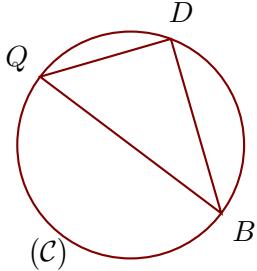


## Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre [BQ] et D est un point de (C).  
On donne  $BQ = 14,5 \text{ cm}$  et  $BD = 11,6 \text{ cm}$ .  
Calculer la longueur  $QD$ .



[BQ] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle QBD.

Donc le triangle QBD est rectangle en D.

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

$$BQ^2 = QD^2 + BD^2 \quad (\text{car } [BQ] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$QD^2 = BQ^2 - BD^2 \quad (\text{On cherche } QD)$$

$$QD^2 = 14,5^2 - 11,6^2$$

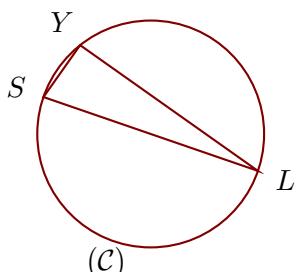
$$QD^2 = 210,25 - 134,56$$

$$QD^2 = 75,69$$

Donc  $QD = \sqrt{75,69} = 8,7 \text{ cm}$

## Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre [LS] et Y est un point de (C).  
On donne  $LY = 9,6 \text{ cm}$  et  $SY = 2,8 \text{ cm}$ .  
Calculer la longueur LS.



[LS] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle SYL.

Donc le triangle SYL est rectangle en Y.

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

$$LS^2 = SY^2 + LY^2 \quad (\text{car } [LS] \text{ est l'hypoténuse})$$

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

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

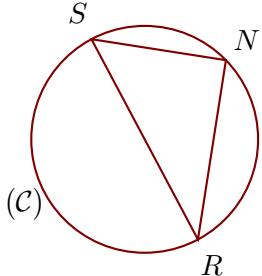
$$LS^2 = 100$$

Donc  $LS = \sqrt{100} = 10 \text{ cm}$

## Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre [RS] et N est un point de (C).  
On donne  $SN = 2,7 \text{ cm}$  et  $RN = 3,6 \text{ cm}$ .  
Calculer la longueur RS.

.....



[RS] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle SRN.

Donc le triangle SRN est rectangle en N.

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

$$RS^2 = SN^2 + RN^2 \quad (\text{car } [RS] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$RS^2 = 2,7^2 + 3,6^2$$

$$RS^2 = 7,29 + 12,96$$

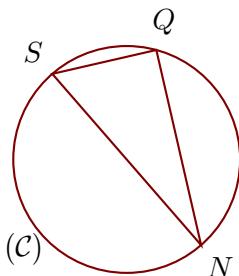
$$RS^2 = 20,25$$

Donc  $RS = \sqrt{20,25} = 4,5 \text{ cm}$

## Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre [NS] et Q est un point de (C).  
On donne  $NQ = 3 \text{ cm}$  et  $NS = 3,4 \text{ cm}$ .  
Calculer la longueur SQ.

.....



[NS] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle SNQ.

Donc le triangle SNQ est rectangle en Q.

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

$$NS^2 = SQ^2 + NQ^2 \quad (\text{car } [NS] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$SQ^2 = NS^2 - NQ^2 \quad (\text{On cherche } SQ)$$

$$SQ^2 = 3,4^2 - 3^2$$

$$SQ^2 = 11,56 - 9$$

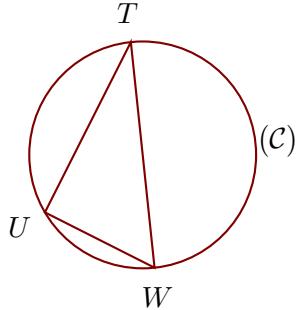
$$SQ^2 = 2,56$$

Donc  $SQ = \sqrt{2,56} = 1,6 \text{ cm}$

## Corrigé de l'exercice 5

$(\mathcal{C})$  est un cercle de diamètre  $[TW]$  et  $U$  est un point de  $(\mathcal{C})$ .  
 On donne  $TW = 15,7 \text{ cm}$  et  $TU = 13,2 \text{ cm}$ .  
 Calculer la longueur  $WU$ .

.....



$[TW]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $TUW$ .

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

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

$$TW^2 = WU^2 + TU^2 \quad (\text{car } [TW] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$WU^2 = TW^2 - TU^2 \quad (\text{On cherche } WU)$$

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

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

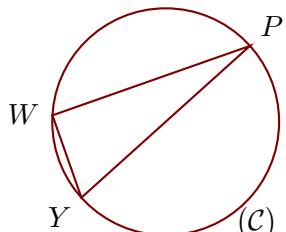
$$WU^2 = 72,25$$

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

## Corrigé de l'exercice 6

$(\mathcal{C})$  est un cercle de diamètre  $[PY]$  et  $W$  est un point de  $(\mathcal{C})$ .  
 On donne  $PW = 4,8 \text{ cm}$  et  $PY = 5,2 \text{ cm}$ .  
 Calculer la longueur  $YW$ .

.....



$[PY]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $PYW$ .

Donc le triangle  $PYW$  est rectangle en  $W$ .

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

$$PY^2 = YW^2 + PW^2 \quad (\text{car } [PY] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$YW^2 = PY^2 - PW^2 \quad (\text{On cherche } YW)$$

$$YW^2 = 5,2^2 - 4,8^2$$

$$YW^2 = 27,04 - 23,04$$

$$YW^2 = 4$$

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