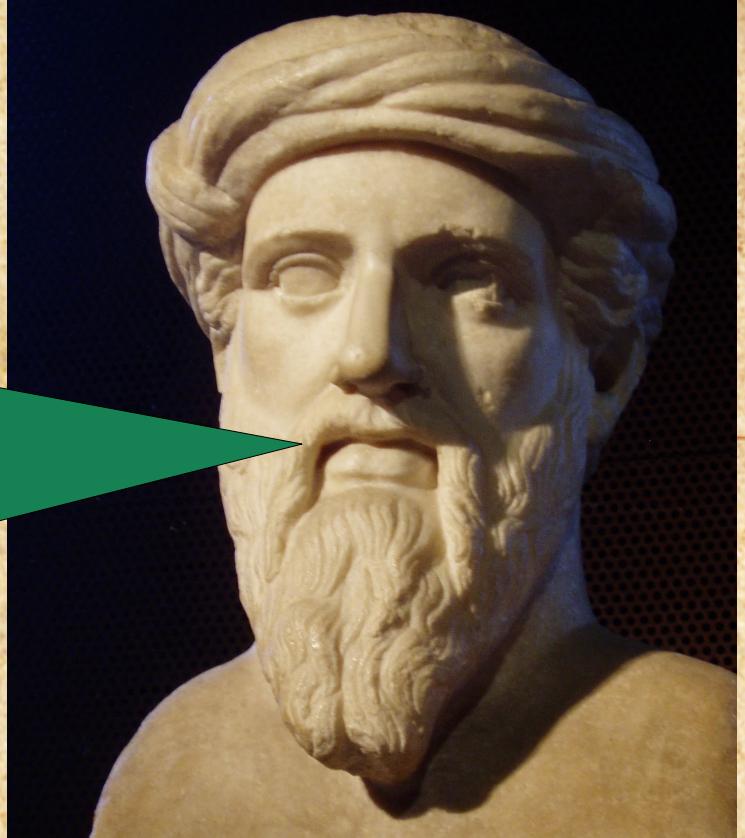


**Je sais trouver la longueur d'un coté d'un triangle si il est rectangle grâce à mon théorème
Viens voir !**



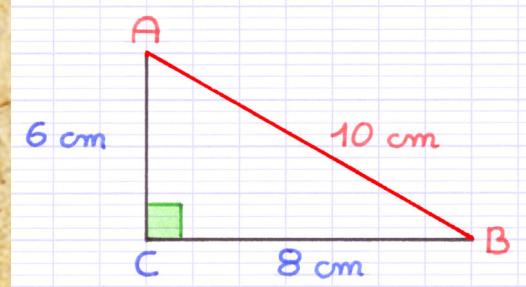
Pythagore

Dates :- 569 à 475

Lieu: Grèce

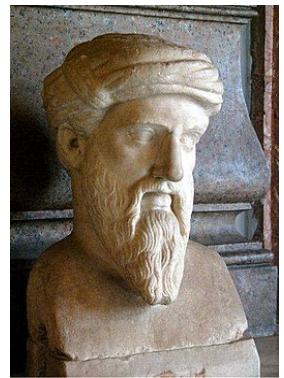
Domaines étudiés : Géométrie, nombres entiers, nombres rationnels

Figure et formule célèbres :
 $\text{hypoténuse}^2 = \text{coté}^2 + \text{coté}^2$
 $AB^2 = BC^2 + CA^2$



Signes particuliers : Pythagore ne nous laisse pratiquement aucune information de lui alors qu'il est très connu.

Pythagore



Pythagore est né à Samos, une île de la mer Égée au sud est de la ville d'Athènes vers 580 av J-C et mort vers 495 av J-C, à l'âge de 85 ans à Métaponte. Sa mère s'appelle *Pythais* et son père *Mnesarchus*. C'est un mathématicien, astronome, savant et philosophe. *Pythagore* ne nous laisse aucun écrit et de ce fait nous ne savons pas grand-chose de ses travaux et de sa vie. Certains historiens prétendent même que le personnage de *Pythagore* n'aurait pas existé et que son nom est plutôt associé à une communauté de savants.

Il fonda son école, l'école pythagoricienne.

L'école pythagoricienne est une école en Grande-Grèce constituée une confrérie à la fois scientifique et religieuse : le pythagorisme repose en effet sur une initiation et propose à ses adeptes un mode de vie éthique et alimentaire, ainsi que des recherches scientifiques sur le cosmos.

Ses œuvres et ses découvertes :

I- La table de Pythagore :

C'est un tableau à double entrée indiquant à l'intersection d'une ligne et d'une colonne le résultat d'une multiplication. On les trouve encore, au dos des cahiers de brouillon des élèves de l'école primaire.

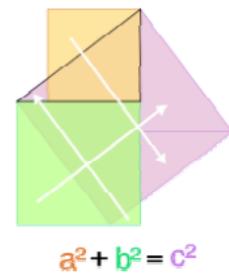
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

II- La somme des angles d'un triangle vaut 180 degrés

Pythagore a démontré que la somme des angles d'un triangle est égale à 180 degrés.

III- Le théorème de Pythagore

On connaissait la propriété de Pythagore : « Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés. » bien avant cette époque. On a en effet découvert des tablettes d'argile gravées par les Babyloniens, probablement vers 1800 avant J-C, donnant les longueurs des côtés de 15 triangles rectangles différents. Ce serait du vivant de Pythagore que son nom serait associé à la fameuse relation, et la légende rapporte que Pythagore fut si fier qu'il sacrifia aux dieux une hécatombe, c'est-à-dire 100 bœufs. L'école de Pythagore a peut-être été la première à donner une preuve du théorème. Depuis, les Chinois, les Hindous, les Arabes, les Occidentaux (parmi lesquels Léonard de Vinci) ont imaginé des centaines de démonstrations.



$$a^2 + b^2 = c^2$$

IV- L'irrationalité de racine carrée de 2

L'escargot de Pythagore est une figure qui permet de construire géométriquement les racines carrées des entiers consécutifs. On part d'un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit sont de longueur 1. Par application du théorème de Pythagore, son hypoténuse a pour longueur racine. La diagonale d'un carré de côté 1 est racine carrée de 2, une grandeur incommensurable, inexprimable. Mais on peut construire la racine carrée d'un nombre de façon exacte grâce à la méthode dite de « l'escargot »

