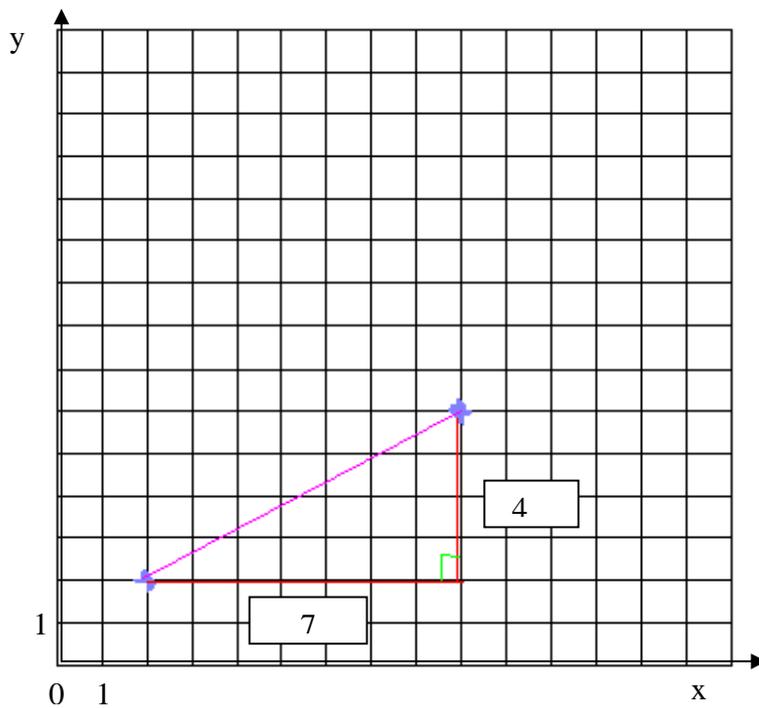


## Pythagore

### Dans un plan cartésien

1. Pour trouver la distance entre deux points dans un plan cartésien, il faut regarder la graduation des axes.
2. Par la suite, il faut former un triangle rectangle à partir des 2 points.
3. Il suffit d'appliquer la formule de Pythagore pour trouver la distance entre les deux points. Cette distance sera l'hypoténuse.

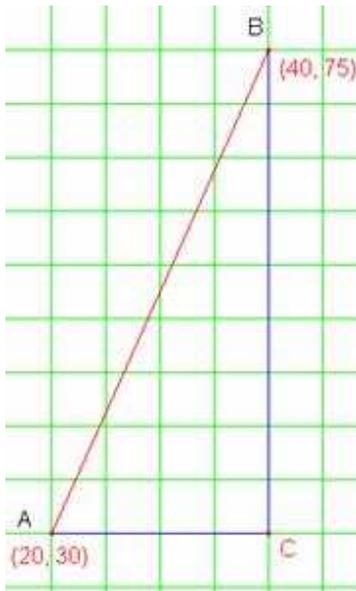


On cherche l'hypoténuse

1.  $c^2 = a^2 + b^2$
2.  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$
3.  $c = \sqrt{7^2 + 4^2}$
4.  $c = 8,06$  unité

Exemple 1 :

Avec deux points dans un plan cartésien (par exemple les points A et B dans la figure ci-dessous), on peut toujours les relier pour ainsi former un triangle rectangle avec le segment AB comme hypoténuse et rectangle au point C.



Le plan cartésien est gradué de 5 sur l'abscisse (axe des x) et l'ordonnée (axe des y).

Alors, le segment AC mesurera  $40 - 20 = 20$  et le segment BC mesurera  $75 - 30 = 45$ .

On cherche la valeur du segment AB qui est l'hypoténuse du triangle ABC.

1.  $c^2 = a^2 + b^2$
2.  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$
3.  $c = \sqrt{45^2 + 20^2}$
4.  $c = 49,24$  unité