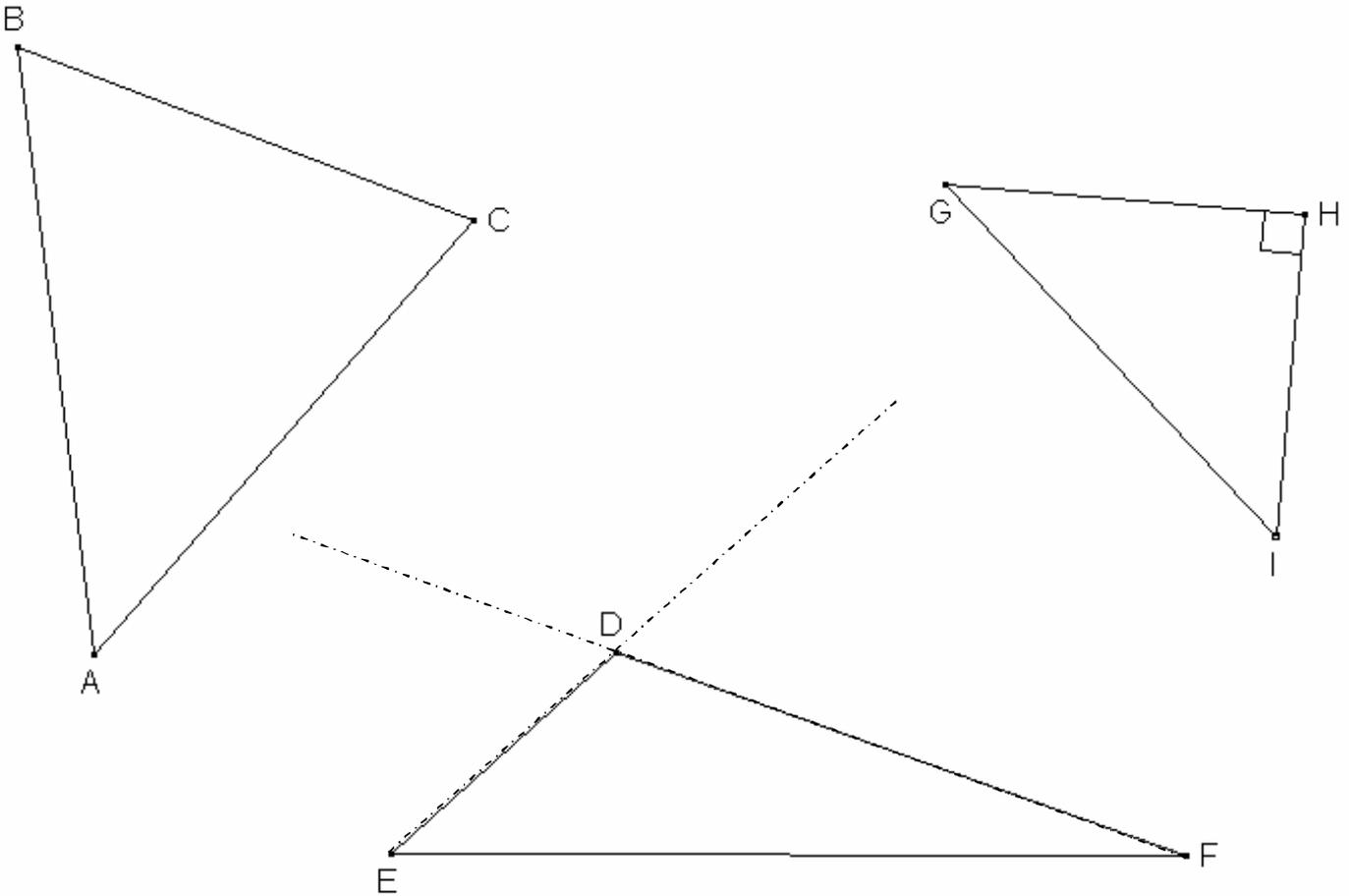


HAUTEURS D'UN TRIANGLE

Trace les trois hauteurs de chacun des triangles suivants.



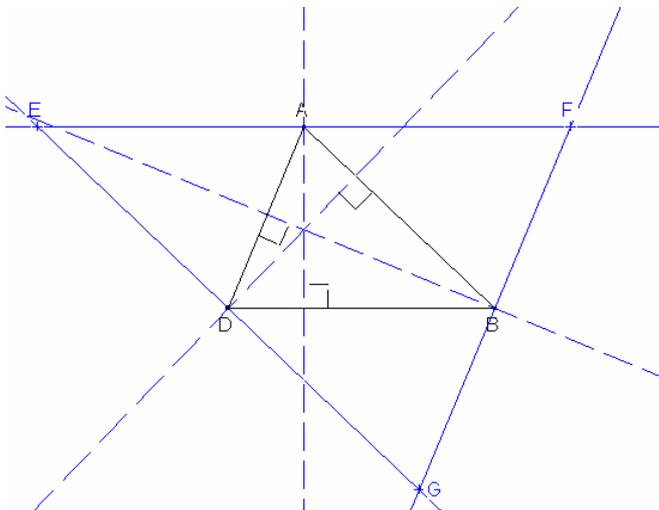
Dans chaque cas constate-t-on que les trois hauteurs se coupent en un même point ?

Le triangle ABC a **3 angles aigus**. Les trois hauteurs se coupent à l'..... du triangle.

Le triangle DEF a **1 angle obtus**. Les trois hauteurs se coupent à l'..... du triangle.

Le triangle GHI est **rectangle en H**. Les trois hauteurs se coupent au point

Propriété : Les trois hauteurs d'un triangle quelconque sont toujours concourantes.
Le point de concours est appelé **l'orthocentre** du triangle



Démonstration :

- Trace un triangle ABC quelconque.
- Trace ses trois hauteurs.
- Trace les 3 droites qui passent par chacun des 3 sommets et qui sont parallèles au côté opposé à ce sommet.

Ces trois droites se coupent en E , F et G.

A ton avis que représentent les hauteurs de ABC pour le triangle EFG ?

Prouve-le !

(pour les milieux : utilise les côtés opposés des quadrilatères EABD, AFBD et DABG

pour les angle droits : utilise une propriété entre droites perpendiculaires et droites parallèles)