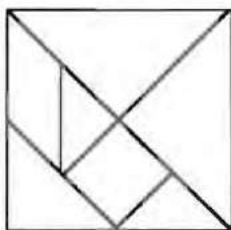


Dans nos classes : École élémentaire

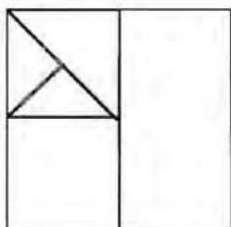
Des Tangrams pour les tout petits

Daniel Djament

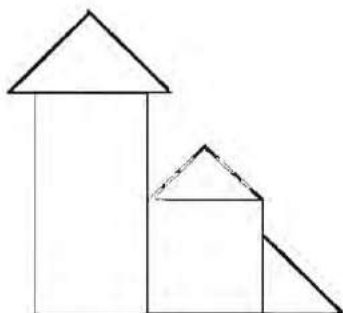
Le Tangram classique est d'accès difficile pour des enfants de cinq ou six ans pour deux raisons : il comporte sept pièces, ce qui est beaucoup, et, surtout, une de ces pièces (le parallélogramme non rectangle), ne possédant pas d'axe de symétrie orthogonale, doit parfois être retournée.



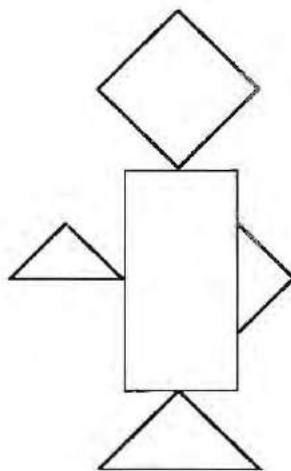
C'est ainsi que depuis plusieurs années, j'ai mis au point, avec l'aide précieuse de mes étudiants et stagiaires de formation continue de l'IUFM de Livry-Gargan, une progression vers le Tangram classique, pour le cycle des apprentissages premiers. Elle est constituée de deux Tangrams. Le premier ne comporte que cinq pièces possédant un axe de symétrie orthogonale, donc insensibles au retournement.



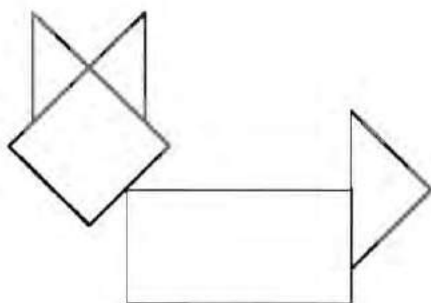
Ce Tangram permet de réaliser, entre autres, les dessins suivants :



CHATEAU

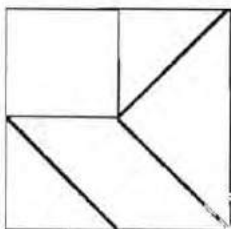


GARÇON DE CAFÉ

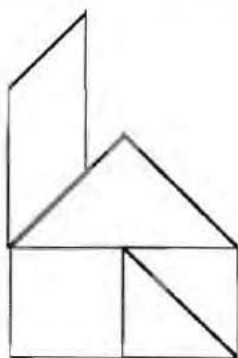


CHAT

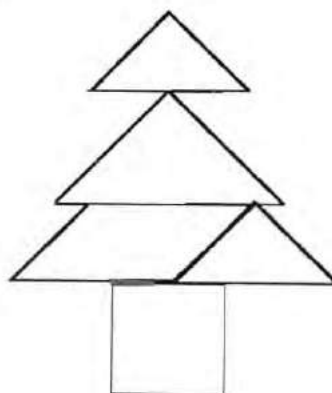
Le second Tangram ne comporte lui aussi que cinq pièces, mais cette fois l'une d'entre elles n'a pas d'axe de symétrie orthogonale :



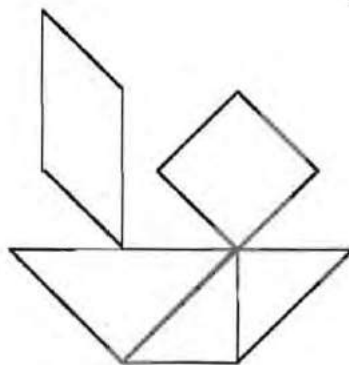
Voici quelques formes à construire avec :



MAISON



SAPIN



BATEAU

Après cette initiation, on peut présenter à de très jeunes enfants le Tangram classique. Les expériences effectuées dans des classes montrent que cette progression a été efficace.

On peut certes se demander si, pour des enfants de cinq ou six ans, ces Tangrams ont un véritable intérêt pédagogique et si cette activité est ou non à classer dans les mathématiques.

L'objectif que je qualifierai de pré-mathématique est d'éviter que ne s'installent des stéréotypes liant les propriétés des figures à leur disposition.

En particulier, il s'agit d'amener l'élève, par la manipulation de figures classiques, à percevoir des perpendicularités et des parallélismes – sans même avoir à prononcer les mots – dans des dispositions non conventionnelles. Dans ces exercices de puzzles, les triangles n'ont pas toujours la pointe en haut, les angles droits des côtés parallèles au bord de la feuille... Il faut tourner la figure dans sa main pour la placer correctement et, à l'exercice suivant, cette même figure sera peut-être orientée différemment. C'est en ce sens que, pour moi, les Tangrams ont un intérêt dans les tout premiers apprentissages.

Ajoutons, pour conclure, que montrer que l'on peut s'amuser avec des figures géométriques et les utiliser pour faire de jolis dessins peut contribuer à rendre les mathématiques attrayantes, ce qui n'est pas évident pour tout le monde.