

# Se tester avec le QCM!

		R1	R2	R3	R4
1	[AC] est le côté adjacent à l'angle aigu $\widehat{BAC}$ dans le triangle...				
2	[AB] est le côté opposé à l'angle aigu $\widehat{BCA}$ dans le triangle...				
3	TGP est un triangle rectangle en P donc...	$\cos \widehat{TGP} = \frac{GP}{TP}$	$\sin \widehat{GTP} = \frac{GP}{TG}$	$TG^2 = TP^2 + PG^2$	$\tan \widehat{GTP} = \frac{GP}{TP}$
4	$\tan 45^\circ = \frac{AB}{7}$ donc...	$AB = 7 \times \tan 45^\circ$	$AB = \frac{\tan 45^\circ}{7}$	$AB = \frac{7}{\tan 45^\circ}$	$AB \approx 7$
5		$\sin \widehat{OMP} = \frac{OM}{OP}$	$\cos \widehat{OPE} = \frac{MO}{OP}$	$\tan \widehat{EPO} = \frac{OE}{PO}$	$\sin \widehat{OPM} = \frac{OE}{OP}$
6	LNT est un triangle rectangle en N tel que $TN = 7$ cm et $LN = 5$ cm. On a donc...	$\widehat{TLN} = \frac{5}{7}$	$\widehat{TLN} \approx 54^\circ$	$\tan \widehat{TLN} = 1,4$	$\tan \widehat{LTN} \approx 0,7$
7	QRS est un triangle rectangle en R tel que $SQ = 10$ et $RQ = 8$ (en cm). On a donc...	$\widehat{RSQ} = 53^\circ$	$\widehat{RSQ} \approx 37^\circ$	$\widehat{RSQ} = 37^\circ$	$\widehat{RSQ} \approx 53^\circ$
8	Le triangle ISO est un triangle rectangle et isocèle en S donc...	$OI = SO \times \sqrt{2}$	$\frac{OS}{OI} = \frac{\sqrt{2}}{2}$	$\tan \widehat{IOS} = 1$	$\tan \widehat{OIS} = 1$
9	Le sinus d'un angle aigu est...	un nombre quelconque	un nombre supérieur à 1	un rapport de longueurs	compris entre 0 et 1
10	$\hat{x}$ et $\hat{y}$ sont deux angles complémentaires donc...	$\tan \hat{x} = \tan \hat{y}$	$\cos \hat{x} = \sin \hat{y}$	$\sin \hat{x} = \cos \hat{y}$	$\sin \hat{x} = \sin \hat{y}$

## Récréation mathématique

### Terre, terre !

Un voilier suit un cap fixe à la vitesse constante de  $22 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ . Le capitaine du bateau note l'heure à laquelle l'angle entre la direction du cap et celle de l'îlot I mesure  $24^\circ$  (position A) puis  $38^\circ$  (position B).

Il déclare : « Entre les deux relevés, il s'est écoulé 12 minutes. J'en déduis que nous passerons donc à 4,6 km environ de l'îlot (distance  $d$  sur la figure). »

Justifie l'affirmation du capitaine.

Indication : Exprime AB en fonction de  $d$ ,  $\tan 24^\circ$  et  $\tan 38^\circ$  puis déduis-en  $d$  en utilisant une calculatrice.

