

16

Nom : _____



Mini-évaluation — La mesure d'un arc de cercle

1- Trouve la mesure de l'angle. Arrondis tes réponses à l'unité près.

4

Circonférence (cm)	Longueur de l'arc AB (cm)	m $\angle$ ABC ($^{\circ}$)
a) 150 cm	30 cm	
b) 200 cm	50 cm	
c) 120 cm	20 cm	
d) 300 cm	75 cm	

2- Trouve la longueur de l'arc AB. Arrondis à l'unité près.

4

Circonférence (cm)	Longueur de l'arc AB (cm)	m $\angle$ ABC ($^{\circ}$)
a) 150 cm		60 $^{\circ}$
b) 200 cm		70 $^{\circ}$
c) 120 cm		10 $^{\circ}$
d) 300 cm		90 $^{\circ}$

3- Trouve la mesure demandée. Arrondis tes réponses à l'unité près.

a) La circonférence d'un cercle est de 180 m et la mesure de l'angle ABC est de 40° , donc la longueur de l'arc AC = _____

b) Trouve la longueur de l'arc AC si le rayon mesure 4 m et que l'angle au centre est de 90° . La longueur de l'arc AC = _____

c) Trouve la longueur de l'arc AC si le diamètre mesure 18 m et que l'angle au centre est de 120° . La longueur de l'arc AC = _____

d) Trouve la mesure de l'angle ABC si le rayon est de 6 m et que la longueur de l'arc AC est de 12,56 m. La mesure de l'angle ABC = _____

✓ **Corrigé : Mini-évaluation — La mesure d'un arc de cercle**

1. Trouve la mesure de l'angle

- a) **72°**
 - b) 9°
 - c) 6°
 - d) 90°
-

2. Trouve la longueur de l'arc AB

- a) **25 cm**
 - b) 39 cm
 - c) 3 cm
 - d) 75 cm
-

3. Trouve la mesure demandée

a)

Circonférence = 180 m

Angle ABC = 40°

$$\text{Longueur de l'arc AC} = \frac{40}{360} \times 180$$

$$\text{Longueur de l'arc AC} = 20 \text{ m}$$

Réponse : 20 m

b)

Rayon = 4 m

Angle au centre = 90°

$$\text{Circonférence} = 2 \times 3,14 \times 4 = 25,12 \text{ m}$$

$$\text{Longueur de l'arc AC} = \frac{90}{360} \times 25,12$$

$$\text{Longueur de l'arc AC} = 6,28 \text{ m}$$

Réponse : 6 m

c)

Diamètre = 18 m

Angle au centre = 120°

Circonférence = $3,14 \times 18 = 56,52$ m

Longueur de l'arc AC = $\frac{120}{360} \times 56,52$

Longueur de l'arc AC = 18,84 m

Réponse : 19 m

d)

Rayon = 6 m

Longueur de l'arc = 12,56 m

Circonférence = $2 \times 3,14 \times 6 = \mathbf{37,68}$ m

Fraction du cercle = $12,56 \div 37,68 = \mathbf{1/3}$

Angle = $1/3 \times 360^\circ = \mathbf{120^\circ}$