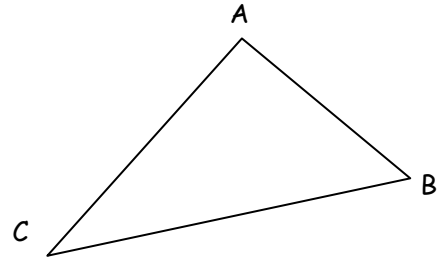


CHAPITRE : Les Triangles

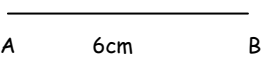
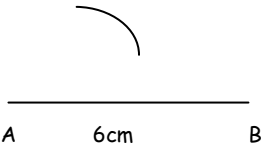
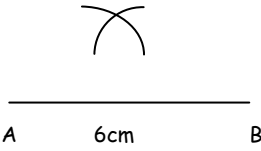
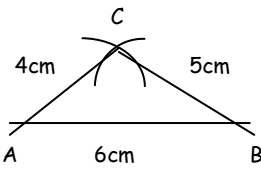
1- Vocabulaire

Un triangle est une figure qui a
 [AB], [BC] et [AC] sont
 A, B et C sont
 A, B et C sont



2- Construction

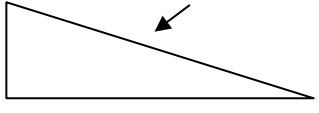
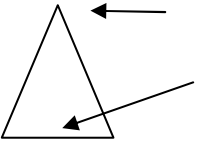
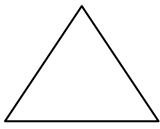
Construire un triangle ABC avec $AB=6\text{cm}$, $AC=4\text{cm}$ et $BC=5\text{cm}$.

			
Trace [AB]	Trace un arc de cercle de centre A et de rayon 4cm	Trace un arc de cercle de centre B et de rayon 5cm	C est le point d'intersection des 2 arcs. Trace [AC] et [BC]

Ex 1 : Construire un triangle ABC avec $AB=6\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$ et $BC=7\text{cm}$.

Construire un triangle DEF avec $DE=4\text{cm}$, $EF=6\text{cm}$ et $DF=3\text{cm}$.

3- Les triangles particuliers

Triangle	Triangle	Triangle
		
C'est un triangle qui a	C'est un triangle qui a	C'est un triangle qui a

Ex 2 : a) Construire un triangle GHI isocèle en I avec $GH=7\text{cm}$ et $HI=3\text{cm}$.

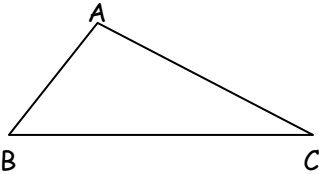
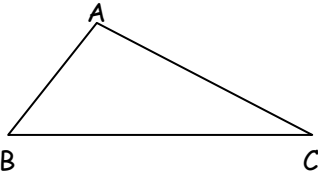
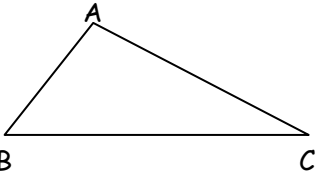
b) Construire un triangle JKL équilatéral avec $KJ=3\text{cm}$.

c) Construire un triangle MNO rectangle en N avec $MN=4\text{cm}$ et $NO=3\text{cm}$.

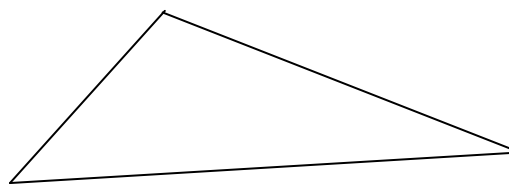
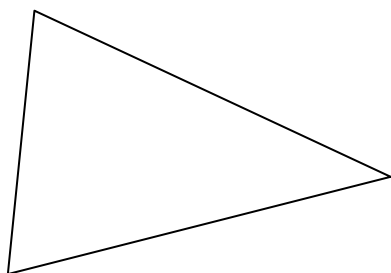
d) Construire un triangle OPC rectangle en O avec $OC=3\text{cm}$ et $PC=5\text{cm}$.

🔴* Il faut faire un dessin à main levée avant de construire un triangle.

4-Les droites particulières

		
H est le	La MEDIATRICE de [BC] est	La BISSECTRICE de \hat{A} est
La HAUTEUR issue de A est
.....

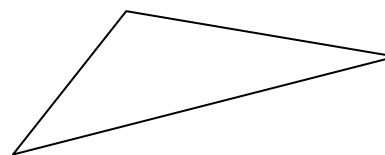
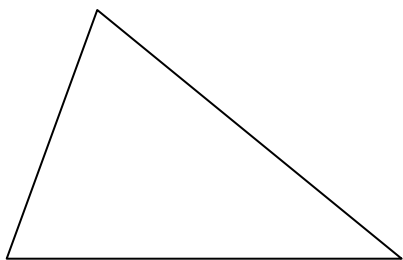
Ex 3 : Tracer les trois hauteurs en rouge et les trois médiatrices en vert



Propriété : M est sur la médiatrice de [AB] alors
 alors M est sur la médiatrice de [AB].

Propriété : le point d'intersection des trois médiatrices est

Ex 4 : Tracer les trois bissectrices et le cercle circonscrit de chaque triangle



5-L'inégalité triangulaire

On peut construire un triangle si le plus grand coté est à la somme des deux autres cotés

Ex 6 : Sans faire de dessin, peut-on construire ces trois triangles ?

ABC avec $AB=8\text{cm}$, $AC=4\text{cm}$ et $BC=5\text{cm}$.

DEF avec $DE=2\text{cm}$, $EF=6\text{cm}$ et $DF=3\text{cm}$.

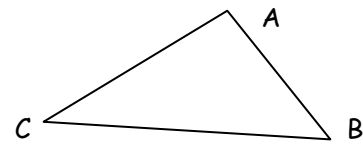
OIJ avec $OJ=4\text{cm}$, $IJ=6\text{cm}$ et $OI=10\text{cm}$.

Nom :

/ 20

Ex 1: Complète les phrases suivantes :

A, B et C sont
[AB], [BC] et [AC] sont



/ 1

Ex 2: Construis un triangle ABC / 3

avec $AB=5\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$ et $BC=7\text{cm}$.

Trace en rouge la hauteur issue de B

Trace en vert la médiatrice de [AC]

Ex 3: Construis un triangle DEF / 3

avec $DE=5\text{cm}$, $EF=6\text{cm}$ et $DF=4\text{cm}$.

Trace en rouge la bissectrice de \hat{E}

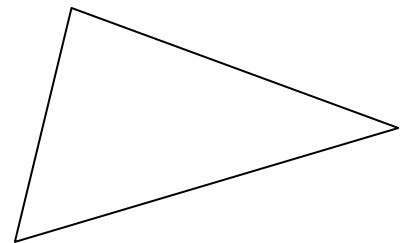
Trace en vert la médiane de [DE]

Ex 4: Construis un triangle BHI / 2.5

isocèle en I avec $BH=5\text{cm}$ et $HI=3\text{cm}$.

Ex 5: Construis le cercle / 2.5

inscrit de ce triangle.



Ex 6: Construis un triangle BPC / 2.5

équilatéral avec $PC=3\text{cm}$.

Ex 7: Construis un triangle MIC / 2.5

rectangle en M avec $MC=3\text{cm}$ et $IC=5\text{cm}$.

Ex 8: Sans faire de dessin, peut-on construire ces trois triangles ? Explique pourquoi. / 3

ABC avec $AB=7\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$ et $BC=5\text{cm}$

DEF avec $DE=2\text{cm}$, $EF=6\text{cm}$ et $DF=3\text{cm}$

OIJ avec $OJ=4\text{cm}$, $IJ=6\text{cm}$ et $OI=10\text{cm}$

Nom :

/ 20

Ex 1 : / 2,5

- 1- Construis un triangle CAR
tel que $AC = 5\text{cm}$, $AR = 4\text{cm}$ et $CR = 6\text{cm}$.
- 2- Construis la médiatrice de $[AR]$.

Ex 2 : / 3

- 1- Construis un triangle TRI
tel que $\hat{R} = 50^\circ$, $\hat{I} = 40^\circ$ et $RI = 5\text{cm}$.
- 2- Construis le cercle circonscrit au triangle TRI.

Ex 3 : / 2,5

- 1- Construis un triangle BAS
tel que $AB = 4\text{cm}$, $AS = 5\text{cm}$ et $\hat{A} = 110^\circ$.
- 2- Trace la perpendiculaire à (AS) passant par B

Ex 4 : / 2,5

- 1- Construis un triangle ABC rectangle en B
avec $AB = 4\text{cm}$ et $AC = 5\text{cm}$.
- 2- Trace la perpendiculaire à (AB) passant par A

Ex 5 : / 2,5

- 1- Construis un triangle MAB isocèle en B
avec $AM = 4\text{cm}$ et $AB = 3\text{cm}$
- 2- Construis la bissectrice de \widehat{MAB}

Ex 6 : / 2

- Construire un triangle équilatéral
de périmètre 15cm.

Ex 7 : Ecrire dans chaque cas si on peut construire ou pas les triangles et expliquer pourquoi. / 4

- 1- Le triangle ABC avec $AB = 6\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$ et $AC = 5\text{cm}$:
- 2- Le triangle EDF avec $ED = 3\text{mm}$, $EF = 4\text{mm}$ et $DF = 8\text{mm}$:
- 3- Le triangle AIL avec $AI = 3,5\text{cm}$, $IL = 8,3\text{cm}$ et $AL = 4,8\text{cm}$:
- 4- Le triangle OPA avec $OP = 4,2\text{m}$, $OA = 8,6\text{m}$ et $AP = 12,4\text{m}$:

Ex 8 : Calcule $A = 50 - (2,2 + 1,8) \times (7,6 - 2,6) + 6 : 3$ / 1