

# DECOUVRIR LA PROPRIETE DE PYTHAGORE

TP info sur GeoGebra

[www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)

Objectif :

Introduire la propriété de Pythagore.

1) Construire un triangle ABC quelconque.

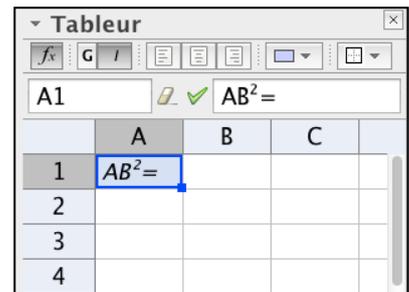
2) a) Ouvrir la fenêtre du tableur GeoGebra.

b) Dans la cellule A1, saisir  $AB^2 =$

Pour cela, cliquer sur le petit onglet de **Tableur** puis sur  $f_x$ .

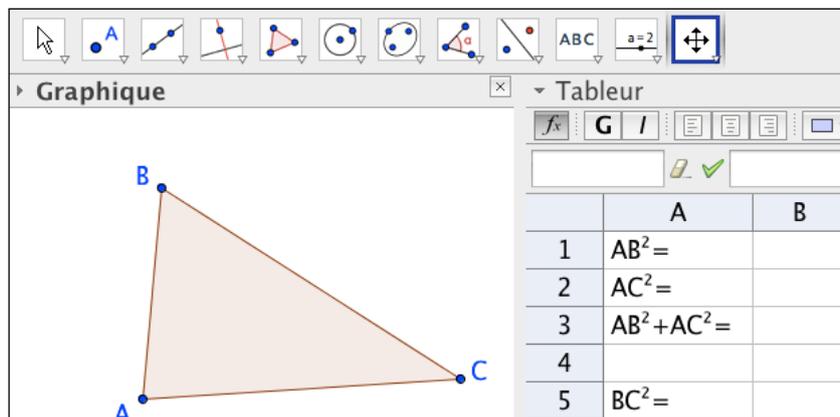
Et saisir le texte dans le cadre :  $AB^2 =$

Pour obtenir l'exposant, cliquer sur  $\alpha$ .



	A	B	C
1	AB <sup>2</sup> =		
2			
3			
4			

c) Faire de même pour reproduire la feuille de calcul ci-dessous :



	A	B
1	AB <sup>2</sup> =	AB <sup>2</sup>
2	AC <sup>2</sup> =	AC <sup>2</sup>
3	AB <sup>2</sup> +AC <sup>2</sup> =	AB <sup>2</sup> +AC <sup>2</sup>
4		
5	BC <sup>2</sup> =	BC <sup>2</sup>

d) Dans la cellule B1, taper une formule permettant d'afficher la longueur  $AB^2$ .

Pour cela, saisir  $AB^2$

e) Compléter de même les cellules B2, B3 et B5.

3) Déplacer les points A, B ou C de façon à ce que les côtés [AB] et [AC] semblent perpendiculaires.

- Quelle conclusion semble se dégager des manipulations précédentes ?
- Quelle condition semble suffisante pour obtenir un tel résultat ?
- Les condition et conclusion énoncées sont celles du théorème de Pythagore.
- Compléter alors l'énoncé du théorème en respectant la structure de phrase qui suit :  
"Dans un triangle ABC, si ... « condition » ... alors ... « conclusion » ..."



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)

Yvan Monka – Académie de Strasbourg – [www.maths-et-tiques.fr](http://www.maths-et-tiques.fr)