

Évaluation n°6 : Repère, Coordonnées, Milieu d'un segment, Distance entre deux points

Seconde 3

7 Novembre 2025

Version 1

Exercice 1 : Distance entre deux points (2 points)

Soit $(O; I; J)$ un repère orthonormé. Donner la formule de la distance entre deux points $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$:

$$AB =$$

Correction :

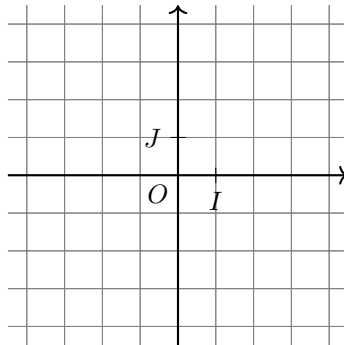
$$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

Exercice 2 : Coordonnées (4 points)

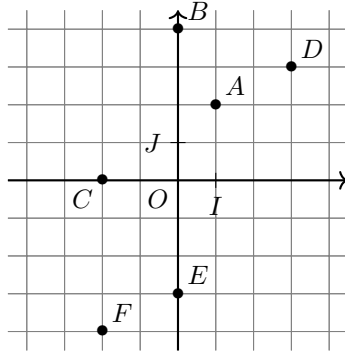
(a) (1 point) Comment s'appelle un repère $(O; I; J)$ vérifiant $(OI) \perp (OJ)$?

Correction : C'est un repère orthogonal.

(b) (3 points) Soit $(O; I; J)$ un repère orthonormé. Placer les points $A(1; 2)$, $B(0; 4)$, $C(-2; 0)$, $D(3; 3)$, $E(0; -3)$ et $F(-2; -4)$ sur ce repère.



Correction :



Exercice 3 : Coordonnées du milieu d'un segment (4 points)

Pour chaque couple de points A et B donnés ci-après, calculer les coordonnées du milieu I du segment $[AB]$:

- (a) (1 point) $A(12; 7)$ et $B(18; -13)$;
- (b) (1 point) $A(-8; -3)$ et $B(0; -15)$;
- (c) (2 points) $A\left(\frac{3}{2}; \frac{11}{4}\right)$ et $B\left(\frac{13}{4}; \frac{5}{2}\right)$;

Correction :

(a) $I\left(\frac{12+18}{2}; \frac{7+(-13)}{2}\right)$, soit $I(15; -3)$.

(b) $I\left(\frac{-8+0}{2}; \frac{-3+(-15)}{2}\right)$; soit $I(-4; -9)$.

(c) $I\left(\frac{\frac{3}{2} + \frac{13}{4}}{2}; \frac{\frac{11}{4} + \frac{5}{2}}{2}\right)$; soit $I\left(\frac{\frac{6+13}{4}}{2}; \frac{\frac{11+10}{4}}{2}\right)$; soit $I\left(\frac{19}{8}; \frac{21}{8}\right)$

Évaluation n°6 : Repère, Coordonnées, Milieu d'un segment, Distance entre deux points

Seconde 3

7 Novembre 2025

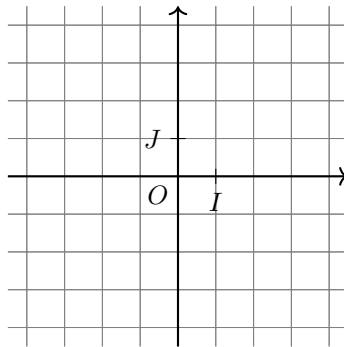
Version 2

Exercice 1 : Coordonnées (4 points)

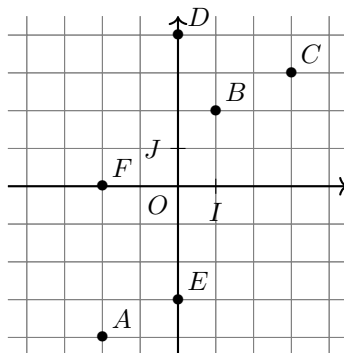
- (a) (1 point) Comment s'appelle un repère $(O; I; J)$ vérifiant $OI = OJ$?

Correction : C'est un repère normé.

- (b) (3 points) Soit $(O; I; J)$ un repère orthonormé. Placer les points $A(-2; -4)$, $B(1; 2)$, $C(3; 3)$, $D(0; 4)$, $E(0; -3)$ et $F(-2; 0)$ sur ce repère.



Correction :



Exercice 2 : Coordonnées du milieu d'un segment (4 points)

Pour chaque couple de points A et B donnés ci-après, calculer les coordonnées du milieu I du segment $[AB]$:

- (a) (1 point) $A(-3; 15)$ et $B(7; 9)$;

(b) (1 point) $A(0; -3)$ et $B(-6; -11)$;

(c) (2 points) $A\left(\frac{3}{2}; \frac{11}{4}\right)$ et $B\left(\frac{13}{4}; \frac{5}{2}\right)$;

Correction :

(a) $I\left(\frac{(-3) + 7}{2}; \frac{15 + 9}{2}\right)$, soit $I(2; 12)$.

(b) $I\left(\frac{0 + (-6)}{2}; \frac{-3 + (-11)}{2}\right)$; soit $I(-3; -7)$.

(c) $I\left(\frac{\frac{3}{2} + \frac{13}{4}}{2}; \frac{\frac{11}{4} + \frac{5}{2}}{2}\right)$; soit $I\left(\frac{\frac{6 + 13}{4}}{2}; \frac{\frac{11 + 10}{4}}{2}\right)$; soit $I\left(\frac{19}{8}; \frac{21}{8}\right)$

Exercice 3 : Distance entre deux points (2 points)

Soit $(O; I; J)$ un repère orthonormé. Donner la formule de la distance entre deux points $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$:

$$AB =$$

Correction :

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