

## Comment étudier la nature d'un triangle ABC

On calcule les longueurs AB, AC et BC pour voir si deux (ou trois) longueurs sont égales.

Pour savoir si le triangle ABC est (par exemple) rectangle en C, il faut d'une part calculer  $AB^2$  et d'autre part calculer  $AC^2 + BC^2$  et comparer ces deux nombres.

— Si  $AB^2 = AC^2 + BC^2$  alors d'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle ABC est rectangle en C.

— Si  $AB^2 \neq AC^2 + BC^2$  alors d'après la contraposée du théorème de Pythagore, le triangle ABC n'est pas rectangle en C.

Rappel (Théorème de Pythagore) : Si le triangle ABC est rectangle en C alors  $AB^2 = AC^2 + BC^2$

## Comment étudier la nature d'un quadrilatère



## Comment étudier la nature d'un triangle ABC

On calcule les longueurs AB, AC et BC pour voir si deux (ou trois) longueurs sont égales.

Pour savoir si le triangle ABC est (par exemple) rectangle en C, il faut d'une part calculer  $AB^2$  et d'autre part calculer  $AC^2 + BC^2$  et comparer ces deux nombres.

— Si  $AB^2 = AC^2 + BC^2$  alors d'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle ABC est rectangle en C.

— Si  $AB^2 \neq AC^2 + BC^2$  alors d'après la contraposée du théorème de Pythagore, le triangle ABC n'est pas rectangle en C.

Rappel (Théorème de Pythagore) : Si le triangle ABC est rectangle en C alors  $AB^2 = AC^2 + BC^2$

## Comment étudier la nature d'un quadrilatère

