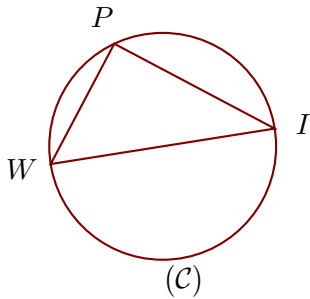


Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre  $[IW]$  et  $P$  est un point de (C).  
On donne  $IW = 4$  cm et  $IP = 3,2$  cm.  
Calculer la longueur  $WP$ .

.....



$[IW]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $IWP$ .

Donc le triangle  $IWP$  est rectangle en P.

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

$$IW^2 = WP^2 + IP^2 \quad (\text{car } [IW] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$WP^2 = IW^2 - IP^2 \quad (\text{On cherche } WP)$$

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

$$WP^2 = 16 - 10,24$$

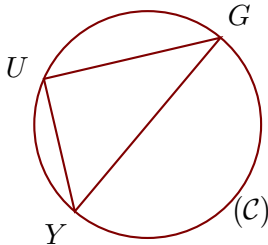
$$WP^2 = 5,76$$

Donc  $WP = \sqrt{5,76} = 2,4$  cm

Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre  $[GY]$  et  $U$  est un point de (C).  
On donne  $YU = 3,6$  cm et  $GU = 4,8$  cm.  
Calculer la longueur  $GY$ .

.....



$[GY]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $YUG$ .

Donc le triangle  $YUG$  est rectangle en U.

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

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

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

$$GY^2 = 12,96 + 23,04$$

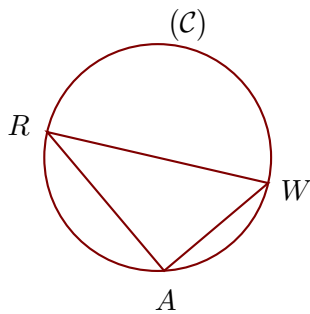
$$GY^2 = 36$$

Donc  $GY = \sqrt{36} = 6$  cm

Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre [RW] et A est un point de (C).  
On donne  $RW = 19$  cm et  $WA = 11,4$  cm.  
Calculer la longueur RA.

.....



[RW] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle WRA.

Donc le triangle WRA est rectangle en A.

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

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

$$RA^2 = RW^2 - WA^2 \quad (\text{On cherche } RA)$$

$$RA^2 = 19^2 - 11,4^2$$

$$RA^2 = 361 - 129,96$$

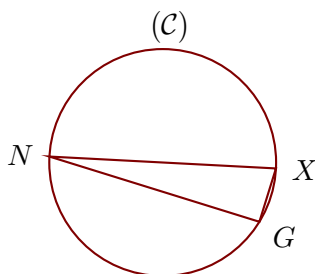
$$RA^2 = 231,04$$

Donc  $RA = \sqrt{231,04} = 15,2$  cm

#### Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre [NX] et G est un point de (C).  
On donne  $NG = 6,3$  cm et  $NX = 6,5$  cm.  
Calculer la longueur XG.

.....



[NX] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle GXN.

Donc le triangle GXN est rectangle en G.

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

$$NX^2 = XG^2 + NG^2 \quad (\text{car } [NX] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$XG^2 = NX^2 - NG^2 \quad (\text{On cherche } XG)$$

$$XG^2 = 6,5^2 - 6,3^2$$

$$XG^2 = 42,25 - 39,69$$

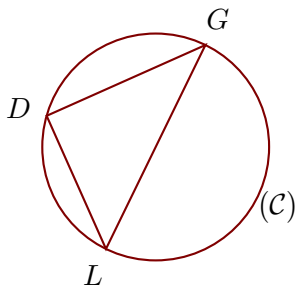
$$XG^2 = 2,56$$

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

#### Corrigé de l'exercice 5

(C) est un cercle de diamètre  $[GL]$  et  $D$  est un point de (C).  
 On donne  $GD = 10,5$  cm et  $LD = 8,8$  cm.  
 Calculer la longueur  $GL$ .

.....



$[GL]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $GLD$ .

Donc le triangle  $GLD$  est rectangle en  $D$ .

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

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

$$GL^2 = 8,8^2 + 10,5^2$$

$$GL^2 = 77,44 + 110,25$$

$$GL^2 = 187,69$$

$$\text{Donc } GL = \sqrt{187,69} = 13,7 \text{ cm}$$