

Auteure
Marie de Charlevoix
2025

LE CERCLE ET LE DISQUE

Cours 17 - Trouver l'aire du disque

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

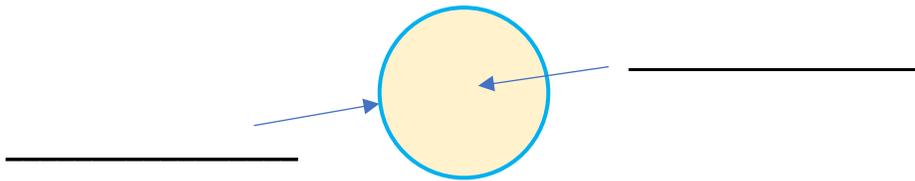
Notes de cours trouées



Trouver l'aire du disque

Un **disque** est une _____ délimitée par un cercle. L'aire du disque est la mesure de sa _____.

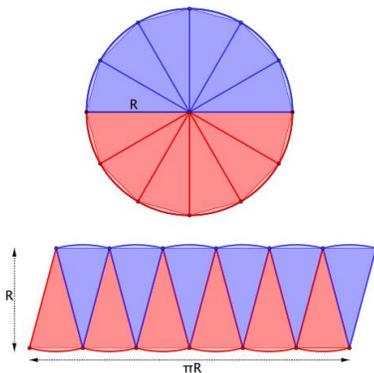
Elle s'exprime en unités carrées (mm^2 , cm^2 , m^2 ...)



La formule pour trouver la circonférence

_____ ou _____

Formule pour l'aire d'un parallélogramme = $b \times h$



Bien que cette méthode de division en secteurs soit approximative, l'erreur devient de plus en plus petite à mesure que le cercle est divisé en un plus grand nombre de secteurs. On arrive à calculer l'aire du disque en utilisant

$$\pi \cdot r^2$$

cours 17 - Trouver l'aire du disque

Pour remplir tes notes de cours, écoute sur YouTube : Marie de Charlevoix, cours 17

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

Trouve l'aire du disque à partir de la mesure donnée.

Arrondis tes réponses au centième près.

$$r = 8 \text{ cm}$$

$$d = 28 \text{ dm}$$

$$C = 47,12 \text{ mm}$$

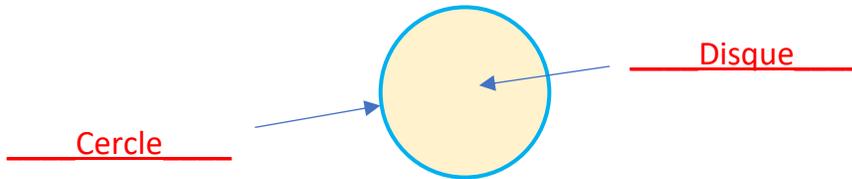
La mesure de l'aire du disque s'exprime en unités carrées (mm^2 , cm^2 , m^2 ...)

SUPER!

Trouver l'aire du disque

Un **disque** est une surface délimitée par un cercle. L'aire du disque est la mesure de sa surface .

Elle s'exprime en unités carrées (mm^2 , cm^2 , m^2 ...)



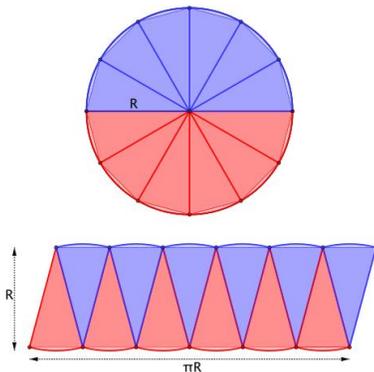
La formule pour trouver la circonférence

$$C = d \cdot \pi$$

ou

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

Formule pour l'aire d'un parallélogramme = $b \times h$



Bien que cette méthode de division en secteurs soit approximative, l'erreur devient de plus en plus petite à mesure que le cercle est divisé en un plus grand nombre de secteurs. On arrive à calculer l'aire du disque en utilisant

$$\pi \cdot r^2$$

cours 17 - Trouver l'aire du disque

Pour remplir tes notes de cours, écoute sur YouTube : Marie de Charlevoix, cours 17

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

Trouve l'aire du disque à partir de la mesure donnée.

Arrondis tes réponses au centième près.

$$r = 8 \text{ cm}$$

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

$$= \pi \cdot 8 \cdot 8$$

$$= \pi \cdot 64$$

$$A_{\text{ du disque}} \approx 201,06 \text{ cm}^2$$

$$d = 28 \text{ dm}$$

$$\text{Rayon } 28 \div 2 = 14 \text{ cm}$$

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

$$= \pi \cdot 14 \cdot 14$$

$$= \pi \cdot 196$$

$$A_{\text{ du disque}} \approx 615,75 \text{ dm}^2$$

$$C = 47,12 \text{ mm}$$

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

$$\frac{47,12}{(2\pi)} = \frac{2\pi}{2\pi} \cdot r$$

$$7,5 = r$$

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

$$= \pi \cdot 7,5 \cdot 7,5$$

$$= \pi \cdot 56,25$$

$$A_{\text{ du disque}} \approx 176,71 \text{ mm}^2$$

La mesure de l'aire du disque s'exprime en unités carrées (mm², cm², m²...)

SUPER!

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 🌸