

## Correction interrogation écrite n°5

Appréciation

Note

Signature

..... / 20

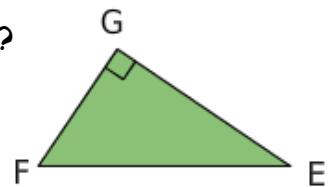
Sujet A

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

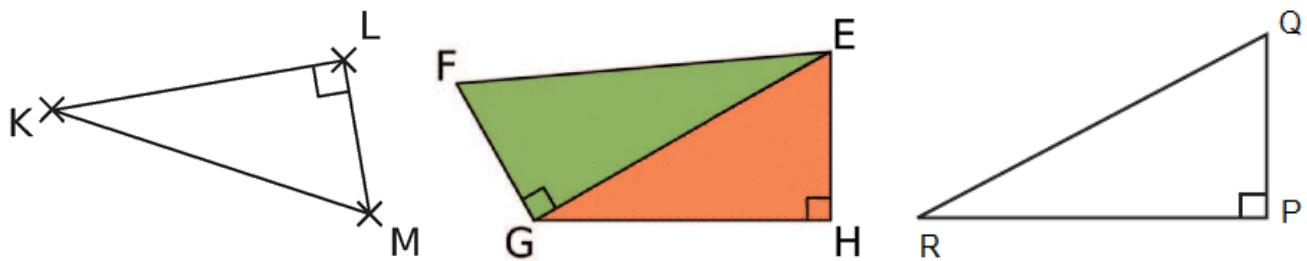
Récite précisément LA PHRASE correspondante au théorème de Pythagore qui est notée dans le cours.

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 :  $EG^2 = HE^2 + HG^2$

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  $64 \text{ cm}^2$

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

$$c = \sqrt{5}$$

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

- c) Un carré a une aire de  $121 \text{ cm}^2$ . 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 radicandes par deux carrés parfaits consécutifs (qui se suivent)

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

Écriture décimale attendue dans chaque cas

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

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

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

## Correction interrogation écrite n°5

Appréciation

Note

Signature

..... / 20

Sujet B

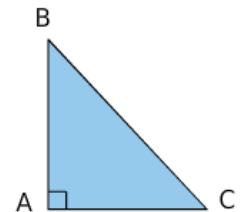
Effectue ce travail directement sur cette feuille. Calculatrice non autorisée.

## 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

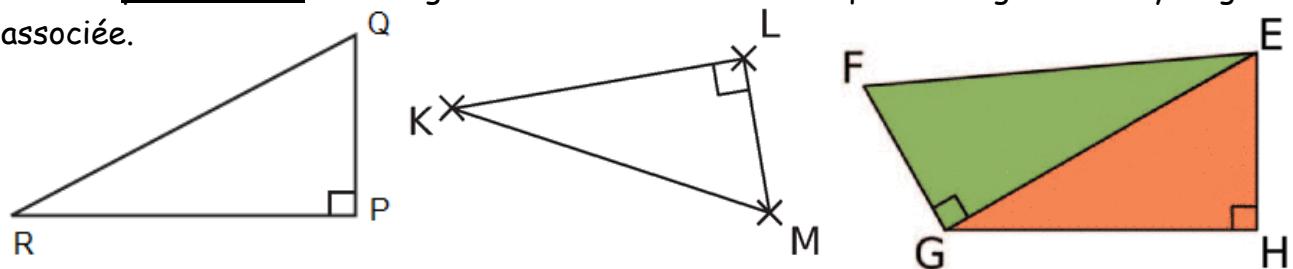
Récite précisément LA PHRASE correspondante au théorème de Pythagore qui est notée dans le cours.

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 :  $KM^2 = KL^2 + LM^2$

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

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

## Exercice 4

..... / 6 points

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

$$c = \sqrt{7}$$

Phrase réponse : La longueur exacte est de  $\sqrt{7}$  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  $64 \text{ cm}^2$ .

- c) Un carré a une aire de  $144 \text{ cm}^2$ . 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 radicandes 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.

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

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

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