

**Exercice n°1 (6 points)**

Soit  $f(x)=x^2-16$  et  $g(x)=(x+4)(5-6x)$

- 1- a- Factoriser  $f(x)$   
b- vérifier  $f(x) + g(x) = (x+4)(-5x+1)$
- 2- Résoudre dans  $\mathbb{R}$   $f(x) + g(x) = 0$
- 3- Résoudre dans  $\mathbb{R}$   $f(x) + g(x) \leq 0$

**Exercice n°2 (3 points)**

Résoudre dans  $\mathbb{R}$

$$\frac{5x + 8}{x + 2} \leq 4$$

**Exercice n°3 (3 points)**

Soit  $f(x) = |-5x+9| + 2x+7$

Ecrire  $f(x)$  sans valeur absolue | [

**Exercice n°4 (8 points)**

Soit  $\Delta$  est une droite graduée munie d'un repère  $(O, \vec{OI})$  et deux points A , B tel que  $x_A=3$  et  $x_B=-2$

- 1- a-Placer A et B  
b- Trouver  $\vec{AB}$  et  $\vec{BI}$   
c- Trouver l'abscisse de point C  $x_C$  tel que  $\vec{AC} = 2\vec{AB} - 5\vec{BI}$
- 2- Placer les points D et E tel que  $\vec{AD} = -7\vec{OI}$  et  $\vec{AE} = 2\vec{BI}$   
b- trouver  $\vec{DA}$  puis  $\vec{DE}$
- 3- trouver l'abscisse de point M  $x_M$  tel que  $\begin{cases} x_M \leq 0 \\ AM = 7 \end{cases}$
- 4- Soit G tel que  $3\vec{AG} - 2\vec{BG} = \vec{0}$   
a- Montrer que  $\vec{AG} = -2\vec{AB}$   
b- Trouver l'abscisse de point G  $x_G$