

Quizz trigonométrie et fonctions trigonométriques :



Soit un triangle rectangle dont l'hypoténuse  $AC$  est de longueur 1 et dont le côté  $AB = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .

Que vaut l'angle  $\widehat{BAC}$  ?



$$\frac{5\pi}{6}$$



$$\frac{\pi}{3}$$



$$\frac{\pi}{4}$$



$$\frac{\pi}{2}$$

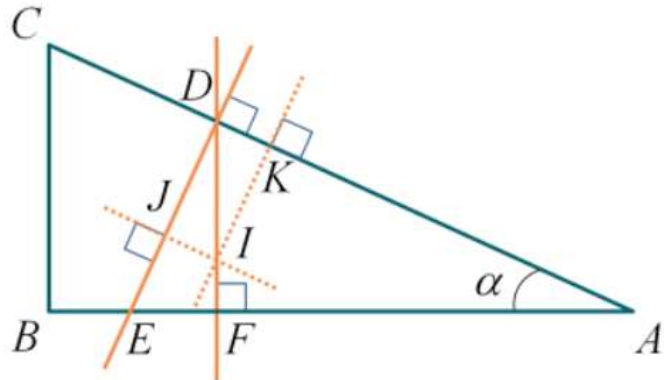


$$-\frac{\pi}{4}$$



Dans la figure ci-dessous la distance  $DI$  vaut  $a$ .

Parmi les égalités suivantes, lesquelles sont correctes ?



$$DJ = a \times \cos(\alpha)$$



$$\tan(\alpha) = \frac{DK}{DJ}$$



$$DK = a / \sin(\alpha)$$



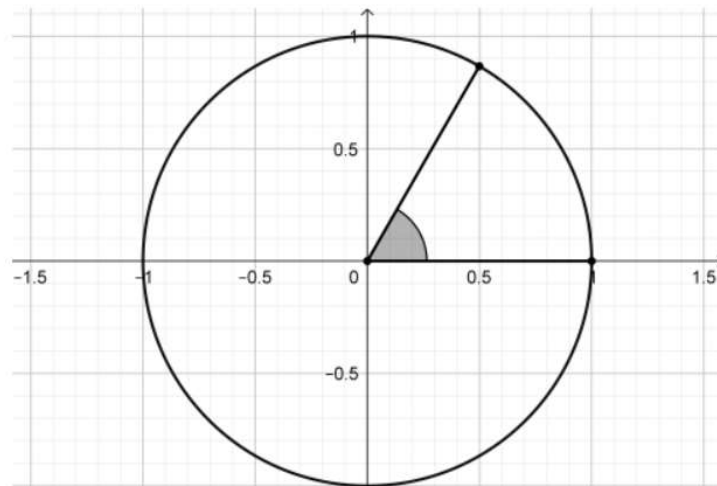
$$DK = a \times \sin(\alpha)$$



$$DJ = a \times \sin(\alpha)$$



Quelle est la valeur en radian et en degré de l'angle dessiné sur la figure ?



$30^\circ$  ou  $\frac{\pi}{6}$



$30^\circ$  ou  $\frac{\pi}{3}$



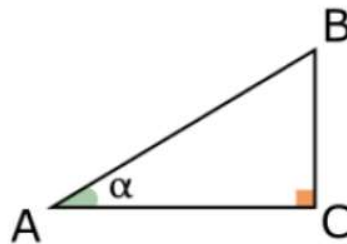
$60^\circ$  ou  $\frac{\pi}{6}$



$60^\circ$  ou  $\frac{\pi}{3}$



Quelle est l'expression de AC en fonction de  $\alpha$  et d'un autre côté du triangle ?



$$AC = AB \cos \alpha$$



$$AC = \frac{AB}{\cos \alpha}$$



$$AC = AB \sin \alpha$$



$$AC = BC \tan \alpha$$

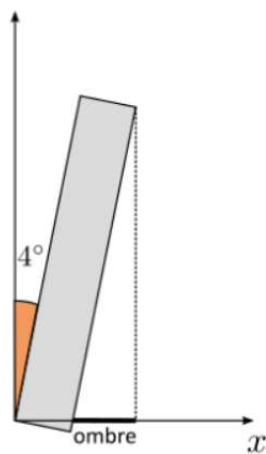


$$AC = \frac{BC}{\tan \alpha}$$



On modélise la tour de Pise par un rectangle de longueur 56 m qui penche avec un angle de  $4^\circ$ .

Quelle est la longueur de son ombre au sol lorsque le soleil est à la verticale ?

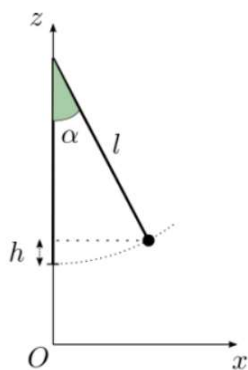


- ☐ environ 4m
- ☐ environ 55,8 m
- ☐ 56,1 m
- ☐ 803 m



Un pendule est composé d'une masselotte suspendue à un fil de longueur  $l$  (voir figure ci-dessous).

Quelle est l'expression littérale de la hauteur à laquelle la masselotte s'élève lorsque le pendule s'écarte d'un angle  $\alpha$  de la verticale ?

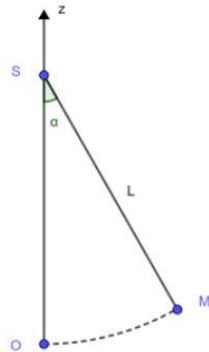


- ☐  $h = l \cdot \cos(\alpha)$
- ☐  $h = l \cdot \sin(\alpha)$
- ☐  $h = l \cdot (1 - \cos(\alpha))$
- ☐  $h = l \cdot (1 - \sin(\alpha))$



Un pendule de longueur  $L$  est accroché en  $S$ .

Quelle est la coordonnée de  $M$  sur l'axe  $(Oz)$  avec l'origine choisie en  $O$  quand le pendule est éloigné d'un angle  $\alpha$  de son axe?



$$L - \cos(\alpha)$$



$$L(1 - \cos(\alpha))$$



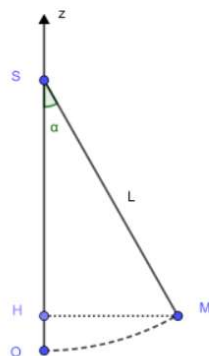
$$L \cos(\alpha)$$



Un pendule de longueur  $L$  est accroché en  $S$ .

On choisit un repère  $(Sxz)$  avec  $S$  l'origine du repère, l'axe des  $x$  orienté vers la droite de la figure et l'axe des  $z$  orienté vers le haut.

Quelle est la coordonnée de  $M$  sur l'axe  $(Sz)$  quand le pendule est éloigné d'un angle  $\alpha$  de son axe?



$$L - L \cos(\alpha)$$



$$-L \cos(\alpha)$$



$$-L \sin(\alpha)$$



$$L \cos(\alpha)$$