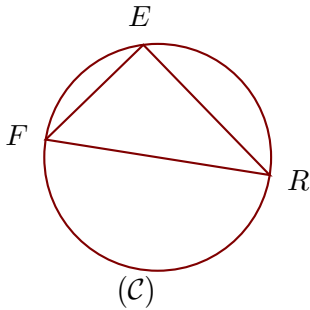


Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre $[RF]$ et E est un point de (C).
On donne $FE = 2,7$ cm et $RF = 4,5$ cm.
Calculer la longueur RE .

.....



$[RF]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle FRE .

Donc le triangle FRE est rectangle en E .

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

$$RF^2 = FE^2 + RE^2 \quad (\text{car } [RF] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$RE^2 = RF^2 - FE^2 \quad (\text{On cherche } RE)$$

$$RE^2 = 4,5^2 - 2,7^2$$

$$RE^2 = 20,25 - 7,29$$

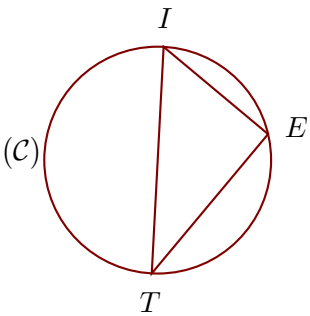
$$RE^2 = 12,96$$

Donc $RE = \sqrt{12,96} = 3,6$ cm

Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre $[TI]$ et E est un point de (C).
On donne $IE = 3$ cm et $TI = 5$ cm.
Calculer la longueur TE .

.....



$[TI]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle ETI .

Donc le triangle ETI est rectangle en E .

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

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

$$TE^2 = TI^2 - IE^2 \quad (\text{On cherche } TE)$$

$$TE^2 = 5^2 - 3^2$$

$$TE^2 = 25 - 9$$

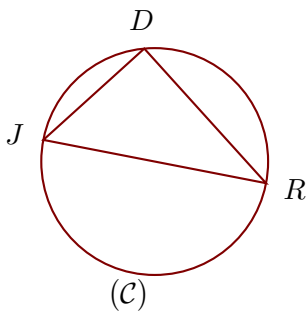
$$TE^2 = 16$$

Donc $TE = \sqrt{16} = 4$ cm

Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre [RJ] et D est un point de (C).
On donne $JD = 11,7$ cm et $RJ = 19,5$ cm.
Calculer la longueur RD.

.....



[RJ] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle JDR.

Donc le triangle JDR est rectangle en D.

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

$$RJ^2 = JD^2 + RD^2 \quad (\text{car } [RJ] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$RD^2 = RJ^2 - JD^2 \quad (\text{On cherche } RD)$$

$$RD^2 = 19,5^2 - 11,7^2$$

$$RD^2 = 380,25 - 136,89$$

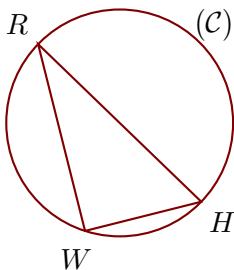
$$RD^2 = 243,36$$

Donc $RD = \sqrt{243,36} = 15,6$ cm

Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre [RH] et W est un point de (C).
On donne $RW = 4,5$ cm et $HW = 2,8$ cm.
Calculer la longueur RH.

.....



[RH] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle WRH.

Donc le triangle WRH est rectangle en W.

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

$$RH^2 = HW^2 + RW^2 \quad (\text{car } [RH] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$RH^2 = 2,8^2 + 4,5^2$$

$$RH^2 = 7,84 + 20,25$$

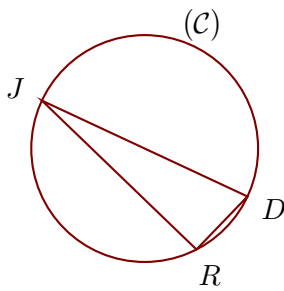
$$RH^2 = 28,09$$

Donc $RH = \sqrt{28,09} = 5,3$ cm

Corrigé de l'exercice 5

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[JD]$ et R est un point de (\mathcal{C}) .
 On donne $JR = 14$ cm et $JD = 14,8$ cm.
 Calculer la longueur DR .

.....



$[JD]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle JDR .

Donc le triangle JDR est rectangle en R .

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

$$JD^2 = DR^2 + JR^2 \quad (\text{car } [JD] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$DR^2 = JD^2 - JR^2 \quad (\text{On cherche } DR)$$

$$DR^2 = 14,8^2 - 14^2$$

$$DR^2 = 219,04 - 196$$

$$DR^2 = 23,04$$

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