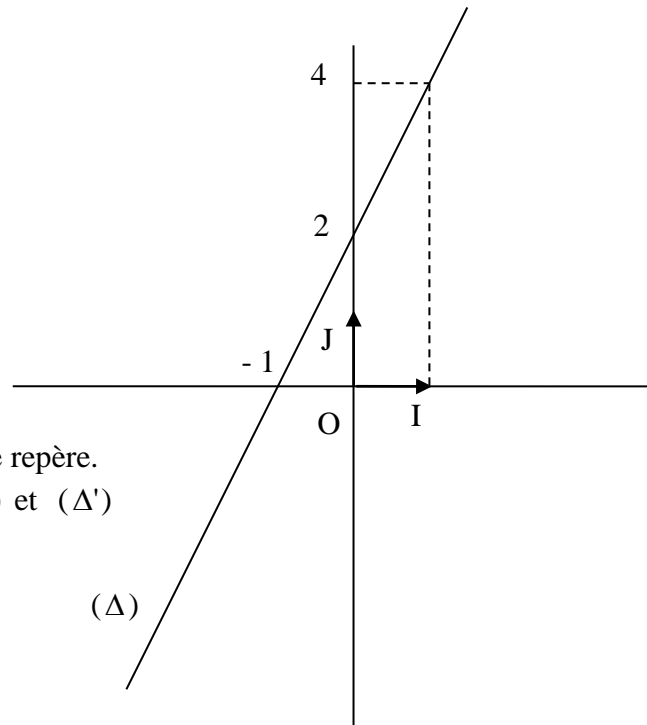


**Devoir de controle N°3**

Nom et Prénom:..... N°:.....

**EXERCICE N°1 ( 6 pts )**Soit  $(\Delta)$  la représentation graphique d'une fonction affine $f(x) = a x + b$ , dans un repère cartésien  $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$ 1/a) Déterminer  $f(0)$  et  $f(1)$ b) Déterminer l'antécédent de 0 et  $-2$  par  $f$ c) Déterminer l'expression de  $f$ 2/ Soit la fonction affine  $g(x) = -x + 2$ a) Tracer  $(\Delta')$ , la représentation graphique de  $g$  dans le même repère.b) Déterminer les coordonnées du point d'intersection de  $(\Delta)$  et  $(\Delta')$ c) Détermine graphiquement  $m$  et  $n$  pour que  $M(-2, m)$  et  $N(n, 1)$  appartiennent à  $(\Delta)$ **EXERCICE N°2 ( 4 pts )**

Résoudre les systèmes :  $(S_1) \begin{cases} x - y - 4 = 0 \\ 2x + 4y = 2 \end{cases}$  et  $(S_2) \begin{cases} x - \frac{1}{3}y = 2 \\ 6x - 2y - 12 = 0 \end{cases}$

**EXERCICE N°3 ( 4 pts )**Sur une droite  $(\Delta)$  munie d'un repère cartésien  $(O, \overrightarrow{OI})$  on donne les points  $E(4)$ ,  $F(-6)$  et  $G(12)$ 1/ Calculer  $\overline{FE}$  ;  $\overline{GF}$  ;  $\overline{GE}$  et  $\overline{OF}$ 2/ Exprimer à l'aide de  $\overrightarrow{OI}$  les vecteurs  $\overrightarrow{EF}$  et  $\overrightarrow{GF}$ 3/ Soit  $K$  un point de  $(\Delta)$  d'abscisse  $x_K$ Déterminer  $x_K$  tel que  $\overline{KE} + 3\overline{KG} = \overline{FE}$ **EXERCICE N°4 ( 6 pts )**Soit  $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$  un repère orthonormé du plan et les points  $A(3, 2)$  ;  $B(-1, 3)$  et  $C(2, -2)$ 1/ Placer les points  $A$ ,  $B$  et  $C$ 2/ Calculer :  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  et  $\overline{BC}$ 3/ En déduire la nature du triangle  $ABC$ 4/ Déterminer les coordonnées du point  $D$  pour que  $ABCD$  soit un parallélogramme5/ Déterminer les coordonnées du point  $H$  image du point  $A$  par la symétrie centrale de centre  $B$