

LYCEE IBN KHALDOUN LA SKHIRA		Devoir de Contrôle n°02	
Prof Saemongi	2017/2016	Second semestre	1 <sup>ER</sup> Sec 4

### Exercice1 (10 pts)

I. Soit  $f$  la fonction affine tel que  $f(1)=2$  et  $f(3)=(-2)$ .

1. Déterminer la fonction  $f$ .
2. Déterminer l'image de 2 par  $f$ .
3. Déterminer l'antécédent de (-1) par  $f$ .
4. Tracer (D) la représentation graphique de  $f$  dans un repère du plan  $(o; \vec{i}; \vec{j})$
5. Déterminer les valeurs du réel  $m$  pour que le point  $E(3m^2; 0) \in (D)$ .

II. Soit  $g$  la fonction affine définie par  $g(x) = x - 2$  et  $(D')$  la représentation graphique de  $g$

1. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation suivante  $x - 2 = 4 - 2x$
2. En déduire les coordonnées de A le point d'intersection de  $(D)$  et  $(D')$ .

### Exercice2 (10 pts)

Soit ABCD un parallélogramme

1.
  - a) Construire le point E tel que  $\overrightarrow{DB} = \overrightarrow{AE}$
  - b) En déduire que  $B=C+E$
  - c) Montrer que  $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DB} = \overrightarrow{DE}$
2.
  - a. Construire le point F tel que  $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DE} = \overrightarrow{DF}$
  - b. Montrer que  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EF}$
3.
  - a. Construire le point K image de A par la translation de vecteur  $\overrightarrow{CB}$ .
  - b. Montrer que  $E=K+F$ .
4.
  - a. Simplifier  $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DE} + \overrightarrow{BD}$ .
  - b. Simplifier  $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{KB}$ .

