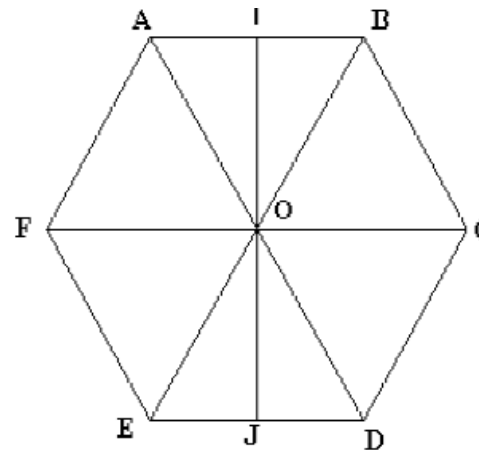


Exercice n 1 (4points)

On considère un hexagone régulier $ABCDEF$ de centre O et I et J les milieux respectifs des segments $[AB]$ et $[ED]$. En utilisant les lettres de la figure **nommer**



- 1) Deux vecteurs égaux
- 2) Deux vecteurs de même direction,
- 3) Deux vecteurs opposés
- 4) Deux vecteurs de même direction, et de même sens et de normes différentes

Exercice n 2 (8points)

- 1) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes
 - a) $5x - 2 = 5 - 2x$
 - b) $(2y + 3)^2 - (2y + 3) = 0$
 - c) $3t^2 - 5t = 0$
- 2) Résoudre dans \mathbb{R} chacune des inéquations suivantes
 - a) $\frac{x+3}{3} \leq \frac{x-1}{2}$;
 - b) $x(x + 2) > x^2 + 3$
- 3) Donner le tableau de signe de $A(x) = -3x + 1$

Exercice n 3 (8points)

Soit ABC un triangle isocèle en A et I le milieu de $[BC]$

- 1) a) Construire les points D, A' et C' tel que : $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB}$

A' l'image de A par la translation de vecteur \overrightarrow{IC} et C' l'image de C par la translation de vecteur \overrightarrow{IC}

- b) Montrer que C est le milieu de $[A'D]$
- c) Montrer que le triangle $A'IC'$ est isocèle

- 2) Soit (ξ) le cercle de centre C et passant par I

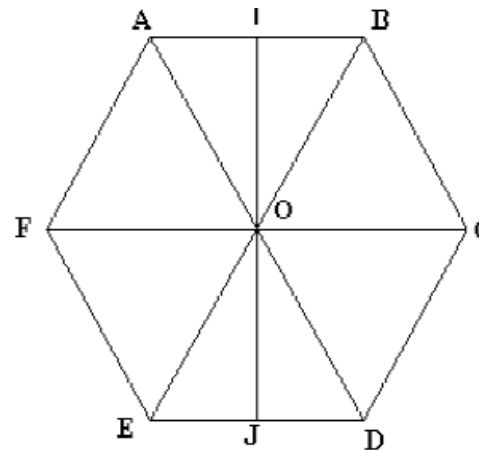
Construire le cercle (ξ') image du cercle ξ par la translation de vecteur \overrightarrow{IC}

- 3) Le cercle ξ coupe le segment $[AC]$ en K la droite Δ passant par K et parallèle à (IC) coupe $[A'C']$ en E

- a) Déterminer l'image de la droite Δ par la translation de vecteur \overrightarrow{IC}
- b) Montrer que $E = t_{\overrightarrow{IC}}(K)$ et que $E \in \xi'$

Exercice n 1 (4points)

On considère un hexagone régulier $ABCDEF$ de centre O et I et J les milieux respectifs des segments $[AB]$ et $[ED]$. En utilisant les lettres de la figure **nommer**



- 1) Deux vecteurs égaux
- 2) Deux vecteurs de même direction,
- 3) Deux vecteurs opposés
- 4) Deux vecteurs de même direction, et de même sens et de normes différentes

Exercice n 2 (8points)

- 1) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes
 - a) $5x - 2 = 3x - 4$
 - b) $(2y - 3)^2 = 25$
 - c) $3t^2 - 5t = 0$
- 2) Résoudre dans \mathbb{R} chacune des inéquations suivantes
 - a) $\frac{x+5}{3} \leq \frac{x-1}{4}$;
 - b) $x(x+2) > x^2 + 3$
- 3) Donner le tableau de signe de $A(x) = 3x - 1$

Exercice n 3 (8points)

Soit ABC un triangle isocèle en A et I le milieu de $[BC]$

- 1) a) Construire les points D, A' et C' tel que : $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB}$

A' l'image de A par la translation de vecteur \overrightarrow{IC} et C' l'image de C par la translation de vecteur \overrightarrow{IC}

- b) Montrer que C est le milieu de $[A'D]$
- c) Montrer que le triangle $A'IC'$ est isocèle

- 2) Soit (ξ) le cercle de centre C et passant par I

Construire le cercle (ξ') image du cercle ξ par la translation de vecteur \overrightarrow{IC}

- 3) Le cercle ξ coupe le segment $[AC]$ en K la droite Δ passant par K et parallèle à (IC) coupe $[A'C']$ en E

- a) Déterminer l'image de la droite Δ par la translation de vecteur \overrightarrow{IC}
- b) Montrer que $E = t_{\overrightarrow{IC}}(K)$ et que $E \in \xi'$

