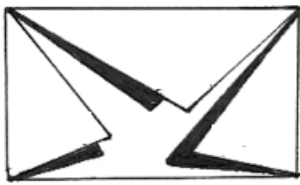


I. Somme des angles d'un triangle

1. Activité



Coller le rectangle que vous avez construit par pliages de façon à ce que l'on puisse le déplier pour retrouver le triangle de départ.

Les 3 angles du triangle forment par pliage un angle plat.

On peut donc conjecturer que **la somme** des 3 angles d'un triangle est égale à 180° .

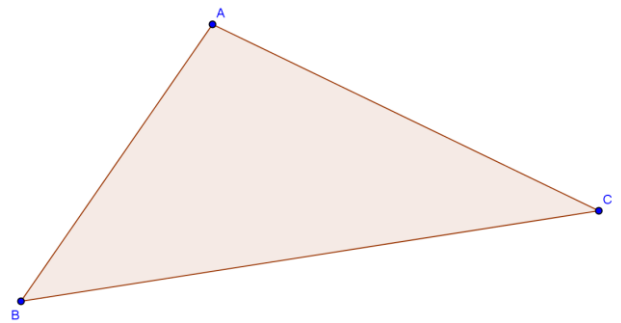
2. Propriété (démontrée en exercices)

Propriété : La somme des trois angles d'un triangle est égale à 180° .

Découvert par Pythagore de Samos (-569 ; -475)

Exemple :

Dans le triangle ABC : $BAC + ACB + CBA = 180^\circ$



Remarque : Lorsqu'on connaît les mesures de deux angles d'un triangle, on peut donc calculer la mesure du troisième angle grâce à cette propriété.

Application : SET est un triangle tel que $SET = 77^\circ$ et $EST = 48^\circ$.

Combien mesure l'angle ETS ?

Solution :

on a remplacé SET et EST par leurs valeurs

Dans le triangle SET : $SET + EST + ETS = 180^\circ$ donc $77^\circ + 48^\circ + ETS = 180^\circ$

donc $125^\circ + ETS = 180^\circ$

donc $ETS = 180^\circ - 125^\circ = \underline{55^\circ}$

Autre rédaction possible (calcul en ligne) :

La somme des angles d'un triangle est égale à 180° donc :

$$ETS = 180^\circ - (SET + EST) = 180^\circ - (77^\circ + 48^\circ) = 180^\circ - 125^\circ = \underline{55^\circ}$$