

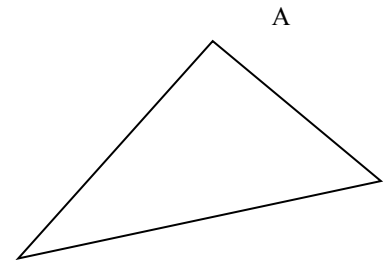


Avril 2020

Classe de 5eme

I Maitrise des connaissances

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



2- Exercice de 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-Exercice pour la reconnaissance des 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 $HI=3\text{cm}$.

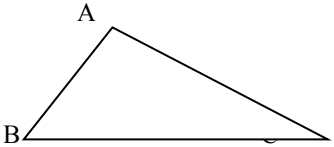
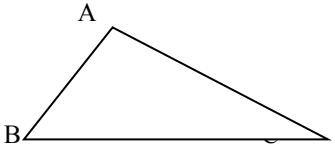
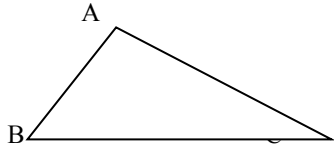
b) Construire un triangle JKL équilatéral avec $KJ=3\text{cm}$.

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

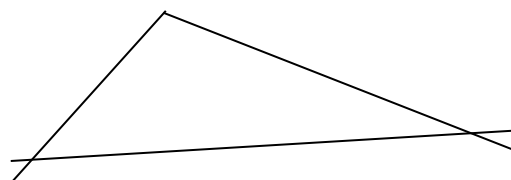
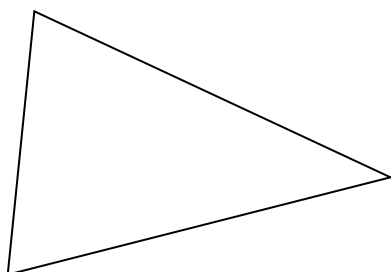
d) Construire un triangle OPC rectangle en O avec $OC=3\text{cm}$ et $PC=5\text{cm}$.

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

4 exercice sur les droites particulières

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

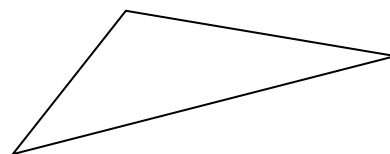
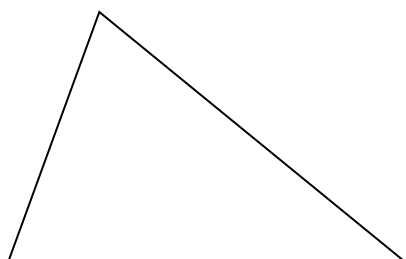
Ex 3 : Tracer les trois hauteurs en rouge et les trois médiatrices en vert



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 ds chaque triangle



5-Exercice sur 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 ?

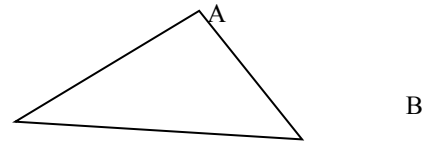
ABC avec AB=8cm , AC=4cm et BC=5cm.

DEF avec DE=2cm , EF=6cm et DF=3cm.

OIJ avec OJ=4cm , IJ=6cm et OI=10cm.

Ex 1 : Complète les phrases suivantes :

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



Ex 2 : Construis un triangle ABC
avec AB=5cm , AC=3cm et BC=7cm.

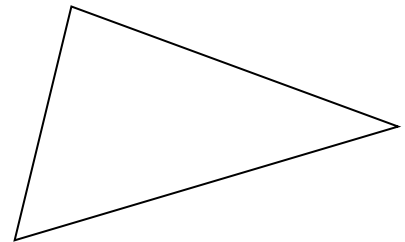
Trace en rouge la hauteur issue de B
Trace en vert la médiatrice de [AC]

Ex 3 : Construis un triangle DEF
avec DE=5cm , EF=6cm et DF=4cm.

Trace en rouge la bissectrice de \hat{E}
Trace en vert la médiane de [DE]

Ex 4 : Construis un triangle BHI
isocèle en I avec BH=5cm et HI=3cm.

Ex 5 : Construis le cercle
circonscrit de ce triangle.



Ex 6 : Construis un triangle BPC
équilateral avec PC=3cm.

Ex 7 : Construis un triangle MIC
rectangle en M avec MC=3cm et IC=5cm.

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

ABC avec AB=7cm , AC=3cm et BC=5cm.

.....

DEF avec DE=2cm , EF=6cm et DF=3cm

OIJ avec OJ=4cm , IJ=6cm et OI=10cm

Ex 1 :

1- Construis un triangle CAR

Ex 2 :

1- Construis un triangle TRI

tel que $AC = 5\text{cm}$, $AR = 4\text{cm}$ et $CR = 6\text{cm}$.

2- Construis la médiatrice de $[AR]$.

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 :

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 :

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 :

1- Construis un triangle MAB isocèle en B

avec $AM = 4\text{cm}$ et $AB = 3\text{cm}$

2- Construis la bissectrice de \hat{MAB}

Ex 6 :

Construire un triangle équilatéral
de périmètre 15cm.

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

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