

Exercices sur les longueurs des arcs de cercle

• Exercice 1

Le rayon d'un cercle est de 5 cm.

- 1) Calculer la circonférence de ce cercle.
- 2) Quelle est la longueur de l'arc intercepté par un angle de 120° ? par un angle de 135° ?
- 3) Quel angle intercepte un arc de 20 cm ?

• Exercice 2

Un cercle a un rayon de 15 cm.

- 1) Calculer le périmètre de ce cercle. (On arrondira le résultat au centième).
- 2) Calculer la longueur d'un arc de cercle intercepté par un angle de 75° .
(On arrondira le résultat au centième).
- 3) Calculer l'angle au centre interceptant un arc de 50 cm.
(On arrondira le résultat au nombre entier le plus proche).

Exercices sur les longueurs des arcs de cercle et les angles

• Exercice 1

Tracer un cercle de centre O et de 10 cm de diamètre. Tracer [AB] l'un de ses diamètres et placer un point C sur le cercle tel que

l'angle $\widehat{OAC} = 30^\circ$ et tracer ABC.

- 1) Mesurer les angles du triangle ABC. Le triangle ABC est-il particulier ?
- 2) Mesurer l'angle \widehat{AOC}
- 3) Calculer le périmètre du cercle et la longueur de l'arc de cercle AC.

• Exercice 2

Le rayon d'un cercle est de 5 cm .

- 1) Calculer la circonférence de ce cercle .
- 2) Quelle est la longueur de l'arc intercepté par un angle de 120° ? par un angle de 135° ?
- 3) Quel angle intercepte un arc de 20 cm ?

• Exercice 3

Trace un cercle de centre O et de 10 cm de diamètre. Trace [AC] l'un de ses diamètres et place un point B sur le cercle tel que

l'angle $\widehat{BAC} = 53^\circ$ et trace ABC. Trace le diamètre [BD].

- 1) Mesure les angles du triangle ABC. Le triangle ABC est-il particulier ?
- 2) Mesure AC.
- 3) Quelles sont les natures de AOB et de ABCD ? Justifie correctement à chaque fois.
- 4) Calcule le périmètre du cercle, des triangles AOB et BOC et du quadrilatère ABCD.