JEUX MATHEMATIQUES

L'éventail des outils que nous offrons en mathématiques est déjà très large. Lorsqu'une classe est équipée avec les fichiers B, C ou D, les livrets programmés (A.O., B.1, B.2, C.3, C.4), l'atelier de calcul, l'atelier maths, le F.T.C. série spéciale maths, le matériel polyvalent des boîtes maths, lorsque le maître s'est inspiré des livrets d'informations *Structures de vie, Structures mathématiques*, lorsqu'enfin les enfants ont l'habitude de s'exprimer librement aussi bien en maths qu'en d'autres domaines, il est fort probable que la mathématique occupe une place importante dans la vie de la classe.

Alors, pourquoi ajouter encore du nouveau ?

Non ce n'est pas pour assurer la domination des mathématiques !

Simplement, les enfants aiment le jeu (les adultes aussi ; trop même parfois et certains savent en tirer profit, mais cela est une autre histoire dans laquelle l'école a sans doute sa part de responsabilité et que l'on pourra discuter une autre fois !) alors je voudrais proposer ici des jeux qui font intervenir des raisonnements mathématiques. Pas des jeux qui endorment... des jeux qui éveillent !

J'exclurai de cette rubrique :

— Les problèmes (on en donne souvent dans des revues, sous le titre de jeux) qui posent question à qui ne les connaît pas mais ne peuvent être reposés à qui les a résolus une première fois.

— Les jeux collectifs (qui trouveront place dans une B.T.J. en préparation (voir *L'Educateur* n° 14 du 30 mai 1976) s'adressant à un nombre relativement important de joueurs.

Je donnerai ici des idées de matériels à construire, généralement très simples permettant aux enfants de jouer, soit seuls, soit à deux, trois ou quatre.

Ce matériel pourra être, selon l'organisation de la classe, soit rangé dans l'atelier maths, soit classé à part en jeux d'intérieur. Les enfants pourront donc le prendre librement, lors des activités personnelles, si la loi de la classe le permet et pour le moins lors des récréations puisque ces jeux ont justement pour objectif d'être récréatifs.

Cette rubrique vous apportera dans chaque numéro un ou deux jeux que je vous invite à construire avec vos élèves. N'attendez pas d'en avoir un stock, mieux vaut les faire et surtout les introduire progressivement !

Ainsi dans quelque temps non seulement votre atelier maths sera plus riche mais vos élèves auront à leur disposition un éventail de jeux divertissants et intelligents.

Je ne serais pas étonné d'ailleurs que ces activités ludiques aient quelque influence sur leur comportement et leurs capacités de raisonnement.

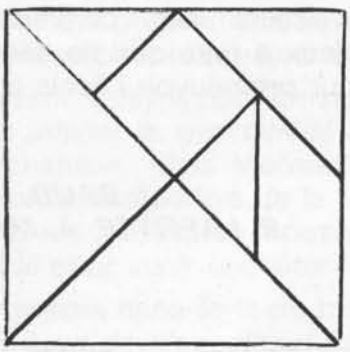
Je commencerai par des jeux très connus (au moins des mathématiciens) qui me paraissent particulièrement intéressants mais cette rubrique est ouverte à tous les camarades qui auront des propositions à transmettre. Ainsi j'espère que nous aurons rapidement à notre disposition un choix très riche de jeux pour tous les âges.

Communiquez vos projets de fiches, en indiquant l'origine du jeu, le canal par lequel vous l'avez connu (livre, revue, club, prof, tradition populaire ou création personnelle...).

Ecrivez à : Bernard MONTHUBERT,
60, Résidence Jules Verne, 86100 Châtellerault

FICHE N° 1 : LE TANGRAM

Le Tangram est un puzzle chinois dont les pièces sont sept figures géométriques précises, obtenues à partir du découpage d'un carré.



Préparation du matériel :

— Prenez deux carrés (pour faire deux jeux) de carton très fort (de couleur sombre, cela rendra mieux), de 10 à 20 cm de côté (non identiques) ;

— Tracez et découpez selon le modèle ci-contre :

Attention, à découper avec grande précision !

Pour éviter de mélanger les deux jeux vous pouvez les faire de couleurs différentes.

Le jeu consiste à créer ou recréer des silhouettes de personnages, d'animaux, d'objets familiers (mais on peut aussi, dans la troisième variante notamment, créer des formes plus abstraites).

Première variante : Recréer l'une des figures données en modèle.

Deuxième variante : Inventer d'autres figures, que l'on pourra recopier et ajouter à l'ensemble des modèles.

Troisième variante : A deux, avec deux jeux de tailles différentes. Chaque joueur construit une figure, en trace les contours et en propose le modèle à son camarade. Chacun à partir du modèle doit réaliser la figure avec son propre jeu.

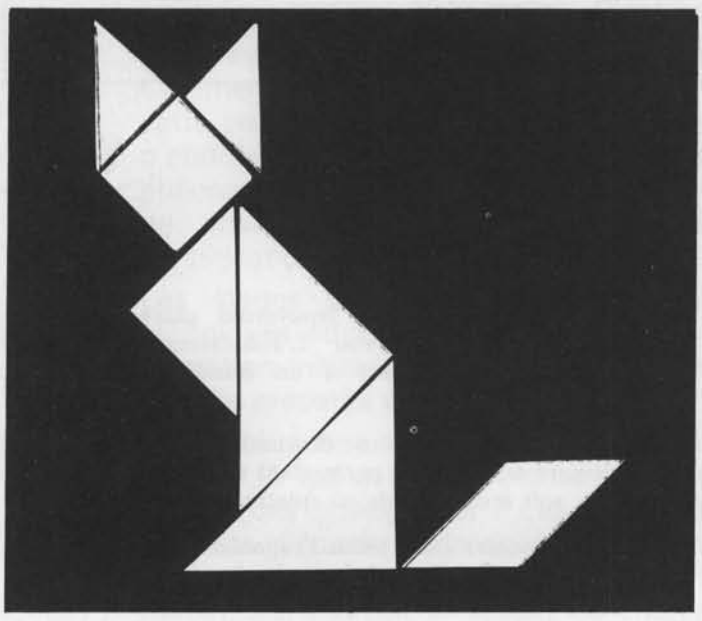
Remarques :

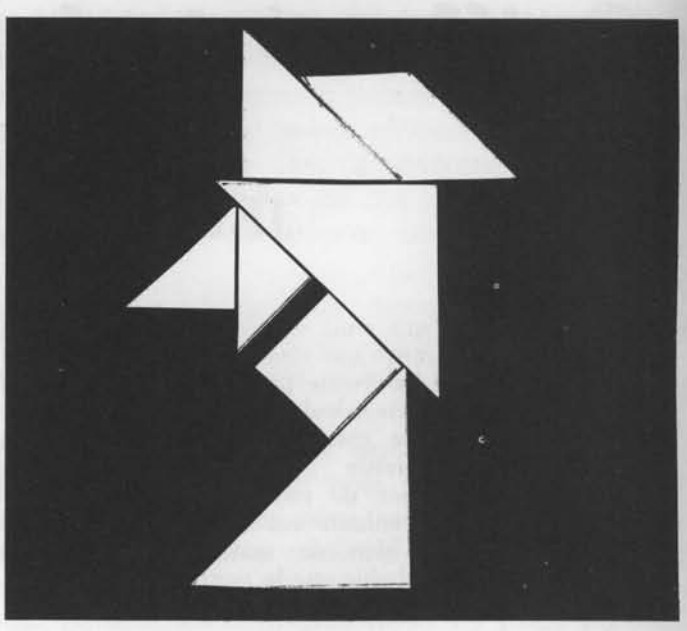
a) Chaque figure est réalisée avec les sept pièces du jeu, ni plus, ni moins !

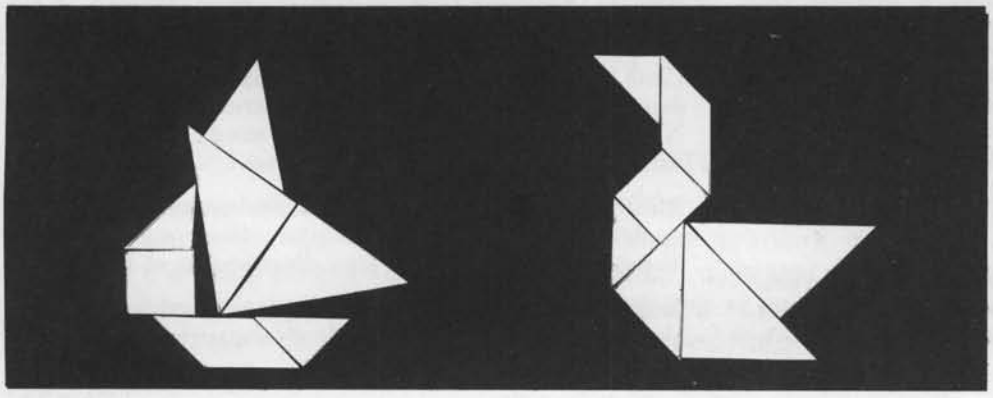
b) Il est intéressant que les modèles ne soient pas à l'échelle 1 par rapport aux pièces. Cependant, pour de jeunes enfants, on pourra donner quelques modèles à l'échelle 1, permettant la reproduction par superposition.

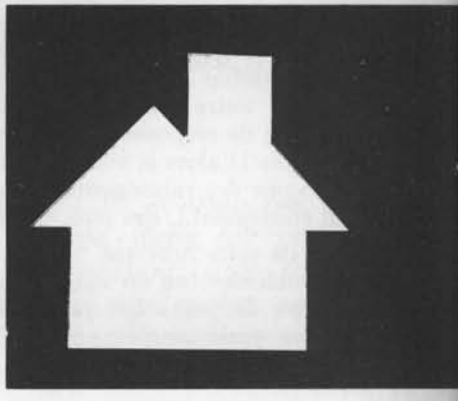
c) Dans la variante n° 3, l'épreuve sera plus difficile si les rapports entre les dimensions des deux carrés de départ ne sont pas trop simples.

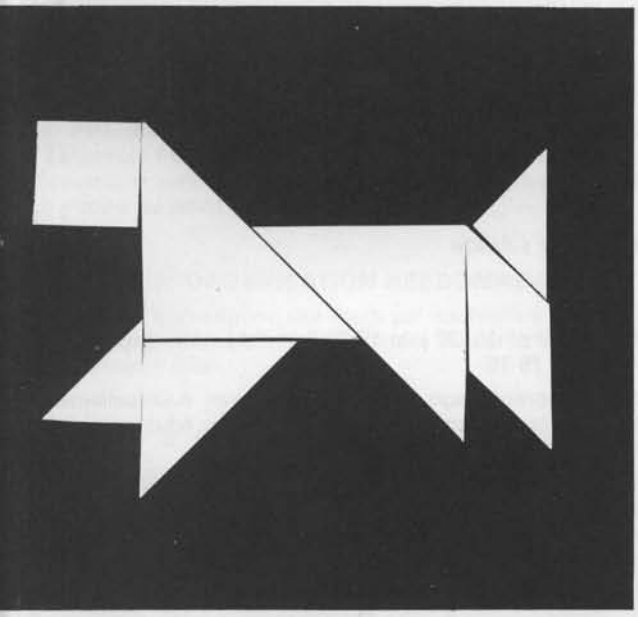
Et maintenant voici quelques modèles, donnés avec leur décomposition afin que vous les réalisiez dans une taille plus grande pour les offrir à vos élèves (variante n° 1). Attention bien sûr la décomposition ne doit pas apparaître ! Et aussi quelques figures pour vous faire chercher !

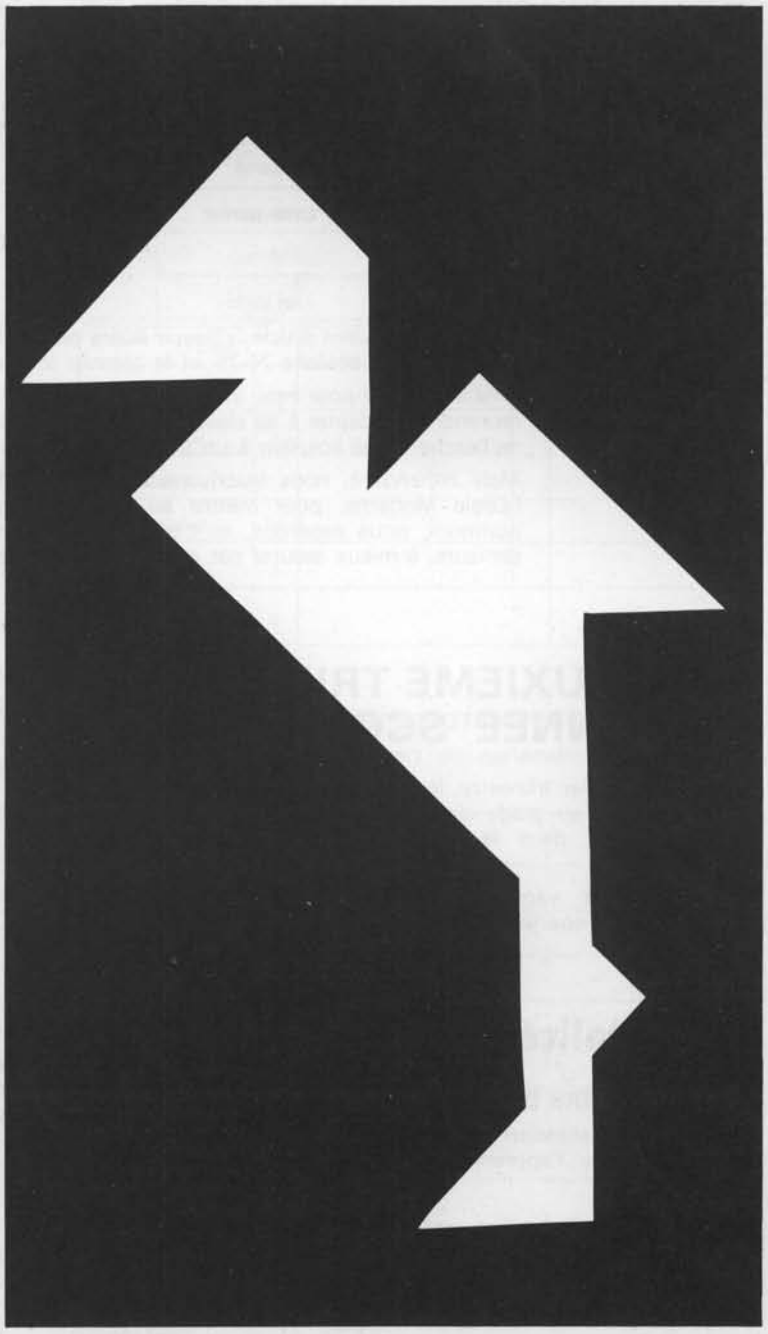


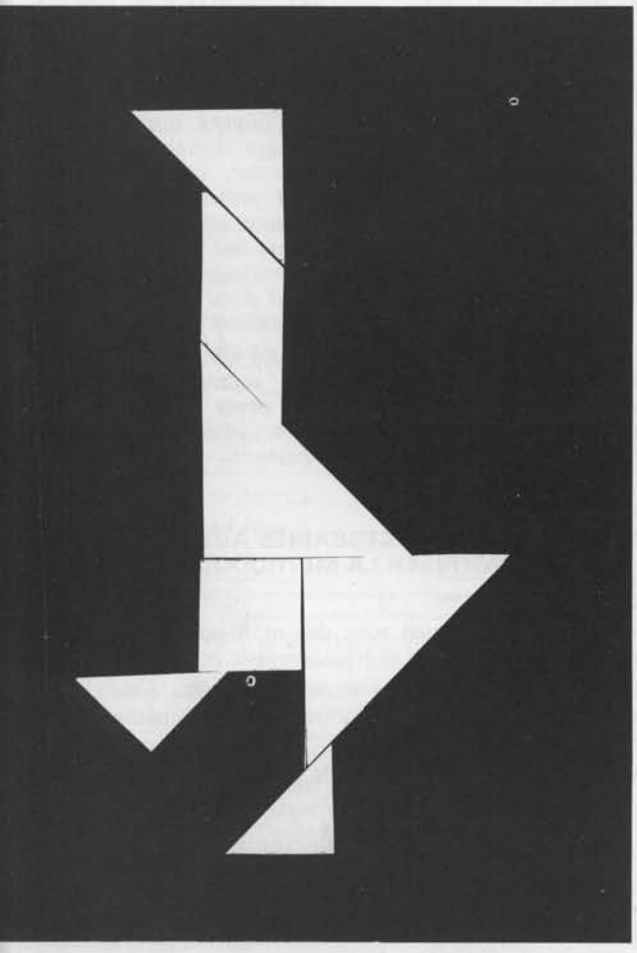
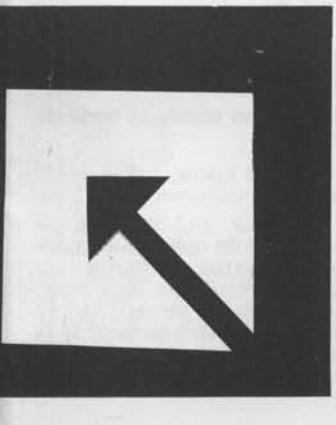
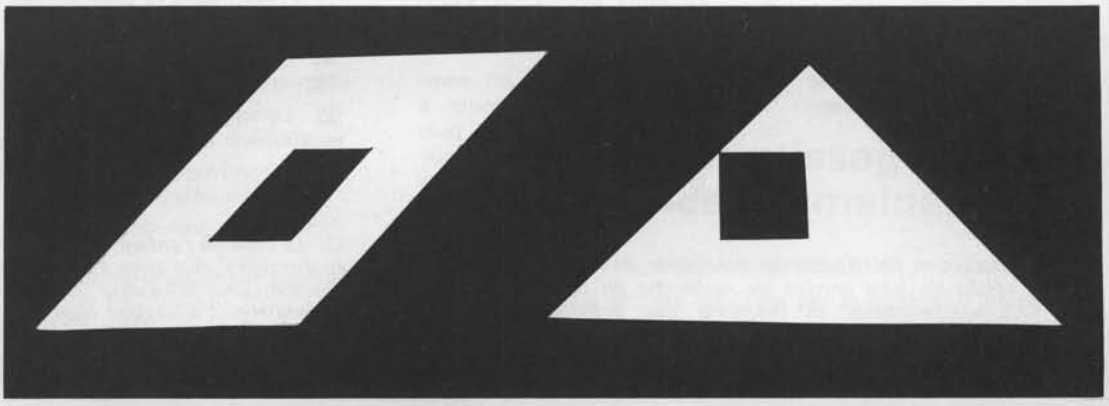












Bibliographie : J'ai particulièrement aimé un livre qui donne de nombreux renseignements sur l'histoire du Tangram et 1 600 modèles traditionnels ou nouveaux : *Tangram*, Le casse-tête du Chêne, Editions du Chêne, Paris.