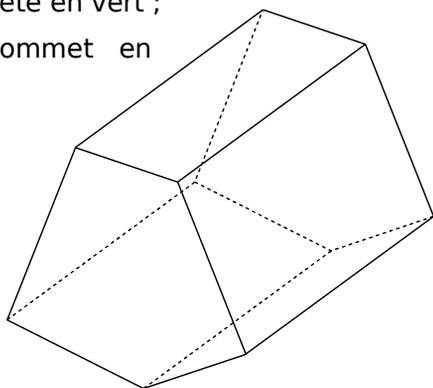
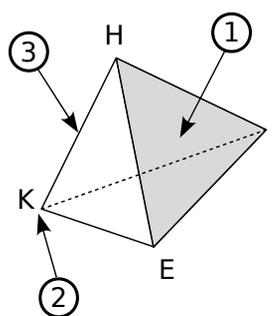


- 1** Sur le solide ci-contre,  
**a.** colorie une face en rouge ;  
**b.** repasse une arête en vert ;  
**c.** marque un sommet en bleu.

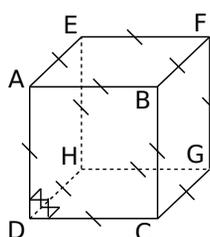


- 2** Complète.



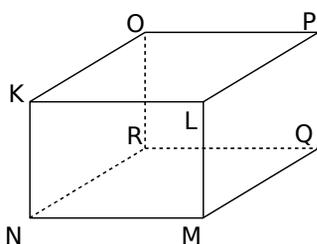
- a.** La flèche ① désigne ..... du solide. Elle se nomme .....
- b.** La flèche ② désigne ..... du solide. Il se nomme .....
- c.** La flèche ③ désigne ..... du solide. Elle se nomme .....

**3** Description de solides



- a.** Quelle est la nature et le nom de ce solide ? .....
- b.** Combien a-t-il de sommets ? .....
- c.** Quelle est la nature de ses faces ? .....
- d.** Nomme toutes ses faces. ....
- e.** Que représente le segment [AB] pour ce solide ? .....

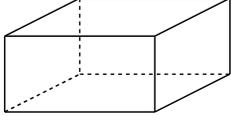
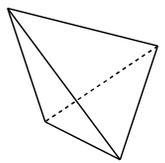
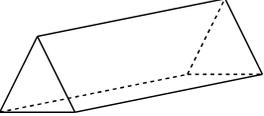
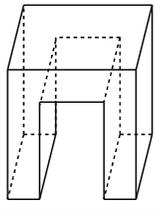
Ce solide est un pavé droit.



- f.** Quel est le nom de ce solide ? .....
- g.** Quelle est la nature de ses faces ? .....
- h.** Quelles sont les faces identiques ? .....
- i.** Que peut-on dire des arêtes [NR], [MQ], [LP] et [KO] ? .....
- j.** Nomme toutes ses autres arêtes. ....

**4** Le compte est-il bon ?

- a.** Complète le tableau suivant.

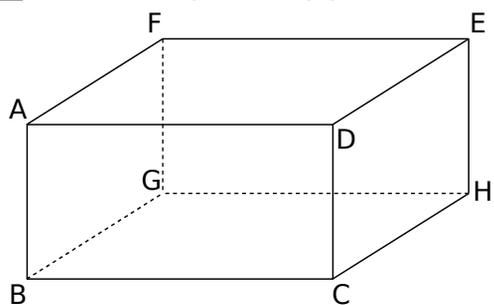
Solide				
Nombre de				
Sommets ( <i>s</i> )				
Arêtes ( <i>a</i> )				
Faces ( <i>f</i> )				

- b.** On note *s* le nombre de sommets, *a* le nombre d'arêtes et *f* le nombre de faces. Pour chaque solide, calcule l'expression  $s + f - a$ .

$s + f - a$				
-------------	--	--	--	--

- c.** Que remarques-tu ?

**5** Observe le parallélépipède rectangle ABCDEFGH représenté ci-dessous puis complète.



- Quelle est
  - a. la nature de la face CDEH ? .....
  - b. la nature de la face AFED ? .....
  - c. la face opposée à la face DEHC ? .....
  - d. la face opposée à la face GBCH ? .....
- Nomme
  - e. une arête perpendiculaire à l'arête [BC] : .....
  - f. une arête parallèle à l'arête [DE] : .....

- g. toutes les arêtes perpendiculaires à l'arête [FG] : .....
- h. toutes les arêtes qui ont la même longueur que le segment [BG] : .....
- i. toutes les arêtes qui ont la même longueur que le segment [GH] : .....
- j. toutes les arêtes parallèles à l'arête [CD] : .....

**6** Un coffre à jouet a la forme d'un parallélépipède rectangle de largeur 30 cm, de longueur 50 cm et de hauteur 40 cm.

a. Combien de cubes de côté 10 cm peut-on y ranger ?

.....

.....

.....

.....

b. Combien de cubes de côté 2 cm peut-on y ranger ?

.....

.....

.....

.....

**7** Un marchand de bonbons fabrique des barres chocolatées qui ont la forme de parallélépipède rectangle de longueur 4 cm, de largeur 1 cm et de hauteur 0,5 cm. Il dispose de cartons de largeur 30 cm, de longueur 40 cm et de hauteur 10 cm.

a. Combien de barres chocolatées, au maximum, peut-il ranger au fond du carton ?

.....

.....

.....

.....

b. Combien de barres chocolatées, au maximum, peut-il ranger dans un carton ?

.....

.....

.....

.....

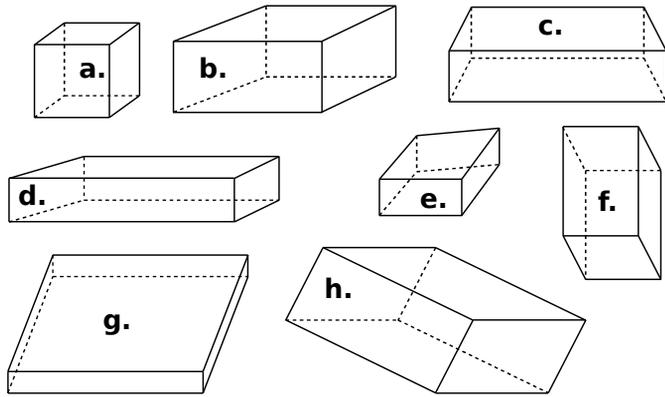
c. Combien de cartons sont nécessaires pour ranger 200 000 barres chocolatées ?

.....

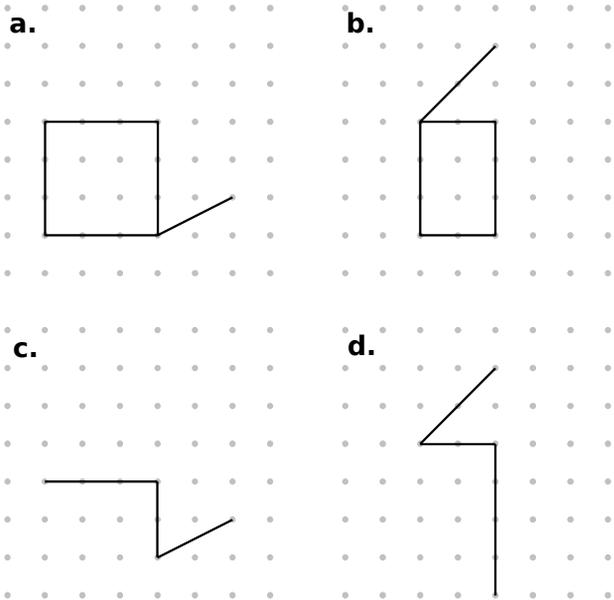
.....

.....

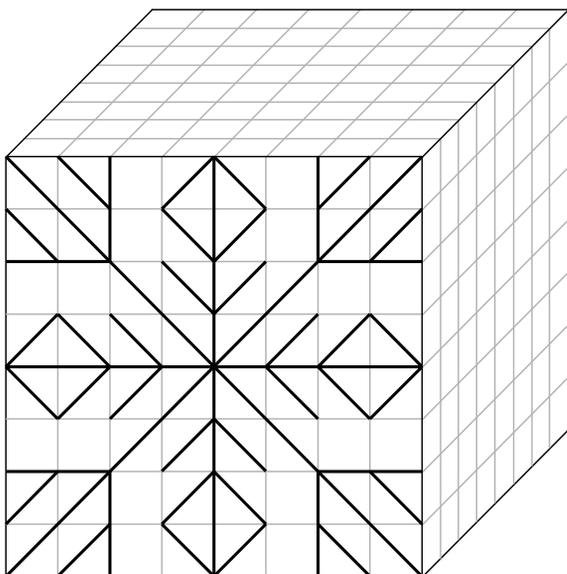
**1** Parmi les figures suivantes, entoure celles qui sont des représentations en perspective cavalière de parallélépipèdes rectangles en utilisant ta règle graduée.



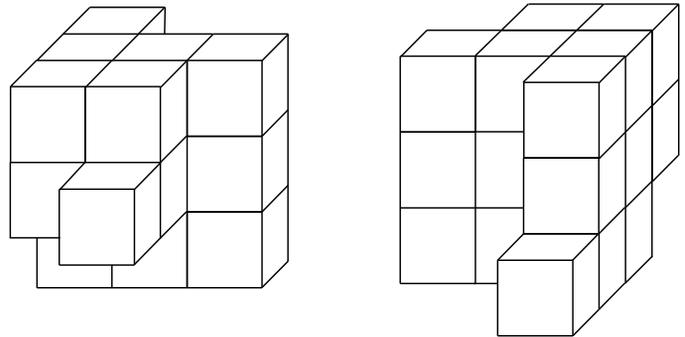
**2** Dans chaque cas, complète le dessin de façon à obtenir la représentation en perspective cavalière d'un parallélépipède rectangle.



**3** Reproduis le dessin de la face avant sur les deux autres faces du cube.



**4** En collant des petits cubes identiques de couleur blanche, on forme un objet dont voici une vue de face et une vue de derrière.



Vue de face

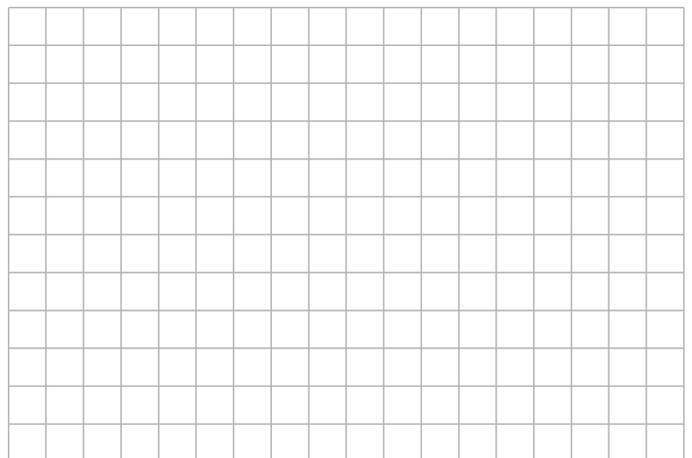
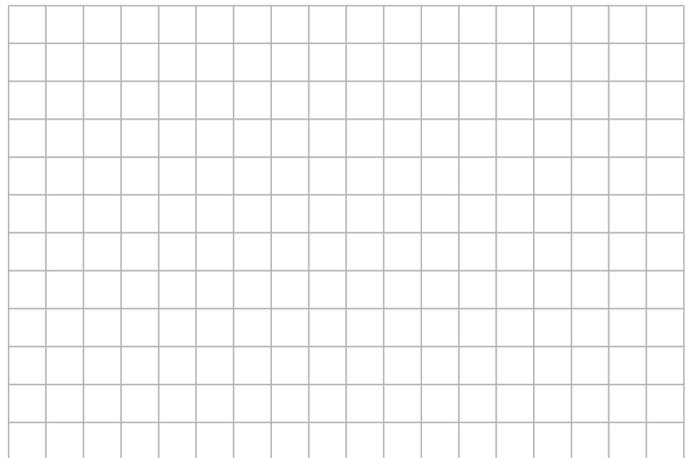
Vue de derrière

**a.** Combien de cubes composent cet objet ?

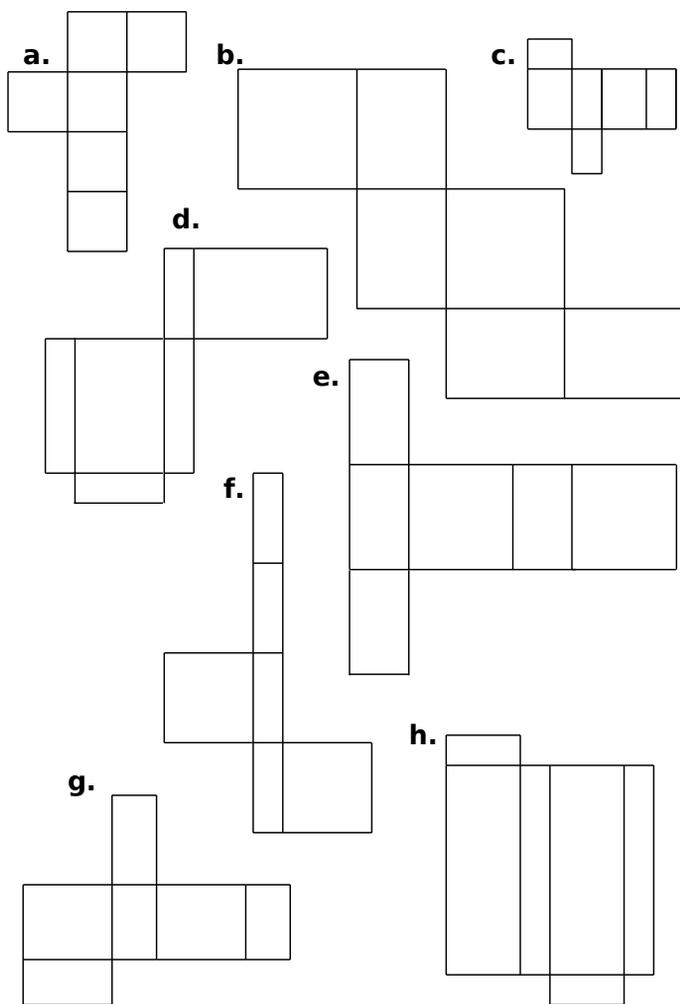
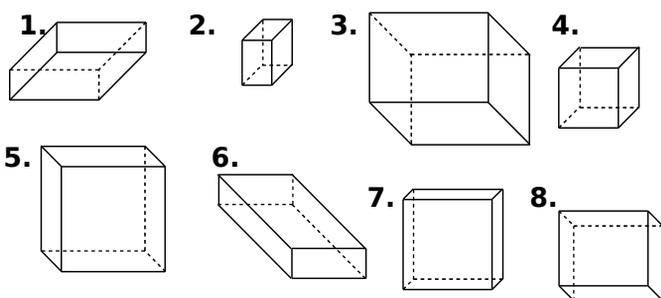
**b.** On peint entièrement l'objet en jaune puis on décolle tous les cubes. Quel est le nombre total de faces jaunes ?

**c.** Quel est le nombre total de faces qui sont restées blanches ?

**d.** Dessine la vue de gauche puis celle de droite en perspective de cet objet.

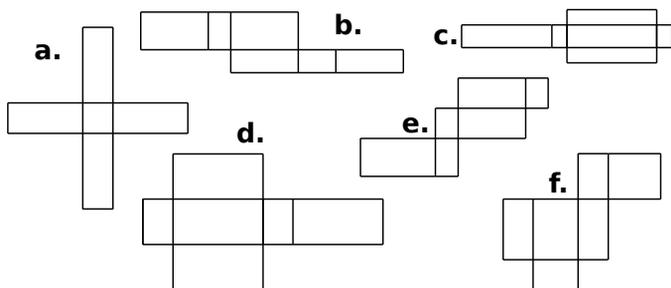


**1** Associe chaque patron à la perspective cavalière qui lui correspond.

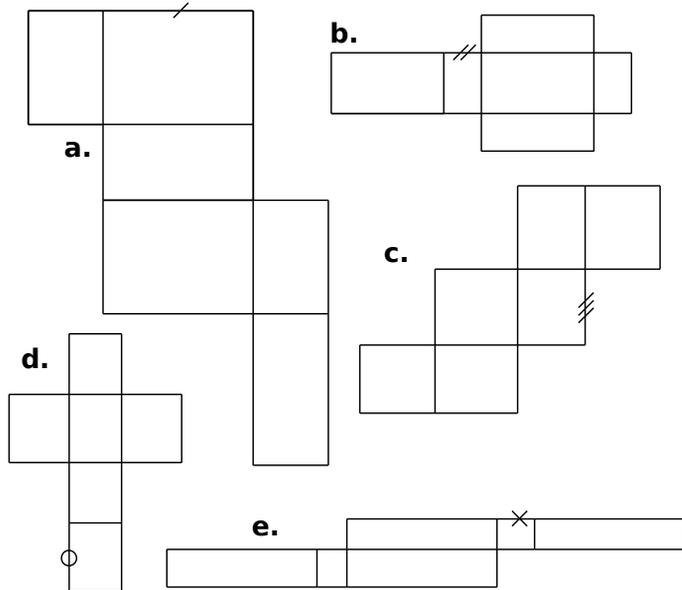


Perspective	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Patron								

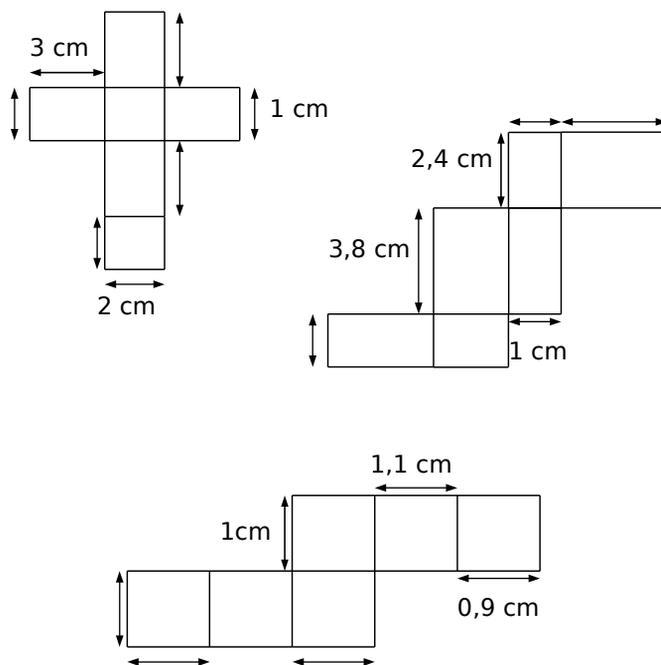
**2** Parmi les figures suivantes, entoure celles qui sont des patrons de pavés droits.



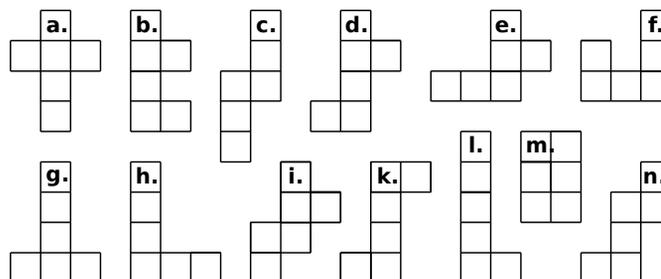
**3** Dans chaque patron de pavé droit, code tous les segments qui ont la même longueur que le segment déjà codé.



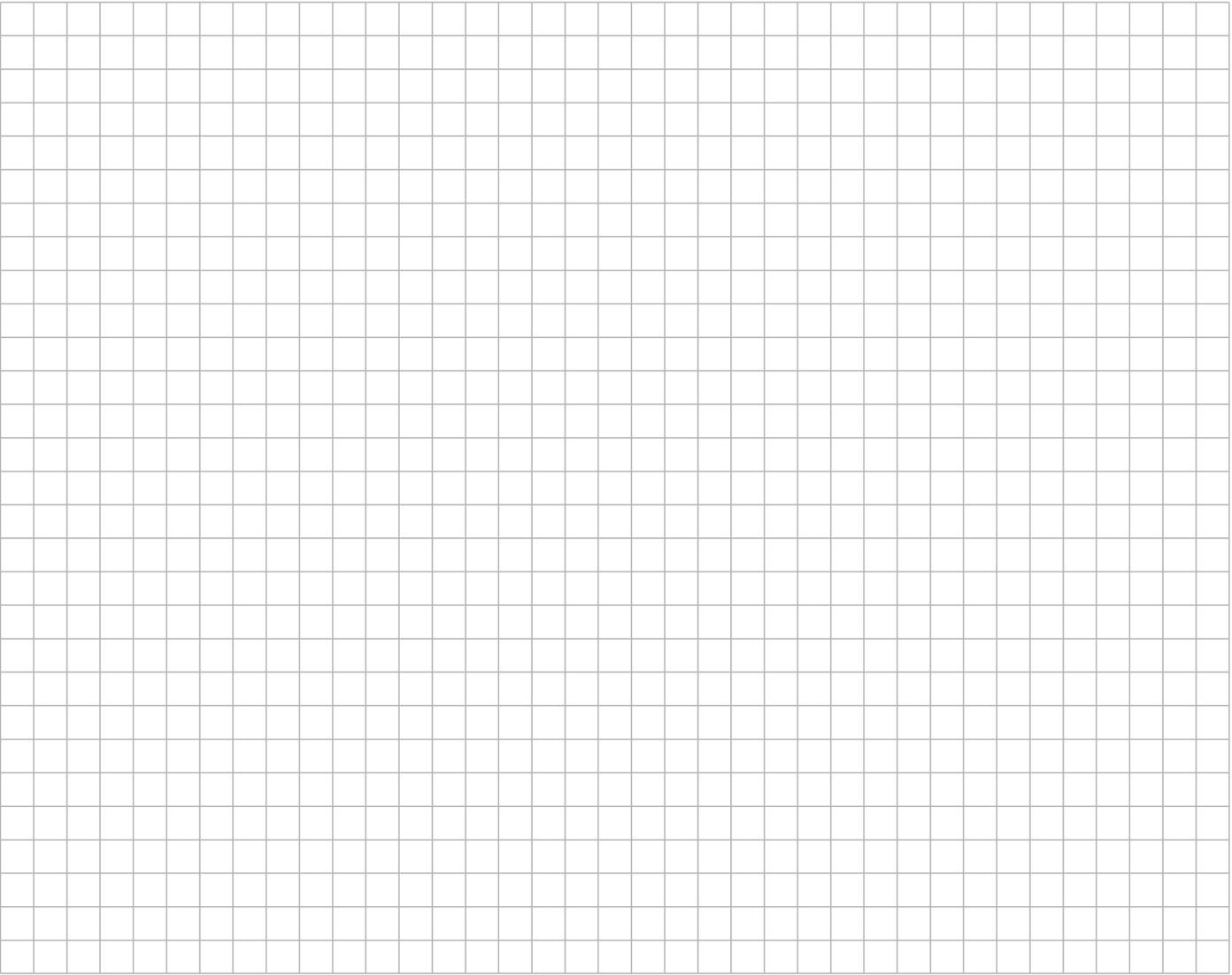
**4** Complète les longueurs manquantes au niveau des flèches (les figures ne sont pas en vraie grandeur).



**5** Parmi les figures suivantes, entoure celles qui sont des patrons de cubes.

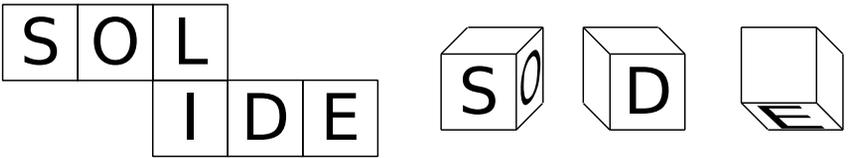


**6** Sur le quadrillage, trace le patron d'un parallépipède rectangle de longueur 4 cm, de largeur 3 cm et de hauteur 5 cm.

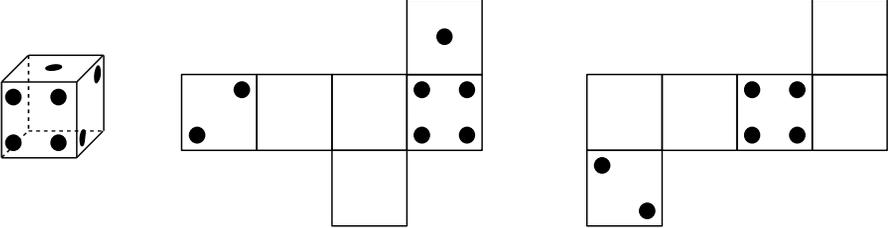


**7** Cubes : perspectives et patrons

**a.** Voici le patron d'un cube. Complète les vues en perspective en écrivant, dans le bon sens, les lettres manquantes.



**b.** Sachant que, sur un dé, la somme des nombres de points marqués sur des faces opposées est 7, complète les patrons suivants.



**c.** Complète les patrons du cube par les lettres et les segments manquants.

