

Exercice 1

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) (unité 1 cm).

On considère les points A(-4 ; 3) , B(8 ; 2) , C(2 ; -1) , D(-2 ; 1) E(3 ; 7) , F(8 ; 2) , G(-4 ; -3) et H(8 ; 2).

Calculer les longueurs des segments suivants :

$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$ AB = AB =	DE = DE = DE =	AC = AC = AC =
AD = AD = AD =	BC = BC = BC =	CD = CD = CD =
CF = CF = CF =	EG = EG = EG =	FH = FH = FH =
EF = EF = EF =	GH = GH = GH =	OA = OA = OA =
DG = DG = DG =	OG = OG = OG =	BH = BH = BH =

Exercice 2

Soit A(- 5 ; - 2) , B(3 ; - 1) et C(- 1 ; 5).

Calculer les distances AB, AC et BC.

$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$	AC =	BC =
AB =	AC =	BC =
AB =	AC =	BC =
Quelle est la nature du triangle ABC ? :		

Exercice 3

Dans un repère orthonormé, on considère les points D(0 ; - 2) , E(3 ; 2) et F(6 ; - 2).
Le triangle DEF est-il isocèle, équilatéral ?

Exercice 4

Dans un repère orthonormé, on considère les points A(2 ; 3), B(7 ; 1) et C(6 ; 13).
Montrer que le triangle ABC est rectangle en A.

Exercice 5

Dans un repère orthonormé, on considère les points A(2 ; 1), B(5 ; 1), C(5 ; - 2) et D(2 ; - 2).
Montrer que le triangle ABCD est carré.

Exercice 6

Dans un repère orthonormé d'unité 1 cm, on considère les points A(4 ; 3), B(0 ; -1) et C(4 ; - 5).

Démontrer que les point B, C et D appartiennent à un même cercle de centre K(4 ; - 1) dont on précisera le rayon.

Exercice 7

Soit A(- 2 ; 1), B(3 ; 6), C(4 ; - 1)

1. Montrer que le triangle ABC est isocèle.
2. Déterminer les coordonnées du milieu E de [AC].
3. Déterminer les coordonnées du symétrique D de B par rapport à E.
4. Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ?