
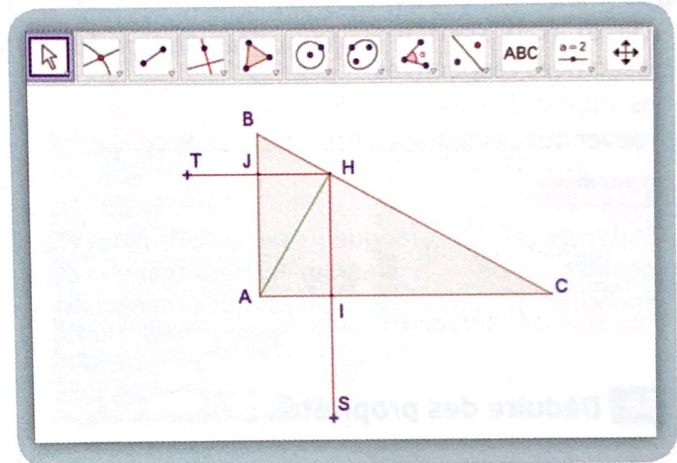


► Utiliser des triangles égaux pour justifier des propriétés

53 Conjecturer, puis prouver que des points sont alignés

1 Conjecturer avec un logiciel de géométrie

- Avec GeoGebra, créer un triangle ABC rectangle en A.
- Construire la hauteur [AH].
- Créer les symétriques respectifs T et S de H par rapport aux droites (AB) et (AC) (utiliser  Symétrie axiale).
- Créer les segments [HS], [HT] et les milieux respectifs I, J de ces segments.
- Déplacer les sommets du triangle rectangle ABC et conjecturer une propriété des points S, A et T.



2 Prouver

- Justifier que les triangles AIH et AIS sont égaux. Qu'en déduit-on pour les angles \widehat{IAH} et \widehat{IAS} ?
- Justifier que les triangles AJH et AJT sont égaux. Qu'en déduit-on pour les angles \widehat{JAH} et \widehat{JAT} ?
- Déterminer une mesure de l'angle \widehat{SAT} .
- Terminer la preuve de la conjecture.