

# 1

## Préalables

### Objectifs

- Reconnaître le patron d'un cube.
- Construire le patron d'un cube.

### Mots clés

Cube, patron, développement.

### Activités préparatoires

Matériel : Un dé à jouer pour deux élèves, feuilles quadrillées (format A4), règles graduées, ciseaux, ruban adhésif repositionnable.

- Proposer aux élèves de fabriquer leur propre dé. Les laisser observer les dés à jouer, puis les interroger sur la méthode à suivre. Le cas échéant, insister sur le fait qu'il faut tracer des carrés égaux.
- Demander aux élèves de construire un dé dont les arêtes mesurent 3 ou 4 cm. Préciser que la forme dessinée doit être composée de carrés qui se touchent (on évitera ainsi que les élèves découpent six carrés qu'ils scotchent ensuite).

# 2

## La fiche

### Découvrir

#### Les bons patrons

Matériel : Photocopies supplémentaires de l'activité *Découvrir*, règles graduées, ciseaux, ruban adhésif repositionnable.

- **Question a.** Procéder à une observation collective du cube et des divers patrons proposés. Laisser ensuite les élèves réaliser seuls la consigne. En cas de difficultés, distribuer les photocopies, faire découper les différents patrons et demander aux élèves de tenter de les assembler.

Éléments de corrigé : Les patrons corrects sont le E et le D. Le patron A ne convient pas car il est composé de carrés dont les côtés mesurent 2 cm.

- **Question b.** Faire tracer un patron doit être composé de carrés mesurant 4 cm. Pour la correction, demander aux élèves de découper et de construire le patron dessiné par leur voisin et de dire s'il est correct ou non.

### Retenir

Laisser les élèves observer le schéma, puis faire lire le résumé. Faire souligner les termes clés : par exemple, *surface plane – six carrés – reconstituer*; à charge pour les élèves de justifier leur choix.

### S'entraîner

- **Exercice 1.** L'exercice permet de passer d'une vue en volume à une vue en à-plat.
- **Exercice 2.** Éléments de corrigé : Figure 1 : 64 cubes ; figure 2 : 50 cubes. Lors de la correction, tenter de trouver la méthode de calcul la plus rapide.

Figure 1 :  $4 \times 4 \times 4 = 64$ .

Figure 2 :  $64 - 1 - 4 - 9 = 50$ .

# 3

## Et après...

### Autres activités

- Choisir, dans la fiche *Reconnaître et classer des solides usuels* (CE2 GM15), différents solides et faire dessiner les patrons correspondants.
- Créer des objets par assemblage de solides construits par les élèves. Par exemple : faire fabriquer une locomotive composée de six cylindres et d'un pavé ; une voiture composée de deux pavés et de quatre cylindres ; une maison composée d'un pavé et d'un prisme, etc.