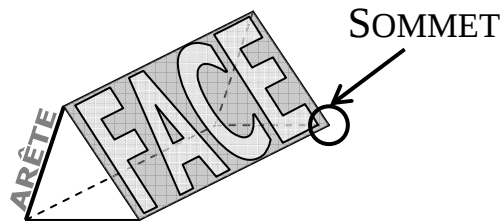


SOLIDES

Définitions

Un solide est une figure « en relief ».

Puisqu'il est impossible de le faire tenir sur une feuille qui est **plane** (plate), on la représente donc suivant un procédé de dessin appelé perspective cavalière.

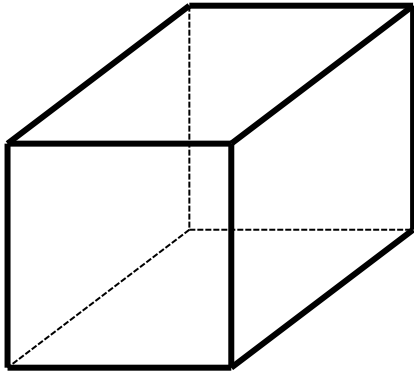


Les faces avant et arrière (situées dans le même plan que la feuille) sont en **vraie grandeur**.

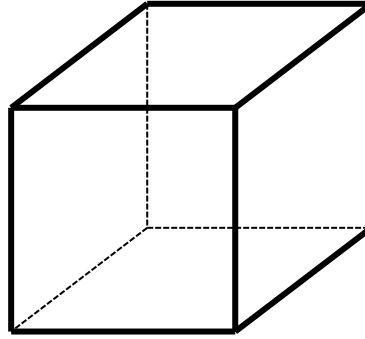
Les autres faces sont déformées par la perspective, qui ne conserve que le parallélisme.

Les arêtes cachées sont représentées en **pointillés**.

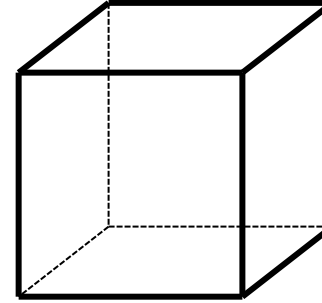
Remarque



Les « fuyantes » ont la même taille.



Les « fuyantes » sont multipliées par 0,75.



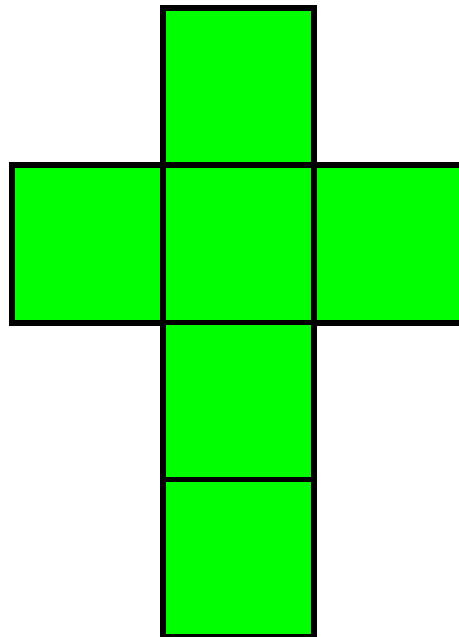
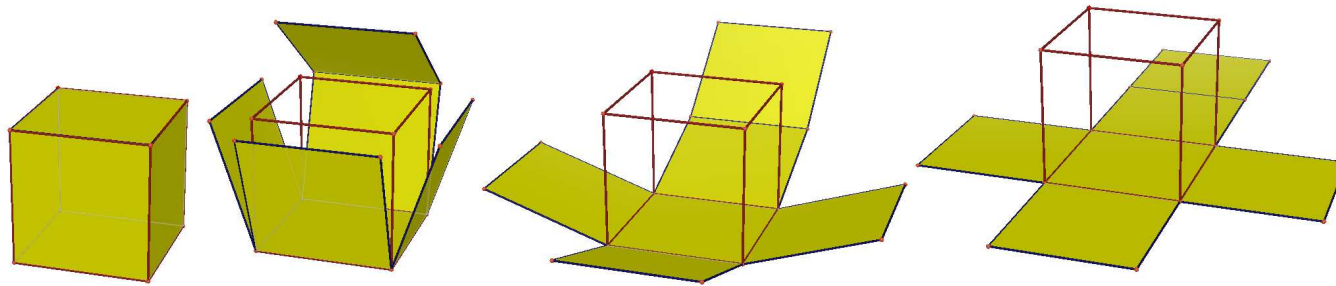
Les « fuyantes » sont multipliées par 0,5.

Pour les perspectives cavalières, on multiplie les longueurs des « fuyantes » par 0,5 pour faire « croire » au cerveau que l'on a une représentation du réel.

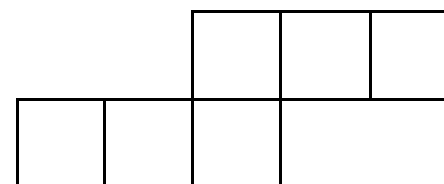
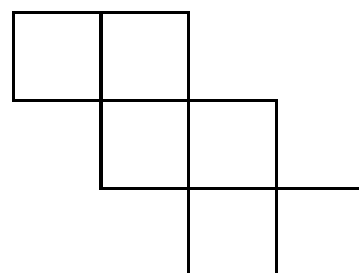
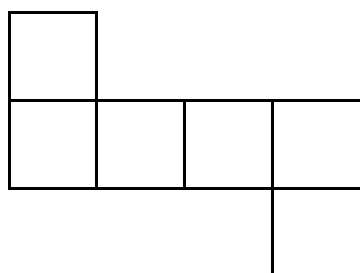
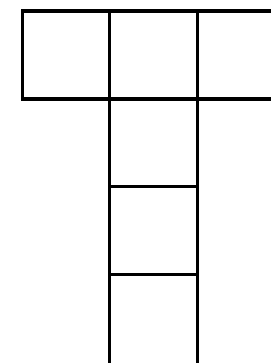
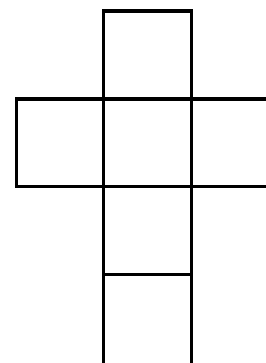
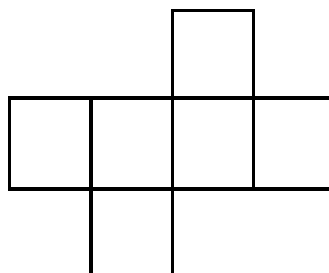
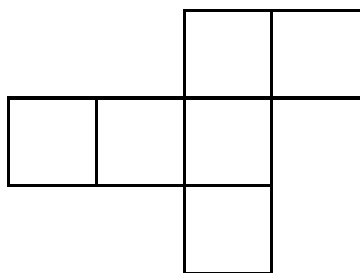
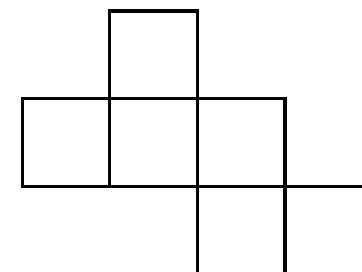
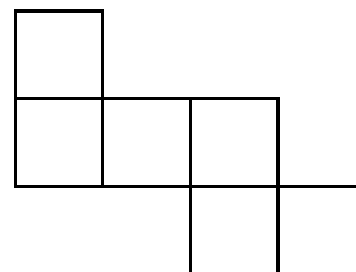
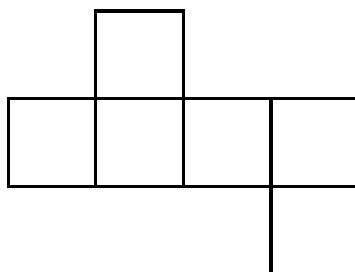
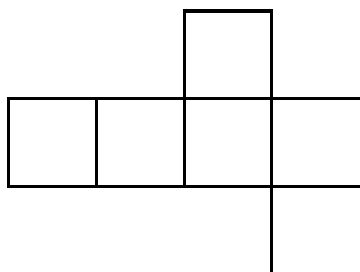
Définition

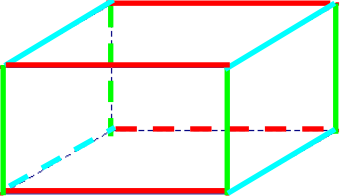
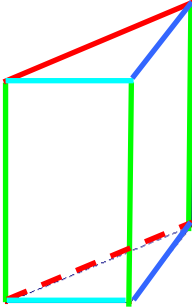
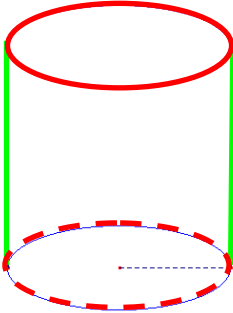
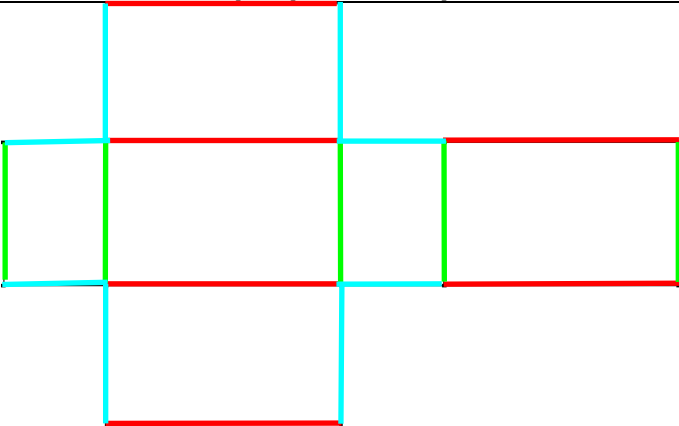
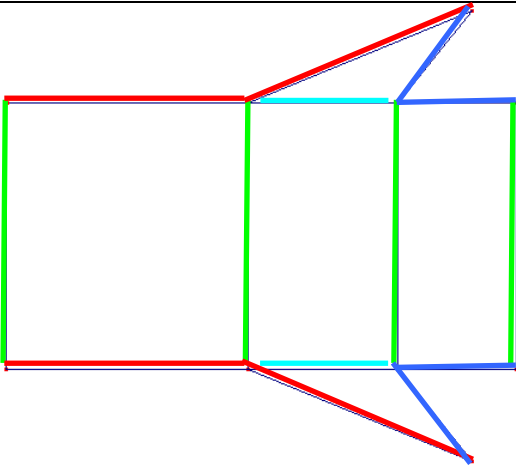
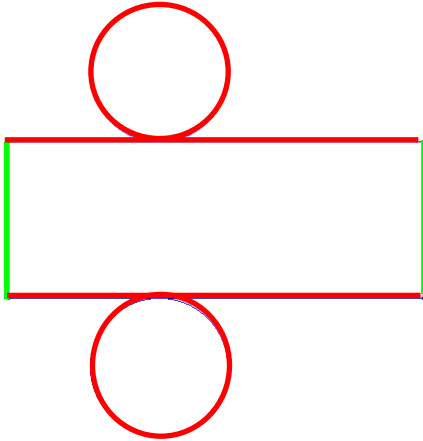
Un patron est la forme qu'il faut dessiner sur une feuille pour que, après le pliage, on trouve le solide.

Exemple du cube



Tous les
patrons du
cube :



Perspective cavalière			
Nom	Parallélépipède rectangle (ou pavé droit)	Prisme droit	Cylindre
Patron			
Surface de base	$a \times b$	S_{triangle}	$\pi \times r^2$
Surface latérale	Périmètre de base $\times$ hauteur		
	$(a+b+a+b) \times h$	$(a+b+c) \times h$	$2\pi r \times h$
Surface totale	Surface latérale + $2 \times$ Surface de base		
	$(a+b+a+b) \times h + 2 \times a \times b$	$(a+b+c) \times h + 2 \times S_{\text{triangle}}$	$2\pi r \times h + 2 \times \pi \times r^2$
Volume	Surface de base $\times$ hauteur		
	$a \times b \times h$	$S_{\text{triangle}} \times h$	$\pi \times r^2 \times h$

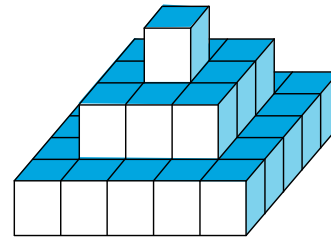
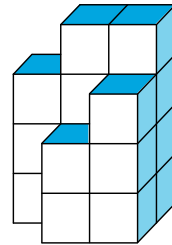
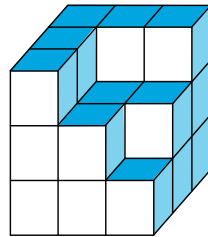
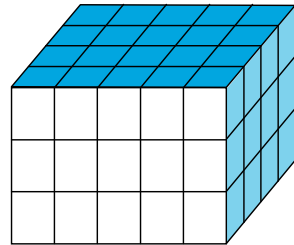
Définitions

Le volume d'un solide est le nombre d'unités de volumes nécessaires pour remplir exactement le solide.

Exemple



1 unité de volume.



Volumes en unités