

**Exercice 1** (5 points)

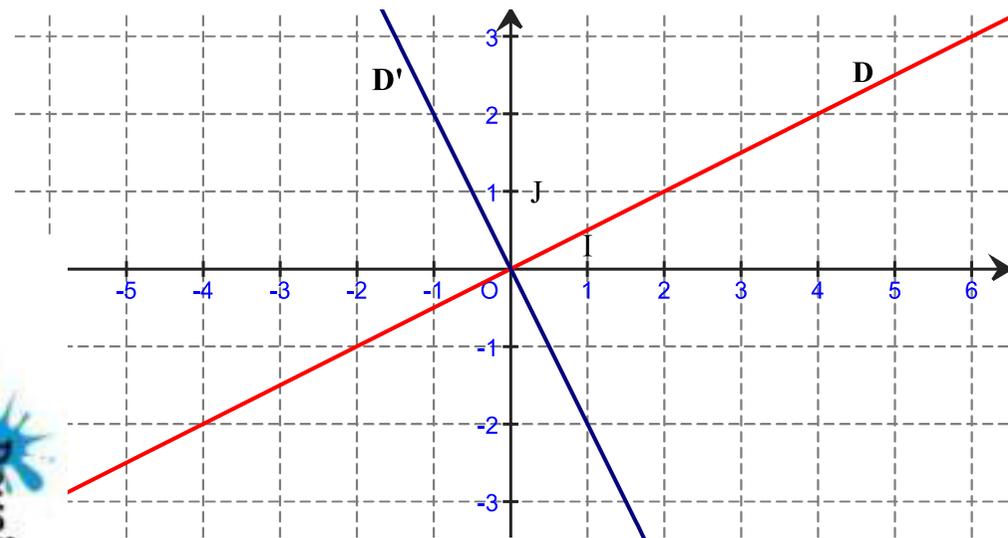
• Pour chaque Affirmation réponde par Vrai ou Faux, avec justification.

- 1) Soit  $f$  est une fonction linéaire.  
Si  $f(5) = 11,5$  et  $f(8) = 18,4$  alors  $f(3) = 6,9$
- 2) Si l'image de 3 par une fonction linéaire est 4,5 alors l'image de 6 est 7,5.
- 3) Si l'image de 12 par une fonction linéaire est 3 alors le coefficient de cette fonction est égal à 4.
- 4) Soit  $(O, I, J)$  un repère du plan,  $A(2,5)$  et  $B(6,9)$  alors la droite  $(AB)$  passe par  $O$ .
- 5) Augmenter un prix de 30 % revient à le multiplier par 2,3.

**Exercice 2** (5 points)

Dans le repère  $(O, I, J)$  les droites  $D$  et  $D'$  représentent respectivement les fonctions linéaires  $f$  et  $g$ .

Les questions posées seront résolues par lecture graphique.



- 1) a) L'image de  $-4$  par  $f$  est .....
- b) L'antécédent de 1 par  $f$  est .....
- 2) a) L'image de  $-1$  par  $g$  est .....
- b) L'antécédent de  $-2$  par  $g$  est .....
- 3) Pour quelle valeur de  $x$  on a  $f(x) \geq g(x)$  : .....

**Exercice 3** (4 points)

Le prix d'un ordinateur subit une hausse de 10% puis une baisse de 30%.  
On désigne par  $x$  son prix initial et par  $f(x)$  son prix final.

- 1) Montrer que  $f(x) = 0,77x$
- 2) Sachant que son prix final est 924 D, Quel était son prix initial ?.

**Exercice 4** (6 points)

Dans la figure ci-dessous :

ABCD est un parallélogramme ; E le milieu de  $[DC]$  .

- 1) a) Construire le point F tel que  $\overline{OD} + \overline{OC} = \overline{OF}$   
b) Montrer que E est le milieu de  $[OF]$ .
- 2) Compléter :  
a)  $\overline{CB} + \overline{CD} = \dots\dots\dots$   
b)  $\overline{BC} + \overline{AB} = \dots\dots\dots$   
c)  $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC} + \overline{OD} = \dots\dots\dots$   
d)  $\overline{AO} + \overline{BO} = \dots\dots\dots$

