



Cercle trigo cos sin : comprendre et lire les coordonnées

Comprenez le cercle trigo, lisez cosinus et sinus facilement, avec méthode visuelle, erreurs fréquentes et repères utiles.

Cours de mathématiques niveau

Mis à jour le 25 avril 2026

Le cercle trigo est un cercle de rayon 1 qui permet d'associer à chaque angle un point de coordonnées (cosinus, sinus). Le cosinus se lit sur l'axe horizontal et le sinus sur l'axe vertical, en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Tu bloques entre le cosinus à droite, le sinus en haut, et les angles qui tournent sans prévenir ? C'est normal : au début, le cercle trigonométrique paraît abstrait. Pourtant, avec une image simple, tout devient plus clair. Imagine un point qui tourne sur un cercle de rayon 1 : sa position donne directement deux informations très utiles, l'abscisse et l'ordonnée. Autrement dit, cos et sin se lisent presque comme une adresse sur le dessin. Avec quelques repères visuels et des réflexes par quadrant, on peut vite éviter les confusions les plus fréquentes.

En bref : les réponses rapides

Comment passer de 150° à son angle de référence sur le cercle

trigonométrique ? — On repère d'abord le quadrant, puis on mesure l'écart avec l'axe horizontal le plus proche. Pour 150° , l'angle de référence est 30° car $150^\circ = 180^\circ - 30^\circ$.

Pourquoi le cosinus peut-il être négatif alors qu'une longueur est

positive ? — Sur le cercle trigonométrique, le cosinus n'est pas une longueur seule : c'est une coordonnée horizontale. À gauche de l'origine, cette coordonnée est négative.

Comment reconnaître deux angles qui correspondent au même point sur le

cercle ? — Deux angles cotermes diffèrent d'un tour complet, soit 360° ou 2π radians. Par exemple, 30° et 390° donnent le même point.

Faut-il apprendre tout le cercle trigonométrique par cœur ? — Non. Il suffit de maîtriser quelques angles remarquables, la conversion de base degrés-radians et la règle des signes par quadrant pour reconstruire le reste.

Comprendre comment fonctionne le cercle trigonométrique pour lire cos et sin

Le **cercle trigonométrique** est un cercle de **rayon 1** centré à l'origine du **repère**. À tout **angle** correspond un point du cercle, et ses **coordonnées** sont $(\cos, \sin)$: le **cosinus** se lit sur l'axe horizontal, le **sinus** sur l'axe vertical. C'est cette lecture directe qui rend les **fonctions trigonométriques** concrètes.

On place un cercle de centre O dans un repère orthogonal. Comme son rayon vaut 1 , tout point M du cercle vérifie $OM = 1$. Si l'on part du point $(1;0)$ et que l'on tourne d'un angle θ dans le sens positif, c'est-à-dire *inverse des aiguilles d'une montre*, on atteint un point M . Par définition, ses coordonnées sont

$$M(\cos \theta; \sin \theta).$$

Le cercle trigonométrique sert donc à associer à un **nombre réel** θ — mesuré en degrés ou en radians — un point précis. Cette idée rejoint le **repérage polaire** : un point est repéré ici par une distance fixe, égale à 1 , et par un angle.



Schéma : Repère orthogonal avec un cercle trigonométrique de centre O et de rayon 1 , point de départ $A(1;0)$, angle θ mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point M sur le cercle, projection horizontale de M donnant $\cos \theta$ et projection verticale donnant $\sin \theta$.

Ce modèle est simple, mais très puissant. Comme le rayon vaut 1 , on lit immédiatement la position horizontale et verticale du point : $\cos \theta$ indique l'abscisse, $\sin \theta$ l'ordonnée. Par conséquent, les signes changent selon le

quadrant : en haut à droite, les deux sont positifs ; en bas à gauche, les deux sont négatifs. Le cercle permet aussi de retrouver des **valeurs remarquables** sans réciter mécaniquement : à 0° , on lit $(1; 0)$; à 90° , $(0; 1)$; à 180° , $(-1; 0)$; à 270° , $(0; -1)$. La **tangente**, mentionnée brièvement, se calcule ensuite par $\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ quand $\cos \theta \neq 0$.

Exemple 1. Pour $\theta = 0^\circ$, on est au point de départ du cercle, sur l'axe horizontal positif. Le point est donc $M(1; 0)$. On lit aussitôt $\cos 0^\circ = 1$ et $\sin 0^\circ = 0$. **Exemple 2.** Pour $\theta = 90^\circ$, on a tourné d'un quart de tour dans le sens positif. Le point est en haut du cercle, donc $M(0; 1)$. Ainsi, $\cos 90^\circ = 0$ et $\sin 90^\circ = 1$. Dans les deux cas, on ne calcule rien : on repère, puis on lit.

Exercice 1. Lire $\cos 180^\circ$ et $\sin 180^\circ$. Corrigé : le point est à gauche sur l'axe horizontal, donc $(-1; 0)$. Ainsi, $\cos 180^\circ = -1$ et $\sin 180^\circ = 0$. **Exercice 2.** Lire les signes de $\cos \theta$ et $\sin \theta$ si M est en bas à droite. Corrigé : l'abscisse est positive, l'ordonnée négative ; donc $\cos \theta > 0$ et $\sin \theta < 0$. **Exercice 3.** Si $M(0; -1)$, quel est l'angle principal ? Corrigé : le point est en bas du cercle, donc $\theta = 270^\circ$, soit $\frac{3\pi}{2}$. **Exercice 4.** Si $M(-1; 0)$, donner cosinus et sinus. Corrigé : on lit directement $\cos \theta = -1$ et $\sin \theta = 0$.

À retenir

Sur le **cercle trigonométrique**, un angle θ détermine un point $M(\cos \theta; \sin \theta)$. Le **cosinus** se lit horizontalement, le **sinus** verticalement. Le cercle, parce qu'il a un **rayon 1**, transforme une notion abstraite en lecture visuelle rapide et fiable.

Où se lit le cosinus et où se lit le sinus sur le cercle

Sur le **cercle trigo cos sin**, on lit les coordonnées d'un point dans l'ordre habituel : d'abord l'**abscisse**, puis l'**ordonnée**. Donc, pour un angle donné, le point placé sur le cercle a pour coordonnées $(\cos \theta; \sin \theta)$. Autrement dit, le **cosinus** se lit sur l'axe horizontal, et le **sinus** sur l'axe vertical.

Prenons un angle simple. À 0° , le point est tout à droite du cercle. Ses coordonnées sont $(1, 0)$. On lit donc immédiatement $\cos 0^\circ = 1$ et $\sin 0^\circ = 0$. À 90° , le point est tout en haut : $(0, 1)$. Cette fois, $\cos 90^\circ = 0$ et $\sin 90^\circ = 1$. Le réflexe utile est visuel : *horizontal* = *cosinus*, *vertical* = *sinus*. En revanche, beaucoup d'élèves inversent les deux, parce qu'ils regardent seulement la position du point sans penser aux axes. Par conséquent, dès que tu vois un point sur le cercle trigo cos sin, projette-le mentalement sur les axes : gauche-droite pour le cosinus, bas-haut pour le sinus.

Apprendre à lire sur le cercle trigonométrique - Première — Yvan Monka

Méthode visuelle pour retenir les angles, passer des degrés aux radians et retrouver les valeurs remarquables

Pour retenir le cercle trigonométrique, mémorise seulement quelques repères : 0° , 30° , 45° , 60° et 90° , puis leurs symétries. La conversion **degrés radians** devient immédiate si l'on part du tour complet : $360^\circ = 2\pi$, donc $180^\circ = \pi$ et $90^\circ = \frac{\pi}{2}$.

La méthode visuelle consiste à lire le cercle comme une horloge découpée. Un tour entier vaut 2π , un demi-tour vaut π , un quart de tour vaut $\frac{\pi}{2}$. Ensuite, on place seulement trois angles intérieurs au premier **quadrant** : 30° , 45° , 60° . Le secret n'est pas d'apprendre un *tableau trigonométrique* par cœur, mais de comprendre que ces angles partagent le quart de cercle. Comme $180^\circ = \pi$, on divise aussi les radians : 30° est six fois dans 180° , donc $30^\circ = \frac{\pi}{6}$; 45° est quatre fois dans 180° , donc $45^\circ = \frac{\pi}{4}$; 60° est trois fois dans 180° , donc $60^\circ = \frac{\pi}{3}$. Cette logique rend le **cercle trigonométrique pi** beaucoup plus lisible.



Schéma : Cercle trigonométrique centré à l'origine, axes horizontal et vertical, quadrants numérotés, angles 0 degré, 30 degrés, 45 degrés, 60 degrés, 90 degrés

dans le premier quadrant puis leurs symétries sur tout le cercle avec équivalents en radians π sur 6, π sur 4, π sur 3, π sur 2, π , 3π sur 2, 2π .

Sur le cercle, les coordonnées d'un point sont toujours $(\cos, \sin)$. Pour les **valeurs remarquables**, il suffit de retenir l'ordre croissant de 0 à $\frac{\pi}{2}$: $\frac{\sqrt{3}}{2}$, $\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\frac{1}{2}$. Le **cosinus** descend quand l'angle augmente dans le premier quadrant, tandis que le **sinus** monte. Ainsi, à 30° , on lit $(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2})$; à 45° , $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$; à 60° , $(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$. Pour les signes, pense à l'astuce des quadrants : en I, tout est positif ; en II, seul le sinus est positif ; en III, tout est négatif ; en IV, seul le cosinus est positif. Cette règle évite la plupart des erreurs de lecture dans un *cercle trigonométrique tableau*.

Angle	Radians	cos	sin
0°	0	1	0
30°	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$
45°	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
60°	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
90°	$\frac{\pi}{2}$	0	1

Exemple 1. Convertir 60° en radians. On part de $180^\circ = \pi$. Comme 60° est le tiers de 180° , l'angle vaut donc $\frac{\pi}{3}$. **Exemple 2.** Retrouver $\cos$ et $\sin$ de 150° . On voit que $150^\circ = 180^\circ - 30^\circ$, donc l'angle est dans le deuxième quadrant. L'angle de référence est 30° , donc les valeurs sont celles de 30° avec les bons signes : $\cos(150^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin(150^\circ) = \frac{1}{2}$.

Exercice 1. Convertir 45° : comme 45° est le quart de 180° , on obtient $\frac{\pi}{4}$. **Exercice 2.** Donner les coordonnées pour 60° : dans le premier quadrant, tout est positif, donc $(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$. **Exercice 3.** Trouver $\sin(300^\circ)$: $300^\circ = 360^\circ - 60^\circ$, angle de référence 60° , quatrième quadrant, donc $\sin(300^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

$\{2\}$. **Exercice 4.** Trouver $\cos(225^\circ)$: $225^\circ = 180^\circ + 45^\circ$, troisième quadrant, donc $\cos(225^\circ) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$.

À retenir

Retenir le cercle, c'est retenir peu d'angles mais bien les lire. Pars toujours de $360^\circ = 2\pi$, puis coupe en 180° , 90° , 60° , 45° , 30° . Les angles $\frac{\pi}{6}$, $\frac{\pi}{4}$ et $\frac{\pi}{3}$ se retrouvent par simple division de π . Enfin, lis les coordonnées comme $(\cos, \sin)$ et applique la règle des signes selon le quadrant.

Astuce simple pour savoir le signe de cos et sin dans chaque quadrant

Sur le cercle trigonométrique, l'astuce la plus sûre est de **lire les coordonnées** au lieu de réciter. Le **cosinus** est l'abscisse : il est donc **positif à droite** de l'axe vertical et négatif à gauche. Le **sinus** est l'ordonnée : il est positif en haut et négatif en bas. Pense simplement au point $M(\cos \theta, \sin \theta)$.

Cette logique marche dans tous les quadrants, et elle évite les confusions. Si l'angle place le point en haut à droite, alors $\cos \theta > 0$ et $\sin \theta > 0$. En haut à gauche, $\cos \theta < 0$ mais $\sin \theta > 0$. En bas à gauche, les deux sont négatifs. En bas à droite, seul le cosinus redevient positif. *Autrement dit*, demande-toi : "Le point est-il à droite ou à gauche ? en haut ou en bas ?" Par conséquent, tu relies chaque signe à une position visible, pas à une formule apprise mécaniquement. C'est ce réflexe qui rend le cercle trigo cos sin beaucoup plus simple à lire.

Les erreurs fréquentes des élèves sur le cercle trigo cos sin et comment les éviter

Les **erreurs cercle trigonométrique** reviennent presque toujours aux mêmes points : on inverse **cosinus** et **sinus**, on mélange **degrés** et **radians**, on oublie le sens de parcours, ou l'on se trompe de signe selon le quadrant. Pour les éviter, il faut une lecture fixe : angle, position, coordonnées, puis signes. Pas seulement du par cœur.

Sur le cercle trigonométrique, un angle repère un **point** du cercle de rayon 1. Les coordonnées de ce point sont toujours $(\cos \theta, \sin \theta)$. Donc **comment lire sur le cercle trigonométrique** ? On lit d'abord l'angle, puis sa position, puis l'abscisse pour le cosinus et l'ordonnée pour le sinus. Beaucoup d'élèves confondent le point et l'angle : $\frac{\pi}{6}$ ou 60° ne sont pas

des coordonnées, mais une mesure d'angle. Autre piège : oublier que le rayon vaut 1. Or c'est justement ce qui permet de **calculer cosinus cercle trigonométrique** et de lire le sinus sans triangle supplémentaire. Test rapide d'autocorrection : si tu annonces un cosinus supérieur à 1 ou inférieur à -1, il y a forcément une erreur.

Les signes dépendent du quadrant. En quadrant I, $\cos \theta > 0$ et $\sin \theta > 0$; en quadrant II, $\cos \theta < 0$ et $\sin \theta > 0$; en quadrant III, les deux sont négatifs ; en quadrant IV, $\cos \theta > 0$ et $\sin \theta < 0$. Beaucoup croient que **cosinus** et **sinus** sont toujours positifs. Faux. D'autres lisent la **tangente** alors qu'on demande seulement les coordonnées. Pourtant, sur le cercle, la tangente n'est pas le point : elle vaut $\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ si $\cos \theta \neq 0$. Test rapide : avant de répondre, demande-toi où se trouve sur le cercle trigo l'angle donné. Si le point est à gauche, alors $\cos \theta$ est négatif ; s'il est sous l'axe horizontal, alors $\sin \theta$ est négatif.

Exemple 1. Pour $\theta = 120^\circ$, on repère un angle en quadrant II. L'angle de référence est 60° . Donc le point a les mêmes valeurs absolues que pour 60° , mais avec le bon signe : $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$ et $\sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$. Test : abscisse négative, ordonnée positive. C'est cohérent.

Exemple 2. Pour $\theta = \frac{\pi}{6}$, l'erreur classique est de répondre 60° . Or $\frac{\pi}{6} = 30^\circ$, pas 60° . On est en quadrant I, donc les deux valeurs sont positives : $\cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$. Test : si tu confonds 60° et $\frac{\pi}{6}$, vérifie la conversion avec $\pi = 180^\circ$.

Exercice 1. Pour $\theta = 210^\circ$, calculer le sin et le cos. Corrigé : quadrant III, angle de référence 30° , donc $\cos 210^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin 210^\circ = -\frac{1}{2}$. **Exercice 2.** Pour $\theta = \frac{2\pi}{3}$, on lit 120° , donc quadrant II : $\cos \theta = -\frac{1}{2}$, $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$. **Exercice 3.** Un élève écrit pour 300° : $\cos = -\frac{1}{2}$ et $\sin = \frac{\sqrt{3}}{2}$. Corrigé : erreur de quadrant ; à 300° , on est en quadrant IV, donc $\cos 300^\circ = \frac{1}{2}$ et $\sin 300^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. **Exercice 4.** Un élève donne $(60^\circ; \frac{1}{2})$ comme coordonnées. Corrigé : erreur angle/point ; des coordonnées doivent être des nombres entre -1 et 1 pour un cercle de rayon 1.

À retenir

À retenir : pour savoir **où se trouve sur le cercle trigo**, suis toujours la même méthode : lire l'angle, repérer le quadrant, identifier les signes, puis écrire $(\cos \theta, \sin \theta)$. Cette routine suffit pour *comment lire, comment calculer* et éviter les pièges les plus fréquents.

Mini-exercices corrigés par quadrant pour trouver rapidement le cosinus et le sinus

Pour trouver rapidement **cos** et **sin**, on repère l'**angle remarquable** de référence, puis le **quadrant**, puis les signes. Cette méthode est plus utile qu'un simple *formulaire de trigonométrie* : elle permet de lire les coordonnées sans redessiner tout le cercle, de retrouver un angle et d'éviter les erreurs classiques.

Sur le cercle trigonométrique, un angle correspond à un point de coordonnées $(\cos \theta, \sin \theta)$. Pour **trouver le cos d'un nombre**, on ne cherche pas un calcul compliqué : on repère d'abord la petite valeur associée à l'angle remarquable, puis on ajoute le bon signe selon le **quadrant**. Ainsi, pour 30° , les **valeurs de cos et sin** sont $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}; \frac{1}{2}\right)$; pour 150° , l'angle de référence reste 30° , mais en quadrant II, donc $\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$. Cette lecture visuelle aide vraiment à comprendre *comment apprendre le cosinus et le sinus avec le cercle trigonométrique*, sans réciter mécaniquement.

La règle pratique tient en trois réflexes. D'abord, on réduit l'angle à un angle de référence : $150^\circ \rightarrow 30^\circ$, $225^\circ \rightarrow 45^\circ$, $330^\circ \rightarrow 30^\circ$, $390^\circ \rightarrow 30^\circ$ car $390^\circ - 360^\circ = 30^\circ$. Ensuite, on repère le quadrant : en quadrant I, $\cos$ et $\sin$ sont positifs ; en quadrant II, seul le **sinus** est positif ; en quadrant III, les deux sont négatifs ; en quadrant IV, seul le **cosinus** est positif. Enfin, on utilise les valeurs usuelles : pour 30° , $\cos = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin = \frac{1}{2}$; pour 45° , $\cos = \sin = \frac{\sqrt{2}}{2}$.



Schéma : Cercle trigonométrique avec les quatre quadrants, les angles 30, 150, 225, 330 et les signes de cosinus et sinus dans chaque quadrant

Exemple 1. Lire les coordonnées de 225° . L'angle de référence est 45° car $225^\circ = 180^\circ + 45^\circ$. On est en **quadrant III**, donc les deux coordonnées sont négatives. Comme pour 45° , on a $\cos = \sin = \frac{\sqrt{2}}{2}$, alors $(\cos 225^\circ; \sin 225^\circ) = \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$. **Exemple 2.** Lire 330° . L'angle de référence est 30° car $330^\circ = 360^\circ - 30^\circ$. On est en quadrant IV : le cosinus est positif, le sinus négatif. Donc $\cos 330^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin 330^\circ = -\frac{1}{2}$. Cette logique est le cœur des *exercices corrigés cercle trigonométrique efficaces*.

Exercice 1. Donner $\cos 30^\circ$ et $\sin 30^\circ$. Réponse : $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$. **Exercice 2.** Donner $\cos 150^\circ$ et $\sin 150^\circ$. Angle de référence : 30° , quadrant II, donc $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}; \frac{1}{2}\right)$. **Exercice 3.** Retrouver un angle si $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin \theta = -\frac{1}{2}$. Les valeurs correspondent à 30° , mais le sinus est négatif et le cosinus positif : quadrant IV, donc $\theta = 330^\circ$. **Exercice 4.** Comparer 30° et 390° . Comme $390^\circ = 30^\circ + 360^\circ$, ces angles sont *cotermes* et ont les mêmes coordonnées. **Exercice 5.** Convertir 150° en radians : $150^\circ \times \frac{\pi}{180^\circ} = \frac{5\pi}{6}$.

À retenir

Mini-fiche de révision. Pour aller vite, pense toujours : **angle de référence, quadrant, signe**. Mémorise seulement les valeurs de 30° , 45° et 60° , puis transpose-les. Si l'angle dépasse 360° , enlève un tour complet : 390° revient à 30° . Si on te donne une coordonnée, cherche d'abord l'angle remarquable, puis le quadrant compatible. Cette méthode bat souvent le simple *formulaire de trigonométrie*, car elle transforme une leçon abstraite en réflexes solides pour le contrôle.

Méthode express à refaire seul avant un contrôle

Routine minute : convertis l'angle si besoin, place-le sur le cercle, repère le **quadrant**, retrouve l'angle de référence, puis donne les **signes** avant de lire les coordonnées. Sur le cercle trigonométrique, l'abscisse vaut $\cos$ et l'ordonnée vaut $\sin$, donc le point final donne directement la réponse.

Pour aller vite sans te tromper, suis toujours le même trajet mental. Si l'angle est en degrés, garde en tête les repères usuels : $90^\circ = \frac{\pi}{2}$, $180^\circ = \pi$, $270^\circ = \frac{3\pi}{2}$, $360^\circ = 2\pi$. Place ensuite l'angle en tournant depuis l'axe des abscisses positif, dans le sens direct. Dès que le point est posé, identifie le **quadrant** : cela fixe déjà les signes. En quadrant I, tout est positif ; en II, seul $\sin$ est positif ; en III, les deux sont négatifs ; en IV, seul $\cos$ est positif. Reviens alors à l'*angle de référence*, c'est-à-dire l'angle aigu associé, pour retrouver les valeurs connues. Tu conclus en lisant les coordonnées du point : $(\cos \theta, \sin \theta)$. **Ordonnée** pour le sinus, **abscisse** pour le cosinus : ce réflexe évite beaucoup d'erreurs.

Comment lire sur un cercle trigonométrique ?

Pour lire un cercle trigonométrique, je pars du point (1,0), appelé origine des angles, puis je tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Chaque angle correspond à un point du cercle. L'abscisse de ce point donne cosinus, et son ordonnée donne sinus. Les angles peuvent être exprimés en degrés ou en radians.

Comment retenir le cercle trigonométrique ?

Pour retenir le cercle trigonométrique, je conseille de mémoriser d'abord les angles remarquables : 0 , $\pi/6$, $\pi/4$, $\pi/3$ et $\pi/2$. Ensuite, il suffit de repérer les signes selon les quadrants. Le cosinus correspond à l'axe horizontal, le sinus à l'axe vertical. Avec quelques schémas répétés, la lecture devient très rapide.

Comment fonctionne le cercle trigonométrique ?

Le cercle trigonométrique est un cercle de rayon 1 centré à l'origine d'un repère. À chaque angle, on associe un point sur ce cercle. Ce point a pour coordonnées $(\cos \theta, \sin \theta)$. Il sert donc à visualiser les valeurs du sinus et du cosinus, les signes selon les zones, et les relations entre angles.

Comment calculer cosinus cercle trigonométrique ?

Sur le cercle trigonométrique, le cosinus d'un angle se lit directement comme la coordonnée horizontale du point associé. Par exemple, pour $\pi/3$, le point a pour abscisse $1/2$, donc $\cos(\pi/3) = 1/2$. Pour calculer correctement, il faut identifier l'angle, son quadrant, puis lire ou déduire l'abscisse correspondante.

Comment lire sur le cercle trigonométrique ?

Pour lire sur le cercle trigonométrique, je repère d'abord l'angle depuis l'axe des abscisses positif. Ensuite, je localise le point sur le cercle. Son abscisse donne le cosinus, son ordonnée donne le sinus. Le quadrant permet aussi de savoir si les valeurs sont positives ou négatives, ce qui évite beaucoup d'erreurs.

Comment calculer le sin et le cos ?

Pour calculer le sin et le cos, on utilise le cercle trigonométrique ou les formules selon le contexte. Sur le cercle, cos est l'abscisse et sin l'ordonnée du point lié à l'angle. Pour les angles remarquables, les valeurs sont à connaître. Sinon, on peut utiliser une calculatrice en mode radians ou degrés selon l'unité.

Comment trouver le cos d'un nombre ?

Pour trouver le cosinus d'un nombre, il faut d'abord vérifier s'il s'agit d'un angle en degrés ou en radians. Ensuite, je peux utiliser le cercle trigonométrique si l'angle est remarquable, ou une calculatrice pour une valeur quelconque. Le cosinus représente toujours la position horizontale du point correspondant sur le cercle unité.

Où se trouve sur le cercle Trigo ?

Sur le cercle trigo, un angle se situe à partir du point (1,0), puis se mesure autour du cercle. Les angles positifs tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, les angles négatifs dans l'autre sens. Le point obtenu sur le cercle permet de lire directement cosinus et sinus selon ses coordonnées.

Retenir le cercle trigo devient beaucoup plus facile quand on pense en coordonnées : cosinus à l'horizontal, sinus à la verticale, sur un cercle de rayon 1. Le plus efficace est de s'entraîner angle par angle, puis quadrant par quadrant, pour repérer rapidement les signes et les valeurs remarquables. Si tu veux progresser vite, refais un schéma à la main et teste-toi avec quelques angles simples jusqu'à ce que la lecture devienne automatique.

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

Maths collège - Document pédagogique