

Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre $[RI]$ et C est un point de (C).
On donne $IC = 8,5$ cm et $RI = 15,7$ cm.
Calculer la longueur RC .

.....

$[RI]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle ICR .

Donc le triangle ICR est rectangle en C .

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

$$RI^2 = IC^2 + RC^2 \quad (\text{car } [RI] \text{ est l'hypoténuse})$$

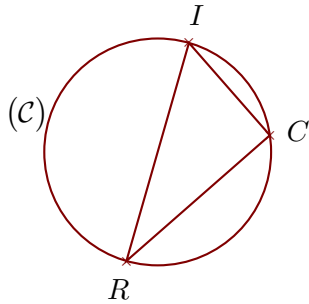
$$RC^2 = RI^2 - IC^2 \quad (\text{On cherche } RC)$$

$$RC^2 = 15,7^2 - 8,5^2$$

$$RC^2 = 246,49 - 72,25$$

$$RC^2 = 174,24$$

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



Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre $[AL]$ et D est un point de (C).
On donne $AD = 8,8$ cm et $AL = 11$ cm.
Calculer la longueur LD .

.....

$[AL]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle LDA .

Donc le triangle LDA est rectangle en D .

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

$$AL^2 = LD^2 + AD^2 \quad (\text{car } [AL] \text{ est l'hypoténuse})$$

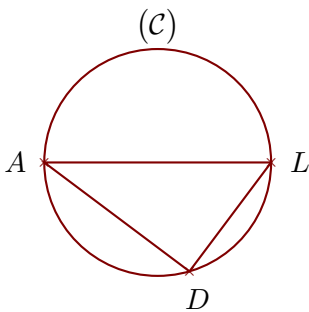
$$LD^2 = AL^2 - AD^2 \quad (\text{On cherche } LD)$$

$$LD^2 = 11^2 - 8,8^2$$

$$LD^2 = 121 - 77,44$$

$$LD^2 = 43,56$$

Donc $LD = \sqrt{43,56} = 6,6$ cm



Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre $[MR]$ et K est un point de (C).
On donne $MR = 18,5 \text{ cm}$ et $MK = 14,8 \text{ cm}$.
Calculer la longueur RK .

.....

$[MR]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle RKM .

Donc le triangle RKM est rectangle en K .

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

$$MR^2 = RK^2 + MK^2 \quad (\text{car } [MR] \text{ est l'hypoténuse})$$

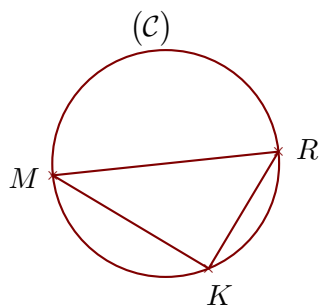
$$RK^2 = MR^2 - MK^2 \quad (\text{On cherche } RK)$$

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

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

$$RK^2 = 123,21$$

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



Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre $[PH]$ et V est un point de (C).
On donne $PV = 13,2 \text{ cm}$ et $HV = 8,5 \text{ cm}$.
Calculer la longueur PH .

.....

$[PH]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle VHP .

Donc le triangle VHP est rectangle en V .

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

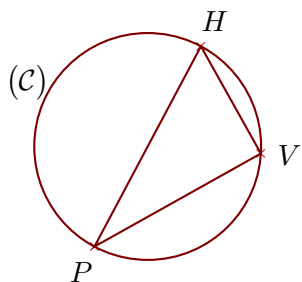
$$PH^2 = HV^2 + PV^2 \quad (\text{car } [PH] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$PH^2 = 8,5^2 + 13,2^2$$

$$PH^2 = 72,25 + 174,24$$

$$PH^2 = 246,49$$

Donc $PH = \sqrt{246,49} = 15,7 \text{ cm}$



Corrigé de l'exercice 5

(\mathcal{C}) est un cercle de diamètre $[EN]$ et A est un point de (\mathcal{C}) .
On donne $EA = 16,5$ cm et $NA = 8,8$ cm.
Calculer la longueur EN .

.....

$[EN]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle NAE .

Donc le triangle NAE est rectangle en A .

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

$$EN^2 = NA^2 + EA^2 \quad (\text{car } [EN] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$EN^2 = 8,8^2 + 16,5^2$$

$$EN^2 = 77,44 + 272,25$$

$$EN^2 = 349,69$$

Donc $EN = \sqrt{349,69} = 18,7$ cm

