

**DS n° 13 : Géométrie repérée (30 min)**

---

① Le plan est rapporté à un repère orthonormé  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ . Soit  $A(-1; 1)$ ,  $B(2; -3)$ ,  $C(3; 3)$ . Soit  $\Delta$  la hauteur issue de  $B$  du triangle  $ABC$  et soit  $H$  le pied de cette hauteur. Vous complétez la figure au cours de l'exercice.

1. Faire une conjecture sur l'équation de  $\Delta$  et les coordonnées du point  $H$ .
2. Déterminer l'équation réduite de  $\Delta$ .
3. Déterminer les coordonnées de  $H$ .
4. Déterminer les longueurs  $BH$  et  $AC$  et en déduire l'aire de  $ABC$ .

