

Reconnaître si une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie

Compléter une figure pour la rendre symétrique par rapport à une droite donnée, horizontale ou verticale

Construire, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite horizontale ou verticale

Les solides

Les connaissances et les savoir-faire attendus se construisent à partir de résolutions de problèmes associées à une verbalisation mobilisant le vocabulaire géométrique : il est particulièrement important que le professeur s'exprime dans un langage précis utilisant le vocabulaire géométrique approprié et qu'il encourage les élèves à se l'approprier et, progressivement, à l'utiliser. Les élèves doivent pouvoir justifier la nature géométrique d'un polyèdre en ayant recours aux propriétés géométriques de ses faces.

Au CM1, la liste des solides connus des élèves s'enrichit avec l'introduction du prisme droit. La connaissance des solides continue à se développer lors d'activités de construction, de description et de classements d'objets. Les élèves travaillent avec des solides en trois dimensions, mais aussi avec leurs représentations en perspective. Ils comprennent que certaines faces, certaines arêtes et certains sommets ne sont pas visibles dans de telles représentations et que les arêtes non visibles sont éventuellement tracées en pointillés. S'ils ne construisent pas eux-mêmes de telles représentations, ils savent néanmoins identifier un solide à partir d'une représentation en perspective.

Dans ce programme, le terme « pavé » est utilisé pour désigner le parallélépipède rectangle. En classe, les termes « pavé droit » ou « pavé » peuvent être utilisés indifféremment.

Objectifs d'apprentissage

Nommer un cube, une boule, un pavé, un cône, une pyramide, un cylindre et un prisme droit

Décrire un cube, un pavé, une pyramide et un prisme droit en faisant référence à des propriétés et en utilisant le vocabulaire approprié

Connaître le nombre et la nature des faces d'un cube ou d'un pavé

Connaître la nature des faces d'une pyramide

Connaître la nature des faces d'un prisme droit

Construire un cube, un pavé, une pyramide ou un prisme droit

Reconnaître un patron d'un cube

Construire un patron d'un cube

Le repérage dans l'espace

Objectifs d'apprentissage

Connaître et utiliser le vocabulaire lié aux déplacements

Comprendre, utiliser et produire une suite d'instructions qui décrivent un déplacement en utilisant un vocabulaire spatial précis

Résoudre des problèmes portant sur des assemblages de cubes

Cours moyen deuxième année

La géométrie plane

L'acquisition des connaissances sur les figures de référence et sur les relations géométriques se poursuit lors de descriptions, de constructions et de résolutions de problèmes.

Il est particulièrement important que le professeur s'exprime dans un langage adéquat utilisant un vocabulaire géométrique précis et qu'il encourage les élèves à se l'approprier et, progressivement, à l'utiliser. Ce vocabulaire prend son sens grâce aux constructions et aux problèmes proposés.

Si l'enseignant utilise de manière rigoureuse les notations usuelles avec des parenthèses pour la droite (AB), des crochets pour le segment [AB], une parenthèse et un crochet pour la demi-droite [AB) et aucune parenthèse pour la longueur AB, aucune connaissance de ces conventions n'est exigible pour les élèves : les consignes expliciteront donc systématiquement les symboles utilisés. Par exemple, il ne sera pas demandé aux élèves de « tracer [AB] », mais de « tracer le segment [AB] ».

Objectifs d'apprentissage

Utiliser le vocabulaire géométrique approprié dans le contexte d'apprentissage des notions correspondantes

Utiliser les outils géométriques usuels : règle, règle graduée, équerre et compas

Connaître les notations et les codes usuels utilisés en géométrie

Reconnaître et utiliser la notion de perpendicularité

Reconnaître et utiliser la notion de parallélisme

Décrire et reconnaître un cercle et un disque comme un ensemble de points caractérisés par leur distance à un point donné

Reconnaître et nommer les figures suivantes en s'appuyant sur leur définition : triangle, triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral, quadrilatère, carré, rectangle, losange, trapèze, trapèze rectangle, pentagone et hexagone