

**G10** : décrire et caractériser certains solides (prisme droit, pyramide)

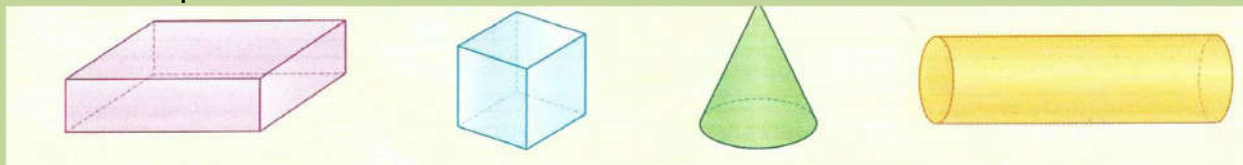
**Activités Niveau 3 étoiles**

Page 2 à 4 : Activités individuelles avec corrigé

Page 5 à 7 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

Tableau pour passation sur feuille

**Les solides** peuvent avoir des formes très diverses



**Les prismes droits** sont des solides particuliers.

Ils ont deux faces qui sont des polygones identiques appelées **bases**.

Les autres faces sont des faces rectangle.

On peut les décrire en donnant :

- Le nombre de faces et leur forme ;
- Le nombre d'arêtes ;
- Le nombre de sommets ;

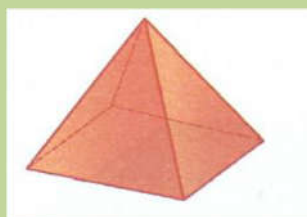


**Exemple :**

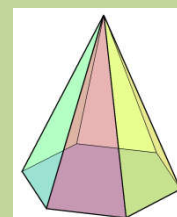
2 bases <i>triangle</i> et 3 faces <i>rectangle</i> 6 sommets, 9 arêtes	2 bases <i>hexagone</i> et 6 faces <i>rectangle</i> 12 sommets, 18 arêtes

Les **cubes** et les **pavés droits** sont des **prismes droits** particuliers

Les **pyramides** sont des solides dont une face, *la base*, est un polygone. Toutes les autres faces sont des triangles qui ont un sommet en commun



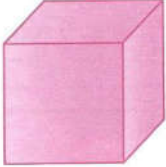
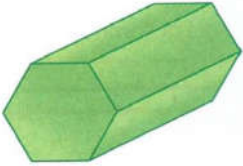
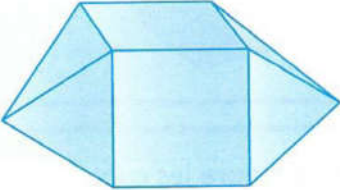
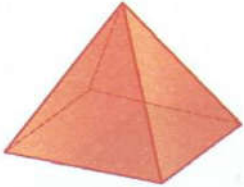
Pyramide à base rectangle  
4 faces triangles



Pyramide à base hexagone  
6 faces triangles

**Activités \*\*\***

**11. Pour chaque solide, réponds aux affirmations par vrai ou faux et complète en donnant le nombre de faces, d'arêtes, de sommets.**

<p>a.</p> 	<p>C'est un prisme droit <b>VRAI</b> FAUX                      C'est une pyramide VRAI <b>FAUX</b></p> <p>Il a <b>6</b> faces                      Il a <b>12</b> arêtes                      Il a <b>8</b> sommets</p>
<p>b.</p> 	<p>C'est un prisme droit <b>VRAI</b> FAUX                      C'est une pyramide VRAI <b>FAUX</b></p> <p>Il a <b>8</b> faces                      Il a <b>18</b> arêtes                      Il a <b>12</b> sommets</p>
<p>c.</p> 	<p>C'est un prisme droit VRAI <b>FAUX</b>                      C'est une pyramide VRAI <b>FAUX</b></p> <p>Il a <b>12</b> faces                      Il a <b>20</b> arêtes                      Il a <b>10</b> sommets</p>
<p>d.</p> 	<p>C'est un prisme droit VRAI <b>FAUX</b>                      C'est une pyramide <b>VRAI</b> FAUX</p> <p>Il a <b>5</b> faces                      Il a <b>8</b> arêtes                      Il a <b>5</b> sommets</p>

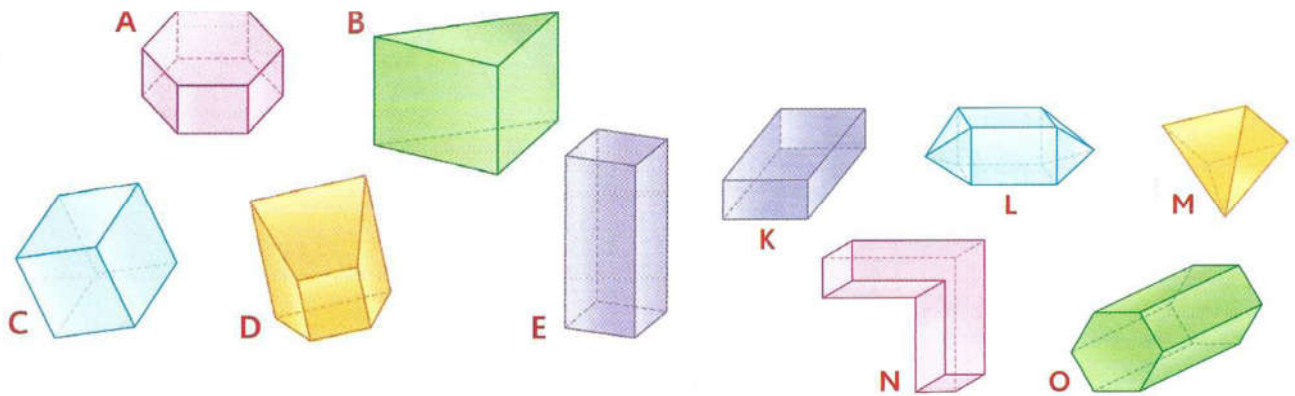
**12. Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes**

- a. Un cube a 9 faces carrées VRAI FAUX
- b. Un pavé droit a autant de faces qu'un cube. VRAI FAUX
- c. Un prisme droit peut avoir 2 faces triangles VRAI FAUX
- d. Un prisme droit peut avoir 3 faces triangles VRAI FAUX

**Corrigé**

- a. faux ; un cube a 6 faces carrées
- b. vrai ; un cube comme un pavé droit ont 6 faces
- c. vrai ; les 2 faces triangles sont les bases du prisme. Les autres faces sont des rectangles
- d. faux il n'y a que 2 faces qui sont autres que rectangles

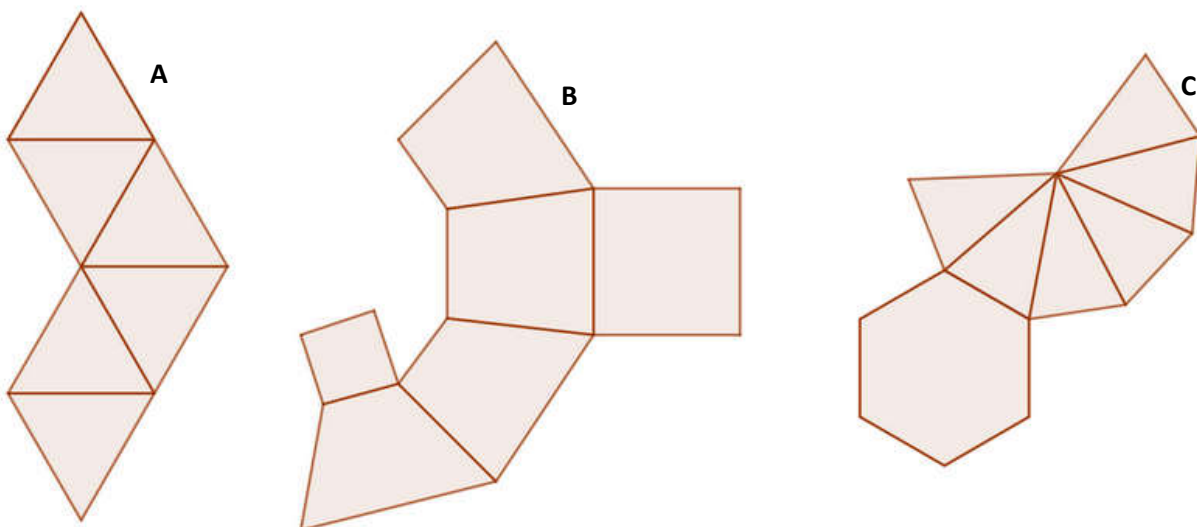
13. Qui suis-je ?



<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. J'ai deux faces triangle. <b>Je suis le solide B.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je suis une pyramide. J'ai une face rectangle. <b>Je suis le solide M.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je ne suis ni une pyramide, ni un prisme droit. <b>Je suis le solide D ou le solide L.</b></p>
<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. J'ai 6 faces rectangles et 2 autres faces. <b>Je suis le solide N.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. J'ai une face hexagone. <b>Je suis le solide A ou le solide O.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. Toutes mes faces sont carrées. <b>Je suis le solide C.</b></p>

14. Qui suis-je ?

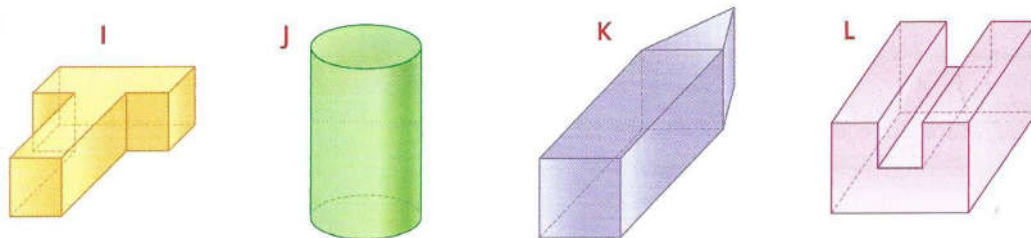
Je suis un solide qui correspond à un de ces patrons, quand on me construit je suis une pyramide.



Corrigé

Le seul patron qui correspond est le patron C qui a une seule face hexagone (la base) et toutes les autres faces des triangles

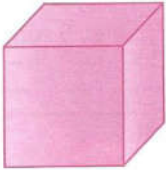
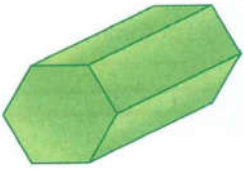
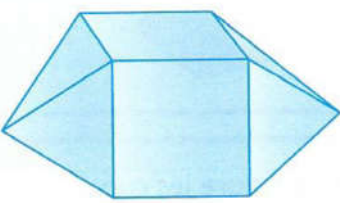
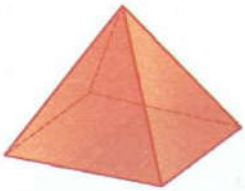
15. Observe les solides I, J, K, L et réponds aux questions dans le tableau ci-dessous



Questions	I	J	K	L
Combien a-t-il de faces cachées ?	5	1	3	4
Quel est son nombre total de faces ?	12	3	8	10
Combien a-t-il de sommets cachés ?	3	0	1	2
Quel est son nombre total de sommets ?	16	0	10	16
Combien a-t-il d'arêtes cachées ?	5	0	3	5
Quel est son nombre total d'arêtes ?	23	0	16	24
Est-ce un prisme droit ?	OUI	NON	NON	OUI

**Activités \*\*\***

**11. Pour chaque solide, réponds aux affirmations par vrai ou faux et complète en donnant le nombre de faces, d'arêtes, de sommets.**

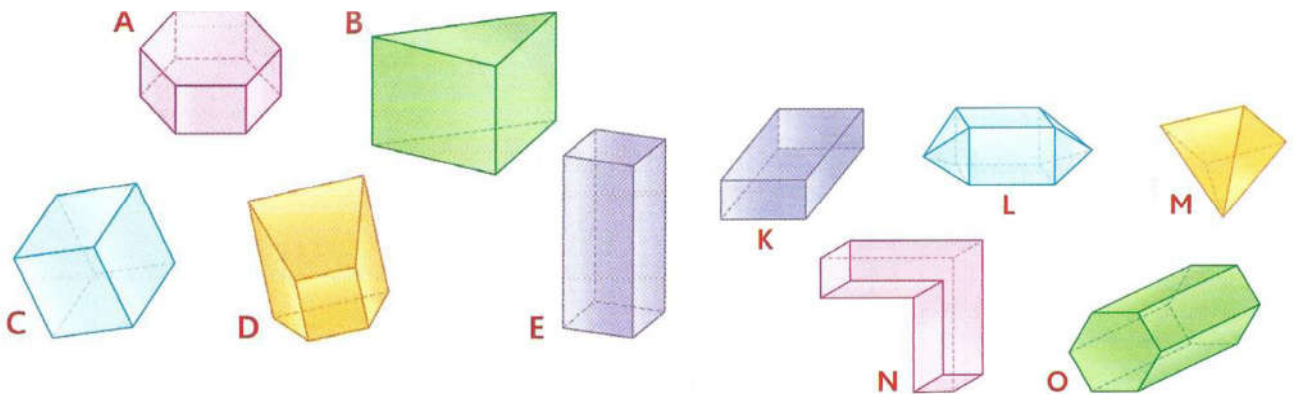
<p>a.</p> 	<p>C'est un prisme droit    VRAI    FAUX                      C'est une pyramide    VRAI    FAUX</p> <p>Il a ..... faces                      Il a ..... arêtes                      Il a ..... sommets</p>
<p>b.</p> 	<p>C'est un prisme droit    VRAI    FAUX                      C'est une pyramide    VRAI    FAUX</p> <p>Il a ..... faces                      Il a ..... arêtes                      Il a ..... sommets</p>
<p>c.</p> 	<p>C'est un prisme droit    VRAI    FAUX                      C'est une pyramide    VRAI    FAUX</p> <p>Il a ..... faces                      Il a ..... arêtes                      Il a ..... sommets</p>
<p>d.</p> 	<p>C'est un prisme droit    VRAI    FAUX                      C'est une pyramide    VRAI    FAUX</p> <p>Il a ..... faces                      Il a ..... arêtes                      Il a ..... sommets</p>

**12. Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes**

- a. Un cube a 9 faces carrées \_\_\_\_\_ VRAI    FAUX
- b. Un pavé droit a autant de faces qu'un cube. \_\_\_\_\_ VRAI    FAUX
- c. Un prisme droit peut avoir 2 faces triangles \_\_\_\_\_ VRAI    FAUX
- d. Un prisme droit peut avoir 3 faces triangles \_\_\_\_\_ VRAI    FAUX

Prénom : \_\_\_\_\_

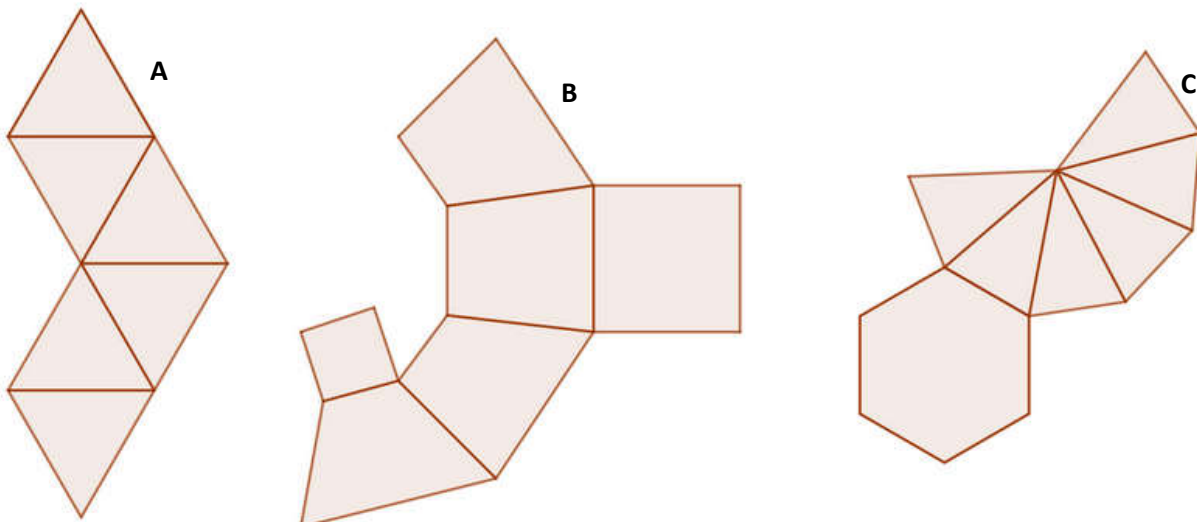
13. Qui suis-je ?



<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. J'ai deux faces triangle. <b>Je suis le solide ____.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je suis une pyramide. J'ai une face rectangle. <b>Je suis le solide ____.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je ne suis ni une pyramide, ni un prisme droit. <b>Je suis le solide ____ ou le solide ____.</b></p>
<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. J'ai 6 faces rectangles et 2 autres faces. <b>Je suis le solide ____.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. J'ai une face hexagone. <b>Je suis le solide ____ ou le solide ____.</b></p>	<p>Je suis un des solides. Je suis un prisme droit. Toutes mes faces sont carrées. <b>Je suis le solide ____.</b></p>

14. Qui suis-je ?

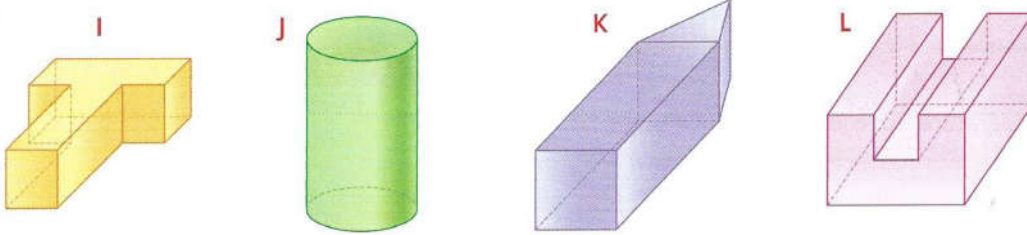
Je suis un solide qui correspond à un de ces patrons, quand on me construit je suis une pyramide.



Réponse : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

15. Observe les solides I, J, K, L et réponds aux questions dans le tableau ci-dessous



Questions	I	J	K	L
Combien a-t-il de faces cachées ?				
Quel est son nombre total de faces ?				
Combien a-t-il de sommets cachés ?				
Quel est son nombre total de sommets ?				
Combien a-t-il d'arêtes cachées ?				
Quel est son nombre total d'arêtes ?				
Est-ce un prisme droit ?				