

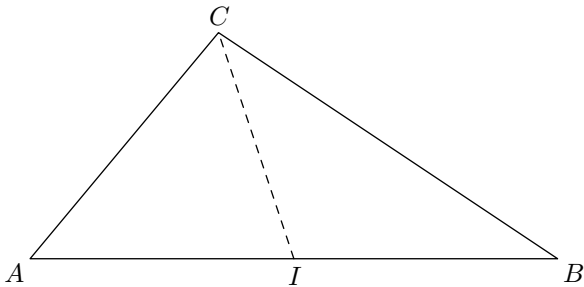




Hors programme collège / Grandeurs

1. Aire d'un triangle et médiane

E.1   On considère le triangle ABC représenté ci-dessous où I est le milieu du segment $[AB]$.

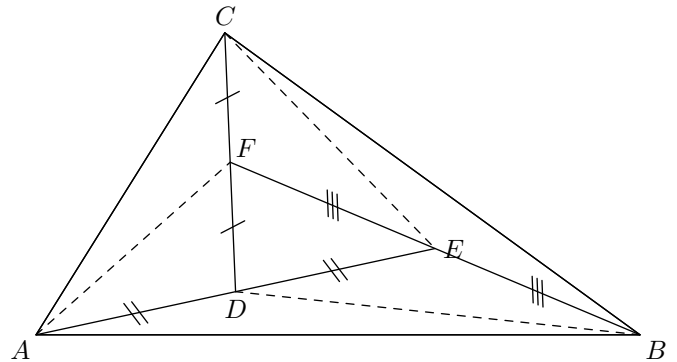


- 1 Tracer la hauteur du triangle ABC issue du sommet C .
- 2 Justifier que les triangles AIC et CIB sont deux triangles ayant la même aire.

E.2   On considère un triangle ABC et les points D, E, F vérifiant :

- D est le milieu du segment $[AE]$;
- E est le milieu du segment $[BF]$;
- F est le milieu du segment $[CD]$.

Une telle figure est représentée ci-dessous :



- 1
 - a Quel nom porte le segment $[AF]$ dans le triangle ADC ?
 - b Justifier que le segment $[AF]$ partage le triangle ADC en deux triangles de même mesure. (on notera H le pied de la hauteur issue de A).

On admettra la propriété suivante: Dans un triangle, la médiane issue d'un sommet partage ce triangle en deux triangles de même longueur
- 2
 - a Justifier que les trois triangles EFD, EFC et EBC ont la même aire.
 - b En déduire que le triangle ABC a sept fois l'aire du triangle DEF .