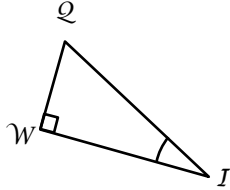




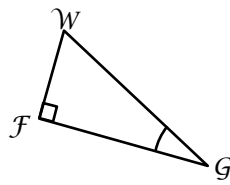
## Calculs d'angles à l'aide du cosinus

**Exercice n°1 :** JKL est un triangle rectangle en K  
tel que  $WI = 4$  cm et  $QI = 14$  cm.



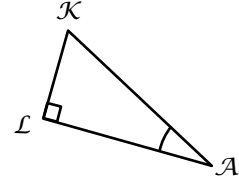
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{QIW}$ .

**Exercice n°2 :** WFG est un triangle rectangle en F  
tel que  $FG = 9$  cm et  $WG = 29$  cm.



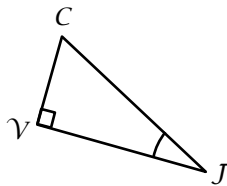
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{WGF}$ .

**Exercice n°3 :** KLA est un triangle rectangle en L  
tel que  $LA = 10$  cm et  $KA = 27$  cm.



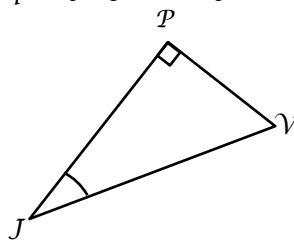
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{KAL}$ .

**Exercice n°4 :** CVJ est un triangle rectangle en V  
tel que  $VJ = 9$  cm et  $CJ = 12$  cm.



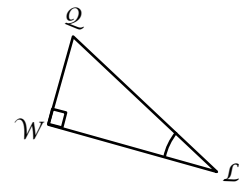
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{CJV}$ .

**Exercice n°5 :** VPJ est un triangle rectangle en P  
tel que  $PJ = 5$  cm et  $VJ = 21$  cm.



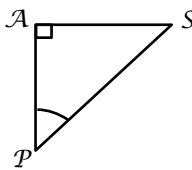
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{VJP}$ .

**Exercice n°6 :** QWL est un triangle rectangle en Q  
tel que  $WL = 6$  cm et  $QL = 17$  cm.



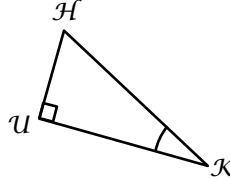
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{QLW}$ .

**Exercice n°7 :** SAP est un triangle rectangle en A  
tel que  $AP = 3$  cm et  $SP = 15$  cm.



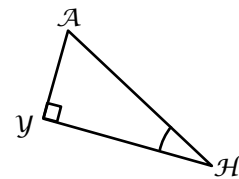
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{SPA}$ .

**Exercice n°8 :** HUK est un triangle rectangle en U  
tel que  $UK = 95$  cm et  $KH = 22$  cm.



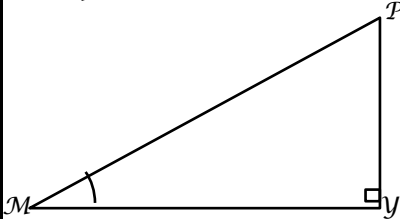
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HKU}$ .

**Exercice n°9 :** AYH est un triangle rectangle en Y  
tel que  $YH = 10$  cm et  $AH = 16$  cm.



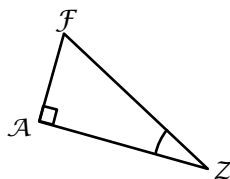
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{AHY}$ .

**Exercice n°10 :** PYM est un triangle rectangle en Y  
tel que  $YM = 8$  cm et  $PM = 12$  cm.



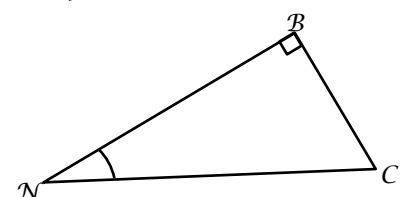
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{PMY}$ .

**Exercice n°11 :** FAZ est un triangle rectangle en A  
tel que  $AZ = 16$  cm et  $FZ = 24$  cm.



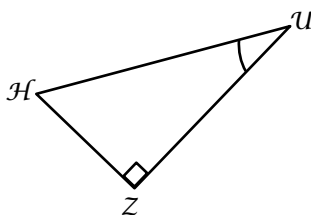
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{FZA}$ .

**Exercice n°12 :** CBN est un triangle rectangle en B  
tel que  $BN = 12$  cm et  $NC = 13$  cm.



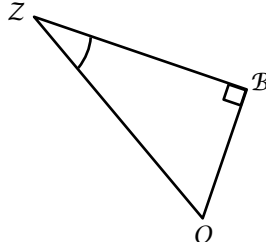
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BNC}$ .

**Exercice n°13 :** HZU est un triangle rectangle en Z  
tel que  $ZU = 18$  cm et  $HU = 19$  cm.



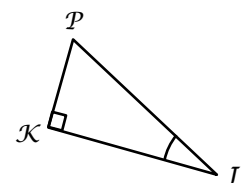
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HUZ}$ .

**Exercice n°14 :** OBZ est un triangle rectangle en B  
tel que  $BZ = 11$  cm et  $OZ = 12$  cm.



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

**Exercice n°15 :** PRJ est un triangle rectangle en R  
tel que  $RJ = 3$  cm et  $PJ = 6$  cm.



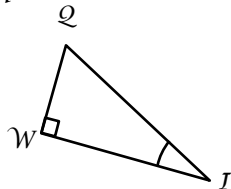
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{PJR}$ .



Correction

**Exercice n°1 :** JKL est un triangle rectangle en K

tel que KI = 4 cm et LJ = 14 cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle KJL rectangle en K

[KI] est le côté adjacent à  $\widehat{KJL}$ .

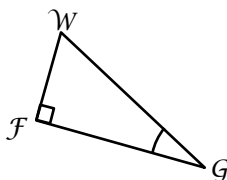
[LJ] est l'hypoténuse du triangle.

$$\begin{aligned}\text{On applique : } \cos \widehat{KJL} &= \frac{KI}{LJ} \\ \cos \widehat{KJL} &= \frac{4}{14} \\ \widehat{KJL} &= \arccos\left(\frac{4}{14}\right)\end{aligned}$$

**On en déduit :**  $\widehat{KJL} \approx 73,4^\circ$

**Exercice n°2 :** WFG est un triangle rectangle en F

tel que FG = 9 cm et WG = 29 cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle WFG rectangle en F

[FG] est le côté adjacent à  $\widehat{WGF}$ .

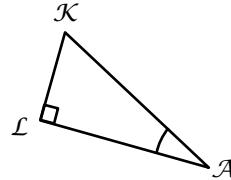
[WG] est l'hypoténuse du triangle.

$$\begin{aligned}\text{On applique : } \cos \widehat{WGF} &= \frac{FG}{WG} \\ \cos \widehat{WGF} &= \frac{9}{29} \\ \widehat{WGF} &= \arccos\left(\frac{9}{29}\right)\end{aligned}$$

**On en déduit :**  $\widehat{WGF} \approx 71,9^\circ$

**Exercice n°3 :** KLA est un triangle rectangle en L

tel que LA = 10 cm et KA = 27 cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle KLA rectangle en L

[LA] est le côté adjacent à  $\widehat{KAL}$ .

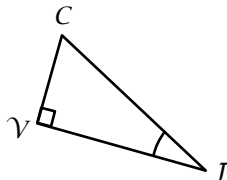
[KA] est l'hypoténuse du triangle.

$$\begin{aligned}\text{On applique : } \cos \widehat{KAL} &= \frac{LA}{KA} \\ \cos \widehat{KAL} &= \frac{10}{27} \\ \widehat{KAL} &= \arccos\left(\frac{10}{27}\right)\end{aligned}$$

**On en déduit :**  $\widehat{KAL} \approx 68,3^\circ$

**Exercice n°4 :** CVJ est un triangle rectangle en V

tel que VJ = 9 cm et CJ = 12 cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle CVJ rectangle en V

[VJ] est le côté adjacent à  $\widehat{CJV}$ .

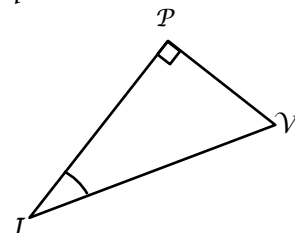
[CJ] est l'hypoténuse du triangle.

$$\begin{aligned}\text{On applique : } \cos \widehat{CJV} &= \frac{VJ}{CJ} \\ \cos \widehat{CJV} &= \frac{9}{12} \\ \widehat{CJV} &= \arccos\left(\frac{9}{12}\right)\end{aligned}$$

**On en déduit :**  $\widehat{CJV} \approx 41,4^\circ$

**Exercice n°5 :** VPJ est un triangle rectangle en P

tel que PJ = 5 cm et VJ = 21 cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle VPJ rectangle en P

[PJ] est le côté adjacent à  $\widehat{VJP}$ .

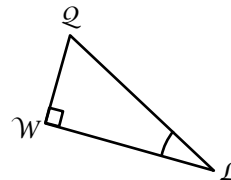
[VJ] est l'hypoténuse du triangle.

$$\begin{aligned}\text{On applique : } \cos \widehat{VJP} &= \frac{PJ}{VJ} \\ \cos \widehat{VJP} &= \frac{5}{21} \\ \widehat{VJP} &= \arccos\left(\frac{5}{21}\right)\end{aligned}$$

**On en déduit :**  $\widehat{VJP} \approx 76,2^\circ$

**Exercice n°6 :** QWL est un triangle rectangle en Q

tel que WL = 6 cm et QL = 17 cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle QWL rectangle en Q

[WL] est le côté adjacent à  $\widehat{QLW}$ .

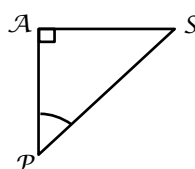
[QL] est l'hypoténuse du triangle.

$$\begin{aligned}\text{On applique : } \cos \widehat{QLW} &= \frac{WL}{QL} \\ \cos \widehat{QLW} &= \frac{6}{17} \\ \widehat{QLW} &= \arccos\left(\frac{6}{17}\right)\end{aligned}$$

**On en déduit :**  $\widehat{QLW} \approx 69,3^\circ$

**Exercice n°7 :** SAP est un triangle rectangle en A

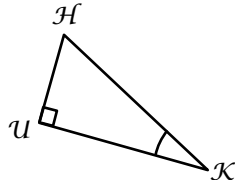
tel que AP = 3 cm et SP = 15 cm.



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

**Exercice n°8 :** HUK est un triangle rectangle en U

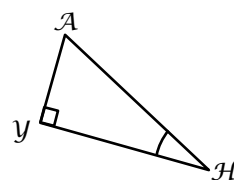
tel que UK = 95 cm et KH = 22 cm.



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

**Exercice n°9 :** AYH est un triangle rectangle en Y

tel que YH = 10 cm et AH = 16 cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle  $SAP$  rectangle en  $A$ .  
 $[AP]$  est le côté adjacent à  $\widehat{SPA}$ .  
 $[SP]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{SPA} = \frac{AP}{SP}$   
 $\cos \widehat{SPA} = \frac{3}{15}$   
 $\widehat{SPA} = \arccos\left(\frac{3}{15}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{SPA} \approx 78,5^\circ$

**On sait que :** Dans le triangle  $HUK$  rectangle en  $U$ .  
 $[UK]$  est le côté adjacent à  $\widehat{HKU}$ .  
 $[HK]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{HKU} = \frac{UK}{HK}$   
 $\cos \widehat{HKU} = \frac{9}{22}$   
 $\widehat{HKU} = \arccos\left(\frac{9}{22}\right)$

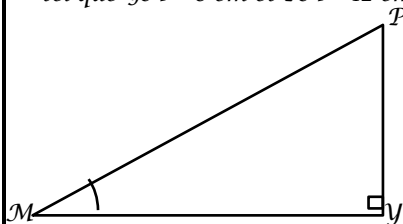
**On en déduit :**  $\widehat{HKU} \approx 69,9^\circ$

**On sait que :** Dans le triangle  $AYH$  rectangle en  $Y$ .  
 $[YH]$  est le côté adjacent à  $\widehat{AHY}$ .  
 $[AH]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{AHY} = \frac{YH}{AH}$   
 $\cos \widehat{AHY} = \frac{10}{16}$   
 $\widehat{AHY} = \arccos\left(\frac{10}{16}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{AHY} \approx 51,3^\circ$

**Exercice n°10 :**  $PYM$  est un triangle rectangle en  $Y$  tel que  $YM = 8$  cm et  $PM = 12$  cm.



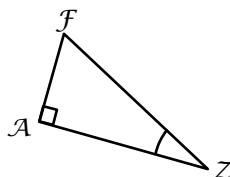
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{PMY}$ .

**On sait que :** Dans le triangle  $PYM$  rectangle en  $Y$ .  
 $[YM]$  est le côté adjacent à  $\widehat{PMY}$ .  
 $[PM]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{PMY} = \frac{YM}{PM}$   
 $\cos \widehat{PMY} = \frac{8}{12}$   
 $\widehat{PMY} = \arccos\left(\frac{8}{12}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{PMY} \approx 48,2^\circ$

**Exercice n°11 :**  $FAZ$  est un triangle rectangle en  $A$  tel que  $AZ = 16$  cm et  $FZ = 24$  cm.



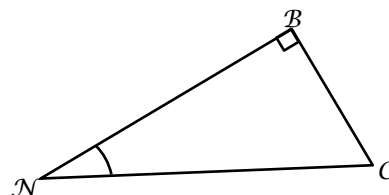
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{FZA}$ .

**On sait que :** Dans le triangle  $FAZ$  rectangle en  $A$ .  
 $[AZ]$  est le côté adjacent à  $\widehat{FZA}$ .  
 $[FZ]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{FZA} = \frac{AZ}{FZ}$   
 $\cos \widehat{FZA} = \frac{16}{24}$   
 $\widehat{FZA} = \arccos\left(\frac{16}{24}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{FZA} \approx 48,2^\circ$

**Exercice n°12 :**  $CBN$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que  $BN = 12$  cm et  $NC = 13$  cm.



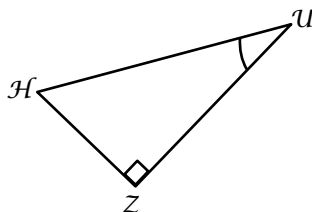
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BNC}$ .

**On sait que :** Dans le triangle  $CBN$  rectangle en  $B$ .  
 $[BN]$  est le côté adjacent à  $\widehat{BNC}$ .  
 $[NC]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{BNC} = \frac{BN}{NC}$   
 $\cos \widehat{BNC} = \frac{12}{13}$   
 $\widehat{BNC} = \arccos\left(\frac{12}{13}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{BNC} \approx 22,6^\circ$

**Exercice n°13 :**  $HZU$  est un triangle rectangle en  $Z$  tel que  $ZU = 18$  cm et  $HU = 19$  cm.



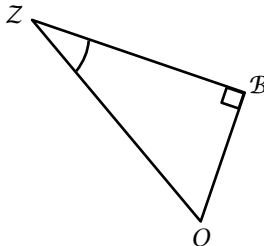
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HUZ}$ .

**On sait que :** Dans le triangle  $HZU$  rectangle en  $Z$ .  
 $[ZU]$  est le côté adjacent à  $\widehat{HUZ}$ .  
 $[HU]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{HUZ} = \frac{ZU}{HU}$   
 $\cos \widehat{HUZ} = \frac{18}{19}$   
 $\widehat{HUZ} = \arccos\left(\frac{18}{19}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{HUZ} \approx 18,7^\circ$

**Exercice n°14 :**  $OBZ$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que  $BZ = 11$  cm et  $OZ = 12$  cm.



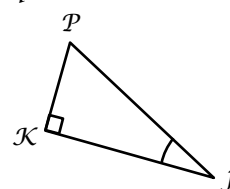
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{OZB}$ .

**On sait que :** Dans le triangle  $OBZ$  rectangle en  $B$ .  
 $[BZ]$  est le côté adjacent à  $\widehat{OZB}$ .  
 $[OZ]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{OZB} = \frac{BZ}{OZ}$   
 $\cos \widehat{OZB} = \frac{11}{12}$   
 $\widehat{OZB} = \arccos\left(\frac{11}{12}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{OZB} \approx 23,6^\circ$

**Exercice n°15 :**  $PRJ$  est un triangle rectangle en  $R$  tel que  $RJ = 3$  cm et  $PJ = 6$  cm.



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

**On sait que :** Dans le triangle  $PRJ$  rectangle en  $R$ .  
 $[RJ]$  est le côté adjacent à  $\widehat{PJR}$ .  
 $[PJ]$  est l'hypoténuse du triangle.

**On applique :**  $\cos \widehat{PJR} = \frac{RJ}{PJ}$   
 $\cos \widehat{PJR} = \frac{3}{6}$   
 $\widehat{PJR} = \arccos\left(\frac{3}{6}\right)$

**On en déduit :**  $\widehat{PJR} \approx 60^\circ$