

Objectifs

- Reconnaître un polygone.
- Connaître le vocabulaire : *polygone, côté, sommet*.
- Nommer un polygone à l'aide de ses sommets.

Mots clés

Polygone, côté, sommet, quadrilatère.

Activités préparatoires

Matériel : Feuilles blanches (format A4), ciseaux, pâte adhésive.

- Faire découper par chaque élève une feuille blanche en plus de cinq morceaux : les figures ne doivent présenter que des côtés droits. Introduire le terme *polygone* (figure plane fermée, composée uniquement de segments de droite). Faire classer les polygones en fonction du nombre de sommets puis en fonction du nombre de côtés. En faire déduire qu'un polygone possède autant de côtés que de sommets.
- Dessiner toutes sortes de figures planes sur une feuille (des figures comportant des lignes courbes, des figures composées de lignes non fermées et des polygones). Écrire au tableau la définition d'un polygone : c'est une figure plane fermée, composée de plusieurs segments de droite. Distribuer des photocopies aux élèves et leur demander de barrer les figures ne faisant pas partie de la famille des polygones.

Découvrir

Des polygones bien différents

Laisser les élèves lire la consigne. Les interroger ensuite afin de s'assurer qu'ils ont bien compris ce qui leur est demandé. Cette activité a pour but de montrer l'importance de l'ordre des sommets d'un polygone : les élèves doivent consta-

ter qu'ils obtiennent des polygones différents suivant l'ordre dans lequel ils relient les sommets.

Retenir

- Faire lire le texte et le faire commenter aux élèves.
- Les aider ensuite à compléter les noms du polygone : BCDEFGHA et HGFEDCBA. S'assurer qu'ils ont bien compris que, pour nommer un polygone, il suffit de parcourir la figure (dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse) en partant d'un des sommets. Éventuellement, leur faire trouver d'autres noms possibles du polygone : CDEFGHAB, etc. ou GFEDCBAH, etc.

S'entraîner

- **Exercice 1.** S'assurer que les élèves maîtrisent le vocabulaire ; le cas échéant, leur rappeler qu'un pentagone possède cinq côtés et qu'un hexagone en possède six. Cet exercice ne doit pas poser de problème particulier.
- **Exercice 2.** Il s'agit d'amener les élèves à l'emploi du compas pour terminer la figure. Leur faire tout d'abord trouver qu'ils peuvent prendre l'équerre pour placer approximativement le point E. Procéder ensuite à une correction au tableau. Placer plusieurs points E à l'aide de l'équerre. Tracer, en pointillé, le segment [AD], marquer son milieu et prendre un écartement de compas égal au rayon d'un cercle de diamètre [AD]. Tracer le demi-cercle et faire remarquer que tous les points E sont situés sur ce demi-cercle. En faire déduire que la construction au compas est plus rigoureuse que celle à l'équerre.
- **Exercice 3.** Éléments de corrigé : Pour former le triangle, on place le gabarit ① au-dessus du gabarit ③. Pour former le quadrilatère, on place le gabarit ② à côté du gabarit ③. Pour former l'hexagone, on retourne le gabarit ① sous le gabarit ③.

Autre activité

Utiliser un tangram pour fabriquer des polygones. Proposer, par exemple, de fabriquer le plus de quadrilatères possibles.

Autre fiche

La fiche *Reconnaître et classer des quadrilatères particuliers* (CM2 GM08) permet de poursuivre le travail sur les polygones.