



Soit  $ABC$  un triangle quelconque et  $H$  le point d'intersection des hauteurs issues de  $A$  et  $B$  dans le triangle  $ABC$ . Les droites  $(EF)$ ,  $(FG)$  et  $(GE)$  sont parallèles respectivement à  $(BC)$ ,  $(BA)$  et  $(AC)$ .

- 1/ Combien peux-tu citer de hauteurs dans le triangle  $ABC$ ?
- 2/ (a) Quelle est la nature des quadrilatères  $EACB$  et  $AFCB$ ? Justifie.  
(b) Déduis-en alors la position particulière du point  $A$  sur le segment  $[EF]$ .  
(c) Que peux-tu dire de la droite  $(AH)$  et du segment  $[EF]$ ? Justifie.
- 3/ Que peux-tu dire de la droite  $(BH)$  et du segment  $[EG]$ ? Justifie.
- 4/ Que peux-tu dire de la droite  $(CH)$  et du segment  $[FG]$ ? Justifie.
- 5/ Que représente alors la droite  $(CH)$  pour le triangle  $ABC$ ? Justifie.
- 6/ Quelle est la synthèse de cet exercice?