

Nom :

Prénom :

Il sera tenu compte de la présentation et de la rédaction dans l'appréciation des copies. Tous les résultats devront être soulignés.

Dans les exercices qui suivent, on se place dans un repère orthonormé $(O ; I, J)$.

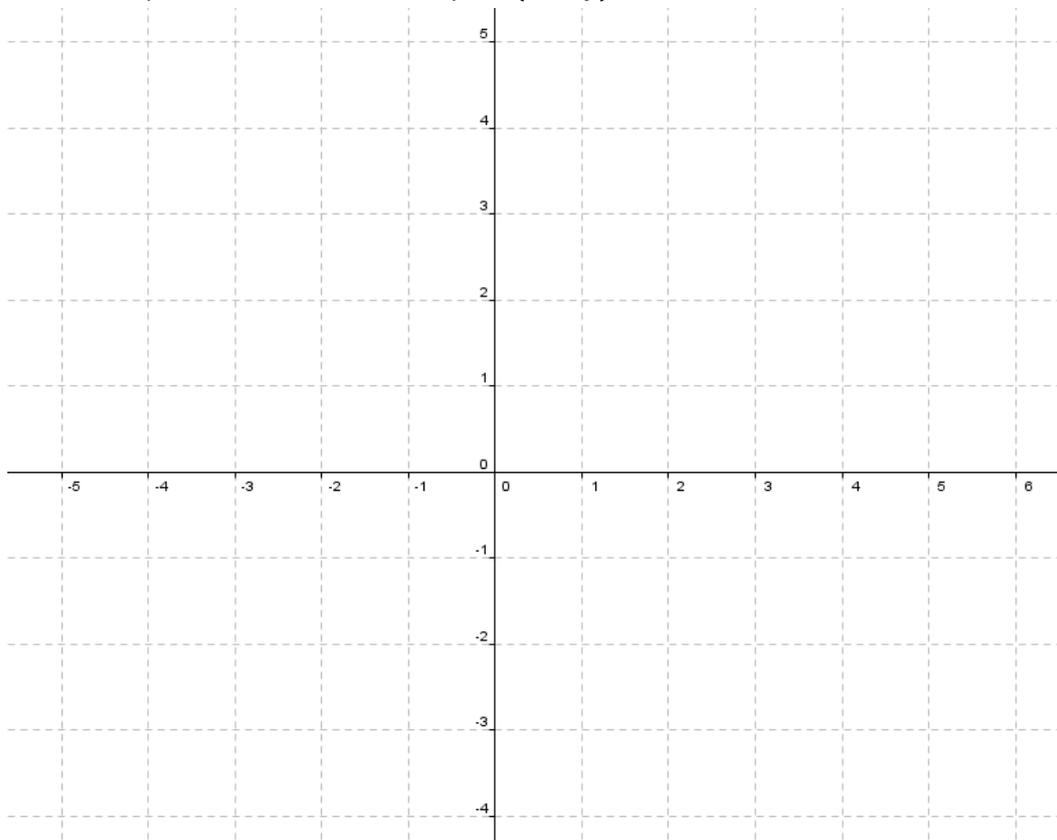
Exercice 1

1. Soit $A\left(\frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right)$ et $B\left(\frac{5}{2}; 1\right)$. Déterminer les coordonnées de I milieu de $[AB]$.
2. Soit $A(2\sqrt{2}; \sqrt{3})$ et $I(3\sqrt{2}; 2\sqrt{3})$. Déterminer les coordonnées de B symétrique de A par rapport à I.

Exercice 2

Soit $A(-5; 2)$, $B(4; -1)$ et $C(-2; 5)$.

1. Placer les points A, B et C dans le repère $(O ; I, J)$ ci-dessous



2. Démontrer que le triangle ABC est rectangle.
3. Déterminer les mesures des angles \widehat{ABC} et \widehat{ACB} .

BONUS !

1) Simplifier le plus possible $\frac{2}{5} \times \frac{1 - \left(\frac{1}{5}\right)^n}{1 - \frac{1}{5}}$ où n est un entier.

2) Résoudre $x^2 - 1 + x + 1 = -2x - 2$

Barème probable : Ex 1 : 5 ; Ex 2 : 5