

## Kit de 6 puzzles de pentominos avec marquages



**Ce kit a été conçu pour aider les enseignants à donner vie en classe aux concepts mathématiques.**

Ce coffret comprend tout ce dont les élèves ont besoin pour réaliser plus de 60 activités d'apprentissage.

Les pentominos aux couleurs de l'arc-en-ciel (LER portent des marquages spéciaux pour indiquer 0286-6) les cinq carrés congruents qui forment chaque pièce. Ces marquages spéciaux aident les enfants à visualiser facilement la surface et le périmètre et facilitent la compréhension lors du développement des aptitudes spatiales.

Chaque pièce de pentomino ressemble à une lettre de l'alphabet. Lors des activités, utilisez le nom des lettres correspondantes pour faire référence aux pièces. (Voir la Figure A.) Translation, inversion et rotation Choisissez trois pentominos et tracez leur contour sur un transparent pour faire la démonstration d'une translation, d'une inversion et d'une rotation, comme indiqué. (Voir la Figure B.)

Symétrie Tracez le contour d'un pentomino sur un transparent et affichez-le à l'aide du rétroprojecteur Demandez à un volontaire de placer la pièce correspondante sur le contour, puis de la retourner pour voir si elle correspond toujours au contour tracé. Les pièces symétriques correspondront à leur tracé d'origine après avoir été retournées. Continuez ce processus avec d'autres pentominos. Demandez aux élèves de trier leurs pièces en ensembles de pièces symétriques et non symétriques.

Puzzles Assemblez des pentominos pour créer des formes de puzzle et tracez le contour de ces formes sur des transparents. (Voir la Figure C.) Chacun leur tour, des volontaires peuvent placer des pièces sur le rétroprojecteur pour recouvrir ces puzzles. Formes congruentes Utilisez les pentominos pour dessiner un rectangle de 7,5 x 12,5 cm sur un transparent.

Demandez aux élèves de créer d'autres rectangles congruents à l'aide de leurs pièces. Les enfants peuvent garder une trace de leur travail en traçant le contour des pièces de chaque rectangle ainsi créé ou en notant le nom des lettres correspondant aux pièces utilisées pour chaque rectangle. (Voir la Figure D.) Périmètre Grâce à leurs marquages, les pentominos

sont utiles pour déterminer le périmètre des formes. Pour introduire la notion de périmètre aux élèves, préparez un transparent quadrillé. Placez le transparent sur le rétroprojecteur, alignez un pentomino sur le papier quadrillé et tracez le contour avec un marqueur.

Demandez aux élèves d'estimer le nombre d'unités sur l'extérieur de la forme, puis aidez-les à les compter pour vérifier leur réponse. Cette mesure s'appelle le périmètre. Surface Affichez un pentomino sur le rétroprojecteur. Expliquez aux élèves que la surface correspond au nombre total de carrés recouverts par les pentominos. Demandez-leur de trouver la surface. ( $A = 32 \text{ cm}^2$  pour chaque pièce) Créez des formes avec plusieurs pièces et déterminez leur surface.

Pavages Retournez, tournez ou faites glisser les pentominos pour faire des pavages. Tracez le contour de chaque forme que vous déplacez, puis coloriez-les pour créer des motifs de mosaïque uniques. (Voir la Figure E.)