

Pistes de recherche

Les élèves peuvent reproduire l'assemblage puis compter les cubes utilisés.

Ils peuvent aussi organiser leur calcul en comptant les cubes sur 3 rangs.

Il y a 14 cubes dans cet assemblage.

Correction des exercices

Je revois comment reconnaître des pavés droits

Organisation

- Durée : 10 minutes.
- Matériel : éventuellement des objets de la vie quotidienne qui ont la forme de solides.
- Travail individuel.
- Mise en commun des réponses aux questions 1. et 2.

Prérequis

- Connaître le vocabulaire spécifique aux solides.

Objectif

- Reconnaître des pavés droits.

Conseils et réponses

1. Le cube est un pavé droit particulier. Le dé est un pavé droit et le dé est un cube.
 - a) La boîte de sucre, le dé, la boîte d'allumettes sont des pavés droits.
 - b) Le dé est un cube.
2. a) Un dictionnaire, une boîte de gâteaux, un boîtier de CD sont des pavés droits.

On validera les réponses des élèves lors de la correction.

 - b) Des cubes à jouer, des boîtes... ont la forme d'un cube.

On validera les réponses des élèves lors de la correction.

Je revois comment décrire les pavés droits

Organisation

- Durée : 10 minutes.
- Matériel : solides usuels.
- Travail individuel.
- Mise en commun des réponses aux questions 1. à 3. Faire une synthèse.

Prérequis

- Connaître le vocabulaire spécifique aux solides.

Objectif

- Décrire les pavés droits en utilisant le vocabulaire spécifique.

Conseils et réponses

1. Le solide E est un cube. Il possède 6 faces. Ses faces sont des carrés identiques. Il possède 12 arêtes. Il possède 8 sommets.
2. Le solide A possède le même nombre de faces que le cube. C'est un pavé droit ou parallélépipède rectangle. Ses faces sont des rectangles. Il possède 12 arêtes. Il possède 8 sommets.
3. La pyramide à base triangulaire est le solide D ; elle a 4 faces. Le cylindre est le solide C ; il a 3 faces. Le prisme droit à base triangulaire est le solide B ; il a 5 faces.

Je comprends/J'applique

- A Le cube PLATINES a 6 faces : LNIP ; TPLA ; AEST ; SINE ; LNEA ; PIST.
- B
 - 1) Le cube PLATINES a 12 arêtes : [PI] ; [IN] ; [NL] ; [LP] ; [PT] ; [TA] ; [AL] ; [SI] ; [TS] ; [SE] ; [EA] ; [NE].
 - 2) Ses arêtes ont la même longueur. Certaines d'entre elles sont communes à deux carrés. *Exemple* : [PT] est commune au carré PIST et au carré TPLA.
- C
 - 1) La face opposée à la face PIST est la face LNEA.
 - 2) La face opposée à la face AEST est la face LNIP.
 - 3) La face opposée à la face SINE est la face TPLA.

Je m'entraîne

- 1) La face ADHE est un losange : FAUX
→ Le pavé droit a 6 faces rectangulaires.
- 2) La face BFGC est un rectangle : VRAI
→ Le pavé droit a 6 faces rectangulaires.
- 3) La face DCGH est un carré : FAUX
→ La face DCGH est un rectangle.
- 4) La face EFGH est un rectangle : VRAI
→ Le pavé droit a 6 faces rectangulaires.
- 2) a) Les arêtes qui ont la même longueur que l'arête [CD] sont les arêtes [BA], [FE] et [GH].
b) Les arêtes qui ont la même longueur que l'arête [BF] sont les arêtes [CG], [AE] et [DH].
c) Les arêtes qui ont la même longueur que l'arête [AD] sont les arêtes [BC], [FG] et [EH].
- 3) 1) Le pavé MNOPQRST a 6 faces : 4 faces sont des rectangles (MNRQ, PONM, TPOS, TSRQ) et 2 faces sont des carrés (PTQM et OSRN).

2) a) Figure à l'échelle 1.

