

Devoir de controle n°3**EXERCICE N°1**

Le plan est rapporté à un repère (O,I,J)

- 1) Placer les points A(2,-1) et B(0,2) puis construire la droite (AB)
- 2) Déterminer la fonction affine f dont la représentation graphique est la droite (AB)
- 3) Soit la fonction $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$$x \mapsto -x + 3$$
 - a/ Construire (Δ), la représentation graphique de g dans le même repère
 - b/ Quelle est l'antécédent de 0 par g ? Quelle est l'image de -2 par g ?
 - c/ Déterminer la fonction h représentée par la droite (Δ') qui est parallèle à (Δ) et passant par le point A.
- 4) Résoudre graphiquement puis par calcul l'équation : $-x + 3 = -\frac{3}{2}x + 2$

EXERCICE N°2

Soit le triangle ADC et le point O milieu de [AC]

- 1) Construire B telle que $\overrightarrow{DB} = \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DA}$
- 2) Simplifier les vecteurs $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$, $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{DA}$ et $\overrightarrow{AD} - \overrightarrow{CD}$
- 3)
 - a) Construire le point E image de B par la translation de vecteur \overrightarrow{DC}
 - b) Construire le point F telle que $\overrightarrow{DF} = \overrightarrow{DO} + \overrightarrow{DC}$
 - c) Montrer que F est le milieu de [CE]
- 4) Soit I le milieu de [DC]
 - a) Montrer que \overrightarrow{OI} et \overrightarrow{BC} sont colinéaires
 - b) Montrer que $\overrightarrow{BC} + 2\overrightarrow{IO} = \vec{0}$