



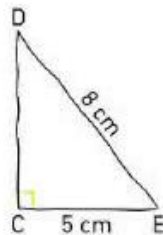
THEOREME DE PYTHAGORE

Exercice corrigé

Le triangle CDE est un triangle rectangle en C tel que CE = 5 cm et ED = 8 cm. Calculer la longueur CD arrondie au dixième de centimètre près.

▶ ÉTAPE 1

On commence par réaliser une figure à main levée.



▶ ÉTAPE 2

Le triangle CDE est rectangle en C. On peut donc **appliquer le théorème de Pythagore**.

Son hypoténuse est le côté [ED], donc :

$$ED^2 = CE^2 + CD^2$$


$$8^2 = 5^2 + CD^2$$

$$64 = 25 + CD^2$$

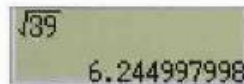
$$CD^2 = 64 - 25$$

$$CD^2 = 39$$

▶ ÉTAPE 3

On peut obtenir une valeur approchée de CD en utilisant la touche  de la calculatrice.

 Calculatrice 12

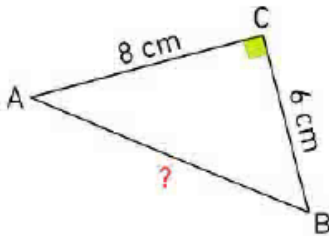


$$\sqrt{39}$$

$$6.244997998$$

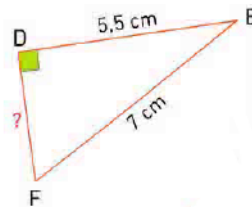
On peut donc dire que $CD \approx 6,2$ cm.

Exercice 1



Déterminer la mesure du segment [AB]

Exercice 2



Déterminer la mesure du segment [DF]

(arrondir au dixième)

Correction :

Ex 1 :

le triangle ABC rectangle en C

AC = 8cm et CB = 6cm

D'après le théorème de Pythagore on a :

$$AB^2 = AC^2 + CB^2$$

$$AB^2 = 8^2 + 6^2$$

$$AB^2 = 64 + 36$$

$$AB^2 = 100$$

$$AB = 10 \text{ cm}$$

Ex2

Le triangle DFE rectangle en D

DE = 5,5cm et FE = 7cm

D'après le théorème de Pythagore on a :

$$FE^2 = DF^2 + DE^2$$

$$DF^2 = FE^2 - DE^2$$

$$DF^2 = 7^2 - 5,5^2$$

$$DF^2 = 49 - 30,25$$

$$DF^2 = 18,75$$

$$DF = \sqrt{18,75} \approx 4,3 \text{ cm}$$