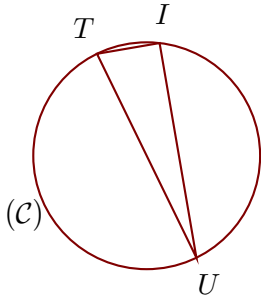


**Corrigé de l'exercice 1**

(C) est un cercle de diamètre [UT] et I est un point de (C).  
On donne  $UI = 16,8$  cm et  $TI = 4,9$  cm.  
Calculer la longueur UT.

.....



[UT] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle TUI.

Donc le triangle TUI est rectangle en I.

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

$$UT^2 = TI^2 + UI^2 \quad (\text{car } [UT] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$UT^2 = 4,9^2 + 16,8^2$$

$$UT^2 = 24,01 + 282,24$$

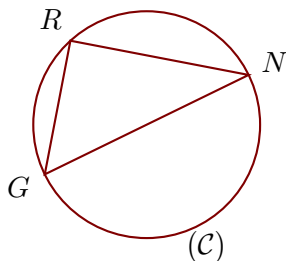
$$UT^2 = 306,25$$

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

**Corrigé de l'exercice 2**

(C) est un cercle de diamètre [NG] et R est un point de (C).  
On donne  $NG = 2,5$  cm et  $GR = 1,5$  cm.  
Calculer la longueur NR.

.....



[NG] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle RGN.

Donc le triangle RGN est rectangle en R.

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

$$NG^2 = GR^2 + NR^2 \quad (\text{car } [NG] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$NR^2 = NG^2 - GR^2 \quad (\text{On cherche } NR)$$

$$NR^2 = 2,5^2 - 1,5^2$$

$$NR^2 = 6,25 - 2,25$$

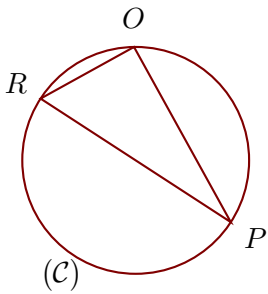
$$NR^2 = 4$$

$$\text{Donc } NR = \sqrt{4} = 2 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

(C) est un cercle de diamètre  $[PR]$  et  $O$  est un point de (C).  
On donne  $PR = 13,6$  cm et  $RO = 6,4$  cm.  
Calculer la longueur  $PO$ .

.....



$[PR]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $ROP$ .

Donc le triangle  $ROP$  est rectangle en  $O$ .

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

$$PR^2 = RO^2 + PO^2 \quad (\text{car } [PR] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$PO^2 = PR^2 - RO^2 \quad (\text{On cherche } PO)$$

$$PO^2 = 13,6^2 - 6,4^2$$

$$PO^2 = 184,96 - 40,96$$

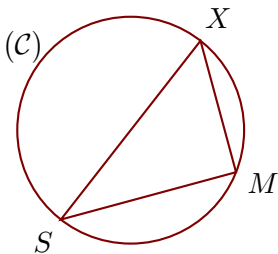
$$PO^2 = 144$$

$$\text{Donc } PO = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$$

#### Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre  $[SX]$  et  $M$  est un point de (C).  
On donne  $SX = 10,5$  cm et  $SM = 8,4$  cm.  
Calculer la longueur  $XM$ .

.....



$[SX]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $SXM$ .

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

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

$$SX^2 = XM^2 + SM^2 \quad (\text{car } [SX] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$XM^2 = SX^2 - SM^2 \quad (\text{On cherche } XM)$$

$$XM^2 = 10,5^2 - 8,4^2$$

$$XM^2 = 110,25 - 70,56$$

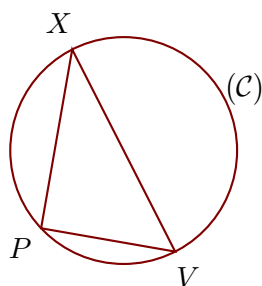
$$XM^2 = 39,69$$

$$\text{Donc } XM = \sqrt{39,69} = 6,3 \text{ cm}$$

#### Corrigé de l'exercice 5

( $\mathcal{C}$ ) est un cercle de diamètre  $[XV]$  et  $P$  est un point de ( $\mathcal{C}$ ).  
 On donne  $VP = 9,9$  cm et  $XV = 16,5$  cm.  
 Calculer la longueur  $XP$ .

.....



$[XV]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $XVP$ .

Donc le triangle  $XVP$  est rectangle en P.

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

$$XV^2 = VP^2 + XP^2 \quad (\text{car } [XV] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$XP^2 = XV^2 - VP^2 \quad (\text{On cherche } XP)$$

$$XP^2 = 16,5^2 - 9,9^2$$

$$XP^2 = 272,25 - 98,01$$

$$XP^2 = 174,24$$

Donc  $XP = \sqrt{174,24} = 13,2$  cm