

50

Évaluation sur le cercle et le disque

1- Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies.

- a) Si le diamètre d'un cercle est de 20 cm, alors son rayon est de 10 cm.
- b) Le diamètre est la plus longue corde dans un cercle.
- c) La circonférence correspond à deux fois le rayon.

2

2- À partir de la mesure donnée, trouve la mesure du rayon ou du diamètre.

6

a) $r = 90$ cm	$d =$	b) $d = 42$ cm	$r =$
c) $r = 3,2$ cm	$d =$	d) $d = 5,5$ cm	$r =$
e) $r = 0,1$ cm	$d =$	f) $d = 0,2$ cm	$r =$

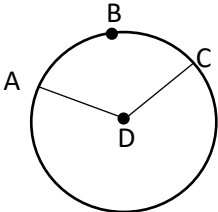
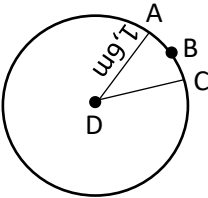
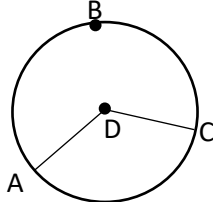
3- Trouve la circonférence du cercle à partir de la mesure donnée. Arrondis ta réponse à l'unité près.

6

a) $d = 12$ cm	b) $r = 50$ m	c) $r = 37$ mm
$C \approx$	$C \approx$	$C \approx$

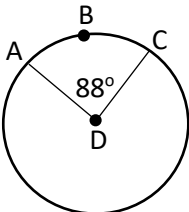
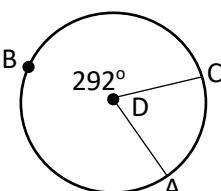
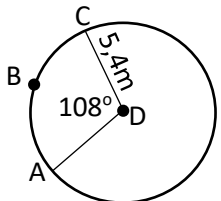
4- Trouve la mesure de ABC au degré près.

6

a) $m\widehat{ABC} = 44^\circ$ Circonférence = 132m  $m\widehat{ABC} \approx$	b) $m\widehat{ABC} = 1,1$ m  $m\widehat{ABC} \approx$	c) $m\widehat{ABC} = 142^\circ$ diamètre = 70 m  $m\widehat{ABC} \approx$
--	--	--

5- Trouve la longueur de ABC à l'unité près.

$\frac{6}{6}$

a) Circonférence = 200 m  $m \widehat{ABC} \approx$	b) Diamètre = 16,5 m  $m \widehat{ABC} \approx$	c)  $m \widehat{ABC} \approx$
---	---	---

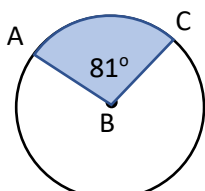
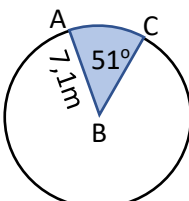
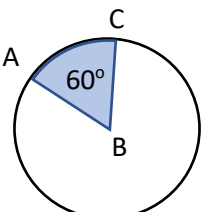
6- Trouve l'aire du disque à partir de la mesure donnée. Arrondis tes réponses au dixième près.

$\frac{6}{6}$

a) $r = 5,2$ m A du disque $\approx$	b) $d = 8$ m A du disque $\approx$	c) $d = 1$ m A du disque $\approx$
---	---	---

7- Trouve l'aire du secteur ABC. Arrondis tes réponses à l'unité près.

$\frac{6}{6}$

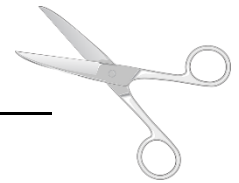
a) A du disque = 81 m²  $A_{ABC} =$	b)  $A_{ABC} =$	c) Diamètre = 6 m  $A_{ABC} =$
--	---	--

8- Résous les situations suivantes.

a) Marion fabrique un napperon circulaire. Dans un tissu, elle découpe un disque de 20 cm de rayon. Arrondis tes réponses à l'unité près.

1) Quelle sera la circonférence de son napperon? _____

2) Quelle sera l'aire de ce napperon? _____



$\frac{\quad}{4}$

b) Marco fabrique une table ronde pour ses figurines Lego d'une largeur de 7cm. Il divise cette table en 5 secteurs. Arrondis tes réponses à l'unité près.

1) Quelle sera la circonférence de cette table? _____

2) Quelle sera l'aire de cette table? _____

3) Quelle sera la mesure de l'angle au centre d'un secteur? _____

4) Quelle sera l'aire d'un secteur? _____



$\frac{\quad}{8}$

50

Évaluation sur le cercle et le disque

1- Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies.

- a) Si le diamètre d'un cercle est de 20 cm, alors son rayon est de 10 cm.
 b) Le diamètre est la plus longue corde dans un cercle.
 c) La circonférence correspond à deux fois le rayon.

2

2- À partir de la mesure donnée, trouve la mesure du rayon ou du diamètre.

6

a) $r = 90 \text{ cm}$	$d = 180 \text{ cm}$	b) $d = 42 \text{ cm}$	$r = 21 \text{ cm}$
c) $r = 3,2 \text{ cm}$	$d = 6,4 \text{ cm}$	d) $d = 5,5 \text{ cm}$	$r = 2,75 \text{ cm}$
e) $r = 0,1 \text{ cm}$	$d = 0,2 \text{ cm}$	f) $d = 0,2 \text{ cm}$	$r = 0,1 \text{ cm}$

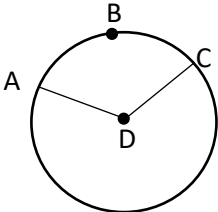
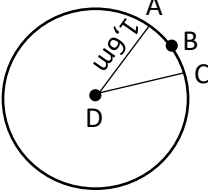
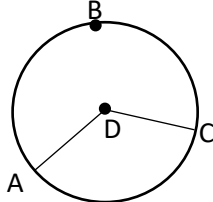
3- Trouve la circonférence du cercle à partir de la mesure donnée. Arrondis ta réponse à l'unité près.

6

a) $d = 12 \text{ cm}$ $C = d \cdot \pi$ $C = 12 \cdot \pi$ $C \approx 38 \text{ cm}$	b) $r = 50 \text{ m}$ $C = 2 \cdot r \cdot \pi$ $C = 2 \cdot 50 \cdot \pi$ $C \approx 314 \text{ m}$	c) $r = 37 \text{ mm}$ $C = 2 \cdot r \cdot \pi$ $C = 2 \cdot 37 \cdot \pi$ $C \approx 232 \text{ mm}$
--	---	---

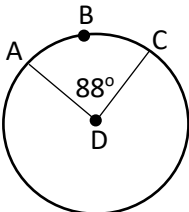
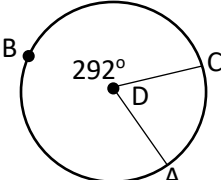
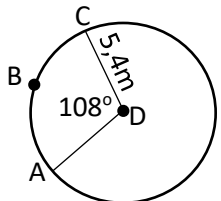
4- Trouve la mesure de ABC au degré près.

6

a) $m \widehat{ABC} = 44 \text{ m}$ Circonférence = 132m  $\frac{44 \text{ m}}{360^\circ} = \frac{132 \text{ m}}{m \widehat{ABC}}$ $m \widehat{ABC} \approx 120^\circ$	b) $m \widehat{ABC} = 1,1 \text{ m}$  $C = 2 \cdot 1,6 \cdot \pi$ $C \approx 10 \text{ m}$ $\frac{1,1 \text{ m}}{360^\circ} = \frac{10 \text{ m}}{m \widehat{ABC}}$ $m \widehat{ABC} \approx 40^\circ$	c) $m \widehat{ABC} = 142 \text{ m}$ diamètre = 70 m  $C = 70 \cdot \pi$ $C \approx 220 \text{ m}$ $\frac{142 \text{ m}}{360^\circ} = \frac{220 \text{ m}}{m \widehat{ABC}}$ $m \widehat{ABC} \approx 232^\circ$
--	---	--

5- Trouve la longueur de ABC à l'unité près.

$\frac{6}{6}$

a) Circonférence = 200 m  $\frac{88^\circ}{360^\circ} = \frac{200\text{ m}}{C}$ $m \widehat{ABC} \approx 49 \text{ m}$	b) Diamètre = 16,5 m  $C = 16,5 \cdot \pi$ $C \approx 52 \text{ m}$ $\frac{292^\circ}{360^\circ} = \frac{52 \text{ m}}{C}$ $m \widehat{ABC} \approx 42 \text{ m}$	c)  $C = 2 \cdot 5,4 \cdot \pi$ $C \approx 34 \text{ m}$ $\frac{108^\circ}{360^\circ} = \frac{34 \text{ m}}{C}$ $m \widehat{ABC} \approx 10 \text{ m}$
--	---	--

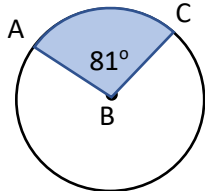
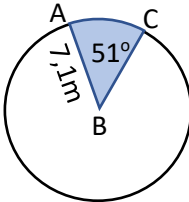
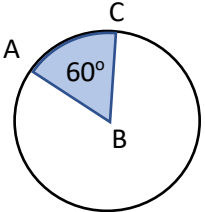
6- Trouve l'aire du disque à partir de la mesure donnée. Arrondis tes réponses au dixième près.

$\frac{6}{6}$

a) $r = 5,2 \text{ m}$ $A_{\text{du disque}} = \pi \cdot r^2$ $= \pi \cdot 5,2 \cdot 5,2$ $A_{\text{du disque}} \approx 84,9 \text{ m}^2$	b) $d = 8 \text{ m}$ $A_{\text{du disque}} = \pi \cdot r^2$ $= \pi \cdot 4 \cdot 4$ $A_{\text{du disque}} \approx 50,3 \text{ m}^2$	c) $d = 1 \text{ m}$ $A_{\text{du disque}} = \pi \cdot r^2$ $= \pi \cdot 0,5 \cdot 0,5$ $A_{\text{du disque}} \approx 0,8 \text{ m}^2$
---	---	--

7- Trouve l'aire du secteur ABC. Arrondis tes réponses à l'unité près.

$\frac{6}{6}$

a) $A_{\text{du disque}} = 81 \text{ m}^2$  $\frac{81^\circ}{360^\circ} = \frac{81 \text{ m}^2}{A_{ABC}}$ $A_{ABC} = 18 \text{ m}^2$	b)  $\frac{51^\circ}{360^\circ} = \frac{\pi \cdot 7,1 \cdot 7,1}{A_{ABC}}$ $A_{ABC} = 22 \text{ m}^2$	c) Diamètre = 6 m  $\frac{60^\circ}{360^\circ} = \frac{\pi \cdot 3 \cdot 3}{A_{ABC}}$ $A_{ABC} = 5 \text{ m}^2$
---	---	---

8- Résous les situations suivantes.

a) Marion fabrique un napperon circulaire. Dans un tissu, elle découpe un disque de 20 cm de rayon. Arrondis tes réponses à l'unité près.

3) Quelle sera la circonférence de son napperon? 126cm

4) Quelle sera l'aire de ce napperon? 1257cm²

$$d = 20 \times 2$$

$$C = d \cdot \pi$$

$$C = 40 \cdot \pi$$

$$C \approx 126\text{cm}$$

$$\begin{aligned} A_{\text{du disque}} &= \pi \cdot r^2 \\ &= \pi \cdot 20 \cdot 20 \\ &= 1257\text{cm}^2 \end{aligned}$$



4

b) Marco fabrique une table ronde pour ses figurines Lego d'une largeur de 7cm. Il divise cette table en 5 secteurs. Arrondis tes réponses à l'unité près.

1) Quelle sera la circonférence de cette table? 22cm

2) Quelle sera l'aire de cette table? 38cm²

3) Quelle sera la mesure de l'angle au centre d'un secteur? 72°

4) Quelle sera l'aire d'un secteur? 8cm²

Circonférence

$$C = 7 \cdot \pi$$

$$C = 7 \cdot \pi$$

$$C \approx 22\text{cm}$$

Mesure d'un angle d'un secteur

$$360^\circ \div 5 = 72^\circ$$

$$A_{\text{du disque}} = \pi \cdot r^2$$

$$= \pi \cdot 3,5 \cdot 3,5$$

$$= 38\text{cm}^2$$

Aire d'un secteur

$$\frac{72^\circ}{360^\circ} = \frac{8\text{m}^2}{38\text{m}^2}$$

Une autre façon
 $\pi \cdot 3,5 \cdot 3,5 \div 5 = 8\text{cm}$
 (aire du disque $\div 5$)



8