

EX  
1

4G22

1.  $STUV$  est un rectangle tel que  $ST = 3,5$  cm et  $TU = 8,4$  cm.  
Calculer  $SU$ .
2.  $EFGH$  est un rectangle tel que  $EF = 6$  cm et  $EG = 8,7$  cm.  
Calculer  $FG$ .
3.  $TUVW$  est un losange de centre  $O$  tel que  $TU = 6,8$  cm et  $TV = 6,4$  cm.  
Calculer  $WU$ .

## Corrections

EX  
1

1.  $STUV$  est un rectangle donc il possède 4 angles droits et  $STU$  est un triangle rectangle en  $T$ .  
D'après le théorème de Pythagore, on a :  $SU^2 = ST^2 + TU^2 = 3,5^2 + 8,4^2 = 82,81$ .  
Finalement,  $SU = \sqrt{82,81} = 9,1$  cm.
2.  $EFGH$  est un rectangle donc il possède 4 angles droits et  $EFG$  est un triangle rectangle en  $F$ .  
D'après le théorème de Pythagore, on a :  $EF^2 + FG^2 = EG^2$ .  
Donc  $FG^2 = EG^2 - EF^2 = 8,7^2 - 6^2 = 39,69$ .  
Finalement,  $FG = \sqrt{39,69} = 6,3$  cm.
3.  $TUVW$  est un losange donc ses diagonales se coupent en leur milieu :  
 $TO = TV \div 2 = 6,4 \div 2 = 3,2$  cm.  
On sait que les diagonales d'un losange se coupent perpendiculairement donc  $TOU$  est un triangle rectangle en  $O$ .  
D'après le théorème de Pythagore, on a :  $TO^2 + OU^2 = TU^2$ .  
Donc  $OU^2 = TU^2 - TO^2 = 6,8^2 - 3,2^2 = 36$ .  
On a alors  $OU = \sqrt{36} = 6$  cm.  
Finalement comme  $O$  est aussi le milieu de  $[WU]$  :  $WU = 2 \times OU = 2 \times 6 = 12$  cm.