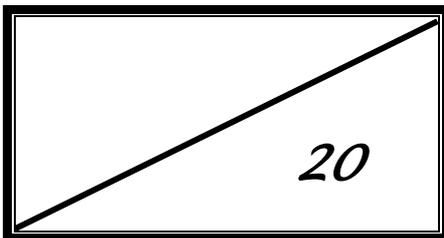


Nom et Prénom : ..... N° .....



• **Exercice 1 :** (4 points)

Cocher les réponses correctes. ( Dans chaque assertion, une seule réponse est correcte).

1. Si  $f$  est une fonction linéaire tel que  $f(1) = 0$ , alors

$f(x) = x$

$f(x) = 1$

$f(x) = 0$

2. Si  $f$  est une fonction linéaire tel que  $f(2) = -\frac{4}{3}$ , alors

$f(3) = 2$

$f(-3) = 2$

$f(3) = -4$

3. Si  $I$  le milieu de  $[AB]$ , alors

$\vec{AI} = \vec{AB}$

$\vec{AI} = \vec{IB}$

$\vec{AI} = \vec{BI}$

4. Soit  $A, B$  et  $M$  des points du plan .Si  $M' = t_{\vec{AB}}(M)$ , alors

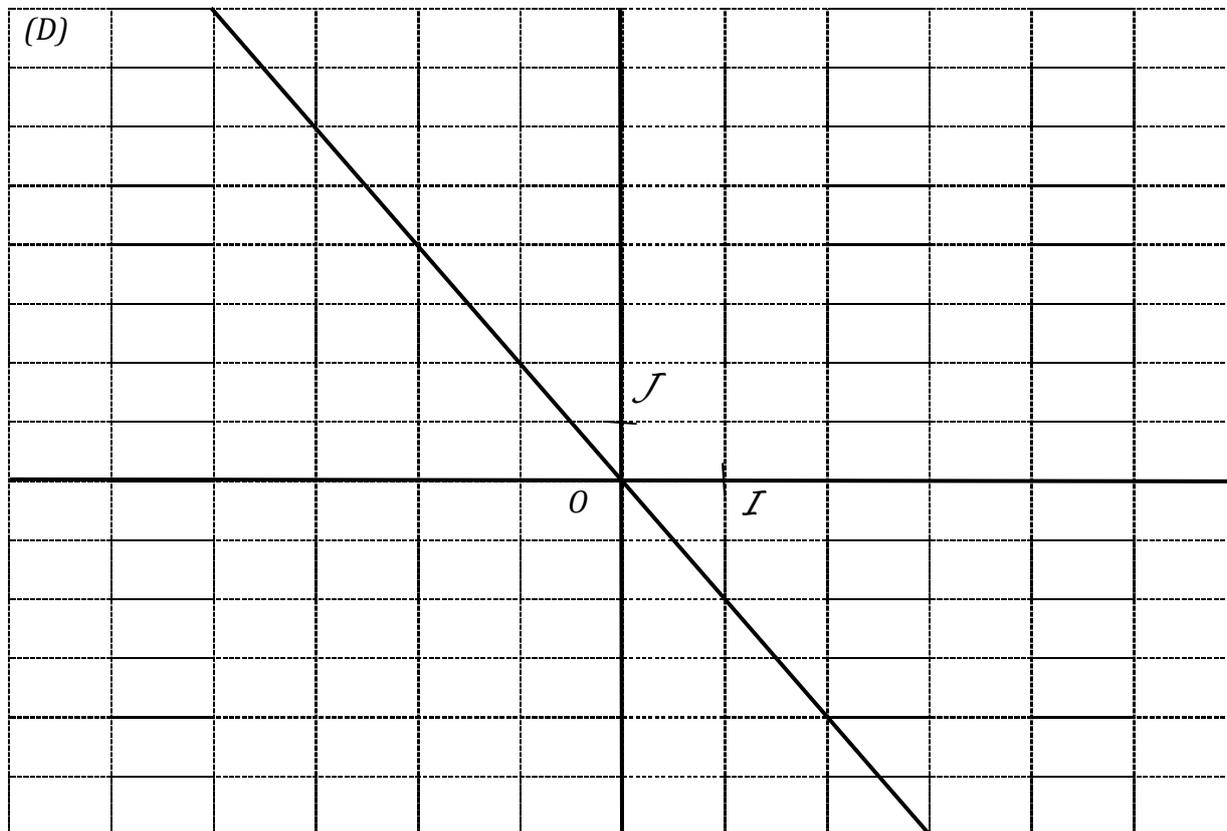
$\vec{AB} = \vec{M'M}$

$\vec{AB} = \vec{MM'}$

$ABMM'$  est un parallélogramme.

• **Exercice 2 :** ( 7 points)

Soit  $(O, I, J)$  un repère du plan. On note  $(D)$  la représentation graphique d'une fonction  $f$ .



1. Lire graphiquement, les images de  $(-3)$ ,  $(-1)$  puis 2.
2. Lire graphiquement, l'antécédent de  $(-5)$  et l'antécédent de 4.
3. Montrer que  $f(x) = -2x$ .
4. Déterminer le réel  $k$ , pour que le point  $M(k, -\frac{15}{4}) \in (D)$ .

• Exercice 3 : ( 9 points )

Soit  $ABC$  un triangle équilatéral. ( $AB = 4$  cm).

1. Construire  $D$  l'image de  $A$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{BC}$ .
2. Montrer que  $ABCD$  est un losange.
3. Soit  $O$  le centre de  $ABCD$ .
  - a) Construire  $O' = t_{\overrightarrow{BC}}(O)$  et  $C' = t_{\overrightarrow{BC}}(C)$
  - b) Déterminer  $t_{\overrightarrow{BC}}([AC])$  et  $t_{\overrightarrow{BC}}((OO'))$ .
4. Montrer que  $O'$  est le milieu du segment  $[DC']$
5. Quelle est la nature de quadrilatère  $DOCO'$  ? Justifier la réponse.

---

*Bon travail*