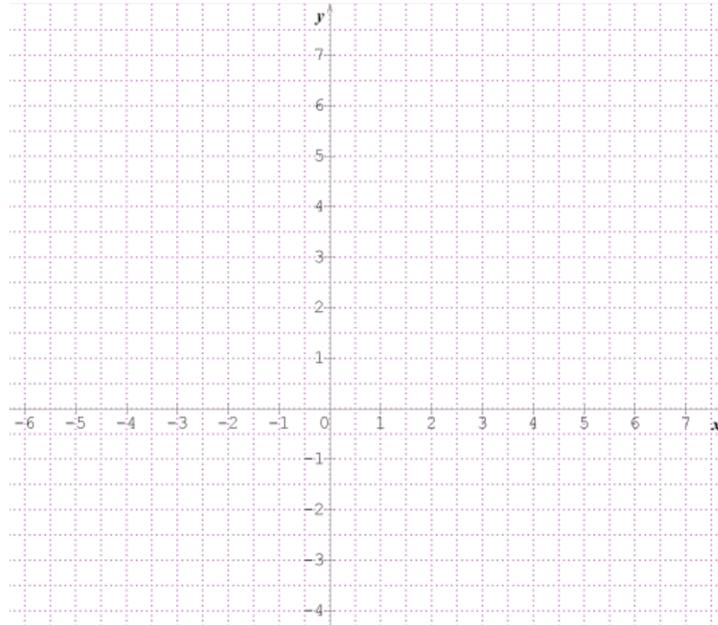


NOM : Prénom :

Exercice 4 : (Sur le sujet) (4 pts)

Dans un repère orthonormé du plan, on considère les quatre points suivants :
E(-2 ;2) , F(3 ;5) , G(1 ;-3) et H(6 ;0)

- 1) Placer ces points dans le repère ci-dessous, puis conjecturer la nature du quadrilatère EFHG :



Conjecture : EFHG semble être

- 2) Démontrer cette conjecture avec soin ci-dessous :

NOM : Prénom :

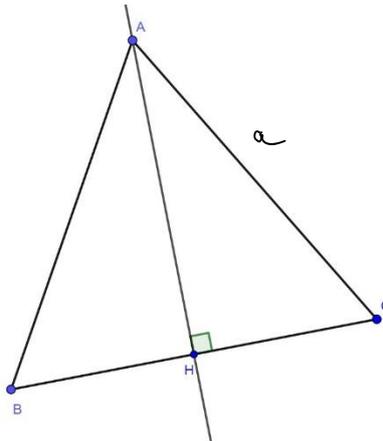
Exercice 5 : (Sur le sujet)(2 pts)

Soient $M(3 ; -9)$, $R(1 + \sqrt{3} ; 1 - \sqrt{3})$ dans un repère du plan.

Calculer les coordonnées du point S, symétrique du point R par rapport au point M.

DEFI (exercice BONUS) :

Soit ABC, un triangle équilatéral de côté mesurant a cm (a étant un nombre strictement positif)



1) Montrer soigneusement que $AH = a \frac{\sqrt{3}}{2}$

2) En déduire la valeur exacte de $\cos 30^\circ$