

Activité 2 : “Réciproque du théorème de Pythagore”

- 1) Lancer le tableur Excel et ouvrir le fichier Classe.
- 2) Ouvrir le dossier Mathématiques.
- 3) Ouvrir le dossier Echange.
- 4) Ouvrir le fichier réciproque du théorème de Pythagore.
- 5) Compléter le tableau du tableur avec les valeurs ci-dessous.
- 6) Ecrire les valeurs obtenues dans le tableau ci-dessous :

Triangle MNP	MN	MP	NP	MN^2	MP^2	NP^2	MN^2+MP^2	MP^2+NP^2	MN^2+NP^2
T1	7,5	6	4,5						
T2	12	13	5						
T3	7	9	5						
T4	9,7	7,2	6,5						
T5	2	1,5	2,5						
T6	4	7,5	8,5						
T7	14	8	9						
T8	3,9	8,9	8						
T9	5	3	4						

- 7) En utilisant le tableau précédent, trouver pour chaque ligne, si cela est possible, deux cases semblables et compléter dans le tableau suivant la colonne “Égalité trouvée”

Triangle MNP	Le plus grand côté est ...	Égalité trouvée	Observations
T1	MN	$MN^2 = MP^2 + NP^2$	
T2			
T3			
T4			
T5			
T6			
T7			
T8			
T9			

- 8) - Lancer Atelier de Géométrie (dans le dossier Mathématiques).

- Ouvrir le dossier j , puis aller dans votre dossier classe- Maths- échange - et ouvrir recpyth.

- Déterminer à quels triangles correspondent les triangles rouge, vert et bleu. Pour cela, mesurer les segments.

- Mesurer les angles de chacun des triangles.

- Noter ce que vous observez dans la case “observations” du tableau ci-dessus.

- 9) - Ouvrir une nouvelle feuille avec atelier de géométrie en cliquant sur “Fichier- Nouveau”. Ne pas enregistrer les modifications.

- Construire le triangle T1. Pour cela : construire un triangle quelconque, puis se placer sur un segment et avec le bouton droit de la souris sélectionner “fixer la mesure du segment” puis choisir la mesure voulue (ex:7.500). Sélectionner ensuite “Afficher la mesure”.

Faire de même pour les 2 autres segments afin d’obtenir les mesures de T1 (7.5 ; 6 ; 4,5).

- Nommer les points M, N, P et mesurer les angles obtenus.

- Ecrire ce que vous observez dans la case “Observations” du tableau.

- 10) Faire de même pour T3, T6 et T9.

- 11) Compléter la phrase suivante : Si $AB^2 = AC^2 + BC^2$ alors ABC

..... (réciproque du théorème de Pythagore)