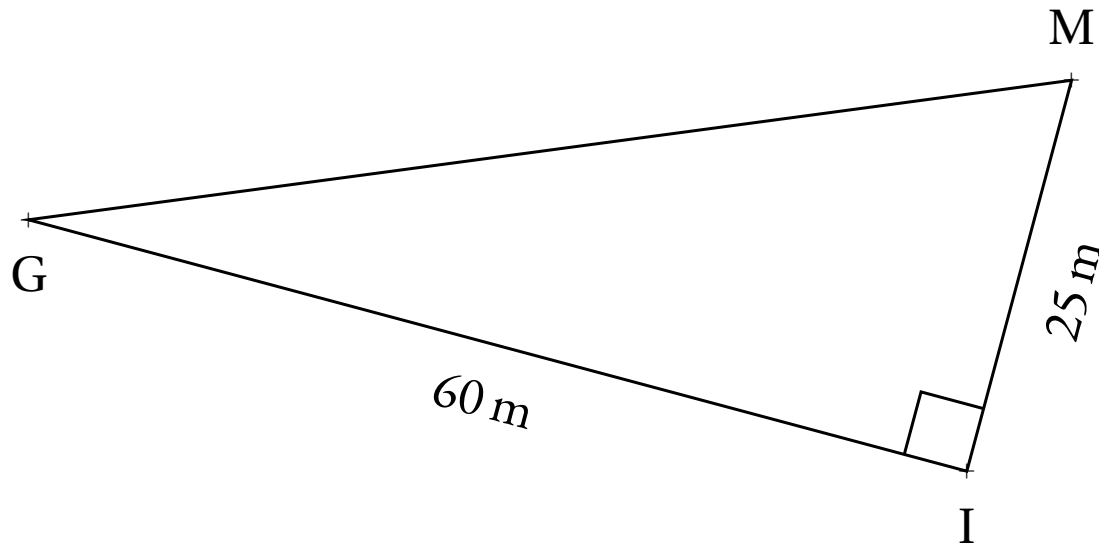


Le théorème de Pythagore

QDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse

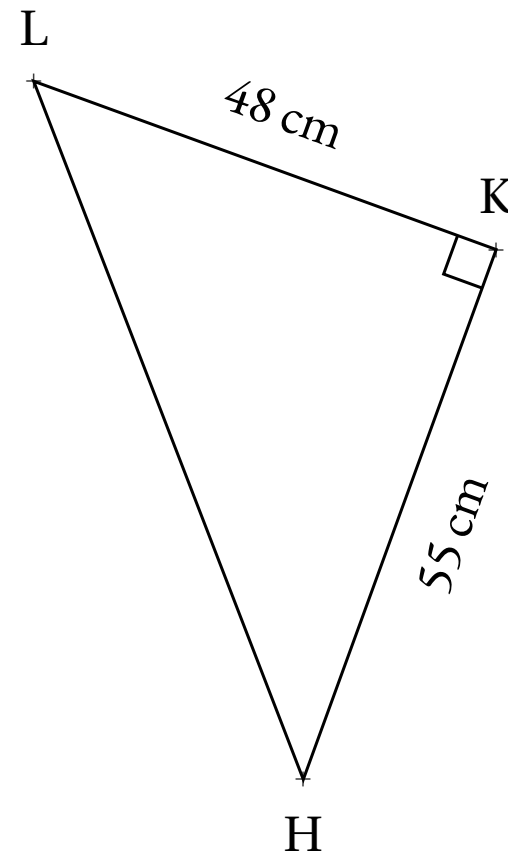


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GIM est un triangle rectangle en I .

Calculer la longueur GM .



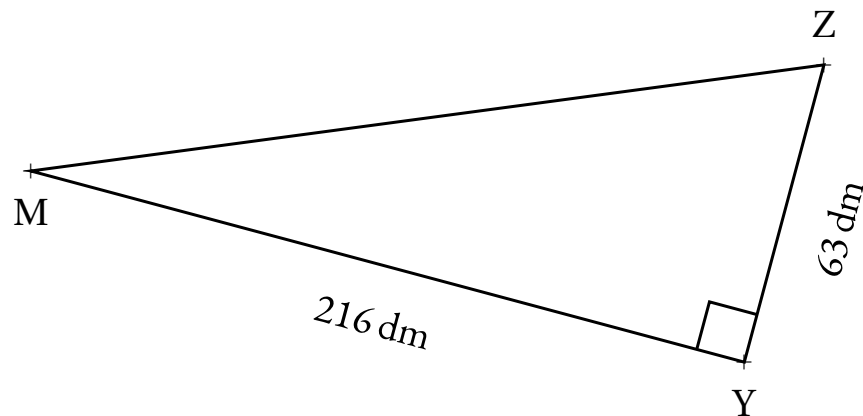
On sait que LKH est un triangle rectangle en K .

Calculer la longueur LH .



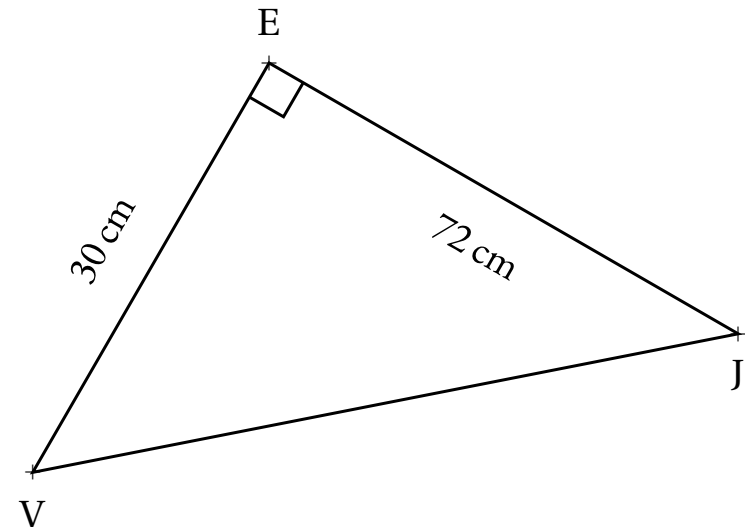


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.

Calculer la longueur MZ.



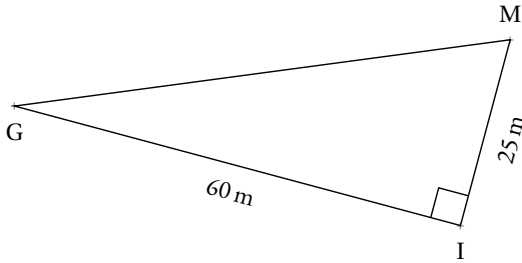
On sait que JEV est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur JV.

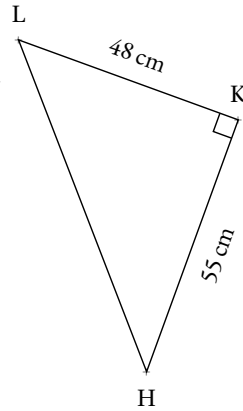


QDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GIM est un triangle rectangle en I.
Calculer la longueur GM.



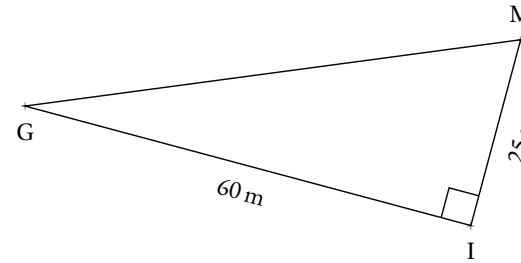
On sait que LKH est un triangle rectangle en K.
Calculer la longueur LH.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

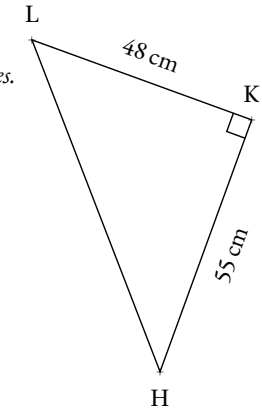
QUATRIÈME

QDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GIM est un triangle rectangle en I.
Calculer la longueur GM.



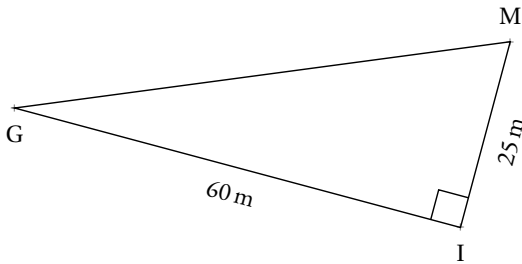
On sait que LKH est un triangle rectangle en K.
Calculer la longueur LH.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

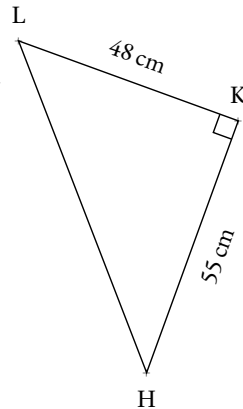
QUATRIÈME

QDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GIM est un triangle rectangle en I.
Calculer la longueur GM.



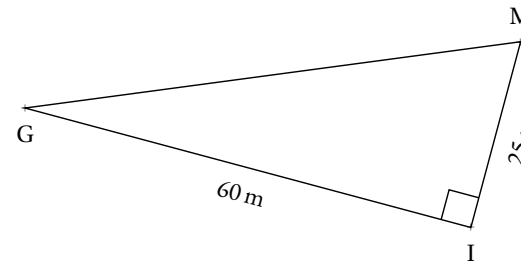
On sait que LKH est un triangle rectangle en K.
Calculer la longueur LH.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

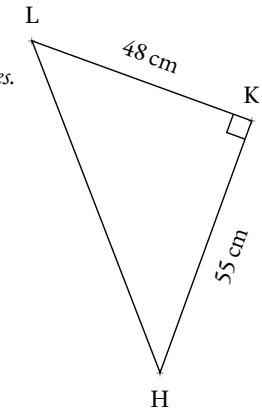
QUATRIÈME

QDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GIM est un triangle rectangle en I.
Calculer la longueur GM.



On sait que LKH est un triangle rectangle en K.
Calculer la longueur LH.

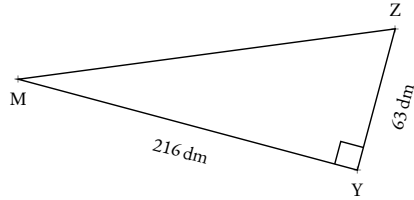
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

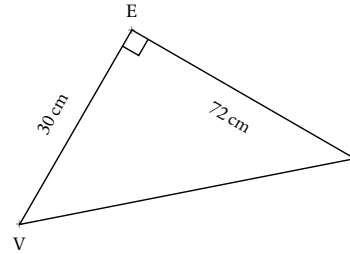
EDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

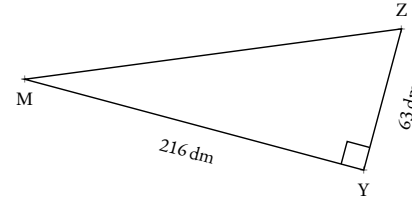
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

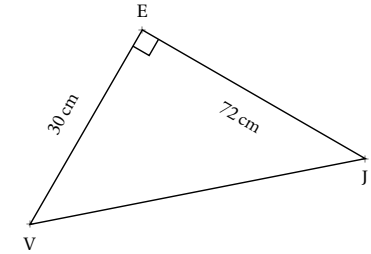
EDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

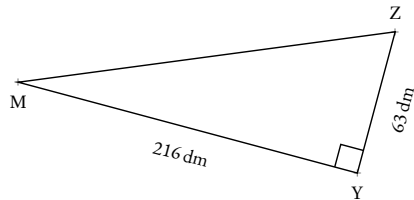
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

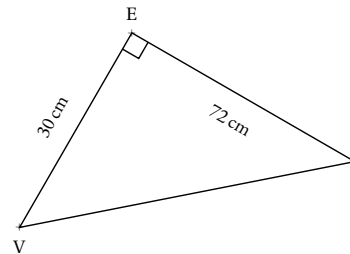
EDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

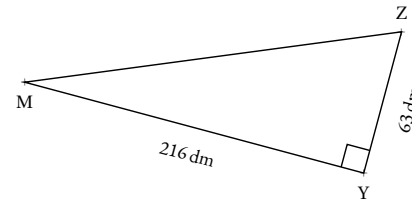
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

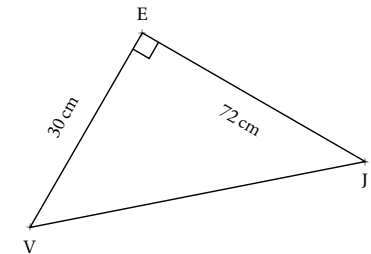
EDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

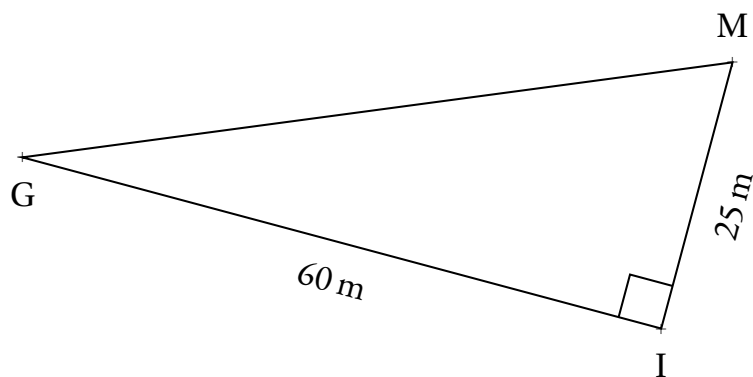
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py1 — Calcul de l'hypoténuse

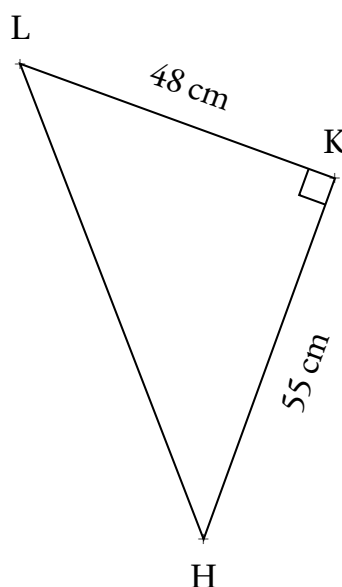


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GIM est un triangle rectangle en I.

Calculer la longueur GM.



On sait que LKH est un triangle rectangle en K.

Calculer la longueur LH.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME



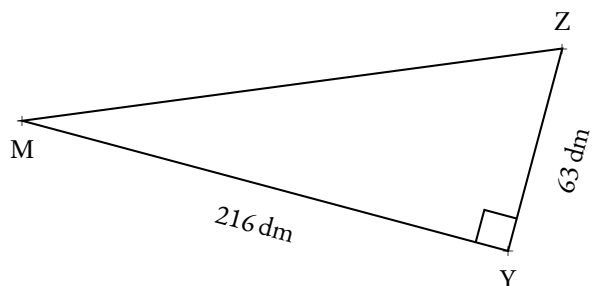
QDJ n° PY1

CORRECTION



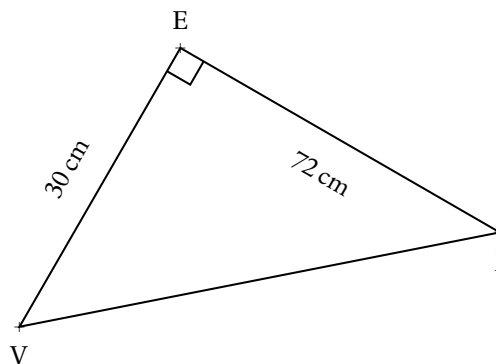


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.

Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.

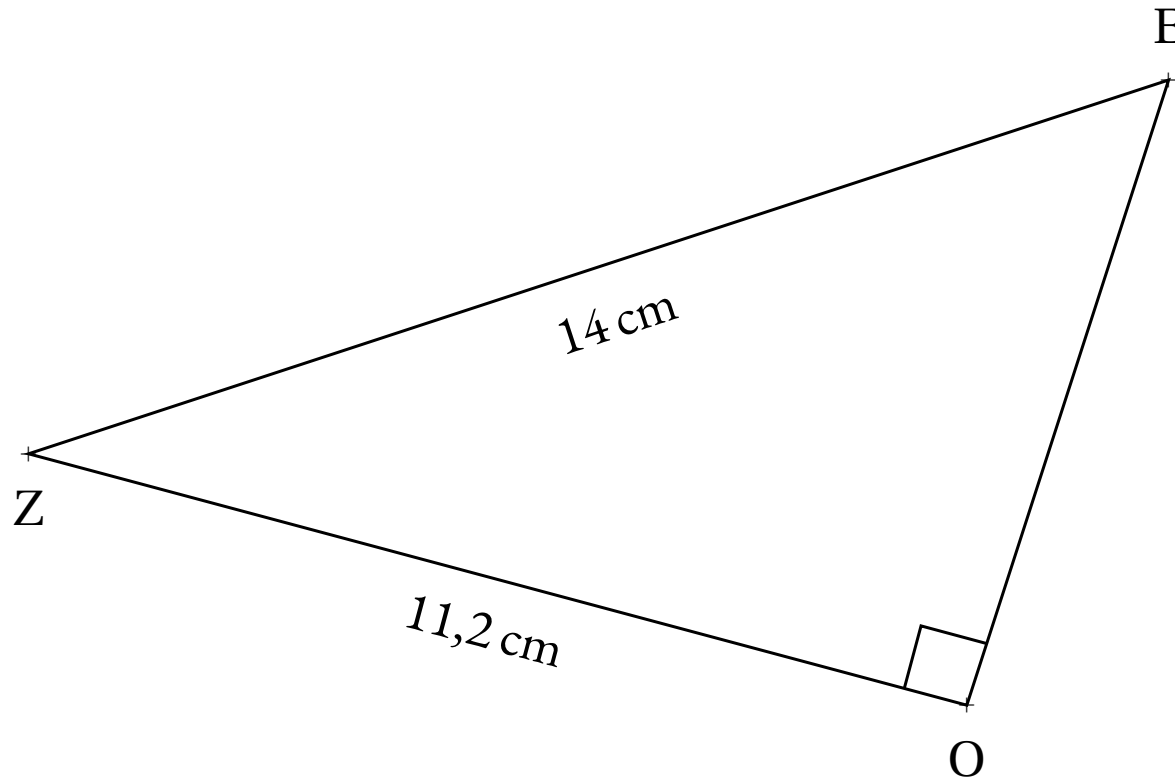
Calculer la longueur JV.



QDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit

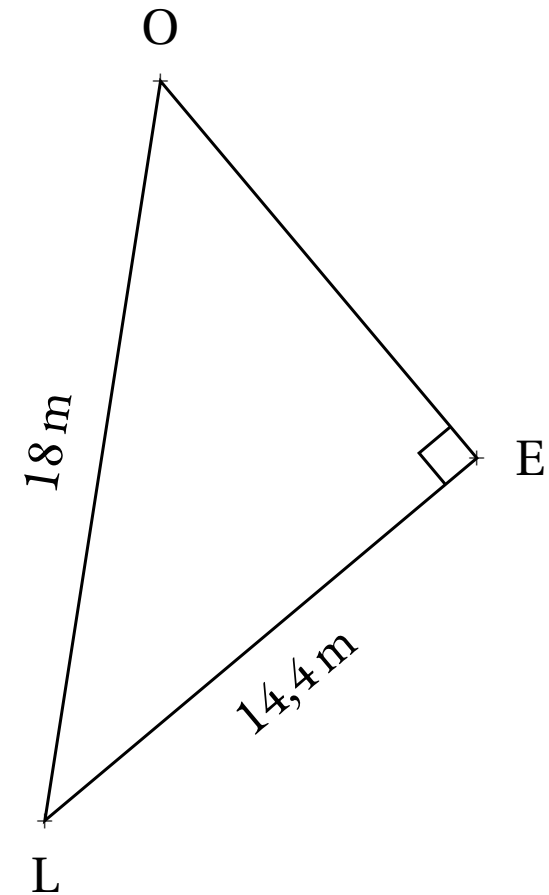


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que ZOE est un triangle rectangle en O.

Calculer la longueur OE.



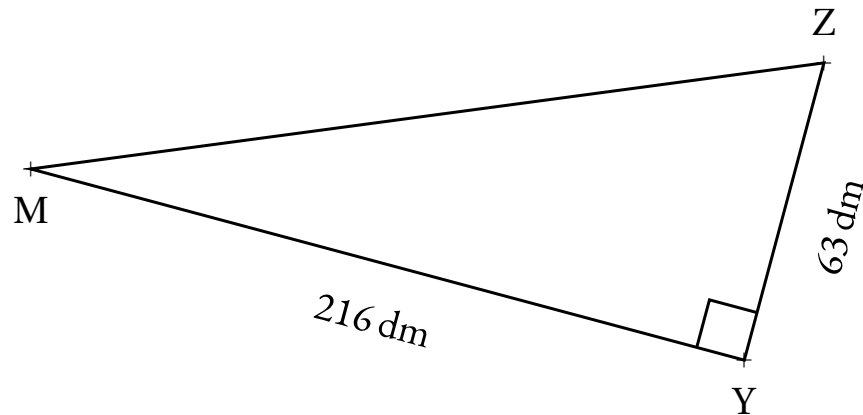
On sait que LEO est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur EO.



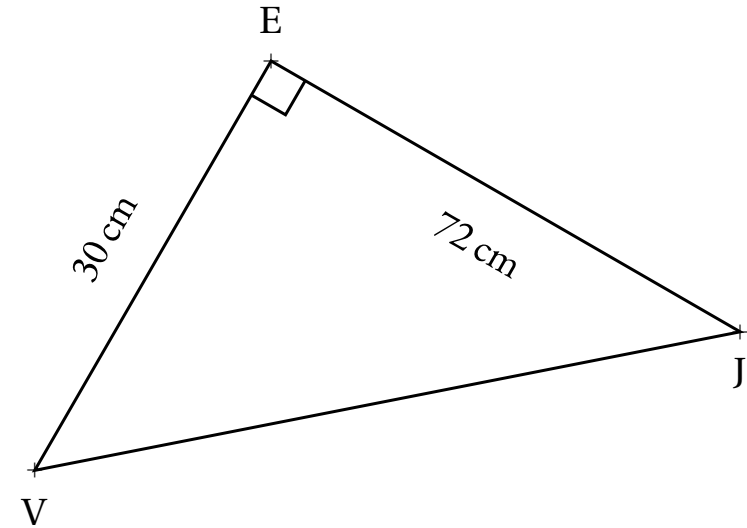


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.

Calculer la longueur MZ.



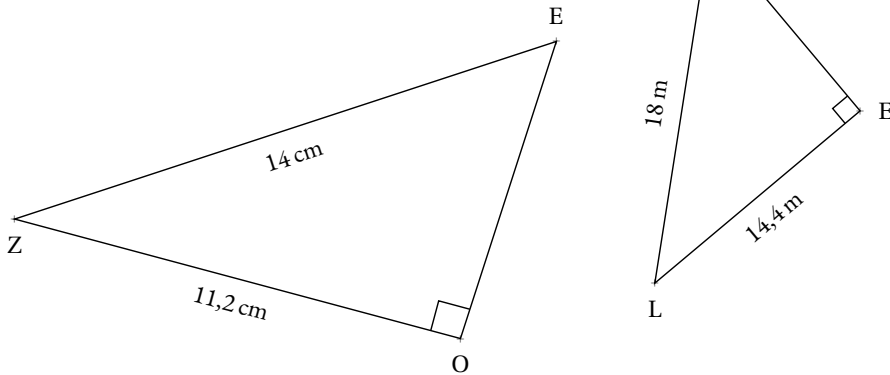
On sait que JEV est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur JV.



QDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que ZOE est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur OE.

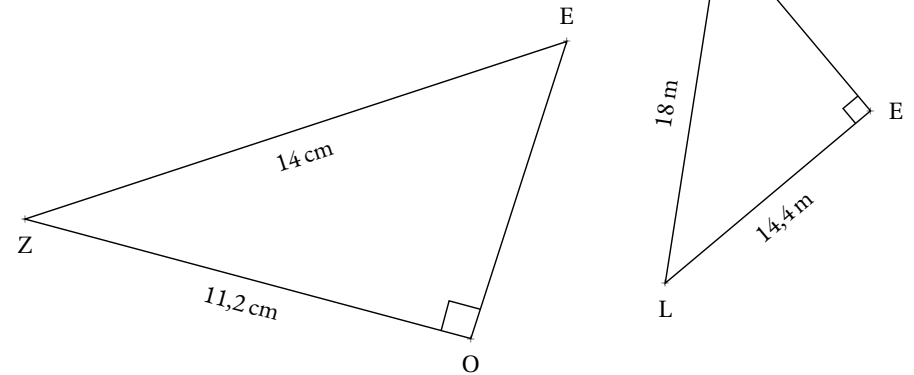
On sait que LEO est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur EO.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que ZOE est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur OE.

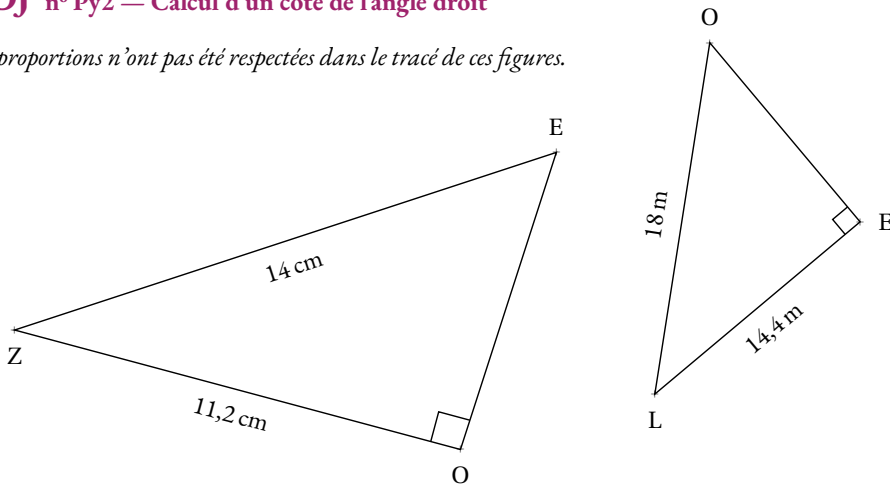
On sait que LEO est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur EO.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que ZOE est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur OE.

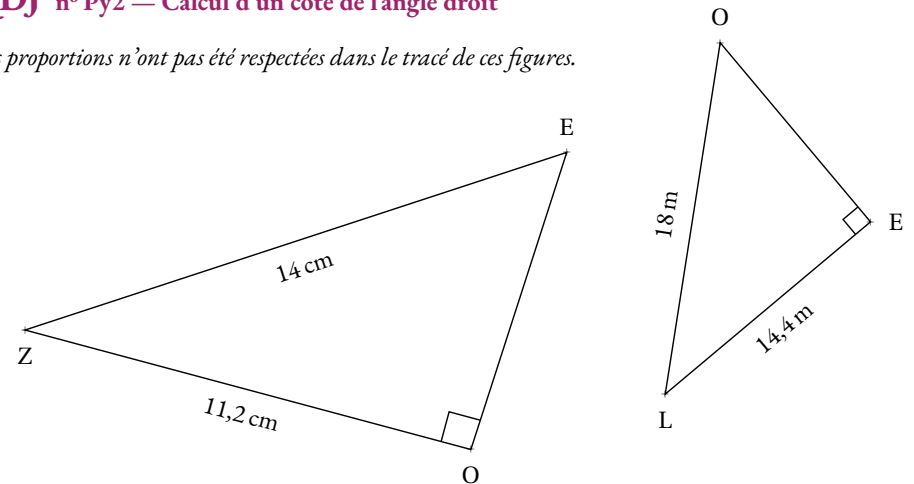
On sait que LEO est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur EO.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que ZOE est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur OE.

On sait que LEO est un triangle rectangle en O.
Calculer la longueur EO.

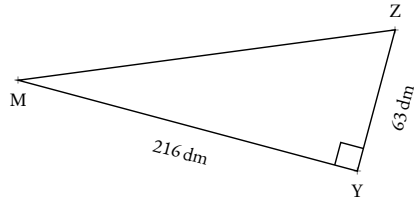
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

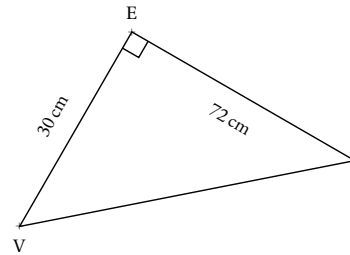
EDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

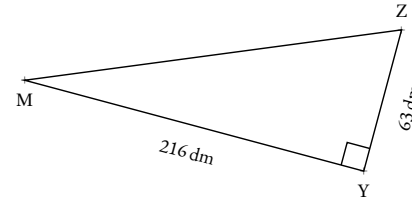
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

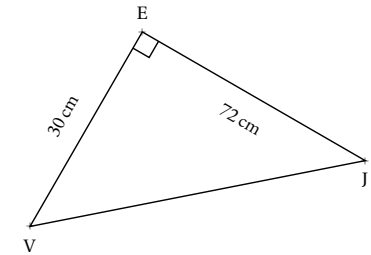
EDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

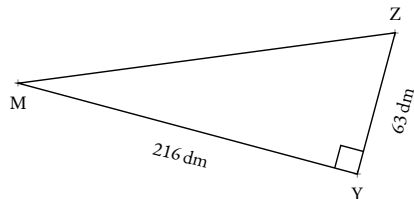
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

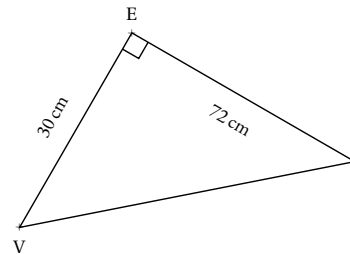
EDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

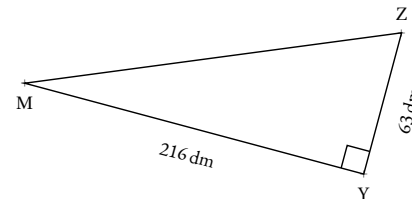
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

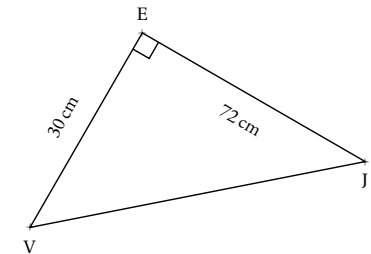
EDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

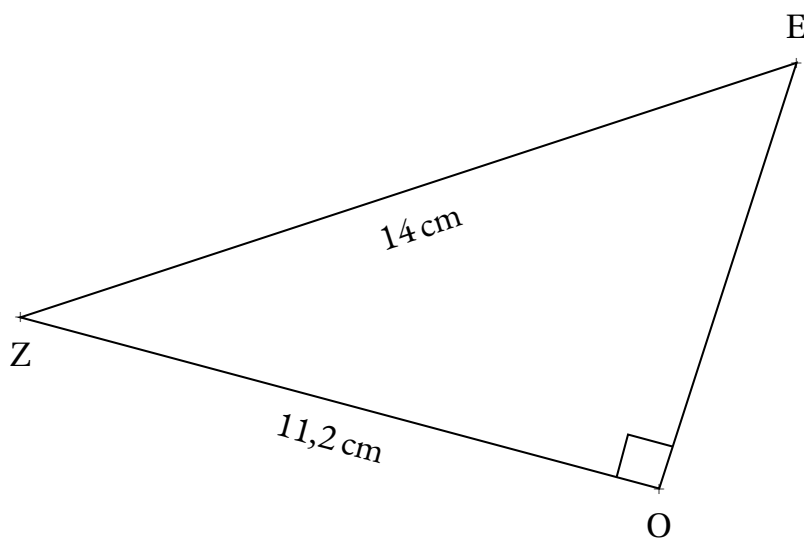
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py2 — Calcul d'un côté de l'angle droit

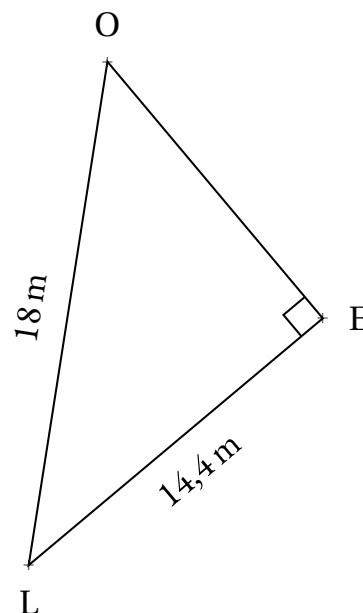


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que ZOE est un triangle rectangle en O.

Calculer la longueur OE.



On sait que LEO est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur EO.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME



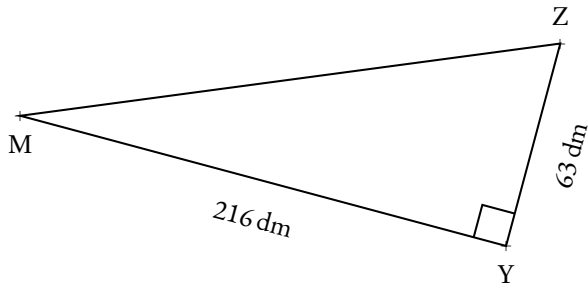
QDJ n° Py2

CORRECTION



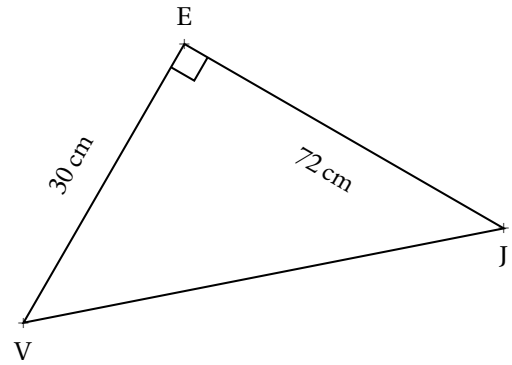


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.

Calculer la longueur MZ.



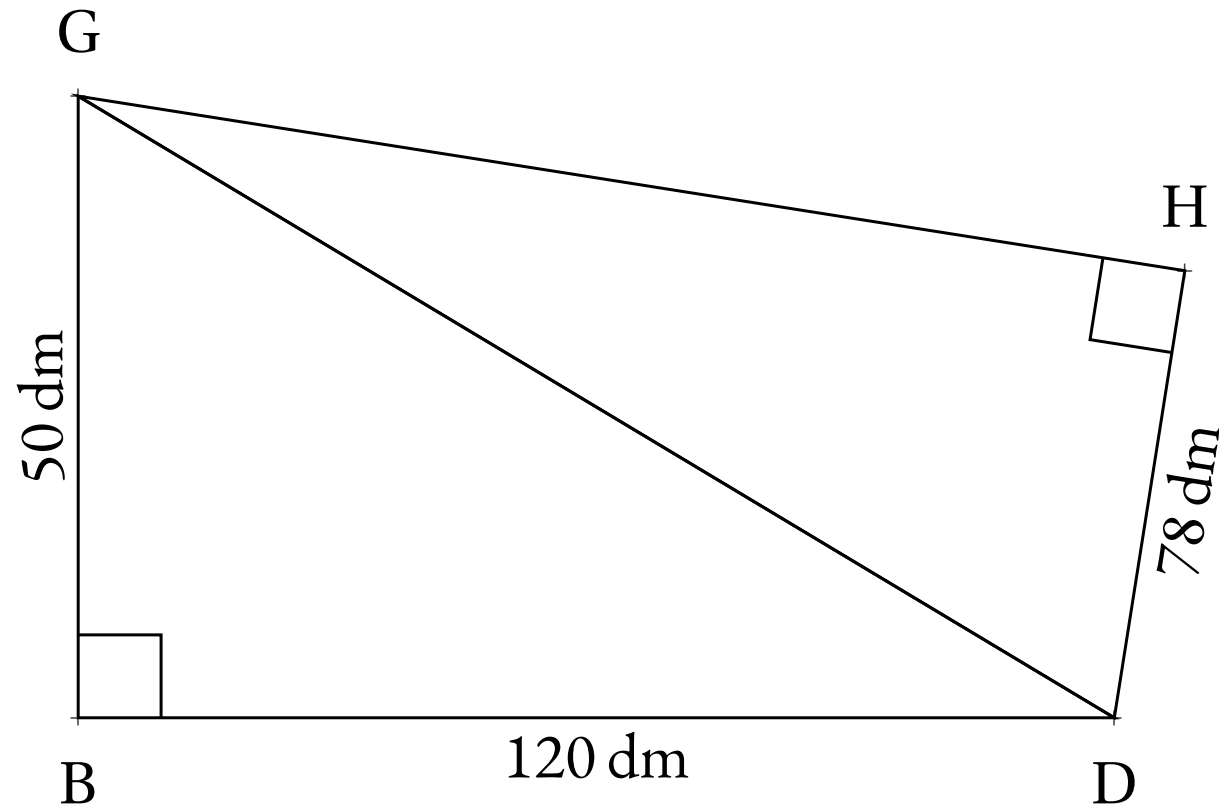
On sait que JEV est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur JV.





Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



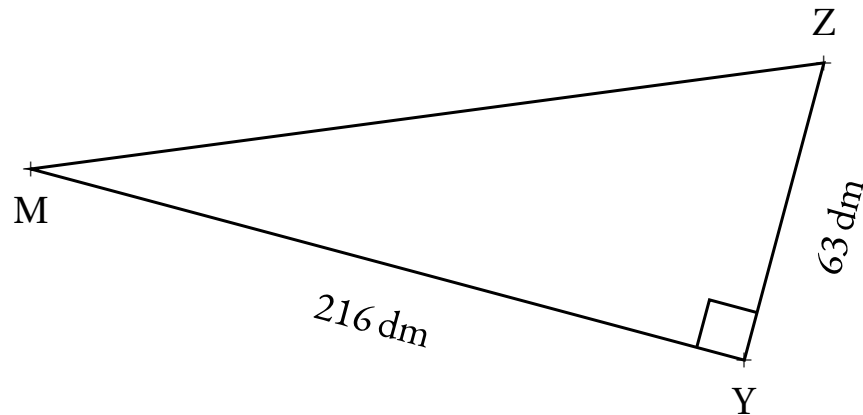
On sait que GBD est rectangle en B et que GDH est rectangle en H.

Calculer les longueurs GD puis GH.



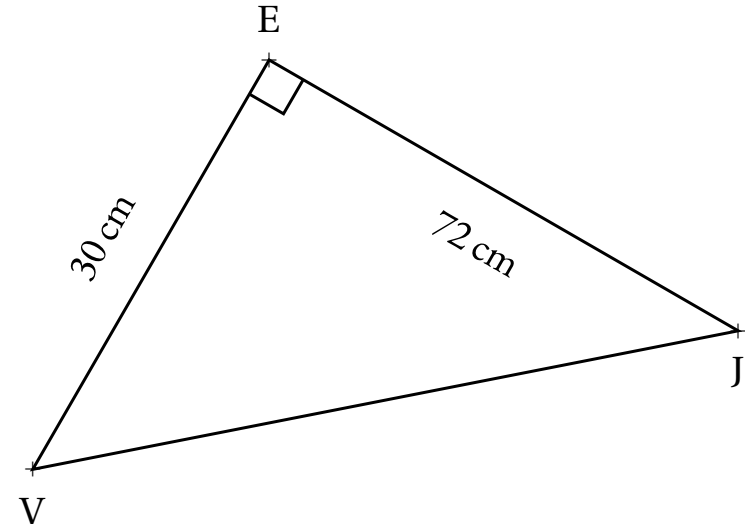


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.

Calculer la longueur MZ.



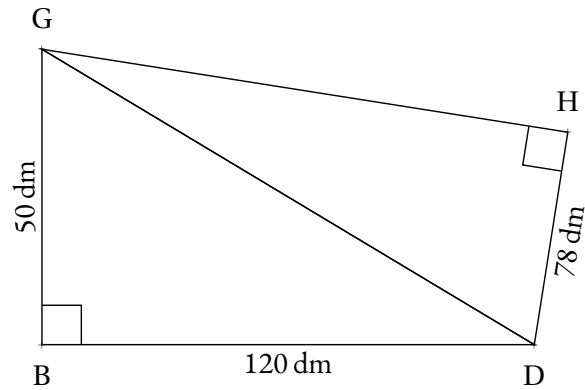
On sait que JEV est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur JV.



QDJ n° Py3 — Deux à la suite

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GBD est rectangle en B et que GDH est rectangle en H.

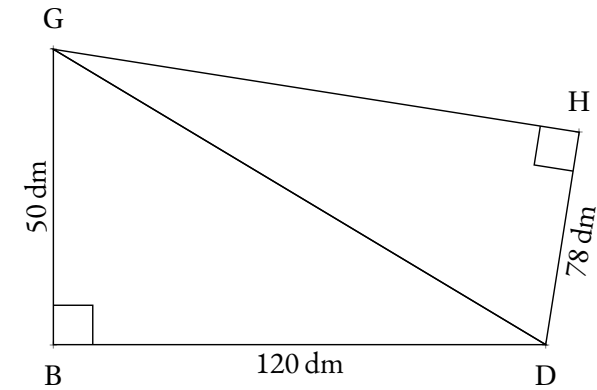
Calculer les longueurs GD puis GH.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py3 — Deux à la suite

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GBD est rectangle en B et que GDH est rectangle en H.

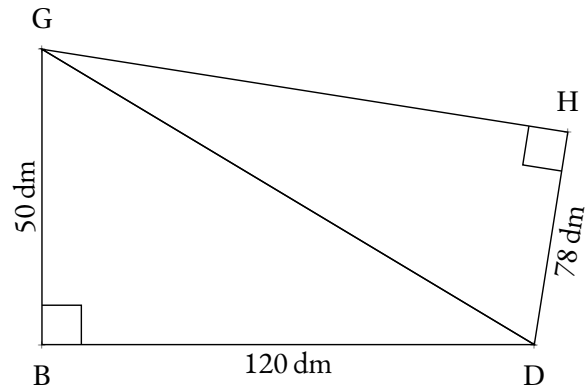
Calculer les longueurs GD puis GH.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py3 — Deux à la suite

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GBD est rectangle en B et que GDH est rectangle en H.

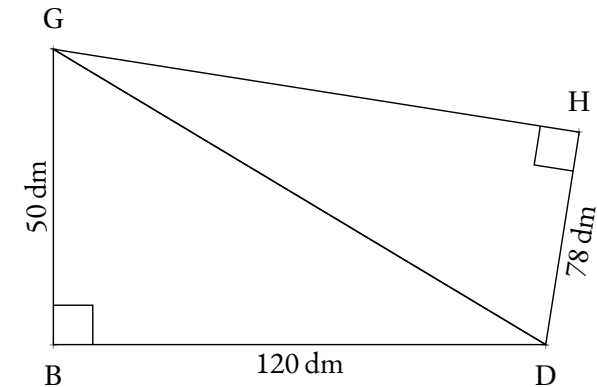
Calculer les longueurs GD puis GH.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

QDJ n° Py3 — Deux à la suite

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GBD est rectangle en B et que GDH est rectangle en H.

Calculer les longueurs GD puis GH.

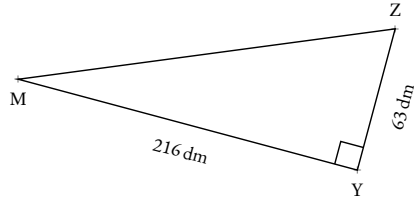
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

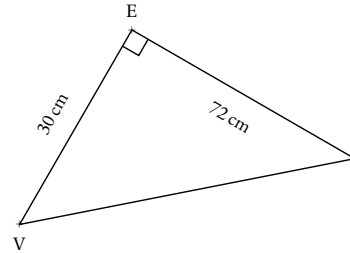
EDJ n° Py3 — Deux à la suite



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

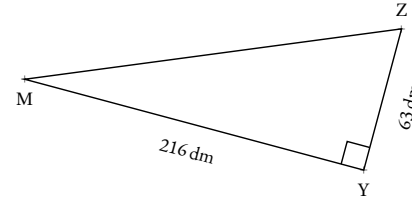
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

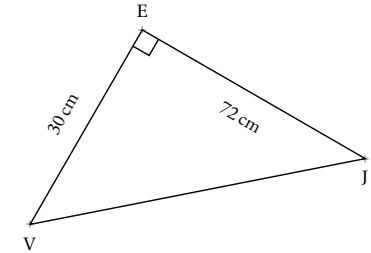
EDJ n° Py3 — Deux à la suite



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

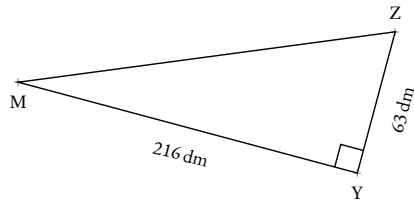
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

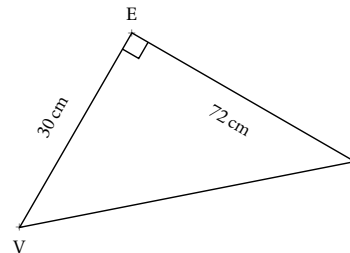
EDJ n° Py3 — Deux à la suite



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

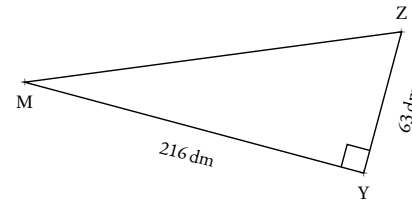
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME

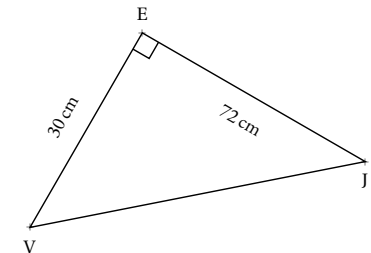
EDJ n° Py3 — Deux à la suite



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



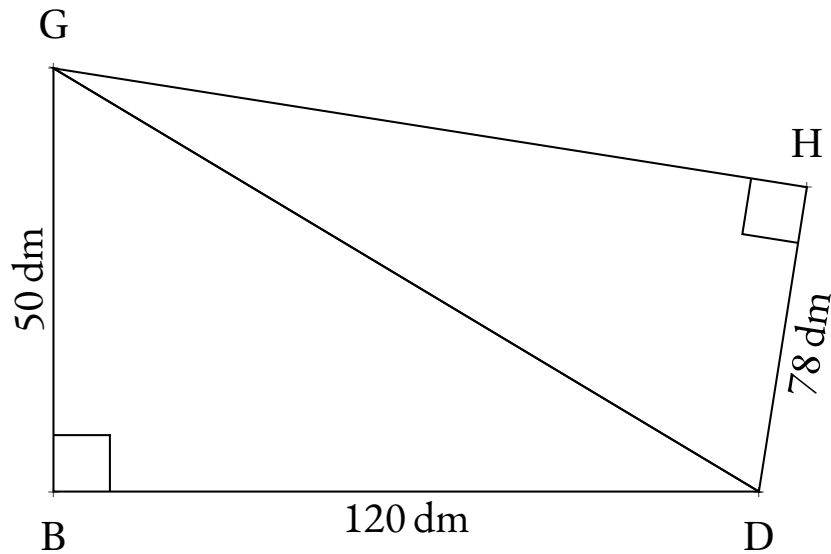
On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que GBD est rectangle en B et que GDH est rectangle en H.

Calculer les longueurs GD puis GH.

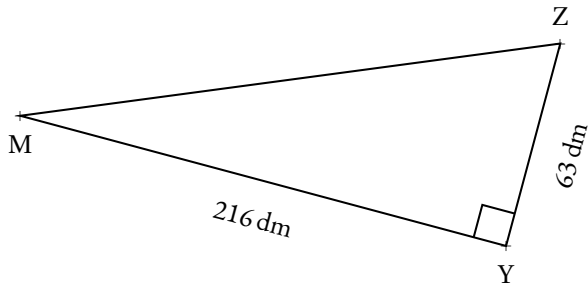
Le théorème de Pythagore — Le théorème de Pythagore direct

QUATRIÈME



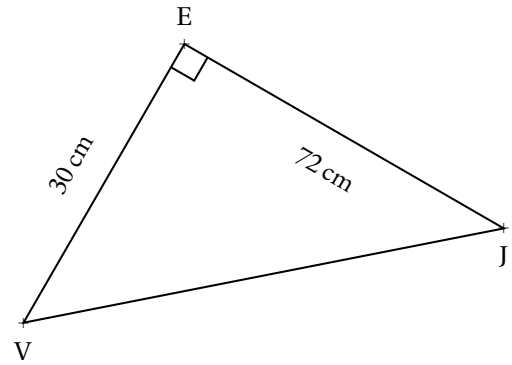


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.

Calculer la longueur MZ.



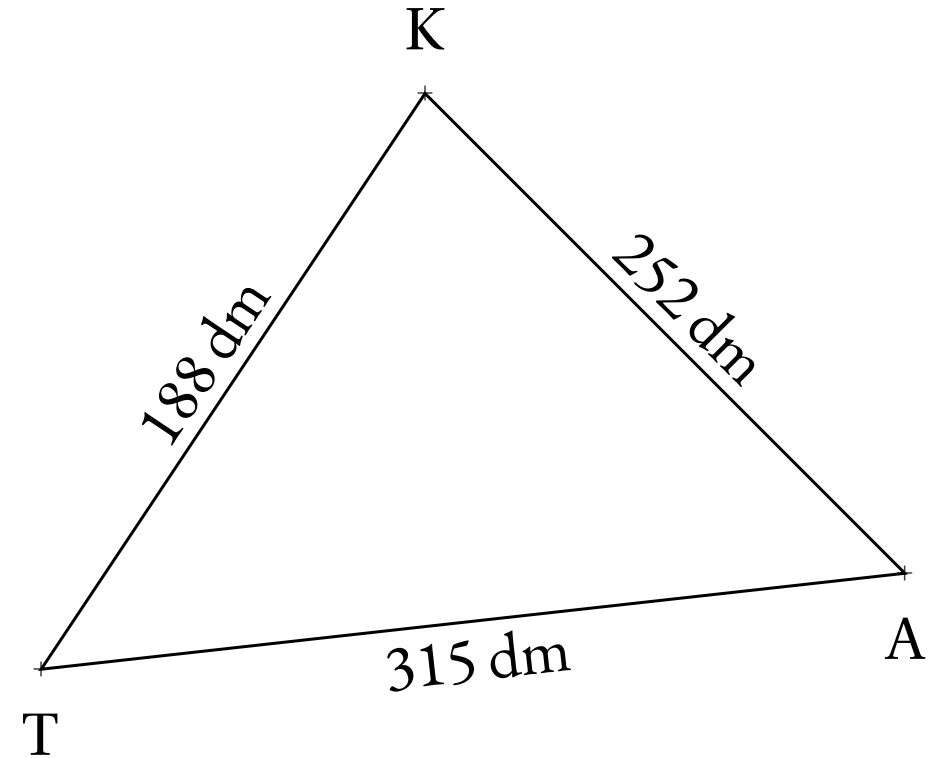
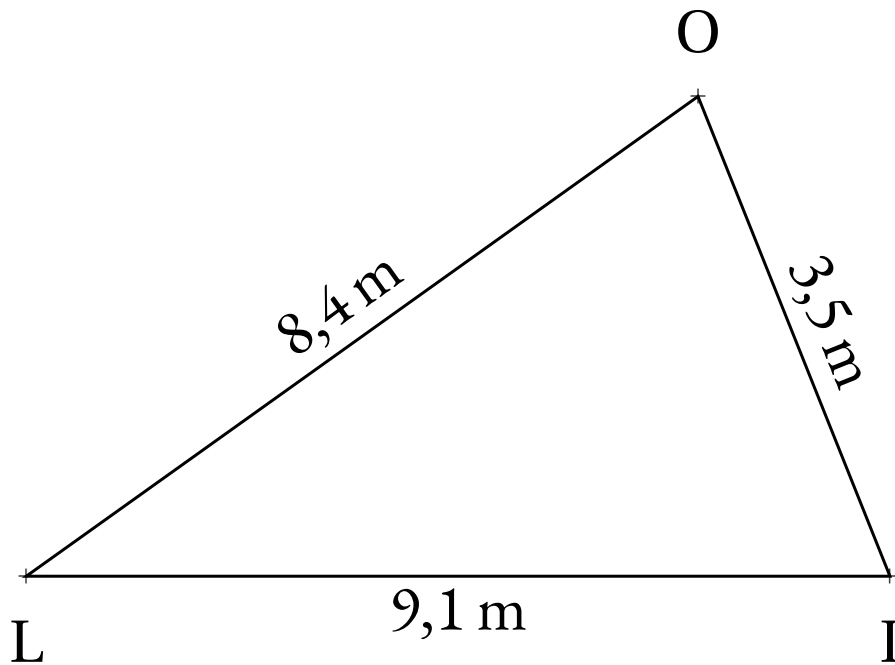
On sait que JEV est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur JV.





Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles LIO et TAK sont-ils rectangles ? Justifier la réponse.



Comme LI est le plus long côté du triangle LIO,
comparons $OI^2 + OL^2$ et LI^2 :

$OI^2 + OL^2$	LI^2
$3,5^2 + 8,4^2$	$9,1^2$
$12,25 + 70,56$	
82,81	82,81

Comme $OI^2 + OL^2 = LI^2$,
d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**

le triangle LIO est rectangle en O .

Comme TA est le plus long côté du triangle TAK,
comparons $KT^2 + KA^2$ et TA^2 :

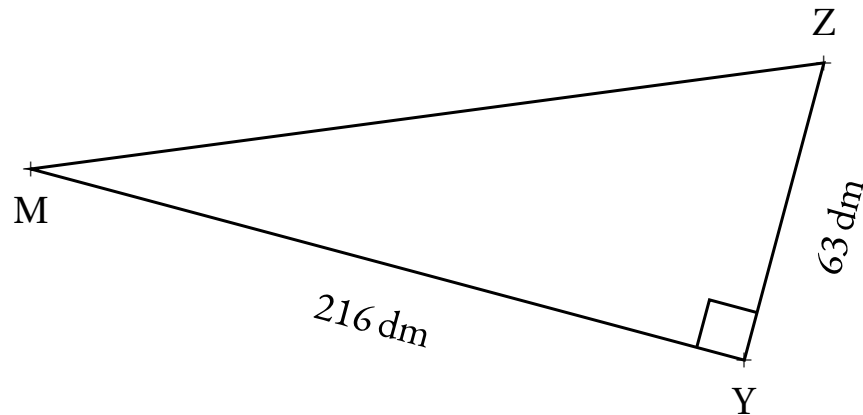
$KT^2 + KA^2$	TA^2
$188^2 + 252^2$	315^2
$35344 + 63504$	
98848	99225

Comme $KT^2 + KA^2 \neq TA^2$,
d'après **la contraposée du théorème de Pythagore**

le triangle TAK n'est pas rectangle .

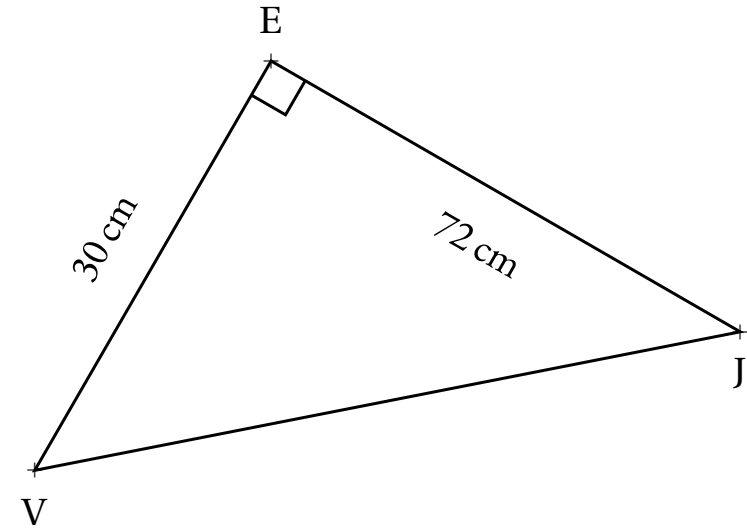


Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.

Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.

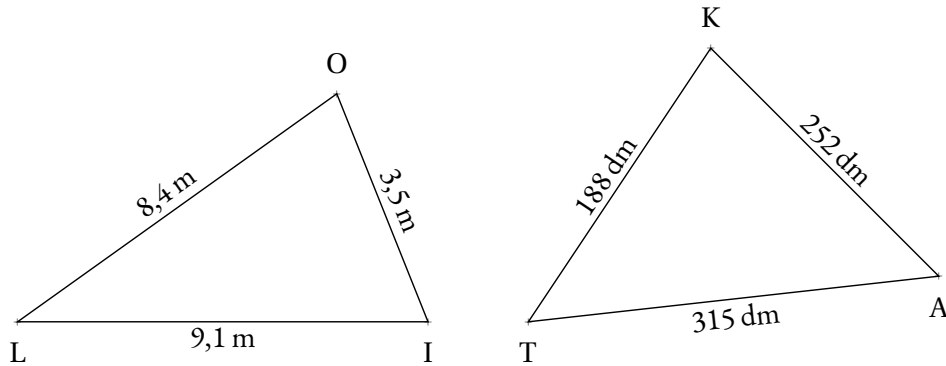
Calculer la longueur JV.



QDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles LIO et TAK sont-ils rectangles ? Justifier la réponse.

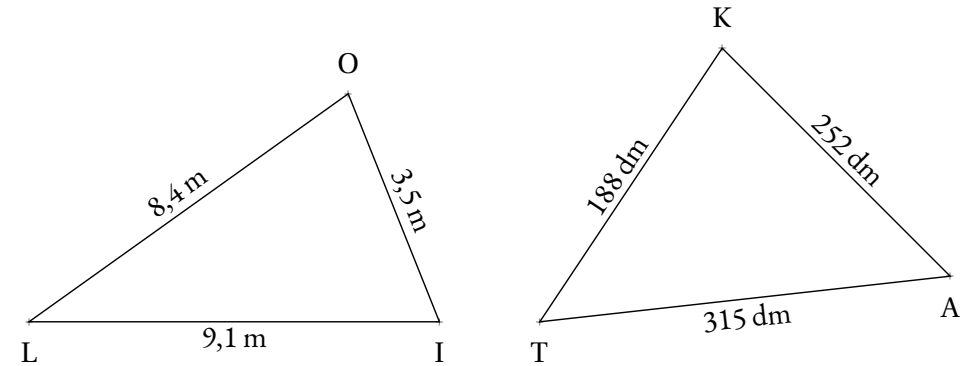
Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME

QDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles LIO et TAK sont-ils rectangles ? Justifier la réponse.

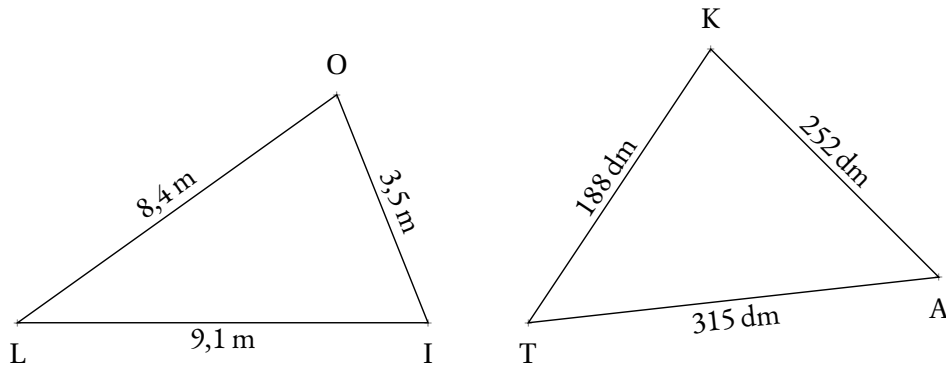
Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME

QDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles LIO et TAK sont-ils rectangles ? Justifier la réponse.

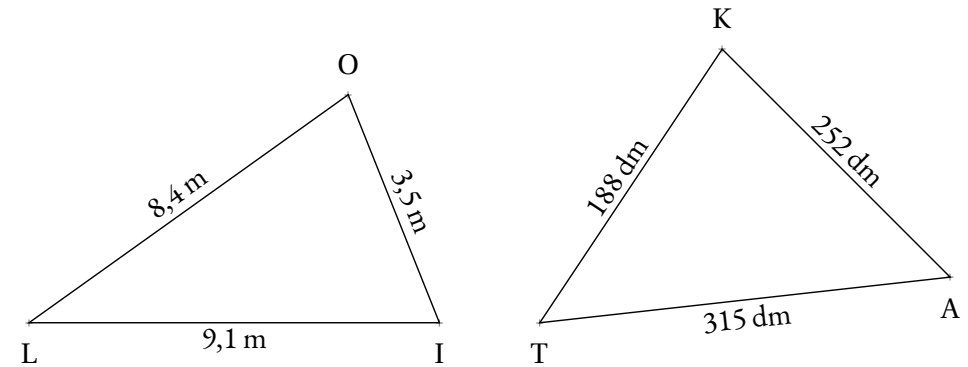
Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME

QDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles LIO et TAK sont-ils rectangles ? Justifier la réponse.

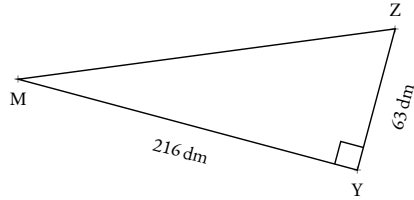
Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME

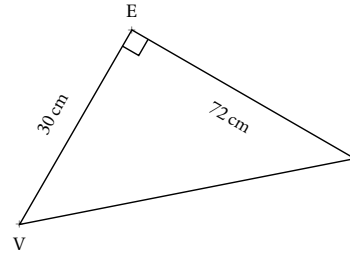
EDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

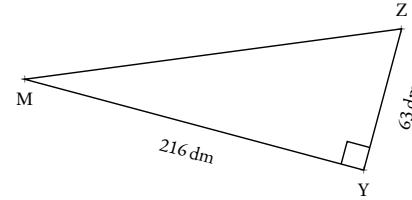
Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME

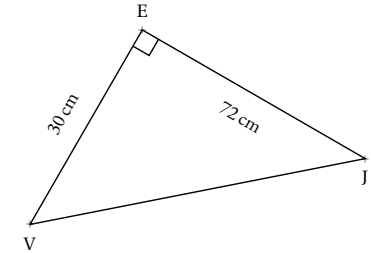
EDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

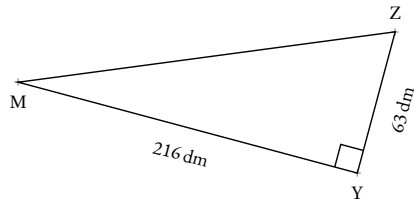
Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME

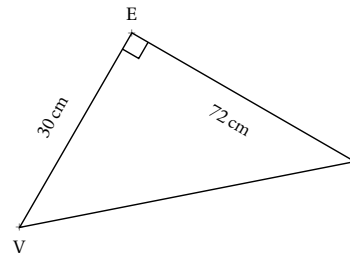
EDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

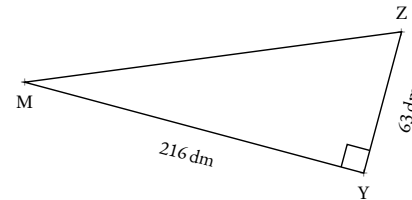
Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME

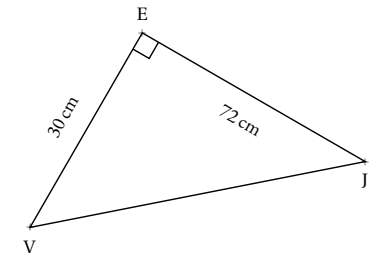
EDJ n° Py4 — Rectangle ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



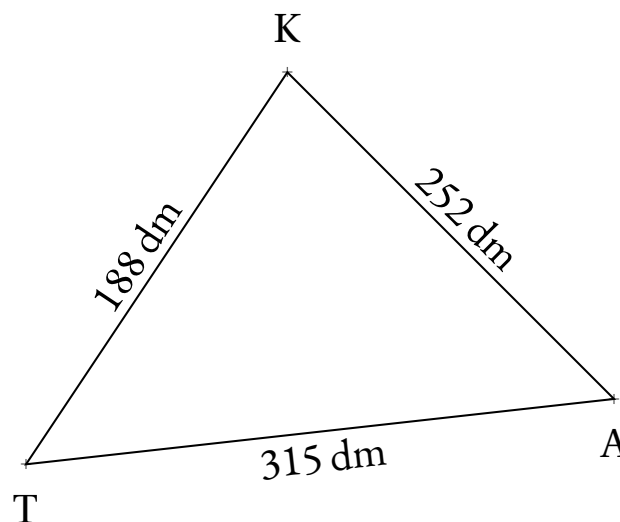
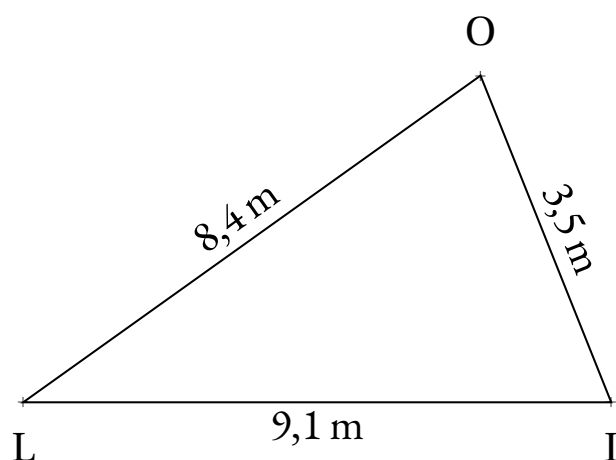
On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée ?

QUATRIÈME



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles LIO et TAK sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée?

QUATRIÈME



QDJ n° Py4

CORRECTION

Comme LI est le plus long côté du triangle LIO, comparons $OI^2 + OL^2$ et LI^2 :

$OI^2 + OL^2$	LI^2
$3,5^2 + 8,4^2$	$9,1^2$
$12,25 + 70,56$	
$82,81$	$82,81$

Comme $OI^2 + OL^2 = LI^2$,
d'après la **réciproque du théorème de Pythagore**

le triangle LIO est rectangle en O .

Comme TA est le plus long côté du triangle TAK, comparons $KT^2 + KA^2$ et TA^2 :

$KT^2 + KA^2$	TA^2
$188^2 + 252^2$	315^2
$35344 + 63504$	
98848	99225

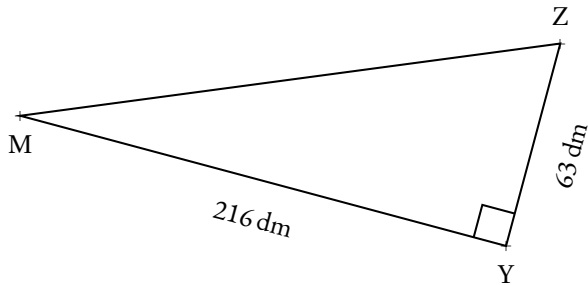
Comme $KT^2 + KA^2 \neq TA^2$,
d'après la **contraposée du théorème de Pythagore**

le triangle TAK n'est pas rectangle .

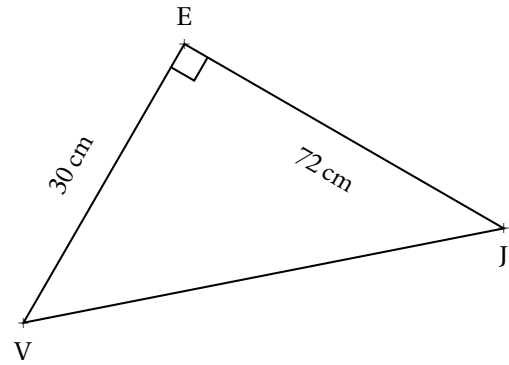




Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



On sait que MYZ est un triangle rectangle en Y.
Calculer la longueur MZ.



On sait que JEV est un triangle rectangle en E.
Calculer la longueur JV.

Le théorème de Pythagore — Réciproque ou contraposée?

QUATRIÈME



EDJ n° Py4

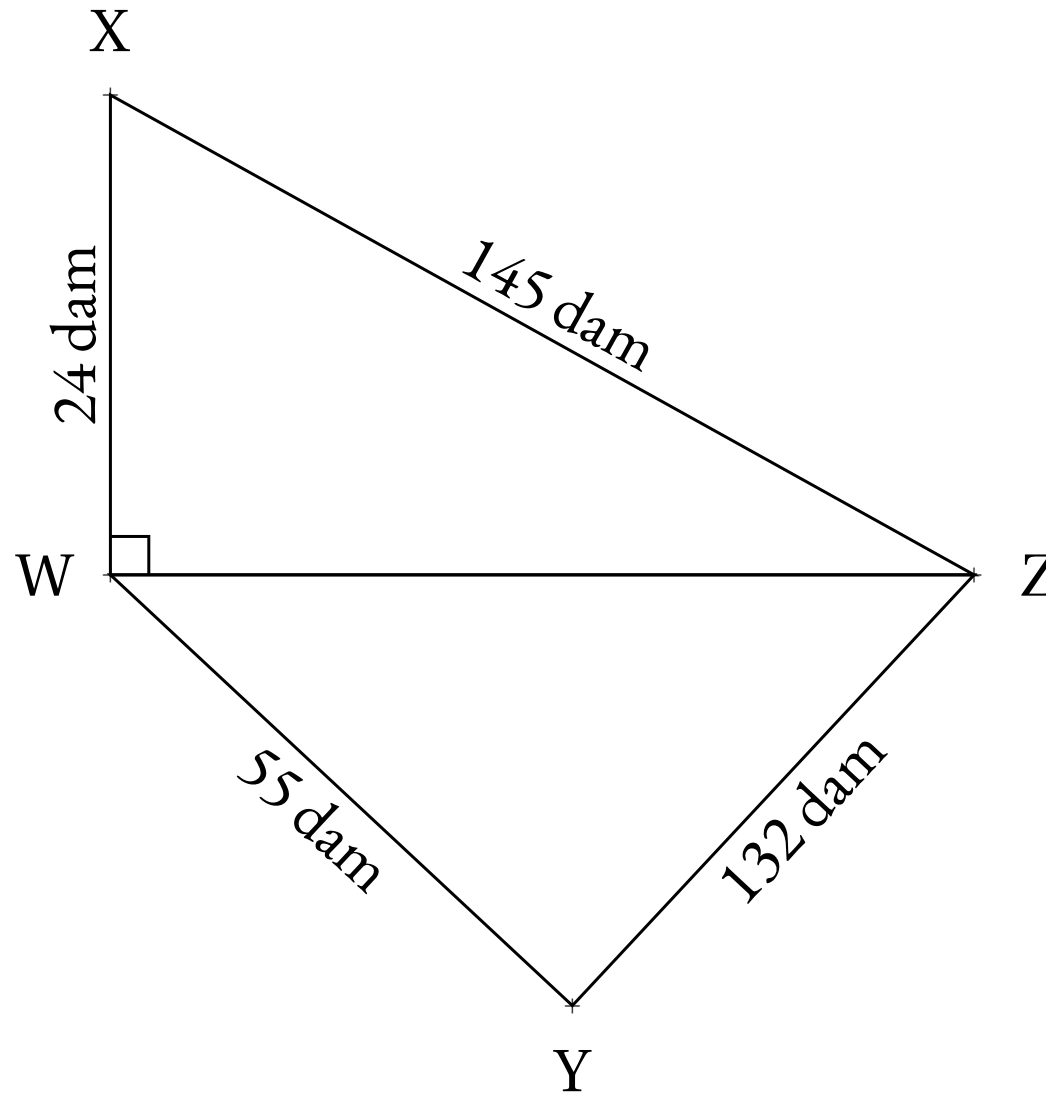
CORRECTION



QDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Le triangle WYZ est-il rectangle ? Justifier la réponse.

QDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas — Correction



Dans le triangle XWZ rectangle en W,
D'après **le théorème de Pythagore** on a :

$$WZ^2 + WX^2 = ZX^2$$

$$WZ^2 + 24^2 = 145^2$$

$$WZ^2 + 576 = 21\,025$$

$$WZ^2 = 21\,025 - 576$$

$$WZ^2 = 20\,449$$

$$WZ = \sqrt{20\,449}$$

$$WZ = 143$$

$$WZ = 149 \text{ dam}$$

Comme WZ est le plus long côté du triangle WZY, comparons $YW^2 + YZ^2$ et WZ^2 :

$$YW^2 + YZ^2$$

$$55^2 + 132^2$$

$$3\,025 + 17\,424$$

$$20\,449$$

$$WZ^2$$

$$149^2$$

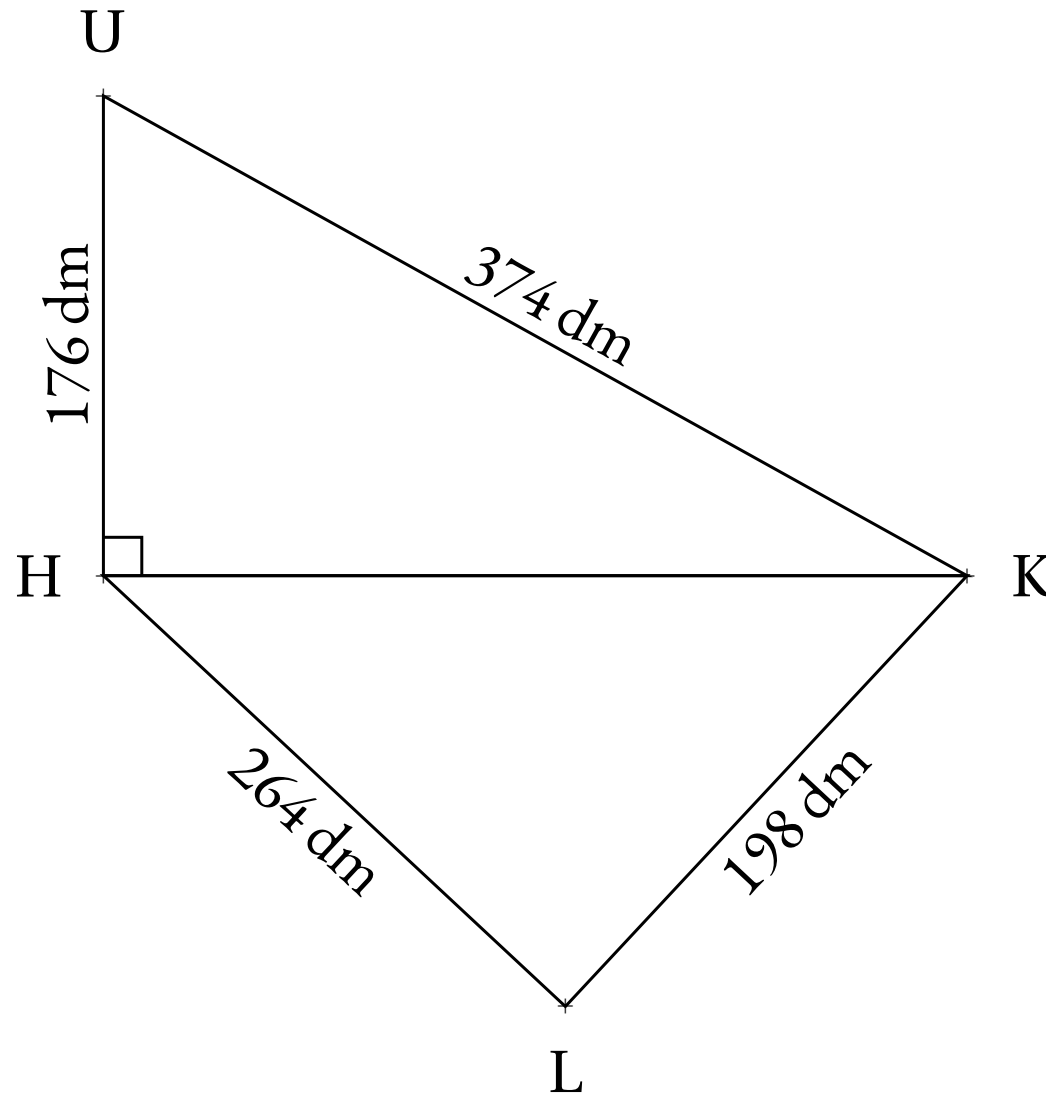
$$20\,449$$

Comme $YW^2 + YZ^2 = WZ^2$, d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle WZY est rectangle en Y}}$.

EDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.

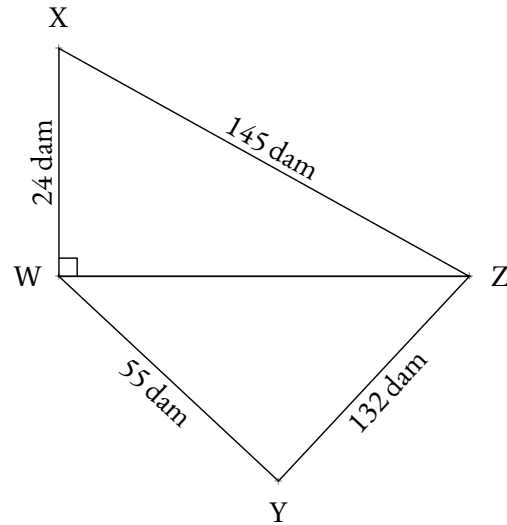


Les triangles HLK est-il rectangle ? Justifier la réponse.



QDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



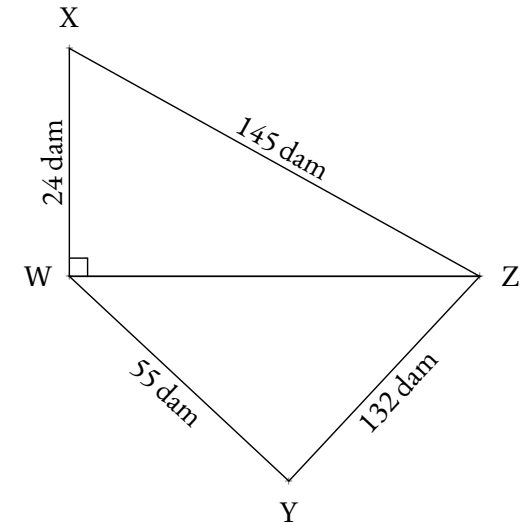
Le triangle WYZ est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

QDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



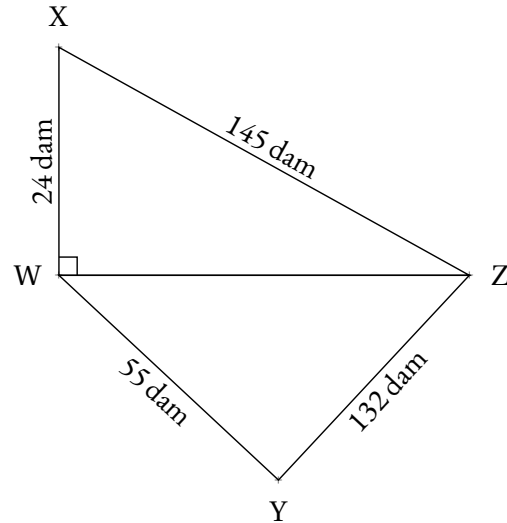
Le triangle WYZ est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

QDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



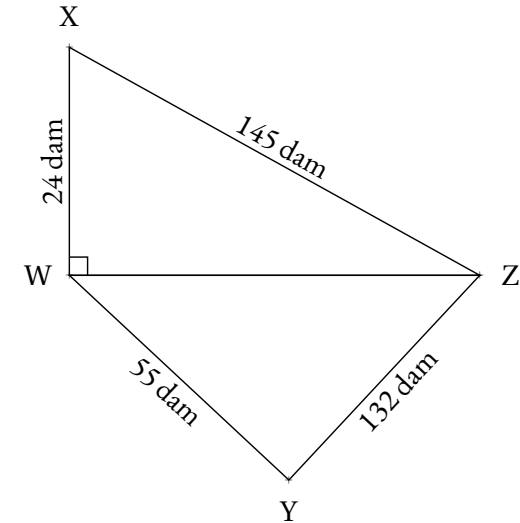
Le triangle WYZ est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

QDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



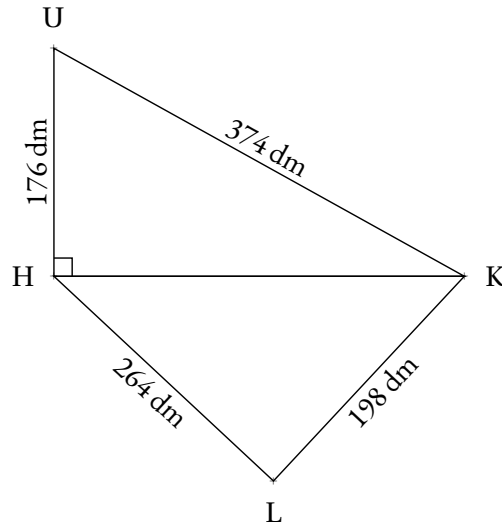
Le triangle WYZ est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

EDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



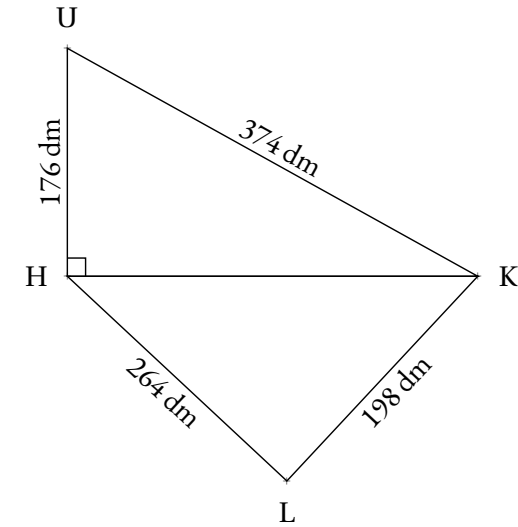
Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

EDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



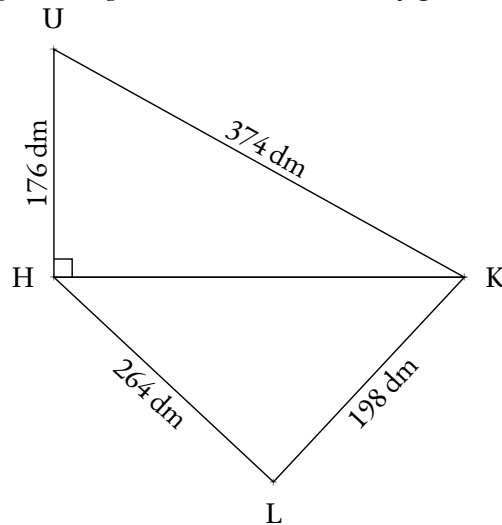
Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

EDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



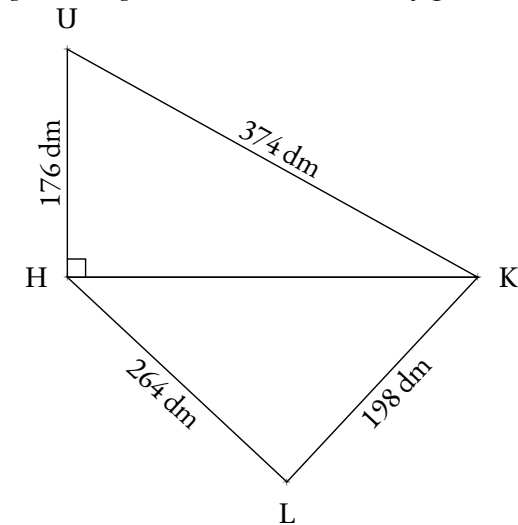
Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

EDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

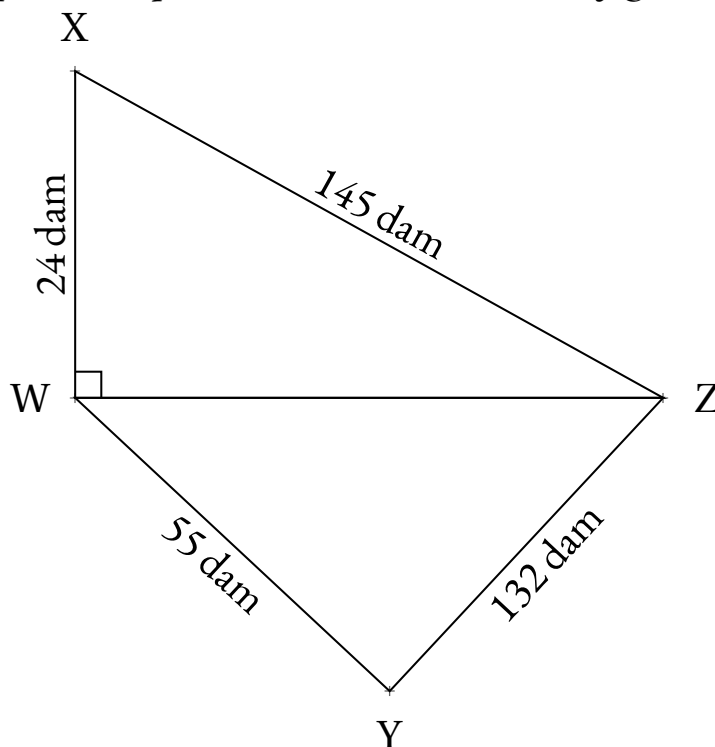
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME

QDJ n° Py5 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Le triangle WYZ est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME



QDJ n° Py5

CORRECTION

Dans le triangle XWZ rectangle en W,
D'après le **théorème de Pythagore** on a :

$$WZ^2 + WX^2 = ZX^2$$

$$WZ^2 + 24^2 = 145^2$$

$$WZ^2 + 576 = 21\,025$$

$$WZ^2 = 21\,025 - 576$$

$$WZ^2 = 20\,449$$

$$WZ = \sqrt{20\,449}$$

$$WZ = 143$$

$$WZ = 149 \text{ dam}$$

Comme WZ est le plus long côté du triangle WZY, comparons $YW^2 + YZ^2$ et WZ^2 :

$$YW^2 + YZ^2$$

$$55^2 + 132^2$$

$$3\,025 + 17\,424$$

$$20\,449$$

$$WZ^2$$

$$149^2$$

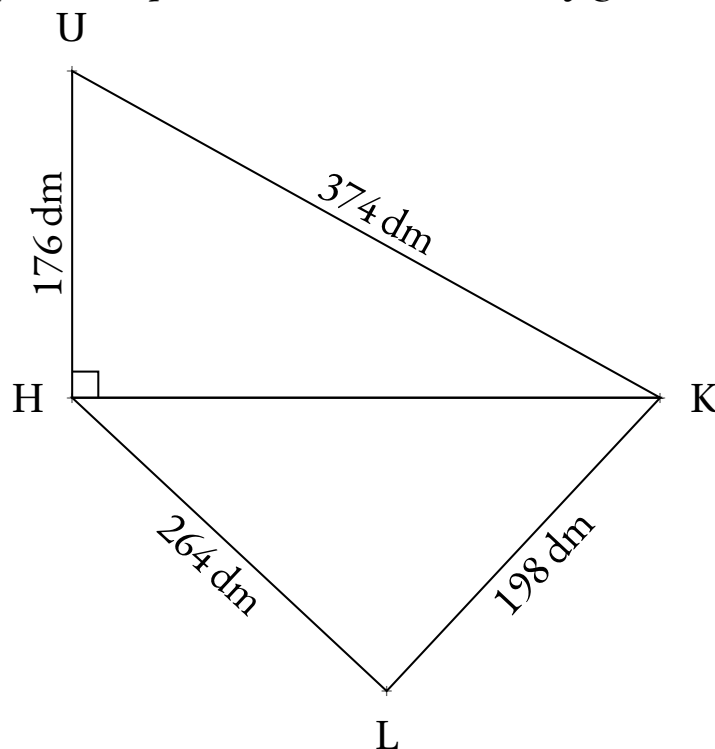
$$20\,449$$

Comme $YW^2 + YZ^2 = WZ^2$, d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle WZY est rectangle en Y .





Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

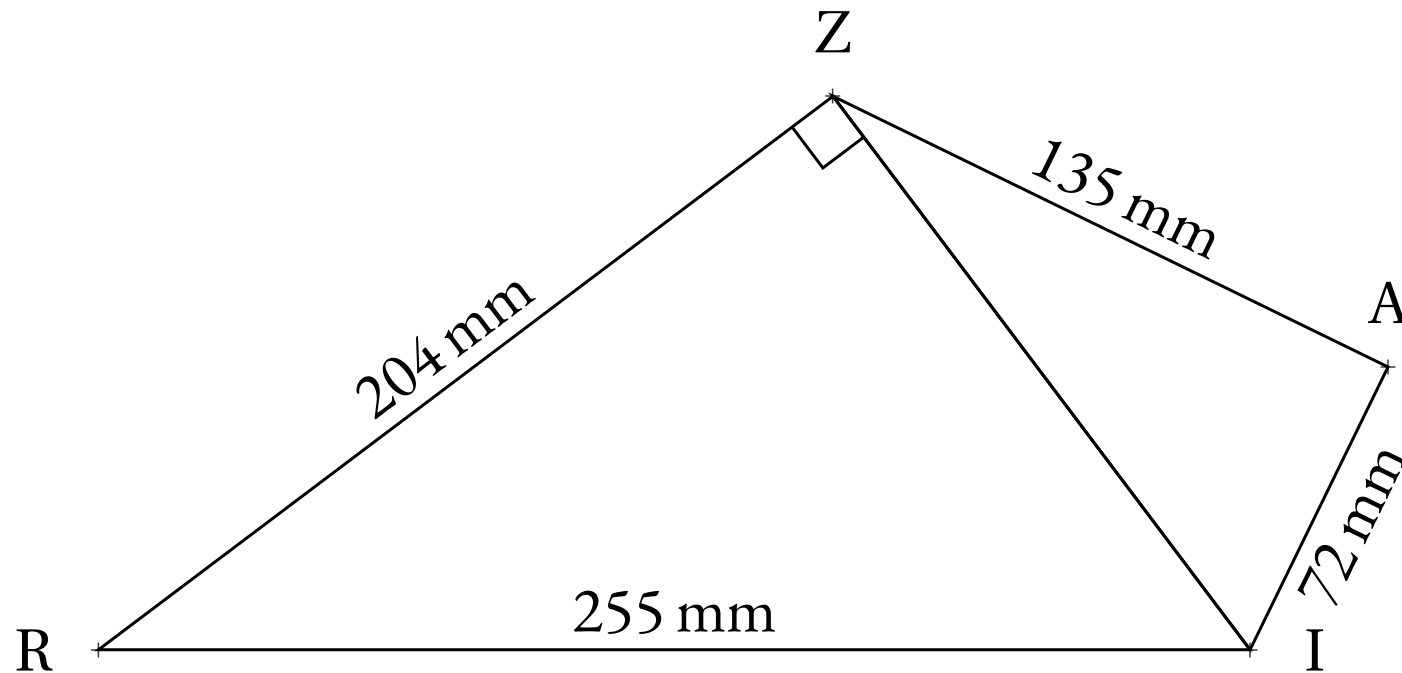
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite

QUATRIÈME





Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Le triangle ZAI est-il rectangle? Justifier la réponse.

QDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas — Correction



Dans le triangle ZRI rectangle en Z,

D'après le **théorème de Pythagore** on a :

$$ZR^2 + ZI^2 = RI^2$$

$$204^2 + ZI^2 = 255^2$$

$$41\,616 + ZI^2 = 65\,025$$

$$ZI^2 = 65\,025 - 41\,616$$

$$ZI^2 = 23\,409$$

$$ZI = \sqrt{23\,409}$$

$$ZI = 153$$

$$ZI = 153 \text{ mm}$$

Comme ZI est le plus long côté du triangle ZAI, comparons $AI^2 + AZ^2$ et ZI^2 :

$$AI^2 + AZ^2$$

$$72^2 + 135^2$$

$$5\,134 + 18\,225$$

$$23\,409$$

$$ZI^2$$

$$153^2$$

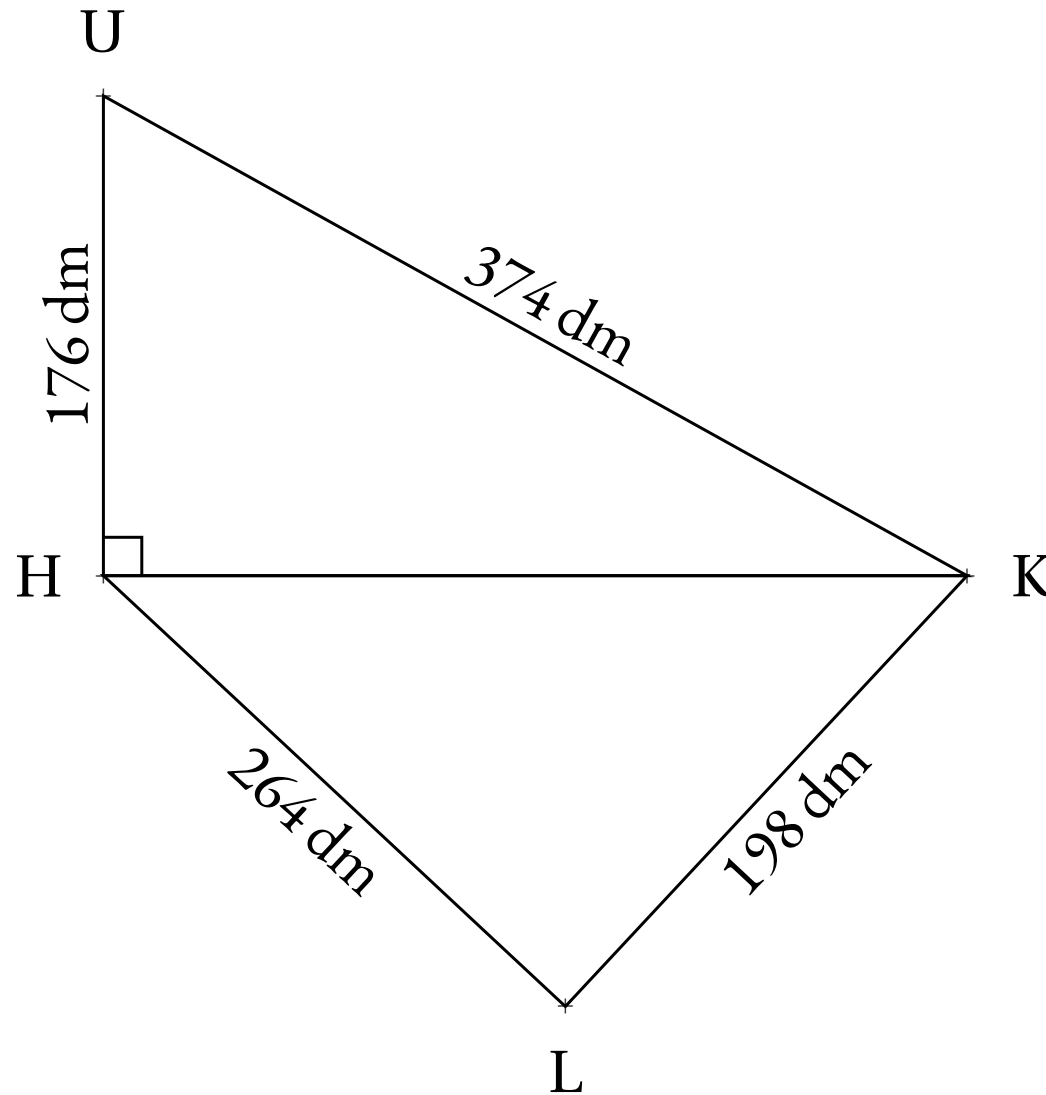
$$23\,409$$

Comme $AI^2 + AZ^2 = ZI^2$, d'après le **réci-proque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle ZAI est rectangle en A}}$.

EDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



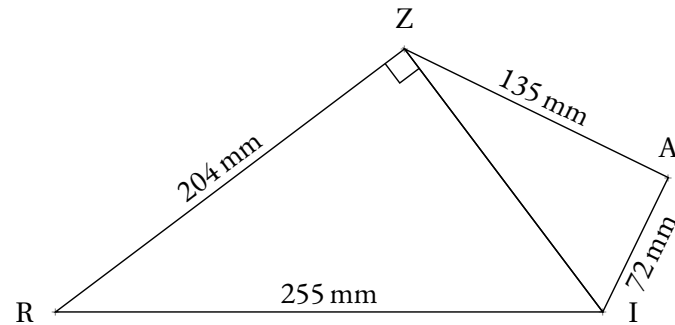
Les triangles HLK est-il rectangle ? Justifier la réponse.



QDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Le triangle ZAI est-il rectangle? Justifier la réponse.

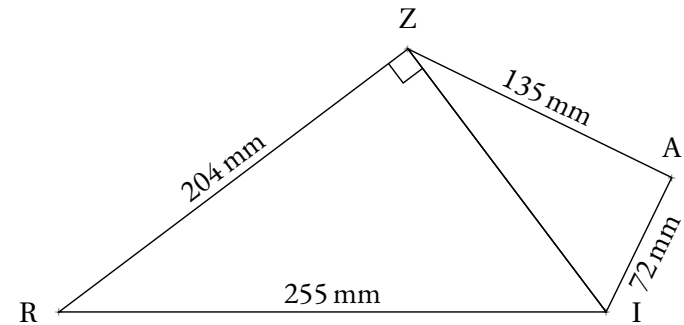
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME

QDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Le triangle ZAI est-il rectangle? Justifier la réponse.

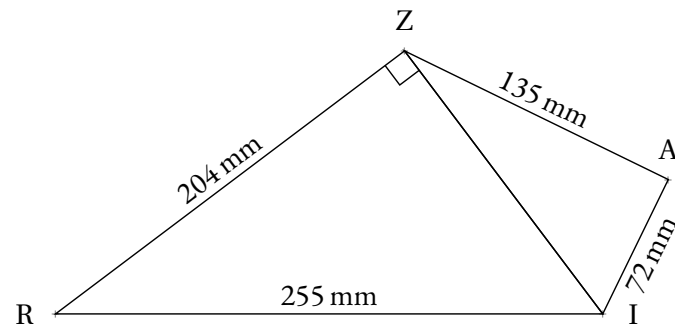
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME

QDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Le triangle ZAI est-il rectangle? Justifier la réponse.

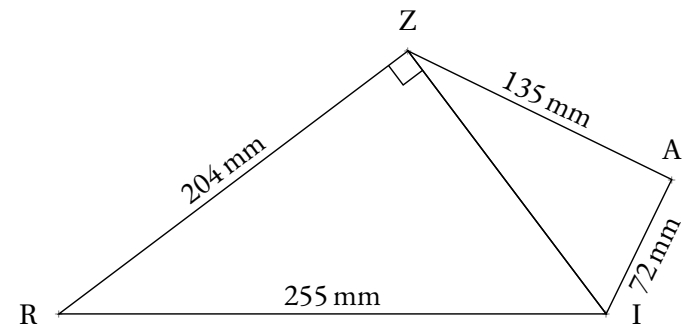
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME

QDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



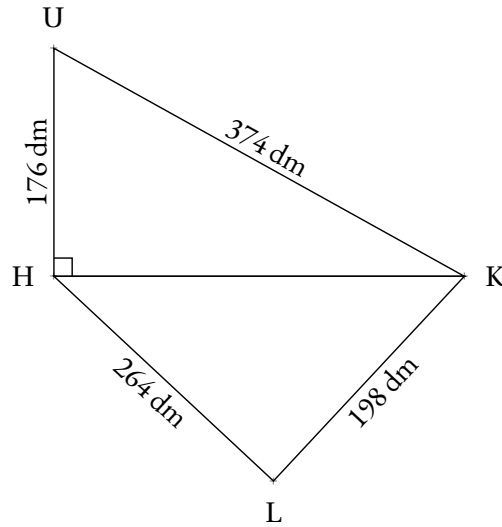
Le triangle ZAI est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME

EDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



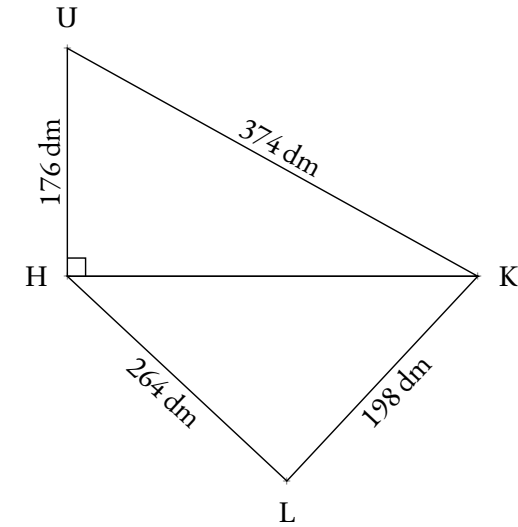
Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME

EDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



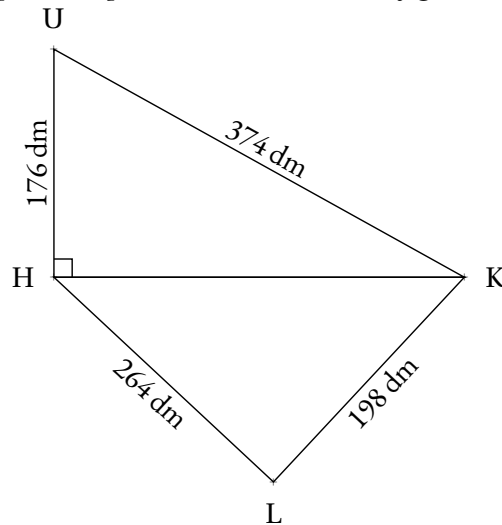
Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME

EDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



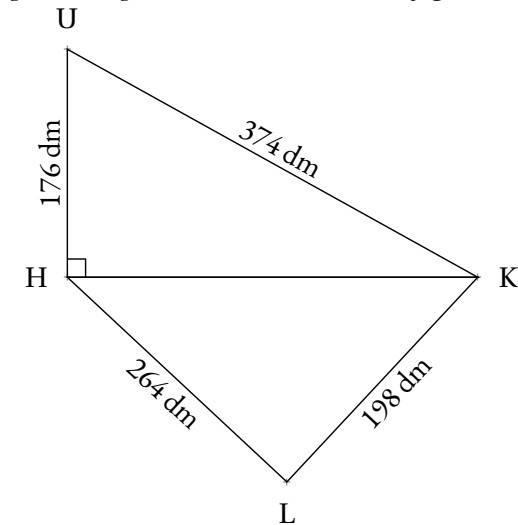
Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME

EDJ n° Py6 — Deux triangles rectangles... ou pas

Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



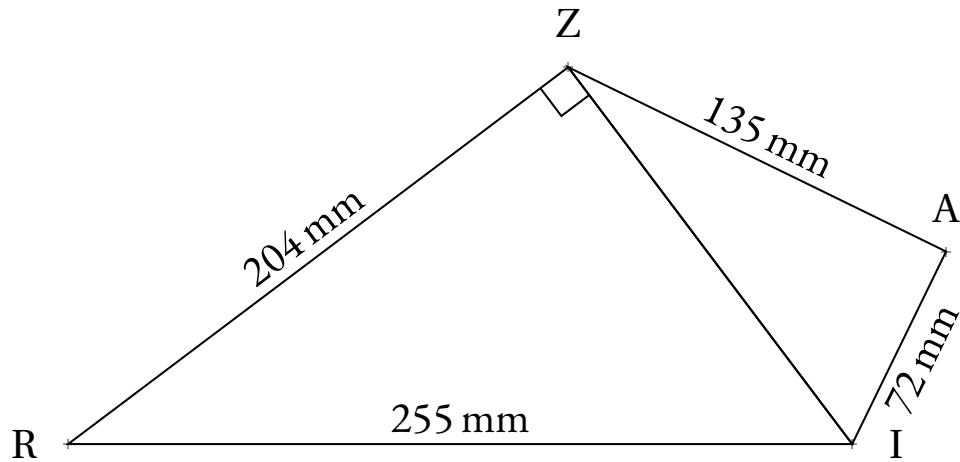
Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Le triangle ZAI est-il rectangle ? Justifier la réponse.



QDJ N° PY6

CORRECTION

Dans le triangle ZRI rectangle en Z,
D'après le **théorème de Pythagore** on a :

$$\begin{aligned} ZR^2 + ZI^2 &= RI^2 \\ 204^2 + ZI^2 &= 255^2 \\ 41\,616 + ZI^2 &= 65\,025 \\ ZI^2 &= 65\,025 - 41\,616 \\ ZI^2 &= 23\,409 \\ ZI &= \sqrt{23\,409} \\ ZI &= 153 \end{aligned}$$

$$ZI = 153 \text{ mm}$$

Comme ZI est le plus long côté du triangle ZAI, comparons $AI^2 + AZ^2$ et ZI^2 :

$$\begin{aligned} AI^2 + AZ^2 \\ 72^2 + 135^2 \\ 5\,134 + 18\,225 \\ 23\,409 \end{aligned}$$

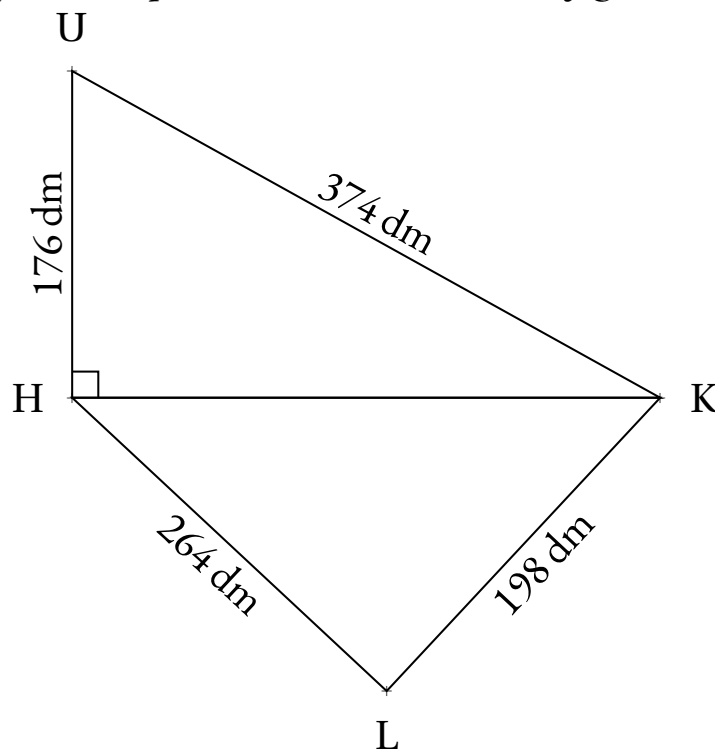
$$\begin{aligned} ZI^2 \\ 153^2 \\ 23\,409 \end{aligned}$$

Comme $AI^2 + AZ^2 = ZI^2$, d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle ZAI est rectangle en A .





Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de ces figures.



Les triangles HLK est-il rectangle? Justifier la réponse.

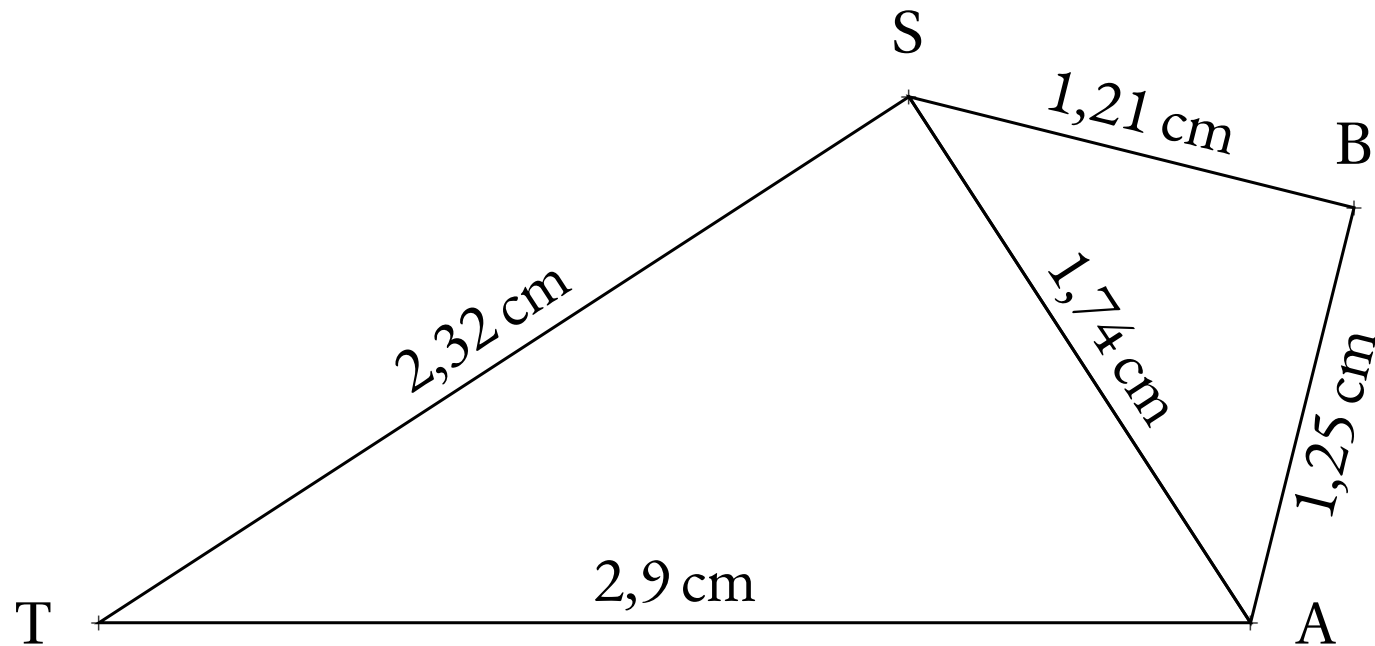
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite, le retour

QUATRIÈME





Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles TAS et SBA sont-ils rectangles ? Justifier la réponse.

QDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas — Correction



Comme TA est le plus long côté du triangle TAS, comparons $SA^2 + ST^2$ et TA^2 :

$SA^2 + ST^2$	TA^2
$2,32^2 + 1,74^2$	$2,9^2$
$5,3824 + 3,0276$	
8,41	8,41

Comme $SA^2 + ST^2 = TA^2$, d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle TAS est rectangle en S .

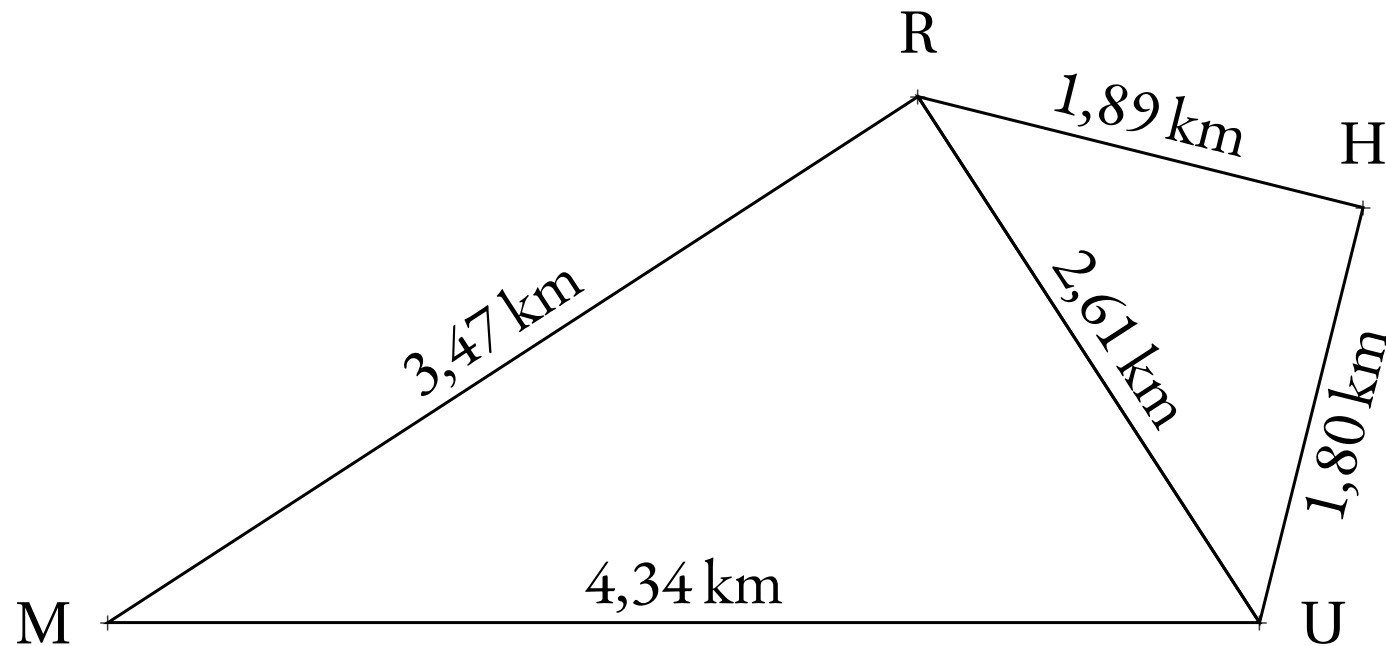
Comme SA est le plus long côté du triangle SAB, comparons $BA^2 + BS^2$ et SA^2 :

$BA^2 + BS^2$	SA^2
$1,25^2 + 1,21^2$	$1,74^2$
$1,5625 + 1,4641$	
3,0266	3,0276

Comme $BA^2 + BS^2 \neq SA^2$, d'après **la contraposée du théorème de Pythagore**, le triangle BAS n'est pas rectangle .



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles MUR et RHU sont-ils rectangles ? Justifier la réponse.

EDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas — Correction



Comme MU est le plus long côté du triangle MUR, comparons $RU^2 + RM^2$ et MU^2 :

$RU^2 + RM^2$	MU^2
$2,61^2 + 3,47$	$4,34^2$
$6,8121 + 12,0409$	
18,853	18,8356

Comme $RU^2 + RM^2 = MU^2$, d'après **la contraposée du théorème de Pythagore**, le triangle MUR n'est pas rectangle .

Comme RU est le plus long côté du triangle RHU, comparons $HU^2 + HR^2$ et RU^2 :

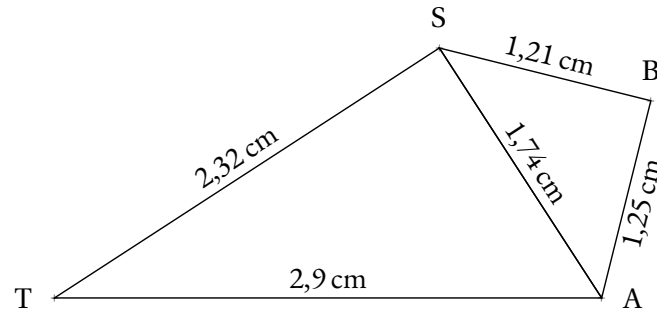
$HU^2 + HR^2$	RU^2
$1,8^2 + 1,89^2$	$2,61^2$
$3,24 + 3,5721$	
6,8121	6,8121

Comme $HU^2 + HR^2 = RU^2$, d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle HRU est rectangle en H .

QDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles TAS et SBA sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

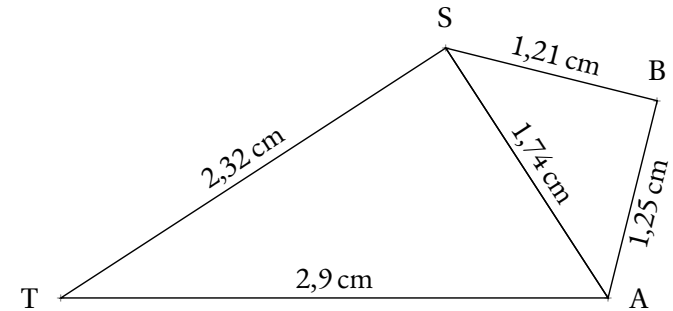
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME

QDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles TAS et SBA sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

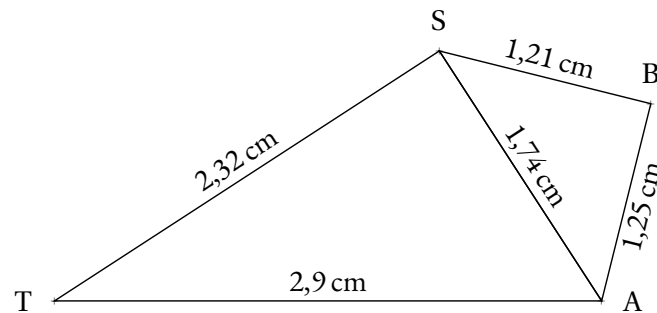
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME

QDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles TAS et SBA sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

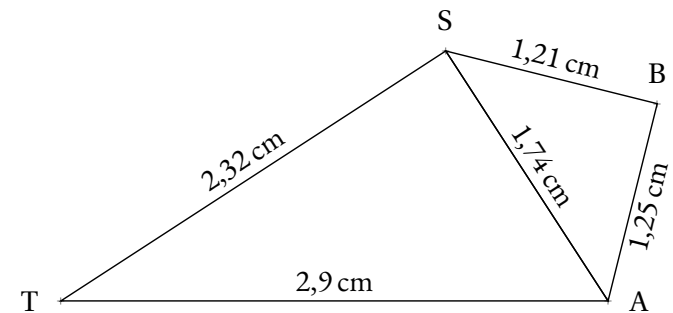
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME

QDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles TAS et SBA sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

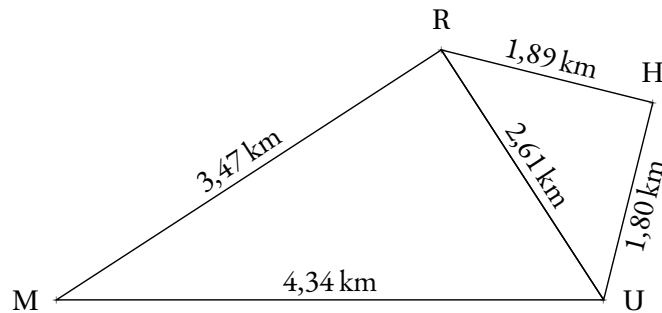
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME

EDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles MUR et RHU sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

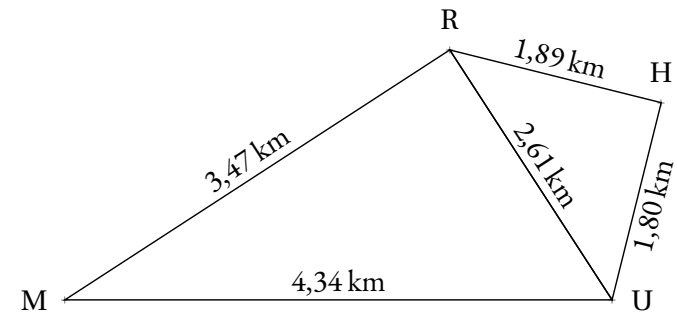
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME

EDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles MUR et RHU sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

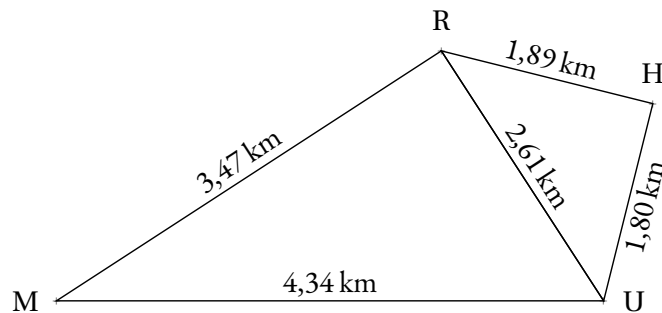
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME

EDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles MUR et RHU sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

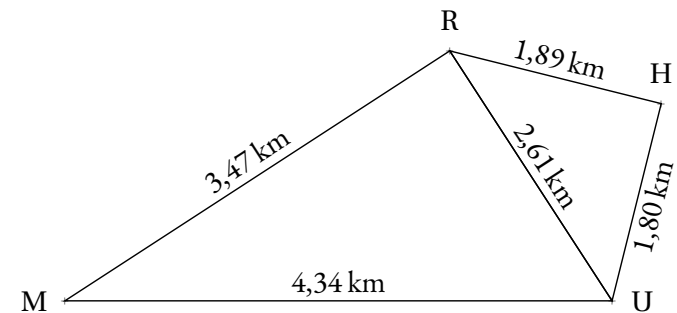
Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME

EDJ n° Py7 — Deux triangles rectangles... ou pas



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



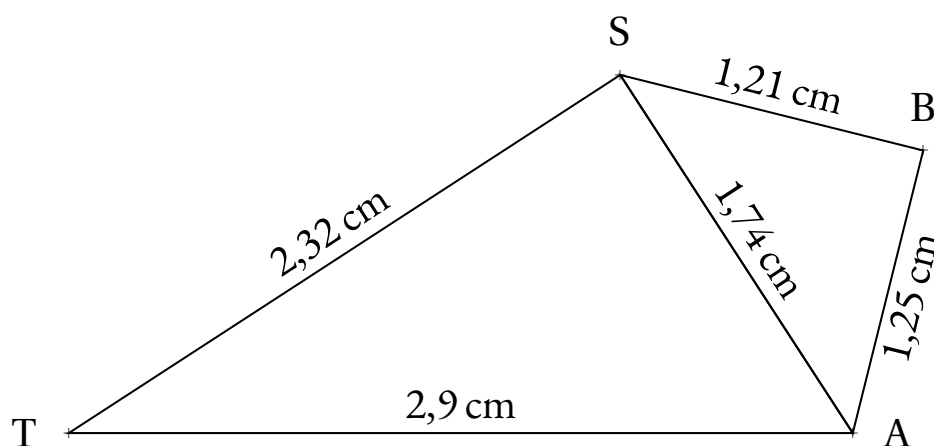
Les triangles MUR et RHU sont-ils rectangles? Justifier la réponse.

Le théorème de Pythagore — Deux à la suite... encore

QUATRIÈME



Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles TAS et SBA sont-ils rectangles? Justifier la réponse.



QDJ n° Py7

CORRECTION

Comme TA est le plus long côté du triangle TAS, comparons $SA^2 + ST^2$ et TA^2 :

$SA^2 + ST^2$	TA^2
$2,32^2 + 1,74^2$	$2,9^2$
$5,3824 + 3,0276$	
8,41	8,41

Comme $SA^2 + ST^2 = TA^2$, d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle TAS est rectangle en S .

Comme SA est le plus long côté du triangle SAB, comparons $BA^2 + BS^2$ et SA^2 :

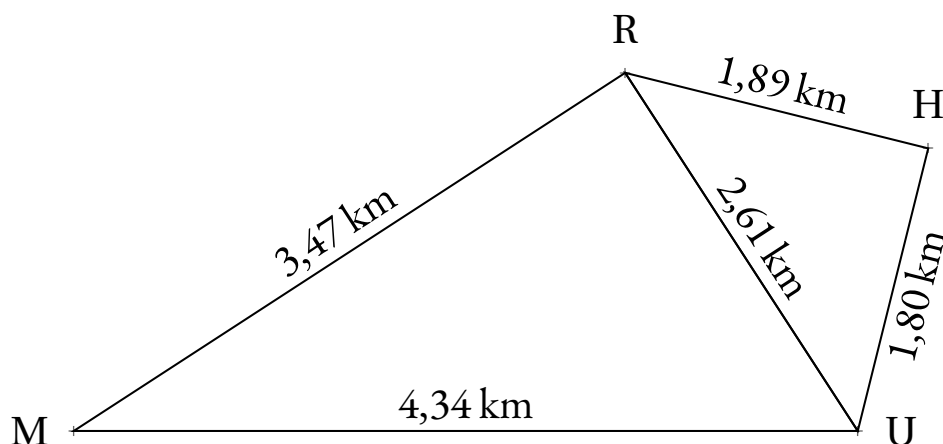
$BA^2 + BS^2$	SA^2
$1,25^2 + 1,21^2$	$1,74^2$
$1,5625 + 1,4641$	
3,0266	3,0276

Comme $BA^2 + BS^2 \neq SA^2$, d'après **la contraposée du théorème de Pythagore**, le triangle BAS n'est pas rectangle .





Les proportions n'ont pas été respectées dans le tracé de cette figure.



Les triangles MUR et RHU sont-ils rectangles? Justifier la réponse.



EDJ n° PY7

CORRECTION

Comme MU est le plus long côté du triangle MUR, comparons $RU^2 + RM^2$ et MU^2 :

$$\begin{aligned} RU^2 + RM^2 \\ 2,61^2 + 3,47^2 \\ 6,8121 + 12,0409 \\ 18,853 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MU^2 \\ 4,34^2 \\ 18,8356 \end{aligned}$$

Comme $RU^2 + RM^2 = MU^2$, d'après **la contraposée du théorème de Pythagore**, le triangle MUR n'est pas rectangle .

Comme RU est le plus long côté du triangle RHU, comparons $HU^2 + HR^2$ et RU^2 :

$$\begin{aligned} HU^2 + HR^2 \\ 1,8^2 + 1,89^2 \\ 3,24 + 3,5721 \\ 6,8121 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RU^2 \\ 2,61^2 \\ 6,8121 \end{aligned}$$

Comme $HU^2 + HR^2 = RU^2$, d'après **la réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle HRU est rectangle en H .



INFORMATIONS LÉGALES

- **Auteur** : Fabrice ARNAUD
- **Web** : pi.ac3j.fr
- **Mail** : contact@ac3j.fr
- **Dernière modification** : 15 octobre 2025 à 13:10

Ce document a été écrit pour L^AT_EX avec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.

Il a été compilé sous Linux Ubuntu Plucky Puffin (macareux courageux) 25.04 avec la distribution TeX Live 2024.20250309 et LuaHBTeX 1.18.0

Le fichier source a été réalisé sous Linux Ubuntu avec l'éditeur Vim.

J'aimerais beaucoup rendre disponibles mes sources en T_EX. Dans un monde idéal, je le ferai immédiatement. J'ai plusieurs fois constaté que des pilliers du net me volent mes fichiers pdf, retirent cette dernière page de licence, pour les mettre en ligne et parfois même les rendre payants. N'ayant pas les moyens de mettre un cabinet d'avocats sur cette contravention à la licence CC BY-NC-SA 4.0, je fais le choix de ne pas rendre mes sources disponibles. Mes pdf ne contiennent aucun filigrane, je ne les signe pas. Cela permet aux collègues, aux parents, aux élèves, de disposer d'un document anonyme dont chacun peut disposer en respectant la licence qui est particulièrement souple pour les utilisateurs non commerciaux. Je me suis contenté d'ajouter mes références sur cette dernière page, et verticalement sur mes corrections de brevet qui sont très pillés, afin de permettre à tous d'utiliser les documents tels quels.

Les QR Codes présents sur certains documents pointent vers le fichier pdf lui-même et sa correction. Ce lien ne pointe pas vers une page de mon blog ni sur une quelconque publicité. Vous pouvez le laisser si vous souhaitez que vos élèves accèdent au document en ligne avec sa correction.

LICENCE CC BY-NC-SA 4.0



Attribution Pas d'Utilisation Commerciale Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International

Ce document est placé sous licence CC-BY-NC-SA 4.0 qui impose certaines conditions de ré-utilisation.

Vous êtes autorisé à :

- Partager** — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
- Adapter** — remixer, transformer et créer à partir du matériel

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence.

Selon les conditions suivantes :

- Attribution** — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
- Pas d'Utilisation Commerciale** — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.
- Partage dans les Mêmes Conditions** — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les même conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.
- Pas de restrictions complémentaires** — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Œuvre dans les conditions décrites par la licence.

Consulter : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>

Comment créditer cette Œuvre ?

Ce document, **QDJ6.pdf**, a été créé par **Fabrice ARNAUD** (contact@ac3j.fr) le 15 octobre 2025 à 13:10.

Il est disponible en ligne sur pi.ac3j.fr, **Le blog de Fabrice ARNAUD**.

Adresse de l'article : <https://pi.ac3j.fr/QDJ>.