

Chapitre 4 : géométrie plane

Compétence : déterminer les coordonnées du quatrième sommet d'un parallélogramme

Exercice : On donne $A(2 ; 2)$, $B(1 ; 5)$ et $C(4 ; 8)$.
Déterminer les coordonnées de D pour que ABCD soit un parallélogramme

Mémo :

Les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur milieu .

Formule des coordonnées du milieu de $[AC]$: $\left(\frac{x_A+x_C}{2}; \frac{y_A+y_C}{2}\right)$

Etape n° 1

Qui sont les deux diagonales du parallélogramme ABCD ?
Ecris les :

Etape n° 2

Quelle est la diagonale connue ?
Ecris la :

Etape n° 3

Calcule les coordonnées du milieu de la diagonale de l'étape 2
. On l'appelle I .

Etape n° 4

Ecris la formule du milieu de la deuxième diagonale .
Qui est ce milieu ?.....

Etape n° 5

Remplace dans cette formule par les nombres connus

Etape n° 6

Résous les deux équations obtenues pour trouver les coordonnées de D .

Etape n° 7

Ecris le résultat : $D(\dots\dots\dots ; \dots\dots\dots)$