

(calculatrice autorisée)

**Exercice 1 : (QCM) (4pts)**

1) Cocher la bonne réponse :

a) La fonction linéaire  $f$  vérifie  $f(-2)=3$  ; alors  $f(x) = :$

$-\frac{3}{2}x$  ;      $-\frac{2}{3}x$  ;      $-2x$  .

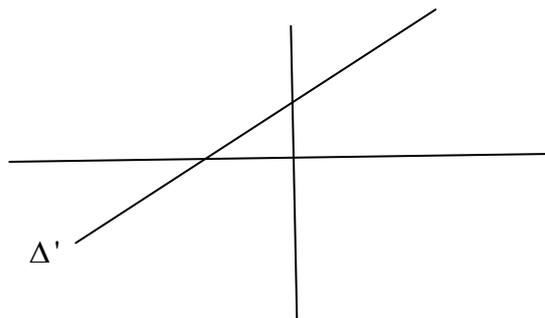
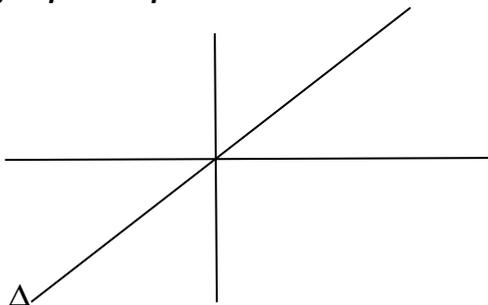
1

b) Soit  $ABCD$  un parallélogramme . On a :

$t_{AB}((AB))=(CD)$  ;      $t_{AB}((AB))=(AB)$  ;      $t_{AB}((AB))=(AC)$  .

1

2) Répondre par « Vrai » ou « Faux » :



1

1

$\Delta$  est la représentation graphique d'une fonction linéaire .....  $\Delta'$  est la représentation graphique d'une fonction linéaire.....

**Exercice 2 : (8pts)**

Soit  $f$  la fonction linéaire définie par  $f(x) = 2x$  .

1) a- Déterminer les images de  $-3$  ;  $1$  et  $\frac{5}{2}$  par  $f$  .

1,5

1

b- Déterminer les antécédents de  $4$  ;  $-6$  par  $f$  .

2) Construire dans un repère  $(O, I, J)$  la représentation graphique  $\Delta$  de  $f$  .

1,5

3) a- Placer le point  $E$  sur  $\Delta$  d'abscisse  $2$  et lire son ordonnée .

1

b- Placer le point  $F$  sur  $\Delta$  d'ordonnée  $-2$  et lire son abscisse .

1

4) Soit  $M\left(\frac{\sqrt{3}}{2}; y\right)$  et  $N\left(x; -\frac{3}{4}\right)$  . Déterminer  $x$  et  $y$  pour que  $M$  et  $N$  appartiennent à la droite  $\Delta$

2

**Exercice 3 : (8pts)**

Soit  $ABCD$  un parallélogramme .

0,5

1) Déterminer l'image du point  $D$  par la translation de vecteur  $\vec{CB}$  .

1

2) a- Construire le point  $E$  image de  $A$  par la translation de vecteur  $\vec{CB}$  .

1

b- Montrer que le point  $A$  est le milieu de  $[ED]$  .

1

3) La droite  $(EC)$  coupe  $(AB)$  en  $I$  .

0,5

a- Quelle est la nature du quadrilatère  $AEBC$  ? Justifier .

1

b- En déduire que  $\vec{AI} = \vec{IB}$  .

1

4) a- Construire le point  $F$  image de  $E$  par la translation de vecteur  $\vec{AB}$  .

1

b- Déterminer l'image de la droite  $(ED)$  par la translation de vecteur  $\vec{AB}$  .

1

**BON TRAVAIL**