

<https://mathematiques42.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article184>



Reconnaissance de formes géométriques avec des élèves de 4 à 6 ans et 6-8 ans

- Cycle 1 : acquérir les premiers outils mathématiques - Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées au cycle 1 -



Date de mise en ligne : mardi 28 novembre 2023

Copyright © Mathématiques 42 - Tous droits réservés

Des activités pour la classe à partir d'une recherche de l'Université de Genève, Sylvia Coutat et Céline Vendaïra.

Le matériel utilisé peut se fabriquer, il est largement préférable de l'acheter pour avoir accès à des pièces en 3D, [les informations sont à retrouver ici](#)

Le groupe départemental mathématiques vous propose (en pièce jointe de l'article) des choix de pièces possibles pour quelques activités du guide de l'université de Genève.

Ces supports d'activités peuvent être un support à une réflexion sur l'enseignement de la géométrie entre cycle 1 et cycle 2...

Bien souvent, la caractéristique très prégnante au cycle 1 concerne le nombre de côtés dont la forme est constituée, alors que l'élève est, à cet âge, justement en train de construire le concept de nombre. D'autres caractéristiques des formes sont toutefois abordables et intéressantes dès le cycle 1. Par exemple :

- la présence de bords droits ou courbes ;
- la présence de symétries ;
- la présence de côtés opposés parallèles ;
- le caractère convexe de la forme.

Il n'est bien entendu pas attendu des élèves qu'ils emploient les termes mathématiques exacts, mais qu'ils développent leur propre lexique permettant de définir les caractéristiques d'une forme.

Débutée en 2013, la recherche de S. Coutat et de C. Vendaïra s'intéresse à la production et l'utilisation d'activités pour la reconnaissance de formes dans les classes d'enfants de 4-6 ans puis de 6-8 ans. La première étape de la recherche a consisté à une analyse de quelques manuels disponibles en France et en Belgique ainsi que des moyens d'enseignement suisses romands. Cette analyse avait pour objectif de dégager s'il manquait des types de tâches qui pourraient être ajoutés à ceux déjà proposés aux élèves de Suisse romande.

Il se trouve que le type de tâches le plus représenté dans les manuels analysés (tâches de tri de formes géométriques) était absent des activités des moyens d'enseignement suisses romands.

La suite de la recherche a donc consisté à l'élaboration de ressources supplémentaires pour travailler avec les élèves sur la reconnaissance de formes et leur tri à partir de quelques caractéristiques géométriques.

Élaboration d'un matériel de géométrie :

Sur la base d'articles scientifiques ainsi que suite à de nombreuses interventions avec des élèves dans des écoles genevoises, une collection de 47 pièces encastrables composée de différentes formes géométriques a été développée. Cet ensemble de pièces est constitué de formes géométriques non usuelles, c'est-à-dire qu'elle ne comporte pas de carrés, triangles et rectangles. Chaque pièce se décompose en deux parties. Un gabarit (pièce pleine) qui s'encastre dans un pochoir (pièce évidée).

De plus, l'utilisation de disques comme support des formes a été choisie pour afin qu'il n'y ait pas d'orientation favorisée.

L'originalité du matériel est due au fait que toutes les pièces de la collection sont non nommables par des élèves de 4 à 6 ans. Ils sont ainsi contraints de faire référence à quelques caractéristiques géométriques des formes. Si toutefois les élèves souhaitent identifier une forme à partir de sa ressemblance à un objet familier, comme « ça

ressemble à un poisson » ou « un vase », le fait que la collection en comporte plusieurs de ce type, rend cette référence non efficace selon les pièces à disposition des élèves dans la situation proposée.

Toutes les activités imaginées nécessitent l'utilisation de plusieurs formes géométriques sélectionnées parmi cette collection de 47 pièces encastrables afin d'entrer dans les caractéristiques des formes dès les premiers degrés scolaires.