

Se tester sur les périmètres et les aires

Exercice 1

Compléter :

1. 400 mm = m

2. 38 dam = m

3. 100 hm = m

4. 300 dm = m

5. 400 km = m

6. 500 hm = m

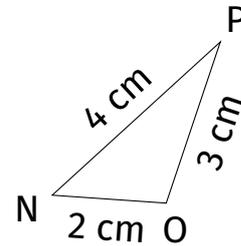
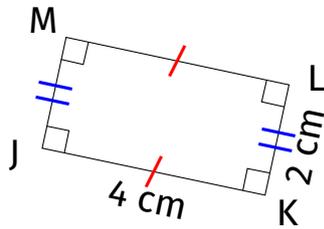
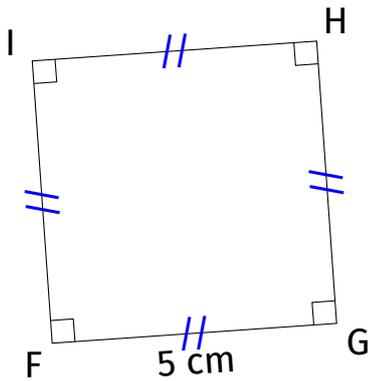
7. 700 dam = m

8. 500 km = m

Exercice 2

Calculer le périmètre des 3 figures suivantes.

Se tester sur les périmètres et les aires

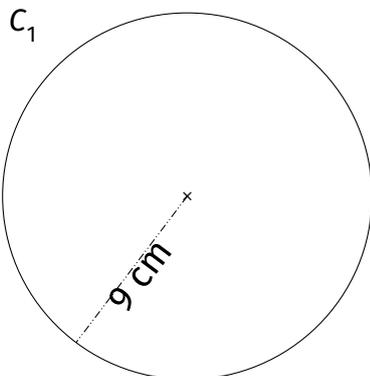


1. Calculer le périmètre du carré en cm.
2. Calculer le périmètre du rectangle en cm.
3. Calculer le périmètre du triangle en cm.

Exercice 3

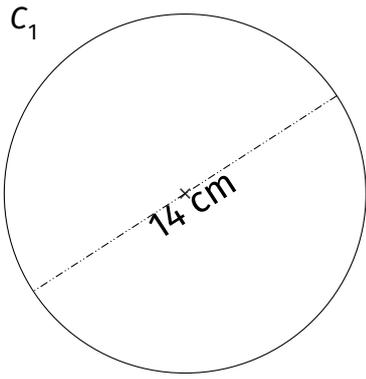
Calculer le périmètre (en cm) et l'aire (en cm^2) des disques suivants.

On donnera la valeur exacte puis une valeur approchée au dixième près des unités respectives ci-dessus.

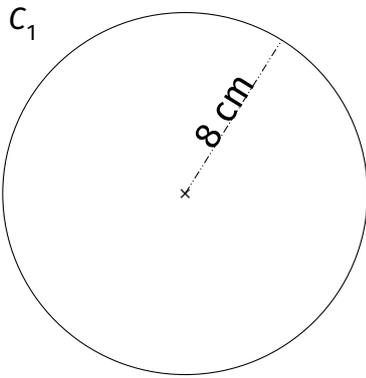


1.

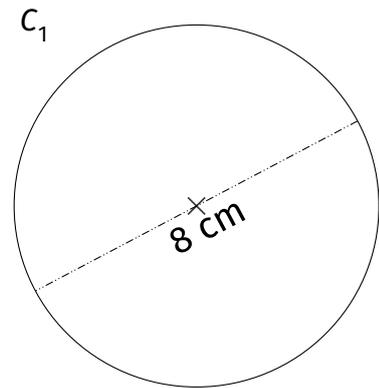
Se tester sur les périmètres et les aires



2.



3.



4.

Exercice 4

Compléter.

1. 500 km² = m²

Se tester sur les périmètres et les aires

2. 40 $\text{cm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

3. 700 $\text{hm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

4. 54 $\text{dm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

5. 50 $\text{cm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

6. 1 $\text{cm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

7. 900 $\text{hm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

8. 5 $\text{dm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

9. 3 $\text{dam}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

10. 89 $\text{hm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

Exercice 5

1. Calculer le périmètre et l'aire d'un carré $KLMN$ tel que $KL = 8 \text{ cm}$.

2. Calculer le périmètre et l'aire d'un rectangle $FGHI$ de 11 cm de longueur et de 2 cm de largeur.

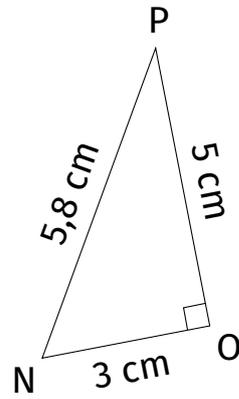
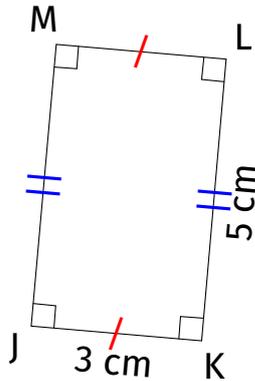
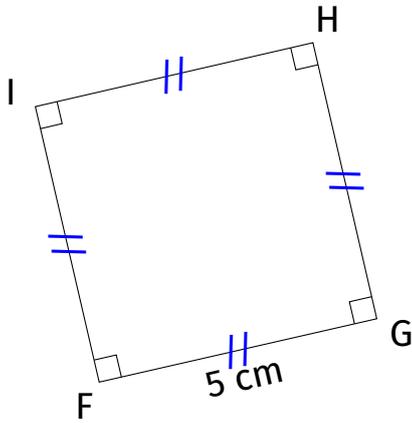
Se tester sur les périmètres et les aires

3. Calculer le périmètre et l'aire d'un triangle WXY rectangle en X tel que $WX = 6$ cm, $XY = 8$ cm et $WY = 10$ cm.

4. Calculer le périmètre et l'aire d'un carré $STUV$ tel que $ST = 6$ cm.

Exercice 6

Calculer l'aire des 3 figures suivantes.



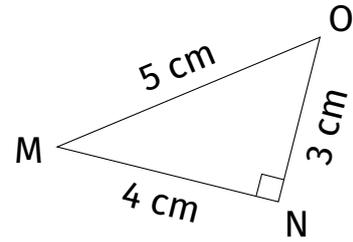
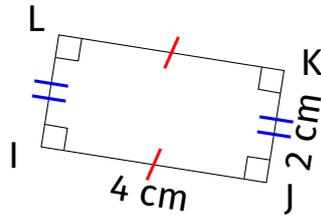
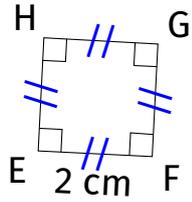
1. Calculer l'aire du carré en cm^2 .

2. Calculer l'aire du rectangle en cm^2 .

3. Calculer l'aire du triangle rectangle en cm^2 .

Se tester sur les périmètres et les aires

Exercice 7

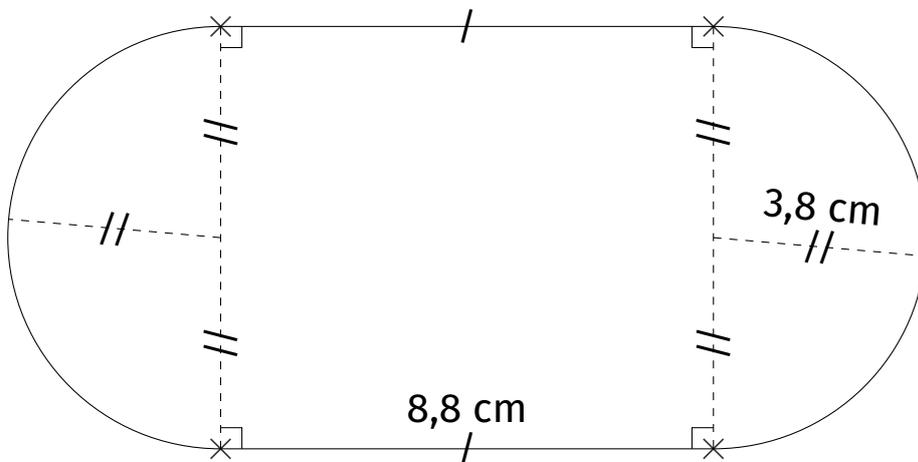


- a. Calculer le périmètre, en cm, du carré ci-dessus.
- b. Calculer l'aire, en cm^2 , du carré ci-dessus.
- c. Calculer le périmètre, en cm, du rectangle ci-dessus.
- d. Calculer l'aire, en cm^2 , du rectangle ci-dessus.
- e. Calculer le périmètre, en cm, du triangle rectangle ci-dessus.
- f. Calculer l'aire, en cm^2 , du triangle rectangle ci-dessus.

Exercice 8

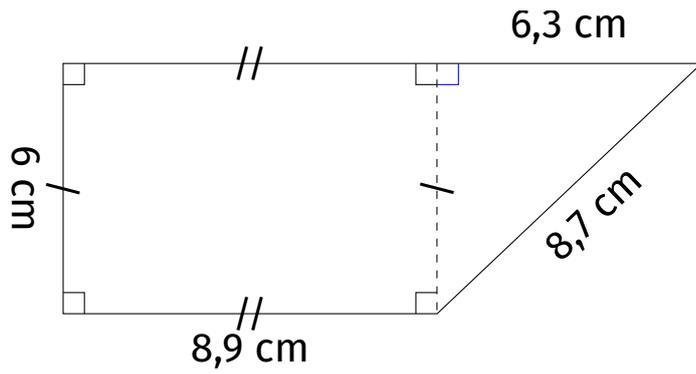
Calculer le périmètre et l'aire des figures suivantes.

1.



Se tester sur les périmètres et les aires

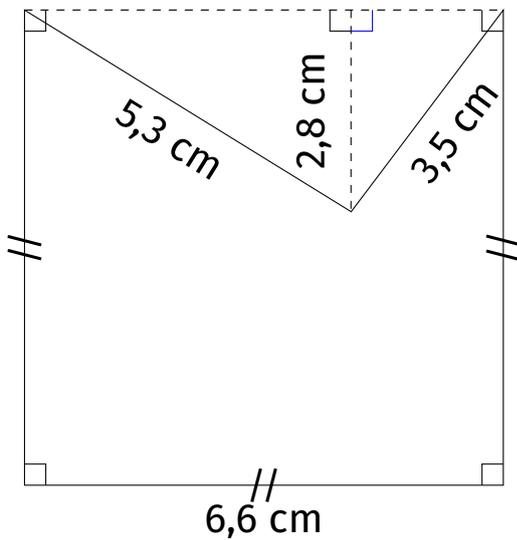
2.



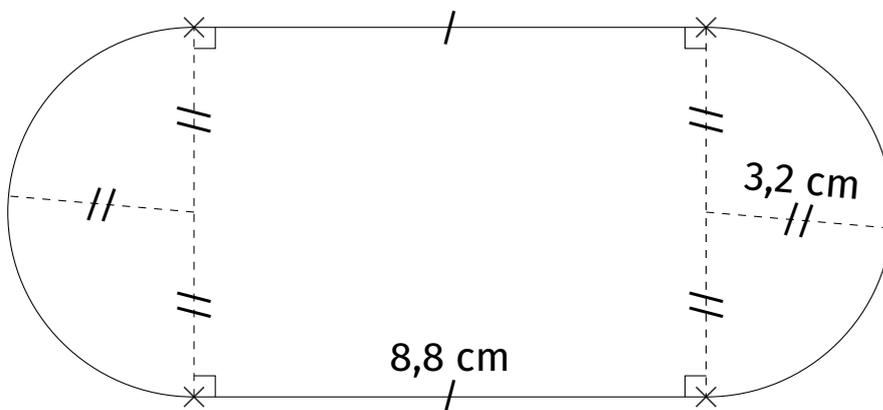
Exercice 9

Calculer le périmètre et l'aire des figures suivantes.

1.



2.



Se tester sur les périmètres et les aires

Exercice 1

1. $400 \text{ mm} = 400 \div 1000 \text{ m} = 0,4 \text{ m}$

2. $38 \text{ dam} = 38 \times 10 \text{ m} = 380 \text{ m}$

3. $100 \text{ hm} = 100 \times 100 \text{ m} = 10\,000 \text{ m}$

4. $300 \text{ dm} = 300 \div 10 \text{ m} = 30 \text{ m}$

5. $400 \text{ km} = 400 \times 1000 \text{ m} = 400\,000 \text{ m}$

6. $500 \text{ hm} = 500 \times 100 \text{ m} = 50\,000 \text{ m}$

7. $700 \text{ dam} = 700 \times 10 \text{ m} = 7\,000 \text{ m}$

8. $500 \text{ km} = 500 \times 1000 \text{ m} = 500\,000 \text{ m}$

Exercice 2

$$P_{FGHI} = 4 \times 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm} \quad P_{JKLM} = 2 \times 4 \text{ cm} + 2 \times 2 \text{ cm} = 12 \text{ cm} \quad P_{NOP} = 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$$

Exercice 3

1. $P_1 = 2 \times 9 \times \pi = 18\pi \approx 56,55 \text{ cm}$

La valeur exacte du périmètre de ce disque est $18\pi \text{ cm}$.

Les valeurs approchées au dixième de cm du périmètre de ce disque sont $56,5 \text{ cm}$ et $56,6 \text{ cm}$.

$$A_1 = 9 \times 9 \times \pi = 81\pi \approx 254,47 \text{ cm}^2$$

La valeur exacte de l'aire de ce disque est $81\pi \text{ cm}^2$.

Les valeurs approchées au dixième de cm^2 de l'aire de ce disque sont $254,4 \text{ cm}^2$ et $254,5 \text{ cm}^2$.

Se tester sur les périmètres et les aires

2. $P_1 = 14 \times \pi = 14\pi \approx 43,98 \text{ cm}$

La valeur exacte du périmètre de ce disque est $14\pi \text{ cm}$.

Les valeurs approchées au dixième de cm du périmètre de ce disque sont $43,9 \text{ cm}$ et 44 cm .

$$A_1 = \frac{14}{2} \times \frac{14}{2} \times \pi = 49\pi \approx 153,94 \text{ cm}^2$$

La valeur exacte de l'aire de ce disque est $49\pi \text{ cm}^2$.

Les valeurs approchées au dixième de cm^2 de l'aire de ce disque sont $153,9 \text{ cm}^2$ et 154 cm^2 .

3. $P_1 = 2 \times 8 \times \pi = 16\pi \approx 50,27 \text{ cm}$

La valeur exacte du périmètre de ce disque est $16\pi \text{ cm}$.

Les valeurs approchées au dixième de cm du périmètre de ce disque sont $50,2 \text{ cm}$ et $50,3 \text{ cm}$.

$$A_1 = 8 \times 8 \times \pi = 64\pi \approx 201,06 \text{ cm}^2$$

La valeur exacte de l'aire de ce disque est $64\pi \text{ cm}^2$.

Les valeurs approchées au dixième de cm^2 de l'aire de ce disque sont 201 cm^2 et $201,1 \text{ cm}^2$.

4. $P_1 = 8 \times \pi = 8\pi \approx 25,13 \text{ cm}$

La valeur exacte du périmètre de ce disque est $8\pi \text{ cm}$.

Les valeurs approchées au dixième de cm du périmètre de

Se tester sur les périmètres et les aires

ce disque sont **25,1 cm** et **25,2 cm**.

$$A_1 = \frac{8}{2} \times \frac{8}{2} \times \pi = 16\pi \approx 50,27 \text{ cm}^2$$

La valeur exacte de l'aire de ce disque est **$16\pi \text{ cm}^2$** .

Les valeurs approchées au dixième de cm^2 de l'aire de ce disque sont **$50,2 \text{ cm}^2$** et **$50,3 \text{ cm}^2$** .

Exercice 4

1. $500 \text{ km}^2 = 500 \times 100 \times 100 \times 100 \text{ m}^2 = 500\,000\,000 \text{ m}^2$

	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
5	0	0												
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0					

2. $40 \text{ cm}^2 = 40 \div 100 \div 100 \text{ m}^2 = 0,004 \text{ m}^2$

	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
											4	0		
							0,	0	0	4				

3. $700 \text{ hm}^2 = 700 \times 100 \times 100 \text{ m}^2 = 7\,000\,000 \text{ m}^2$

	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
			7	0	0									
			7	0	0	0	0	0	0					

4. $54 \text{ dm}^2 = 54 \div 100 \text{ m}^2 = 0,54 \text{ m}^2$

Se tester sur les périmètres et les aires

		km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
										5	4				
								0,		5	4				

5. 50 $\text{cm}^2 = 50 \div 100 \div 100$ $\text{m}^2 = 0,005$ m^2

		km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
												5	0		
								0,		0	0	5			

6. 1 $\text{cm}^2 = 1 \div 100 \div 100$ $\text{m}^2 = 0,0001$ m^2

		km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
													1		
								0,		0	0	0	1		

7. 900 $\text{hm}^2 = 900 \times 100 \times 100$ $\text{m}^2 = 9\,000\,000$ m^2

		km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
		9	0	0											
		9	0	0	0	0	0	0	0						

8. 5 $\text{dm}^2 = 5 \div 100$ $\text{m}^2 = 0,05$ m^2

Se tester sur les périmètres et les aires

$$4. P_{STUV} = 4 \times 6 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$$

$$A_{STUV} = 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 36 \text{ cm}^2$$

Exercice 6

$$A_{FGHI} = 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2 \quad A_{JKLM} = 3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2 \quad A_{NOP} = 3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \div 2 = 7,5 \text{ cm}^2$$

Exercice 7

$$a. P_{EFGH} = 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$$

$$b. A_{EFGH} = 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}^2$$

$$c. P_{IJKL} = 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

$$d. A_{IJKL} = 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}^2$$

$$e. P_{MNO} = 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

$$f. A_{MNO} = 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \div 2 = 6 \text{ cm}^2$$

Exercice 8

1. La figure est composée d'un rectangle de 8,8 cm par 7,6 cm et de deux demi-disques de rayon 3,8 cm.

$$P = 8,8 + 8,8 + (7,6 \times \pi) \approx 41,476 \text{ cm}$$

$$A = (8,8 \times 7,6) + (3,8 \times 3,8 \times \pi) \approx 112,245 \text{ cm}^2$$

Une valeur approchée au cm est donc $P \approx 41$ cm.

Une valeur approchée au cm^2 est donc $A \approx 112$ cm^2 .

2. La figure est composée d'un rectangle de 8,9 cm par 6 cm et d'un triangle rectangle dont les côtés de l'angle

Se tester sur les périmètres et les aires

droit mesurent respectivement 6,3 cm et 6 cm.

$$P = 15,2 + 8,7 + 8,9 + 6 = 38,8 \text{ cm}$$

$$A = (8,9 \times 6) + (6,3 \times 6 \div 2) = 53,4 + 18,9 = 72,3 \text{ cm}^2$$

Exercice 9

1. La figure est un carré de côté 6,6 cm auquel il faut enlever un triangle de 6,6 cm de base et 2,8 cm de hauteur.

$$P = 6,6 + 6,6 + 6,6 + 5,3 + 3,5 = 28,6 \text{ cm}$$

$$A = (6,6 \times 6,6) - (6,6 \times 2,8 \div 2) = 43,56 - 9,24 = 34,32 \text{ cm}^2$$

2. La figure est composée d'un rectangle de 8,8 cm par 6,4 cm et de deux demi-disques de rayon 3,2 cm.

$$P = 8,8 + 8,8 + (6,4 \times \pi) \approx 37,706 \text{ cm}$$

$$A = (8,8 \times 6,4) + (3,2 \times 3,2 \times \pi) \approx 88,49 \text{ cm}^2$$

Une valeur approchée au cm est donc $P \approx 37$ cm.

Une valeur approchée au cm^2 est donc $A \approx 88$ cm^2 .