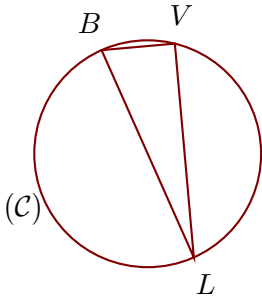


Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre $[LB]$ et V est un point de (C).
On donne $BV = 6$ cm et $LV = 17,5$ cm.
Calculer la longueur LB .

.....



$[LB]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle VLB .

Donc le triangle VLB est rectangle en V .

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

$$LB^2 = BV^2 + LV^2 \quad (\text{car } [LB] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$LB^2 = 6^2 + 17,5^2$$

$$LB^2 = 36 + 306,25$$

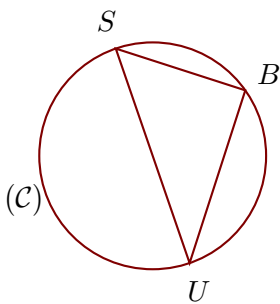
$$LB^2 = 342,25$$

Donc $LB = \sqrt{342,25} = 18,5$ cm

Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre $[US]$ et B est un point de (C).
On donne $US = 18,5$ cm et $UB = 14,8$ cm.
Calculer la longueur SB .

.....



$[US]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle SUB .

Donc le triangle SUB est rectangle en B .

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

$$US^2 = SB^2 + UB^2 \quad (\text{car } [US] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$SB^2 = US^2 - UB^2 \quad (\text{On cherche } SB)$$

$$SB^2 = 18,5^2 - 14,8^2$$

$$SB^2 = 342,25 - 219,04$$

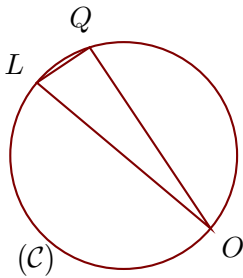
$$SB^2 = 123,21$$

Donc $SB = \sqrt{123,21} = 11,1$ cm

Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre [OL] et Q est un point de (C).
On donne $LQ = 1,4$ cm et $OL = 5$ cm.
Calculer la longueur OQ.

.....



[OL] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle QOL.

Donc le triangle QOL est rectangle en Q.

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

$$OL^2 = LQ^2 + OQ^2 \quad (\text{car } [OL] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$OQ^2 = OL^2 - LQ^2 \quad (\text{On cherche } OQ)$$

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

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

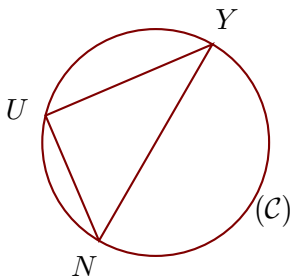
$$OQ^2 = 23,04$$

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

Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre [YN] et U est un point de (C).
On donne $YU = 8,4$ cm et $YN = 10,5$ cm.
Calculer la longueur NU.

.....



[YN] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle UYN.

Donc le triangle UYN est rectangle en U.

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

$$YN^2 = NU^2 + YU^2 \quad (\text{car } [YN] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$NU^2 = YN^2 - YU^2 \quad (\text{On cherche } NU)$$

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

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

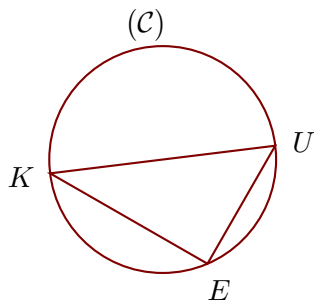
$$NU^2 = 39,69$$

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

Corrigé de l'exercice 5

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[KU]$ et E est un point de (\mathcal{C}).
 On donne $KU = 8,5$ cm et $UE = 5,1$ cm.
 Calculer la longueur KE .

.....



$[KU]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle KUE .

Donc le triangle KUE est rectangle en E .

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

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

$$KE^2 = KU^2 - UE^2 \quad (\text{On cherche } KE)$$

$$KE^2 = 8,5^2 - 5,1^2$$

$$KE^2 = 72,25 - 26,01$$

$$KE^2 = 46,24$$

Donc $KE = \sqrt{46,24} = 6,8$ cm