

Chapitre 12 : Les triangles

Leçon 1 : Inégalité triangulaire :

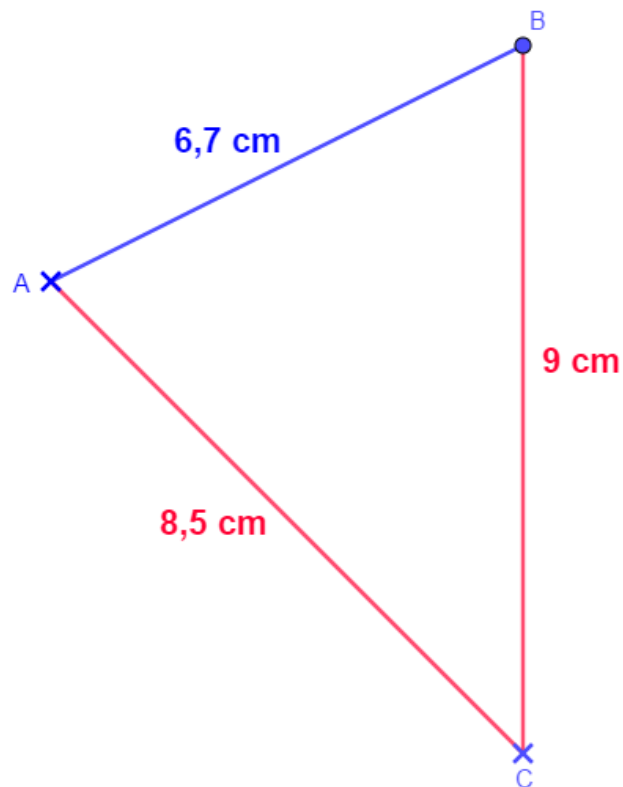
Le plus court chemin pour aller d'un point à un autre est le segment qui relie ces deux points.

Donc dans un triangle, la longueur de n'importe quel côté est inférieure à la somme de la longueur des deux autres côtés.

$$9 < 6,7 + 8,5$$

$$6,7 < 8,5 + 9$$

$$8,5 < 9 + 6,7$$



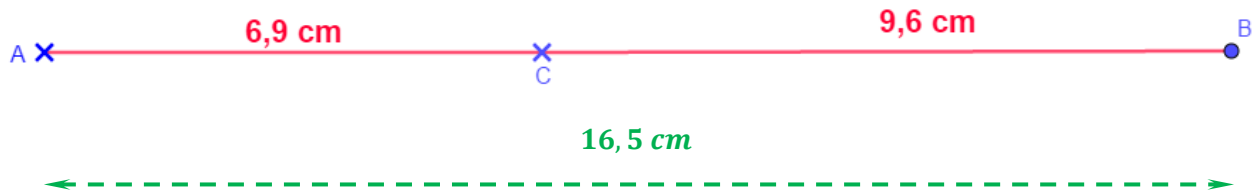
Si A, B et M sont les trois sommets d'un triangle, alors

$$AB < AM + MB$$

Cette inégalité s'appelle l'inégalité triangulaire.

Cas particulier : l'égalité

- Si $AB = AC + CB$ alors les points A, C et B sont alignés dans cet ordre :
C appartient au segment [AB]



- Réciproquement : Si B appartient au segment [AC] alors $AC = AB + BC$

Construction d'un triangle

On peut construire un triangle si la longueur du plus grand côté est strictement inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés.

Pour savoir si un triangle est constructible :

On repère donc le côté le plus grand.

On fait la somme des longueurs des deux autres côtés.

Pour que le triangle existe il faut que la longueur la plus grande soit plus petite que la somme des deux autres.

- Le triangle ABC tel que $AB = 5 \text{ cm}$ $AC = 6 \text{ cm}$ et $BC = 4 \text{ cm}$
existe car : $6 < 5 + 4$
- Le triangle DEF tel que $DE = 11 \text{ cm}$ $EF = 3 \text{ cm}$ et $DF = 4 \text{ cm}$
n'existe pas car : $11 > 3 + 4$

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Inégalité triangulaire**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (pdf)
- [Cours Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (pdf)
- [Exercices Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (word)
- [Exercices Correction Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (pdf)
- [Evaluation Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (word)
- [Evaluation Correction Inégalité triangulaire : 9eme Harnos - Les triangles](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Inégalité triangulaire - Séquence complète : 9eme Harnos](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)