

ACTIVITE...

LE SINUS SANS CALCULATRICE : C'EST PAS POSSIBLE !

Alain BIREBENT
IREM de Grenoble

Voici un extrait d'une table de valeurs trigonométriques arrondies à la troisième décimale :

x°	$\sin(x^\circ)$
18	0,309
36	0,588
54	0,809
72	0,951

Sans l'aide de la calculatrice compléter la partie gauche de la table ci-dessous :

x°	$\sin(x^\circ)$		$\sin(x^\circ)$	x°
9				9
18	0,309		0,309	18
27				27
36	0,588		0,588	36
45				45
54	0,809		0,809	54
63				63
72	0,951		0,951	72
81				81

Expliquer la méthode de calcul choisie :

Avec l'aide de la calculatrice compléter la partie droite de la table (valeurs arrondies à trois décimales) et comparer avec la partie gauche :

Proposer une méthode de calcul sans calculatrice de $\sin(48^\circ)$:

Quel est le résultat obtenu ainsi (à trois décimales) ?

Quelle est la valeur fournie par la calculatrice (à trois décimales) ?

Tracer ci-dessous la courbe représentative de la fonction $x \rightarrow \sin(x^\circ)$ et expliquer la différence éventuelle entre le résultat obtenu sans la calculatrice et la valeur fournie par la calculatrice :

