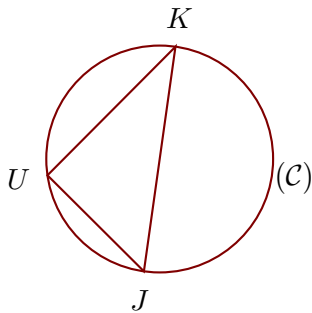


Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre  $[KJ]$  et  $U$  est un point de (C).  
On donne  $KU = 4,8$  cm et  $KJ = 6$  cm.  
Calculer la longueur  $JU$ .

.....



$[KJ]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $KJU$ .

Donc le triangle  $KJU$  est rectangle en  $U$ .

D'après le **théorème de Pythagore** :

$$KJ^2 = JU^2 + KU^2 \quad (\text{car } [KJ] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$JU^2 = KJ^2 - KU^2 \quad (\text{On cherche } JU)$$

$$JU^2 = 6^2 - 4,8^2$$

$$JU^2 = 36 - 23,04$$

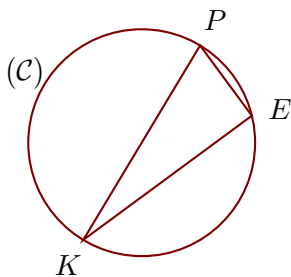
$$JU^2 = 12,96$$

Donc  $JU = \sqrt{12,96} = 3,6$  cm

Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre  $[KP]$  et  $E$  est un point de (C).  
On donne  $KE = 15,6$  cm et  $KP = 16,9$  cm.  
Calculer la longueur  $PE$ .

.....



$[KP]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $KEP$ .

Donc le triangle  $KEP$  est rectangle en  $E$ .

D'après le **théorème de Pythagore** :

$$KP^2 = PE^2 + KE^2 \quad (\text{car } [KP] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$PE^2 = KP^2 - KE^2 \quad (\text{On cherche } PE)$$

$$PE^2 = 16,9^2 - 15,6^2$$

$$PE^2 = 285,61 - 243,36$$

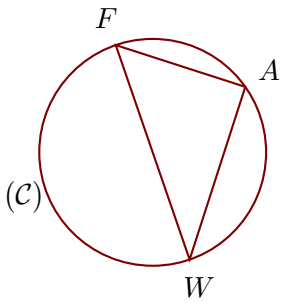
$$PE^2 = 42,25$$

Donc  $PE = \sqrt{42,25} = 6,5$  cm

Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre  $[WF]$  et  $A$  est un point de (C).  
On donne  $WA = 8,4$  cm et  $FA = 6,3$  cm.  
Calculer la longueur  $WF$ .

.....



$[WF]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $WAF$ .

Donc le triangle  $WAF$  est rectangle en  $A$ .

D'après le **théorème de Pythagore** :

$$WF^2 = FA^2 + WA^2 \quad (\text{car } [WF] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$WF^2 = 6,3^2 + 8,4^2$$

$$WF^2 = 39,69 + 70,56$$

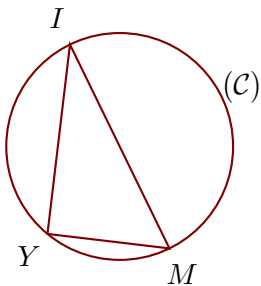
$$WF^2 = 110,25$$

Donc  $WF = \sqrt{110,25} = 10,5$  cm

#### Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre  $[IM]$  et  $Y$  est un point de (C).  
On donne  $IY = 13,2$  cm et  $IM = 15,7$  cm.  
Calculer la longueur  $MY$ .

.....



$[IM]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $YMI$ .

Donc le triangle  $YMI$  est rectangle en  $Y$ .

D'après le **théorème de Pythagore** :

$$IM^2 = MY^2 + IY^2 \quad (\text{car } [IM] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$MY^2 = IM^2 - IY^2 \quad (\text{On cherche } MY)$$

$$MY^2 = 15,7^2 - 13,2^2$$

$$MY^2 = 246,49 - 174,24$$

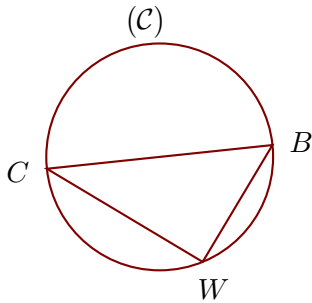
$$MY^2 = 72,25$$

Donc  $MY = \sqrt{72,25} = 8,5$  cm

#### Corrigé de l'exercice 5

(C) est un cercle de diamètre [CB] et W est un point de (C).  
On donne  $CW = 7,6$  cm et  $CB = 9,5$  cm.  
Calculer la longueur BW.

.....



[CB] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle BWC.

Donc le triangle BWC est rectangle en W.

D'après le **théorème de Pythagore** :

$$CB^2 = BW^2 + CW^2 \quad (\text{car } [CB] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$BW^2 = CB^2 - CW^2 \quad (\text{On cherche } BW)$$

$$BW^2 = 9,5^2 - 7,6^2$$

$$BW^2 = 90,25 - 57,76$$

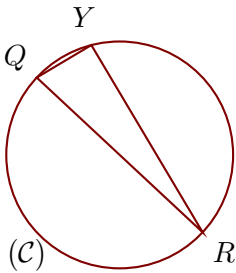
$$BW^2 = 32,49$$

Donc  $BW = \sqrt{32,49} = 5,7$  cm

### Corrigé de l'exercice 6

(C) est un cercle de diamètre [RQ] et Y est un point de (C).  
On donne  $QY = 1,4$  cm et  $RQ = 5$  cm.  
Calculer la longueur RY.

.....



[RQ] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle QRY.

Donc le triangle QRY est rectangle en Y.

D'après le **théorème de Pythagore** :

$$RQ^2 = QY^2 + RY^2 \quad (\text{car } [RQ] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$RY^2 = RQ^2 - QY^2 \quad (\text{On cherche } RY)$$

$$RY^2 = 5^2 - 1,4^2$$

$$RY^2 = 25 - 1,96$$

$$RY^2 = 23,04$$

Donc  $RY = \sqrt{23,04} = 4,8$  cm