

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

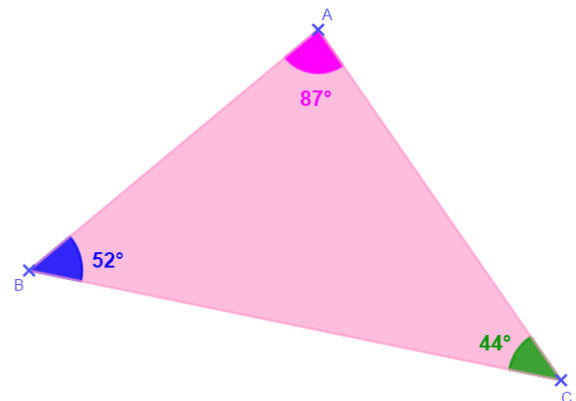
#### Exercice N°2

Le triangle ci-dessous est-il constructible ?

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

La somme des angles n'est pas égale à  $180^\circ$ .

**Ce triangle n'est donc pas constructible.**



#### Exercice N°3

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

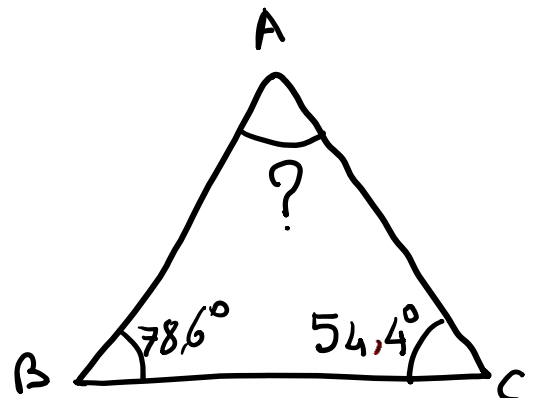
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BAC}$ .

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

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

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

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



#### 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.

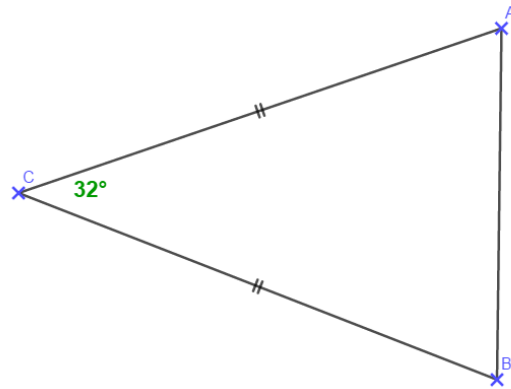
$$\widehat{ABC} + \widehat{BAC} = 180^\circ - \widehat{ACB}$$

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

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

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  $\widehat{ABC}$  ?

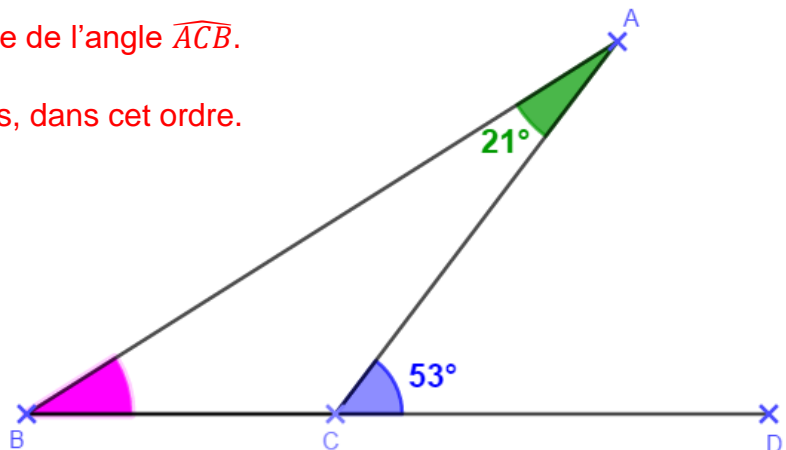
On va d'abord calculer la mesure de l'angle  $\widehat{ACB}$ .

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  $\widehat{ABC}$ .

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

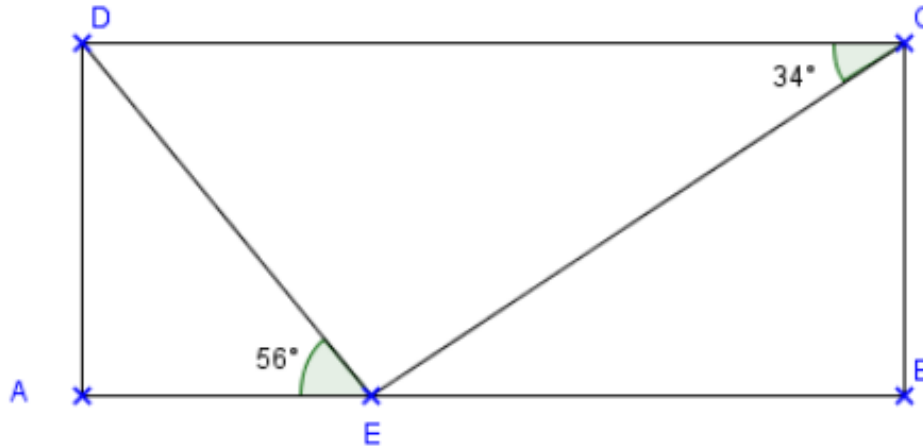
$$\widehat{ABC} = 180^\circ - (127^\circ + 21^\circ)$$

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

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

### 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  $90^\circ$ .

**D'où, le triangle  $CDE$  est rectangle.**

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

- [Evaluations Secondaire 1 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 : Secondaire 1](#)

Découvrez d'autres évaluations en : Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles

- [Angles et triangles - Examen Evaluation avec la correction : Secondaire 1](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Construction d'un triangle - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Généralités - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Inégalité triangulaire - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Les droites des triangles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle

- [Cours Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)
- [Cartes mentales Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les triangles Somme des angles d'un triangle](#)