## Exercice 1 :

Dans un repère orthonormé $(o,i,j)$ on considère les points : $A(3;5)$, $B(1;1)$ et $C(5;-1)$.

1. Déterminer les coordonnées des vecteurs : $\vec{AB}$ , $\vec{AC}$ et $\vec{BC}$.
2. Calculer les distances : $AB$ , $AC$ et $BC$.
3. Déduire que $ABC$ est un triangle rectangle isocèle .
4. Déterminer les coordonnées de $I$ le milieu de $AB$.
5. Déterminer l'équation cartésienne de droite $(D)$ passe par les points $A$ et $B$.
6. Déduire l'équation réduite de la droite $(D)$.
7. Soit $(H)$ la droite d'équation : $y = 3x - 1$
   a) Montrer que $(H)$ et $(D)$ sont secantes
   b) Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites $(H)$ et $(D)$.
8. Construire les deux droites $(H)$ et $(D)$ dans le repère $(o,i,j)$
9. Résoudre graphiquement l'inéquation : $3x - y - 1 > 0$

Bon courage! ☺