

LE TANGRAM, UN JEU À FACETTES

Valentina Celi

IUFM d'Auvergne – Équipe Didirem Paris 7 (France)

Solutions des jeux proposé dans *Math-Ecole*
208 (pages 46 à 51)



fig. 2 – Deux manières de reconstituer la flèche
(exemple de tangram *propre*)

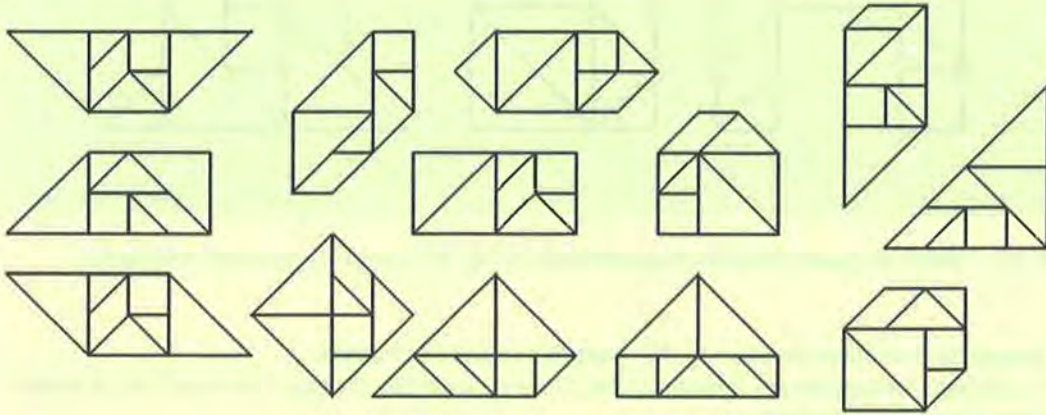


fig 3 – Les treize polygones convexes.

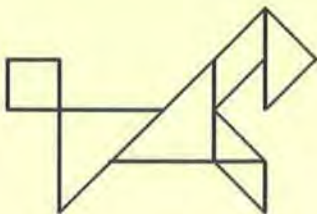


fig. 5 – Un exemple de tangram non propre



fig. 8 – Un exemple de tangram compact

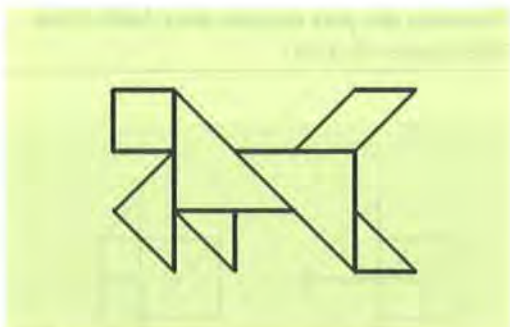


fig. 9 – Un exemple de tangram compact ayant au plus dix-huit cotés

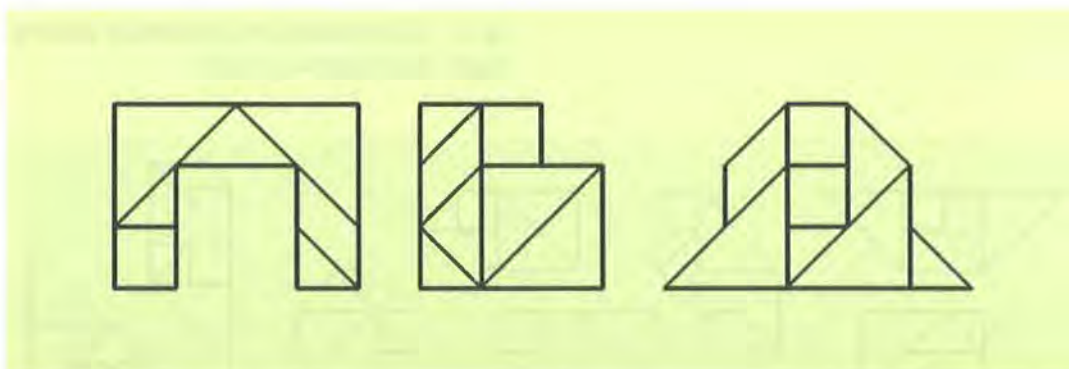


fig. 10 – Parmi les quatre tangram proposés dans la fig. 10, voici ceux qui sont réalisables.

A propos de la dernière question (p. 51, haut de la colonne de droite)

« En utilisant les sept tan du Tangram (c'est-à-dire le casse-tête complet), est-ce qu'on peut réaliser deux carrés superposables ? »

SOLUTION. Si l'aire du tan carré est égal à 1, alors l'aire du Tangram est égal à 8. Les deux carrés devront alors avoir une aire égal à 4. Il suffit ensuite de faire quelques calculs en considérant les longueurs des côtés de chaque tan pour parvenir à la solution suivante :

