

Auteure
Marie de Charlevoix
2025

LE CERCLE ET LE DISQUE

Cours 14 - Trouver la circonférence d'un 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,

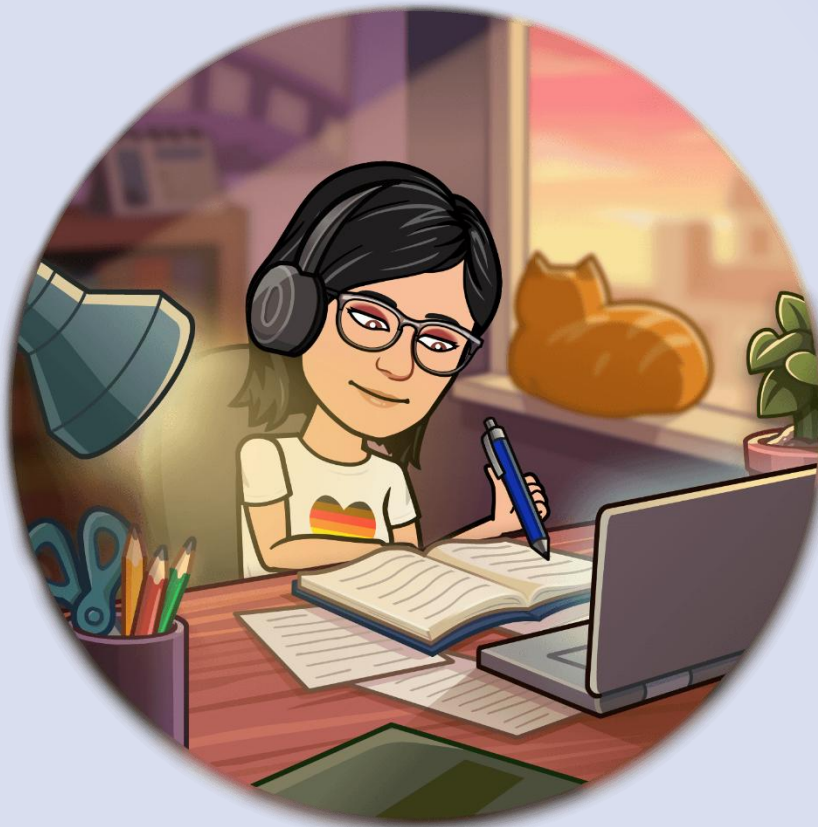
Marie de Charlevoix 🌸

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

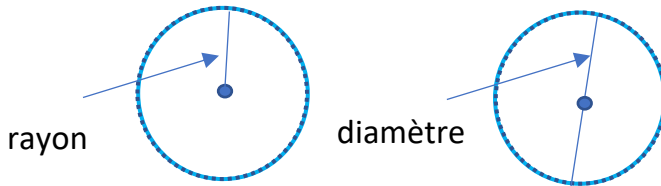


La circonférence d'un cercle

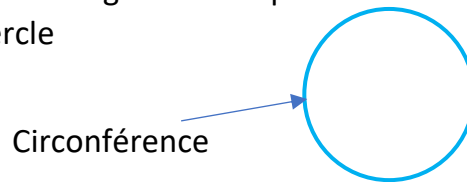
RAPPEL

La formule du rayon _____ (diamètre ÷ par 2)

La formule du diamètre _____ (deux fois le rayon)



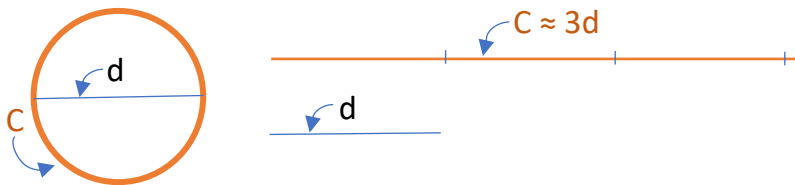
La circonférence (C) est la longueur ou le périmètre du cercle. Cette longueur change selon le diamètre du cercle



Le rapport de la circonférence au diamètre,

c'est-à-dire $\frac{C}{d}$ est toujours le même. Il vaut approximativement _____.

On peut donc affirmer que la circonférence du cercle compte un peu plus de trois diamètres.



On représente le rapport $\frac{C}{d}$ par la lettre grecque π (on lit _____).

Donc,

$$\frac{C}{d} = \pi = 3,141\ 592...$$

On obtient comme formule pour trouver la circonférence

$$C = d \cdot \pi$$

Puisque le diamètre est le double du rayon, on peut également utiliser comme formule

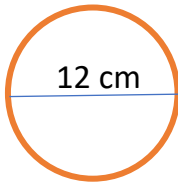
$$C = 2 \cdot r \cdot \pi$$

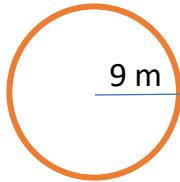
ASTUCE

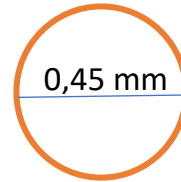
Tu peux utiliser sur ta calculatrice π pour faire tes calculs 😊

Trouve la circonférence des cercles suivants.

Arrondis tes réponses au centième près.







Nous
utiliserons le
symbole $\approx$ qui
signifie
presque égale
à.

DÉFI,

Trouve la mesure demandée à partir de la mesure de la circonférence. Arrondis tes réponses au dixième près.

La circonférence d'un cercle est de 76 cm, quel est son diamètre?

Réponse :

La circonférence d'un cercle est de 157 mm, quel est son rayon?

Pour isoler une
variable, je te
conseille d'aller
voir le cours 8 😊

Réponse :

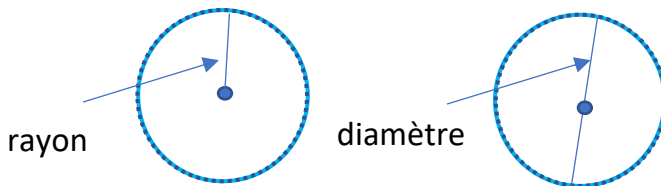
Dans la vidéo, j'explique
d'autres façons de solutionner
ce numéro.

La circonférence d'un cercle

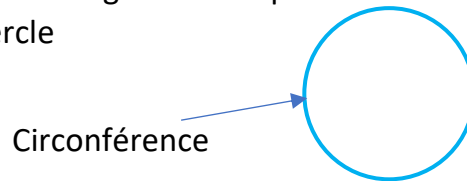
RAPPEL

La formule du rayon $r = \frac{d}{2}$ (diamètre ÷ par 2)

La formule du diamètre $d = 2 \cdot r$ (deux fois le rayon)



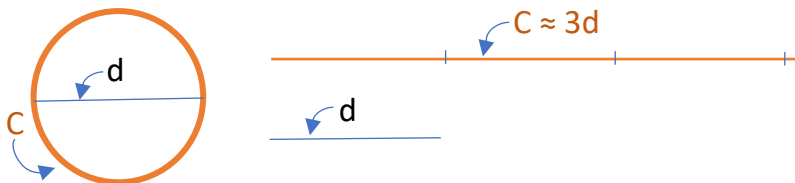
La circonférence (C) est la longueur ou le périmètre du cercle. Cette longueur change selon le diamètre du cercle



Le rapport de la circonférence au diamètre,

c'est-à-dire $\frac{C}{d}$ est toujours le même. Il vaut approximativement 3,1416.

On peut donc affirmer que la circonférence du cercle compte un peu plus de trois diamètres.



On représente le rapport $\frac{C}{d}$ par la lettre grecque π (on lit « pi »).

Donc,

$$\frac{C}{d} = \pi = 3,141\,592\dots$$

On obtient comme formule pour trouver la circonférence

$$C = d \cdot \pi$$

Puisque le diamètre est le double du rayon, on peut également utiliser comme formule

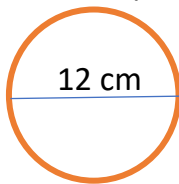
$$C = 2 \cdot r \cdot \pi$$

ASTUCE

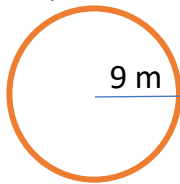
Tu peux utiliser sur ta calculatrice π pour faire tes calculs 😊

Trouve la circonférence des cercles suivants.

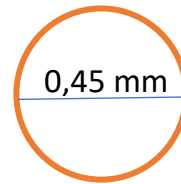
Arrondis tes réponses au centième près.



$$C \approx 37,7 \text{ cm}$$



$$C \approx 56,55 \text{ m}$$



$$C \approx 1,41 \text{ mm}$$

Nous
utiliserons le
symbole $\approx$ qui
signifie
presque égale
à.

DÉFI,

Trouve la mesure demandée à partir de la mesure de la circonférence. Arrondis tes réponses au dixième près.

La circonférence d'un cercle est de 76 cm, quel est son diamètre?

$$\begin{aligned} C &= d \cdot \pi \\ \underline{76 \text{ cm}} &= d \cdot \underline{3,1416} \\ 3,1416 &\quad 3,1416 \\ 24,191 &= d \end{aligned}$$

Réponse : $d \approx 24,2 \text{ cm}$

La circonférence d'un cercle est de 157 mm, quel est son rayon?

$$\begin{aligned} C &= 2 \cdot r \cdot \pi \\ \underline{157 \text{ mm}} &= 2 \cdot r \cdot \underline{3,1416} \\ 3,1416 &\quad 3,1416 \\ \underline{49,974} &= \underline{2} \cdot r \\ 2 &\quad 2 \\ 24,98 &= r \end{aligned}$$

Réponse : $r \approx 25 \text{ mm}$

Pour isoler une
variable, je te
conseille d'aller
voir le cours 8 😊

Dans la vidéo, j'explique
d'autres façons de solutionner
ce numéro.



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 🌸