

Lycée : Echebbi Tadhama	Devoir de Synthèse N° 3	Prof: OUERGHI
Année scolaire : 2013/2014		Epreuve : MATHÉMATIQUES
Classes: 1 <sup>er</sup> S : 7+8		Durée : 1H30mn

### Exercice 1 (1,5 pts)

Deux pantalons et trois chemise coutent 60 dinars . un pantalon et cinq chemise coutent 65 dinars .

Déterminer le prix d'un pantalon et celui d'une chemise

### Exercice 2 (4 pts)

1°) Résoudre graphiquement dans  $\mathbb{R}^2$  le système (S) :  $\begin{cases} x - y = -1 \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$

2°) Vérifier par calcul la résolution du système (S)

### Exercice 3 (4 pts)

Soit  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  un repère orthonormé du plan .

1°) Placer les points  $A(-2, 1)$  ;  $B(0, 2)$  ;  $C(5, 1)$  et  $D(1, -1)$

2°) a) Calculer les composantes des vecteurs  $\overrightarrow{AD}$  ;  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{DC}$

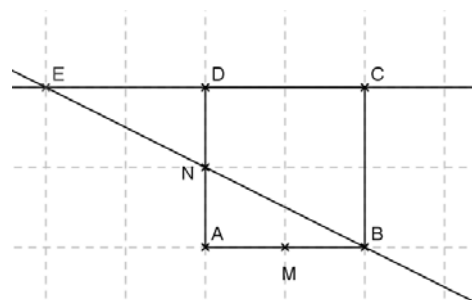
b) Dédire la nature du quadrilatère ABCD

### Exercice 4 (5 pts)

Dans la figure ci-contre : ABCD est un carré

M le milieu de  $[AB]$  , N le milieu de  $[AD]$

et E le point d'intersection des droites  $(CD)$  et  $(BN)$



1°) a) Déterminer les images de A et B par le **quart de tour directe de centre A**

b) Dédire que N est l'image de M le quart de tour directe de centre A

2°) a) Montrer que D est le milieu de  $[EC]$

b) Dédire que E est l'image de C le quart de tour directe de centre A

c) En déduire la position relatif des droites  $(CM)$  et  $(BN)$

**Exercice 5 ( 5,5 pts )**

Une enquête est faite sur les salaires de 50 employées d'une entreprise . Les résultats sont donnés dans le tableau statistique suivant :

Le salaire en dinars	300	400	500	600	900
Le nombre d'employées	20	15	8	4	3
Fréquences cumulées croissantes					

1°) Recopier et compléter le tableau statistique

2°) Représenter cette série par un diagramme en bâton

3°) Déterminer l'étendue , le mode et la moyenne de cette série statistique

4°) Trouver la médiane de cette série statistique

5°) Déterminer le pourcentage des employés ayant une salaire supérieure ou égale à 500 dinars