

## Série d'exercice(révision ds<sub>2</sub> 1<sup>ère</sup> année) 2013-2014.

### Exercice n°1

Soit f la fonction linéaire définie sur IR par  $f(x)=\frac{-3}{2}x$

1) Tracer la droite D représentation graphique de f dans un repère du plan.

2) Le point E(-2,3) appartient-il à D ?

### Exercice n°2

1) Résoudre dans IR les équations suivantes

a)  $\frac{4}{3}x+1=\frac{2}{5}x-5$ .    b)  $(1-3x)^2-4(1-x)^2=0$     c)  $x^3-x=0$ .

2) Résoudre dans IR les inéquations suivantes

a)  $3(x-2)+2(x+1)\leq 5(5x-2)$     b)  $|3x-5|\leq 2$     c)  $(x-1)(2-x)\leq 0$ .

### Exercice n°3

Soit EFG un triangle

1) a) Construire le point H image de F par la translation de vecteur  $\overrightarrow{EF}$

b) Montrer que  $F=E*H$ .

2) Soit I un point du segment [HG]. Construire  $F'=t_{\overrightarrow{EI}}(F)$  et  $G'=t_{\overrightarrow{EI}}(G)$

3) La parallèle à (HG) passant par G' coupe (IF') en H'.

a) Déterminer les images des droites (EF) et (IG) par  $t_{\overrightarrow{EI}}$

b) Prouver alors que  $t_{\overrightarrow{EI}}(H)=H'$ .

c) En déduire que  $F'=H'*I$ .

4) Soit (C) le cercle de centre H passant par F. Déterminer et construire le cercle (C') image de (C) par la translation de vecteur  $\overrightarrow{EI}$ .

**Série d'exercice(révision ds<sub>2</sub> 1<sup>ère</sup> année) 2013-2014.**

**Exercice n°3**

Soit ABCD un parallélogramme de centre O.

1) Simplifier  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$ ,  $\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OD}$  et  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}$

2)a) Construire le point E tel que  $\overrightarrow{OE} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ .

b) Soit le point F tel que  $\overrightarrow{OF} = \overrightarrow{OE} - \overrightarrow{CD}$ . Montrer que  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EF}$   
puis construire F

c) Montrer que B est le milieu de [OF].

3) Soit le point G tel que  $\overrightarrow{OG} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{FB}$

a) Montrer que OEFB est un parallélogramme puis construire G.

b) Montrer que  $\overrightarrow{AO} = \overrightarrow{BG}$ .

c) Déterminer l'image de la droite (OB) par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AO}$ .

Bouzouraa.Anis