

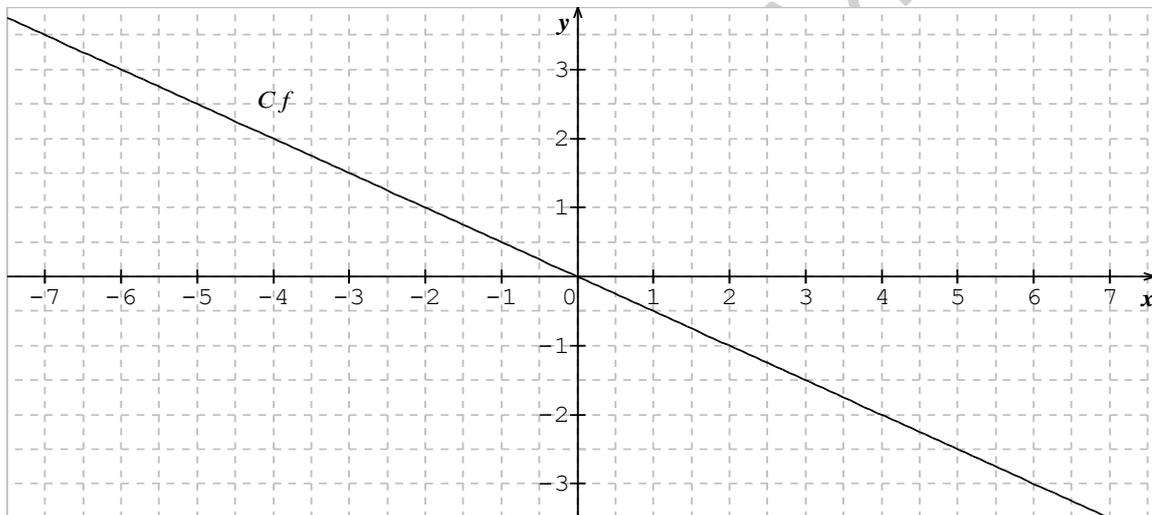
Nom : ..... Prénom : ..... Classe : 1S.....

**Exercice n°1 (6points)**

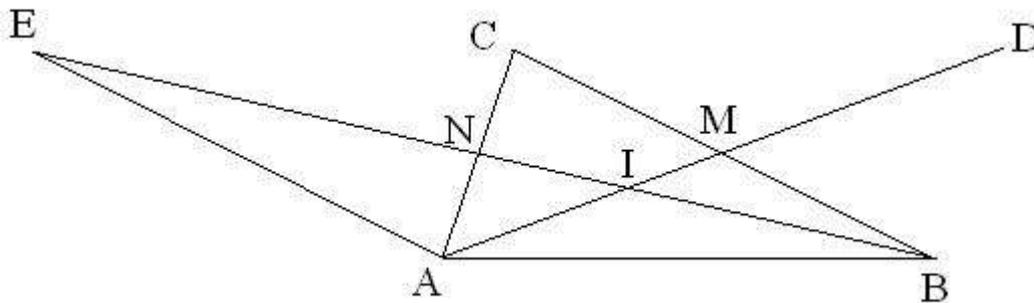
Répondez par Vrai ou Faux. Aucune justification n'est demandée.

1) On considère  $C_f$ : la représentation graphique de  $f$  ci-dessous :

- a) le coefficient directeur de la fonction linéaire  $f$  est  $-2$  .....
- b)  $f(2) = -4$  .....
- c) Le point  $D(-10; 5) \in C_f$  .....



2)



La figure ci-dessus représente un triangle ABC tels que :

[AM] et [BN] sont deux médianes du triangle ABC.

Le point M est le milieu [AD] et  $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{BC}$ .

Répondez par Vrai ou Faux. Aucune justification n'est demandée.

- a)  $\frac{AM}{AI} = \frac{2}{3}$  .....
- b)  $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB}$  .....
- c) Le point I est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC.....
- d) Les points : E, C, et D sont alignés.....

**Exercice n°2 (6 points)**

Résolvez dans IR les équations suivantes :

a)  $|5 - x| - |2x - 1| = 0.$

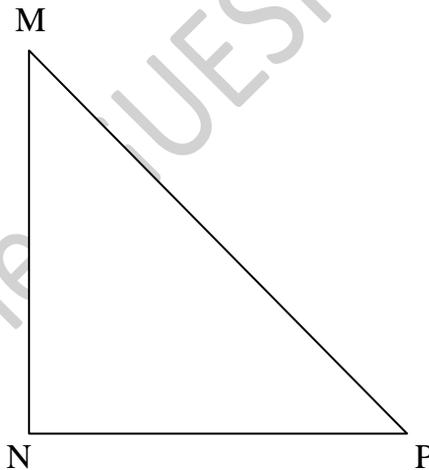
b)  $(2x - 1)^2 = (x + \sqrt{2})^2$

c)  $8x^2 - 24x + 18 = 0$

**Exercice n°3 (8 points)**

La figure ci-dessous représente un triangle MNP rectangle et isocèle en N. avec  $MN = 6$  cm.

- 1) Construisez I le milieu de [NP].
- 2) Construisez H le projeté orthogonal de I sur [MP]
- 3) Calculez IH.
- 4) Construisez F et E les points définis respectivement par :  $F = t_{\overline{IN}}(M)$  et  $\overline{MN} = \overline{PE}$ .
  - a) Quelles est la nature de chacun des quadrilatères MNEP et FMPI ? Justifiez.
  - b) Déduisez que I est le milieu de [ME].
- 5) Construisez  $\Delta$  la parallèle à (IN) passant par E,  $\Delta$  coupe (FI) en G.
  - a) Montrez que I est le milieu de [GF].
  - b) Déterminer :  $t_{\overline{NE}}((IN))$ .
  - c) En déduire que  $EG = FM$



Mme GUESMIA Aziza