

Défi 4°

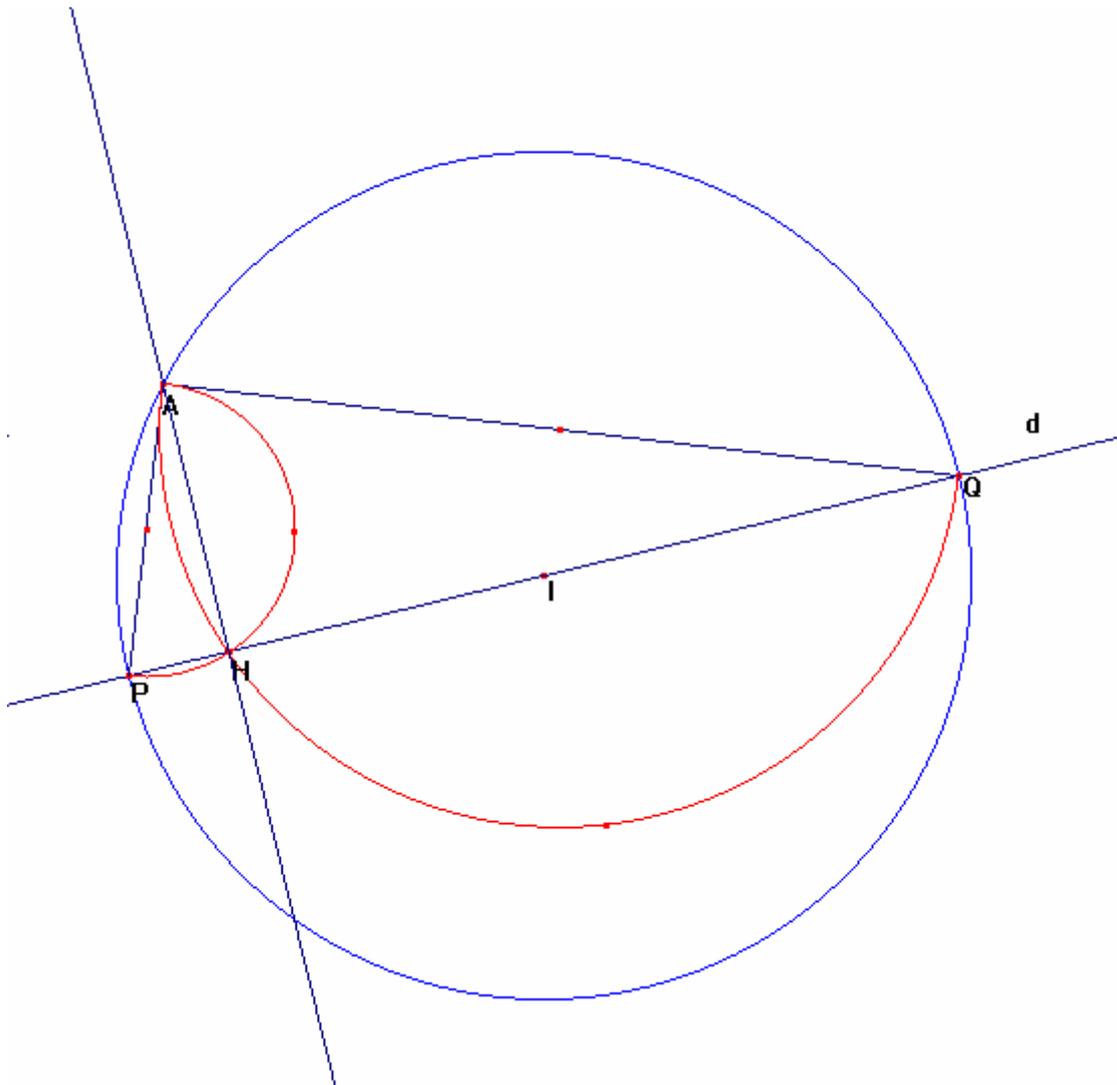
**Triangle inscrit dans un demi-cercle**

Pour tracer la perpendiculaire à une droite  $d$  passant par un point  $A$ , on imagine la construction suivante :

Marquer un point  $I$  sur  $d$  et tracer le cercle de centre  $I$  passant par  $A$  .

Ce cercle coupe  $d$  en  $P$  et  $Q$ .

Tracer les demi-cercles de diamètre  $[AP]$  et  $[AQ]$ .



Ces deux demi-cercles se coupent sur la droite  $d$ , en un point  $H$  ;  
[AH] est la perpendiculaire cherchée à  $d$ .  
Sauriez-vous expliquer pourquoi cette construction marche ?