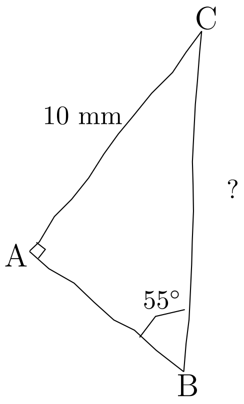
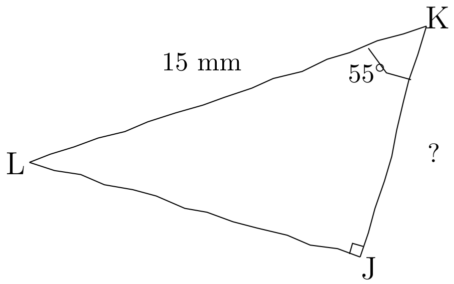
Calcul de longueurs

Exercice 1

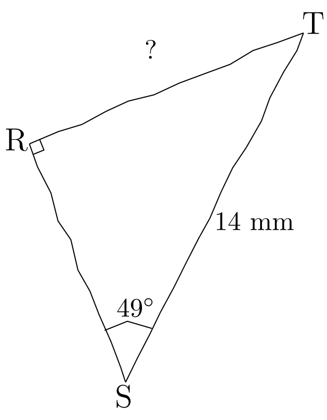
1. Dans le triangle ABC rectangle en A,
$AC = 10$ mm et $\widehat{ABC} = 55°$.
Calculer BC à $0,1$ mm près.



2. Dans le triangle JKL rectangle en J,
$KL = 15$ mm et $\widehat{JKL} = 55°$.
Calculer JK à $0,1$ mm près.

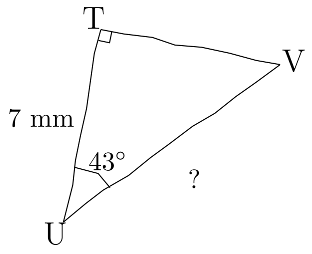


3. Dans le triangle RST rectangle en R,
$ST = 14$ mm et $\widehat{RST} = 49°$.
Calculer RT à $0,1$ mm près.

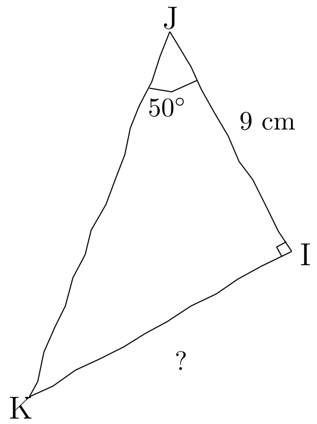


Calcul de longueurs

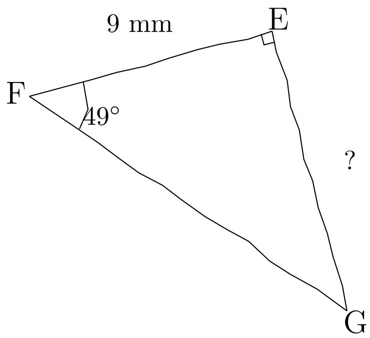
4. Dans le triangle TUV rectangle en T,
$TU = 7$ mm et $\widehat{TUV} = 43°$.
Calculer UV à $0,1$ mm près.



5. Dans le triangle IJK rectangle en I,
$IJ = 9$ cm et $\widehat{IJK} = 50°$.
Calculer IK à $0,1$ cm près.

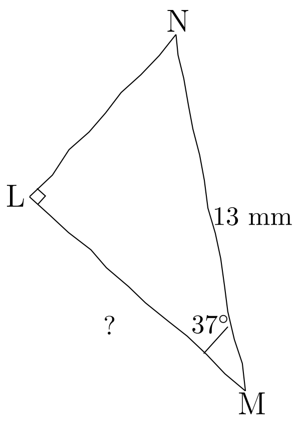


6. Dans le triangle EFG rectangle en E,
$EF = 9$ mm et $\widehat{EFG} = 49°$.
Calculer EG à $0,1$ mm près.

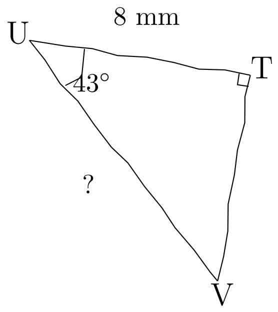


Calcul de longueurs

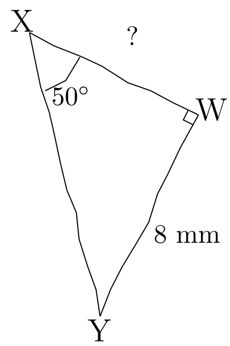
7. Dans le triangle LMN rectangle en L, $MN = 13$ mm et $\widehat{LMN} = 37°$.
Calculer LM à $0,1$ mm près.



8. Dans le triangle TUV rectangle en T, $TU = 8$ mm et $\widehat{TUV} = 43°$.
Calculer UV à $0,1$ mm près.



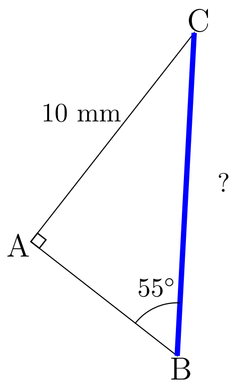
9. Dans le triangle WXY rectangle en W, $WY = 8$ mm et $\widehat{WXY} = 50°$.
Calculer WX à $0,1$ mm près.



Calcul de longueurs

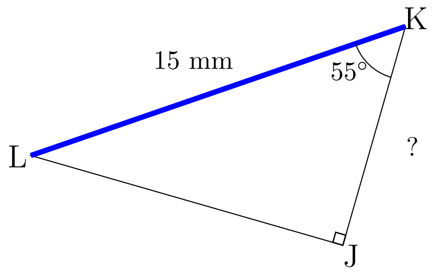
Exercice 1

1.



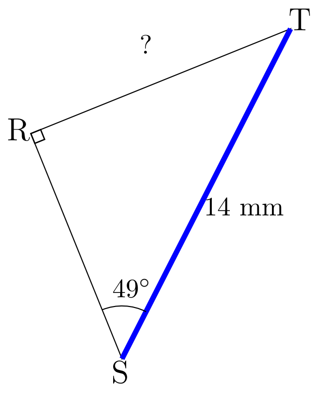
Dans le triangle ABC rectangle en A,
le sinus de l'angle $\widehat{ABC}$ est défini par :
$\sin\left(\widehat{ABC}\right) = \dfrac{AC}{BC}$
Avec les données numériques :
$\dfrac{\sin(55°)}{1} = \dfrac{10}{BC}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$BC = \dfrac{10 \times 1}{\sin(55°)}$
soit $BC \approx 12{,}2$ mm.

2.



Dans le triangle JKL rectangle en J,
le cosinus de l'angle $\widehat{JKL}$ est défini par :
$\cos\left(\widehat{JKL}\right) = \dfrac{JK}{KL}$.
Avec les données numériques :
$\dfrac{\cos(55°)}{1} = \dfrac{JK}{15}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$JK = 15 \times \cos(55°)$
soit $JK \approx 8{,}6$ mm.

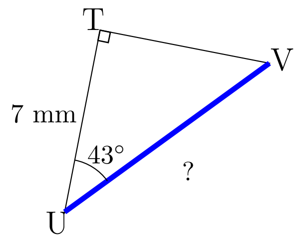
3.



Dans le triangle RST rectangle en R,
le sinus de l'angle $\widehat{RST}$ est défini par :
$\sin\left(\widehat{RST}\right) = \dfrac{RT}{ST}$
Avec les données numériques :
$\dfrac{\sin(49°)}{1} = \dfrac{RT}{14}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$RT = \dfrac{14 \times \sin(49°)}{1}$
soit $RT \approx 10{,}6$ mm.

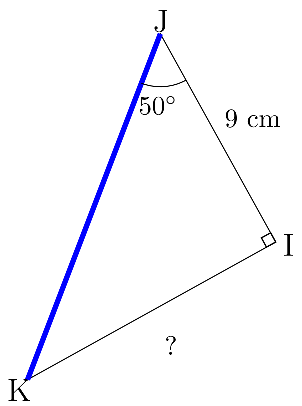
Calcul de longueurs

4.



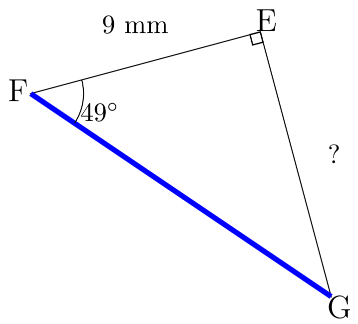
Dans le triangle TUV rectangle en T,
le cosinus de l'angle $\widehat{TUV}$ est défini par :
$\cos\left(\widehat{TUV}\right) = \dfrac{TU}{UV}$.
Avec les données numériques :
$\dfrac{\cos(43°)}{1} = \dfrac{7}{UV}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$UV = \dfrac{7 \times 1}{\cos(43°)}$
soit $UV \approx 9{,}6$ mm.

5.



Dans le triangle IJK rectangle en I,
la tangente de l'angle $\widehat{IJK}$ est défini par :
$\tan\left(\widehat{IJK}\right) = \dfrac{IK}{IJ}$
Avec les données numériques :
$\dfrac{\tan(50°)}{1} = \dfrac{IK}{9}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$IK = \dfrac{9 \times \tan(50°)}{1}$
soit $IK \approx 10{,}7$ cm.

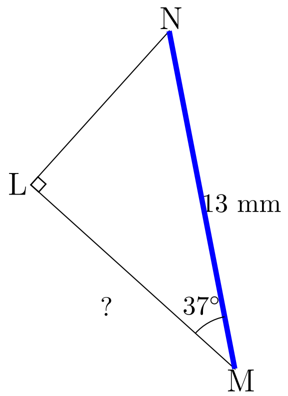
6.



Dans le triangle EFG rectangle en E,
la tangente de l'angle $\widehat{EFG}$ est défini par :
$\tan\left(\widehat{EFG}\right) = \dfrac{EG}{EF}$
Avec les données numériques :
$\dfrac{\tan(49°)}{1} = \dfrac{EG}{9}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$EG = \dfrac{9 \times \tan(49°)}{1}$
soit $EG \approx 10{,}4$ mm.

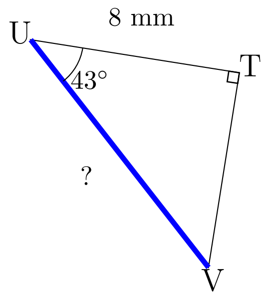
Calcul de longueurs

7.



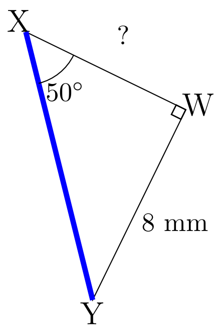
Dans le triangle LMN rectangle en L,
le cosinus de l'angle $\widehat{LMN}$ est défini par :
$\cos\left(\widehat{LMN}\right) = \dfrac{LM}{MN}$.
Avec les données numériques :
$\dfrac{\cos(37°)}{1} = \dfrac{LM}{13}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$LM = 13 \times \cos(37°)$
soit $LM \approx 10{,}4$ mm.

8.



Dans le triangle TUV rectangle en T,
le cosinus de l'angle $\widehat{TUV}$ est défini par :
$\cos\left(\widehat{TUV}\right) = \dfrac{TU}{UV}$.
Avec les données numériques :
$\dfrac{\cos(43°)}{1} = \dfrac{8}{UV}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$UV = \dfrac{8 \times 1}{\cos(43°)}$
soit $UV \approx 10{,}9$ mm.

9.



Dans le triangle WXY rectangle en W,
la tangente de l'angle $\widehat{WXY}$ est défini par :
$\tan\left(\widehat{WXY}\right) = \dfrac{WY}{WX}$
Avec les données numériques :
$\dfrac{\tan(50°)}{1} = \dfrac{8}{WX}$
Les produits en croix sont égaux, donc :
$WX = \dfrac{8 \times 1}{\tan(50°)}$
soit $WX \approx 6{,}7$ mm.