

Chapitre 12 : Les triangles

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

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Connaitre la somme des angles d'un triangle				
Déterminer un angle dans un cas simple				
Déterminer un angle dans un cas complexe				

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°**

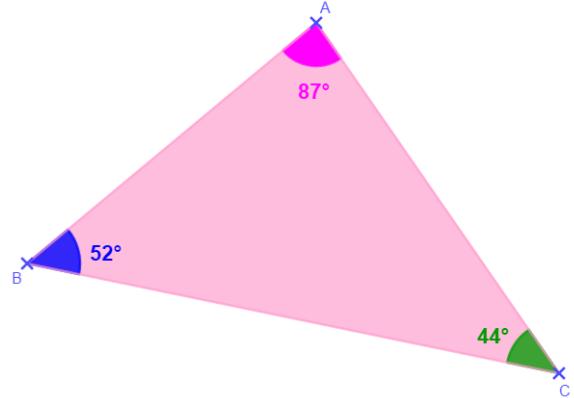
Exercice N°2

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

$\widehat{ABC} = 78,6^\circ$ et $\widehat{ACB} = 54,4^\circ$.

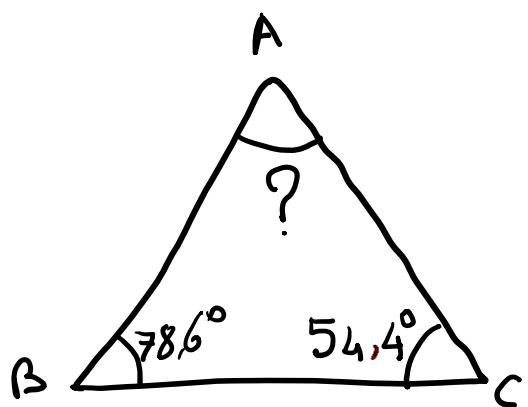
Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAC} .

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

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

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

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



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.

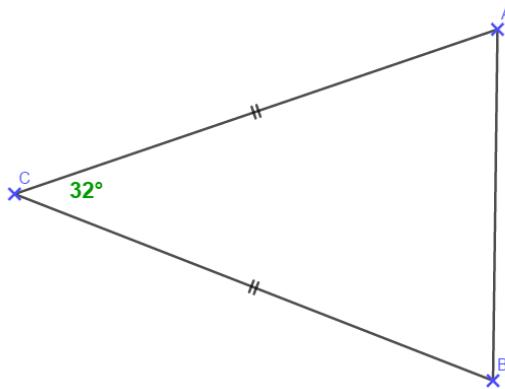
$$\widehat{ABC} + \widehat{BAC} = 180^\circ - \widehat{BAC}$$

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

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

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} ?

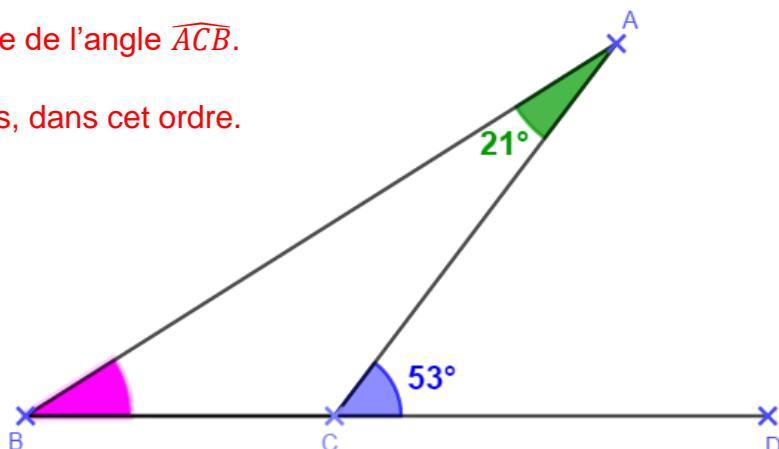
On va d'abord calculer la mesure de l'angle \widehat{ACB} .

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} .

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

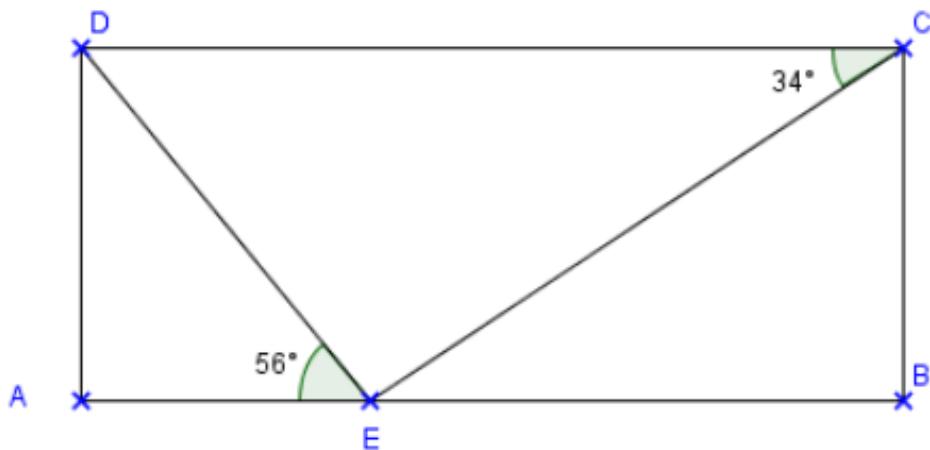
$$\widehat{ABC} = 180^\circ - (127^\circ + 21^\circ)$$

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

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

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 9eme Harmos 9e C.O 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 - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 9eme Harmos](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle - PDF à imprimer](#)

- [Angles et triangles - Examen Evaluation avec la correction : 9eme Harmos](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Construction d'un triangle - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Généralités - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Inégalité triangulaire - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Les droites des triangles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle - PDF à imprimer](#)

- [Cours 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Exercices 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Séquence / Fiche de prep 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Cartes mentales 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)