

Lycée Tahar Sfar Mahdia	Devoir de contrôle n° 1 Mathématiques	Niveau : 2 ^{ème} Sc _I
Date : 30 / 10 / 2010	Prof : MEDDEB Tarak	Durée : 1 heure

NB : il sera tenu compte du soin apporté à la rédaction et à la présentation.

Exercice n°1 : (10 pts)

Résoudre dans IR chacune des équations (ou inéquation) suivantes :

a/ $x^2 - x - 6 = 0$.

b/ $2x^2 - 3x - 5 \geq 0$.

c/ $|x^2 - 4x| = 3x - 6$.

d/ $\sqrt{2x^2 - 3x - 5} = x - 1$.

Exercice n°2 : (6 pts)

Soit ABC un triangle, on considère les points D, E, F et G définis par :

■ $\vec{AD} = \frac{1}{4}\vec{AB}$.

■ E est le milieu de $[AC]$.

■ $ADFE$ est un parallélogramme.

■ $\vec{AG} = 4\vec{AF}$.

1) Faire une figure.

2) a/ Montrer que : $\vec{DF} = \frac{1}{2}\vec{AC}$.

b/ En écrivant : $\vec{BG} = \vec{BA} + \vec{AG}$, montrer que : $\vec{BG} = 2\vec{AC}$.

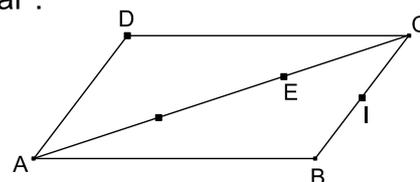
c/ Interpréter géométriquement le résultat obtenu.

Exercice n°3 : (4 pts)

Soit $ABCD$ un parallélogramme, E est le point défini par :

$\vec{AE} = \frac{2}{3}\vec{AC}$ et I est le milieu de $[BC]$.

Montrer que les points D, E et I sont alignés.



Bonne chance