



Triangles (partie 2)

Baucoup d'exercices seront à faire dans le cahier d'exercices faut de place (cause DPC!).

1

Dans un triangle

PROPRIÉTÉ

Dans un triangle, la somme des mesures des trois angles vaut toujours 180° .

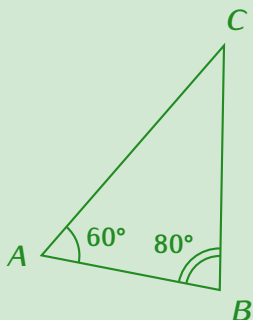
PROPRIÉTÉ

Dans un triangle isocèle, les deux angles à la base ont la même mesure.



MÉTHODE (calculer le 3^e angle d'un triangle)

Énoncé :



Question : Calcule la mesure de \widehat{ACB} .

Réponse :

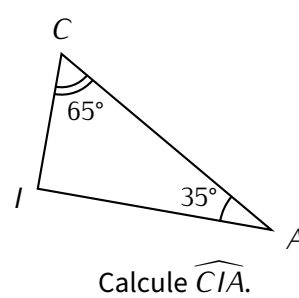
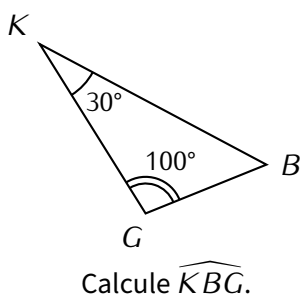
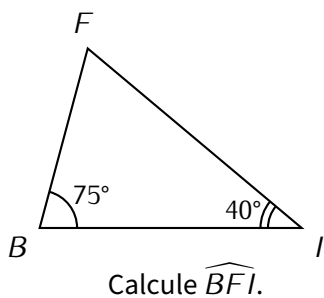
D : • ABC est un triangle.

$\widehat{BAC} = 60^\circ$ et $\widehat{ABC} = 80^\circ$

P : Dans un triangle, la somme des mesures des trois angles vaut 180° .

C : $\widehat{ACB} = 180^\circ - (80^\circ + 60^\circ) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$.

■ EXERCICE : Calcule les angles manquants :



Solution :

- D : • $\triangle FBI$ est un triangle.
• $\widehat{FBI} = 75^\circ$ et $\widehat{FIB} = 40^\circ$.

P : Dans un triangle, la somme des mesures des trois angles vaut 180° .

C : $\widehat{BFI} = 180^\circ - (75^\circ + 45^\circ)$
 $\widehat{BFI} = 180^\circ - 120^\circ$
 $\widehat{BFI} = 60^\circ$.

- D : • $\triangle KGB$ est un triangle.
• $\widehat{KGB} = 100^\circ$ et $\widehat{GKB} = 30^\circ$.

P : Dans un triangle, la somme des mesures des trois angles vaut 180° .

C : $\widehat{KBG} = 180^\circ - (100^\circ + 30^\circ)$
 $\widehat{KBG} = 180^\circ - 130^\circ$
 $\widehat{KBG} = 50^\circ$.

- D : • $\triangle CIA$ est un triangle.
• $\widehat{ICA} = 65^\circ$ et $\widehat{CAI} = 35^\circ$.

P : Dans un triangle, la somme des mesures des trois angles vaut 180° .

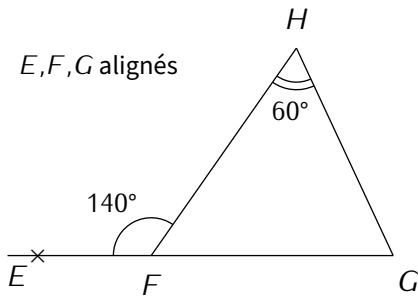
C : $\widehat{CIA} = 180^\circ - (65^\circ + 35^\circ)$
 $\widehat{CIA} = 180^\circ - 100^\circ$
 $\widehat{CIA} = 80^\circ$.

2

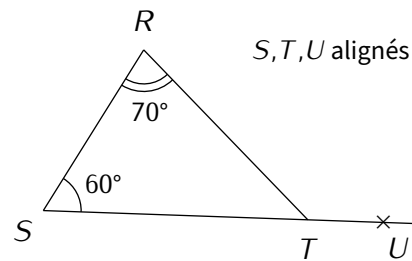
En combinant les méthodes

Parfois, il faut aussi utiliser un angle plat ou d'autres techniques pour calculer un angle !

■ **EXERCICE (dans ton cahier d'exercices) :**



Calcule la mesure de l'angle \widehat{FGH} .



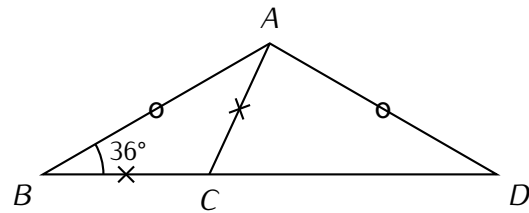
Calcule la mesure de l'angle \widehat{RTU} .

Solution : $\widehat{FGH} = 80^\circ$ et $\widehat{RTU} = 130^\circ$.

■ **EXERCICE (dans ton cahier d'exercices) :**

Sur la figure ci-contre, les points B, C et D sont alignés.

- En utilisant les indications de la figure, calcule les angles \widehat{BAC} , \widehat{BCA} , \widehat{ACD} , \widehat{BDA} et \widehat{CAD} , dans cet ordre.
- Que peut-on dire du triangle ACD ? Justifie ta réponse.
- Construis la figure lorsque $AC = 5$ cm.



Solution : a) $\widehat{BAC} = 36^\circ$, $\widehat{BCA} = 108^\circ$, $\widehat{ACD} = 72^\circ$, $\widehat{BDA} = 36^\circ$ et $\widehat{CAD} = 72^\circ$. // b) Le triangle ABD est donc isocèle en D .