

Exercice 1

On munit le plan d'un repère orthonormé $(O; I; J)$.

1. On considère les trois points :

$$A(1; 2) \quad ; \quad B(2; -1) \quad ; \quad C(-2; 1)$$

Démontrer que le triangle ABC est isocèle en A .

2. On considère les trois points suivants :

$$D(-3; -1) \quad ; \quad E(-2; -2) \quad ; \quad F(0; 2)$$

Démontrer que le triangle DEF est rectangle en D .

Exercice 2

On considère le plan muni d'un repère $(O; I; J)$ et le cercle \mathcal{C} de centre $A(3; 2)$ et de rayon 5.

1. Parmi les points $B(6; 6)$ et $C(2; 7)$, lesquels appartiennent au cercle \mathcal{C} :
2. Représenter cette configuration afin de vérifier vos réponses.

Exercice 3

On considère les quatre points suivants caractérisés par leurs coordonnées dans un repère $(O; I; J)$ orthonormé :

$$A(-4; -1) \quad ; \quad B(-3; -4) \quad ; \quad C(3; -2) \quad ; \quad D(2; 1)$$

Montrer que le quadrilatère $ABCD$ est un rectangle.