



ESPACE ET TEMPS

ACTIVITÉ 1

1. Qu'est-ce qu'un solide?
 2. Voici des photos de quelques constructions plus ou moins connues.



Toits de la Bundeskunsthalle



La pyramide du Louvre



La Géode

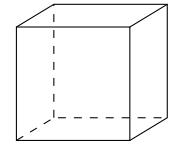


Le moulin meesemaeker
Images : wikipedia.org.

The Cheesewater La tour de la Bourse
Chacune d'elles a la forme d'un solide. Nommer ces solides.

ACTIVITÉ 2 ▾

La perspective cavalière est un procédé qui permet de représenter un solide sur une feuille de papier.



Ci-contre est l'exemple d'un cube d'arête 1,5 cm représenté en perspective cavalière.

Pour représenter ce cube, quelques règles ont été respectées.

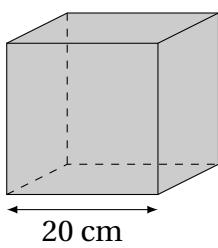
- Les arêtes parallèles et de même longueur sont représentées sur la feuille par des segments parallèles et de même longueur. Ce n'est pas le cas pour tous les segments perpendiculaires.
- Les faces avant et arrière du cube sont représentées en vraie grandeur (en d'autres mots, elles ne sont pas déformées sur la feuille).
- Les arêtes des autres faces semblent fuir vers l'arrière. Pour bien montrer le profondeur, on les réduit un peu (environ un tiers).
- Les arêtes visibles du solide sont dessinées en trait plein, et les arêtes cachées sont dessinées en pointillés.

1. Représenter un cube d'arête 2 cm en perspective cavalière.

2. De même, représenter un pavé droit de longueur 3 cm, de largeur 2 cm et de hauteur 1,5 cm.

3. Essayer de représenter les solides de l'activité 1, sans tenir compte des mesures. Lesquels sont les plus compliqués à représenter ?

ACTIVITÉ 3 ▾



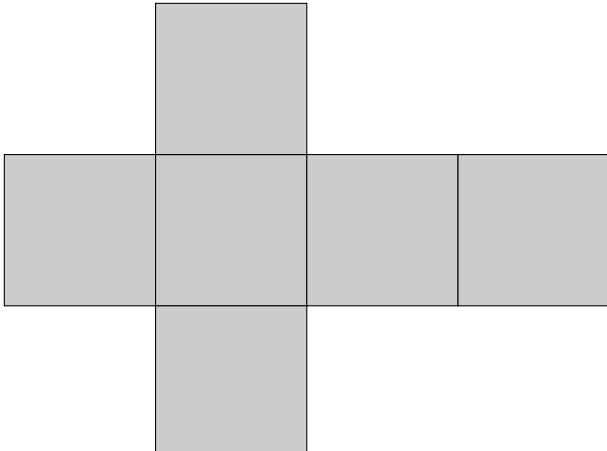
C'est le jour de Noël, et Léa découvre un cadeau sous son sapin ! Celui-ci est de forme cubique, dont les arêtes mesurent environ 20 cm. Elle l'ouvre par le dessus et enlève les attaches présentes sur les côtés.

Elle obtient la dépliagé ci-dessous.

1. Qu'est-ce que la figure ci-contre ?

2. Léa a reçu un autre cadeau en forme de pavé droit, de longueur 40 cm, de hauteur 30 cm et de largeur 30 cm. Elle décide de l'ouvrir de la même manière que précédemment.

Dessiner ce qu'elle va obtenir, de la même manière que précédemment.



3. Si Léa décidait d'ouvrir son cadeau d'une autre manière, pourrait-on obtenir une figure différente ?

Si oui, dessiner un exemple.

ACTIVITÉ 4 ▶

- 1.** **a.** Convertir les durées suivantes en secondes.
— 1 min. — 2 min. — 9 min 30 sec. — 59 min 27 sec.
b. Donner une méthode pour convertir des minutes / secondes en secondes.
c. Convertir 3 h 24 min 5 sec en secondes.
- 2.** **a.** Convertir les durées suivantes en minutes / secondes.
— 72 min. — 3 600 sec. — 3 750 sec. — 12 345 sec.
b. Convertir les durées précédentes en heures / minutes / secondes.
c. Donner une méthode pour convertir secondes en heures / minutes / secondes.
d. Convertir 7 290 sec en heures / minutes / secondes.