TRIGONOMÉTRIE

 **Tout le cours en vidéo :** [**https://youtu.be/DfgUYXB5\_jg**](https://youtu.be/DfgUYXB5_jg)

**Partie 1 : Le cosinus (Rappel)**

1. Vocabulaire

Dans le triangle ABC **rectangle en B** :

Le plus grand côté, ici [AC], est appelé **l’hypoténuse**.

|  |  |
| --- | --- |
|  **Par rapport à l’angle  :** | **Par rapport à l’angle :** |

1. Formule

Dans un triangle rectangle :

Exemple :

Remarques :

* Le cosinus ne s’applique jamais sur l’angle droit.
* Le cosinus d’un angle est un nombre sans unité.
* Le cosinus est un nombre compris entre 0 et 1.
1. Calculer un angle

⚠️ La calculatrice doit être en **MODE** **degré** (DEG)



Méthode : Calculer un angle à l’aide du cosinus

 **Vidéo** [**https://youtu.be/EQk7WyojUgY**](https://youtu.be/EQk7WyojUgY)

Calculer la mesure de l’angle au dixième de degré près.

**Correction**

Dans le triangle rectangle en , on a :



1. Calculer une longueur



Méthode : Calculer une longueur à l’aide du cosinus

 **Vidéo** [**https://youtu.be/8MQ0ecvoSOc**](https://youtu.be/8MQ0ecvoSOc)

Calculer , arrondi au centième.

**Correction**

Dans le triangle rectangle en , on a :



**Partie 2 : Cosinus, sinus et tangente**

 1) Formules de trigonométrie

Dans un triangle rectangle, on a :

2) Petit truc pour mémoriser les formules :

**cah soh toa\***

M. Trigo te dit :

\* Casse-toi !

 **Vidéo** [**https://youtu.be/XGnTdigL8fg**](https://youtu.be/XGnTdigL8fg)

 3) Calculer un angle

Méthode : Calculer un angle à l’aide de cosinus, sinus ou tangente

 **Vidéo** [**https://youtu.be/md7hgVVKVI0**](https://youtu.be/md7hgVVKVI0)

 **Vidéo** [**https://youtu.be/Cm9R1l0CSLo**](https://youtu.be/Cm9R1l0CSLo)

B

7cm

C

A

3cm

Calculer la mesure, au degré près, de l’angle .

**Correction**

On connait la longueur du côté adjacent et du côté opposé à l’angle Et on cherche l’angle .

 C**A**H S**O**H T**OA**

On choisit donc *tangente*.

Dans le triangle rectangle en , on a :



 4) Calculer une longueur

Méthode : Calculer une longueur à l’aide de cosinus, sinus ou tangente

B

H

C

A

29°

 **Vidéo** [**https://youtu.be/BscM5Iti3zI**](https://youtu.be/BscM5Iti3zI)

 **Vidéo** [**https://youtu.be/FczJ1GvpD3w**](https://youtu.be/FczJ1GvpD3w)

3,4 cm

Calculer la longueur arrondie au dixième de cm.

**Correction**

Dans le triangle , on connait l’angle , le côté opposé à l’angle et on cherche l’hypoténuse .

 CA**H** S**OH** T**O**A

On choisit donc le *sinus*.

Dans le triangle rectangle en , on a :

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[*www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)