

J'apprends

► La classification des solides

Un **solide** est une figure géométrique à 3 dimensions. On peut classer les solides en 2 catégories : les corps ronds et les polyèdres.

- Les **corps ronds** possèdent au moins une face courbe. Par exemple : les cônes, les cylindres et les boules.
- Les **polyèdres** n'ont que des faces planes. Les **prismes** et les **pyramides** sont des polyèdres. Ils se distinguent par le nombre de faces, d'arêtes et de sommets qu'ils possèdent.



Polyèdres

| Prismes | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <p>Prisme à base triangulaire</p> | <p>Prisme à base rectangulaire</p> |
| <p>Prisme à base carrée</p> | <p>Cube</p> |
| Pyramides | |
| <p>Pyramide à base carrée</p> | <p>Pyramide à base triangulaire</p> |

Signification des mots

Prisme : polyèdre formé de 2 faces identiques et parallèles qu'on appelle « bases ». Les autres faces sont des parallélogrammes (4 côtés et 2 paires de côtés parallèles).

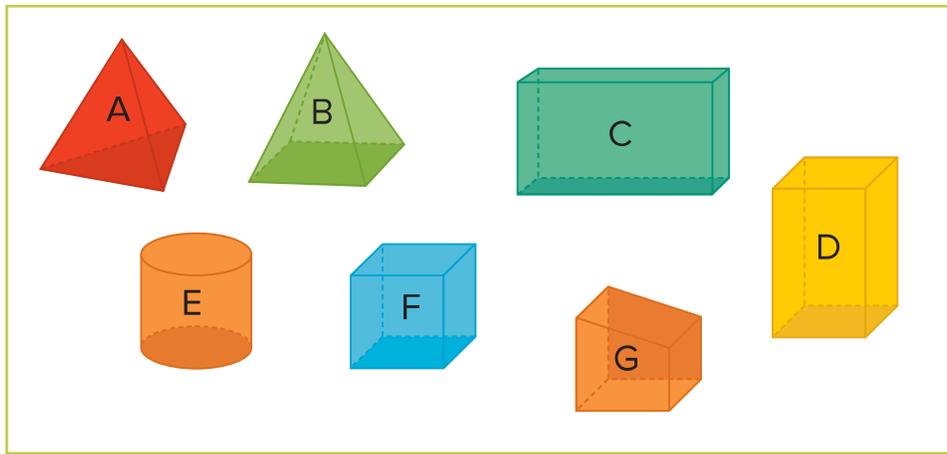
Pyramide : polyèdre qui ne possède qu'une seule base. Les autres faces sont des triangles qui se rejoignent en un même sommet.

Arête : segment à l'intersection de 2 faces.

Sommet : point à l'intersection d'au moins 2 arêtes.

Je m'exerce

- 1 Sam le garde-chasse a capturé 7 animaux soupçonnés d'avoir volé des provisions. Il les a placés dans les cages suivantes.



- a) Quelle cage possède 8 arêtes ?
- b) Quelle cage possède 5 sommets ?
- c) Quelle cage a une base triangulaire ?
- d) Quelles cages sont des prismes ?

- 2 À l'aide des indices, **indique** la cage dans laquelle se trouve chaque animal.

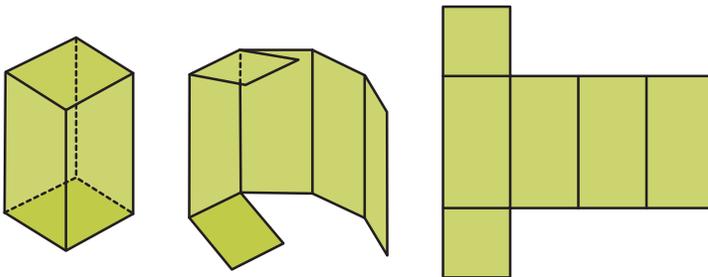
- a)  Je suis dans la cage qui possède 4 faces différentes.
- b)  Je suis dans la cage qui possède 6 faces identiques.
- c)  Je suis dans la cage qui possède une face courbe.
- d)  Je suis dans la cage qui possède 5 faces.
- e)  Je suis dans la cage qui possède 4 sommets.

J'apprends

► Le développement d'un solide

Le **développement d'un solide** permet d'observer toutes les faces de ce solide sur un même plan (en 2 dimensions). C'est comme si on le déplaçait.

Prisme à base carrée



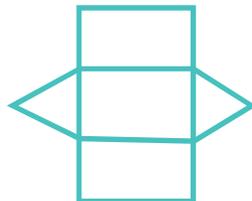
Un prisme à base carrée possède 6 faces : 2 carrés et 4 rectangles.



Je m'exerce

1 **Nomme** le solide correspondant à chaque développement.

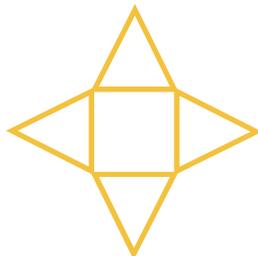
a)



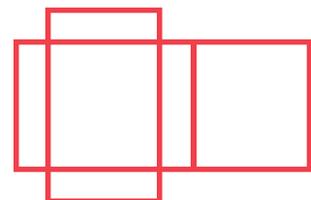
b)



c)



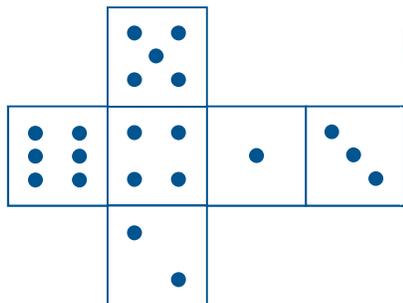
d)



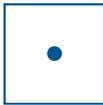
2 **Nomme** les figures planes qui manquent pour construire chaque solide.

| | Solide | Figures planes | Figures manquantes |
|---------|------------------------------|---|--------------------|
| exemple | Prisme à base carrée |  | 3 rectangles. |
| a) | Prisme à base rectangulaire |  | |
| b) | Pyramide à base carrée |  | |
| c) | Prisme à base triangulaire |  | |
| d) | Pyramide à base triangulaire |  | |
| e) | Cube |  | |

3 Voici le développement d'un dé.



Indique le nombre de points qui se trouvent sur la face opposée à celle qui est montrée.

exemple  a)  b)  c)  d)  e) 