

# FEUILLE EXERCICES TRIANGLES

**23** Dans chaque cas, dire s'il est possible de construire un triangle ABC.

Si cela est possible, le construire.

- a.  $AB = 9 \text{ cm}$ ,  $BC = 5 \text{ cm}$ ,  $AC = 1 \text{ cm}$ .
- b.  $AB = 6,5 \text{ cm}$ ,  $BC = 7 \text{ cm}$ ,  $AC = 5 \text{ cm}$ .
- c.  $AB = 3,7 \text{ cm}$ ,  $BC = 2,3 \text{ cm}$ ,  $AC = 6 \text{ cm}$ .

**25** A, B, C sont des points tels que  $AB = 12 \text{ cm}$ ,  $BC = 7 \text{ cm}$  et B est un point de [AC]. Calculer AC.

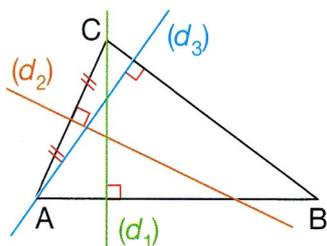
**26** M, N, P sont des points tels que  $NP = 4 \text{ cm}$ ,  $MP = 10 \text{ cm}$  et N est un point de [MP]. Calculer MN.

**27** ABCD est un rectangle dont les diagonales se coupent en I.

Recopier et compléter par  $<$  ou  $>$  ou  $=$ .

- a.  $AB + AD \dots BD$
- b.  $AC \dots AB + BC$
- c.  $BI + ID \dots BD$
- d.  $DC \dots DI + IC$

**30** Parmi les droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$  et  $(d_3)$  tracées sur la figure, lesquelles sont des hauteurs du triangle ABC ?



**31** MAT est un triangle tel que

$MA = 6 \text{ cm}$ ,  $\hat{A} = 100^\circ$  et  $AT = 5 \text{ cm}$ .

Construire la hauteur issue de A et

la hauteur issue de T.

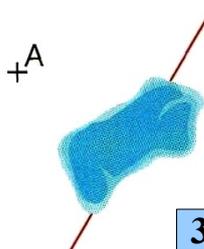
**34 a)** Tracer un triangle FRL tel que :  
 $FR = 6 \text{ cm}$  ;  $RL = 4 \text{ cm}$  ;  $FL = 7 \text{ cm}$ .

**b)** Tracer la hauteur issue de R.

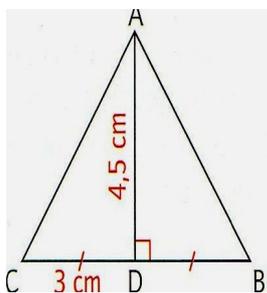
**c)** Tracer la médiatrice de [FR].

**36**

$(d)$  est la médiatrice du segment [AB]. Retrouver la position du point B sans effectuer de tracé (ni poser d'instruments) dans la **tache bleue**



**37**



1. Démontrer que  $AB = AC$ .
2. Que peut-on dire alors du triangle ABC ? Justifier.
3. Construire cette figure en vraie grandeur.

**24 a.** Tracer un segment [AB] de longueur 8 cm.

**b.** Lire ce dialogue. Qui a raison ?

Expliquer.



Sofiane

Je ne peux pas construire de point E tel que :  
 $AE = 3,4 \text{ cm}$  et  $BE = 5 \text{ cm}$ .

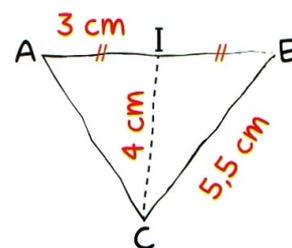
Tu te trompes.  
 Il y a même deux points E possibles.



Laura

**28** Construire un triangle DEF isocèle en F tel que :  
 $EF = 4,5 \text{ cm}$  et  $ED = 2,8 \text{ cm}$ .

**29** Voici une figure tracée à main levée.



Construire cette figure en vraie grandeur et rédiger un programme de construction.

**32** AXR est un triangle tel que

$AX = 7 \text{ cm}$ ,  $\hat{A} = 55^\circ$  et  $\hat{R} = 47^\circ$ .

Construire les 3 hauteurs de ce triangle.

**33 a.** Tracer un segment [EF] de longueur 8 cm. Construire la médiatrice de ce segment.

**b.** Construire un triangle équilatéral EFG.

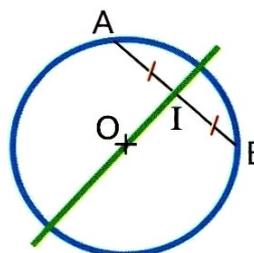
**35 a)** Tracer un triangle RAM tel que :

$\hat{R} = 35^\circ$  ;  $RM = 8 \text{ cm}$  ;  $\hat{M} = 45^\circ$ .

**b)** Tracer, à main levée, une médiatrice du triangle.

**c)** Tracer, avec les instruments, les deux autres médiatrices du triangle.

**38**



Le segment [AB] est une corde du cercle ci-contre de centre O. I est le milieu du segment [AB].

Expliquer pourquoi la droite (OI) est perpendiculaire au segment [AB].