Collège Romain Rolland

Les exercices de volume en 3e se révisent en PDF

Révise les volumes en 3e avec un rappel de cours, des exercices progressifs, une correction détaillée et un PDF à imprimer.

education

Prénom : _____ **Date :** ___ / ___ / _____ **Version imprimable**

Un exercice volume 3e PDF regroupe des calculs sur les solides du programme : prisme, cylindre, pyramide, cône et conversions d'unités. Le bon support propose une méthode courte, des figures lisibles et un corrigé détaillé pour préparer un contrôle ou le brevet.

Perdre les unités entre cm³, dm³ et litres fait chuter des points même quand la formule est juste. En 3e, les erreurs sur les volumes viennent rarement du solide lui-même ; elles naissent souvent d'une hauteur oubliée, d'un rayon confondu avec un diamètre ou d'une aire de base mal calculée. Si tu veux réviser efficacement, commence par repérer ton besoin : remise à niveau, entraînement régulier ou préparation d'un contrôle. Un bon support alterne calculs simples, figures de l'espace claires, questions de conversions et exercices proches du brevet pour te faire progresser sans te bloquer dès la première page.

Choisir le bon exercice volume 3e PDF selon ton niveau et ton objectif

Un bon **exercice volume 3eme pdf** ne se résume pas à une pile de calculs. Il doit faire travailler les **solides et volumes** du programme — prisme, cylindre, pyramide, cône — sans oublier les conversions d'unités, les figures de l'espace lisibles et un **corrigé rédigé** qui montre le raisonnement, pas seulement le résultat. Le reste, oublie ! En 3e, beaucoup réussissent la formule puis perdent des points au **contrôle** parce qu'ils mélangent cm, cm² et cm³, ou parce qu'ils ne voient plus le lien entre aire de base et volume ; un bon *pdf maths 3e volumes* anticipe précisément ce piège.

Ensuite, choisis selon ton but. Pour une révision rapide, prends quelques questions courtes, avec une difficulté lisible ; pour un entraînement régulier, cherche un **exercice volume 3ème corrigé pdf** progressif ; pour viser le **volume brevet 3ème** et le **Diplôme national du brevet**, préfère un mini *sujet* mêlant lecture de figure, calcul et

rédaction. C’est plus juste. Les repères publiés par Le Parisien sur le brevet 2025, par digiSchool France sur les thèmes probables de 2025 et par L’Étudiant pour les révisions 2026 aident à caler le niveau attendu en **mathématiques**. Beaucoup de PDF scolaires sont bruts ; un support guidé t’évite d’empiler des exercices trop faciles ou trop techniques.

Les formules et conversions à connaître avant de commencer

Quel solide as-tu sous les yeux ? Avant tout calcul, repère sa **base**, sa hauteur et l’unité donnée. En *formule volume 3ème*, l’erreur classique ne vient pas de la formule : tu confonds souvent **aire** et volume, ou rayon et diamètre. Pour un **prisme droit** et un **cylindre de révolution**, on part d’une aire de base : V=Btimes h et V=pi r^2h. Pour une pyramide et un cône de révolution, on divise par 3 : V=fracBtimes h3 et V=fracpi r^2h3. Si le diamètre est donné, pense à r=fracd2. Même logique en 3e : le périmètre entoure, l’aire couvre, le volume remplit.

Grandeur	Unités	Repère utile
Longueur	mathrmcm, mathrmdm, mathrmm	un côté, un rayon, une hauteur
Aire	mathrmcm^2, mathrmdm^2, mathrmm^2	surface, souvent l’**aire de base**
Volume	cm^3, dm^3, m^3, L	$1\ \mathrm{cm}^3 = 1\ \mathrm{mL}$; $1\ \mathrm{dm}^3 = 1\ \mathrm{L}$; $1\ \mathrm{m}^3 = 1000\ \mathrm{L}$

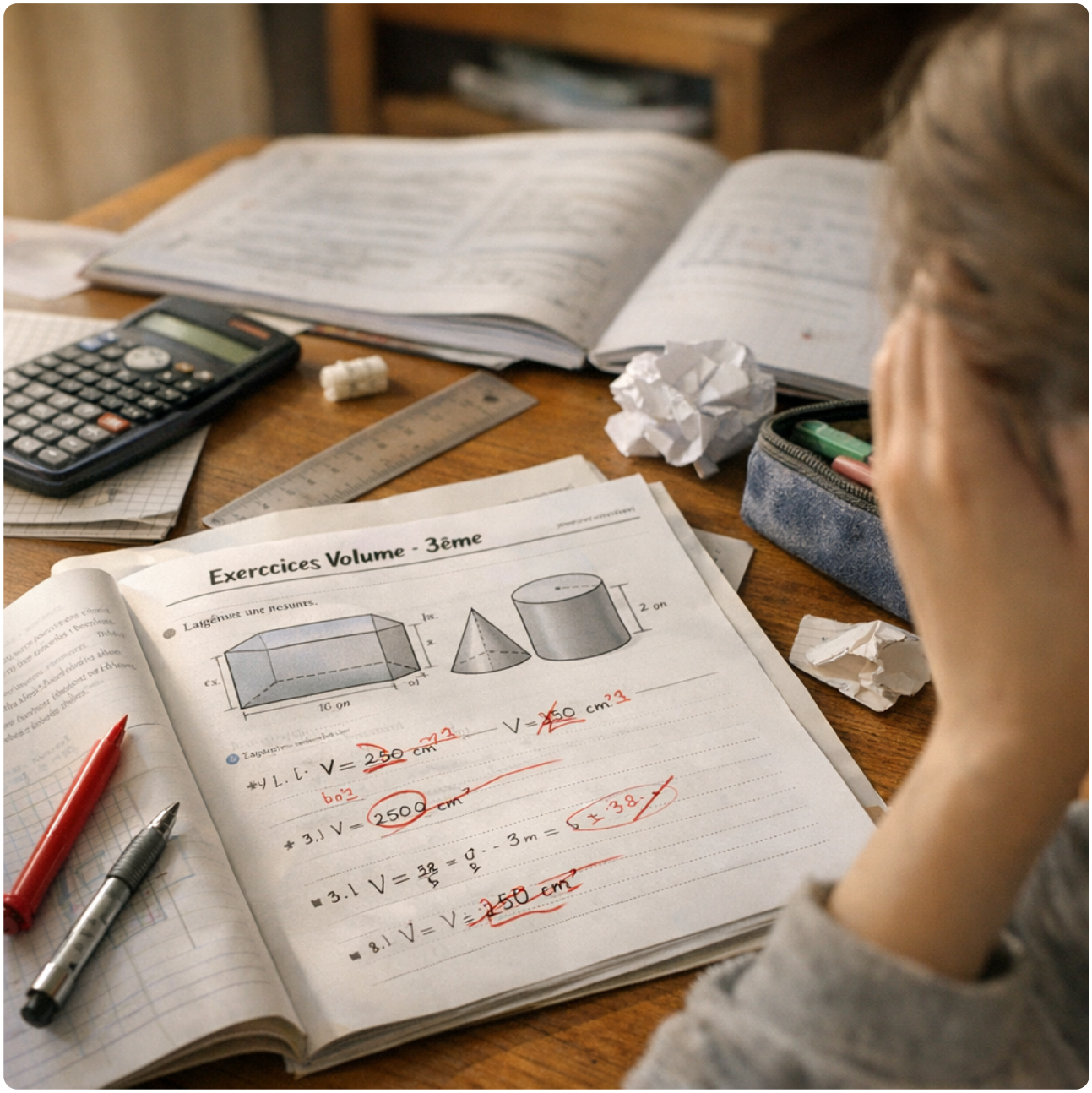
Dernier réflexe. Dans un *exercice volume 3eme pdf*, harmonise toujours les unités avant de calculer : un rayon en cm et une hauteur en m donnent presque toujours une réponse fausse. La *conversion cm3 litre* tombe souvent, alors qu’on mélange encore les systèmes d’unités. Beaucoup d’élèves cherchent une formule compliquée ; en réalité, le blocage vient d’un pont mal fait entre aires et volumes, comme dans les chapitres *aire et volume exercices corrigés pdf*.

EXERCICE : Calculer des volumes (boule, cylindre) - Troisième — Yvan Monka

La méthode courte pour résoudre n’importe quel exercice de volume en 3e

La plupart des erreurs viennent du désordre, pas du calcul. Pour savoir **comment calculer un volume**, impose-toi toujours la même routine en **géométrie dans l’espace** : nomme le solide, repère sa **base** et sa hauteur, puis note ce qui est donné et ce qu’on cherche. Si l’aire de base n’est pas immédiate, calcule-la d’abord : pour un disque, A_textbase=pi r^2, donc vérifie bien le rayon et non le diamètre ; pour un rectangle, A_textbase=Ltimes l. Ensuite seulement, applique la formule adaptée : V=A_textbasetimes h pour un prisme ou un cylindre, V=frac13A_textbasetimes h pour une pyramide ou un cône. C’est court. Et très sûr.

La vérification finale fait gagner des points. Garde une seule **unité de volume** du début à la fin : si des longueurs sont en cm et en m, convertis avant le calcul, sinon le *corrigé volume* semblera faux alors que l’erreur vient des unités. Contrôle aussi l’**ordre de grandeur** : une petite boîte ne peut pas produire un résultat énorme. Figure incomplète ? Retrouve la mesure manquante avec un codage, une égalité, parfois un théorème. Solide composé ? Découpe-le en volumes simples, puis additionne ou retranche. Voilà la **méthode volume 3e** la plus fiable, utile en contrôle comme dans des calculs de volumes avec exercices corrigés, surtout quand la figure cherche à te piéger plus qu’à te faire calculer.



Les 7 erreurs fréquentes qui font perdre des points au contrôle et au brevet

En **2025**, le sujet du **brevet** de mathématiques l'a encore rappelé, d'après *Le Parisien* : beaucoup de points s'envolent sur des réflexes mal réglés. Mauvais réflexe. Les **erreurs volume 3ème** les plus coûteuses commencent par une lecture trop rapide du schéma : hauteur prise sur une arête inclinée, base mal repérée, ou confusion **rayon diamètre**, alors que le rayon vaut la moitié du diamètre. S'ajoute l'amalgame entre aire et volume : tu appliques une formule de surface quand il fallait mesurer un espace occupé. Un cylindre et une pyramide ne se traitent pas pareil : V=pi r^2h pour l'un, V=frac13times textaire de

basetimes h pour l'autre. Oublier ce frac13, c'est classique. Sur ton brouillon, code tout : *bleu* pour les données, *vert* pour la formule, *rouge* pour l'unité.

Autre piège, plus discret : la **conversion unités volume**. Dans un **contrôle volumes 3e** comme dans un **sujet brevet maths volume**, mélanger cm et m fausse tout, même si le calcul semblait juste. Même sanction pour un arrondi absent, trop tôt effectué, ou une réponse recopiée sans unité, par exemple 125 au lieu de 125 textcm^3. Écris la phrase finale. Toujours. Beaucoup perdent aussi des points faute de **justification** : formule non nommée, étape sautée, schéma non exploité. Nuance utile : on n'attend pas un roman ; deux lignes nettes suffisent, à condition de montrer d'où vient le résultat et pourquoi l'arrondi choisi respecte la consigne.

Des exemples du quotidien et une grille d'auto-évaluation à imprimer

Tu verses de l'eau dans un **aquarium** et le volume devient concret. Même idée avec un **moule** à cake, une bouteille, une piscine miniature ou un **carton** de déménagement : tu relies un objet à un solide, puis tu choisis la bonne formule, souvent V = L times l times h pour un pavé droit ou V = pi r^2h pour un cylindre. Court. Efficace. Un exercice volume 3ème en ligne aide à démarrer, mais les *exercices volume concrets* laissent une trace plus nette. Petite nuance : on simplifie toujours un peu le réel, car une bouteille n'est pas un cylindre parfait et un réservoir a parfois des bords arrondis.

Une planche de BD peut aussi t'aider à voir l'espace, face, profil, dessus, dans l'esprit des usages relayés par **Les Outils Tice**. Pour la **révision brevet maths 3e**, prends un cas qui change : une caisse de secours modélisée par un pavé droit entre-t-elle dans la soute d'un **Airbus A400M Atlas** ? Son nom contient **400**, selon *Airbus Defence and Space*. C'est parlant, sans sortir du programme. Ensuite, passe à un exercice géométrie espace 3eme avec corrigé pdf, puis coche ta **grille d'auto-évaluation** : ☐ Je reconnais le solide. ☐ Je choisis la formule. ☐ Je convertis les unités. ☐ Je rédige. ☐ Je vérifie. Garde aussi un pdf volume avec auto-évaluation sous la main.

volume définition

Le volume est la place qu'occupe un objet dans l'espace. On l'exprime le plus souvent en m^3, en cm^3 ou en litres. Un cube, une boîte ou une bouteille ont tous un volume. Attention : le volume mesure l'espace occupé, alors que l'aire mesure une surface et le périmètre mesure le contour.

comment calculer un volume en physique

En physique, je calcule un volume selon les données disponibles. Pour un solide simple, j'utilise une formule géométrique, par exemple V = L times l times h. Pour un liquide, je

peux lire le volume dans une éprouvette graduée. Avec la masse volumique, j’utilise aussi V = dfracmrho. Je vérifie toujours l’unité finale.

quizz aire et périmètre 5ème

Comment on fait pour calculer l'aire d'une figure ?

Comment calculer l'aire d'une figure complexe ?

Comment calculer l'aire d'une figure 6ème ?

Comment calculer l'air et le périmètre d'une figure ?

Quels sont les différents volumes ?

Avant d'entrer dans le détail

Quelle formule utiliser pour un prisme, un cylindre, une pyramide ou un cône ? : Le prisme et le cylindre se calculent avec aire de base × hauteur. La pyramide et le cône prennent la même logique, mais il faut diviser par 3.
Comment convertir rapidement des cm³ en dm³ ou en litres ? : Il faut passer par le tableau des volumes et retenir l’équivalence clé : 1 dm³ = 1 L. Les erreurs viennent souvent d’un saut de colonne fait trop vite.
Où trouver un exercice volume 3e PDF avec corrigé fiable ? : Les PDF d’établissements, de professeurs et les supports bâtis à partir du programme officiel sont les plus utiles, surtout quand ils incluent un corrigé rédigé et non seulement le résultat final.
Quels types d’exercices de volume tombent le plus souvent au brevet ? : Les sujets réels et probables relayés par Le Parisien et digiSchool montrent surtout des exercices mêlant solides usuels, conversions d’unités et lecture attentive d’une figure ou d’un énoncé contextualisé.

Commence par deux exercices faciles pour sécuriser les formules, puis passe aux conversions et aux solides plus techniques. Si un calcul bloque, vérifie d’abord l’aire de la base, l’unité de longueur et la hauteur utile : c’est là que se jouent la plupart des erreurs. Garde le corrigé à portée de main, note tes fautes récurrentes et refais les mêmes questions quelques jours plus tard. C’est la meilleure manière d’arriver au contrôle avec des réflexes sûrs.

Dernière mise à jour : juin 2026

Continue sur college-romain-rolland.fr

Collège Romain Rolland - Document pédagogique