4E · FICHE 097373

# Pythagore : calculer l’hypoténuse

Même sélection que la fiche élève. Une autre formulation peut être recevable lorsque la consigne le permet.

**1. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 77 cm et 264 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 275**

$77^2 + 264^2 = 5929 + 69696 = 75625$.

La longueur positive dont le carré vaut 75625 est 275.

**2. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 50 cm et 120 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 130**

$50^2 + 120^2 = 2500 + 14400 = 16900$.

La longueur positive dont le carré vaut 16900 est 130.

**3. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 72 cm et 135 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 153**

$72^2 + 135^2 = 5184 + 18225 = 23409$.

La longueur positive dont le carré vaut 23409 est 153.

**4. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 6 cm et 8 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 10**

$6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$.

La longueur positive dont le carré vaut 100 est 10.

**5. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 70 cm et 240 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 250**

$70^2 + 240^2 = 4900 + 57600 = 62500$.

La longueur positive dont le carré vaut 62500 est 250.

**6. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 10 cm et 24 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 26**

$10^2 + 24^2 = 100 + 576 = 676$.

La longueur positive dont le carré vaut 676 est 26.

**7. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 80 cm et 150 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 170**

$80^2 + 150^2 = 6400 + 22500 = 28900$.

La longueur positive dont le carré vaut 28900 est 170.

**8. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 56 cm et 105 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 119**

$56^2 + 105^2 = 3136 + 11025 = 14161$.

La longueur positive dont le carré vaut 14161 est 119.

**9. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 16 cm et 30 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 34**

$16^2 + 30^2 = 256 + 900 = 1156$.

La longueur positive dont le carré vaut 1156 est 34.

**10. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 42 cm et 144 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 150**

$42^2 + 144^2 = 1764 + 20736 = 22500$.

La longueur positive dont le carré vaut 22500 est 150.

**11. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l'angle droit mesurent 88 cm et 165 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 187**

$88^2 + 165^2 = 7744 + 27225 = 34969$.

La longueur positive dont le carré vaut 34969 est 187.

**12. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 35 cm et 120 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 125**

$35^2 + 120^2 = 1225 + 14400 = 15625$.

La longueur positive dont le carré vaut 15625 est 125.

**13. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 33 cm et 44 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 55**

$33^2 + 44^2 = 1089 + 1936 = 3025$.

La longueur positive dont le carré vaut 3025 est 55.

**14. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 28 cm et 96 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 100**

$28^2 + 96^2 = 784 + 9216 = 10000$.

La longueur positive dont le carré vaut 10000 est 100.

**15. Un triangle est rectangle. Ses deux côtés de l’angle droit mesurent 21 cm et 72 cm. Quelle est la longueur de l’hypoténuse, en cm ?**

**Réponse : 75**

$21^2 + 72^2 = 441 + 5184 = 5625$.

La longueur positive dont le carré vaut 5625 est 75.

Ressource originale AnimyJob. Les indications de classe sont à adapter à la progression suivie. Aucun bilan officiel n’est délivré.