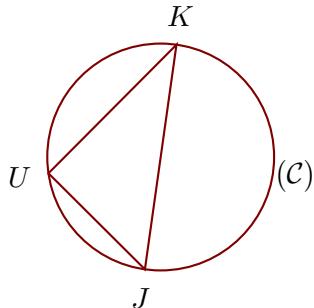


Corrigé de l'exercice 1

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[KJ]$ et U est un point de (\mathcal{C}) .
On donne $KU = 4,8 \text{ cm}$ et $KJ = 6 \text{ cm}$.
Calculer la longueur JU .

.....



$[KJ]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle KJU .

Donc le triangle KJU est rectangle en U .

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

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

$$JU^2 = KJ^2 - KU^2 \quad (\text{On cherche } JU)$$

$$JU^2 = 6^2 - 4,8^2$$

$$JU^2 = 36 - 23,04$$

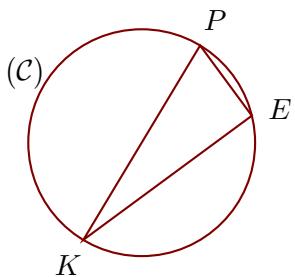
$$JU^2 = 12,96$$

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

Corrigé de l'exercice 2

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[KP]$ et E est un point de (\mathcal{C}) .
On donne $KE = 15,6 \text{ cm}$ et $KP = 16,9 \text{ cm}$.
Calculer la longueur PE .

.....



$[KP]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle KEP .

Donc le triangle KEP est rectangle en E .

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

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

$$PE^2 = KP^2 - KE^2 \quad (\text{On cherche } PE)$$

$$PE^2 = 16,9^2 - 15,6^2$$

$$PE^2 = 285,61 - 243,36$$

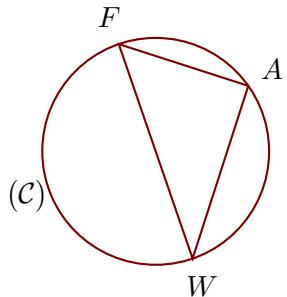
$$PE^2 = 42,25$$

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

Corrigé de l'exercice 3

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[WF]$ et A est un point de (\mathcal{C}) .
 On donne $WA = 8,4 \text{ cm}$ et $FA = 6,3 \text{ cm}$.
 Calculer la longueur WF .

.....



$[WF]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle WAF .

Donc le triangle WAF est rectangle en A .

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

$$WF^2 = FA^2 + WA^2 \quad (\text{car } [WF] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$WF^2 = 6,3^2 + 8,4^2$$

$$WF^2 = 39,69 + 70,56$$

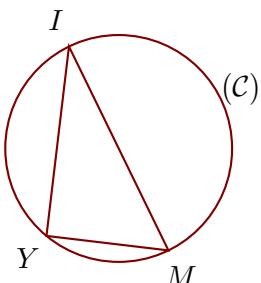
$$WF^2 = 110,25$$

Donc $WF = \sqrt{110,25} = 10,5 \text{ cm}$

Corrigé de l'exercice 4

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[IM]$ et Y est un point de (\mathcal{C}) .
 On donne $IY = 13,2 \text{ cm}$ et $IM = 15,7 \text{ cm}$.
 Calculer la longueur MY .

.....



$[IM]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle YMI .

Donc le triangle YMI est rectangle en Y .

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

$$IM^2 = MY^2 + IY^2 \quad (\text{car } [IM] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$MY^2 = IM^2 - IY^2 \quad (\text{On cherche } MY)$$

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

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

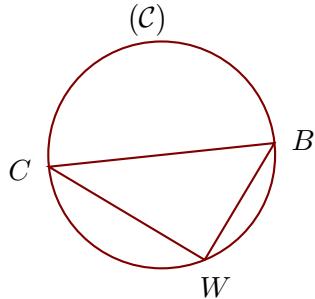
$$MY^2 = 72,25$$

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

Corrigé de l'exercice 5

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[CB]$ et W est un point de (\mathcal{C}) .
 On donne $CW = 7,6$ cm et $CB = 9,5$ cm.
 Calculer la longueur BW .

.....



$[CB]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle BWC .

Donc le triangle BWC est rectangle en W .

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

$$CB^2 = BW^2 + CW^2 \quad (\text{car } [CB] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$BW^2 = CB^2 - CW^2 \quad (\text{On cherche } BW)$$

$$BW^2 = 9,5^2 - 7,6^2$$

$$BW^2 = 90,25 - 57,76$$

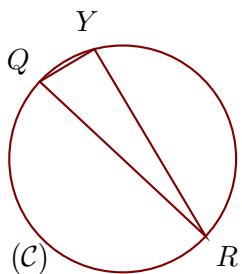
$$BW^2 = 32,49$$

Donc $BW = \sqrt{32,49} = 5,7$ cm

Corrigé de l'exercice 6

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[RQ]$ et Y est un point de (\mathcal{C}) .
 On donne $QY = 1,4$ cm et $RQ = 5$ cm.
 Calculer la longueur RY .

.....



$[RQ]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle QRY .

Donc le triangle QRY est rectangle en Y .

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

$$RQ^2 = QY^2 + RY^2 \quad (\text{car } [RQ] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$RY^2 = RQ^2 - QY^2 \quad (\text{On cherche } RY)$$

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

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

$$RY^2 = 23,04$$

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