

Auteure
Marie de Charlevoix
2025

L'AIRE DES SOLIDES

Cours 21 - Trouver l'aire d'un cylindre droit

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 🌸

L'AIRE DES SOLIDES



Cours 19 Trouver l'aire d'un prisme droit

<https://youtu.be/txXioDhjddk>

Cours 20 Trouver l'aire d'une pyramide régulière

<https://youtu.be/eJ2TPIEL-so>

Cours 21 Trouver l'aire d'un cylindre droit

<https://youtu.be/H-5tMOg5CLA>

Notes de cours trouées



Trouver l'aire d'un cylindre droit

Qu'est-ce qu'un cylindre droit?

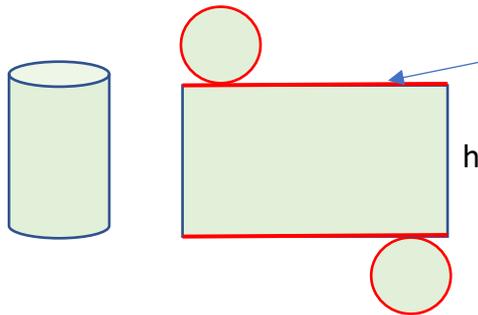


Le **cylindre droit** est un corps rond qui possède deux bases circulaires isométriques et parallèles et un _____ qui sert de face latérale.

Ce qui veut dire que pour trouver l'aire totale d'un cylindre, je dois trouver

l'aire latérale + l'aire des deux bases = l'aire totale

L'aire latérale d'un cylindre droit correspond à l'aire d'un _____ dont la longueur correspond à la circonférence de la base.



La longueur du trait rouge sur le rectangle est équivalente à la circonférence de la base

$$A_L = C \cdot h \quad \text{ou} \quad A_L = 2r\pi \cdot h$$

A_L = _____
C = _____
h = _____ (la distance entre les deux bases)

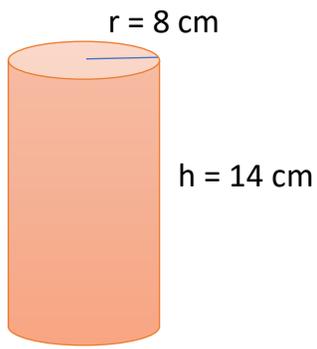
Cours 21 - Trouver l'aire d'un cypindre droit

Pour remplir tes notes de cours, écoute sur YouTube : Marie de Charlevoix, cours 21

<https://youtu.be/H-5tMOg5CLA>

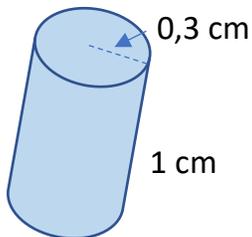
Trouve l'aire totale de ce cylindre.

$$A_L + 2A_b = A_T$$



Réponse : _____

Trouve l'aire de ce cylindre.



Réponse : _____

Circonférence = $2 \cdot r \cdot \pi$
(Cours 14)

L'aire du disque = $\pi \cdot r^2$
(Cours 17)

Trouver l'aire d'un cylindre droit

Qu'est-ce qu'un cylindre droit?



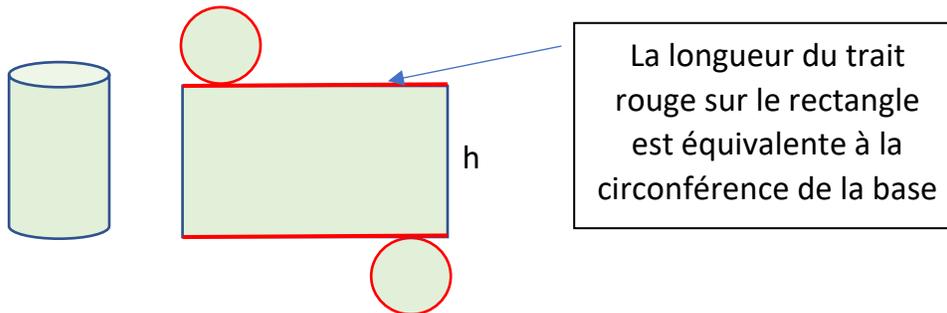
Le **cylindre droit** est un corps rond qui possède deux bases circulaires isométriques et parallèles et un rectangle qui sert de face latérale.

Ce qui veut dire que pour trouver l'aire totale d'un cylindre, je dois trouver

l'aire latérale + l'aire des deux bases = l'aire totale

$$A_L + 2A_b = A_T$$

L'aire latérale d'un cylindre droit correspond à l'aire d'un rectangle dont la longueur correspond à la circonférence de la base.



La longueur du trait rouge sur le rectangle est équivalente à la circonférence de la base

$$A_L = C \cdot h \quad \text{ou} \quad A_L = 2r\pi \cdot h$$

A_L = Aire latérale

C = Circonférence

h = hauteur (la distance entre les deux bases)

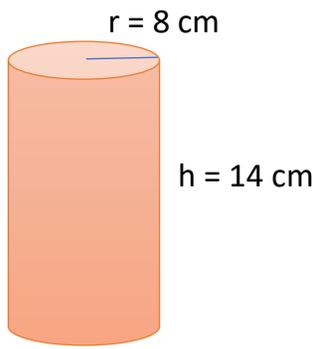
Cours 21 - Trouver l'aire d'un cypindre droit

Pour remplir tes notes de cours, écoute sur YouTube : Marie de Charlevoix, cours 21

<https://youtu.be/H-5tMOg5CLA>

Trouve l'aire totale de ce cylindre.

$$A_L + 2A_b = A_T$$



$$\begin{aligned} A_L &= C \cdot h \\ &= 2 \cdot r \cdot \pi \cdot h \\ &= 2 \cdot 8 \cdot \pi \cdot 14 \\ &= 703,72\text{cm}^2 \end{aligned}$$

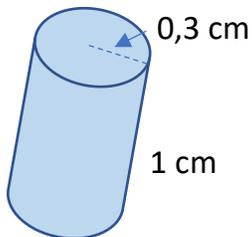
$$\begin{aligned} A_b &= \pi \cdot r^2 \\ &= \pi \cdot 8 \cdot 8 \\ &= 201,06\text{cm}^2 \end{aligned}$$

$$A_L + 2A_b = A_T$$

$$703,72 + (2 \cdot 201,06) = 1105,84\text{cm}^2$$

Réponse : 1105,84cm²

Trouve l'aire de ce cylindre.



$$\begin{aligned} A_L &= C \cdot h \\ &= 2 \cdot r \cdot \pi \cdot h \\ &= 2 \cdot 0,3 \cdot \pi \cdot 1 \\ &= 1,88\text{cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_b &= \pi \cdot r^2 \\ &= \pi \cdot 0,3 \cdot 0,3 \\ &= 0,28\text{cm}^2 \end{aligned}$$

$$A_L + 2A_b = A_T$$

$$1,88 + (2 \cdot 0,28) = 2,44\text{cm}^2$$

Réponse : 2,44cm²

Circonférence = $2 \cdot r \cdot \pi$
(Cours 14)

L'aire du disque = $\pi \cdot r^2$
(Cours 17)

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 🌸