

Correction interrogation écrite n°5

Appréciation

Note

Signature

... / 20

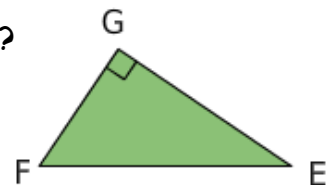
Sujet A

Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice non autorisée.

Exercice 1

..... / 1 point

Dans le triangle EFG ci-contre, comment se nomme le côté [EF] ?
(Phrase + orthographe correct attendus)



[EF] se nomme l'hypoténuse.

Exercice 2

..... / 2 points

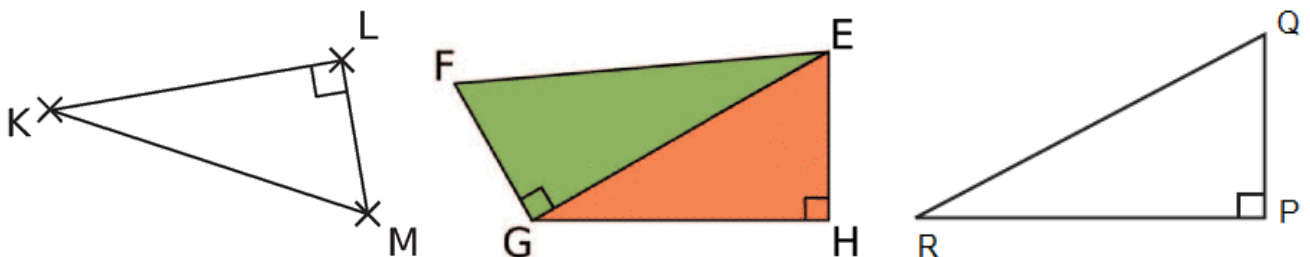
Récite précisément LA PHRASE correspondante au théorème de Pythagore qui est notée dans le cours.

Dans un triangle rectangle, le carré de la longueur de l'hypoténuse est égale à la somme des carrés des longueurs des côtés de l'angle droit.

Exercice 3

..... / 8 points

Nomme précisément le triangle utilisé et écris l'égalité de Pythagore correspondante.



Le triangle **KLM** est rectangle en **L** : $KM^2 = LK^2 + LM^2$

Le triangle **EFG** est rectangle en **G** : $EF^2 = GE^2 + GF^2$

Le triangle **EHG** est rectangle en **H** : $EG^2 = HE + HG^2$

Le triangle **PQR** est rectangle en **P** : $QR^2 = PQ^2 + PR^2$

Exercice 4

..... / 6 points

Attention aux unités !!

a) Quelle est l'aire d'un carré de côté de longueur 8 cm ?

$$\mathcal{A} = 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^2$$

Phrase réponse : L'aire d'un carré de côté de longueur 8 cm est 64 cm^2

b) Quelle est la longueur exacte du côté d'un carré d'aire 5 cm^2 sachant que ce n'est pas un nombre décimal ?

$$c = \sqrt{5}$$

Phrase réponse : La longueur exacte est de $\sqrt{5} \text{ cm}$.

c) Un carré a une aire de 121 cm^2 . Quel est son périmètre ?

$$c = \sqrt{121} = 11 \text{ cm} \quad \text{et} \quad \mathcal{P} = 4 \times 11 \text{ cm} = 44 \text{ cm}$$

Phrase réponse : Le périmètre de ce carré est de 44 cm.

Exercice 5

..... / 3 points

Pour encadrer chacune des racines carrées données,

1°) commence par encadrer chacun des radicantes par deux carrés parfaits consécutifs (qui se suivent),

2°) puis déduis-en un encadrement à l'unité (entre deux nombres entiers consécutifs).

Ecriture décimale attendue dans chaque cas.

$$\text{a) } 49 < 51 < 64 \quad \text{donc} \quad 7 < \sqrt{51} < 8$$

$$\text{b) } 9 < 14 < 16 \quad \text{donc} \quad 3 < \sqrt{14} < 4$$

$$\text{c) } 81 < 87 < 100 \quad \text{donc} \quad 9 < \sqrt{87} < 10$$

Correction interrogation écrite n°5

Appréciation

Note

Signature

... / 20

Sujet B

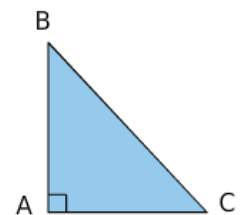
Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice non autorisée.

Exercice 1

..... / 1 point

Dans le triangle ABC ci-contre, comment se nomme le côté [BC] ?
(Phrase + orthographe correct attendus)

[BC] se nomme l'hypoténuse.



Exercice 2

..... / 2 points

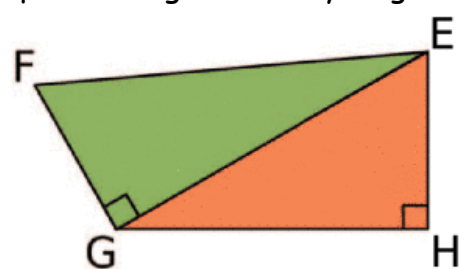
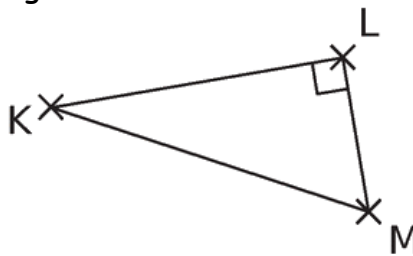
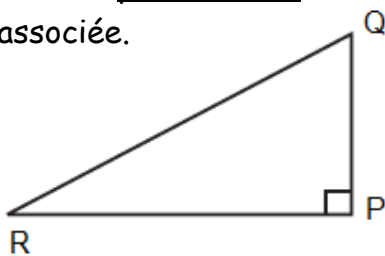
Récite précisément LA PHRASE correspondante au théorème de Pythagore qui est notée dans le cours.

Dans un triangle rectangle, le carré de la longueur de l'hypoténuse est égale à la somme des carrés des longueurs des côtés de l'angle droit.

Exercice 3

..... / 8 points

Nomme précisément le triangle utilisé et écris dans chaque cas l'égalité de Pythagore associée.



Le triangle **PQR** est rectangle en **P** : $QR^2 = PQ^2 + PR^2$

Le triangle **KLM** est rectangle en **L** : $KM^2 = LK^2 + LM^2$

Le triangle **EFG** est rectangle en **G** : $EF^2 = GE^2 + GF^2$

Le triangle **EHG** est rectangle en **H** : $EG^2 = HE + HG^2$

Exercice 4

..... / 6 points

- a) Quelle est la longueur exacte du côté d'un carré d'aire 7 cm^2 sachant que ce n'est pas un nombre décimal ? Attention à l'unité !!

$$c = \sqrt{7}$$

Phrase réponse : La longueur exacte est de $\sqrt{7} \text{ cm}$.

- b) Quelle est l'aire d'un carré de côté de longueur 8 cm ? Attention à l'unité !!

$$\mathcal{A} = 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^2$$

Phrase réponse : L'aire d'un carré de côté de longueur 8 cm est 64 cm^2 .

- c) Un carré a une aire de 144 cm^2 . Quel est son périmètre ?

$$c = \sqrt{144} = 12 \text{ cm} \quad \text{et} \quad \mathcal{P} = 4 \times 12 \text{ cm} = 48 \text{ cm}$$

Phrase réponse : Le périmètre de ce carré est de 48 cm.

Exercice 5

..... / 3 points

Pour encadrer chacune des racines carrées données,

1°) commence par encadrer chacun des radicantes par deux carrés parfaits consécutifs (qui se suivent),

2°) puis déduis-en un encadrement à l'unité (entre deux nombres entiers consécutifs).

Ecriture décimale attendue dans chaque cas.

$$\text{a) } 9 < 13 < 16 \quad \text{donc} \quad 3 < \sqrt{13} < 4$$

$$\text{b) } 81 < 89 < 100 \quad \text{donc} \quad 9 < \sqrt{89} < 10$$

$$\text{c) } 49 < 52 < 64 \quad \text{donc} \quad 7 < \sqrt{52} < 8$$