

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

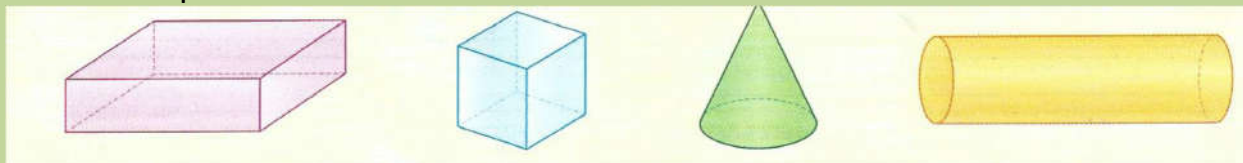
Activités Niveau 2 étoiles

Page 2 à 5 : Activités individuelles avec corrigé

Page 6 à 9 : 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 :

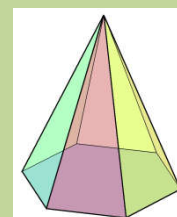
	
2 bases <i>triangle</i> et 3 faces <i>rectangle</i> 6 sommets, 9 arêtes	2 bases <i>hexagone</i> et 6 faces <i>rectangle</i> 12 sommets, 18 arêtes

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 **

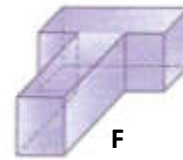
6. Trouve parmi les solides D, E, F ceux qui sont des prismes droits en répondant aux questions par OUI ou par NON



D



E



F

Solide D

Question a : y a-t-il deux faces opposées qui sont les mêmes ? NON

Question b : toutes les autres faces sont- elles des rectangles ? NON

Question c : D est-il un prisme droit ? NON

Solide E

Question a : y a-t-il deux faces opposées qui sont les mêmes ? OUI

Question b : toutes les autres faces sont- elles des rectangles ? OUI

Question c : E est-il un prisme droit ? OUI

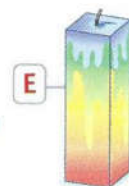
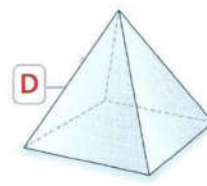
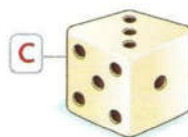
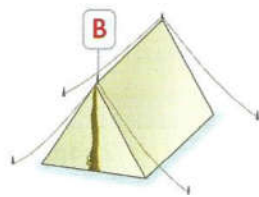
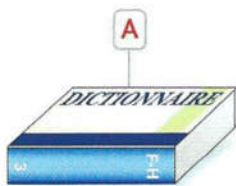
Solide F

Question a : y a-t-il deux faces opposées qui sont les mêmes ? OUI (face en té)

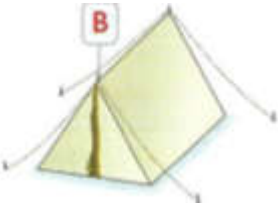
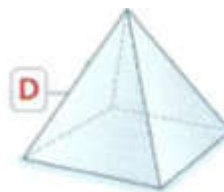
Question b : toutes les autres faces sont- elles des rectangles ? OUI

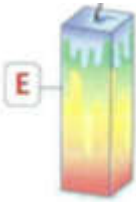
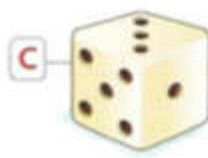
Question c : F est-il un prisme droit ? OUI


7. Voici des solides. Complète leur carte d'identité



Consigne : découpe-les et place-les dans la carte d'identité correspondante que tu auras complétée

Carte d'identité			Carte d'identité		
	Forme	Nombre		Forme	Nombre
Faces	Triangle	2	Faces	Triangle	4
Arêtes	Rectangle	3	Arêtes	carré	1
Sommets		9	Sommets		8
		6			5

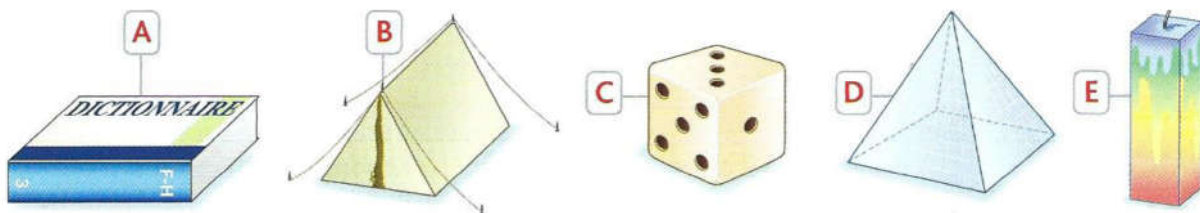
Carte d'identité			Carte d'identité		
	Forme	Nombre		Forme	Nombre
Faces	Carré	2	Faces	Carré	6
Arêtes	Rectangle	4	Arêtes		12
Sommets		12	Sommets		8
		8			

Carte d'identité		
	Forme	Nombre
Faces	Carré	0
Arêtes	Rectangle	6
Sommets		12
		8

Corrigé

- tente B ► 2 faces triangles 3 faces rectangles 9 arêtes 6 sommets
- pyramide D ► 4 faces triangles 1 face carrée 8 arêtes 5 sommets
- bougie E ► 2 faces carrées 4 faces rectangles 12 arêtes 8 sommets
- dé C ► 6 faces carrées 12 arêtes 8 sommets
- dictionnaire A ► 6 faces rectangles 12 arêtes 8 sommets

8. voici des solides. Réponds aux questions pour chacun d'eux par OUI et par NON et complète les phrases.



- a.
- Le solide A est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques ? La forme est _____
- Le solide B est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____
- Le solide C est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____
- Le solide D est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____

AEI – CM1 – G10 – N2

Le solide **E** est-il un prisme droit ? _____

si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____

b.

Le solide **A** est-il une pyramide ? _____

si oui La forme de sa base est _____

Le solide **B** est-il une pyramide ? _____

si oui La forme de sa base est _____

Le solide **C** est-il une pyramide ? _____

si oui La forme de sa base est _____

Le solide **D** est-il une pyramide ? _____

si oui La forme de sa base est

Le solide **E** est-il une pyramide ? _____

si oui La forme de sa base est _____

Corrigé

a.

oui le solide **A** est un prisme droit. La forme est un rectangle.

oui le solide **B** est un prisme droit. La forme est un triangle

oui le solide **C** est un prisme droit. La forme est un carré

non le solide **D** n'est pas un prisme droit

oui le solide **E** est un prisme droit. La forme est un carré

b.

non le solide **A** n'est pas une pyramide

non le solide **B** est une pyramide

non le solide **C** n'est pas une pyramide

oui le solide **D** est une pyramide ; La forme de sa base est un rectangle

non le solide **E** n'est pas une pyramide

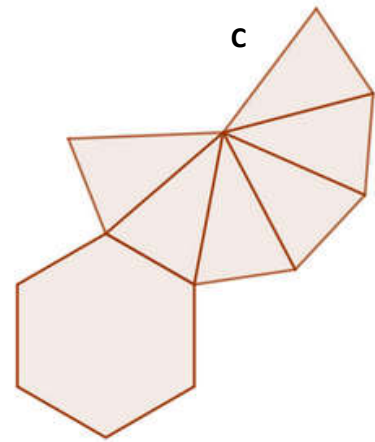
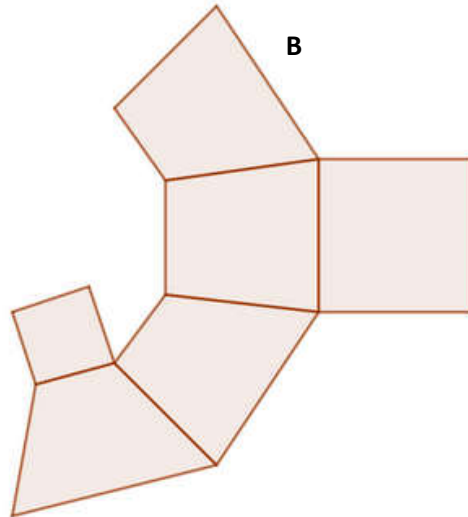
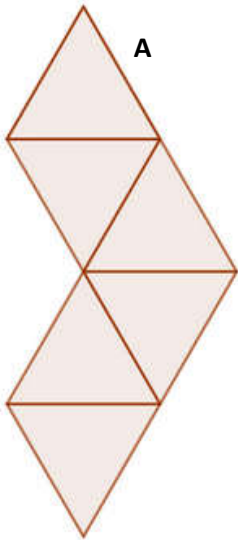
9. Qui suis-je ?

je suis un de ces patrons, quand on me construit je suis une pyramide

je suis.....

ma base est un

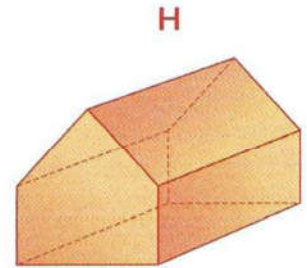
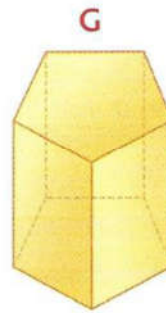
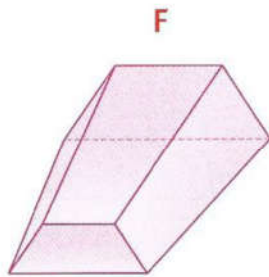
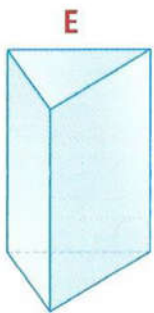
toutes mes autres faces sont des



Corrigé

Je suis le patron C ; ma base est un hexagone ; toutes mes autres faces sont des triangles

10. Observe les solides E, F, G, H et réponds aux questions dans le tableau ci-dessous



Questions	E	F	G	H
Combien a-t-il de faces cachées ?	2	2	4	4
Quel est son nombre total de faces ?	5	6	7	7
Combien a-t-il de sommets cachés ?	0	0	2	2
Quel est son nombre total de sommets ?	6	8	10	10
Combien a-t-il d'arêtes cachées ?	1	1	5	5
Quel est son nombre total d'arêtes ?	9	12	15	15
Est-ce un prisme droit ?	OUI	NON	OUI	OUI

Prénom : _____

Activités **

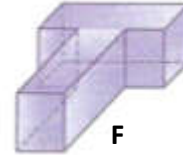
6. Trouve parmi les solides D, E, F ceux qui sont des prismes droits en répondant aux questions par OUI ou par NON.



D



E



F

Solide **D**

Question a : y a-t-il deux faces opposées qui sont les mêmes ? _____

Question b : toutes les autres faces sont- elles des rectangles ? _____

Question c : **D** est-il un prisme droit ? _____

Solide **E**

Question a : y a-t-il deux faces opposées qui sont les mêmes ? _____

Question b : toutes les autres faces sont- elles des rectangles ? _____

Question c : **E** est-il un prisme droit ? _____

Solide **F**

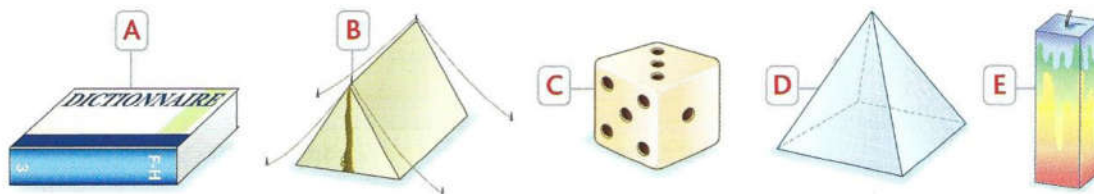
Question a : y a-t-il deux faces opposées qui sont les mêmes ? _____

Question b : toutes les autres faces sont- elles des rectangles ? _____

Question c : **F** est-il un prisme droit ? _____

Prénom : _____

7. Voici des solides. Complète leur carte d'identité

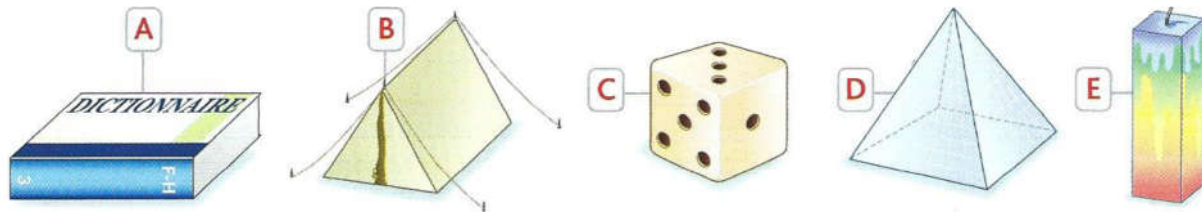


Consigne : découpe-les et place-les dans la carte d'identité correspondante que tu auras complétée

Carte d'identité			Carte d'identité		
<i>Solide à coller</i>	Forme	Nombre	<i>Solide à coller</i>	Forme	Nombre
Faces	Triangle	2	Faces	Triangle	4
Arêtes	Rectangle	.....	Arêtes	carré	.....
Sommets		.....	Sommets		.....
Carte d'identité			Carte d'identité		
<i>Solide à coller</i>	Forme	Nombre	<i>Solide à coller</i>	Forme	Nombre
Faces	Carré	2	Faces	Carré	6
Arêtes	Rectangle	.....	Arêtes		.....
Sommets		.....	Sommets		.....
Carte d'identité			Carte d'identité		
<i>Solide à coller</i>	Forme	Nombre	<i>Solide à coller</i>	Forme	Nombre
Faces	Carré	.....	Faces	Rectangle	6
Arêtes	Rectangle	.....	Arêtes		.....
Sommets		.....	Sommets		.....

Prénom : _____

8. Voici des solides. Réponds aux questions pour chacun d’eux par OUI ou par NON et complète les phrases.



- a.**
- Le solide **A** est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques ? La forme est _____
- Le solide **B** est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____
- Le solide **C** est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____
- Le solide **D** est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____
- Le solide **E** est-il un prisme droit ? _____
 si oui quelle est la forme des 2 faces opposées identiques. La forme est _____

- b.**
- Le solide **A** est-il une pyramide ? _____
 si oui La forme de sa base est _____
- Le solide **B** est-il une pyramide ? _____
 si oui La forme de sa base est _____
- Le solide **C** est-il une pyramide ? _____
 si oui La forme de sa base est _____
- Le solide **D** est-il une pyramide ? _____
 si oui La forme de sa base est
- Le solide **E** est-il une pyramide ? _____
 si oui La forme de sa base est _____

Prénom : _____

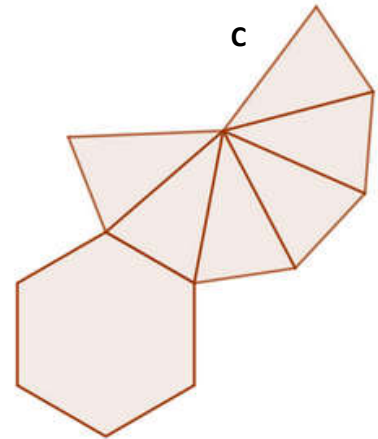
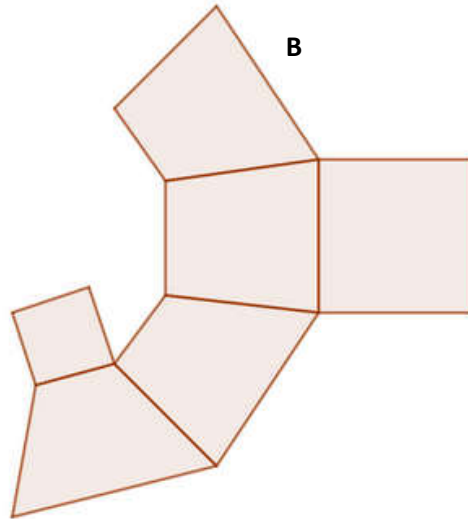
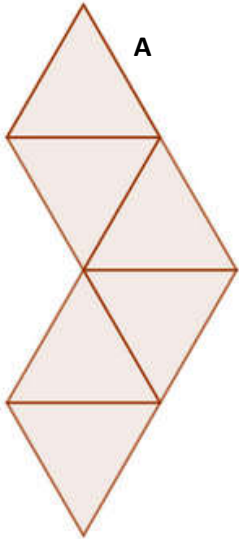
9. Qui suis-je ?

Je suis un de ces patrons, quand on me construit je suis une pyramide

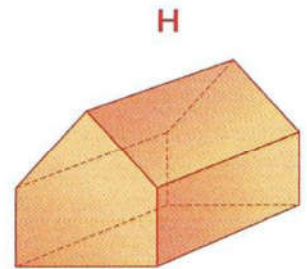
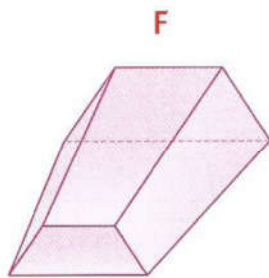
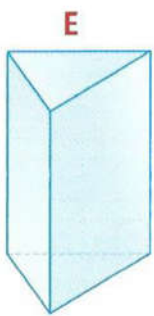
Je suis la figure _____.

Ma base est un _____.

Toutes mes autres faces sont des _____.



10. Observe les solides E, F, G, H et réponds aux questions dans le tableau ci-dessous



Questions	E	F	G	H
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 ?				