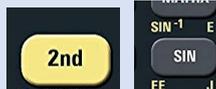


Fiche 3 Déterminer la valeur d'un angle – Calculer la longueur d'un côté du triangle rectangle – Calculer la valeur d'un angle

■ Déterminer la valeur d'un angle

Méthode	Exemple
Pour déterminer la valeur d'un angle, il faut calculer l'arcsinus, l'arccosinus ou l'arctangente de la valeur.	Sur la calculatrice la notation est souvent \sin^{-1} , \cos^{-1} et \tan^{-1}
	 TI 82
	 TI 83 premium
	 Casio 25+

► **Ai-je bien compris ?**

Calculer les angles suivants.

$\arcsin \frac{1}{2} =$

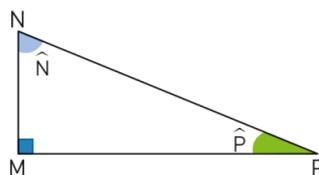
$\arccos 0,5 =$

$\arctan 1$

■ Calculer la longueur d'un côté du triangle rectangle

► **Ai-je bien compris ?**

1. Si $\hat{N} = 55^\circ$ et $NP = 20$ cm, **choisir** la bonne relation ,afin de déterminer la longueur MP.



$MP = \frac{20}{\sin 55}$

$MP = 20 \times \sin 55$

$MP = 20 \times \cos 55$

2. Si $\hat{P} = 35^\circ$ et $MP = 11,5$ cm, **choisir** la bonne relation afin de déterminer la longueur MN.

$MN = 11,5 \times \sin 35$

$MN = 11,5 \times \tan 35$

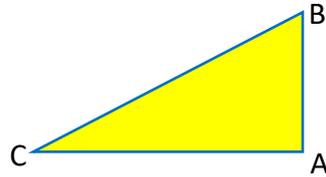
$MN = 11,5 \times \cos 35$

14. Trigonométrie dans le triangle rectangle

- Calculer la valeur d'un angle

► Ai-je bien compris ?

1. Soit le triangle rectangle ABC suivant, rectangle en A, avec $AB = 6$ cm et $BC = 10$ cm.



- Calculer le sinus de l'angle \hat{C} .
 - En **déduire** la valeur de l'angle \hat{C} . **Arrondir** à 10^{-2} .
 - Calculer le cosinus de l'angle \hat{B} .
 - En **déduire** la valeur de l'angle \hat{B} . **Arrondir** au dixième.
2. Soit le triangle IJK, rectangle en K avec $IK = 9$ cm, $JK = 12$ cm et $IJ = 15$ cm.
- Déterminer** la valeur de l'angle \hat{I} avec la tangente.
 - Déterminer** la valeur de l'angle \hat{J} avec le cosinus.