

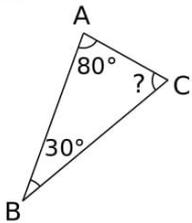
## Exercice corrigé

Le triangle PAF est tel que  $|\widehat{PAF}| = 67^\circ$  et  $|\widehat{FPA}| = 56^\circ$ .  
Quelle est l'amplitude de l'angle  $\widehat{PFA}$  ?

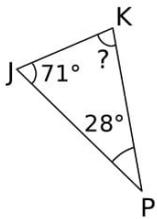
### Correction

$|\widehat{PAF}| + |\widehat{FPA}| = 67^\circ + 56^\circ = 123^\circ$ .  
Or, la somme des amplitudes des angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$ .  
Donc  $|\widehat{PFA}| = 180^\circ - 123^\circ = 57^\circ$ .

1 Calcule l'amplitude de l'angle manquant.



a. ....  
.....  
.....



b. ....  
.....  
.....

c. Dans le triangle ENS, on donne  $|\widehat{SEN}| = 44,2^\circ$  et  $|\widehat{SNE}| = 79,8^\circ$ .

.....  
.....  
.....  
.....

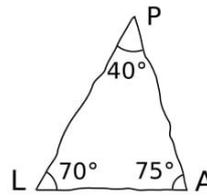
2 Pour chaque cas, calcule l'amplitude de l'angle manquant dans le triangle MNP.

Amplitudes des angles du triangle MNP		
$\widehat{MNP}$	$\widehat{PMN}$	$\widehat{NPM}$
a. $124^\circ$	$18^\circ$	
b. $71^\circ$		$29^\circ$
c.	$98,1^\circ$	$59,6^\circ$
d. $49,5^\circ$		$113^\circ$

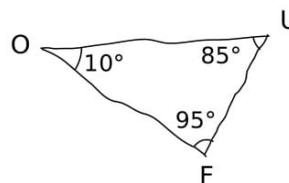
3 Pour chaque cas, calcule la somme des amplitudes des angles du triangle et indique si ce triangle existe ou non. Pour les cas de triangles non constructibles, corrige la valeur de l'angle  $\widehat{ABC}$  pour rendre la construction réalisable.

	Angles du triangle ABC			Somme des amplitudes	Constructible ?	Angle ABC corrigé
	$\widehat{ABC}$	$\widehat{BCA}$	$\widehat{CAB}$			
a.	$68^\circ$	$27^\circ$	$75^\circ$			
b.	$43^\circ$	$58^\circ$	$101^\circ$			
c.	$62,1^\circ$	$72,8^\circ$	$45^\circ$			
d.	$34,5^\circ$	$82^\circ$	$63,5^\circ$			

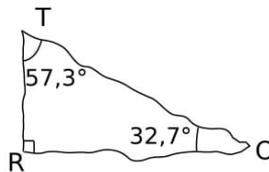
4 Les figures suivantes sont tracées à main levée. Pour chacune d'elles, indique si elles sont constructibles ou non. Justifie ta réponse.



a. ....  
.....  
.....



b. ....  
.....  
.....



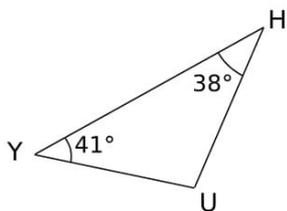
c. ....  
.....  
.....

5 Trace un triangle isocèle dont l'angle au sommet mesure  $70^\circ$ .

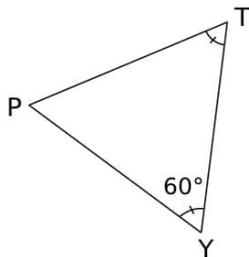
Combien mesurent les angles à la base ? .....



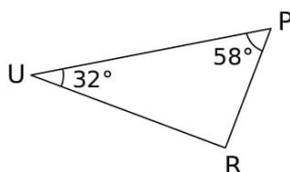
**10** Pour chaque figure, justifie si le triangle est équilatéral, isocèle, rectangle ou quelconque.



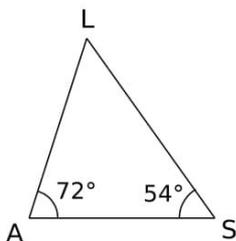
a. ....  
 .....  
 .....



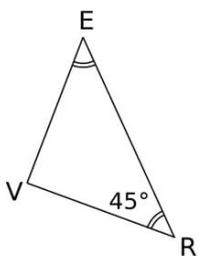
b. ....  
 .....  
 .....



c. ....  
 .....  
 .....



d. ....  
 .....  
 .....



e. ....  
 .....  
 .....

**11** Trace un triangle rectangle dont un angle mesure  $35^\circ$ .

Combien mesurent les angles ? .....

**12** En justifiant, réponds par vrai ou faux.

a. Un triangle ne peut avoir qu'un seul angle obtus.

.....  
 .....  
 .....

b. Un triangle peut avoir deux angles droits.

.....  
 .....  
 .....

c. Un triangle équilatéral peut être rectangle.

.....  
 .....  
 .....

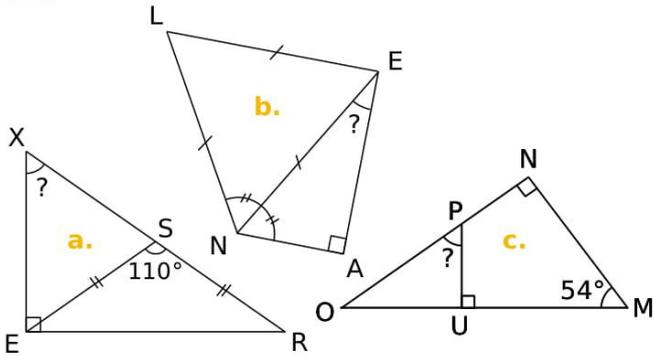
d. Un triangle rectangle peut être isocèle.

.....  
 .....  
 .....

**13** ABC est un triangle isocèle dont l'un des angles mesure  $80^\circ$ , donne les amplitudes possibles des deux autres angles puis trace une figure à main levée pour chaque cas.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

14 Calcule chaque amplitude manquante.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

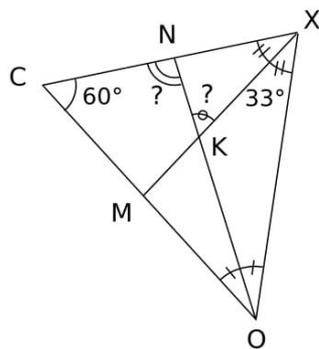
.....

.....

.....

15 Calcule l'amplitude de chacun des angles.

- a.  $\widehat{CMX}$
- b.  $\widehat{OMX}$
- c.  $\widehat{NOC}$
- d.  $\widehat{CNO}$
- e.  $\widehat{NKX}$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

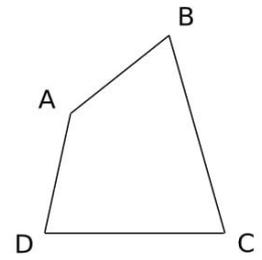
.....

.....

.....

16 Dans des polygones

a. En considérant une diagonale dans le quadrilatère ci-contre, donne la somme des amplitudes des angles d'un quadrilatère quelconque.



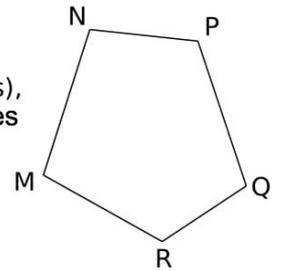
.....

.....

.....

.....

b. De la même façon, en considérant, dans ce cas, deux diagonales (bien choisies), donne la somme des amplitudes des angles d'un pentagone quelconque.



.....

.....

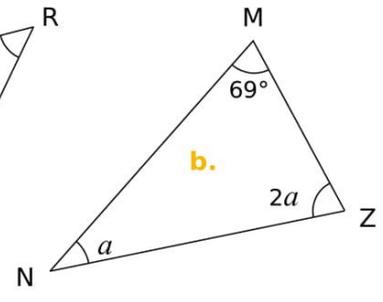
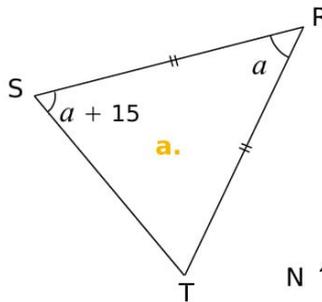
.....

.....

.....

17 Angles et équations

Dans chaque cas,  $a$  est l'amplitude d'un angle en degrés. Calcule la valeur de  $a$ .



.....

.....

.....

.....

.....