



Formulaire trigonométrie PDF : la fiche simple pour le collège

Téléchargez un formulaire de trigonométrie PDF clair pour le collège : sinus, cosinus, tangente, schéma, méthode et conseils d'impression.

Cours de mathématiques niveau

Mis à jour le 24 avril 2026

Un formulaire de trigonométrie PDF utile au collège rassemble les formules essentielles du triangle rectangle : sinus, cosinus, tangente, vocabulaire et méthodes de calcul. La meilleure fiche reste courte, imprimable et adaptée à la 3e, sans formules avancées de niveau prépa.

Vous avez déjà ouvert un PDF de trigonométrie avant de remarquer qu'il parlait de formules d'addition, d'angles orientés ou de niveau MPSI ? C'est exactement le problème de nombreux élèves de 3e, de parents et même d'enseignants : on cherche une fiche simple, et on tombe sur un document bien trop avancé. Ici, l'idée est de revenir à l'essentiel du collège : reconnaître les côtés d'un triangle rectangle, choisir entre sinus, cosinus et tangente, vérifier le mode degré sur la calculatrice et réviser avec une fiche claire, facile à imprimer et vraiment utile le jour du contrôle.

En bref : les réponses rapides

Quelles formules de trigonométrie faut-il apprendre par cœur en 3e ? — En 3e, il faut surtout mémoriser sinus, cosinus et tangente dans le triangle rectangle, ainsi que leur usage pour calculer un angle ou une longueur.

Un formulaire de trigonométrie lycée ou prépa est-il utile au collège ? — Pas vraiment. Ces formulaires contiennent souvent des formules d'addition, de doubles angles ou des équations trigonométriques inutiles pour le programme du collège.

Comment faire une fiche de révision de trigonométrie efficace ? — La meilleure fiche tient sur une page avec un schéma du triangle rectangle, les trois rapports trigonométriques, une méthode pas à pas et un exemple très court.

Pourquoi confond-on souvent côté adjacent et côté opposé ? — Parce que ces deux côtés dépendent de l'angle choisi. Il faut toujours repérer l'angle de référence avant de nommer les côtés.

Le bon formulaire de trigonométrie PDF pour le collège

Un bon **formulaire trigonométrie pdf** pour le collège va droit au but : **sinus**, **cosinus**, **tangente**, vocabulaire du **triangle rectangle**, formules pour calculer une longueur et méthode simple pour choisir la bonne relation. C'est tout. Une **fiche trigonométrie 3e** utile n'a pas besoin des formules d'addition ou des identités avancées qu'on voit en **PCSI** ou en **MPSI**.

Quand on cherche un **pdf à imprimer**, on veut réviser vite. Pas ouvrir un polycopié de prépa. Beaucoup de résultats viennent de **l'Université de Montréal**, de **l'Université Claude Bernard Lyon 1**, de **Normale sup** ou de documents *PCSI/MPSI* : ils sont sérieux, mais trop lourds pour la **trigonométrie collège**. Un bon PDF de 3e doit montrer un schéma clair, nommer l'hypoténuse, le côté opposé et le côté adjacent, puis rappeler les définitions dans le triangle rectangle : $\sin(\alpha) = \frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}$, $\cos(\alpha) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}$, $\tan(\alpha) = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$. Il doit aussi expliquer *quand* utiliser chaque formule, avec une méthode simple : repérer l'angle, identifier les côtés connus, choisir le bon rapport, puis vérifier le mode de la calculatrice en degrés. C'est cette clarté qui fait une vraie fiche de révision, pas un formulaire de trigonométrie avancée.

Les formules indispensables à mettre dans une fiche PDF

Pour le collège, un formulaire de trigonométrie PDF tient en peu de place : dans un **triangle rectangle**, il faut retenir seulement **sinus**, **cosinus** et **tangente**, soit $\sin = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$, $\cos = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$ et $\tan = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$. Ajoutez les écritures utiles pour un **calcul de longueur** ou d'**angle**, avec un schéma simple.

Le vocabulaire doit rester fixe : l'**hypoténuse** est le plus long côté, en face de l'angle droit ; le **côté opposé** est en face de l'angle étudié ; le **côté adjacent** touche cet angle. Les formules trigonométrie 3e à connaître sont $\sin(\alpha) = \frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}$, $\cos(\alpha) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}$, $\tan(\alpha) = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$.

$$\cos(\alpha) = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}, \quad \text{quad}$$

$$\tan(\alpha) = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}. \quad \text{quad}$$



Schéma : Triangle rectangle avec angle α , hypoténuse, côté opposé et côté adjacent clairement étiquetés.

Pour transformer selon l'inconnue recherchée :

$$\text{opposé} = \sin(\alpha) \times \text{hypoténuse}, \quad \text{adjacent} = \cos(\alpha) \times \text{hypoténuse}, \quad \text{opposé} = \tan(\alpha) \times \text{adjacent}.$$

Pour un angle : $\alpha = \sin^{-1}\left(\frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}\right)$, quad $\alpha = \cos^{-1}\left(\frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}\right)$, quad $\alpha = \tan^{-1}\left(\frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}\right)$. Au collège, inutile d'ajouter les **formules d'addition**, les angles moitiés, les **équations trigonométriques** ou l'exponentielle complexe.

Rapport	Côtés utilisés	Quand l'employer	Erreur fréquente
\sin	opposé, hypoténuse	angle + hypoténuse	confondre opposé et adjacent
\cos	adjacent, hypoténuse	angle + hypoténuse	oublier quel angle on regarde
\tan	opposé, adjacent	sans hypoténuse	inverser la fraction

Exemple 1 : si $\alpha = 30^\circ$ et l'hypoténuse vaut 10, alors $\text{opposé} = \sin(30^\circ) \times 10 = 5$.
 Exemple 2 : si le côté opposé vaut 8 et le côté adjacent vaut 6, alors $\tan(\alpha) = \frac{8}{6} = 1,33$, donc $\alpha = \tan^{-1}(1,33) = 53^\circ$.

Exercice 1 : avec $\alpha = 60^\circ$ et une hypoténuse de 12, calculer l'adjacent. Corrigé : $\text{adjacent} = \cos(60^\circ) \times 12 = 6$. Exercice 2 : avec opposé 9 et adjacent 12, calculer l'angle. Corrigé : $\alpha = \tan^{-1}\left(\frac{9}{12}\right) = 37^\circ$.

12 , calculer l'angle. Corrigé : $\cos(\alpha) = \frac{9}{12} = 0,75$, donc $\alpha \approx 37^\circ$. Exercice 3 :
avec $\alpha = 45^\circ$ et adjacent 7 , calculer l'opposé. Corrigé : $\text{opposé} = \tan(45^\circ) \times 7 = 7$.

À retenir

À retenir : sur une fiche PDF, gardez seulement **sin cos tan**, le schéma du **triangle rectangle** et les trois écritures de **calcul de longueur**. C'est le noyau utile pour réviser vite et sans se noyer.

LA TRIGONOMÉTRIE AU BREVET — Hedacademy

Comment utiliser un formulaire de trigonométrie PDF sans se tromper

Pour bien utiliser un **formulaire de trigonométrie PDF**, repère d'abord l'**hypoténuse**, puis le côté **opposé** et le côté **adjacent** par rapport à l'angle connu. Ensuite seulement, choisis entre **sinus**, **cosinus** ou **tangente**, puis vérifie que la **calculatrice scientifique** est réglée en **degrés**.

La bonne **méthode trigonométrie** en 3e suit toujours le même ordre dans un **triangle rectangle**. On lit l'énoncé, on entoure l'angle donné, on marque l'angle droit, puis on nomme les côtés. L'**hypoténuse** est le côté en face de l'angle droit. Le côté *opposé* est en face de l'angle étudié. Le côté *adjacent* touche cet angle, sans être l'hypoténuse. C'est seulement après ce repérage qu'on sait **comment utiliser sin cos tan** : $\sin = \frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}$, $\cos = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}$, $\tan = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$.



Schéma : Triangle rectangle ABC, angle droit en B, angle étudié en A, hypoténuse AC, côté opposé BC, côté adjacent AB.

Le bon réflexe est simple : si l'énoncé donne un angle et une longueur, cherche la formule qui relie exactement les deux côtés utiles. Par exemple, si on connaît l'angle α et l'hypoténuse, on pense souvent à $\sin(\alpha)$ ou $\cos(\alpha)$. Si l'hypoténuse n'apparaît pas, la **tangente** est souvent la meilleure piste. Ensuite, on isole l'inconnue sans changer de formule au milieu. Exemple : si $\cos(35^\circ) = \frac{x}{10}$, alors $x = 10 \times \cos(35^\circ)$. Vérifie enfin le résultat : une longueur reste positive, et un côté de triangle rectangle ne dépasse pas l'hypoténuse.

Exemple 1. Dans un triangle rectangle, on connaît l'angle de 30° et l'hypoténuse de 8 . On cherche le côté opposé. Le mot-clé est **sinus** : $\sin(30^\circ) = \frac{\text{côté opposé}}{8}$. Donc $\text{côté opposé} = 8 \times \sin(30^\circ) = 8 \times 0,5 = 4$. **Exemple 2.** On connaît l'angle de 40° et le côté adjacent de 6 . On cherche le côté opposé. Cette fois, on prend $\tan(40^\circ) = \frac{\text{côté opposé}}{6}$, donc $\text{côté opposé} = 6 \times \tan(40^\circ)$. Le raisonnement est court, mais il évite déjà beaucoup d'**erreurs trigonométrie**.

Exemple très simple de lecture d'énoncé : "Calculer BC dans un triangle rectangle en B , avec $AC = 12$ et $\hat{A} = 25^\circ$." On annote aussitôt : AC est l'**hypoténuse**, BC est le côté opposé à l'angle A . La formule utile est donc $\sin(25^\circ) = \frac{BC}{12}$. On isole : $BC = 12 \times \sin(25^\circ)$. On calcule ensuite avec la **calculatrice degré**, pas en radians. On n'arrondit qu'à la fin. Si on trouve une valeur supérieure à 12 , il y a forcément une erreur de touche ou de formule.

Exercice 1. Avec $\hat{A} = 60^\circ$ et l'hypoténuse 10 , trouver le côté adjacent. Corrigé : $\cos(60^\circ) = \frac{\text{côté adjacent}}{10}$, donc $\text{côté adjacent} = 10 \times \cos(60^\circ) = 5$.
Exercice 2. Avec $\hat{C} = 45^\circ$ et le côté adjacent 7 , trouver le côté opposé. Corrigé : $\tan(45^\circ) = \frac{\text{côté opposé}}{7}$, donc $\text{côté opposé} = 7$.
Exercice 3. Avec $\hat{B} = 20^\circ$ et le côté opposé 3 , trouver l'hypoténuse. Corrigé : $\sin(20^\circ) = \frac{3}{h}$, donc $h = \frac{3}{\sin(20^\circ)}$. Toujours garder l'arrondi pour la fin du calcul.

À retenir

À retenir : les erreurs les plus fréquentes sont la confusion **opposé/adjacent**, l'oubli du mode **degrés** sur la **calculatrice scientifique**, la mauvaise identification de l'**hypoténuse** et l'arrondi trop tôt. Une formule bien choisie, un schéma annoté et une vérification finale suffisent souvent à réussir un exercice de trigonométrie au collège.

Télécharger ou créer une fiche de révision vraiment utile

Avant de **télécharger formulaire trigonométrie pdf**, vérifiez le niveau. Une bonne fiche collège tient sur **une page A4**, avec un schéma, les trois rapports \sin , \cos et \tan , une méthode simple et un ou deux exemples. Au-delà, le **PDF** devient souvent trop chargé pour réviser vite et bien.

Dans les résultats de recherche, repérez les documents pensés pour la **3e**, pas pour les classes préparatoires. Un support intitulé **PCSI2, MPSI, Normale sup, Université Claude Bernard Lyon 1** ou **Université de Montréal** annonce presque toujours un niveau trop avancé : angles orientés, cercle trigonométrique complet, identités et formules de transformation. Pour une vraie **fiche de révision trigonométrie**, il faut rester sur l'essentiel : dans un triangle rectangle, $\sin(\alpha) = \frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}$, $\cos(\alpha) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}$ et $\tan(\alpha) = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$. La meilleure version est un **pdf trigonométrie à imprimer** lisible, aéré, avec couleurs douces, encadrés courts et un exemple minimal. Une fiche maison fonctionne très bien aussi. Même mieux, parfois. Pour une recherche ciblée, visez une **trigonométrie 3e pdf** claire, recto simple, adaptée à l'impression et différente des attentes du lycée.

Que doit contenir un formulaire de trigonométrie PDF pour la 3e ?

Un formulaire de trigonométrie PDF pour la 3e doit contenir les définitions du sinus, du cosinus et de la tangente dans un triangle rectangle, les formules principales, un schéma des côtés opposé, adjacent et hypoténuse, ainsi que quelques exemples simples. J'y ajoute aussi souvent les conditions d'utilisation et un rappel sur la calculatrice en mode degré.

Quelle est la différence entre une fiche de trigonométrie collège et un PDF de niveau PCSI ou MPSI ?

Une fiche de trigonométrie collège se concentre sur le triangle rectangle, les rapports trigonométriques de base et des exercices d'application directe. Un PDF de niveau PCSI ou MPSI va beaucoup plus loin avec le cercle trigonométrique, les identités, les formules d'addition, les fonctions trigonométriques et les équations. Le niveau d'abstraction y est nettement plus élevé.

Comment savoir s'il faut utiliser le sinus, le cosinus ou la tangente ?

Je conseille de repérer d'abord les côtés connus et celui à trouver par rapport à l'angle. Si vous utilisez l'hypoténuse et le côté opposé, prenez le sinus. Avec l'hypoténuse et le côté adjacent, utilisez le cosinus. Si vous reliez le côté opposé et le côté adjacent, choisissez la tangente. Un petit schéma aide presque toujours.

Pourquoi ma calculatrice donne un mauvais résultat en trigonométrie ?

La cause la plus fréquente est un mauvais réglage de l'unité d'angle. En collège, il faut généralement travailler en mode degré et non en radian. Je recommande aussi de vérifier les parenthèses, la saisie de la valeur et le bon usage de sin, cos ou tan. Une simple erreur de mode peut fausser tout le calcul.

Peut-on imprimer une fiche de trigonométrie sur une seule page ?

Oui, c'est même souvent le meilleur format pour réviser efficacement. Une fiche de trigonométrie sur une seule page peut regrouper les trois formules principales, un schéma clair, les notations essentielles et deux ou trois exemples rapides. Je recommande une mise en page aérée, en PDF, avec une taille de police lisible pour faciliter l'impression.

Pour bien réviser, gardez une règle simple : une bonne fiche de trigonométrie collège doit tenir sur peu de pages, montrer un schéma clair et rappeler seulement les formules indispensables. Si le document ressemble à un photocopié de prépa, il n'est sans doute pas adapté. Choisissez un PDF lisible, imprimez-le en fiche de révision et entraînez-vous avec quelques exercices pour mémoriser le bon réflexe : identifier les côtés, puis sélectionner la bonne formule.

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

Maths collège - Document pédagogique