

Exercice 1 :

| | | |
|--|-------|-------------------------|
| « Si un triangle ABC est rectangle en A » | alors | $AB^2 + AC^2 = BC^2$ ». |
| Compléter les propriétés suivantes : | | |
| a. « Si un triangle ABC est rectangle en B » | alors |+.....=..... » |
| b. « Si un triangle DEF est rectangle en D » | alors |+.....=..... » |
| c. « Si un triangle IJK est rectangle en K » | alors |+.....=..... » |
| d. « Si un triangle RST est rectangle en S » | alors |+.....=..... » |
| e. « Si un triangle ABC est rectangle en C » | alors |+.....=..... » |
| f. « Si un triangle DEF est rectangle en F » | alors |+.....=..... » |
| g. « Si un triangle IJK est rectangle en I » | alors |+.....=..... » |
| h. « Si un triangle RST est rectangle en T » | alors |+.....=..... » |
| i. « Si un triangle LMN est rectangle en L » | alors |+.....=..... » |
| j. « Si un triangle XYZ est rectangle en Y » | alors |+.....=..... » |

Exercice 2 :

| | | |
|--------------------------------------|-------|---|
| « Si $AB^2 + AC^2 = BC^2$ » | alors | le triangle ABC est rectangle en A ». |
| Compléter les propriétés suivantes : | | |
| a. « Si $AB^2 + AC^2 = AC^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| b. « Si $DE^2 + DF^2 = EF^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| c. « Si $IJ^2 + IK^2 = JK^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| d. « Si $RS^2 + ST^2 = RT^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| e. « Si $LM^2 + NM^2 = LN^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| f. « Si $CA^2 + BC^2 = BA^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| g. « Si $FE^2 + ED^2 = DF^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| h. « Si $BA^2 + CA^2 = CB^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| i. « Si $IK^2 + KJ^2 = JI^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |
| j. « Si $XY^2 + ZX^2 = ZY^2$ » | alors | le triangle est rectangle en ». |

Exercice 3 :

Compléter les tableaux en utilisant judicieusement les touches $\boxed{x^2}$ et $\boxed{\sqrt{x}}$ de la calculatrice :

a. en utilisant la touche $\boxed{x^2}$:

| | | | |
|--|--|---|--|
| AB = 4 cm donc $AB^2 = \dots\dots\dots$ | BC = 7,5 cm donc $BC^2 = \dots\dots\dots$ | DE = 24 cm donc $DE^2 = \dots\dots\dots$ | RS = 8,3 cm donc $RS^2 = \dots\dots\dots$ |
|--|--|---|--|

b. en utilisant la touche $\boxed{\sqrt{x}}$:

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| $AB^2 = 25$ donc AB = | $EF^2 = 0,49$ donc EF = | $MN^2 = 400$ donc MN = | $ST^2 = 64$ donc ST = |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|

c. en utilisant $\boxed{x^2}$ ou $\boxed{\sqrt{x}}$ (on arrondira éventuellement au dixième)

| | | | |
|--|--|---|--|
| $AB^2 = 81$ donc AB = | DE = 3 cm donc $DE^2 = \dots\dots\dots$ | IJ = 0,7 cm donc $IJ^2 = \dots\dots\dots$ | $AC^2 = 0,36$ donc AC = |
| MN = 8,4 cm donc $MN^2 = \dots\dots\dots$ | $EF^2 = 144$ donc EF = | $BC^2 = 169$ donc BC = | JK = 3,4 cm donc $JK^2 = \dots\dots\dots$ |
| RT = 6,7 cm donc $RT^2 = \dots\dots\dots$ | $XY^2 = 1$ donc XY = | CB = 11,1 cm donc $CB^2 = \dots\dots\dots$ | $AB^2 = 214$ donc AB = |

Exercice 1 :

- | | |
|--|---|
| <p>« Si un triangle ABC est rectangle en A »</p> <p>a. « Si un triangle ABC est rectangle en B »</p> <p>b. « Si un triangle DEF est rectangle en D »</p> <p>c. « Si un triangle IJK est rectangle en K »</p> <p>d. « Si un triangle RST est rectangle en S »</p> <p>e. « Si un triangle ABC est rectangle en C »</p> <p>f. « Si un triangle DEF est rectangle en F »</p> <p>g. « Si un triangle IJK est rectangle en I »</p> <p>h. « Si un triangle RST est rectangle en T »</p> <p>i. « Si un triangle LMN est rectangle en L »</p> <p>j. « Si un triangle XYZ est rectangle en Y »</p> | <p>alors $AB^2 + AC^2 = BC^2$ ».</p> <p>alors $BA^2 + BC^2 = AC^2$ »</p> <p>alors $DE^2 + DF^2 = EF^2$ »</p> <p>alors $KI^2 + KJ^2 = IJ^2$ »</p> <p>alors $SR^2 + ST^2 = RT^2$ »</p> <p>alors $CA^2 + CB^2 = AB^2$ »</p> <p>alors $FD^2 + FE^2 = DE^2$ »</p> <p>alors $IJ^2 + IK^2 = JK^2$ »</p> <p>alors $TR^2 + TS^2 = RS^2$ »</p> <p>alors $LM^2 + LN^2 = MN^2$ »</p> <p>alors $YX^2 + YZ^2 = XZ^2$ »</p> |
|--|---|

Exercice 2 :

- | | | |
|--------------------------------|-------|---|
| « Si $AB^2 + AC^2 = BC^2$ » | alors | le triangle ABC est rectangle en A ». |
| a. « Si $AB^2 + AC^2 = AC^2$ » | alors | le triangle ABC est rectangle en B ». |
| b. « Si $DE^2 + DF^2 = EF^2$ » | alors | le triangle DEF est rectangle en D ». |
| c. « Si $IJ^2 + IK^2 = JK^2$ » | alors | le triangle IJK est rectangle en I ». |
| d. « Si $RS^2 + ST^2 = RT^2$ » | alors | le triangle RST est rectangle en S ». |
| e. « Si $LM^2 + NM^2 = LN^2$ » | alors | le triangle LMN est rectangle en M ». |
| f. « Si $CA^2 + BC^2 = BA^2$ » | alors | le triangle ABC est rectangle en C ». |
| g. « Si $FE^2 + ED^2 = DF^2$ » | alors | le triangle DEF est rectangle en E ». |
| h. « Si $BA^2 + CA^2 = CB^2$ » | alors | le triangle ABC est rectangle en A ». |
| i. « Si $IK^2 + KJ^2 = JI^2$ » | alors | le triangle IJK est rectangle en K ». |
| j. « Si $XY^2 + ZX^2 = ZY^2$ » | alors | le triangle XYZ est rectangle en X ». |

Exercice 3 :

- a. en utilisant la touche x^2 :

| | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| AB = 4 cm donc $AB^2 = 16$ | BC = 7,5 cm donc $BC^2 = 56,25$ | DE = 24 cm donc $DE^2 = 576$ | RS = 8,3 cm donc $RS^2 = 68,89$ |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|

- b. en utilisant la touche \sqrt{x} :

| | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| AB ² = 25 donc AB = 5 | EF ² = 0,49 donc EF = 0,7 | MN ² = 400 donc MN = 20 | ST ² = 64 donc ST = 8 |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|

- c. en utilisant x^2 ou \sqrt{x} (on arrondira éventuellement au dixième)

| | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| AB ² = 81 donc AB = 9 | DE = 3 cm donc $DE^2 = 9$ | IJ = 0,7 cm donc $IJ^2 = 0,49$ | AC ² = 0,36 donc AC = 0,6 |
| MN = 8,4 cm donc $MN^2 = 70,56$ | EF ² = 144 donc EF = 12 | BC ² = 169 donc BC = 13 | JK = 3,4 cm donc $JK^2 = 11,566$ |
| RT = 6,7 cm donc $RT^2 = 44,89$ | XY ² = 1 donc XY = 1 | CB = 11,1 cm donc $CB^2 = 123,21$ | AB ² = 214 donc AB = 14,6 |