

Evaluations du deuxième trimestre de CM2 en mathématiques de

Géométrie.

A. Tracés.

/20

Exercice 1.

/2 points

Trace une droite (d1). Place un point A sur la droite et un point B hors de la droite.
Trace la droite (d2) perpendiculaire à (d1) et qui passe par B.
Puis trace la droite (d3) perpendiculaire à (d1) et qui passe par A.

Exercice 2.

/2 points

Trace 2 droites parallèles distantes de 3 cm en utilisant la technique de ton choix.

Exercice 3 (c'est une seule et même figure).

/3 points

Trace un carré ABCD de 6 cm de côté avec l'équerre et le compas.
Appelle I le milieu de [AB] puis trace, à l'extérieur du carré, le demi-cercle de centre I et de rayon IA.
Enfin trace le cercle \mathcal{C}_1 de centre A et de rayon AI.

Exercice 4.

/3 points

Trace un losange de côté 4 cm.

Exercice 5 (c'est une seule et même figure).

/4 points

Trace le triangle ALI tel que [AL] = 4 cm, [LI] = 3 cm et [AI] = 5 cm.
Trace ensuite le triangle AEL équilatéral (on connaît déjà [AL]).

Exercice 6 (c'est une seule et même figure).

/6 points

Construis le rectangle IJKL tel que IJ = 6 cm et JK = 3 cm.
O est le milieu de [IJ]. Trace le cercle de centre O et de rayon [IO].
M est le milieu de [LK]. Trace le demi-cercle de centre M et de diamètre [LK] à l'intérieur du rectangle IJKL.

B. Vocabulaire et programmes de construction.

/20

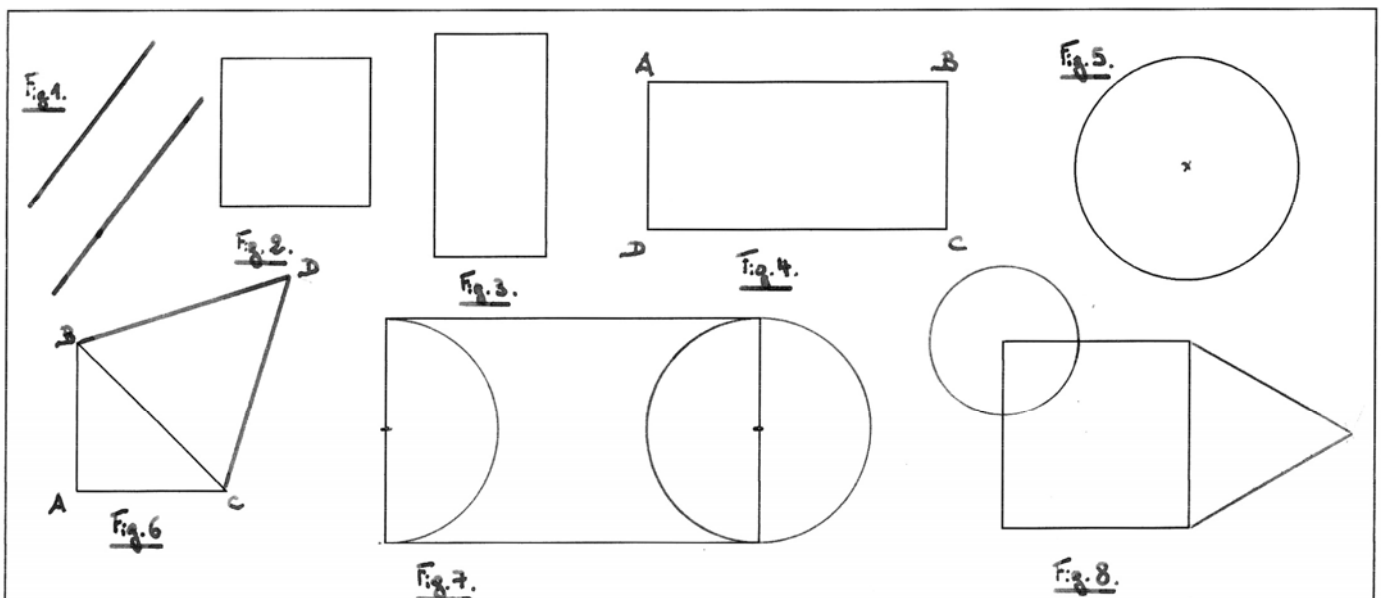
1. Réponds aux questions suivantes.

/6 points

- Qu'est-ce qu'un triangle isocèle ?
- Comment appelle-t-on un triangle qui a trois côtés de mesure différente ?
- Un rectangle est-il un quadrilatère ? Explique.
- Qu'ont de spécial les côtés d'un parallélogramme ?
- Quel signe signifie perpendiculaire ? Et quel est le signe qui signifie parallèle ?
- Pourquoi un carré est-il un losange particulier (spécial) ?

2. Rédige un programme de construction pour chacune des figures suivantes.

/14 points

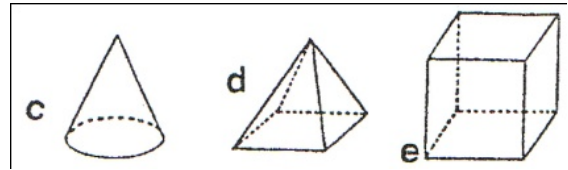
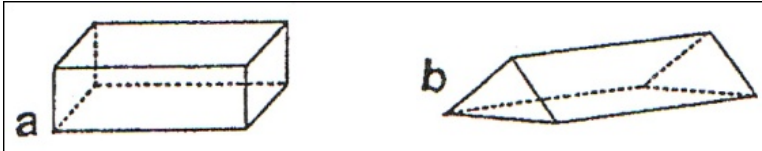


C. Les polyèdres : les nommer et les décrire.

/20

1. Nomme et décris les solides a - b - d et e.

/8 points



2. Nomme le solide c. Qu'a-t-il de différent par rapport aux autres solides. Explique.

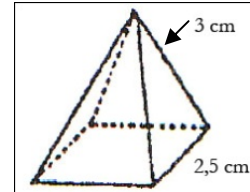
/2 points

D. Les polyèdres : tracer des patrons.

/20

Après avoir fait un croquis, trace sur une feuille blanche :

- le patron d'un cube de côté 3 cm ;
- le patron d'une pyramide en respectant les mesures indiquées à côté.

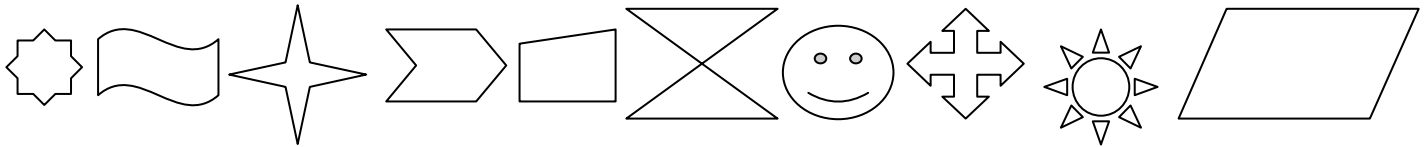


E. La symétrie axiale.

/20

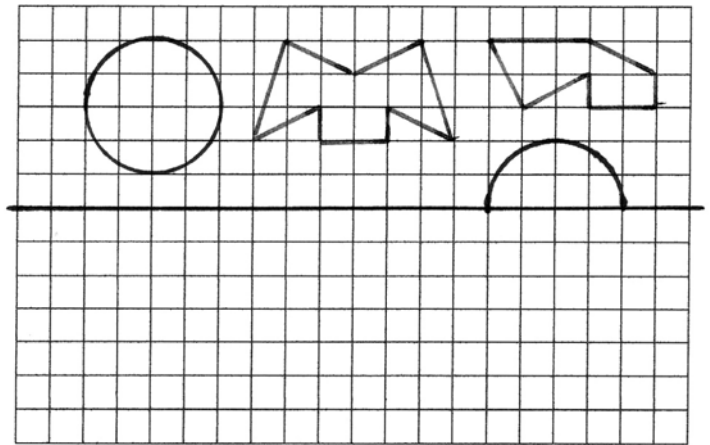
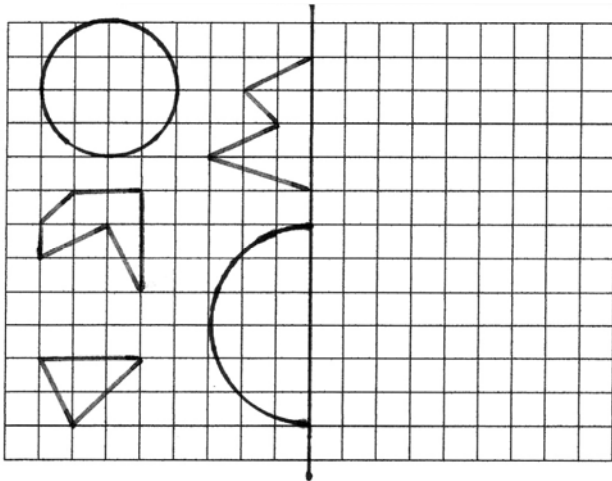
1. Trace en bleu le ou les axes de symétrie des figures suivantes, lorsque c'est possible.

/5 points



2. Trace le symétrique des figures suivantes par rapport à l'axe de symétrie.

/10 points



3. Trouve pour chaque dessin l'axe de symétrie en effectuant des mesures précises.

/5 points



F. Trouver les coordonnées d'un point et se repérer sur un plan.

/20

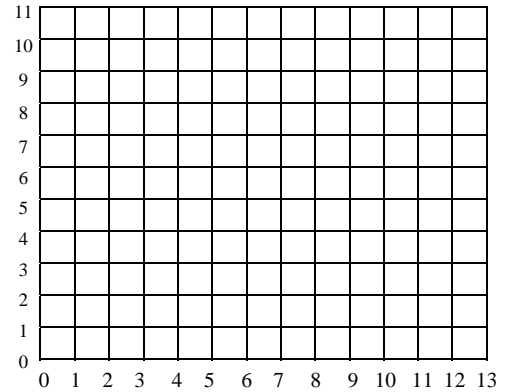
1. Observe le quadrillage et complète le tableau avec les coordonnées des nœuds :

/4 points

Rappels :

- A, B, C... sont des nœuds ;
- les coordonnées du nœud A sont (2,1).

A	B	C	D	E	F	G	H	I
(2,1)								



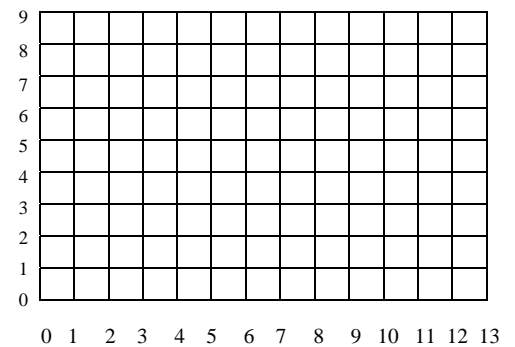
2. Les nœuds A et B ont déjà été placés et reliés. Place les 20 autres nœuds sur le quadrillage. Relie-les au fur et à mesure : /5 points

Les nœuds à placer et à relier :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
(13,8)	(1,8)	(1,0)	(12,0)	(12,7)	(2,7)	(2,1)	(11,1)	(11,6)	(3,6)

K	L
(3,2)	(10,2)

Conseil : barre au crayon, dans le tableau, les points que tu as déjà placés.

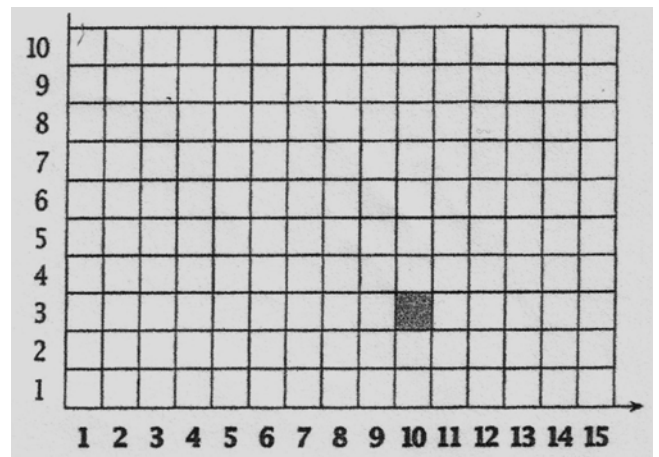


3. Colorie les cases de cette grille en respectant leurs coordonnées.

/5 points

La case grisée est en (10 ; 3).

- a) Colorie en **marron** les cases : (3 ; 3) - (3 ; 4) - (3 ; 5) - (3 ; 6).
- b) Colorie en **vert** les cases : (2 ; 7) - (3 ; 7) - (4 ; 7) - (1 ; 8) - (2 ; 8) - (3 ; 8) - (4 ; 8) - (5 ; 8) - (1 ; 9) - (2 ; 9) - (3 ; 9) - (4 ; 9) - (5 ; 9) - (2 ; 10) - (3 ; 10) - (4 ; 10).
- c) Colorie en **noir** : (6 ; 3) - (7 ; 3) - (8 ; 3) - (9 ; 3) - (10 ; 3) - (11 ; 3) - (12 ; 3) - (13 ; 3) - (14 ; 3) - (10 ; 4).
- d) Qu'as-tu découvert ?



4. Observe attentivement le plan du 9^e arrondissement (quartier) de Paris puis réponds aux questions :

/5 points

- a) Quelles sont les coordonnées de :
 - la mairie du 9^e arrondissement :
 - du lycée Condorcet :
- b) L'Opéra se trouve en partie en (f,3). Colorie le bâtiment complet en rouge.
- c) Lucien habite en (j,6). Quel est le nom de la rue ?
.....
- d) Quelles rues ou boulevard (grandes rues) Lucien prend-il pour aller le plus rapidement possible à l'Opéra ?
.....
- e) Pauline habite en (b,1). Quelles rues emprunte-t-elle pour se rendre rapidement à la mairie ?
.....

