

C'est du solide!

Les solides ont leurs patrons



CE1
45'

Prérequis

- * Matériel : Crayons de couleur, Ciseaux, Colle.

Apports

- * Découverte des solides.
- * Abstraction en découvrant la relation d'Euler.

Déroulé

1. Commencer par montrer des solides en bois, des objets de la salle de classe et demander de les nommer.
Objectif : obtenir un vocabulaire précis comme sphère ou boule (et non cercle), cube (et non carré),...
2. Présenter des patrons, demander de les colorier en utilisant une couleur par face, puis les découper et les coller.
3. Présenter les patrons du cube et de la pyramide. Commencer par les découper et marquer les plis avant de les colorier : une seule couleur par *pays*.



4. Remplir la fiche en comptant le nombre de sommets, de faces, d'arêtes pour chacun des solides.
Remarque : la dernière colonne permet de vérifier que le résultat obtenu est toujours égal à 2.
5. **Bonus** : pour visualiser le lien entre un solide et un graphe. Prendre un tissu noir et envelopper un cube avec. À l'aide d'une craie, dessiner un gros point sur chacun des sommets, puis repasser chacune des arêtes. Colorier les faces avec des craies de couleurs différentes. Enfin, déplier le tissu pour montrer le graphe dessiné sur le tissu.

Contexte scientifique

- * Les solides de Platon : https://fr.wikipedia.org/wiki/Solide_de_Platon
- * Coloriages de patrons de l'APMEP.