

# 3 – Banque exercices

P. 202 ex 16



P. 202 ex 18



A l'aide de votre calculatrice, trouvez :



$\sqrt{9}$  ,  $\sqrt{2017}$  ,  $\sqrt{78,9}$  ,  $\sqrt{0,123}$  ,  $\sqrt{10}$  (nombre décimal?),  $\sqrt{-9}$

## Egalité de Pythagore : Activité Géogebra



Le but de cette activité est d'apprendre à se servir de GEOGEBRA pour trouver une relation entre les longueurs des côtés d'un triangle rectangle.

Rappel : Un triangle rectangle est un triangle dont un angle est droit (égal à  $90^\circ$ ).

### 1- Présentation du logiciel



- Allez sur Géogebra en ligne : <https://www.geogebra.org/classic?lang=fr>
- Pour ne plus afficher le repère, cliquez droit dans la zone de dessin puis cliquer sur Afficher axes
- Refaites la même chose pour la grille (pas de grille)



### 2- Barre d'icônes



Il y a 11 icônes, celle de gauche numérotée 1, est très souvent . Celle de droite, numérotée 11, est très souvent . Le numéro de l'icône sera indiqué entre crochets après l'icône.

### 3- Construction d'un triangle



- Cliquez sur l'icône  [5] puis n'importe où sur la zone de géométrie, un point est placé et nommé automatiquement A.
- Cliquez encore 2 fois pour créer B et C.
- Finalisez le triangle en cliquant une dernière fois sur le point A.

### 3- Afficher les longueurs des côtés



- Cliquez sur  [1]
- Positionnez le curseur exactement sur [AB] et faites clic droit et choisir  Propriétés .
- Dans les propriétés, dans Afficher l'étiquette et choisissez Nom&Valeur
- Faites 3 fois la même procédure, pour [AB], [BC] et [CA].
- Marquez l'angle BAC  [8] (respecter le sens inverse des aiguilles d'une montre).

#### 4- Afficher $BC^2$ et $AB^2 + AC^2$

- Cliquez dans la case de saisie (qui est tout en bas à gauche) : 
- Ecrivez :  $\text{Segment}(B, C)^2$
- Cliquez dans la case de saisie et écrivez :  $\text{Segment}(A, B)^2 + \text{Segment}(A, C)^2$

#### 5- Conjecturer

Pour chaque triangle déplacez les points A, B et C afin d'avoir l'angle  $\hat{A}$  qui soit un angle droit (et donc ABC triangle rectangle).

- Complétez alors le tableau suivant pour trois triangles différents.

Triangle ABC rectangle en A	AB	AC	BC	$AB^2 + AC^2$	$BC^2$
Triangle 1					
Triangle 2					
Triangle 3					

Quelle conjecture peut-on faire ?

Si un triangle est ....., alors .....

Voir sur un navigateur web l'animation :

<https://www.geogebra.org/m/xTdTwI37#material/w5zMEN6O>

P. 196 activité 2

P. 200 ex 4

P. 200 ex 5

P. 201 ex 11

P. 197 activité 3

P. 197 activité 4	<input type="checkbox"/>
P. 204 ex 34	<input type="checkbox"/>
P. 204 ex 35	<input type="checkbox"/>
P. 205 ex 37 (découverte d'une relation parallélogramme-losange) (pour les costauds)	<input type="checkbox"/>
P. 205 ex 41	<input type="checkbox"/>
P. 205 ex 42	<input type="checkbox"/>
P. 203 ex 24	<input type="checkbox"/>
P. 203 ex 26	<input type="checkbox"/>
P. 203 ex 25	<input type="checkbox"/>
P. 209 ex 69	<input type="checkbox"/>
P. 209 ex 70 (pour les costauds)	<input type="checkbox"/>
P. 209 ex 71 (pour les costauds)	<input type="checkbox"/>
P. 209 ex72 (pour les costauds)	<input type="checkbox"/>
P. 211 ex 75 (pour les costauds)	<input type="checkbox"/>
P. 213 TICE 3 avec Scratch (à voir en AP)	<input type="checkbox"/>