

Appréciation

Note

Signature

..... / 20

Compétences évaluées :

Connaître et utiliser le théorème de Pythagore

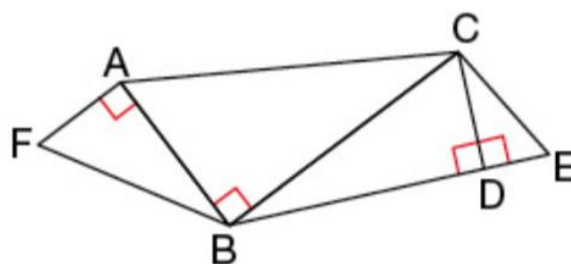


Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice autorisée.

**Exercice 1**

..... / 6 points

Observe la figure ci-contre et écris toutes les égalités de Pythagore possibles.



Le triangle AFB est rectangle en A :  $BF^2 = AB^2 + AF^2$

Le triangle ABC est rectangle en B :  $AC^2 = BA^2 + BC^2$

Le triangle BCD est rectangle en D :  $BC^2 = DB^2 + DC^2$

Le triangle CDE est rectangle en D :  $CE^2 = DC^2 + DE^2$

**Exercice 2**

..... / 6,5 points

Dans le triangle EFG rectangle en E ci-dessous, calcule la longueur de [FG].

Donne la valeur exacte et la valeur arrondie au dixième de cm.

Le triangle EFG est rectangle en E,  
donc d'après le théorème de Pythagore, on a :

$$GF^2 = EG^2 + EF^2$$

$$GF^2 = 8^2 + 17^2$$

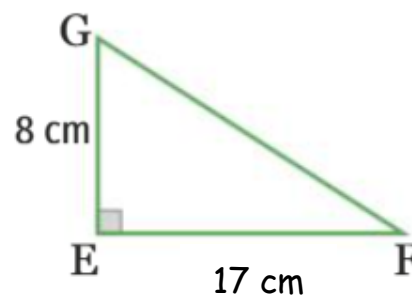
$$GF^2 = 64 + 289$$

$$GF^2 = 353$$

Puisque  $GF > 0$ , alors

$$GF = \sqrt{353} \text{ cm} \quad (\text{valeur exacte})$$

$$GF \approx 18,8 \text{ cm} \quad (\text{valeur arrondie au dixième})$$

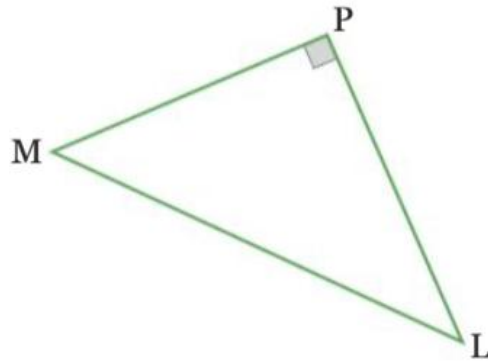


**Exercice 3**

..... / 6,5 points

Dans le triangle MPL rectangle en P ci-dessous, on a  $ML = 73 \text{ m}$  et  $MP = 55 \text{ m}$ .

Calcule PL.



Le triangle MPL est rectangle en P, donc d'après le théorème de Pythagore, on a :

$$ML^2 = PM^2 + PL^2$$

$$73^2 = 55^2 + PL^2$$

$$5\,329 = 3\,025 + PL^2$$

$$PL^2 = 5\,329 - 3\,025$$

$$PL^2 = 2\,304$$

Puisque  $PL > 0$ , alors

$$PL = \sqrt{2\,304}$$

$$PL = 48 \text{ m}$$

Appréciation

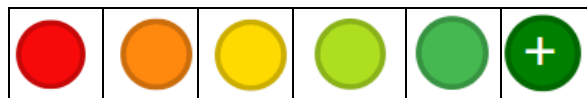
Note

Signature

..... / 20

Compétences évaluées :

Connaître et utiliser le théorème de Pythagore

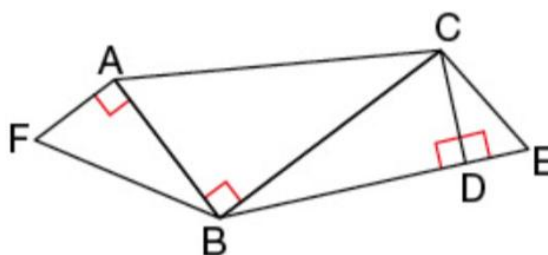


Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice autorisée.

**Exercice 1**

..... / 6 points

Observe la figure ci-contre et écris toutes les égalités de Pythagore possibles.



Le triangle AFB est rectangle en A :  $BF^2 = AB^2 + AF^2$

Le triangle ABC est rectangle en B :  $AC^2 = BA^2 + BC^2$

Le triangle BCD est rectangle en D :  $BC^2 = DB^2 + DC^2$

Le triangle CDE est rectangle en D :  $CE^2 = DC^2 + DE^2$

**Exercice 2**

..... / 6,5 points

Dans le triangle EFG rectangle en E ci-dessous, calcule la longueur de [FG].

Donne la valeur exacte et la valeur arrondie au dixième de cm.

Le triangle EFG est rectangle en E,  
donc d'après le théorème de Pythagore, on a :

$$GF^2 = EG^2 + EF^2$$

$$GF^2 = 15^2 + 22^2$$

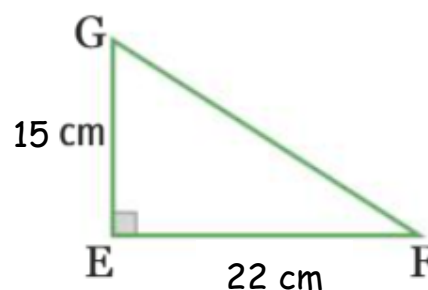
$$GF^2 = 225 + 484$$

$$GF^2 = 709$$

Puisque  $GF > 0$ , alors

$$GF = \sqrt{709} \text{ cm} \quad (\text{valeur exacte})$$

$$GF \approx 26,6 \text{ cm} \quad (\text{valeur arrondie au dixième})$$

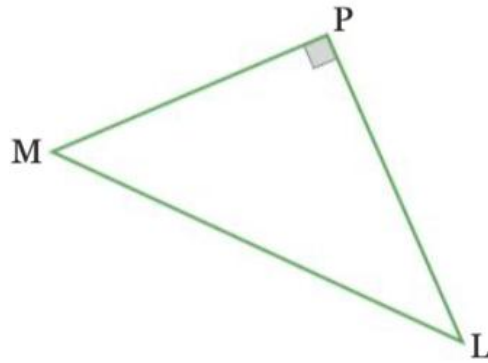


**Exercice 3**

..... / 6,5 points

Dans le triangle MPL rectangle en P ci-dessous, on a  $ML = 97\text{ m}$  et  $MP = 65\text{ m}$ .

Calcule PL.



Le triangle MPL est rectangle en P, donc d'après le théorème de Pythagore, on a :

$$ML^2 = PM^2 + PL^2$$

$$97^2 = 65^2 + PL^2$$

$$9\,409 = 4\,225 + PL^2$$

$$PL^2 = 9\,409 - 4\,225$$

$$PL^2 = 5\,184$$

Puisque  $PL > 0$ , alors

$$PL = \sqrt{5\,184}$$

$$PL = 72\text{ m}$$