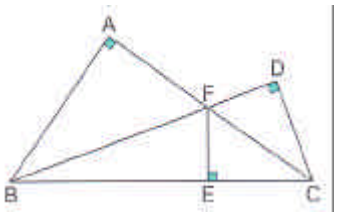
CONTROLE N°4 : Droites remarquables

Exercice 1 :
Construire un triangle dont les côtés mesurent 8 cm, 6 cm et 4 cm. Construire l'orthocentre de ce triangle.

Exercice 2 :
On appelle *G* le point d'intersection des droites (*BA*) et (*CD*). Démontrer que *E*, *F* et *G* sont alignés.



Exercice 3 :
M, *N* et *P* sont trois points non alignés.

a. Construire le point *O* de façon que *M* soit le centre de gravité du triangle *ONP*.
b. Rédiger le programme de construction.

Exercice 4 :

a. Faire un croquis à partir du programme de construction suivant:
   - *ABC* est un triangle isocèle en *A*.
   - Tracer la droite *d* qui passe par *A* et qui est parallèle à (*BC*).
   - Tracer la perpendiculaire en *C* à (*BC*) : cette droite coupe (*AB*) en *D*.
   - Construire la bissectrice de l'angle *ACD* : elle coupe *d* en *I*.
b. Démontrer que la droite *d* est bissectrice de l'angle *DAC*.
c. Démontrer que la droite (*DI*) est bissectrice de l'angle *BDC*.