

Auteure
Marie de Charlevoix
2025

LE CERCLE ET LE DISQUE

Cours 16 - Trouver la mesure d'un arc de cercle

Auteure : Marie de Charlevoix

Année de publication : 2025

Site internet : MariedeCharlevoix.com

Révision linguistique et typographique : Louise Boissonnault

Matériel reproductible

Vous avez le droit de photocopier et distribuer ces notes de cours à vos élèves.

Merci de ne pas modifier le contenu et de ne pas le revendre.

MATHÉMATIQUES

CLÉ EN MAIN – CORRIGÉ INCLUS 🎉

- **L'algèbre** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des figures planes** – Exercices, révision + évaluation
- **Le cercle et le disque** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des solides** – Exercices, révision + évaluation
- **L'ensemble des nombres entiers** – Exercices, révision + évaluation
- **Les fractions** – Exercices, révision + évaluation
- **Les nombres décimaux** – Exercices, révision + évaluation
- **Le système international d'unités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les angles** – Exercices, révision + évaluation
- **Les probabilités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les statistiques** – Exercices, révision + évaluation
- **Les proportions** – Exercices, révision + évaluation

N'hésitez pas à revenir régulièrement sur le site MariedeCharlevoix.com pour découvrir les nouveautés!

Je travaille actuellement à compléter le contenu avec :

- le **périmètre des figures planes**,
- les **coordonnées dans le plan cartésien**,
- ... et ce n'est pas fini, car comme on dit : **on n'arrête pas le progrès!**

J'aimerais aussi ajouter, pour chaque notion, un **quiz de type évaluation sommative**, dont les **résultats seraient automatiquement envoyés à l'enseignant**, pour un suivi simple et rapide.

Enfin, je prépare de **mini situations-problèmes**, dans l'esprit des SAÉ, mais **plus courtes** : réalisables en une seule période, tout en mobilisant plusieurs concepts essentiels. Qu'en dites-vous? 😊

Avec toute ma passion ❤️

Comment utiliser tes notes de cours

Une méthode unique, pensée pour toi...
qui a déjà changé la façon d'apprendre de centaines de jeunes.



- **Repère le lien du cours** inscrit en haut de ta feuille.
Tu peux aussi aller directement sur YouTube, écrire Marie de Charlevoix suivi du numéro du cours (ex. : Marie de Charlevoix cours 12).
- **Regarde la vidéo** en suivant chaque explication, comme si j'étais à côté de toi.
- **Remplis les espaces** au fur et à mesure : tu restes concentré, tu comprends mieux, tu retiens plus.
- **Mets sur pause**, recommence au besoin : ici, tu apprends à ton rythme.
- **Relis tes notes** à la fin : tout devient plus clair, plus solide.
- **Garde précieusement tes notes de cours** : elles sont la clé de ta réussite aux évaluations.

Avec tout mon cœur,

Marie de Charlevoix 🌸

LE CERCLE ET LE DISQUE



Cours 13 Le cercle, la circonférence, le rayon, le diamètre et la corde

<https://youtu.be/axDNGkuTJ60>

Cours 14 Trouver la circonférence d'un cercle

<https://youtu.be/AWkzLovm5Ac>

Cours 15 Le disque, l'angle au centre, le secteur et l'arc de cercle

https://youtu.be/oama5_UUp7o

Cours 16 Trouver la mesure d'un arc de cercle

<https://youtu.be/L1AYTC4DNNc>

Cours 17 Trouver l'aire du disque

<https://youtu.be/6b0x2-B60xE>

Cours 18 Trouver l'aire d'un secteur de disque

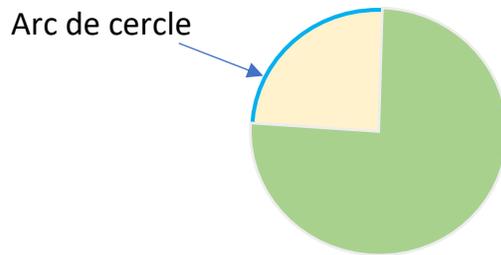
<https://youtu.be/j3HA5q-rx04>

Notes de cours trouées



Trouver la mesure d'un arc de cercle

Un **arc de cercle** représente une _____ de la _____ du cercle. Il est formé par la rencontre de deux rayons sur la circonférence.



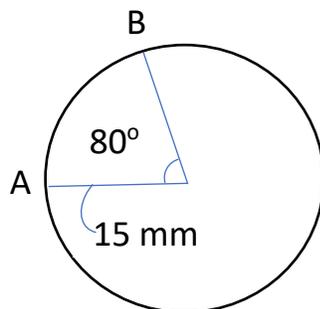
Un arc de cercle se mesure en _____ ou en _____.

La longueur d'un arc est proportionnelle à la mesure de l'angle au centre.

On peut donc établir la proportion suivante :

$$\frac{\text{Mesure de l'angle au centre}}{360^\circ} = \frac{\text{Longueur de l'arc}}{\text{Circonférence}}$$

Trouve la longueur de l'arc AB



Réponse : _____

Cours 16 - Trouver la mesure d'un arc de cercle

Pour remplir tes notes de cours, écoute sur YouTube : Marie de Charlevoix, cours 16

<https://youtu.be/L1AYTC4DNNc>

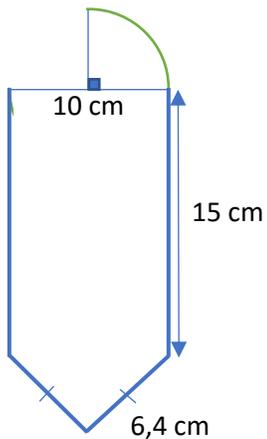
Trouve la mesure en degrés de l'arc de cercle suivant, si ta circonférence est de 85 cm et que $mAB = 13$ cm

Réponse : _____

Mélo die dessine un crayon original sur son affiche pour la cafétéria.

Elle voudrait ajouter une bordure rouge autour de son crayon.

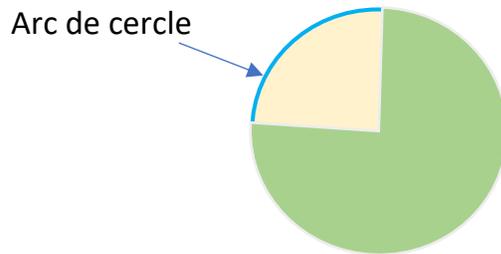
Quelle sera la longueur de sa bordure. Arrondis au dixième près.



Réponse : _____

Trouver la mesure d'un arc de cercle

Un **arc de cercle** représente une partie de la circonférence du cercle. Il est formé par la rencontre de deux rayons sur la circonférence.



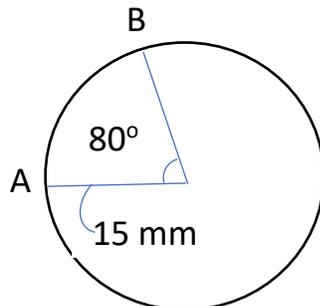
Un arc de cercle se mesure en unités de longueur ou en degrés.

La longueur d'un arc est proportionnelle à la mesure de l'angle au centre.

On peut donc établir la proportion suivante :

$$\frac{\text{Mesure de l'angle au centre}}{360^\circ} = \frac{\text{Longueur de l'arc}}{\text{Circonférence}}$$

Trouve la longueur de l'arc AB



On commence par trouver la circonférence

$$C = 2 \cdot r \cdot \pi$$

$$C = 2 \cdot 15 \cdot \pi$$

$$C = 94,2 \text{ mm}$$

$$\frac{80^\circ}{360^\circ} = \frac{\text{arc}}{94,2 \text{ mm}}$$

$$80 \times 94,2 \div 360 = 20,9$$

Réponse : 20,9 mm

Trouve la mesure en degrés de l'arc de cercle suivant, si ta circonférence est de 85 cm et que mAB = 13 cm

$$\frac{\text{Mesure de l'angle au centre}}{360^\circ} = \frac{\text{Longueur de l'arc}}{\text{Circonférence}}$$

$$\frac{\quad}{360^\circ} = \frac{13 \text{ cm}}{85 \text{ cm}}$$

$$360 \times 13 \div 85 = 55$$

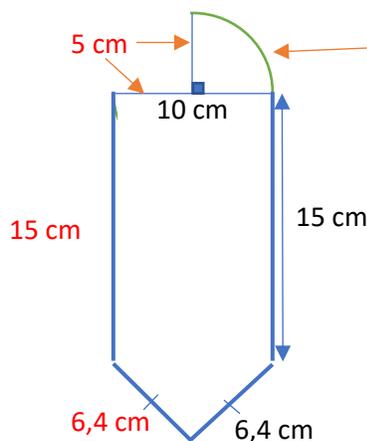
Rappelle-toi, l'arc de cercle est proportionnel à la mesure de l'angle au centre.

Réponse : 55°

Méloïe dessine un crayon original sur son affiche pour la cafétéria.

Elle voudrait ajouter une bordure rouge autour de son crayon.

Quelle sera la longueur de sa bordure. Arrondis au dixième près.



On commence par trouver la circonférence
 $C = d \cdot \pi$
 $C = 10 \cdot \pi$
 $C = 31,4$



$$\frac{\text{Mesure de l'angle au centre}}{360^\circ} = \frac{\text{Longueur de l'arc}}{\text{Circonférence}}$$

$$\frac{90^\circ}{360^\circ} = \frac{\quad}{31,4 \text{ cm}}$$

$$90 \times 31,4 \div 360 = 7,9 \text{ cm}$$

$$15 + 6,4 + 6,4 + 15 + 5 + 5 + 7,9 = 60,7 \text{ cm}$$

Réponse : 60,7 cm

Une offre de grande valeur... réservée aux membres de Marie+

Ce que tu débloques avec Marie+ :

Des exercices exclusifs

- En français et en mathématiques, pour approfondir et renforcer les acquis

Des révisions complètes, claires et ciblées

- Pour revoir efficacement les notions essentielles avant une évaluation

Des évaluations clés en main

- Corrigées, structurées et prêtes à utiliser en classe

Des dictées audio inédites

- Des textes modernes, des corrigés complets et les liens audio intégrés

Des compréhensions de lecture captivantes

- Des histoires au goût du jour, avec des questions et le corrigé
- Et même un quiz en ligne dont les **résultats sont envoyés directement à l'enseignant**

Des idées de productions écrites inspirantes

- Testées par des enseignants, appréciées des élèves, avec grilles de correction incluses

Accès illimité

- Tout est là, bien organisé, prêt à télécharger, dès ton abonnement activé

Du nouveau chaque mois sur Marie+ !

- Par exemple, je vais créer **des quiz sommatifs en mathématiques** pour chaque notion, avec les **résultats automatiquement envoyés à l'enseignant**

Avoue que c'est génial! 😊

 Découvre tout le contenu Marie+ ici — à petit prix, sans engagement.

<https://mariedecharlevoix.podia.com/marie>

Avec toute ma passion,

Marie de Charlevoix 🌸