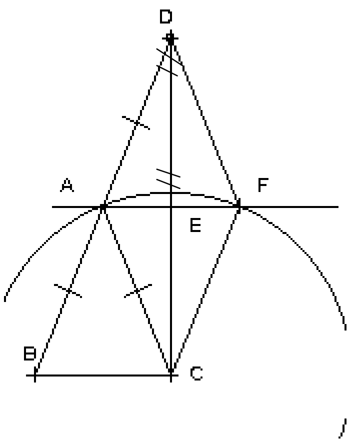
Corrigé du devoir n°5

Exercice 1

Figure	*Hypothèses*
	• *AB = AC* • *D et B symétriques par rapport à A.* • *E milieu de [DC]* • *C, cercle de centre C et de rayon CA.* • *C et (AE) se coupent en F.* ***Conclusion*** ***ACFD est un losange***

Exercice 2

A = 2pR(R + h)

Lorsque R = 12 cm h = 5,8 cm et p » 3,1.

A » 2´ 3,1 ´ 12 ´ (12 + 5,8) » ***1 324,3 cm²***

lorsque A = 942 cm² et R = 10 cm et p » 3,14 :

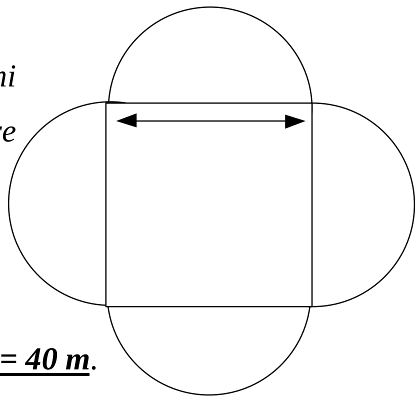
	+ R	´ 2pR	
h	¾ ¾ ¾ ®	¾ ¾ ¾ ®	A
	¬ ¾ ¾ ¾	¬ ¾ ¾ ¾	
	- R	: 2pR	

De ce petit schéma, on peut déduire que :

$h = \frac{A}{2p\ R} - R$, *donc en remplaçant , on obtient :*

$$h = \frac{942}{2 \times 3{,}14 \times 10} - 10 = \frac{942}{62{,}8} - 10 = 15 - 10 = 5cm$$

Exercice 3



La figure est composée d'un carré de côté c et de quatre demi disques qui forment deux disques entiers de diamètre c. L'aire totale est donc égale à :$A = c^2 + 2p\left(\frac{c}{2}\right)^2 = c^2 + \frac{p}{2}c^2 = \left(1 + \frac{p}{2}\right)c^2$,

Si on prend p » 3,14, on aura : ***A » 2,57 c²***

Lorsque A » 4 112 m², on obtient c² = 4 112 : 2,57 = 1 600, d'où ***c = 40 m****.*

Car 40 ´ 40 = 40² = 1 600

Exercice 4

Aire du disque entier : A = pR² » 3,14 ´ 10² » 314 cm².

Aire du disque	*314*	*x*	*7,85*
Angle au centre	*360*	*40*	*y*

$$x = \frac{314 \times 40}{360} = \frac{314}{9} \approx 35\ cm^2$$

$$y = 7{,}85 \times \frac{360}{314} = 9°$$