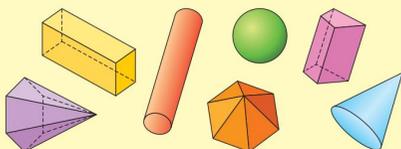


Représentations de solides et patrons

QUESTIONS FLASH



- 8 Sur la figure suivante, combien y a-t-il :
- a. de pavés droits ?
 - b. de prismes ?
 - c. de pyramides ?
 - d. de cônes ?
 - e. de cylindres ?
 - f. de sphères ?

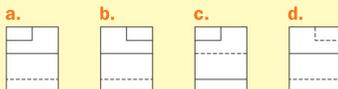


- 9 Dessiner à main levée un pavé droit en perspective cavalière.

- 10 La base d'un prisme est un pentagone.
▶ Combien ce prisme a-t-il de faces ?

- 11 Une pyramide a neuf sommets.
▶ Combien de côtés sa base a-t-elle ?

- 12 QCM Parmi les quatre vues ci-dessous, laquelle est la vue de droite du solide ci-contre ?



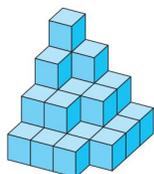
- 13 Dessiner à main levée un patron de la pyramide orange de l'exercice 8.

- 14 On veut construire le patron d'un cylindre de rayon 4 cm et de hauteur 2 cm.
▶ Quelles seront les dimensions du rectangle ?

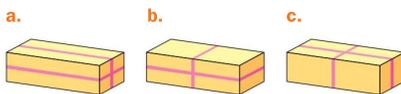
- 15 Dessiner à main levée les vues de face, de dessus et de gauche de la maison ci-contre.



- 16 Combien de petits cubes doit-on ajouter au minimum à l'empilement ci-contre pour construire un cube ?

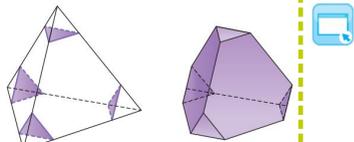


- 17 QCM Isabelle veut nouer un ruban autour d'une boîte pour un cadeau. La boîte mesure 20 cm de longueur, 8 cm de largeur et 6 cm de hauteur. Elle a besoin de 50 cm de ruban en plus pour le nœud. Il ne lui reste plus que 1,5 m de ruban.
▶ Quelle(s) solution(s) peut-elle choisir ?



D'après Kangourou 1995.

- 18 Des quatre sommets du tétraèdre régulier de gauche, on enlève des petits tétraèdres de mêmes dimensions. On obtient le solide de droite.



- Combien le solide de droite a-t-il :
- a. de faces ?
 - b. de sommets ?
 - c. d'arêtes ?

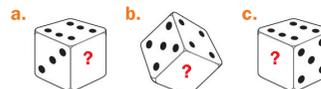
- 19 Construire en vraie grandeur les vues de droite, de face, d'arrière, de dessus et de dessous de la maquette d'escalier suivante.



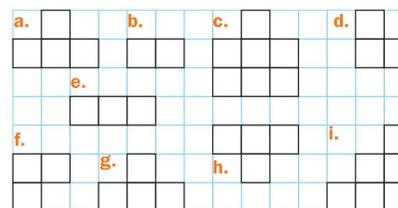
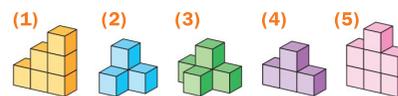
- 20 Voici trois positions différentes d'un même dé :



- Quel numéro porte la face opposée à la face marquée 6 ?
- Dans chaque cas, indiquer le nombre de points cachés sous le « ? ».



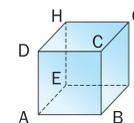
- 21 Associer à chaque solide ses vues de face et de dessus.



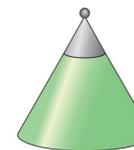
- 22 Dans chaque cas, reproduire le dessin en ajoutant les traits pleins pour obtenir une représentation en perspective cavalière du solide.



- 23 a. Reproduire le cube en perspective ci-contre, d'arête 5 cm.
b. Construire le centre S de la face BFGC.
c. Construire le solide SAEHD. Quelle est sa nature ?
d. Dessiner le solide SAEHD en perspective, en le posant sur sa base.

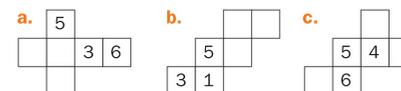


- 24 Le flacon de parfum ci-contre a la forme d'un cône de rayon 6 cm et de hauteur 12 cm (bouchon compris). Le bouchon est aussi un cône, de hauteur 4 cm.

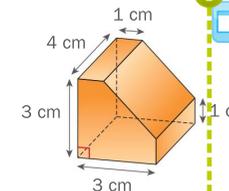


- Dessiner ce flacon en perspective.
- Dessiner ce flacon en perspective sans le bouchon.

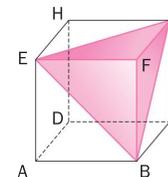
- 25 La somme des numéros inscrits sur deux faces opposées d'un dé est toujours égale à 7. Recopier et compléter les patrons de dés ci-dessous.



- 26 Construire en vraie grandeur un patron du prisme ci-contre.



- 27 ABCDEFGH est un cube d'arête 4 cm. En traçant les diagonales [EG], [EB] et [BG], on obtient le solide FEBG.



- Quelle est la nature de FEBG ?
- Dessiner un patron du solide FEBG en vraie grandeur.

- 28 Dans chaque cas, calculer la dimension manquante du patron de cylindre.

