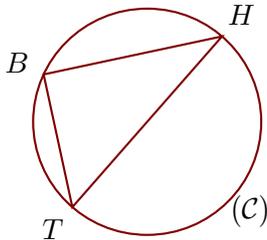


Corrigé de l'exercice 1

(C) est un cercle de diamètre $[HT]$ et B est un point de (C).
On donne $HB = 1,6$ cm et $HT = 2$ cm.
Calculer la longueur TB .

.....



$[HT]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle HTB .

Donc le triangle HTB est rectangle en B .

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

$$HT^2 = TB^2 + HB^2 \quad (\text{car } [HT] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$TB^2 = HT^2 - HB^2 \quad (\text{On cherche } TB)$$

$$TB^2 = 2^2 - 1,6^2$$

$$TB^2 = 4 - 2,56$$

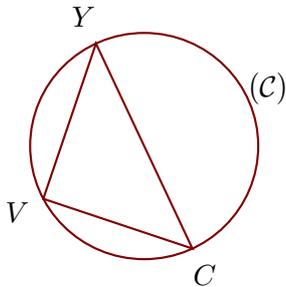
$$TB^2 = 1,44$$

Donc $TB = \sqrt{1,44} = 1,2$ cm

Corrigé de l'exercice 2

(C) est un cercle de diamètre $[YC]$ et V est un point de (C).
On donne $CV = 12$ cm et $YV = 12,6$ cm.
Calculer la longueur YC .

.....



$[YC]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle YCV .

Donc le triangle YCV est rectangle en V .

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

$$YC^2 = CV^2 + YV^2 \quad (\text{car } [YC] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$YC^2 = 12^2 + 12,6^2$$

$$YC^2 = 144 + 158,76$$

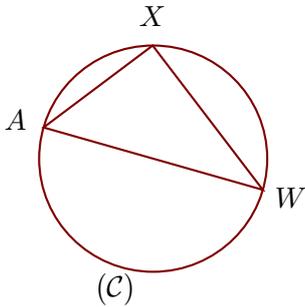
$$YC^2 = 302,76$$

Donc $YC = \sqrt{302,76} = 17,4$ cm

Corrigé de l'exercice 3

(C) est un cercle de diamètre [WA] et X est un point de (C).
On donne $AX = 1,5$ cm et $WX = 2$ cm.
Calculer la longueur WA.

.....



[WA] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle AXW.

Donc le triangle AXW est rectangle en X.

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

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

$$WA^2 = 1,5^2 + 2^2$$

$$WA^2 = 2,25 + 4$$

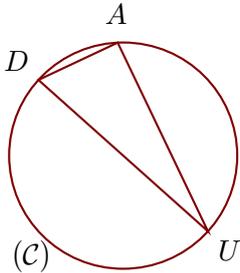
$$WA^2 = 6,25$$

$$\text{Donc } WA = \sqrt{6,25} = 2,5 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 4

(C) est un cercle de diamètre [UD] et A est un point de (C).
On donne $UD = 3,9$ cm et $UA = 3,6$ cm.
Calculer la longueur DA.

.....



[UD] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle ADU.

Donc le triangle ADU est rectangle en A.

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

$$UD^2 = DA^2 + UA^2 \quad (\text{car } [UD] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$DA^2 = UD^2 - UA^2 \quad (\text{On cherche } DA)$$

$$DA^2 = 3,9^2 - 3,6^2$$

$$DA^2 = 15,21 - 12,96$$

$$DA^2 = 2,25$$

$$\text{Donc } DA = \sqrt{2,25} = 1,5 \text{ cm}$$

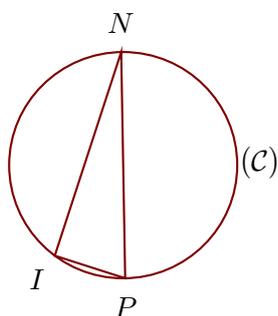
Corrigé de l'exercice 5

(C) est un cercle de diamètre $[NP]$ et I est un point de (C).

On donne $NI = 7$ cm et $NP = 7,4$ cm.

Calculer la longueur PI .

.....



$[NP]$ est le diamètre du cercle circonscrit au triangle PNI .

Donc le triangle PNI est rectangle en I .

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

$$NP^2 = PI^2 + NI^2 \quad (\text{car } [NP] \text{ est l'hypoténuse})$$

$$PI^2 = NP^2 - NI^2 \quad (\text{On cherche } PI)$$

$$PI^2 = 7,4^2 - 7^2$$

$$PI^2 = 54,76 - 49$$

$$PI^2 = 5,760\,000\,000\,000\,01$$

$$\text{Donc } PI = \sqrt{5,760\,000\,000\,000\,01} = 2,4 \text{ cm}$$