

Exercice n°1 :

- 1) Soit les expressions: $A = (3x + 2)^2 - (x - 1)^2$ et $B = (4x + 1)(x - 1)$
- Factoriser A
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $A = 0$
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $A = B$
- 2)
- Factoriser $C = x^2 - 2x + 1$
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $\sqrt{x^2 - 2x + 1} = 2$

Exercice n°2 :

f est une fonction linéaire de coefficient $-\frac{1}{2}$

- Tracer dans la représentation graphique de f dans le repère $(O; I; J)$ tel que $OI = OJ$ et $(OI) \perp (OJ)$.
- Placer dans le même repère les points $A(2; 2)$ et $B(-2; -2)$.
 - Tracer la droite D passant par A et parallèle à (OI) . Elle coupe D en E .
Lire graphiquement les coordonnées de E .
 - Tracer la droite D' passant par B et parallèle à (OJ) . Elle coupe D en F .
Lire graphiquement les coordonnées de F .

Exercice n°3 :

ABC est un triangle isocèle en A .

- Construire les points D et E tels que $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$ et $\overrightarrow{EA} = \overrightarrow{DB}$.
 - Compléter $\overrightarrow{AC} = \dots$ puis déduire que $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{EA}$ et que A est le milieu de $[CE]$.
- Montrer que le parallélogramme $AEDB$ est un losange et que EBC est un triangle rectangle.
- Déterminer l'image de D ainsi que l'image de A par la translation de vecteur \overrightarrow{EA} .
 - Déterminer, en justifiant, les images des droites (AD) et (DB) par la translation de vecteur \overrightarrow{EA} .