

**Exercice n°1:**

Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = -2x + 1$ . Répondre par vrai ou faux (justifier).

- 1)  $f$  est une fonction affine.
- 2)  $f$  est une fonction constante
- 3)  $f\left(\frac{1}{2}\right) = 0$
- 4) La représentation graphique de  $f$  dans un repère  $(O; I; J)$  est une droite qui passe par les points  $A(1; -1)$  et  $B(-1; 3)$
- 5) Le point  $C(3; 5)$  D .

**Exercice n°2 :**

Soit l'expression  $A(x) = (-2x + 1)(2x + 3)$ .

- 1) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :  $A(x) < 0$
- 2) Déterminer les valeurs de  $x$  pour lesquelles  $\sqrt{A(x)}$  existe

**Exercice n°3 :**

$ABCD$  est un parallélogramme.

- 1) Construire  $E, F$  et  $G$  tels que  $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{FD} = \overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{BG} = \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{BC}$
- 2) Simplifier les écritures:  $\overrightarrow{u_1} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BE}$   
 $\overrightarrow{u_2} = \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{BF}$  ..  
 $\overrightarrow{u_3} = \overrightarrow{FD} - \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA}$
- 3) Soit le point  $M$  défini par  $\overrightarrow{FM} = -2\overrightarrow{CB}$ 
  - a) Construire  $M$ .
  - b) Montrer que  $\overrightarrow{FM}$  et  $\overrightarrow{AD}$  sont colinéaires