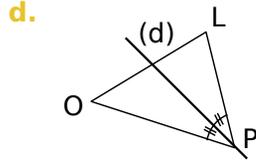
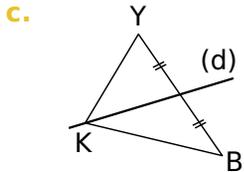
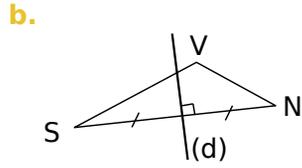
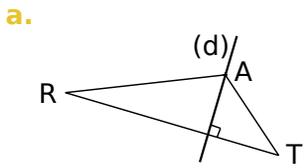
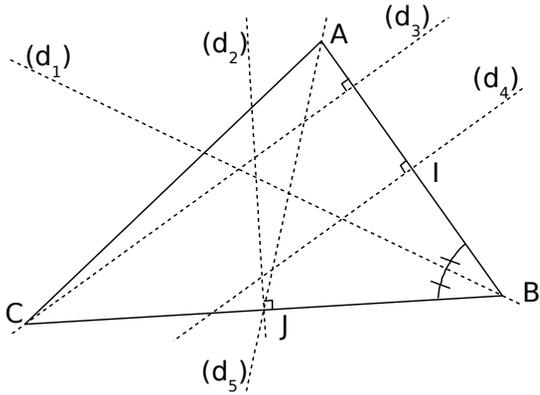


1 Pour chaque triangle, écris si la droite (d) est une médiatrice, une hauteur ou une bissectrice.

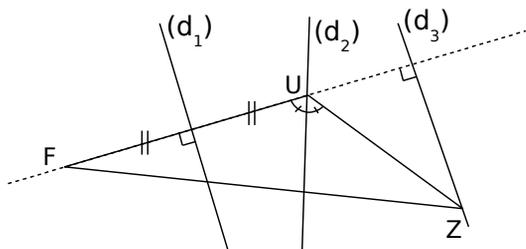


2 Observe le triangle ABC et complète les phrases suivantes sachant que I et J sont les milieux respectifs des côtés [AB] et [BC].



- a. est la bissectrice de l'angle \widehat{ABC} .
- b. est la médiatrice du segment [AB].
- c. est la hauteur relative à [AB].
- d. est la médiatrice du segment [BC].

3 Complète.

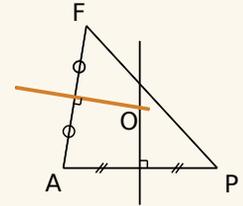
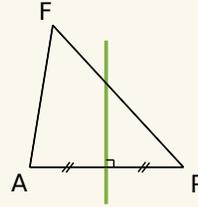


- (d₁) est
- (d₂) est
- (d₃) est

Exercice corrigé

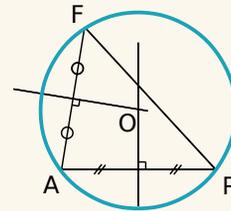
Trace un triangle FAP et son cercle circonscrit.

Correction



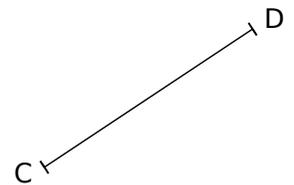
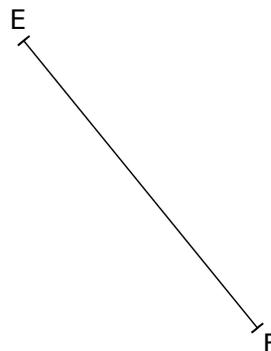
a. On construit la **médiatrice** du segment [AP].

b. Il suffit de construire la médiatrice d'un deuxième côté. Elles se coupent en O.

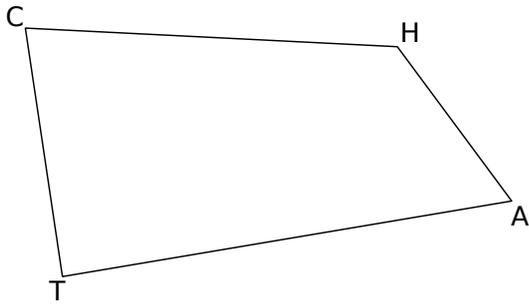


c. Le **cercle circonscrit** est le cercle de centre O et de rayon OA (ou OF ou OP).

4 Construis la médiatrice de chaque segment au compas.



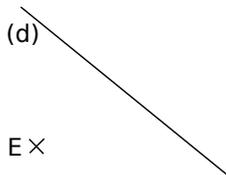
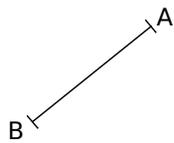
5 Trace la médiatrice (d_1) du segment [HA] puis la médiatrice (d_2) du segment [HT]. Code la figure.



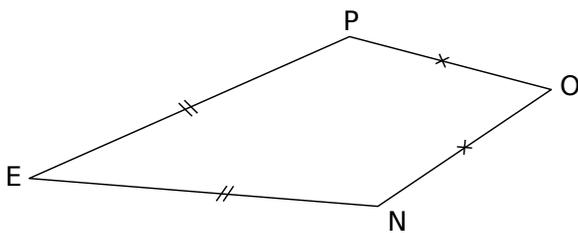
6 Médiatrices (tracés)

a. Avec le compas, place deux points C et D situés à égale distance de A et B. Trace la médiatrice du segment [AB].

b. La droite (d) est la médiatrice d'un segment [EF]. Retrouve le point F qui a été effacé.



7 Cas du cerf-volant



a. Pourquoi le point O appartient-il à la médiatrice de [PN] ?

.....

b. Que peut-on dire du point E ? Justifie.

.....

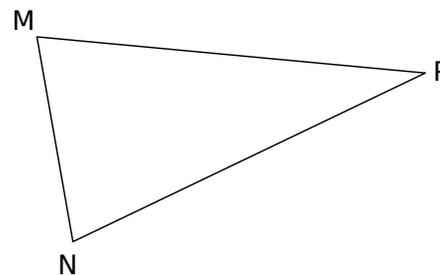
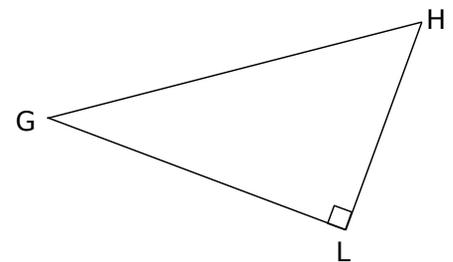
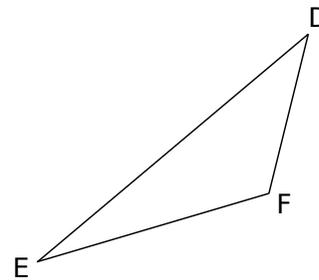
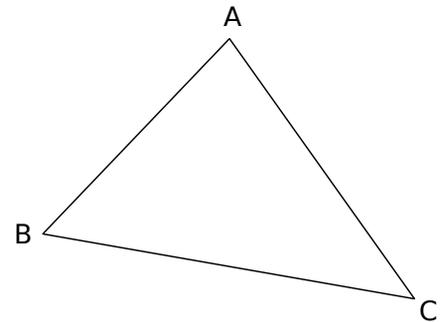
c. Que peux-tu dire de (EO) et (PN) ?

.....

.....

.....

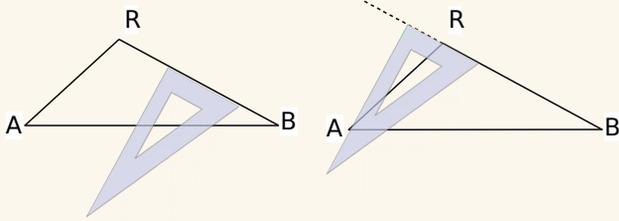
8 Trace le cercle circonscrit à chaque triangle.



Exercice corrigé

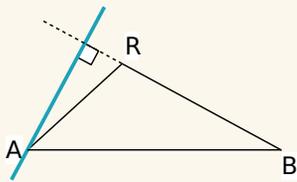
Trace un triangle ARB et la hauteur relative au côté [BR].

Correction

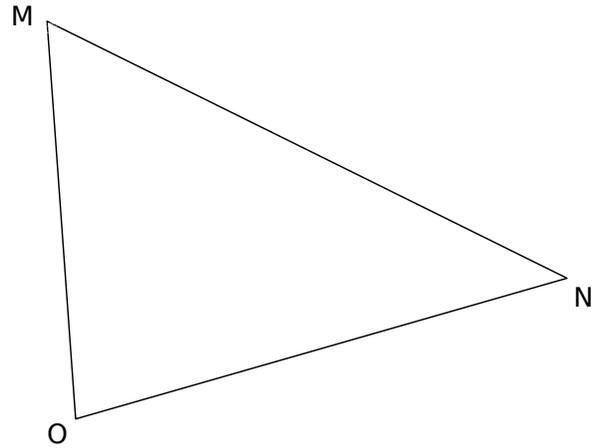
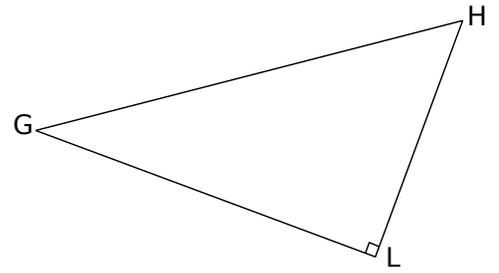


a. On positionne l'équerre perpendiculairement au côté [BR].

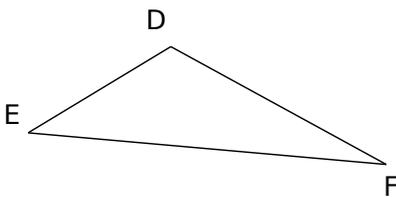
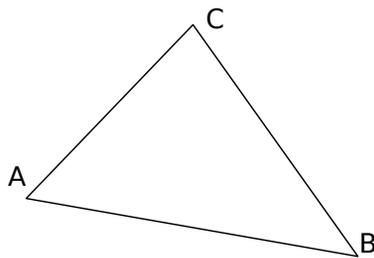
b. On fait glisser l'équerre jusqu'au point A. Il faut parfois prolonger le côté [BR].



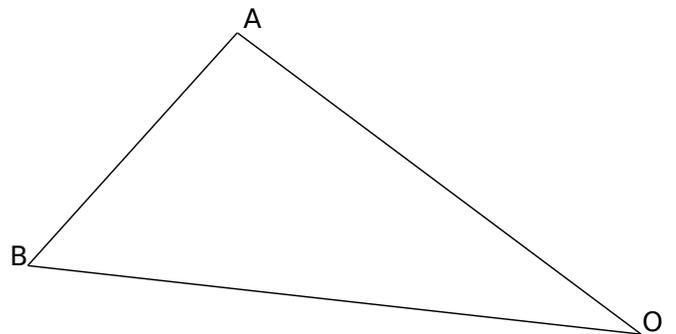
c. La hauteur relative au côté [BR] est la droite perpendiculaire au côté [BR] et passant par A.



9 Trace les hauteurs des triangles suivants.



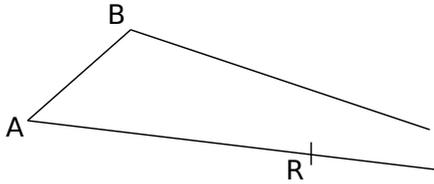
10 Tracés mélangés



Dans le triangle BOA :

- a. trace en bleu la hauteur issue de A.
- b. trace en gris la médiatrice de [BO].

11 Isabelle a tracé sur une feuille blanche un triangle ABC et le milieu R du segment [AC]. Elle n'a pas eu le temps de placer le milieu S du segment [BC] car son chien a dévoré la partie de la feuille contenant le point C.



Sans chercher à placer le point C, place le point S en utilisant uniquement une équerre et un compas. Explique ta démarche.

.....

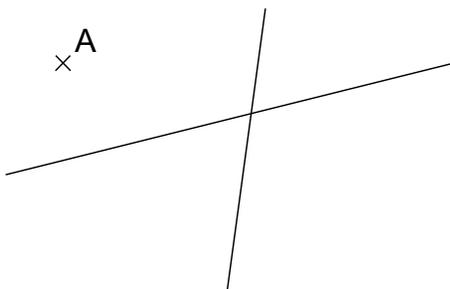
.....

.....

.....

.....

12 Audrey avait tracé un triangle AVU au crayon et les médiatrices de deux des côtés au stylo. Son voisin Rémi a effacé le triangle mais a laissé le point A et les deux médiatrices. Reconstruis le triangle d'Audrey.



Explique ta démarche.

.....

.....

.....

.....

.....

13 Avec un logiciel de géométrie dynamique

a. Trace un triangle CSR quelconque. Place le milieu C' du côté [SR], le milieu S' du côté [CR] et le milieu R' du côté [CS].

b. Trace le triangle C'S'R' puis ses hauteurs. Que dire de ces hauteurs ? On nomme O ce point.

.....

c. Trace le cercle de centre O et de rayon [OR]. Quelle conjecture peux-tu écrire ?

.....

.....

14 Avec un logiciel de géométrie dynamique

a. Trace un triangle MRV. Place I, J, K milieux respectifs des segments [MR], [RV] et [VM].

b. Trace les segments [IV], [JM] et [KR].

c. Déplace les sommets du triangle. Que constates-tu ?

.....

.....

On appelle G le point de concours des 3 segments.

d. Trace ses hauteurs, elles se coupent en H.

e. Trace ses médiatrices, elles se coupent en O.

f. Déplace les sommets M, R et V du triangle. Décris ce que tu observes pour les trois points G, H et O.

.....

15 Avec un logiciel de géométrie dynamique

a. Trace un triangle EPA et ses trois hauteurs qui se coupent en H.

b. Nomme les trois hauteurs du triangle EPH.

.....

En quel point se coupent-elles ?

c. Nomme les trois hauteurs du triangle PAH.

.....

En quel point se coupent-elles ?

d. Nomme les trois hauteurs du triangle AEH.

.....

En quel point se coupent-elles ?

e. Déplace ses sommets. Décris les cas particuliers que tu observes sur ton cahier.