

Triangles (1) : CONSTRUCTIONS

I. Inégalité triangulaire

Propriété (admise) : Dans un triangle, la longueur d'un côté est inférieure à la somme des longueurs des deux autres.

Conséquence : Pour savoir s'il est possible de construire un triangle connaissant les longueurs des trois côtés, il suffit de vérifier que la longueur du plus grand côté est inférieure à la somme des longueurs des deux autres.

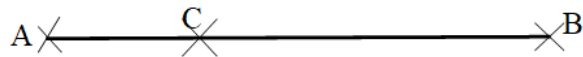
Exemples :

COLLER

Propriété (admise):

- Si un point C appartient au segment [AB], alors : $AC + CB = AB$.
- Si trois points A, B et C sont tels que : $AC + CB = AB$, alors : le point C appartient au segment [AB].

Exemple :



Triangles (1) : CONSTRUCTIONS

I. Inégalité triangulaire

Propriété (admise) : Dans un triangle, la longueur d'un côté est inférieure à la somme des longueurs des deux autres.

Conséquence : Pour savoir s'il est possible de construire un triangle connaissant les longueurs des trois côtés, il suffit de vérifier que la longueur du plus grand côté est inférieure à la somme des longueurs des deux autres.

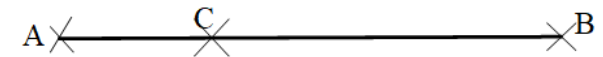
Exemples :

COLLER

Propriété (admise):

- Si un point C appartient au segment [AB], alors : $AC + CB = AB$.
- Si trois points A, B et C sont tels que : $AC + CB = AB$, alors : le point C appartient au segment [AB].

Exemple :



<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle ABC</p> <p>constructible.</p>	<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle EDF</p> <p>constructible.</p>

<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle ABC</p> <p>constructible.</p>	<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle EDF</p> <p>constructible.</p>

<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle ABC</p> <p>constructible.</p>	<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle EDF</p> <p>constructible.</p>

<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle ABC</p> <p>constructible.</p>	<p>Le côté le plus long est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Le triangle EDF</p> <p>constructible.</p>

COLLER

Le triangle ABC tel que :
 $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 4 \text{ cm}$
et $CB = 3,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?



Le triangle EFD tel que
 $ED = 6 \text{ cm}$, $EF = 3 \text{ cm}$
et $DF = 2,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?

COLLER

Le triangle ABC tel que :
 $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 4 \text{ cm}$
et $CB = 3,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?

Le triangle EFD tel que
 $ED = 6 \text{ cm}$, $EF = 3 \text{ cm}$
et $DF = 2,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?

COLLER

Le triangle ABC tel que :
 $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 4 \text{ cm}$
et $CB = 3,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?



Le triangle EFD tel que
 $ED = 6 \text{ cm}$, $EF = 3 \text{ cm}$
et $DF = 2,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?

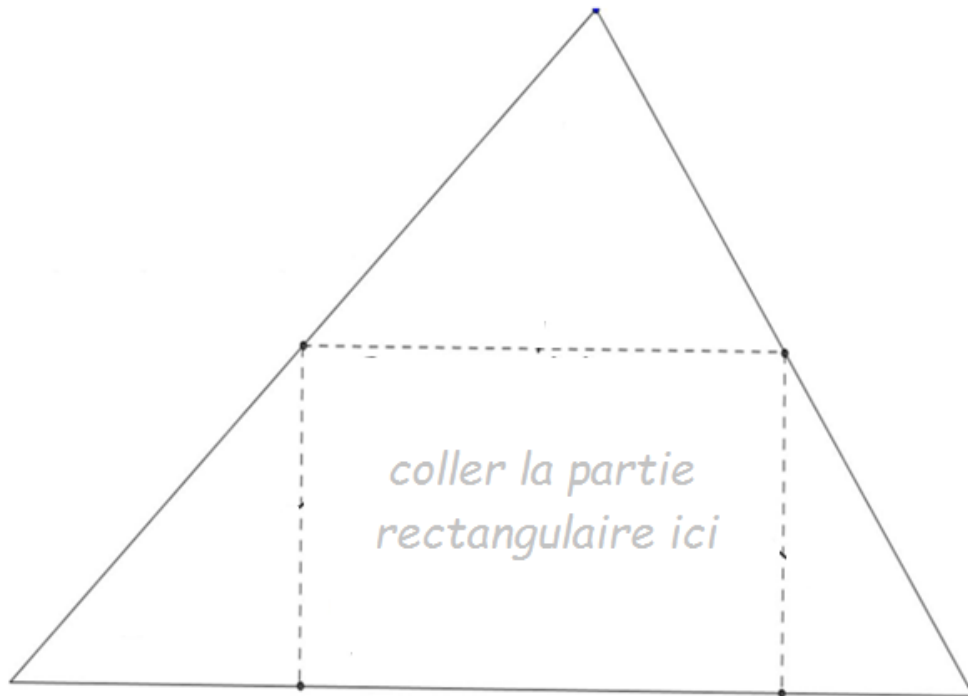
COLLER

Le triangle ABC tel que :
 $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 4 \text{ cm}$
et $CB = 3,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?

Le triangle EFD tel que
 $ED = 6 \text{ cm}$, $EF = 3 \text{ cm}$
et $DF = 2,5 \text{ cm}$
Est-il constructible ?

II. Angles dans un triangle

Propriété : La somme des mesures des angles d'un triangle est égale à



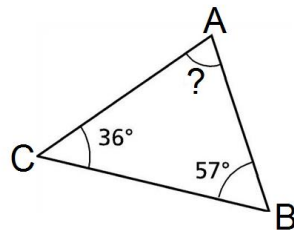
Exemple : Calculer l'angle \widehat{BAC}

La somme des mesures d'angle d'un triangle est égale à 180° donc :

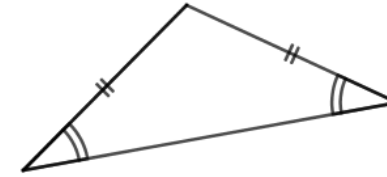
$$\widehat{BAC} = 180^\circ - (36^\circ + 57^\circ)$$

$$\widehat{BAC} = 180^\circ - 93^\circ$$

$$\widehat{BAC} = 87^\circ$$

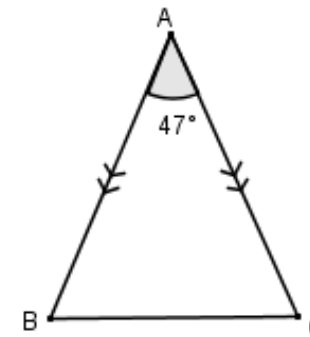


1) Triangle isocèle



<p>Propriété Directe (admise) :</p> <p>Si un triangle est isocèle alors les angles à la base ont la même mesure.</p>	<p>Propriété R.....</p> <p>(admise) :</p> <p>Si dans un triangle, les angles à la base ont la même mesure alors ce triangle est</p>
--	--

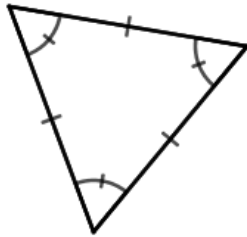
Exemple :



**ABC est isocèle en A et $\widehat{BAC} = 47^\circ$.
Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ABC} ?**



2) Triangle équilatéral



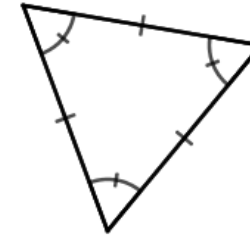
Propriété Directe :

Si un triangle est équilatéral
alors la mesure de chacun des angles de ses angles est égale à
.....

Propriété Réciproque :

Si dans un triangle, les trois angles sont de même mesure
alors le triangle est
.....

2) Triangle équilatéral



Propriété Directe :

Si un triangle est équilatéral
alors la mesure de chacun des angles de ses angles est égale à
.....

Propriété Réciproque :

Si dans un triangle, les trois angles sont de même mesure
alors le triangle est
.....

3) Triangle rectangle

Propriété Directe :

Si un triangle est rectangle
alors ses deux angles aigus sont complémentaires.

Propriété Réciproque :

Si les deux angles aigus d'un triangle sont complémentaires
alors ce triangle est rectangle.

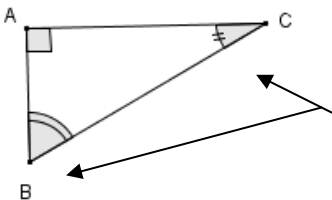
3) Triangle rectangle

Propriété Directe :

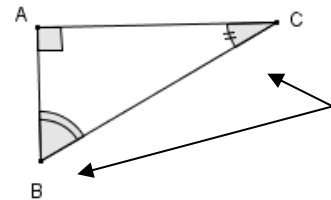
Si un triangle est rectangle
alors ses deux angles aigus sont complémentaires.

Propriété Réciproque :

Si les deux angles aigus d'un triangle sont complémentaires
alors ce triangle est rectangle.



.....



.....

