

Moyens mnémotechniques.

Pour se souvenir des trois égalités : $\cosinus = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}$ on peut utiliser un *moyen mnémotechnique*.

$$\sinus = \frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}$$
$$\text{tangente} = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$$

En ne prenant que les initiales et en les écrivant à la suite, on obtient CAH-SOH-TOA (à prononcer « cas-sotoa ! ») ou encore SOHCAHTOA (« socatoa ! »).

Une autre formulation permet de garder la forme de quotients : CASOTO, ce qui se lit « casse auto hacha chat ».

La première est rigolote parce que ça ressemble un peu à casse-toi (même si c'est grossier, c'est amusant), la deuxième est plus exotique et fait penser à des noms de positions de Tai-Chi-Chuan.



SOH



CAH



TOA

Pour la troisième, il faut imaginer que quelqu'un a laissé son chat dans la voiture, l'épave, qu'il vient de donner à la casse automobile. Cette casse, ne pouvant rien tirer de bon du véhicule a préféré la passer au compresseur et ainsi : casse auto hacha chat (c'est un peu glauque, certes).

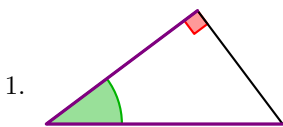
Ne pas écrire ça



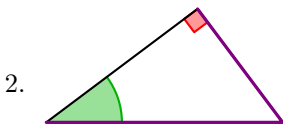
Minou ? Minou ?

Application. Trouver la bonne fonction trigonométrique.

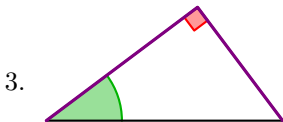
Que l'on cherche à déterminer la mesure d'un angle ou bien la longueur d'un côté, on a toujours trois éléments en jeu (dont deux que l'on connaît et un que l'on cherche) : un **angle** et deux **longueurs**. Trouver la bonne fonction trigonométrique équivaut à reconnaître la position des longueurs par rapport à l'angle. Voici les trois cas possibles :



Côtés : adjacent et hypoténuse : on utilise le **cosinus**.



Côtés : opposé et hypoténuse : on utilise le **sinus**.



Côtés : adjacent et opposé : on utilise le **tangente**.

Remarque. Règle de trois.

Lorsqu'on a une égalité comme $\sin 38^\circ = \frac{5}{AB}$, on en déduit que $AB = \frac{5}{38^\circ}$. Pour cela, on peut utiliser la règle de trois, en ajoutant un « $\frac{1}{1}$ » dans l'équation :

$$\text{plutôt qu'écrire } \sin 38^\circ = \frac{5}{AB}$$
$$\text{on écrit } \frac{\sin 38^\circ}{1} = \frac{5}{AB}$$

$$\text{d'où } AB = \frac{1 \times 5}{\sin 38^\circ}$$

C'est la même chose si la longueur inconnue est au numérateur.