

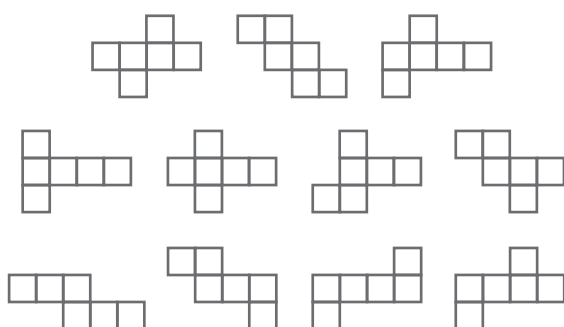
6 Validation et structuration

 Collectif  10 min

Il est possible que les élèves aient des difficultés à repérer que deux patrons, positionnés différemment, soient identiques. Les retournements, rotations et superpositions des patrons permettront de lever l'obstacle.

Un premier classement est effectué, en fonction de la taille de la plus grande bande de carrés, pour amorcer une méthodologie de recherche et faciliter la mise en mémoire.

Dans le cas où il resterait des patrons à trouver, indiquer que les patrons déjà trouvés vont faire l'objet d'un affichage en donnant aux élèves l'autorisation de le compléter plus tard. Afficher à nouveau l'objectif de onze patrons du cube. À titre d'information, les voici :



Il n'est pas attendu qu'ils soient connus de manière exhaustive en fin de CM1. Ils sont une occasion de traiter un problème combinatoire (position relative des carrés les uns par rapport aux autres) et de repérage dans l'espace (plisage mentaux à réaliser) pour anticiper une réalisation matérielle.

7 Métacognition

 Individuel, puis  collectif  5 min

Demander aux élèves : « *Que retenez-vous de cette séance ? Qu'avez-vous appris ou compris qui pourra vous être utile ensuite ?* »

Les élèves peuvent répondre par écrit dans leur cahier d'exercices. Proposer à des élèves de verbaliser ce qu'ils ont noté. Appuyer les points importants.

8 Institutionnalisation

 Collectif  5 min

Formaliser avec les élèves une trace écrite synthétique, à copier dans le cahier de leçons et pouvant servir d'affichage de référence dans la classe.

Voici ce qu'il faut retenir

Un solide peut avoir plusieurs patrons. Cela dépend de l'agencement des formes planes. Par exemple, nous avons trouvé ... patrons pour le cube.

Le nombre de patrons est complété en fonction de l'état des recherches des élèves. Prévoir d'en distribuer un recueil aux élèves ou leur faire tracer à main levée les patrons trouvés, en s'aidant des carreaux du cahier.

57 Patrons de solides

Travailler des erreurs  20 min

 Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s57](https://lls.fr/MCM1s57)



Matériel de la séance

➤ Un document « Erreurs S57 », à imprimer

Objectif de la séance

Travailler sur des erreurs fréquentes.

1 Lancement de l'atelier

 Collectif  1 min

Présentation du but aux élèves : repérer des erreurs, les expliquer, les comprendre et les corriger pour mieux réussir.

2 Observation et analyse d'erreurs

 Individuel  5 min

Deux possibilités : travailler sur un corpus d'erreurs relevées lors des séances ou utiliser les propositions du document « Erreurs S57 ».

« *Trouvez les erreurs, expliquez pourquoi ce sont des erreurs et corrigez-les.* »

Analyse du document « Erreurs S57 » :

- Élève A : il manque une face, ce n'est pas un solide.
- Élève B : deux des faces parallèles ne se superposent pas, elles n'ont pas les mêmes dimensions, ce solide est un prisme à base trapèze.
- Élève C : il y a une face en trop, deux triangles vont se superposer.

3 Échanges en binômes

 En binômes  5 min

Les élèves confrontent leurs analyses et s'assurent qu'ils sont d'accord sur l'explication de l'erreur et sur la correction proposée.

4 Structuration collective

 Collectif  5 min

Corriger collectivement les erreurs en faisant verbaliser les justifications. Conclure par une synthèse.

« *Un patron correct comprend des faces dont le nombre et la nature correspondent exactement au solide qu'il représente. Il faut aussi que ces faces ferment complètement le volume sans se chevaucher.* »

5 Métacognition

 Individuel  4 min

Demander aux élèves de réfléchir à cette question : « *Que fallait-il faire pour réussir ?* »

Les inciter à noter leurs réflexions par écrit.