

Angles dans un triangle

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

1

Dans un seul triangle



PROPRIÉTÉ

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



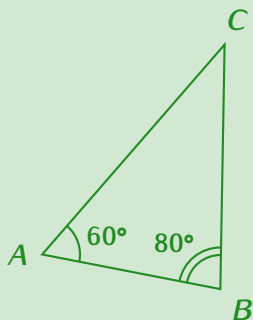
PROPRIÉTÉ

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 :

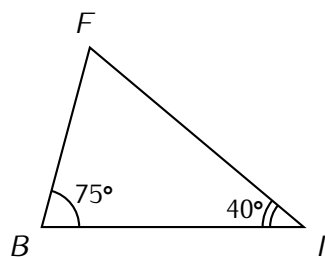
D : • ABC est un triangle.

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

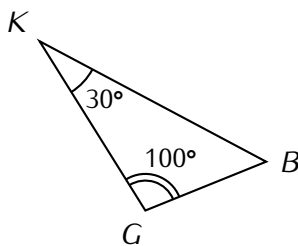
P : Dans un triangle, la somme des mesures des trois angles vaut 180° .

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

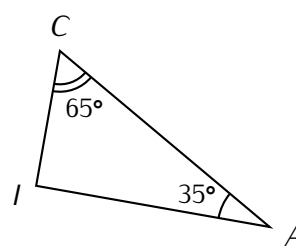
■ EXERCICE : Calcule les angles manquants :



Calcule $\widehat{BFI}$.



Calcule $\widehat{KBG}$.



Calcule $\widehat{CIA}$.

Solution :

D : • 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 : • 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 : • 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 : $\widehat{CIA} = 180^\circ - (65^\circ + 35^\circ)$

$\widehat{CIA} = 180^\circ - 100^\circ$

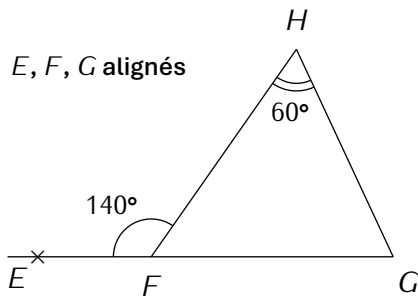
$\widehat{CIA} = 80^\circ$.

2

En combinant les méthodes

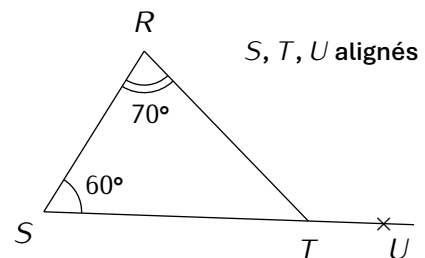
Parfois, il faut aussi utiliser un angle plat ou d'autres techniques pour calculer un angle !

■ EXERCICE (dans ton cahier d'exercices) :



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

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

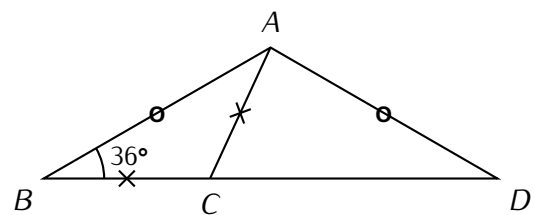


Calcule la mesure de l'angle $\widehat{RTU}$.

■ 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 .