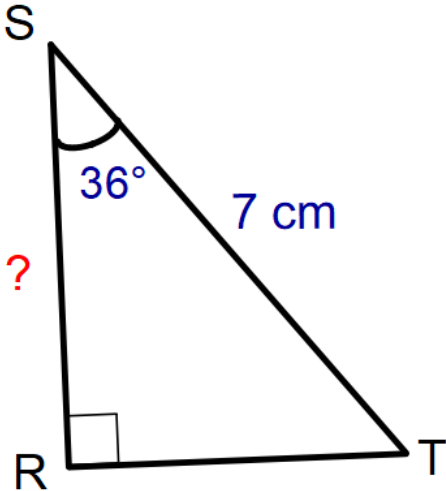


Chapitre 12 : Trigonométrie 2

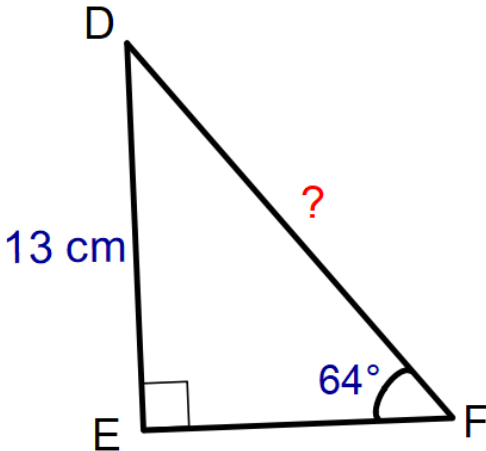
IV). Calculer la longueur d'un côté

Méthode

- a) Soit un triangle RST rectangle en R tel que $ST = 7\text{cm}$ et $(\widehat{RST}) = 36^\circ$.
Calculer la longueur RS au dixième près.

	<u>Rédaction type :</u> Dans le triangle RST rectangle en R, on a : $\cos(\widehat{RST}) = \frac{SR}{ST}$ $\frac{\cos(36)}{1} = \frac{SR}{ST}$ $SR = \frac{7 \times \cos(36)}{1}$ $SR \simeq 5,7\text{cm}$
--	--

- b) Soit un triangle DEF rectangle en E tel que $DE = 13\text{cm}$ et $(\widehat{DFE}) = 64^\circ$.
Calculer les longueurs DF et EF au centième près.

	<u>Calcul de DF :</u> Dans le triangle DEF rectangle en E, on a : $\sin(\widehat{DFE}) = \frac{DE}{DF}$ $\frac{\sin(64)}{1} = \frac{13}{DF}$ $DF = \frac{13 \times 1}{\sin(64)}$ $DF \simeq 14,46\text{cm}$
	• <u>Calcul de EF :</u>

Dans le triangle DEF rectangle en E, on a :

$$\tan(\widehat{DFE}) = \frac{DE}{EF}$$

$$\frac{\tan(64)}{1} = \frac{13}{EF}$$

$$EF = \frac{13 \times 1}{\tan(64)}$$

$$EF \simeq 6,34\text{cm}$$