

Prénom :
Nom :
Classe :

Chapitre 1 : Calcul mental

Exercice 1 : Entoure les nombres naturels.

15 2,5 0 100 5,42 $\frac{1}{2}$ -1,2 2016 -5

Exercice 2 : Relie chaque expression au calcul qui lui correspond.

La différence entre 40 et 10 • • $40 + 10$

Le quotient de 40 par 10 • • $40 \cdot 10$

La somme de 40 et 10 • • $40 - 10$

Le produit de 40 par 10 • • $40 : 10$

Exercice 3 : En n'utilisant que des nombres naturels, décompose le nombre 100 en ...

une somme de deux termes égaux.

une différence de deux termes dont le second est 54.

un produit de deux facteurs dont le premier est 4.

un quotient dont le dividende est 1000.

Exercice 4 : Relie chaque calcul à la propriété qu'il illustre.

$9 \cdot 2 = 2 \cdot 9$ • • La multiplication admet le nombre 0 comme élément absorbant.

$9 \cdot 0 = 0$ • • La multiplication est une opération associative.

$25 \cdot 4 \cdot 17 = (25 \cdot 4) \cdot 17$ • • La multiplication est une opération commutative.

$9 \cdot 1 = 9$ • • La multiplication admet le nombre 1 comme élément neutre.

Exercice 5 : Calcule en utilisant les propriétés de l'addition et en notant toute ta démarche.

$41 + 82 + 59 + 18 =$

$32 + 476 + 78 + 24 =$

Prénom :
Nom :
Classe :

Exercice 6 : Calcule en utilisant les propriétés de la multiplication et en notant toute ta démarche.

$2 \cdot 25 \cdot 4 \cdot 50 = \dots\dots\dots$

$7 \cdot 25 \cdot 6 \cdot 4 = \dots\dots\dots$

$125 \cdot 9 \cdot 6 \cdot 8 = \dots\dots\dots$

Exercice 7 : Effectue les calculs ci-dessous en décomposant un des deux facteurs en une somme ou en une différence. (Simple distributivité)

$43 \cdot 101 = \dots\dots\dots$

$16 \cdot 19 = \dots\dots\dots$

$99 \cdot 72 = \dots\dots\dots$

Exercice 8 : Calcule en utilisant la mise en évidence d'un facteur commun.

$52 \cdot 89 + 52 \cdot 11 = \dots\dots\dots$

$37 \cdot 18 + 18 \cdot 63 = \dots\dots\dots$

$48 \cdot 11 + 48 \cdot 39 = \dots\dots\dots$

Exercice 9 : Calcule en utilisant les priorités des opérations. A chaque étape, souligne le calcul prioritaire.

$(3 + 2) \cdot 7 = \dots\dots\dots$

$(5 + 6) \cdot (3 + 2) = \dots\dots\dots$

$(10 - 3) \cdot 2 + 1 = \dots\dots\dots$

$4 + (12 + 6) : 3 = \dots\dots\dots$

$5 + 6 \cdot (3 + 2) = \dots\dots\dots$

$(4 + 5) \cdot 2 \cdot (3 + 7) = \dots\dots\dots$

Exercice 10 : Sur le marché, Martin a acheté 2 kg de pommes à 3,50 € le kilo et 3 ravier de fraises à 4,10 € le ravier. Pour payer ses achats, Martin donne un billet de 50 € au marchand. Détermine le montant que le marchand doit rendre à Martin.

.....
.....
.....

Prénom :
Nom :
Classe :

Chapitre 2 : Diviseurs et multiples

Exercice 11 : Complète les phrases suivantes par l'une des expressions que voici : *est diviseur de, est multiple de, est divisible par, divise.*

7 21
5 35
45 15
7 1
1 12
0 14

Exercice 12 : Parmi les quatre nombres proposés, retrouve le nombre carré et le nombre premier.

19

21

36

42

Le nombre carré est.....

Le nombre premier est

Exercice 13 : Justifie que ...

1407 est un multiple de 3.

.....

1432 est un multiple de 8.

.....

95650 est un multiple de 25.

.....

2875 est un multiple de 125.

.....

4059 est un multiple de 9.

.....

15756 est un multiple de 2.

.....

Prénom :
Nom :
Classe :

Exercice 14 : Relie chaque calcul à son écriture simplifiée.

- | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---------------|
| $2 \cdot 2 \cdot 2$ | • | • | 2^3 |
| $3 + 3$ | • | • | 2^4 |
| $2 + 2 + 2 + 2$ | • | • | $2 \cdot 3^2$ |
| $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ | • | • | $2 \cdot 3$ |
| $2 \cdot 3 \cdot 3$ | • | • | 2^5 |
| $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ | • | • | 5^2 |
| $5 \cdot 5$ | • | • | $4 \cdot 2$ |

Exercice 15 : Écris tous les diviseurs de ...

4,6,12,45,39

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 16 : Écris les 12 premiers multiples de ...

9, 11, 12

.....

.....

.....

Exercice 17 : Complète le tableau en notant une croix aux endroits qui conviennent.

Divisible par ...	2	4	8	5	25	125	3	9
135								
308								
549								
3375								
23312								

Prénom :
Nom :
Classe :

Exercice 18 : Écris le(s) chiffre(s) par le(s)quel(s) tu peux remplacer le ♥ pour que la phrase soit correcte.

452♥ est divisible par 5.

4♥17 est divisible par 3.

452♥ est divisible par 2.

4♥84 est divisible par 9.

47♥4 est divisible par 4.

Exercice 19 : Calcule en décomposant le dividende en une somme ou en une différence de deux nombres divisibles par le diviseur proposé.

136 : 8 =

224 : 7 =

285 : 3 =

492 : 6 =

Exercice 20 : Calcule.

$2^3 =$

$3^2 =$

$5^2 =$

$1^3 =$

$6^2 =$

Exercice 21 : Calcule en utilisant les priorités des opérations. Souligne le calcul prioritaire à chaque étape.

$(2 + 4)^2 =$

$16 : 2^2 =$

$2 + 3^2 \cdot 5 =$

$(2 + 3^2) \cdot (4 + 5) =$

$(3 - 2)^2 \cdot 4 + 5 =$

$(36 + 8^2)^2 \cdot 3 - 1^8 =$

Prénom :
Nom :
Classe :

Chapitre 3 : Traitement de données

Exercice 22 : Les propositions suivantes sont-elles vraies ou fausses ?
Si elles sont fausses, corrige-les.

a) Calculer 25 % d'un nombre revient à en prendre le quart.

.....

b) Pour calculer 7 % du montant d'une facture, on le multiplie par 0,7.

.....

c) Si un prix passe de 100 € à 135 €, alors il a augmenté de 35 %.

.....

d) Calculer un montant majoré de 6 % revient à le multiplier par 1,06.

.....

e) Si un prix passe de 125 € à 100 €, alors il a diminué de 25 %.

.....

Exercice 23 : Complète par A, B, C, D ou E.

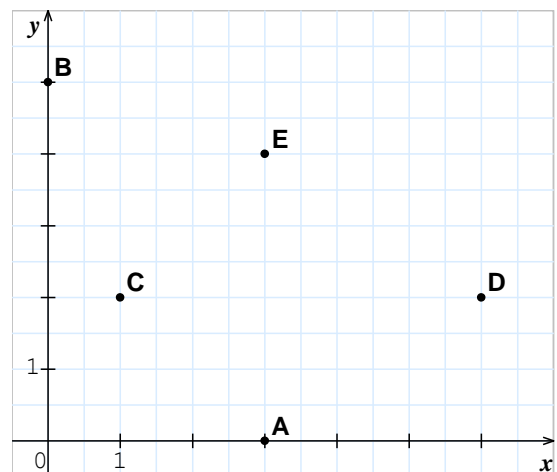
a) Mon ordonnée vaut le double de mon abscisse, je suis le point

b) Mon abscisse est nulle, je suis le point

c) Mon ordonnée vaut le tiers de mon abscisse, je suis le point

d) Cite deux points de même abscisse :
..... et

e) Cite deux points de même ordonnée :
..... et



Exercice 24 : Un disque dur externe de 120 € est vendu durant les soldes avec une remise de 15 %. Calcule, en une seule étape, le prix de vente réel.

.....
.....

Prénom :
Nom :
Classe :

Exercice 25 : Calcule le total des points et le pourcentage obtenu par chaque élève en mathématique après les cinq interrogations.

Attention : certains élèves n'ont pas participé à toutes les interrogations.

Nom	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Total	%
Bernard	10/10	8/10	25/50	25/30		..... / .....	.....
Julie	5/10	7/10	37/50	22/30	16/50	..... / .....	.....
Laurent	3/10		32/50	25/30	45/50	..... / .....	.....

Exercice 26 : Emeline veut acheter 4 bandes dessinées à 11 € pièce.

Elle hésite entre deux offres.

- **Offre A :** 3 bandes dessinées achetées + 1 gratuite.
- **Offre B :** 30 % de réduction à l'achat des 4 bandes dessinées.

DÉTERMINE l'offre la plus intéressante.

ÉCRIS tous tes calculs.

.....

.....

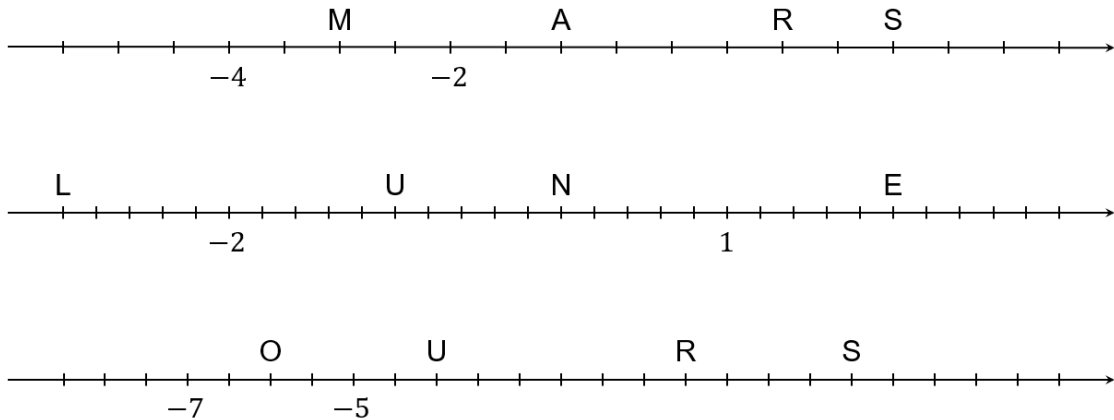
.....

.....

Prénom :
 Nom :
 Classe :

Chapitre 4 : Addition et soustraction avec les nombres entiers

Exercice 27 : Sur chacune des droites graduées ci-dessous, quatre points ont été repérés. Note leur abscisse en dessous de chacun d'eux.



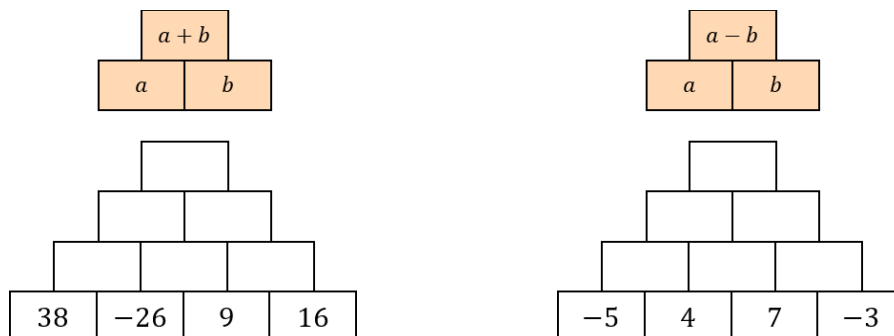
Exercice 28 : Complète par $<$ ou $>$.

- | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|
| a) | 8 | ..... | -3 | b) | 5 | ..... | -3 | c) | 0 | ..... | -7 |
| | 12 | ..... | 25 | | -2 | ..... | 0 | | -8 | ..... | 2 |
| | -9 | ..... | -5 | | -4 | ..... | -9 | | 14 | ..... | 9 |

Exercice 29 : Écris les sommes et les différences sans parenthèses puis calcule.

- | | | | |
|----|-------------------------|----|-------------------------|
| a) | $(-5) + (-8) =$ | b) | $(+4) + (-9) =$ |
| | $(+2) - (-7) =$ | | $(+5) - (+8) =$ |
| | $(-2) + (-7) =$ | | $(-8) - (-6) =$ |
| | $- (+6) + (+3) =$ | | $- (-3) + (-2) =$ |
| | $-3 - (+1) =$ | | $9 - (+5) =$ |

Exercice 30 : Complète les pyramides en respectant les consignes.



Prénom :
Nom :
Classe :

Exercice 31 : Calcule la valeur numérique des expressions suivantes si

$$a = 2 \quad ; \quad b = -5 \quad ; \quad c = 7 \quad \text{et} \quad d = -3$$

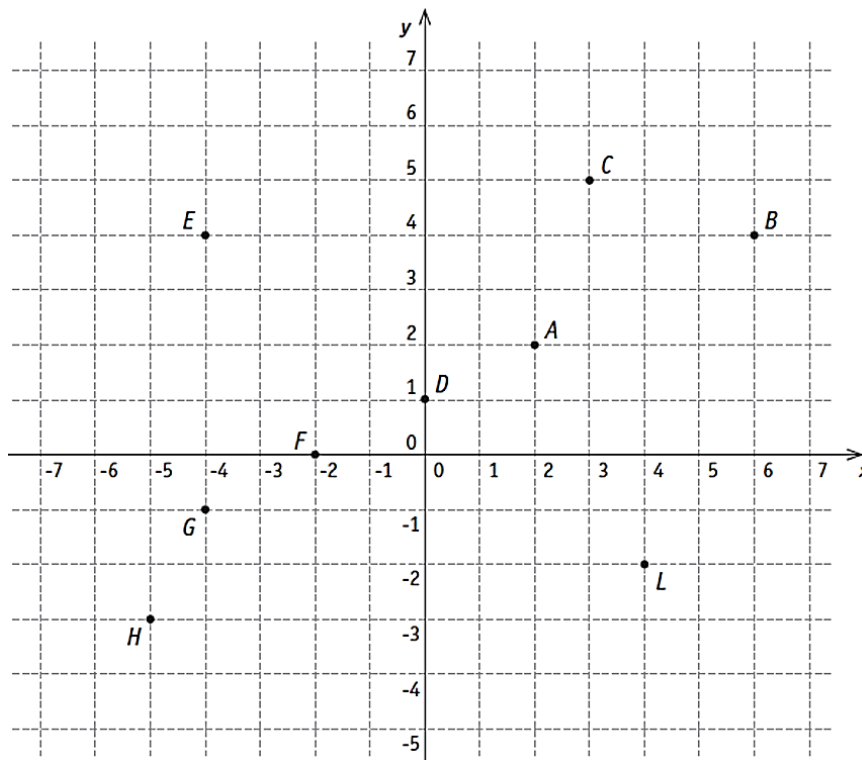
$a - b =$

$b + d =$

$a + b + d =$

$b - c - d =$

Exercice 32 :



Situe le point P de coordonnées (1 ; -4).

Ecris les coordonnées du point H.

Coordonnées de H : (... ; ...).

Parmi les points A, B, C, D, E, F, G, H, L,

Détermine les points qui ont la même ordonnée :

Détermine les points qui ont une abscisse comprise entre -3 et 1 :

Prénom :
 Nom :
 Classe :

Chapitre 5 : Transformations du plan

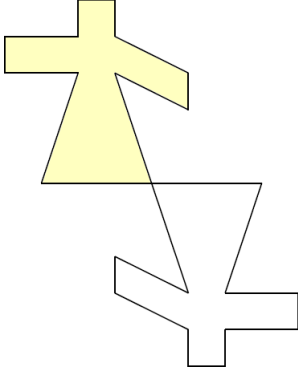
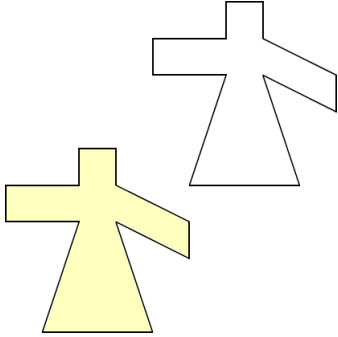
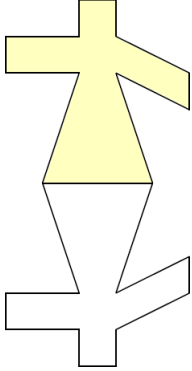
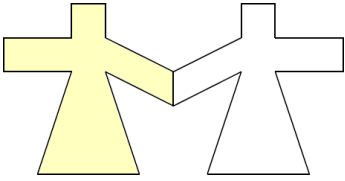
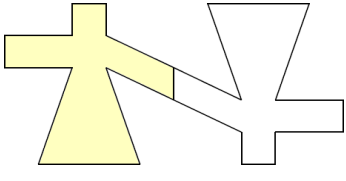
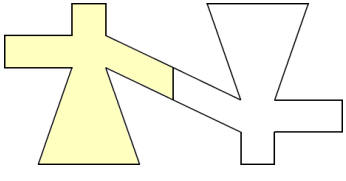
Exercice 33 : Quel verbe d'action peut-on associer aux transformations suivantes ?

- a) Translation :
- b) Symétrie orthogonale :
- c) Symétrie centrale :

Exercice 34 : Quel est l'élément caractéristique ...

- a) d'une translation ?
- b) d'une symétrie orthogonale ?
- c) d'une symétrie centrale ?

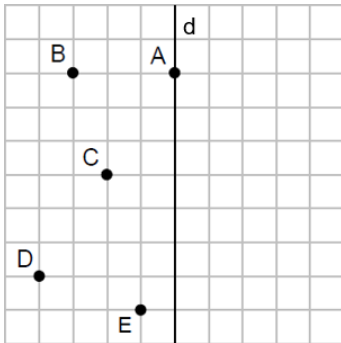
Exercice 35 : Reconnais la transformation du plan qui applique la figure colorée sur la figure blanche et représente son élément caractéristique.

 <p>.....</p>	 <p>.....</p>	 <p>.....</p>
 <p>.....</p>	 <p>.....</p>	 <p>.....</p>

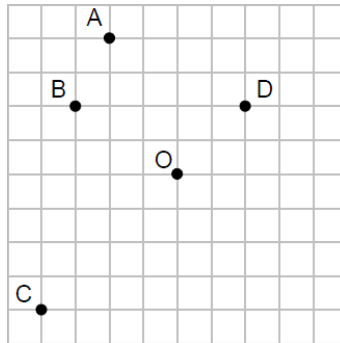
Prénom :
 Nom :
 Classe :

Exercice 36 : Construis les images de points par la transformation demandée; ensuite, relie-les dans l'ordre alphabétique pour représenter le polygone initial et le polygone image.

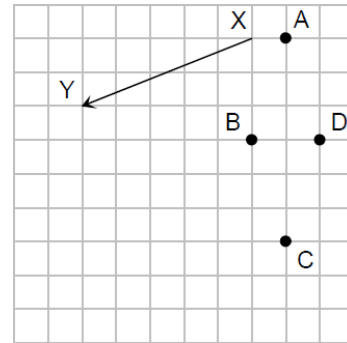
la symétrie orthogonale
d'axe d



la symétrie centrale
de centre O

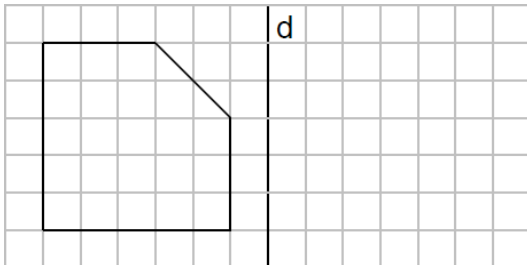


la translation
qui applique X sur Y

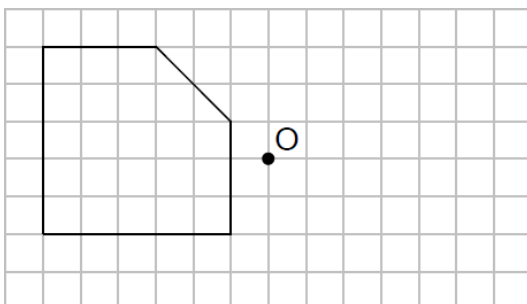


Exercice 37 : Construis l'image de la figure par ...

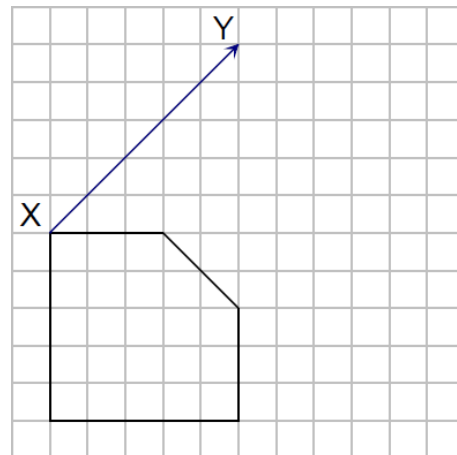
la symétrie orthogonale d'axe d .



la symétrie centrale de centre O .



la translation de vecteur \overrightarrow{XY} .



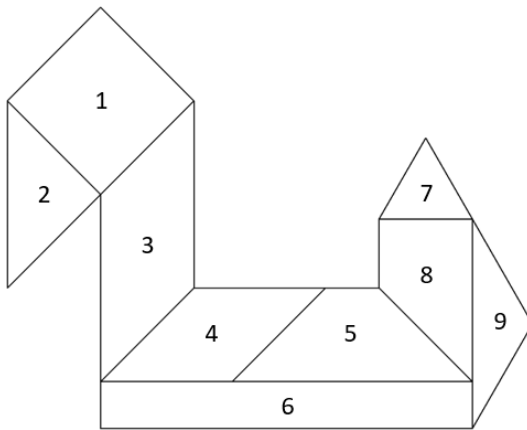
Prénom :
 Nom :
 Classe :

Chapitre 6 : Figures planes

Exercice 38 : Écris en langage mathématique.

- a) Le segment limité par les points A et B :
- b) La longueur du segment [AB] :
- c) L'angle de sommet A :
- d) L'amplitude de l'angle de sommet A :
- e) La demi-droite d'origine A passant par B :

Exercice 39 : Donne, avec précision, la nature des polygones qui composent le petit «cygne».



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

Exercice 40 : Construis un triangle sachant que ses côtés mesurent 6cm, 4cm et 5 cm.
 Ensuite, détermine la nature de ce triangle en utilisant deux adjectifs.

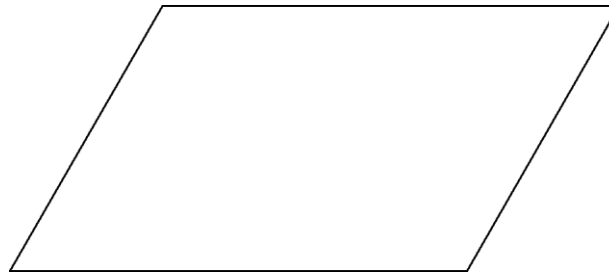
Dessin

Nature du triangle

.....

Prénom :
 Nom :
 Classe :

Exercice 41 : Trace les diagonales du parallélogramme ci-dessous.



Coche la proposition correcte.

- Les diagonales d'un parallélogramme sont toujours perpendiculaires.
- Les diagonales d'un parallélogramme sont toujours de même longueur.
- Les diagonales d'un parallélogramme se coupent toujours en leur milieu.

Exercice 42 : Les affirmations suivantes sont-elles vraies (V) ou fausses (F) ?

Écris une croix (x) dans la "bonne" colonne.

	V	F
Tout losange est un carré.		
Tout carré est un rectangle.		
Tout rectangle est un trapèze.		
Tout rectangle est un carré.		
Tout carré est un losange.		
Un rectangle n'est pas un parallélogramme.		
Tout parallélogramme a ses côtés de même longueur.		
Certains rectangles ont leurs côtés de même longueur.		
Certains parallélogrammes ont leurs angles droits.		

Exercice 43 : Construis un triangle sachant qu'un de ses angles mesure 100° et que les côtés qui forment cet angle mesurent 4 cm et 6 cm.

Ensuite, détermine la nature de ce triangle en utilisant deux adjectifs.

Dessin

Nature du triangle

.....

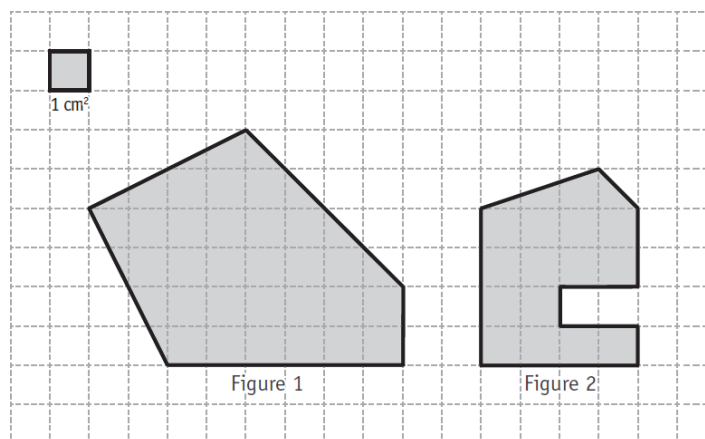
Prénom :
Nom :
Classe :

Exercice 44 : Construis un losange ABCD sachant que ses côtés mesurent 3 cm et que sa grande diagonale mesure 5 cm.

Exercice 45 : Construis un carré ABCD sachant que ses diagonales mesurent 4cm.

Exercice 46 : Construis un parallélogramme ABCD sachant que $|AB| = 4$ cm, $|BC| = 2$ cm et $|AC| = 3$ cm.

Exercice 47 : Détermine, à l'aide du quadrillage, l'aire de chaque figure.



Aire de la figure 1 = cm^2

Aire de la figure 2 = cm^2

Prénom :
 Nom :
 Classe :

Chapitre 7 : Solides

Exercice 48 : Complète.

Dans un cube, il y a :

- faces, arêtes et sommets ;
- sommets par face ;
- arêtes par face.

Exercice 49 : Trouve toutes les arêtes ...

a) parallèles à l'arête [AB].

.....

b) parallèles à l'arête [CH].

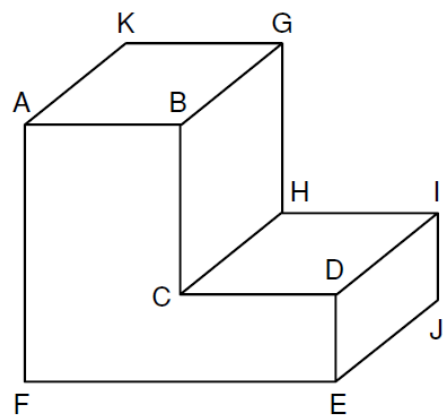
.....

c) perpendiculaires à l'arête [AB].

.....

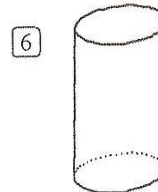
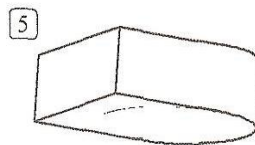
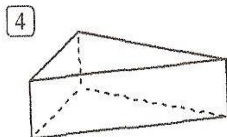
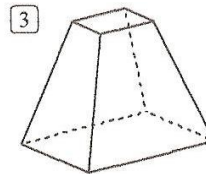
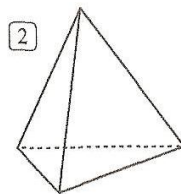
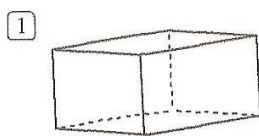
d) perpendiculaires à l'arête [CH].

.....



Exercice 50 : Observe les solides ci-dessous.

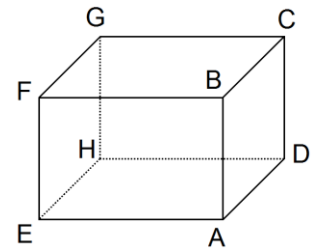
Entoure en vert les non-polyèdres et en bleu les prismes droits.



Prénom :
 Nom :
 Classe :

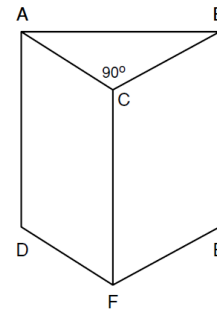
Exercice 51 : Note l'intersection ...

- des faces ABCD et BFGC :
- des faces EFBA et CGFB :
- des arêtes [AD] et [CD] :
- des arêtes [BF] et [FG] :



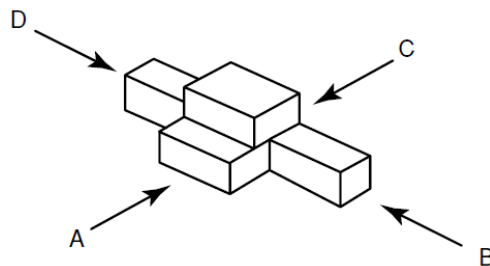
Exercice 52 : Complète par //, \perp , # ou g (pour gauches).

- | | | |
|---------------|---------------|-----------|
| ACFD ... BCFE | [AC] ... [AB] | AD ... BC |
| BCFE ... DFE | [AC] ... [CB] | CF ... BE |
| ABED ... BCFE | [AB] ... [DE] | DF ... EF |



Exercice 53 : Quatre personnes (A, B, C et D) regardent le même objet formé de trois morceaux de bois dans le sens indiqué par les flèches.

Retrouve, dans les vues proposées, ce que chacune de ces personnes voit.



Vues proposées

