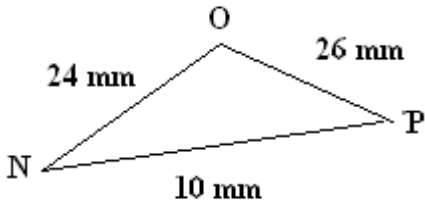
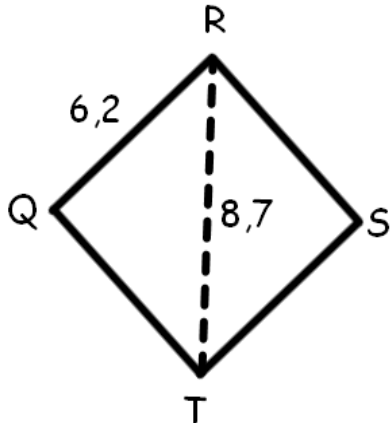


4 ^e	Fiche compétences Géo chapitre 2	Pythagore 3 (G12)
<u>exercice 1:</u>	ABC est un triangle tel que $AB = 10 \text{ cm}$, $AC = 7,5 \text{ cm}$ et $BC = 12,5 \text{ cm}$ Le triangle ABC est-il rectangle ?	
<u>exercice 2:</u>	DEF est un triangle tel que $DE = 12 \text{ cm}$, $EF = 13 \text{ cm}$ et $DF = 6 \text{ cm}$ Le triangle DEF est-il rectangle ?	
<u>exercice 3:</u>	GHI est un triangle tel que $GH = 5 \text{ m}$, $HI = 40 \text{ dm}$ et $GI = 3 \text{ m}$ Le triangle GHI est-il rectangle ?	
<u>exercice 4:</u>	KLM est un triangle tel que $KL = 22 \text{ cm}$, $LM = 14,5 \text{ cm}$ et $KM = 15,2 \text{ cm}$ Le triangle KLM est-il rectangle ?	
<u>exercice 5:</u>	Le triangle NOP est-il rectangle ? 	
<u>exercice 6:</u>	Le losange QRST est-il un carré ? (longueurs en cm) 	

4 ^e corrections	Fiche compétences Géo chapitre 2	Pythagore 3 (G12)		
<u>exercice 1:</u>	Dans le triangle ABC, le plus grand côté est [BC], je compare BC^2 et $AB^2 + AC^2$ <table><tr><td>$BC^2 = 12,5^2$ $= 156,25 \text{ cm}^2$</td><td>$AB^2 + AC^2 = 10^2 + 7,5^2$ $= 100 + 56,25$ $= 156,25 \text{ cm}^2$</td></tr></table> On a l'égalité de Pythagore, d'après la réciproque de Pythagore, le triangle ABC est rectangle en A.	$BC^2 = 12,5^2$ $= 156,25 \text{ cm}^2$	$AB^2 + AC^2 = 10^2 + 7,5^2$ $= 100 + 56,25$ $= 156,25 \text{ cm}^2$	
$BC^2 = 12,5^2$ $= 156,25 \text{ cm}^2$	$AB^2 + AC^2 = 10^2 + 7,5^2$ $= 100 + 56,25$ $= 156,25 \text{ cm}^2$			
<u>exercice 2:</u>	Dans le triangle DEF, le plus grand côté est [EF], je compare EF^2 et $DE^2 + DF^2$ <table><tr><td>$EF^2 = 13^2$ $= 169 \text{ cm}^2$</td><td>$DE^2 + DF^2 = 12^2 + 6^2$ $= 144 + 36$ $= 180 \text{ cm}^2$</td></tr></table> On n'a pas l'égalité de Pythagore, d'après le théorème de Pythagore, le triangle DEF n'est pas rectangle.	$EF^2 = 13^2$ $= 169 \text{ cm}^2$	$DE^2 + DF^2 = 12^2 + 6^2$ $= 144 + 36$ $= 180 \text{ cm}^2$	
$EF^2 = 13^2$ $= 169 \text{ cm}^2$	$DE^2 + DF^2 = 12^2 + 6^2$ $= 144 + 36$ $= 180 \text{ cm}^2$			
<u>exercice 3:</u>	HI = 40 dm = 4 m. Dans le triangle GHI, le plus grand côté est [GH], je compare GH^2 et $HI^2 + GI^2$ <table><tr><td>$GH^2 = 5^2$ $= 25 \text{ m}^2$</td><td>$HI^2 + GI^2 = 4^2 + 3^2$ $= 16 + 9$ $= 25 \text{ m}^2$</td></tr></table> On a l'égalité de Pythagore, d'après la réciproque de Pythagore, le triangle GHI est rectangle en I.	$GH^2 = 5^2$ $= 25 \text{ m}^2$	$HI^2 + GI^2 = 4^2 + 3^2$ $= 16 + 9$ $= 25 \text{ m}^2$	
$GH^2 = 5^2$ $= 25 \text{ m}^2$	$HI^2 + GI^2 = 4^2 + 3^2$ $= 16 + 9$ $= 25 \text{ m}^2$			
<u>exercice 4:</u>	Dans le triangle KLM, le plus grand côté est [KL], je compare KL^2 et $LM^2 + KM^2$ <table><tr><td>$KL^2 = 22^2$ $= 484 \text{ cm}^2$</td><td>$LM^2 + KM^2 = 14,5^2 + 15,2^2$ $= 210,25 + 231,04$ $= 441,29 \text{ cm}^2$</td></tr></table> On n'a pas l'égalité de Pythagore, d'après le théorème de Pythagore, le triangle KLM n'est pas rectangle.	$KL^2 = 22^2$ $= 484 \text{ cm}^2$	$LM^2 + KM^2 = 14,5^2 + 15,2^2$ $= 210,25 + 231,04$ $= 441,29 \text{ cm}^2$	
$KL^2 = 22^2$ $= 484 \text{ cm}^2$	$LM^2 + KM^2 = 14,5^2 + 15,2^2$ $= 210,25 + 231,04$ $= 441,29 \text{ cm}^2$			
<u>exercice 5:</u>	Dans le triangle NOP, le plus grand côté est [OP], je compare OP^2 et $NO^2 + NP^2$ <table><tr><td>$OP^2 = 26^2$ $= 676 \text{ mm}^2$</td><td>$NO^2 + NP^2 = 24^2 + 10^2$ $= 576 + 100$ $= 676 \text{ mm}^2$</td></tr></table> On a l'égalité de Pythagore, d'après la réciproque de Pythagore, le triangle NOP est rectangle en N.	$OP^2 = 26^2$ $= 676 \text{ mm}^2$	$NO^2 + NP^2 = 24^2 + 10^2$ $= 576 + 100$ $= 676 \text{ mm}^2$	
$OP^2 = 26^2$ $= 676 \text{ mm}^2$	$NO^2 + NP^2 = 24^2 + 10^2$ $= 576 + 100$ $= 676 \text{ mm}^2$			

exercice 6:

QRST est un losange, donc $QT = QR = 6,2 \text{ cm}$

Dans le triangle QRT, le plus grand côté est [RT],
je compare RT^2 et $QT^2 + QR^2$

$$\begin{aligned} RT^2 &= 8,7^2 \\ &= 75,69 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} QT^2 + QR^2 &= 6,2^2 + 6,2^2 \\ &= 38,44 + 38,44 \\ &= 76,88 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

On n'a pas l'égalité de Pythagore, d'après le théorème de Pythagore,
le triangle QRT n'est pas rectangle.

QRST n'est pas un carré, car l'angle $\widehat{TOR}$ n'est pas droit.