



NOM : .....Prénom : .....

**Exercice 4 :**

On considère dans un repère orthogonal du plan les points :

$$A(-3 ; 1) , B(5 ; -2) \text{ et } C(4 ; 3)$$

- 1) Calculer les coordonnées du point M, milieu de [AB]
- 2) Calculer les coordonnées du point D, tel que le point C soit le milieu de [AD]
- 3) Calculer AB en valeur exacte.
- 4) a) Faire une figure  
b) Placer le point H, projeté orthogonal du point C sur (AB)

**Exercice 5 :**

Soient les points E(-7 ; -2), F(-3 ; 2) et G(5 ; -6) dans un repère orthonormé du plan.

Montrer que EFG est un triangle rectangle en F.

**Exercice 6 :**

On considère les quatre points dans un repère orthonormé du plan :

$$K(-5 ; 1), L(-3 ; 3), M(-1 ; 1) \text{ et } N(-3 ; -1)$$

- 1) a) Calculer les coordonnées du point S, milieu de [KM]  
b) Calculer les coordonnées du point T, milieu de [LN]  
c) Démontrer que KLMN est un parallélogramme
- 2) a) Calculer KM et LN  
b) Calculer KL et LM  
c) Que peut-on en déduire concernant la nature précise du parallélogramme KLMN ? Justifier.