

ACTIVITÉ 1 Les polyèdres sont presque partout **MODÉLISER** env. 25 min

1 Futuroscope



Poitiers, France

2 Moulin



Espagne

3 Casino



Las Vegas, USA

4 Temple



Athènes, Grèce

5 Maison



Pologne

6 Centre sportif



Memphis, USA

7 Les cubes de Sanjay Puri



Inde

8 Tour Montparnasse



Paris, France

9 Œuvre d'art



Valence, Espagne

10 Gratte-ciel



New York, USA

11 La Géode



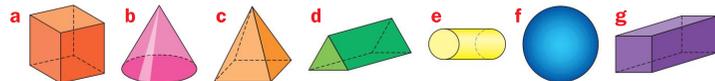
Paris, France

12 Habitation



Aarhus, Danemark

a. Associer chaque photo à un ou plusieurs des solides ci-dessous auxquels elle fait penser.



b. Parmi ces sept solides, seuls les solides a, c, d et g sont des polyèdres. À quoi les reconnaît-on ?

c. Recopier et compléter le tableau ci-dessous.

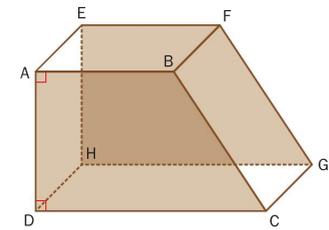
Solide	a	c	d	g
Nom mathématique				
Nombre de faces				
Nombre d'arêtes				
Nombre de sommets				

→ Cours et méthodes pages 250 et 252
→ Exercices pages 251 et 253

ACTIVITÉ 2 Quelle belle perspective ! **REPRÉSENTER** env. 20 min

Voici ci-contre la représentation en perspective cavalière d'un prisme droit à base trapézoïdale.

- Nommer la face avant et la face arrière.
- Nommer la face de dessous et celle de dessus.
- Nommer la face de droite et celle de gauche.
- Citer deux faces parallèles, puis deux faces perpendiculaires.
- Pourquoi certaines arêtes sont-elles en pointillés ?
- Quelle est la nature de la face AEFB ?
- Par quel quadrilatère est-elle représentée sur ce dessin en perspective cavalière ?
- Nommer tous les angles droits de sommet A.
- Nommer toutes les arêtes de même longueur que le segment [AE].



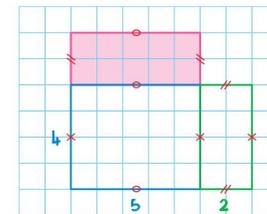
Les faces avant et arrière sont les seules à ne pas être déformées.



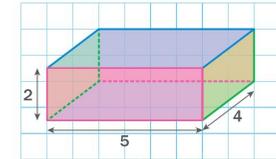
→ Cours et méthodes page 250
→ Exercices page 251

ACTIVITÉ 3 C'est qui le patron ? **REPRÉSENTER** env. 20 min

Sylvain a commencé à construire en vraie grandeur le patron du pavé droit ci-contre.



Début du patron de Sylvain



Le patron d'un solide est une figure plane qui permet d'obtenir, après découpage et pliage, le solide en 3D.



- Reproduire la figure de Sylvain sur du papier quadrillé, puis terminer ce patron.
- Les élèves de la classe ont-ils tous construit le même patron ?
- Colorier d'une même couleur les faces du pavé droit qui sont parallèles.
- Coder les arêtes de même longueur.
- Faire un autre patron du même solide en partant de la figure suivante.



→ Cours et méthodes page 252
→ Exercices page 253