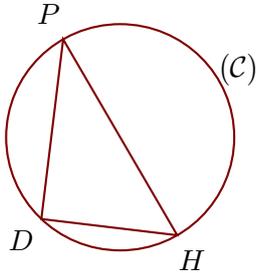


**Corrigé de l'exercice 1**

(C) est un cercle de diamètre  $[PH]$  et  $D$  est un point de (C).  
On donne  $HD = 3,9$  cm et  $PD = 5,2$  cm.  
Calculer la longueur  $PH$ .

.....



$[PH]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $PHD$ .

Donc le triangle  $PHD$  est rectangle en  $D$ .

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

$$PH^2 = HD^2 + PD^2 \quad (\text{car } [PH] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$PH^2 = 3,9^2 + 5,2^2$$

$$PH^2 = 15,21 + 27,04$$

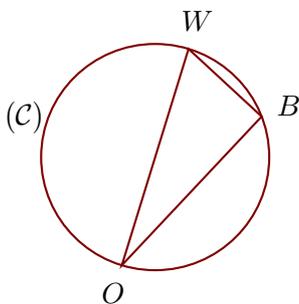
$$PH^2 = 42,25$$

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

**Corrigé de l'exercice 2**

(C) est un cercle de diamètre  $[OW]$  et  $B$  est un point de (C).  
On donne  $WB = 3,9$  cm et  $OW = 8,9$  cm.  
Calculer la longueur  $OB$ .

.....



$[OW]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $OWB$ .

Donc le triangle  $OWB$  est rectangle en  $B$ .

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

$$OW^2 = WB^2 + OB^2 \quad (\text{car } [OW] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$OB^2 = OW^2 - WB^2 \quad (\text{On cherche } OB)$$

$$OB^2 = 8,9^2 - 3,9^2$$

$$OB^2 = 79,21 - 15,21$$

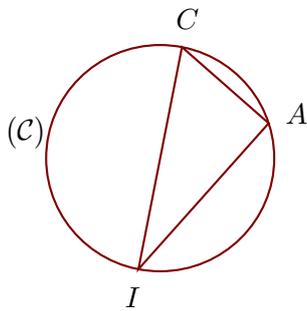
$$OB^2 = 64$$

Donc  $OB = \sqrt{64} = 8$  cm

**Corrigé de l'exercice 3**

(C) est un cercle de diamètre [IC] et A est un point de (C).  
On donne  $IC = 13$  cm et  $IA = 11,2$  cm.  
Calculer la longueur CA.

.....



[IC] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle ICA.

Donc le triangle ICA est rectangle en A.

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

$$IC^2 = CA^2 + IA^2 \quad (\text{car } [IC] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$CA^2 = IC^2 - IA^2 \quad (\text{On cherche } CA)$$

$$CA^2 = 13^2 - 11,2^2$$

$$CA^2 = 169 - 125,44$$

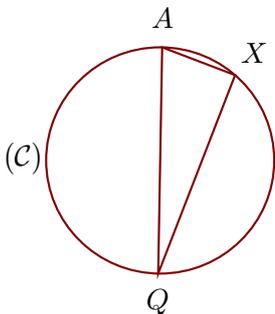
$$CA^2 = 43,56$$

$$\text{Donc } CA = \sqrt{43,56} = 6,6 \text{ cm}$$

#### Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre [QA] et X est un point de (C).  
On donne  $QX = 14$  cm et  $AX = 5,1$  cm.  
Calculer la longueur QA.

.....



[QA] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle AQX.

Donc le triangle AQX est rectangle en X.

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

$$QA^2 = AX^2 + QX^2 \quad (\text{car } [QA] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$QA^2 = 5,1^2 + 14^2$$

$$QA^2 = 26,01 + 196$$

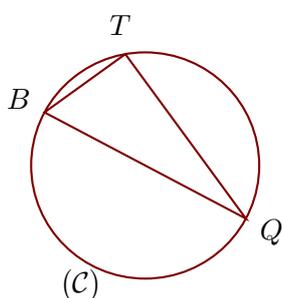
$$QA^2 = 222,01$$

$$\text{Donc } QA = \sqrt{222,01} = 14,9 \text{ cm}$$

#### Corrigé de l'exercice 5

(C) est un cercle de diamètre  $[QB]$  et  $T$  est un point de (C).  
 On donne  $BT = 3,9$  cm et  $QB = 8,9$  cm.  
 Calculer la longueur  $QT$ .

.....



$[QB]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $QBT$ .

Donc le triangle  $QBT$  est rectangle en  $T$ .

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

$$QB^2 = BT^2 + QT^2 \quad (\text{car } [QB] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$QT^2 = QB^2 - BT^2 \quad (\text{On cherche } QT)$$

$$QT^2 = 8,9^2 - 3,9^2$$

$$QT^2 = 79,21 - 15,21$$

$$QT^2 = 64$$

Donc  $QT = \sqrt{64} = 8$  cm