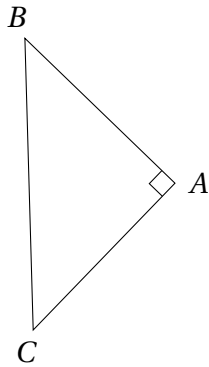


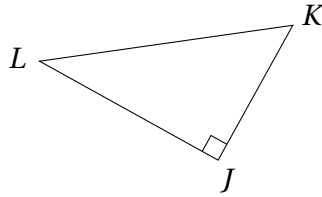
Exercice 1

Pour chaque triangle rectangle indique le côté qui correspond à l'hypoténuse.

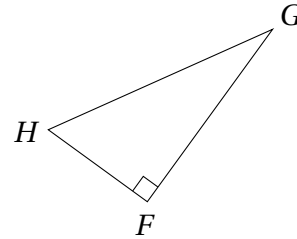
1.



2.



3.

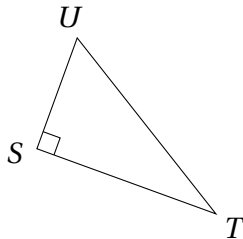


2. WXY est un triangle rectangle en X. Quel côté est l'hypoténuse?

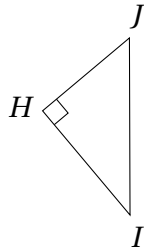
Exercice 2

Dans chaque cas, donner l'égalité de Pythagore :

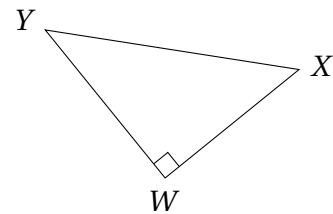
1.



2.



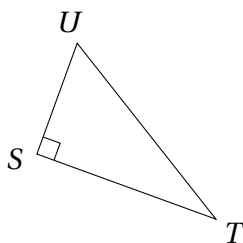
3.



Exercice 3

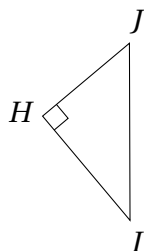
Dans chaque cas, compléter l'égalité en utilisant le théorème de Pythagore.

1.



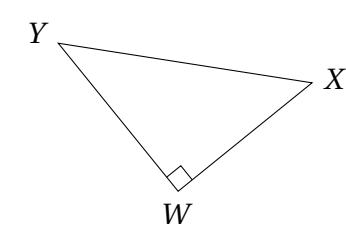
$$TU^2 = \dots$$

2.



$$IJ^2 = \dots$$

3.



$$XY^2 = \dots$$

Exercice 4

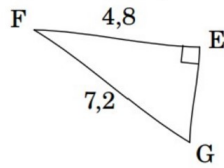
Un élève de quatrième a demandé de l'aide au rappeur JUL. Ce dernier lui répond sur son profil facebook. JUL a-t-il raison? Corrige son message.



JUL

22 novembre 2021, 3:14

...



Je dois calculer la longueur EG .
 EFG est un triangle rectangle.
L'hypoténuse est FG . Je peux utiliser le théorème de Pythagore.

$$EG^2 = FG^2 + FE^2$$

$$EG^2 = 7,2^2 + 4,8^2$$

$$EG^2 = 51,84 + 23,04$$

$$EG^2 = 74,88$$

$$EG^2 = \sqrt{74,88}$$

$$EG = 8,65$$

50

20 commentaires 8 partages

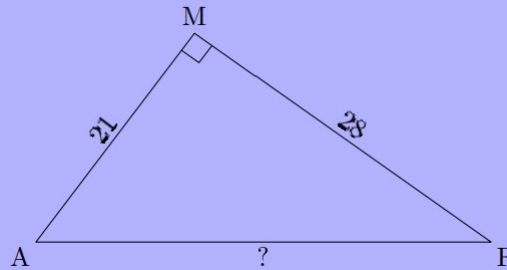
J'aime

Commenter

Partager

EXEMPLE**Énoncé :**

Soit AMF un triangle rectangle en M, tel que AM=21 cm et MF=28 cm. Calculer AF.

Solution :

On sait que AMF est un triangle rectangle en M.

Or, selon le théorème de Pythagore, si un triangle est rectangle, alors le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des côtés de l'angle droit.

On peut donc écrire l'égalité $AF^2 = MA^2 + MF^2$

$$AF^2 = 21^2 + 28^2$$

$$AF^2 = 441 + 784$$

$$AF^2 = 1225$$

$$AF = \sqrt{1225} = 35$$

La longueur AF vaut 35 cm.

Exercice 1

Énoncé : Soit EGL un triangle rectangle en L, tel que EL=2,5 cm et LG=6 cm. Calculer la longueur EG.

Solution : On sait que est un triangle rectangle en

Or, selon le de, si un triangle est, alors le carré de la longueur de l'..... est égal à la des carrés des longueurs des côtés de l'angle droit.

On peut donc écrire l'égalité $EG^2 = \dots^2 + \dots^2$

$$EG^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$EG^2 = \dots + \dots$$

$$EG^2 = \dots$$

$$EG = \sqrt{\dots} = \dots$$

La longueur EG vaut ... cm.

Exercice 2

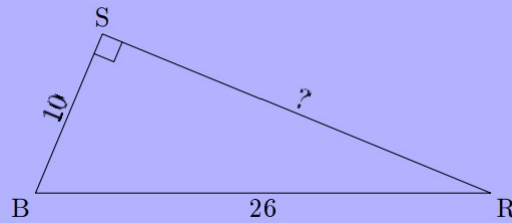
1. Soit MKU un triangle rectangle en M, tel que MK=2,4 cm et MU=3,2 cm; calculer la longueur KU.
2. Soit IHR un triangle rectangle en H, tel que HI=24 cm et HR=7 cm; calculer la longueur IR.
3. Soit LPA un triangle rectangle en A, tel que AP=6 cm et AL=4 cm; calculer une valeur arrondie au millimètre de la longueur LP.
4. Soit ZTN un triangle rectangle en Z, tel que TZ=19 cm et NZ=16 cm; calculer une valeur arrondie au centimètre de la longueur TN.

EXEMPLE

Enoncé :

Soit BSR un triangle rectangle en S, tel que SB=10 cm et BR=26 cm. Calculer SR.

Solution :



On sait que SBR est un triangle rectangle en S.

Or, selon le théorème de Pythagore, si un triangle est rectangle, alors le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des côtés de l'angle droit.

On peut donc écrire l'égalité $BR^2 = SB^2 + SR^2$

$$26^2 = 10^2 + SR^2$$

$$676 = 100 + SR^2$$

$$SR^2 = 676 - 100$$

$$SR^2 = 576$$

$$SR = \sqrt{576} = 24$$

La longueur SR vaut 24 cm.

Exercice 3

Enoncé : Soit BHP un triangle rectangle en H, tel que BP=5,3 cm et BH=2,8 cm. Calculer la longueur HP.

Solution : On sait que est un triangle rectangle en

Or, selon le de, si un triangle est, alors le carré de la longueur de l'..... est égal à la des carrés des longueurs des côtés de l'angle droit.

On peut donc écrire l'égalité $BP^2 = \dots\dots\dots^2 + \dots\dots\dots^2$

$$\dots\dots\dots^2 = \dots\dots\dots^2 + HP^2$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots + HP^2$$

$$HP^2 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots$$

$$HP^2 = \dots\dots\dots$$

$$HP = \sqrt{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

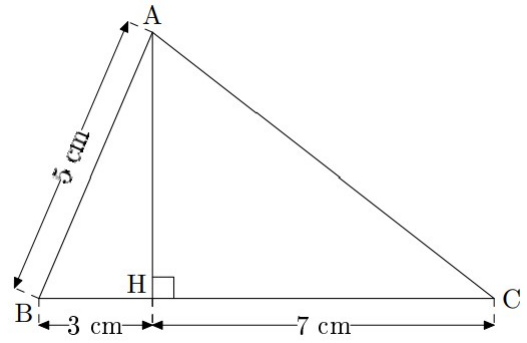
La longueur HP vaut cm.

Exercice 4

1. Soit SQE un triangle rectangle en S, tel que SE = 6 cm et QE = 7,5 cm; calculer la longueur SQ.
2. Soit JFX un triangle rectangle en X, tel que FJ = 85 cm et XF = 36 cm; calculer la longueur JX.
3. Soit MNI un triangle rectangle en N, tel que MI = 14 cm et IN = 7 cm; calculer une valeur arrondie au millimètre de la longueur MN.
4. Soit OGB un triangle rectangle en B, tel que BO = 27 cm et GO = 44 cm; calculer une valeur arrondie au centimètre de la longueur TN.

Exercice 5

1. Réaliser la figure en vraie grandeur.
2. Calculer la hauteur AH.
3. Calculer l'aire du triangle ABC
4. Calculer une valeur arrondie au millimètre de la longueur du côté [AC].



Exercice 6

On considère une boîte, ayant une forme de pavé droit, pour laquelle $AB=6\text{cm}$, $BC=3\text{cm}$ et $BF=3\text{cm}$:

1. Calculer la longueur de l'arête [AC].
2. Calculer la longueur de la diagonale [AG].
3. Peut-on faire entrer une baguette de métal de 7 cm de long dans cette boîte?

