

Nom : _____

Classe : _____

Théorème de Pythagore et sa réciproque

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser l'égalité**, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Additionner ou soustraire ?

- ABC rectangle en A , on connaît AB et AC , on cherche BC .
- ABC rectangle en A , on connaît BC et AB , on cherche AC .
- On connaît les trois longueurs et on demande si l'angle est droit.

Énoncé	Ta réponse	Pourquoi ?
a. ABC rectangle en A , on connaît AB et AC , on cherche BC .		
b. ABC rectangle en A , on connaît BC et AB , on cherche AC .		
c. On connaît les trois longueurs et on demande si l'angle est droit.		

2 Calculs directs

- a. ABC rectangle en A , $AB = 9$ et $AC = 12$. Calcule BC .
b. ABC rectangle en A , $BC = 26$ et $AB = 10$. Calcule AC .

3 Démontrer qu'un angle est droit

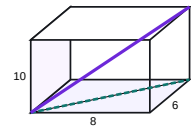
- a. RST avec $RS = 20$ cm, $ST = 21$ cm et $RT = 29$ cm. Ce triangle est-il rectangle ?
- b. KLM avec $KL = 12$ cm, $LM = 16$ cm et $KM = 21$ cm. Même question.

[illegible]

4 La grande diagonale du carton



- a. Un carton d'emballage mesure **60 cm** sur **45 cm** de base, et **80 cm** de haut. Une tige rigide peut-elle y tenir en diagonale si elle mesure 1,10 m ?



Deux triangles rectangles successifs : la base, puis la verticale.

5 La pyramide du toit



- a. Un toit en pyramide a une base carrée de **10 m** de côté et une hauteur de **12 m**. Calcule l'apothème, c'est-à-dire la hauteur d'un pan de toit.
- b. Calcule ensuite la longueur d'une arête, du sommet jusqu'à un coin de la base.

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Théorème de Pythagore et sa réciproque ».