

Chapitre 12 : Les triangles

Exercices 1 : Inégalité triangulaire : Corrigé

1. En utilisant l'inégalité triangulaire sur la figure ci-dessous, écrire six inégalités différentes.

$$AC < AB + CB$$

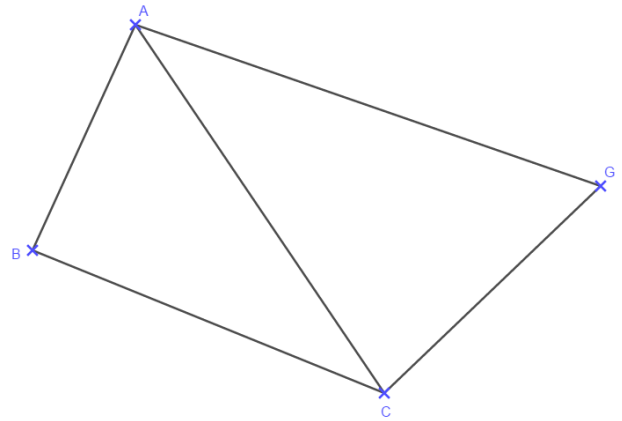
$$AC < AG + CG$$

$$AB < AC + BC$$

$$BC < BA + CA$$

$$CG < CA + GA$$

$$AG < AC + GC$$



2. Peut-on construire un triangle ayant pour longueurs 8,2 ; 5,4 ; et 4,6 ?

Oui, on peut construire ce triangle car $8,2 < 5,4 + 4,6$

3. Le triangle ABC est tel que : $AB = 7,3 \text{ cm}$ $BC = 2,5 \text{ cm}$ $AC = 3,9 \text{ cm}$

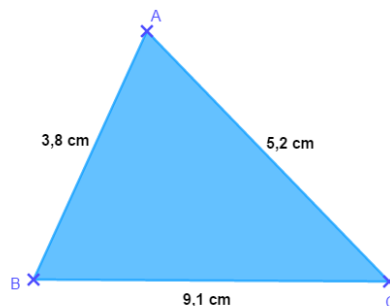
Ce triangle est-il constructible ?

Non, on ne peut pas construire ce triangle car $7,3 > 2,5 + 3,9$

4. Est-il possible de construire ces triangles en vraie grandeur ?

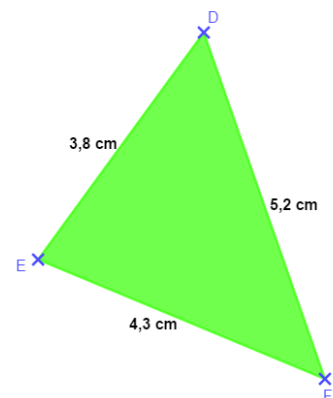
Triangle bleu :

Non, car $9,1 > 3,8 + 5,2$



Triangle vert :

Oui, car $5,2 < 4,3 + 3,8$



5. Dire, pour chaque cas, si les trois longueurs peuvent être celles des côtés d'un triangle.

- 12 cm ; 5 cm ; 4 cm. **Non, car $12 > 5 + 4$**
- 12 cm ; 3,7 cm ; 10,2 cm. **Oui, car $12 < 3,7 + 10,2$**
- 8,3 cm ; 1,6 cm ; 11,7 cm. **Non, car $11,7 > 1,6 + 8,3$**
- 3,8 cm ; 6,2 cm ; 4,8 cm. **Oui, car $6,2 < 3,8 + 4,8$**

6. Est-il possible de construire un triangle dont les longueurs des côtés sont les suivantes : 142 dam ; 2,9 km et 2021 m ?

$$142 \text{ dam} = 1420 \text{ m}$$

$$2,9 \text{ km} = 2900 \text{ m}$$

$$2021 \text{ m}$$

Ce triangle peut être construit car : $2900 < 2021 + 1420$

7. Dans chacun des cas suivants, dire si les points sont alignés en mettant une croix dans la colonne correspondante dans le tableau ci-dessous :

AB	BC	CA	Alignés	Non alignés
5 cm	3 cm	10 cm		X
8,53 m	10,75 m	3,48 m		X
3 cm	1 cm	4 cm	X	
1,3 cm	0,7 cm	0,5 cm		X
30 m	28,5 m	150 cm	X	
7,1 cm	8,4 cm	14,1 cm		X
18 cm	3 dm	12 cm	X	
7 cm	2,3 cm	4,7 cm	X	

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Inégalité triangulaire - 5ème - Exercices avec les corrections](#)

Découvrez d'autres exercices en : 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles

- [Construire un triangle et ses droites – 5ème – Exercices avec les corrigés](#)
- [Angles et triangles – 5ème – Exercices avec les corrigés](#)
- [Construction d'un triangle quand on connaît les trois côtés - 5ème - Exercices avec les corrections](#)
- [Construction d'un triangle quand on connaît deux côtés et un angle - 5ème - Exercices avec les corrections](#)
- [Construction d'un triangle connaissant deux angles et un côté - 5ème - Exercices avec les corrections](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Construction d'un triangle - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Généralités - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Inégalité triangulaire - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Les droites des triangles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles

- [Cours 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles](#)
- [Vidéos pédagogiques 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles](#)
- [Vidéos interactives 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles](#)