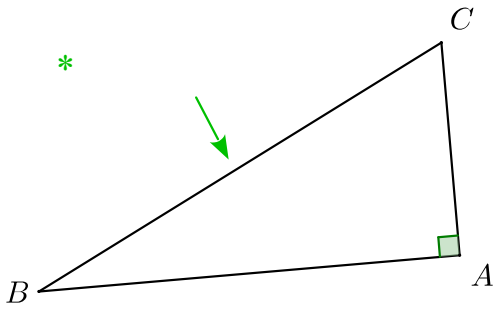
# I. Théorème de Pythagore - propriété directe

## 1. Énoncés de la propriété directe de Pythagore

* Dans un _____ , le _____ de la longueur de l'_____* est _____ à la _____ des _____ des longueurs des _____ .




* Si _____ ,
alors _____ .

* L' _____ d'un triangle rectangle est le _____ ,
c'est aussi le _____ côté du triangle.

* Cette propriété permet de _____ dans un triangle rectangle lorsqu'on connaît _____ .

## 2. Exemples simples

* Exemple 1 : $ABC$ est un triangle rectangle en $A$, avec $AB = 9\,cm$ et $AC = 11\,cm$. Calcule $BC$.
  - Solution :
    Le _____ ,
    donc, d'après _____ ,
    _____ .
    Donc _____ ,
    donc _____ ,
    d'où _____ ,
    et donc _____ ≈ _____ .
* Exemple 2 : $ABC$ est un triangle rectangle en $A$, avec $AB = 8\,cm$ et $BC = 17\,cm$. Calcule $AC$.
  - Solution :
    Le _____ ,
    donc, d'après _____ ,
    _____ .
    Donc _____ ,
    donc _____ ,
    donc _____ ,
    d'où _____ ,
    et donc _____ = _____ .

usage commercial avec accord de l'auteur

# II. Propriété réciproque de Pythagore

## 1. Énoncé

* Dans un triangle $ABC$,
  si _____ , alors _____ .

* Cette propriété permet de _____ ,
  lorsqu'on connaît _____ ,
  mais *ne permet pas* de _____ .

* Remarques :
  - Pour démontrer que $BC^2 = AB^2 + AC^2$, on doit _____ .
  - On ne peut pas parler d' _____ dans un triangle qui n'est pas _____ .

## 2. Exemples

* $EFG$ est un triangle, avec $EF = 6\,cm$ ; $EG = 10\,cm$ et $FG = 8\,cm$.
  Le triangle $EFG$ est-il rectangle ? Si oui, en quel sommet ?
  - Solution :
    Le plus _____ ;
    - ____ = ____ = ____ ,
    - _____ = _____ = ____ .

    donc _____ .
    Donc, d'après _____ ,
    le _____ .

* $IJK$ est un triangle, avec $IJ = 9\,cm$ ; $IK = 6\,cm$ et $JK = 7\,cm$.
  Le triangle $IJK$ est-il rectangle ? Si oui, en quel sommet ?
  - Solution :
    Le plus _____ ;
    - ____ = ____ = ____ ,
    - _____ = _____ = ____ ,

    donc _____ .
    Si le triangle _____ , on aurait,
    d'après _____ , _____ ,
    donc le _____ .

usage commercial avec accord de l'auteur