

<p><i>Lycée de Kerker</i> <i>Prof: Merkhi</i></p>	<p align="center"><u>Devoir de contrôle N° :6</u> <u>- Mathématiques-</u></p>	<p><u>Classe : 1^{ère} année</u> <u>Date : 07 /05 / 2009</u> <u>Durée : 45mn</u></p>
---	---	---

Exercice 1 (5 pts)

Exercice 2 (15 pts)

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé $(O; \overrightarrow{OI}; \overrightarrow{OJ})$, on donne les points A(-2 ; -1) ; B(-3 ; 6) ; C(4 ; 7) et D(5 ; 0)

1/ Faire une figure

2/ a) Calculer les composantes de chacun des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DC} .

b) En déduire que le quadrilatère $ABCD$ est un parallélogramme

3/ a) Calculer les distances AB, AD et BD.

b) Déduire que $ABCD$ est un carré

c) Calculer les coordonnées de son centre K.

4/ Soit E $(\frac{-7}{2}; -3)$. Déterminer le réel α tel que $\overrightarrow{AC} = \alpha \cdot \overrightarrow{AE}$.

5/ Soit G le centre de gravité du triangle ABC .

a) Déterminer les coordonnées du point G dans le repère $(B; \overrightarrow{BK})$

b) Déterminer les coordonnées du point G dans le repère $(O; \overrightarrow{OI}; \overrightarrow{OJ})$.

BON TRAVAIL