**Contrôle N°1 semestre 2**

**Exercise 1:**

1) Résoudre les équations suivantes :

$$-3x+\sqrt{7}=0 ;2\left(5x+3\right)=4\left(3x-2\right) et \frac{x+5}{5}+\frac{x-2}{10}=\frac{3x+2}{2}$$

$$ x^{2}-5x=0 et x^{2}-81=0$$

2) Résoudre les inéquations suivantes, puis représenter ses solutions sur une droite graduée :

$$3x-4\leq 8x+1$$

3) Résoudre l’inéquation suivante : $x\sqrt{3}-2>8x+1$

**Exercise 2:**

Ahmed a acheté deux stylos, une gomme et une règle pour un montant de 11Dh.

Le prix de la règle est égal à la moitié du prix du stylo, et le prix de la gomme égal à un quart du prix du stylo. Calculez le prix du stylo ?

**Exercise 3:**

On considère les expressions suivantes :

$$A=4x\left(3x-1\right)+5\left(3x-1\right) et B=9x^{2}-1+\left(3x-1\right)\left(4x+3\right)$$

1) Montrer que : $A=\left(3x-1\right)\left(7x+4\right) et F=\left(3x-1\right)\left(4x+5\right)$

2) Résoudre les équations suivantes : A=0 ; B=0 et E=F.

**Exercice 4:**

ABCD un rectangle de centre O.

1) Construire E l’image du point O par translation du vecteur $\vec{DC}.$

 Construire G l’image du point C par translation du vecteur $\vec{DC}.$

2) quel est image du point A par translation du vecteur $\vec{DC} $?

 Justifier.

3) Montrer que E est le milieu du segment [BG].

4) Déterminer l’image du triangle ADC par translation du vecteur $\vec{DC}.$ Justifier.

5) Déterminer le centre et le rayon du cercle circonscrit au rectangle ABCD.



**Exercice 5:**

Copier la figure dans ta feuille et construire le point *D* tel que : $\vec{AD}=\vec{AB}+\vec{AC}$

**2)** Construire le point *E* tel que : $\vec{AE}=\frac{1}{3}\vec{ AB}$

**3)** Construire le point *F* tel que : $\vec{AF}=-2\vec{AC}$

**4)** Montrer que : $\vec{EF}=-2\vec{AC}-\frac{1}{3}\vec{AB}$

