

# Construcció del Tangram xinès

Geometria a partir de la construcció del Tangram xinès amb paper  
Visió constructivista i dinàmica de la geometria

## Material necessari

- Paper DIN-A4
- Tisores. \* Les tisores canvien les pautes de treball. Si l'alumnat té prou habilitat, es poden evitar.

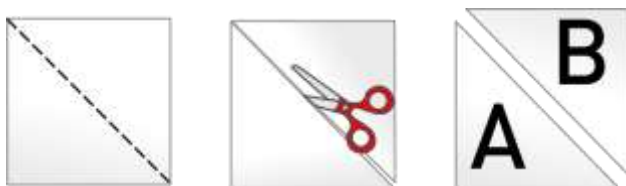
## Activitat

Es parteix d'un full de paper DIN-A5.  
En primer lloc el convertirem en un quadrat.



Ara podem treballar les característiques del quadrat: angles, costats, diagonals, ...  
i de la mateixa manera les característiques del rectangle.

En segon lloc dividim el quadrat per la seva diagonal en 2 triangles (A i B).



i treballem les característiques d'aquests triangles: angles, costats, ...

En tercer lloc dividirem un d'aquests triangles (A) en dos triangles iguals,

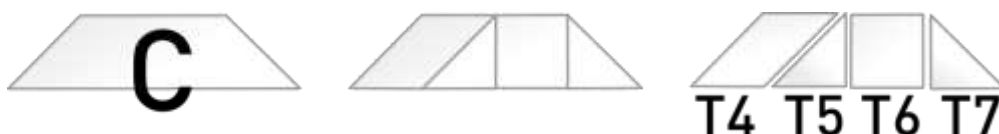


Compararem els triangles obtinguts T1 i T2 amb els anteriors, tant pel que fa als angles, als costats, superfície i la fracció que representen respecte a les figures anteriors.

En quart lloc tallarem l'altre triangle (B) en un triangle i un trapezi



També treballarem el triangle T3 de forma similar.



Per acabar tallarem el trapezi C en 4 peces seguint el mateix procés de marcar prèviament el plec doblegant.

D'aquesta forma s'han obtingut les 7 peces del tangram clàssic i, naturalment, treballarem cada una d'aquestes figures comparant-les entre si i amb el quadrat original.

Buscarem les figures semblants i les equivalents (en superfície).

Assignant com a unitat el quadrat original determinarem la fracció que representa cada peça.

Alternativament assignant com a unitat la superfície dels triangles petits T5 i T7, determinarem totes les altres àrees.

Treballarem la distinció entre la relació d'àrees «T3 és la meitat de T1» i la relació entre els seus costats.

Pels més grans, si ja han treballat el teorema de Pitàgores es poden determinar les longituds de tots els costats.

## Material auxiliar

---

- Plantilla per a imprimir [tangrams](#)
- Powerpoint "Construcció del Tangram xinès" ([Powerpoint](#), [pdf](#))

Aquesta activitat pot originar una investigació/simulació usant geogebra.

## Referències i enllaços

---

Activitat inspirada en un taller de Coque Pazos a les JAEM de Madrid (1995)

El relat i les reflexions de la posada en pràctica d'aquesta proposta per Rut Garí [http://www.xeix.org/IMG/pdf\\_MDD0809aprofundiment.pdf](http://www.xeix.org/IMG/pdf_MDD0809aprofundiment.pdf) (pàg 41)