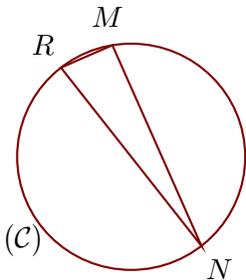


**Corrigé de l'exercice 1**

(C) est un cercle de diamètre  $[NR]$  et  $M$  est un point de (C).  
On donne  $NR = 13$  cm et  $RM = 3,2$  cm.  
Calculer la longueur  $NM$ .

.....



$[NR]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $MNR$ .

Donc le triangle  $MNR$  est rectangle en  $M$ .

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

$$NR^2 = RM^2 + NM^2 \quad (\text{car } [NR] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$NM^2 = NR^2 - RM^2 \quad (\text{On cherche } NM)$$

$$NM^2 = 13^2 - 3,2^2$$

$$NM^2 = 169 - 10,24$$

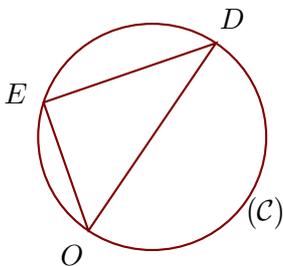
$$NM^2 = 158,76$$

Donc  $NM = \sqrt{158,76} = 12,6$  cm

**Corrigé de l'exercice 2**

(C) est un cercle de diamètre  $[DO]$  et  $E$  est un point de (C).  
On donne  $OE = 10,2$  cm et  $DE = 13,6$  cm.  
Calculer la longueur  $DO$ .

.....



$[DO]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $OED$ .

Donc le triangle  $OED$  est rectangle en  $E$ .

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

$$DO^2 = OE^2 + DE^2 \quad (\text{car } [DO] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$DO^2 = 10,2^2 + 13,6^2$$

$$DO^2 = 104,04 + 184,96$$

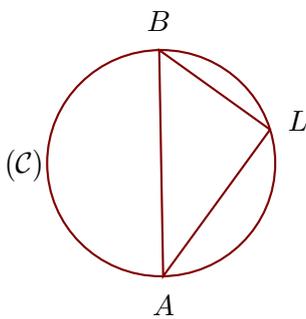
$$DO^2 = 289$$

Donc  $DO = \sqrt{289} = 17$  cm

**Corrigé de l'exercice 3**

(C) est un cercle de diamètre  $[AB]$  et  $L$  est un point de (C).  
On donne  $BL = 9,3$  cm et  $AB = 15,5$  cm.  
Calculer la longueur  $AL$ .

.....



$[AB]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $BLA$ .

Donc le triangle  $BLA$  est rectangle en  $L$ .

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

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

$$AL^2 = AB^2 - BL^2 \quad (\text{On cherche } AL)$$

$$AL^2 = 15,5^2 - 9,3^2$$

$$AL^2 = 240,25 - 86,49$$

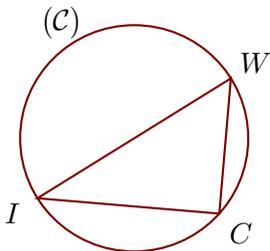
$$AL^2 = 153,76$$

$$\text{Donc } AL = \sqrt{153,76} = 12,4 \text{ cm}$$

#### Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre  $[IW]$  et  $C$  est un point de (C).  
On donne  $IC = 11,2$  cm et  $WC = 8,4$  cm.  
Calculer la longueur  $IW$ .

.....



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

Donc le triangle  $WCI$  est rectangle en  $C$ .

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

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

$$IW^2 = 8,4^2 + 11,2^2$$

$$IW^2 = 70,56 + 125,44$$

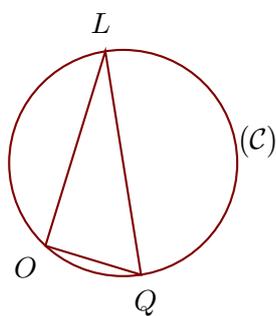
$$IW^2 = 196$$

$$\text{Donc } IW = \sqrt{196} = 14 \text{ cm}$$

#### Corrigé de l'exercice 5

(C) est un cercle de diamètre  $[LQ]$  et  $O$  est un point de (C).  
 On donne  $QO = 3,9$  cm et  $LQ = 8,9$  cm.  
 Calculer la longueur  $LO$ .

.....



$[LQ]$  est le diamètre du cercle circonscrit au triangle  $QLO$ .

Donc le triangle  $QLO$  est rectangle en  $O$ .

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

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

$$LO^2 = LQ^2 - QO^2 \quad (\text{On cherche } LO)$$

$$LO^2 = 8,9^2 - 3,9^2$$

$$LO^2 = 79,21 - 15,21$$

$$LO^2 = 64$$

Donc  $LO = \sqrt{64} = 8$  cm