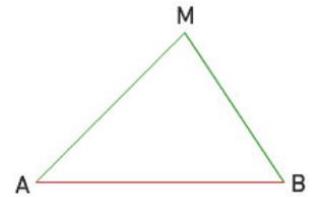


Chapitre 5 : Les triangles - inégalité triangulaire

Objectif 1 : Connaître et utiliser l'inégalité triangulaire

Propriété : Si A, B et M sont trois points quelconques, alors $AB \leq AM + MB$



Application :

Un triangle est constructible si le **plus grand côté** est plus petit que la **somme des deux autres côtés**.

Exemple 1 : Peut-on construire un triangle ABC tel que : $AB = 7\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$ et $BC = 5\text{cm}$?

.....

.....

Exemple 2 : Peut-on construire un triangle DEF tel que : $DE = 2\text{cm}$, $EF = 3\text{cm}$ et $DF = 6\text{cm}$?

.....

.....

Propriété : Si A, B et M sont trois points tels que $AB = AM + MB$, alors les trois points sont alignés.



Exemple : Soient M, N et P tels que : $MN = 4\text{cm}$, $NP = 1\text{cm}$ et $MP = 3\text{cm}$.

Que peut-on dire des points M, N et P ?

.....

.....

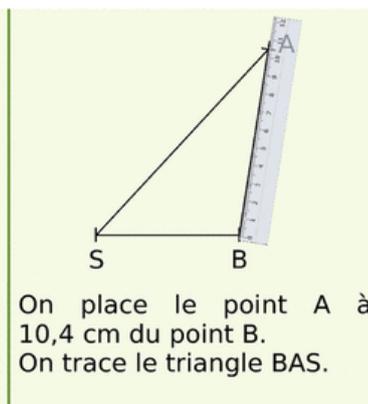
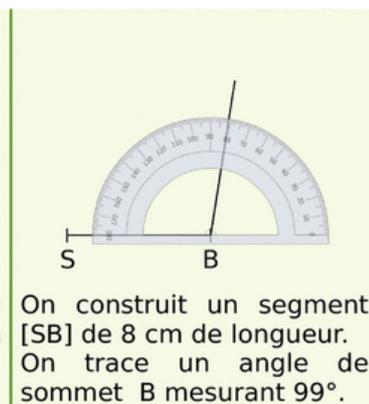
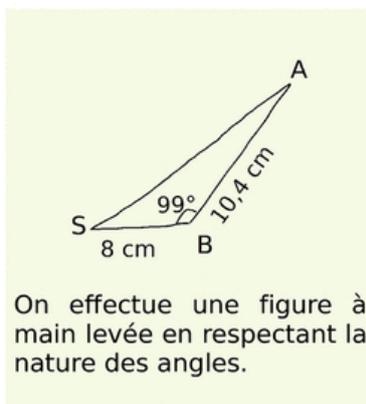
Objectif 2 : Construire un triangle

Propriété :

On peut construire un triangle si et seulement si :

- on connaît les 3 côtés du triangle (construction au compas)
- 1 angle et 2 côtés ou 2 angles et 1 côté (construction au rapporteur)

Méthodes : Pour construire un triangle BAS tel que $AB = 10,4\text{ cm}$; $BS = 8\text{ cm}$ et $\widehat{SBA} = 99^\circ$



Pour construire un triangle GAZ tel que $AZ = 11,2$ cm ; $\hat{GAZ} = 100^\circ$ et $\hat{AZG} = 31^\circ$

