

# Devoir Surveillé n° 2

**Exercice 1** - coordonnées et géométrie

6 points

 $A(-2; 5)$ ,  $B(0; 9)$  et  $D(8; 0)$ 

1. faire une figure
2. déterminer les coordonnées du point  $C$  tel que  $ABCD$  soit un parallélogramme (on pourra s'inspirer de sa figure mais un calcul justificatif est demandé)
3. montrer que  $ABCD$  est un rectangle

**Exercice 2** - trigonométrie et géométrie

6 points

on considère un losange  $ABCD$  de centre  $O$  tel que  $AB = 5$  et  $AC = 6$ 

1. déterminer la valeur de l'angle  $\widehat{ADO}$
2. déterminer la longueur  $BO$
3. déterminer la valeur de l'angle  $\widehat{BAD}$

**Exercice 3** - géométrie

8 points

répondre aux questions, en justifiant par un calcul  
(vous pouvez faire une figure pour vous aider à réfléchir)

1. le point  $A(2; 3)$  appartient-il au cercle de centre  $C(5; 7)$  et de rayon 5 ?
2. le point  $B(9; 5)$  appartient-il à la médiatrice du segment  $[AC]$  ?
3. le point  $D(7; 4)$  est-il le milieu du segment  $[BC]$  ?
4. le point  $E(-5; 5)$  appartient-il à la droite  $(AB)$  ?