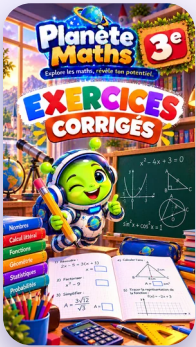


Géométrie dans l'espace : exercices de maths 3ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

Tout le programme en un seul PDF de 155 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

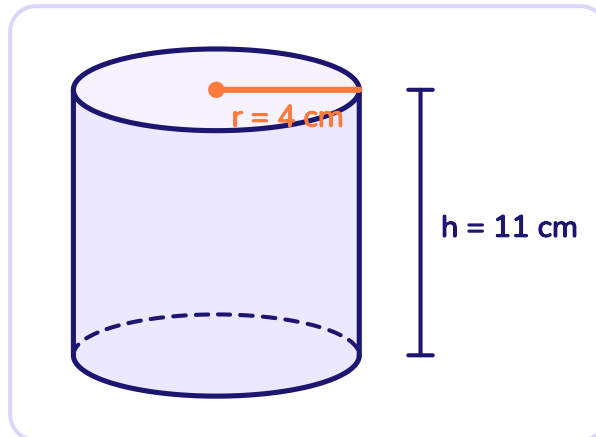
[Voir le livre](#)

22 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Une boîte de conserve



Une boîte de conserve cylindrique a un rayon de base de **4** cm et une hauteur de **11** cm.

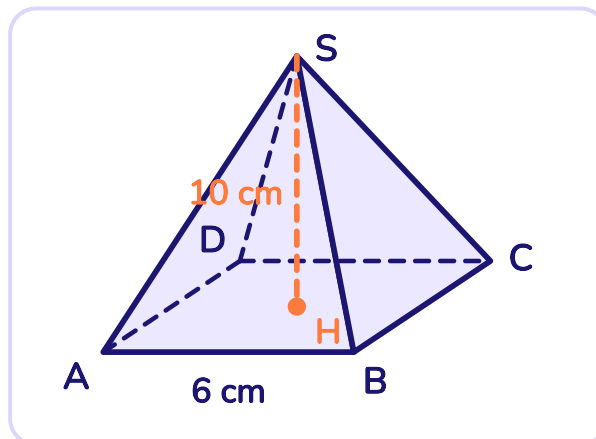


Calcule son volume exact, puis une valeur approchée au dixième de cm^3 , puis sa contenance en mL.

2 Pyramide à base carrée



Une pyramide a pour base un carré de **6** cm de côté et pour hauteur **10** cm.



Calcule son volume.

3 Un cône



Un cône de révolution a un rayon de base de **3** cm et une hauteur de **7** cm. Donne son volume exact puis son arrondi au dixième.

4 Une boule



Calcule le volume d'une boule de rayon **3** cm : valeur exacte, puis arrondi au dixième de cm^3 .

5 Aire d'une sphère



Une sphère a pour rayon **5** cm. Calcule son aire : valeur exacte puis arrondi au dixième de cm^2 .

6 Conversions



Complète.

- a. **3,5** L = ... cm^3
- b. **2 500 000** cm^3 = ... m^3
- c. **0,75** m^3 = ... L
- d. **45** cL = ... cm^3
- e. **0,6** dm^3 = ... mL

7 Sections : vrai ou faux ?



Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse, et justifie.

- a. La section d'un cylindre par un plan parallèle à ses bases est un disque.
- b. La section d'un cylindre par un plan qui contient son axe est un rectangle.
- c. La section d'une pyramide par un plan parallèle à la base est un polygone identique à la base.
- d. La section d'une boule par un plan est toujours un disque.
- e. La section d'un pavé droit par un plan parallèle à une face est un rectangle de mêmes dimensions que cette face.

8**Lire des coordonnées sur le globe**

On considère les points $A(35^\circ \text{ N} ; 20^\circ \text{ E})$, $B(35^\circ \text{ S} ; 20^\circ \text{ E})$, $C(35^\circ \text{ N} ; 80^\circ \text{ O})$ et $D(0^\circ ; 50^\circ \text{ E})$.

- Pour chaque point, indique s'il est dans l'hémisphère Nord ou Sud, à l'Est ou à l'Ouest du méridien origine.
- Quels points sont sur le même méridien ?
- Quels points sont sur le même parallèle ?
- Quel point est sur l'équateur ?

9**Un bocal rempli en partie**

Un bocal cylindrique a un diamètre de **20** cm. On le remplit d'eau jusqu'à une hauteur de **15** cm. Quel est le volume d'eau, en cm^3 (valeur exacte puis arrondi au dixième) ? Exprime-le en litres, arrondi au dixième de litre.

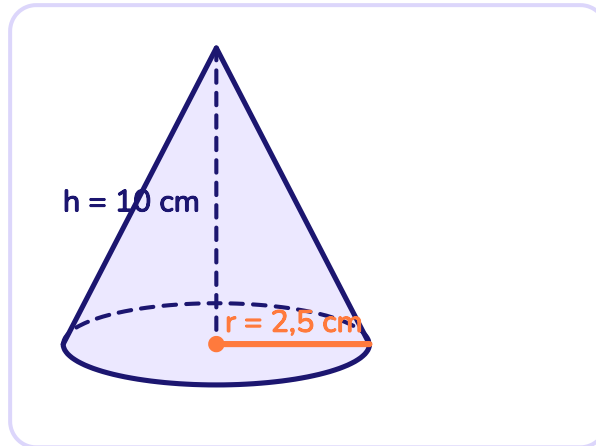
10**Hauteur d'une pyramide**

Une pyramide a pour base un rectangle de **6** cm sur **8** cm. Son volume est de **96** cm^3 . Quelle est sa hauteur ?

11 Cornet de glace



Un cornet a la forme d'un cône de rayon **2,5** cm et de hauteur **10** cm. On y dépose une boule de glace de rayon **2** cm.



- Calcule le volume du cornet (arrondi au dixième de cm^3).
- Calcule le volume de la boule de glace (arrondi au dixième).
- Si la glace fond entièrement, le cornet peut-il la contenir ?

12 Un ballon de plage



Un ballon de plage gonflé est une sphère de diamètre **22** cm. Calcule la quantité de plastique nécessaire (aire de la surface, arrondie au cm^2) puis le volume d'air qu'il contient en litres (arrondi au dixième).

13 Maquette d'un réservoir



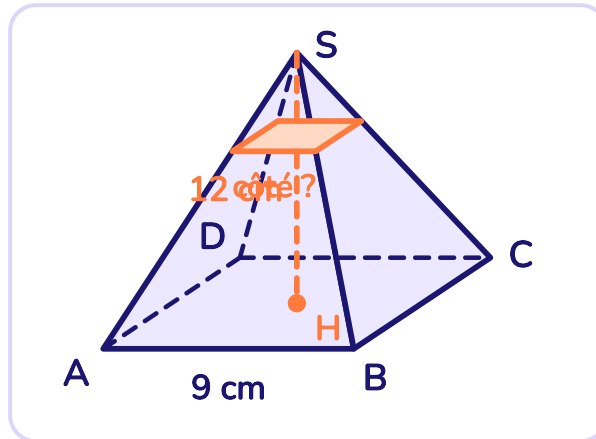
La maquette d'un réservoir cylindrique est une réduction de rapport $\frac{1}{20}$. Elle contient **600** mL et mesure **24** cm de haut.

- Quelle est la hauteur du vrai réservoir, en mètres ?
- Quel est son volume, en m^3 ?

14 Section d'une pyramide



La pyramide $SABCD$ a une base carrée de **9** cm de côté et une hauteur de **12** cm. On la coupe par un plan parallèle à la base, situé à **4** cm du sommet S .



- Quelle est la nature de la section ?
- Quel est le coefficient de réduction k ?
- Calcule le côté et l'aire de la section.
- Calcule le volume de la petite pyramide de deux façons.

15 Remplir une piscine



Une piscine a la forme d'un pavé droit de **8** m de long, **4** m de large et **1,5** m de profondeur. On la remplit avec un tuyau de débit **600** L par minute.

- Quel est son volume en m^3 , puis en litres ?
- Combien de temps faut-il pour la remplir (en heures et minutes) ?

16 Un silo



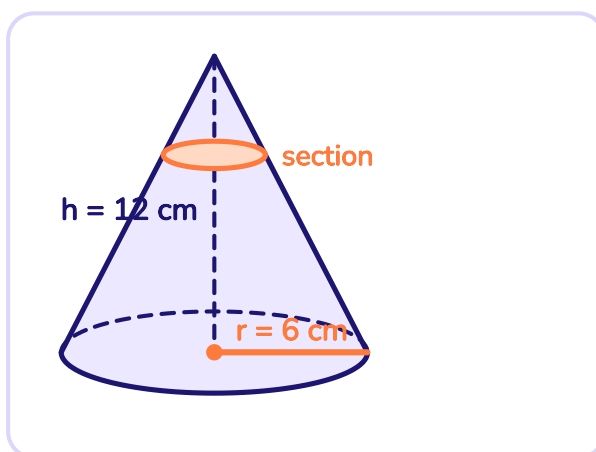
Un silo à grains est formé d'un cylindre de rayon **3** m et de hauteur **8** m, surmonté d'un cône de même rayon et de hauteur **2** m.

- Calcule le volume exact du silo, puis arrondi au m^3 .
- Un m^3 de blé pèse **0,75** tonne. Quelle masse de blé le silo peut-il contenir (arrondie à la tonne) ?

17 Cône coupé : un tronc



Un cône de révolution a un rayon de base de **6** cm et une hauteur de **12** cm. On le coupe par un plan parallèle à sa base, à **4** cm du sommet.

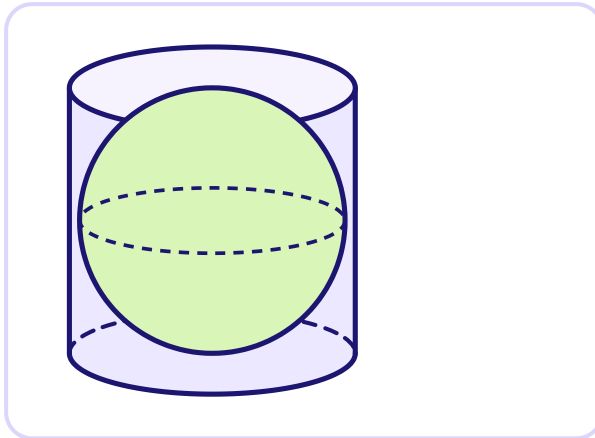


- Calcule le rayon de la section.
- Calcule les volumes exacts du grand cône et du petit cône.
- Vérifie que le rapport des volumes est k^3 .
- Quel est le volume du « tronc » restant, arrondi au dixième de cm^3 ?

18 Archimède : la boule dans le cylindre

★★★

Une boule de rayon **6** cm est enfermée dans un cylindre de même rayon et de hauteur **12** cm : elle touche les deux bases et la paroi.



- Calcule les volumes exacts du cylindre et de la boule.
- Quelle fraction du volume du cylindre la boule occupe-t-elle ?
- Quel est le volume (valeur approchée au dixième) de l'espace vide ?

19 Retrouver le rayon d'une boule

★★★

Une boule a pour volume **972π** cm³.

- Détermine son rayon.
- Calcule l'aire de sa surface (valeur exacte puis arrondi au cm²).
- On la réduit en une boule de rayon deux fois plus petit. Quel est le nouveau volume ?

20 Autour du globe terrestre

★★★

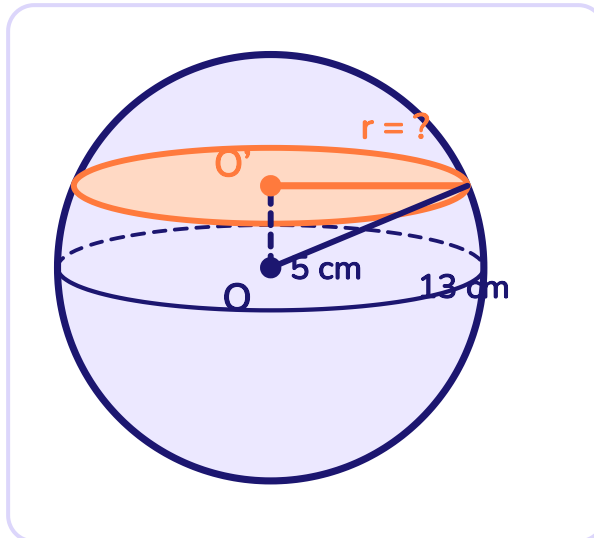
On suppose la Terre sphérique, de rayon **$R = 6\,370$** km. Arrondis les résultats au km.

- Calcule la longueur de l'équateur.
- Calcule la distance, le long de l'équateur, entre deux points dont les longitudes diffèrent de **45°** .
- Le parallèle de latitude **60°** Nord a pour rayon **$R \times \cos 60^\circ$** . Calcule sa longueur.

21 Section d'une sphère

★★★

Une sphère de centre O a un rayon de **13** cm. Un plan la coupe à **5** cm de O . Le centre de la section est O' .



- Calcule le rayon de la section.
- Calcule l'aire de la section (exacte puis arrondie au cm^2).

22 Une pyramide de verre et sa maquette

★★★

Une pyramide de verre a pour base un carré de **35** m de côté et pour hauteur **21** m. On en fabrique une maquette réduite de rapport $\frac{1}{70}$.

- Calcule le volume de la vraie pyramide.
- Quelles sont les dimensions de la maquette ?
- Calcule le volume de la maquette en litres, de deux façons.

Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

Tout le programme en un seul PDF de 155 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Zyro te conseille la suite

Exercices corrigés de maths

Géométrie dans l'espace : exercices corrigés de maths 3ème

Cours de maths

Géométrie dans l'espace : cours de maths 3ème

QCM de maths

Géométrie dans l'espace : QCM de maths 3ème

Exercices corrigés de maths

Statistiques : exercices corrigés de maths 3ème

✓ **Exercices corrigés de maths**

Probabilités : exercices corrigés de maths
3ème

■ **Cours de maths**

Statistiques : cours de maths 3ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage