

<b>Lycée secondaire</b> <b>Ibn Khaldoun</b> <b>Rades</b>	<b>Devoir de contrôle n°3</b> <b>1<sup>ère</sup> année S</b> <b>Durée : 1 heures</b>	<b>Année Scolaire</b> <b>2004 -2005</b>
--	--	--

**Sujet D :**

**Exercice n°1 :**

O est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC

- 1- Construire le point D tel que:  $\overrightarrow{OD} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$   
 Quelle est la nature du quadrilatère OBDC ?
- 2- Construire H tel que:  $\overrightarrow{OH} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OD}$ 
  - a- Quelle est la nature du quadrilatère OAHD ?
  - b- Quelle est la position relative des droites (BC) et (AH) ?

**Exercice n° 2 :**

Soit l'application affine f telle que  $f(6) = -1$  et  $f(2) = 1$

- 1- Déterminer f et tracer sa représentation graphique D
- 2- a/ Déterminer l'application linéaire g dont la représentation graphique est la droite  $\Delta$  passant par le point de la droite D d'abscisse  $\frac{4}{5}$ 
  - b/ Déterminer l'application affine h dont la représentation graphique est la droite  $\Delta'$  passant par M(1,4) et parallèle à  $\Delta$
  - c/ Construire  $\Delta$  et  $\Delta'$  dans le même repère
- 3- Déterminer les coordonnées de B point d'intersection de  $\Delta'$  et D
- 4- Les droites D et  $\Delta'$  coupent l'axe des abscisses respectivement en A et C. Calculer OA, OB et OC

*Bonne chance*