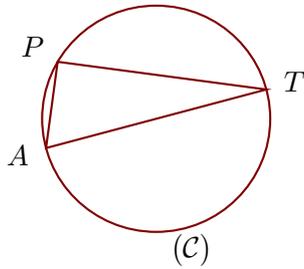


Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre [TA] et P est un point de (C).  
On donne  $TP = 8,4$  cm et  $TA = 9,1$  cm.  
Calculer la longueur AP.

.....



[TA] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle TAP.

Donc le triangle TAP est rectangle en P.

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

$$TA^2 = AP^2 + TP^2 \quad (\text{car } [TA] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$AP^2 = TA^2 - TP^2 \quad (\text{On cherche } AP)$$

$$AP^2 = 9,1^2 - 8,4^2$$

$$AP^2 = 82,81 - 70,56$$

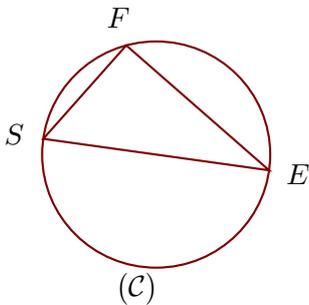
$$AP^2 = 12,25$$

Donc  $AP = \sqrt{12,25} = 3,5$  cm

Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre [ES] et F est un point de (C).  
On donne  $ES = 10,9$  cm et  $SF = 6$  cm.  
Calculer la longueur EF.

.....



[ES] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle FSE.

Donc le triangle FSE est rectangle en F.

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

$$ES^2 = SF^2 + EF^2 \quad (\text{car } [ES] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$EF^2 = ES^2 - SF^2 \quad (\text{On cherche } EF)$$

$$EF^2 = 10,9^2 - 6^2$$

$$EF^2 = 118,81 - 36$$

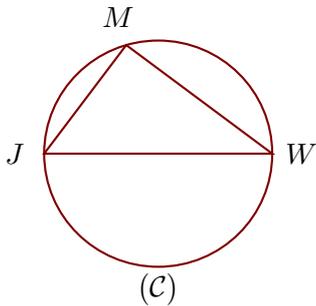
$$EF^2 = 82,81$$

Donc  $EF = \sqrt{82,81} = 9,1$  cm

Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre  $[WJ]$  et  $M$  est un point de (C).  
On donne  $WM = 14$  cm et  $JM = 10,5$  cm.  
Calculer la longueur  $WJ$ .

.....



$[WJ]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $MWJ$ .

Donc le triangle  $MWJ$  est rectangle en  $M$ .

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

$$WJ^2 = JM^2 + WM^2 \quad (\text{car } [WJ] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$WJ^2 = 10,5^2 + 14^2$$

$$WJ^2 = 110,25 + 196$$

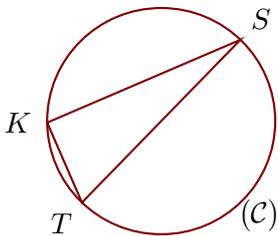
$$WJ^2 = 306,25$$

Donc  $WJ = \sqrt{306,25} = 17,5$  cm

#### Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre  $[ST]$  et  $K$  est un point de (C).  
On donne  $SK = 7,2$  cm et  $TK = 3$  cm.  
Calculer la longueur  $ST$ .

.....



$[ST]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $SKT$ .

Donc le triangle  $SKT$  est rectangle en  $K$ .

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

$$ST^2 = TK^2 + SK^2 \quad (\text{car } [ST] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$ST^2 = 3^2 + 7,2^2$$

$$ST^2 = 9 + 51,84$$

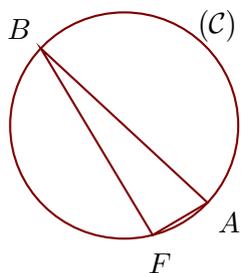
$$ST^2 = 60,84$$

Donc  $ST = \sqrt{60,84} = 7,8$  cm

#### Corrigé de l'exercice 5

(C) est un cercle de diamètre  $[BA]$  et  $F$  est un point de (C).  
On donne  $BF = 9,6$  cm et  $AF = 2,8$  cm.  
Calculer la longueur  $BA$ .

.....



$[BA]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $AFB$ .

Donc le triangle  $AFB$  est rectangle en  $F$ .

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

$$BA^2 = AF^2 + BF^2 \quad (\text{car } [BA] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$BA^2 = 2,8^2 + 9,6^2$$

$$BA^2 = 7,84 + 92,16$$

$$BA^2 = 100$$

Donc  $BA = \sqrt{100} = 10$  cm