

Correction interrogation écrite n°6

Sujet A

Appréciation

Note

Signature

..... / 20

Compétences évaluées :

Connaître et utiliser le théorème de Pythagore

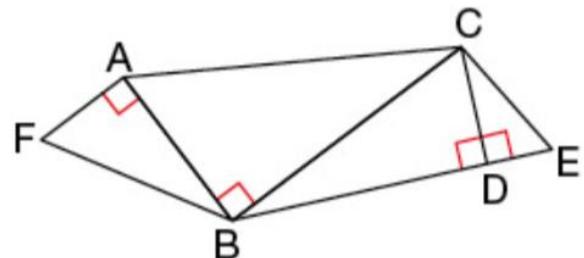


Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice autorisée.

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 :

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

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

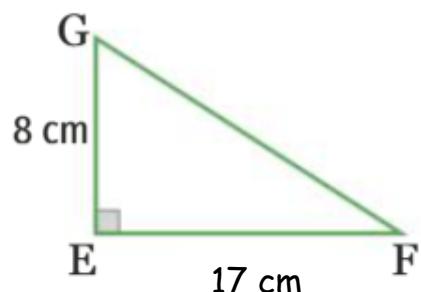
$$GF^2 = 64 + 289$$

$$GF^2 = 353$$

Puisque $GF > 0$, alors

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

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

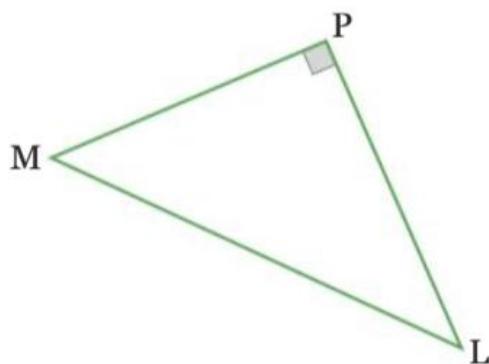


Exercice 3

..... / 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

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

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

Correction interrogation écrite n°6

Sujet B

Appréciation

Note

Signature

..... / 20

Compétences évaluées :

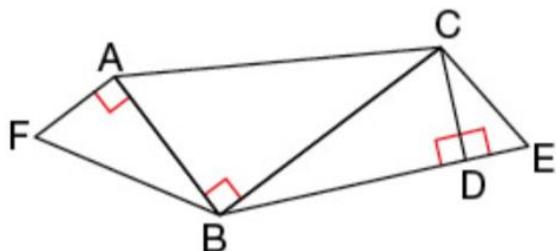
Connaître et utiliser le théorème de Pythagore



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 :

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

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

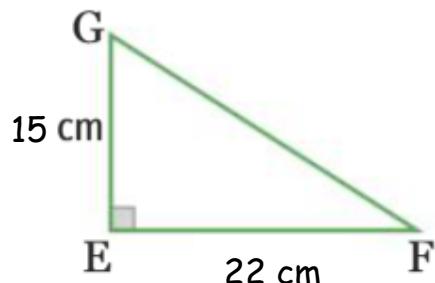
$$GF^2 = 225 + 484$$

$$GF^2 = 709$$

Puisque $GF > 0$, alors

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

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

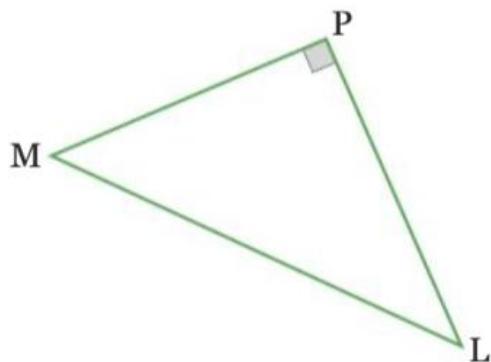


Exercice 3

..... / 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 :

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

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

$$9409 = 4225 + PL^2$$

$$PL^2 = 9409 - 4225$$

$$PL^2 = 5184$$

Puisque $PL > 0$, alors

$$PL = \sqrt{5184}$$

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