(-1\,;-1)$.

1) Construire A', symétrique de A par rapport à O, et donner ses coordonnées.

2) B' est le symétrique d'un point B par rapport à O. Donner les coordonnées de B.

Exercice 6

Vidéo et exercices

Dans un repère du plan (unité : 1 carreau), on place $A(1\,;2)$, $A'(-5\,;-4)$ et $B(-1\,;-3)$. A' et B' sont les symétriques de A et B par rapport à un même point I.

1) Déterminer les coordonnées de I.

2) Construire B' et donner ses coordonnées.

Construire le symétrique d'un point : exercices corrigés PDF (Cinquième). Ces exercices sur le point de symétrie apprennent à construire le symétrique d'un point par rapport à un centre : le centre est le milieu du segment qui joint un point à son image. On retrouve aussi le centre de symétrie à partir d'un point et de son symétrique. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.

Construire le symétrique d'un point

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) I est le milieu de $[AA']$: A' est de l'autre côté de I, à la même distance.

2) De $A(4\,;2)$ à $I(5\,;3)$: 1 carreau vers la droite et 1 carreau vers le haut. On refait ce chemin depuis I : $\boxed{A'(6\,;4)}$.

Exercice 2

1) On refait depuis I le chemin qui mène de chaque point à I.

2) De $A(2\,;3)$ à $I(0\,;1)$: 2 carreaux vers la gauche et 2 carreaux vers le bas. On refait ce chemin depuis I : $\boxed{A'(-2\,;-1)}$.
De $B(-1\,;-1)$ à $I(0\,;1)$: 1 carreau vers la droite et 2 carreaux vers le haut. On refait ce chemin depuis I : $\boxed{B'(1\,;3)}$.

Exercice 3

1) Le centre de symétrie est le milieu du segment $[AA']$.

2) I est le milieu de $[AA']$. De $A(-3\,;2)$ à $A'(-5\,;4)$: 2 carreaux vers la gauche et 2 carreaux vers le haut ; on en fait la moitié depuis A : 1 carreau vers la gauche et 1 carreau vers le haut. Donc $\boxed{I(-4\,;3)}$.

Exercice 4

1) De $A(4\,;-2)$ à $I(1\,;0)$: 3 carreaux vers la gauche et 2 carreaux vers le haut. On refait ce chemin depuis I : $\boxed{A'(-2\,;2)}$.

2) I est le milieu de $[AA']$, donc le symétrique de A' par rapport à I est A : $\boxed{A'' = A(4\,;-2)}$. Deux fois la même symétrie centrale ramène chaque point à sa place.

Exercice 5

1) De $A(2\,;3)$ à $O(0\,;0)$: 2 carreaux vers la gauche et 3 carreaux vers le bas. On refait ce chemin depuis O : $\boxed{A'(-2\,;-3)}$. Avec le centre O, les deux coordonnées changent de signe.

2) O est le milieu de $[BB']$: B est aussi le symétrique de B' par rapport à O. De $B'(-1\,;-1)$ à $O(0\,;0)$: 1 carreau vers la droite et 1 carreau vers le haut. On refait ce chemin depuis O : $\boxed{B(1\,;1)}$.

Exercice 6

1) I est le milieu de $[AA']$. De $A(1\,;2)$ à $A'(-5\,;-4)$: 6 carreaux vers la gauche et 6 carreaux vers le bas ; on en fait la moitié depuis A : 3 carreaux vers la gauche et 3 carreaux vers le bas. Donc $\boxed{I(-2\,;-1)}$.

2) De $B(-1\,;-3)$ à $I(-2\,;-1)$: 1 carreau vers la gauche et 2 carreaux vers le haut. On refait ce chemin depuis I : $\boxed{B'(-3\,;1)}$.