

Chapitre 12 : Les triangles

Évaluation 5 : Somme des angles d'un triangle : Corrigé

Compétences évaluées

Connaitre la somme des angles d'un triangle

Déterminer un angle dans un cas simple

Déterminer un angle dans un cas complexe

Maîtrise
insuffisante

Maîtrise
fragile

Maîtrise
satisfaisante

Très bonne
maîtrise

Exercice N°1

Compléter les phrases suivantes :

- La somme des angles d'un triangle est égale à : **180°**
- Les angles d'un triangle équilatéral sont égaux à : **60°**
- La somme des angles aigus d'un triangle rectangle est égale à : **90°**
- Les angles aigus d'un triangle rectangle isocèle sont égaux à : **45°**

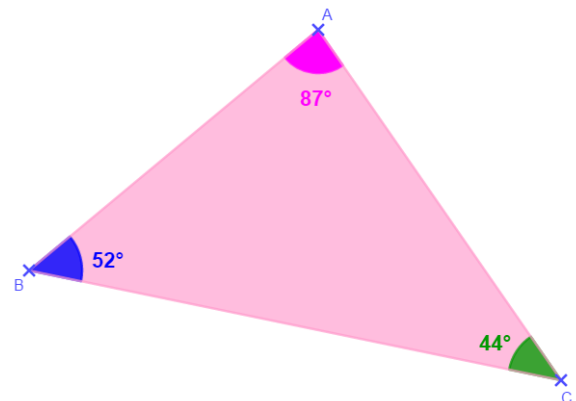
Exercice N°2

Le triangle ci-dessous est-il constructible ?

$$87^\circ + 52^\circ + 44^\circ = 183^\circ$$

La somme des angles n'est pas égale à 180° .

Ce triangle n'est donc pas constructible.



Exercice N°3

ABC est un triangle tel que $\widehat{ABC} = 78,6^\circ$ et $\widehat{ACB} = 54,4^\circ$.

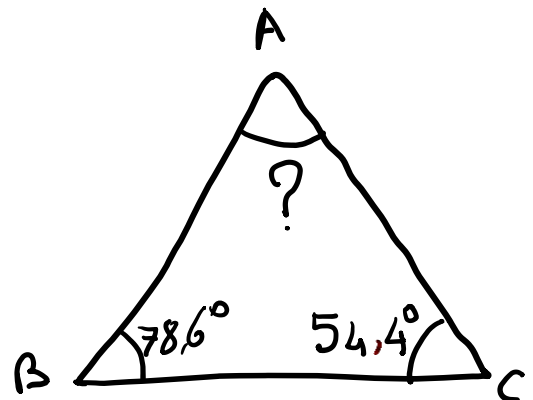
Calculer la mesure de l'angle $\widehat{BAC}$.

$$\widehat{BAC} = 180^\circ - (\widehat{ABC} + \widehat{ACB})$$

$$\widehat{BAC} = 180^\circ - (78,6^\circ + 54,4^\circ)$$

$$\widehat{BAC} = 180^\circ - 133^\circ$$

$$\widehat{BAC} = 47^\circ$$



Exercice N°4

Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{ABC}$?

D'après les codages, le triangle ACB, est isocèle en C et les angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{BAC}$ sont égaux.

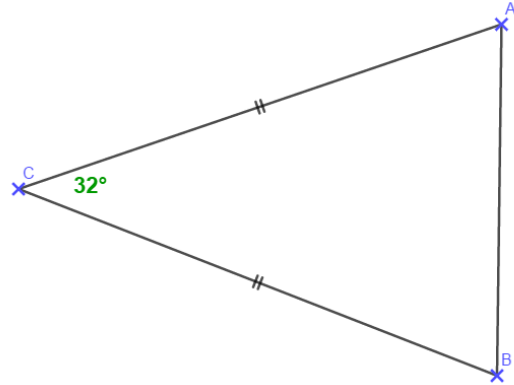
$$\widehat{ABC} + \widehat{BAC} = 180^\circ - \widehat{ACB}$$

$$\widehat{ABC} + \widehat{BAC} = 180^\circ - 32^\circ$$

$$\widehat{ABC} + \widehat{BAC} = 148^\circ$$

D'où,

$$\widehat{ABC} = \widehat{BAC} = \frac{148^\circ}{2} = 74^\circ$$



Exercice N°5

Les points B, C et D sont alignés dans cet ordre. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{ABC}$?

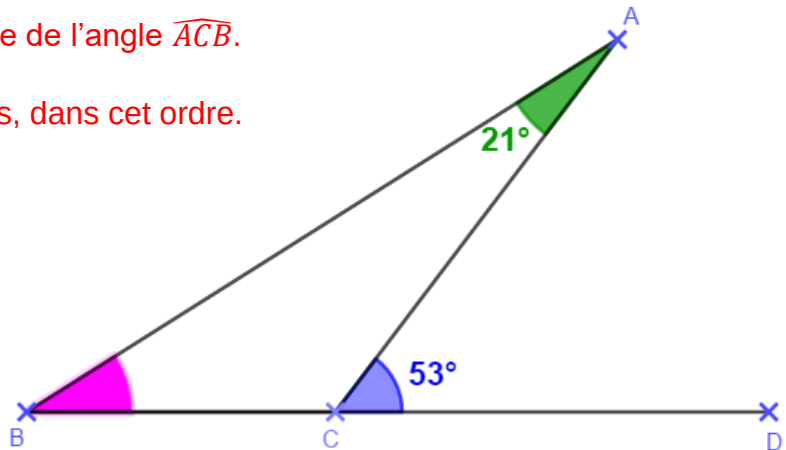
On va d'abord calculer la mesure de l'angle $\widehat{ACB}$.

Les points B, C et D sont alignés, dans cet ordre.

$$\widehat{ACB} = 180^\circ - \widehat{DCA}$$

$$\widehat{ACB} = 180^\circ - 53^\circ$$

$$\widehat{ACB} = 127^\circ$$



Mesure de l'angle $\widehat{ABC}$.

$$\widehat{ABC} = 180^\circ - (\widehat{BCD} + \widehat{CAB})$$

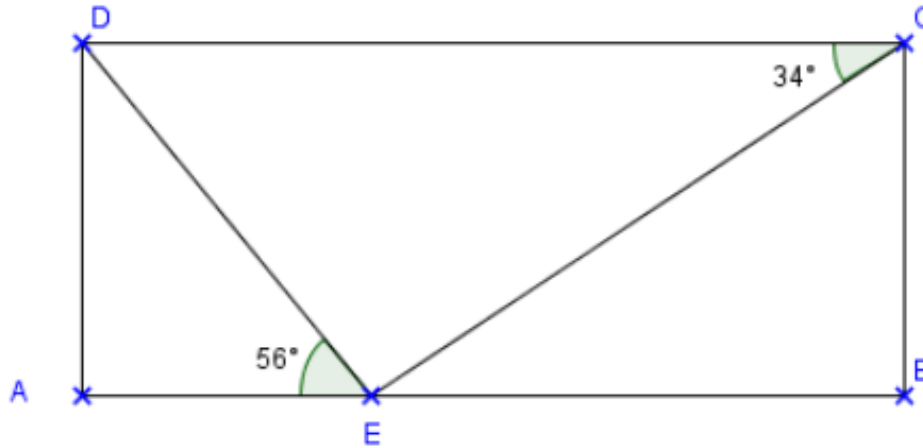
$$\widehat{ABC} = 180^\circ - (127^\circ + 21^\circ)$$

$$\widehat{ABC} = 180^\circ - 148^\circ$$

$$\widehat{ABC} = 32^\circ$$

Exercice N°6

Le quadrilatère $ABCD$ ci-dessous est un rectangle. Le point E appartient au côté $[AB]$. Le triangle CDE est-il rectangle en E ? Justifier la réponse.



Le quadrilatère $ABCD$ est un rectangle, ses quatre angles sont droits.

Donc, $\widehat{EAD} = 90^\circ$

Dans le triangle DEA , rectangle en A , on a :

$$\widehat{ADE} = 90^\circ - \widehat{AED}$$

$$\widehat{ADE} = 90^\circ - 56^\circ$$

$$\widehat{ADE} = 34^\circ$$

Mesure de l'angle $\widehat{CDE}$.

$$\widehat{CDE} = 90^\circ - \widehat{ADE}$$

$$\widehat{CDE} = 90^\circ - 34^\circ$$

$$\widehat{CDE} = 56^\circ$$

Dans le triangle CDE , on a :

$$\widehat{EDC} + \widehat{ECD} = 90^\circ$$

Le troisième angle $\widehat{DEC}$ mesure donc 90° .

D'où, le triangle CDE est rectangle.

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

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Somme des angles d'un triangle - 5ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle

- [Angles et triangles – 5ème – Evaluation avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

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

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle

- [Cours 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Cartes mentales 5ème Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)