



Le théorème de Pythagore en 3e s'évalue avec un PDF corrigé

Fiche 3e prête à imprimer : rappel de leçon, exercices progressifs notés sur 20, correction détaillée et PDF autonome sur Pythagore.

Cours de mathématiques niveau

3e

Prénom : _____

Date : ___ / ___ / ___

Version imprimable

Une évaluation du théorème de Pythagore en 3e vérifie que l'élève sait identifier l'hypoténuse, appliquer $a^2 + b^2 = c^2$ et justifier un calcul de longueur. Le PDF corrigé doit proposer un barème sur 20, des figures décrites, des exercices progressifs et une correction séparée, prête à imprimer.

Un élève de 3e peut perdre des points même avec la bonne formule s'il confond l'hypoténuse et un côté de l'angle droit. Cette fiche premium l'aide à reprendre la méthode dans l'ordre : repérer le triangle rectangle, nommer l'hypoténuse, écrire l'égalité de Pythagore, remplacer par les mesures, puis conclure avec l'unité. Elle est pensée pour l'impression A4, avec « Prénom : _____ » et « Date : _____ », un barème sur 20, des figures décrites et une correction séparée. Les boutons « Télécharger le PDF » et « Voir la correction » permettent de travailler vite, en classe ou à la maison.

En bref : les réponses rapides

Où trouver une fiche sur le théorème de Pythagore en 3e à imprimer ? — La page doit proposer un bouton « Télécharger le PDF » visible immédiatement, avec une fiche élève autonome et une correction séparée.

Comment calculer l'hypoténuse avec le théorème de Pythagore ? — On additionne les carrés des deux côtés de l'angle droit, puis on prend la racine carrée du résultat pour obtenir la longueur de l'hypoténuse.

Comment calculer un côté de l'angle droit avec Pythagore ? — On soustrait le carré du côté connu au carré de l'hypoténuse, puis on prend la racine carrée du résultat.

Comment présenter une réponse de Pythagore en 3e ? — Une bonne rédaction indique le triangle rectangle, écrit l'égalité de Pythagore, remplace par les mesures, calcule et conclut avec l'unité.

Fiche à imprimer : Théorème de Pythagore - 3e

Cette ressource rassemble une fiche prête à imprimer sur le **Théorème de Pythagore 3e**, avec rappel, exercices notés sur **20 points** et **corrigé** séparé. En haut de page, afficher les badges 3e, Cycle 4, Mathématiques, Géométrie, puis les boutons « Télécharger le PDF » et « Voir la correction ».

3e Cycle 4 Mathématiques Géométrie

Télécharger le PDF

Voir la correction

Durée 1h, 20 points

Prénom : _____ Date : _____



Schéma : Triangle ABC rectangle en A ; AB et AC sont les côtés de l'angle droit, BC est l'hypoténuse.

Objectif, prérequis et vocabulaire à connaître

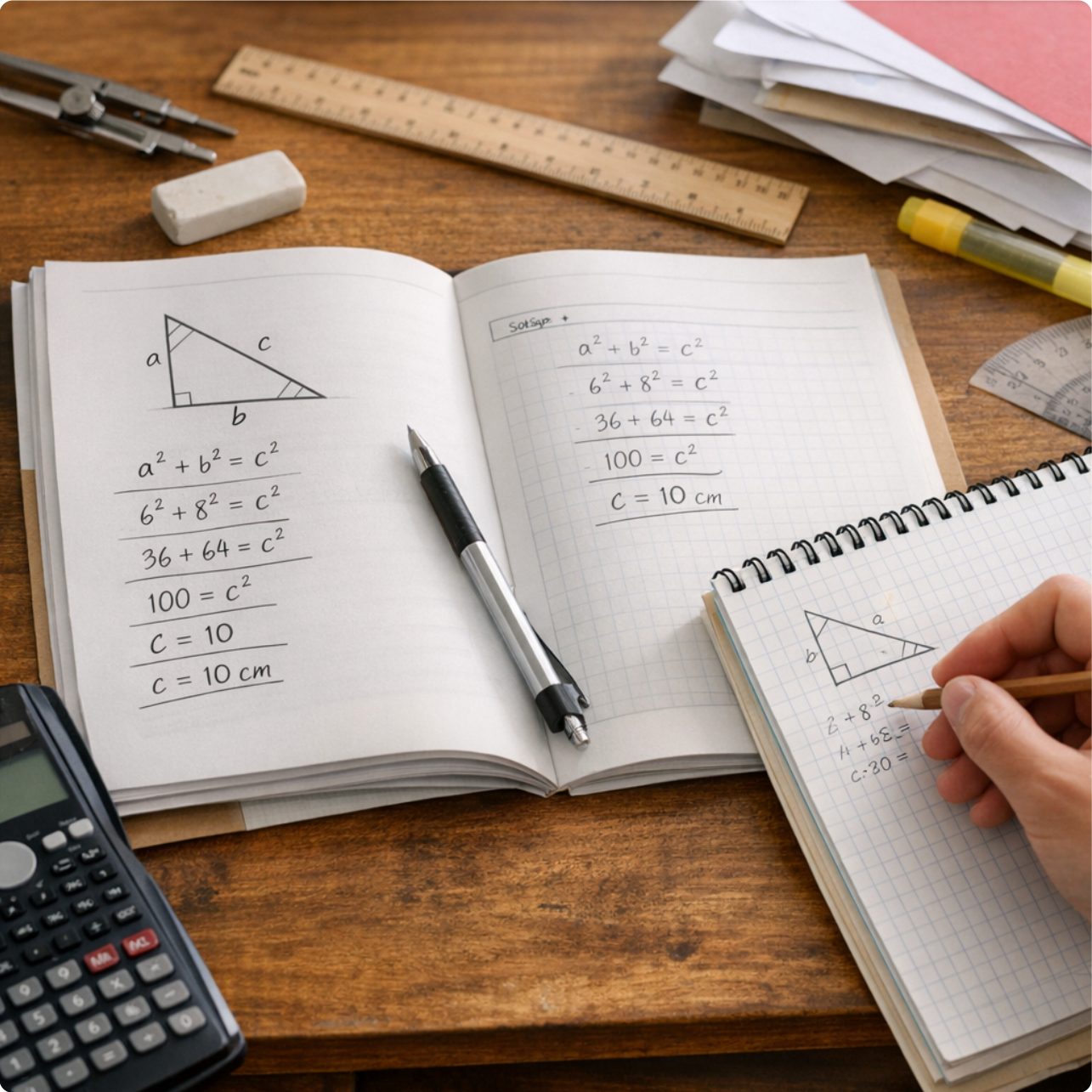
Objectif : « Je sais calculer une longueur manquante dans un triangle rectangle en utilisant le théorème de Pythagore et en rédigeant les étapes. » Pour utiliser Pythagore, il faut repérer le **triangle rectangle**, nommer l'**hypoténuse** et garder une rédaction claire. C'est une méthode très stable.

Avant de commencer, trois réflexes suffisent : reconnaître un **angle droit** grâce au codage, calculer le **carré d'un nombre**, puis utiliser une **racine carrée** pour revenir à une longueur. Il faut aussi savoir lire une figure codée : unités, sommets, marques d'égalité et côté opposé à l'angle droit.

Un **triangle rectangle** possède un angle droit. L'**hypoténuse** est toujours le côté opposé à cet angle droit ; c'est aussi le plus long côté du triangle. Les deux autres côtés sont les côtés de l'angle droit. La **formule de Pythagore** s'écrit : si le triangle

ABC est rectangle en A , alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$. Un carré multiplie un nombre par lui-même ; une racine carrée fait l'opération inverse.

Théorème de Pythagore - Maths 3e - Les Bons Profs — Les Bons Profs





Méthode pas à pas et exemples résolus

La **méthode Pythagore** tient en quatre gestes : identifier l'angle droit, écrire l'**égalité de Pythagore** avec l'hypoténuse, remplacer par les mesures, puis calculer avec une racine carrée si nécessaire. Deux cas fréquents suivent : trouver l'hypoténuse, puis **calculer une longueur** d'un côté de l'angle droit.

1. Repère le triangle rectangle et nomme clairement le sommet de l'angle droit.
2. Identifie l'**hypoténuse**, toujours située en face de l'angle droit.
3. Écris l'égalité adaptée : l'hypoténuse au carré égale la somme des carrés des deux autres côtés.
4. Calcule, prends la racine carrée si besoin, puis conclus avec l'**unité de longueur**.

Exemple corrigé Pythagore : dans le triangle ABC rectangle en A , avec $AB = 3 \text{ cm}$ et $AC = 4 \text{ cm}$, on cherche BC . Comme BC est l'hypoténuse, on additionne : $BC^2 = 3^2 + 4^2 = 25$, donc $BC = \sqrt{25} = 5 \text{ cm}$. Cette *rédaction mathématique* montre que la somme sert uniquement quand la longueur cherchée est l'hypoténuse.

Exemple corrigé Pythagore : dans le triangle DEF rectangle en E , avec $DF = 10 \text{ cm}$ et $DE = 6 \text{ cm}$, on cherche EF . Ici, DF est l'hypoténuse, donc on soustrait pour isoler le côté de l'angle droit : $EF^2 = DF^2 - DE^2 = 100 - 36 = 64$, donc $EF = \sqrt{64} = 8 \text{ cm}$. Les formules en *LaTeX* rendent chaque étape vérifiable.

Exercices progressifs notés sur 20

Prénom : _____ **Date** : _____ — Durée 1h, 20 points. Rédige les égalités, puis complète les résultats avec l'unité.

Ex.1	Ex.2	Ex.3	Ex.4	Ex.5	Ex.6	Ex.7
2	2	3	3	3	2	2
pts	pts	pts	pts	pts	pts	pts



Schéma : Triangle MNP rectangle en N, hypoténuse MP.

Exercice 1. Complète : hypoténuse _____ ; formule $MP^2 = \text{_____} + \text{_____}$.



Schéma : Triangle ABC rectangle en A, AB mesure 6 cm, AC mesure 8 cm, BC est inconnu.



Schéma : Triangle DEF rectangle en E, DF hypoténuse de 13 cm, DE mesure 5 cm.



Schéma : Triangle GHI rectangle en H, GI hypoténuse de 10 cm, GH mesure 7,2 cm.



Schéma : Échelle contre un mur, pied à 1,5 m du mur, sommet à 3,6 m de hauteur.

Exercice 5. Calcule la longueur de l'échelle. Réponse : _____



Schéma : Rectangle de longueur 12 cm et largeur 9 cm, diagonale inconnue.



Schéma : Triangle JKL rectangle en K, JK mesure 4,8 cm et KL mesure 6,4 cm.



Schéma : Carré de côté 5 cm, diagonale inconnue.

Correction détaillée et version PDF autonome

La **correction détaillée** reprend exactement les numéros de la fiche, avec résultats en **gras** dans le PDF, puis une justification courte. Elle sépare nettement l'énoncé et les réponses, signale les erreurs fréquentes et rend cette ressource utilisable par un élève, un parent ou un enseignant cherchant une **évaluation théorème de Pythagore 3e PDF corrigé**.

Corrigé Pythagore 3e : Ex. 1, l'hypoténuse est MP et la formule correcte est

$MP^2 = MN^2 + NP^2$. Ex. 2, $BC = \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100}$, donc $BC = 10$ **cm**.

Ex. 3, $EF = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{144}$, donc $EF = 12$ **cm**. Ex. 4,

$HI^2 = 10^2 - 7,2^2 = 48,16$, donc $HI = \sqrt{48,16}$ et l'arrondi demandé donne $HI \approx 6,9$ **cm**. Ex.

5, la longueur de l'échelle vaut $\sqrt{1,5^2 + 3,6^2}$, soit $3,9$ **m**. Ex.

6, la diagonale est 15 **cm**. Ex. 7, $JL = 8$ **cm**. Ex. 8, la diagonale vaut

$\sqrt{50}$, soit le *résultat exact* $5\sqrt{2}$, puis $7,1$ cm environ.

Bonus : $7\sqrt{2}$ **cm**. **À retenir** : dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est la somme des carrés des deux autres côtés.

Le **PDF autonome** est prévu en deux parties : page élève, puis page correction, au format **PDF A4** imprimable et texte sélectionnable. Le footer mentionne l'**URL canonique** réelle, les ressources liées existantes et le branding discret *maths-college.fr*.

Questions fréquentes

Comment savoir si je dois utiliser le théorème de Pythagore ?

J'utilise le théorème de Pythagore quand je travaille dans un triangle rectangle et que je cherche une longueur. Il faut repérer l'angle droit, l'hypoténuse, puis vérifier que deux longueurs sont connues. Si le triangle n'est pas rectangle, on ne peut pas appliquer directement la formule.

Comment rédiger correctement un calcul de longueur avec Pythagore en 3e ?

Une bonne rédaction commence par nommer le triangle rectangle et préciser où se trouve l'angle droit. Ensuite, j'écris la relation de Pythagore avec les lettres du triangle, je remplace par les valeurs, puis je calcule. Je termine par une phrase réponse avec l'unité, par exemple : la longueur demandée mesure 13 cm.



Quelle est la différence entre calculer l'hypoténuse et calculer un côté de l'angle droit ?

Pour calculer l'hypoténuse, j'additionne les carrés des deux côtés de l'angle droit : $c^2 = a^2 + b^2$. Pour calculer un côté de l'angle droit, je soustrais : $a^2 = c^2 - b^2$. L'hypoténuse est toujours le plus grand côté, celui qui est en face de l'angle droit.

Que doit contenir un PDF corrigé sur le théorème de Pythagore en 3e ?

Un bon PDF corrigé doit contenir un rappel clair du théorème, une méthode étape par étape, des exercices progressifs et une correction détaillée. Les figures doivent être lisibles, les calculs bien présentés et les réponses finales mises en évidence. C'est utile pour s'entraîner, vérifier sa rédaction et imprimer une fiche autonome.

Pour réussir, l'élève doit surtout savoir reconnaître l'hypoténuse et écrire l'égalité adaptée avant de calculer. Imprimez la fiche, complétez les exercices dans l'ordre, puis utilisez la correction pour vérifier chaque justification et le barème. Si une erreur revient plusieurs fois, relisez le rappel, refaites l'exemple résolu, puis cliquez sur « Télécharger le PDF » ou « Voir la correction » pour reprendre proprement, sans aide.

Mis à jour le 20 mai 2026

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique