

PYTHAGORE ET THALES

Chapitre 12

Théorème de Pythagore

Si un triangle est rectangle, alors la somme des carrés des longueurs des côtés de l'angle droit est égale au carré de la longueur de l'hypoténuse.

Si ABC est rectangle en A, alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$

Réciproque du théorème de Pythagore

Si les longueurs des côtés AC ; AB et BC d'un triangle ABC vérifient la relation $BC^2 = AB^2 + AC^2$ alors le triangle ABC est rectangle en A.

Si $BC^2 = AB^2 + AC^2$ alors le triangle ABC est rectangle en A.

Théorème de Thalès

Soit un triangle ABC ; soit M un point de la droite (AB) et N un point de la droite (AC).

Si les droites (MN) et (BC) sont // alors $AM/AB = AN/AC$.

Soit ABC et AMN, 2 triangles homothétiques (1sommet commun + 2 côtés distincts et //) on a $AM/AB = AN/AC = MN/BC$.

Réciproque du théorème de Thalès

Soit ABC un triangle et soit (d) une droite qui coupe (AB) en M et (AC) en N.

Si les points A,B, M et A,C,N sont placés dans le même ordre sur les droites (AB) et (AC) et si $AM/AB = AN/AC$ alors (MN) // (BC).