

Géométrie repérée (exercices)

Formules :

Si $A(x_A ; y_A)$ et $B(x_B ; y_B)$ alors :

- le milieu I de $[A ; B]$ a pour coordonnées :

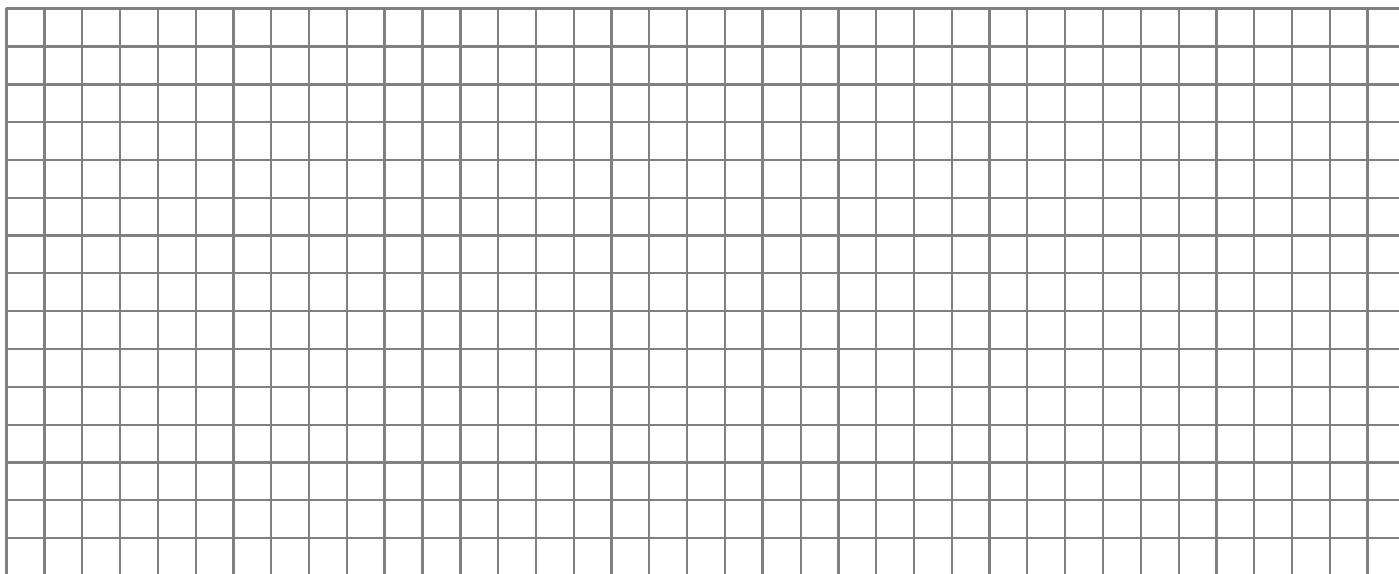
$$I\left(\frac{x_A + x_B}{2} ; \frac{y_A + y_B}{2}\right),$$

- la distance AB est :

$$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}.$$

Exercice 1

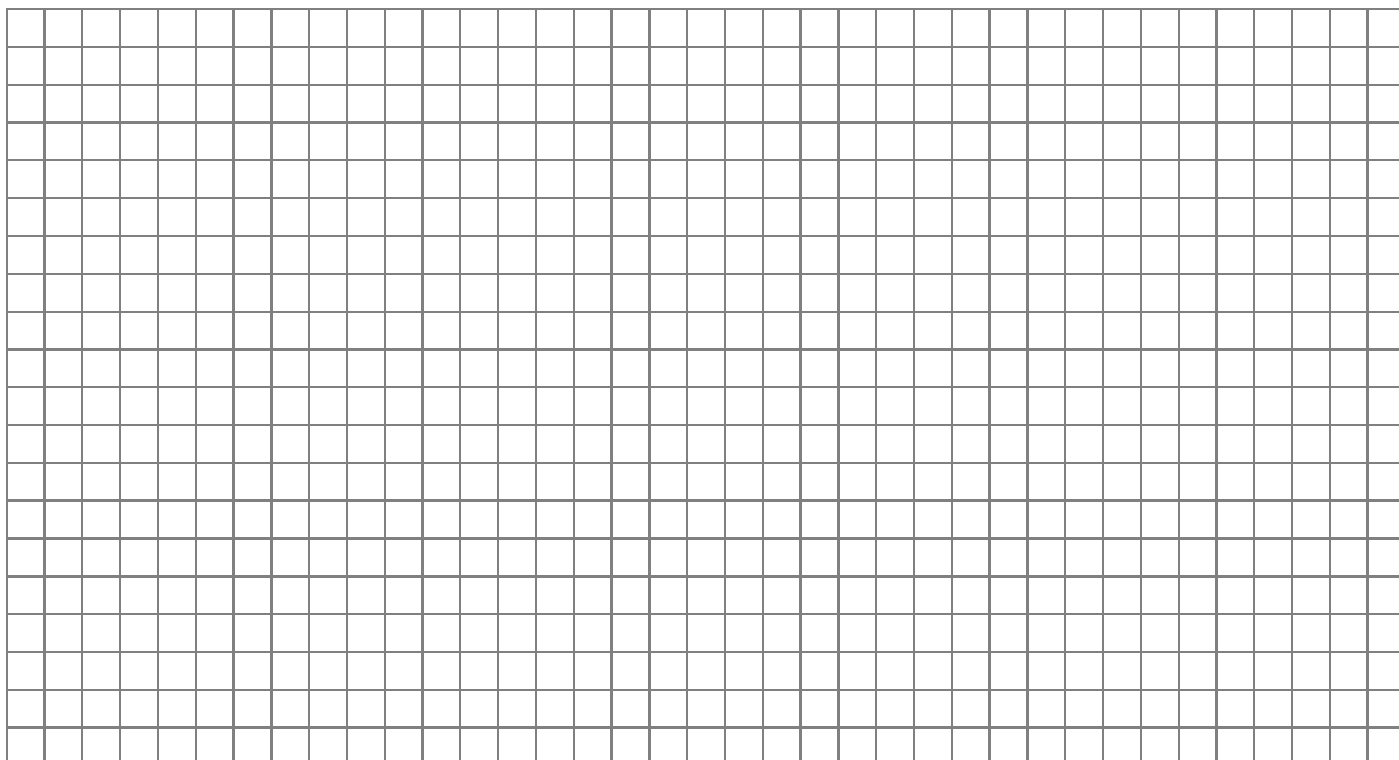
$M(-3 ; 2)$, $N(2 ; -1)$ et $P(0 ; 7)$. Faire une figure et déterminer la nature du triangle MNP .



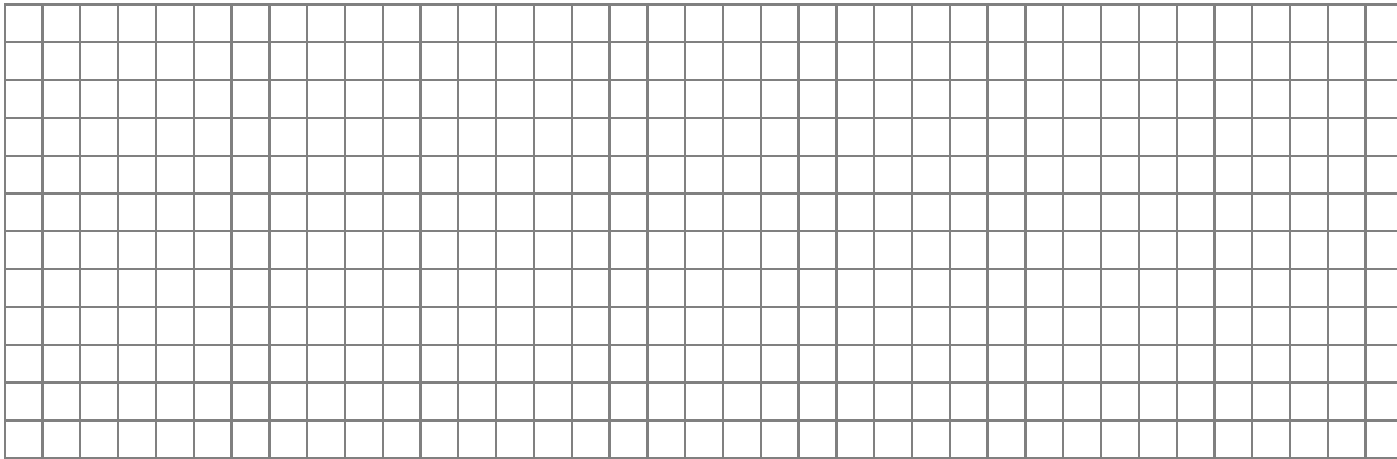
Exercice 2

$A(3 ; 3)$, $B(7 ; 2)$ et $C\left(5 + \frac{\sqrt{3}}{2} ; \frac{5}{2} + 2\sqrt{3}\right)$.

- Démontrer que le triangle ABC est équilatéral.



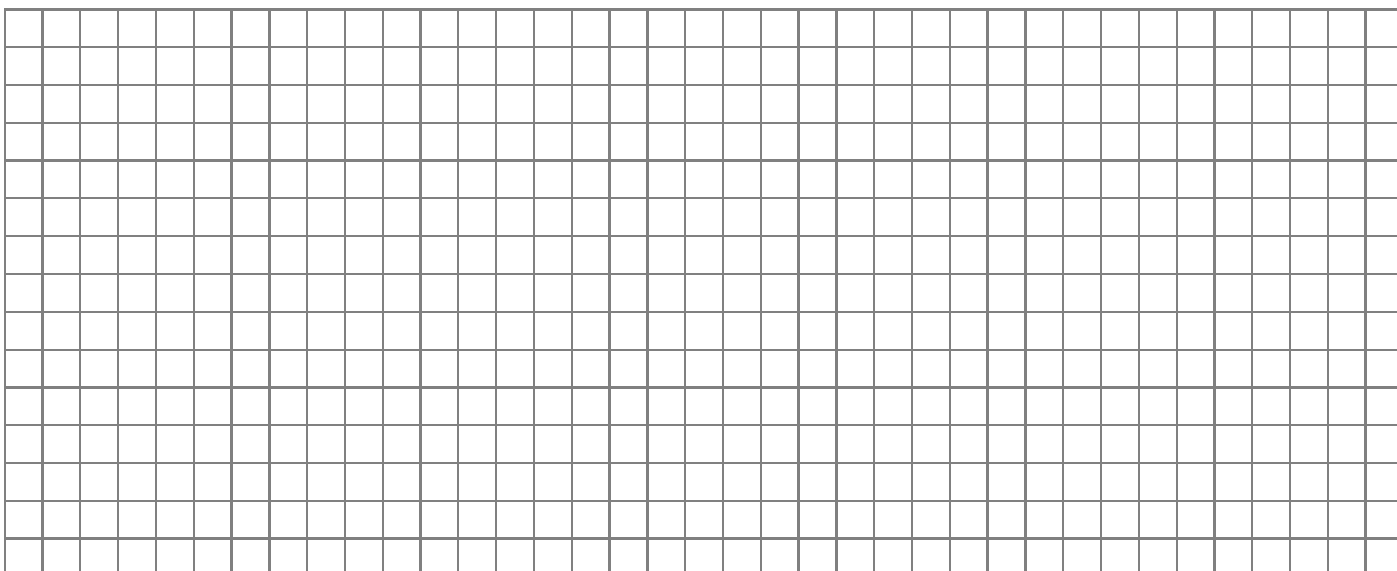
2. Placer A et B dans un repère et expliquer comment placer le point C à l'aide du compas.



Exercice 3

$A(-3 ; 0)$, $B(3 ; 0)$.

1. Déterminer les coordonnées d'un point C sur l'axe des ordonnées tel que le triangle ABC soit équilatéral.



2. Déterminer les coordonnées d'un point D sur l'axe des ordonnées tel que le triangle ABD soit rectangle en D.

