

# 1 Préalables

## Objectifs

- Se familiariser avec l'utilisation du papier calque et des gabarits.
- Analyser un dessin à motif répétitif.
- Appréhender et organiser l'espace.
- Découvrir les notions de translation et de rotation.

## Mots clés

Gabarit, papier calque, reproduire.

## Activités préparatoires

### ■ Utilisation du papier calque

Matériel : par élève, un morceau de papier calque ; une demi-feuille photocopiee avec un dessin à décalquer ; un crayon à papier bien taillé.

■ Distribuer le matériel aux élèves et leur demander de reproduire le dessin, à l'aide du papier calque (le faire reproduire à côté du modèle). Demander à ceux qui en ont déjà utilisé d'expliquer aux autres comment procéder, puis les laisser expérimenter. Expliquer qu'il est nécessaire de repasser le dessin au dos du calque, avant de le retourner à nouveau pour effectuer le tracé final.

■ Confronter les productions. Demander aux élèves d'expliquer leurs difficultés concernant le repérage des faces du papier calque ; suggérer d'écrire ① lors de la première étape ; la lecture du chiffre à l'envers ou à l'endroit leur permettra ensuite de savoir où ils en sont.

■ Conclure que le papier calque est pratique pour reproduire un dessin avec exactitude mais qu'il est indispensable d'exécuter les différents tracés avec précision, sans rien omettre, pour obtenir une reproduction fidèle.

### ■ Utilisation d'un gabarit

Matériel : par élève, une demi-feuille de papier ; une figure sur un petit morceau de bristol (le gabarit), un crayon à papier bien taillé, une paire de ciseaux.

# 2 La fiche

## Découvrir

- Distribuer la feuille et le bristol et demander aux élèves de découper soigneusement la figure. Introduire le terme de *gabarit*, puis leur proposer de remplir la feuille en traçant, autant de fois qu'il est nécessaire, le contour du gabarit. Préciser que les dessins ne doivent pas se chevaucher (expliquer le terme).
- Laisser les élèves tracer quelques contours puis faire une mise au point collective sur la technique à employer. Il faut placer le gabarit dans la position qui convient, le tenir d'une main avec deux doigts et, de l'autre main, en tracer le contour sans le bouger.

### Pavages

Matériel : par élève, un morceau de bristol, un morceau de papier calque, un crayon à papier bien taillé et une paire de ciseaux

■ Laisser les élèves observer la situation, lire la première consigne et la commenter. Ils constatent qu'il n'y a pas de « trous » « d'espaces vides », que les gabarits s'emboîtent. Faire établir le lien avec d'autres types de pavages (carrelage, puzzle). Leur demander comment ils vont procéder pour continuer le pavage avec le gabarit. Ils pensent immédiatement au papier calque utilisé lors des activités préparatoires.

■ Distribuer le bristol et le papier calque. Insister la nécessité de réaliser un gabarit identique à celui de la fiche.

Conseil : préparer quelques gabarits déjà découpés pour les élèves qui auraient des difficultés à le faire, ainsi que quelques morceaux de bristol supplémentaires pour remplacer les ratés.

■ Laisser les élèves travailler et observer leurs stratégies. Faire comparer quelques réalisations et leur demander d'expliquer leurs procédures.

■ Faire lire la seconde consigne. Demander aux élèves de placer le gabarit sur les différents contours. Que remarquent-ils ? Il faut tourner le gabarit (faire une rotation) ou le retourner, alors que pour la première étape, il suffisait de le faire glisser (translation) vers le haut, vers le bas, la droite ou la gauche sans le changer de position.

■ Laisser les élèves continuer le pavage. Observer leurs recherches et aider les élèves qui positionnent mal le gabarit. Conclure avec eux qu'un gabarit sert à continuer un dessin. On l'utilise en traçant son contour. On peut remplir un espace de différentes façons avec le même gabarit.