

**Exercice 1(4pts):**

Cocher la bonne réponse :

1) Soit  $f$  la fonction linéaire telle que  $f(-\sqrt{3}) = 3$  et soit  $\Delta$  sa représentation graphique dans un repère  $(O, I, J)$  alors :

a- le coefficient de  $f$  est :  3   $\sqrt{3}$    $-\sqrt{3}$

b- La droite  $\Delta$  passe par le point  $K$  de coordonnées :

$(0, \sqrt{3})$    $(-3, 3\sqrt{3})$    $(-3, -3\sqrt{3})$

2) Soient  $A, F, D$  et  $E$  quatre points distincts du plan. Si  $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{DE}$  alors :

a-   $[AE]$  et  $[DF]$  ont le même milieu.

$[AF]$  et  $[DE]$  ont le même milieu.

$[AD]$  et  $[FE]$  ont le même milieu.

b-   $t_{\overline{AD}}(E) = F$ .   $t_{\overline{AD}}(A) = F$ .   $t_{\overline{AD}}(F) = E$ .

**Exercice 2(7pts):**

Soit  $f$  la fonction linéaire telle que  $f(6) = -4$

1) Tracer la droite  $\Delta_f$  représentation graphique de  $f$  dans un repère  $(O, I, J)$ .

2) a/ Déterminer le coefficient de  $f$ .

b/ Déterminer l'image de  $(-\frac{7}{2})$  par  $f$ .

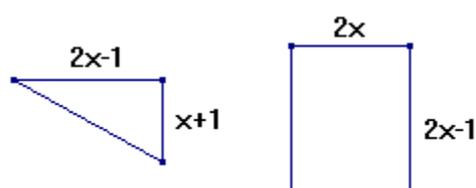
3) Déterminer graphiquement l'antécédent de  $(-2)$  par  $f$ .

Vérifier le résultat par le calcul.

4) Le point  $M(4, \frac{8}{3})$  appartient-il à  $\Delta_f$  ?

**Exercice 3(3pts):**

Déterminer  $x$  pour que le triangle et le rectangle aient la même mesure d'aire.



**Exercice 4(6pts):**

Soient A, B et C trois points alignés du plan.

Soient les points E et F tels que AEFB soit un parallélogramme et G le point image de F par la translation de vecteur  $\overrightarrow{EF}$ .

- 1) Faire une figure.
- 2) Montrer que F est le milieu de [EG].
- 3) Montrer que AFGB est un parallélogramme.
- 4) Construire le point K l'image de C par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AF}$ .
- 5) Montrer que  $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{FK}$
- 6) Déterminer l'image de la droite (AB) par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AF}$ .