

Trigonométrie : calculer un angle

Cours



- Calculer la valeur d'un angle grâce aux formules trigonométriques.

En 3^{ème}, les formules trigonométriques permettent également de calculer **la mesure d'un angle aigu d'un triangle rectangle** lorsqu'on connaît **la longueur de deux côtés**.

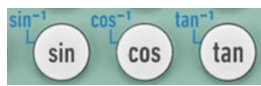
En fonction des valeurs connues, on établit le **bon rapport trigonométrique**.

Puis la valeur de l'angle se retrouve grâce à la **fonction inverse** du cosinus : $\cos^{-1}$, du sinus : $\sin^{-1}$ ou de la tangente : $\tan^{-1}$. Pour nommer ces fonctions trigonométriques inverses, on peut également utiliser le préfixe « arc » : *arccos*, *arcsin* et *arctan*.

$\cos(\hat{A}) = \frac{\text{Côté Adjacent}}{\text{Hypoténuse}}$		$\hat{A} = \cos^{-1}\left(\frac{\text{Côté Adjacent}}{\text{Hypoténuse}}\right)$
$\sin(\hat{A}) = \frac{\text{Côté Opposé}}{\text{Hypoténuse}}$		$\hat{A} = \sin^{-1}\left(\frac{\text{Côté Opposé}}{\text{Hypoténuse}}\right)$
$\tan(\hat{A}) = \frac{\text{Côté Opposé}}{\text{Côté Adjacent}}$		$\hat{A} = \tan^{-1}\left(\frac{\text{Côté Opposé}}{\text{Côté Adjacent}}\right)$

- Méthode sur la calculatrice

Pour activer les fonctions trigonométriques inverses sur la calculatrice, il faut d'abord appuyer sur la

touche seconde  puis sur la fonction dont on a besoin .

Exemple :

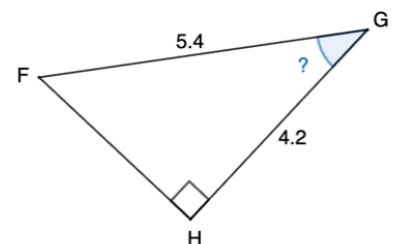
Dans le triangle FGH rectangle en H, on cherche l'angle $\hat{G}$.

1. On sait que $FG = 5,4$ cm et $GH = 4,2$ cm.

Or, $\cos(\hat{G}) = \frac{GH}{FG} = \frac{4,2}{5,4}$. ← on garde la valeur exacte.

2. On utilise maintenant la fonction inverse du cosinus :

$\hat{G} = \cos^{-1}\left(\frac{4,2}{5,4}\right) \approx 38,9^\circ$. ← on donne une valeur approchée (en degrés).



Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **3ème**, dans la catégorie : **Trigonométrie**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (pdf)
- [Cours : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Vidéos interactives : Apprendre et s'entraîner avec une vidéo interactive

Une vidéo interactive pour mieux comprendre et retenir durablement

- [Déterminer un angle \(Trigonométrie\) - Vidéo pédagogique - La Fée des Maths : Secondaire 2, 3](#)

Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (pdf)
- [Exercices : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (word)
- [Correction exercices : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (pdf)
- [Correction exercices : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (pdf)
- [Evaluation : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (word)
- [Correction évaluation : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (pdf)
- [Correction évaluation : Secondaire 3 Trigonométrie, calculer un angle](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 5. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Calculer un angle - Séquence complète sur la trigonométrie : Secondaire 3](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 6. Carte mentale : Mémoriser grâce aux cartes mentales

Visualiser l'essentiel en un coup d'œil

- [Trigonométrie vocabulaire - Carte mentale](#) (pdf)