

# Observatoire EVAPM

## EVAPM SIXIÈME 1987

### Questionnaires élèves

#### Questionnaires première passation

Questionnaire A

Questionnaire B

Questionnaire C

Questionnaire D

#### Questionnaires deuxième passation

Questionnaire A-app

Questionnaire B-app

Questionnaire C-app

Questionnaire D-app

## Évaluation en fin de Sixième

### Questionnaire portant sur les compétences exigibles. Modalité A

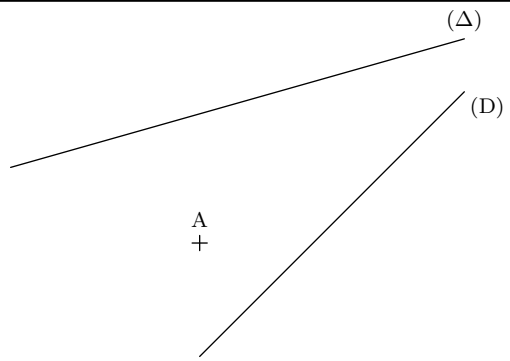
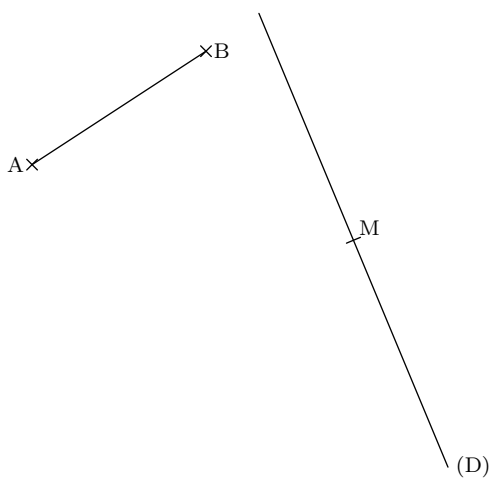
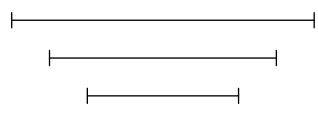
*Sans calculatrice – Durée : 50 minutes.*

Nom de l'élève : _____	Prénom : _____
CLASSE : _____	Établissement : _____

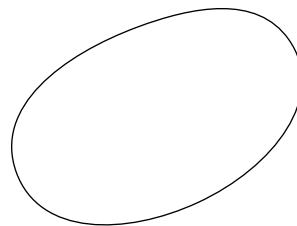
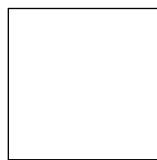
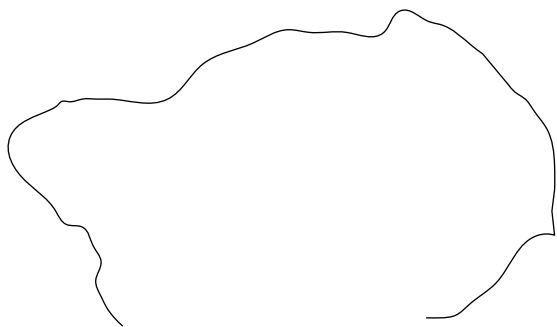
Cette épreuve est composée de nombreuses questions assez faciles.  
Ne t'attarde pas sur une question particulière. Commence par faire celles qui te conviennent le mieux.

Reprends ensuite depuis le début et essaie de faire toutes les questions.

Si tu as fini avant la fin de l'heure, relis soigneusement tes réponses.

<p>Trace, en rouge, la perpendiculaire à la droite (D) passant par le point A.</p> <p>Trace, en noir, la parallèle à la droite (<math>\Delta</math>) passant par le point A.</p>		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; text-align: center;">01</td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">02</td><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>	01		02	
01						
02						
 <p>Marque deux points P et Q sur la droite (D) tels que :</p> <p style="text-align: center;"><math>MP = AB</math> et <math>MQ = AB</math></p>	<p>Trace un triangle dont les trois côtés soient superposables aux segments dessinés ci-dessous.</p> 	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; text-align: center;">03</td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">04</td><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>	03		04	
03						
04						

Trace un triangle rectangle dont les sommets appartiennent à la ligne dessinée ci-dessous.

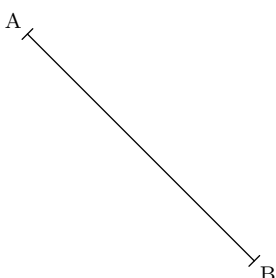


05

Reproduis, en vraie grandeur, le carré tracé ci-dessus. Le dessin doit tenir tout entier dans l'ovale dessiné à droite.

06

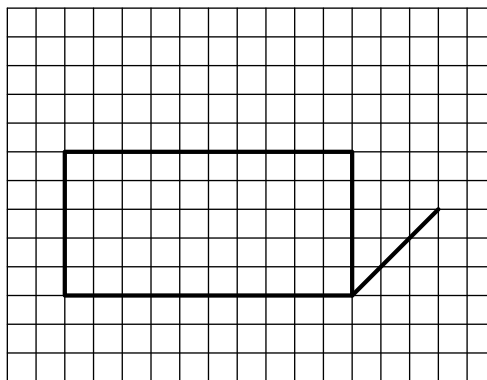
Trace la médiatrice du segment [AB].



Sur le quadrillage ci-dessous, on a commencé à dessiner, en perspective, un parallélépipède rectangle.

07

On te demande de compléter le dessin.



08

Regarde la figure de gauche et complète le texte ci-dessous en employant, dans chaque cas, le mot ou l'expression qui te semble le mieux convenir.

Dans cette figure, les droites (AB) et (CD) sont

09

Le point I est le centre d'un

10

I est donc le

du segment [AB].

11

Les droites (D) et (y'y) sont

12

Entre ces deux droites, on a hachuré un

13

Les

Ox et Oy, d'origine O, sont

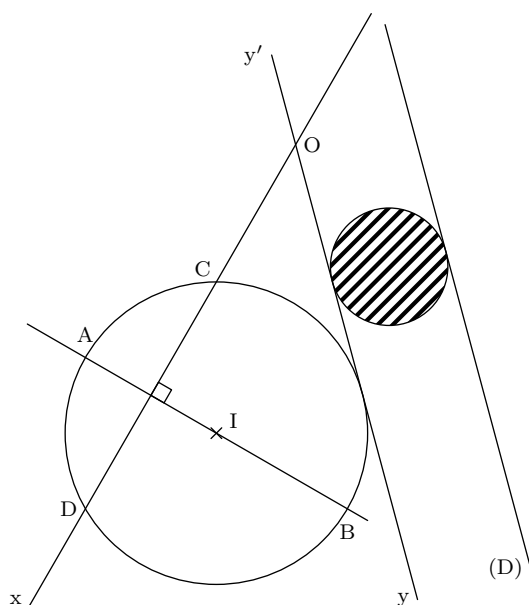
14

les côtés de l'angle  $\widehat{xOy}$ .

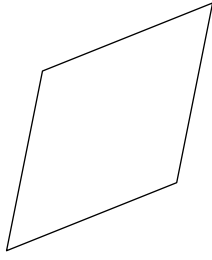
La droite (CD) partage le cercle de centre I en

deux

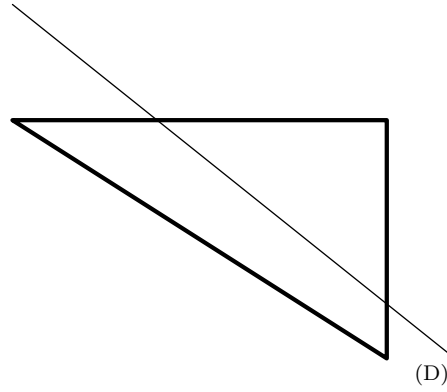
15



Trace les axes de symétrie de ce losange.



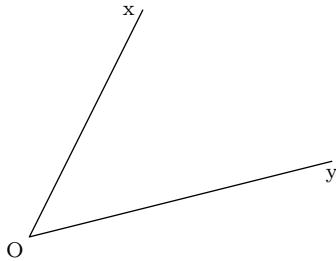
16



17

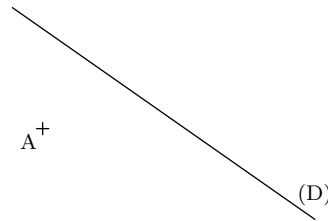
Construis l'image du triangle dans la symétrie d'axe (D).

Trace la bissectrice de l'angle  $\widehat{xOy}$ .



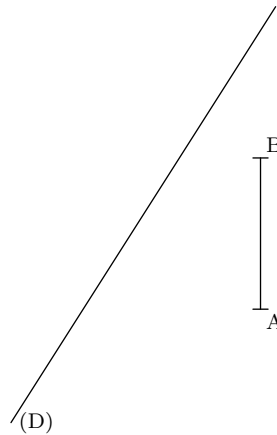
18

Trace un carré ABCD tel que la droite (D) soit un axe de symétrie. Le point A est déjà marqué.



19

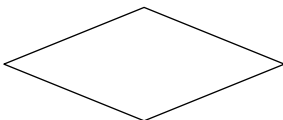
- 1) Construis l'image du segment [AB] dans la symétrie par rapport à la droite (D).
- 2) Trace, en couleur, la droite (AB). Construis l'image de la droite (D) dans la symétrie par rapport à la droite (AB).



20

21

Dans le cadre de droite, →  
Écris les consignes permettant à un camarade de reproduire, en vraie grandeur, le losange dessiné ci-dessous.



22

Effectue les opérations.

Pose les opérations dans le cadre ci-contre et reporte tes résultats dans les cases ci-dessous.

$$45,25 + 0,345 + 3\,092,048 =$$

$$1\,241,39 - 327,043 =$$

$$54,15 \times 3,02 =$$

23

24

25

Calcule :

$$2,1 \times \frac{2}{3} =$$

Complète en remplaçant dans chaque cas les pointillés par l'un des signes  $>$  ou  $<$

$$103,5 \dots\dots\dots 110,51$$

$$17,23 \dots\dots\dots 13,8$$

$$16,18 \dots\dots\dots 16,108$$

$$0,029 \dots\dots\dots 0,0209$$

26

27

28

Un objet qui valait 400 F a subi une augmentation de 10 %.

Quel est le nouveau prix de cet objet après augmentation ?

Réponse

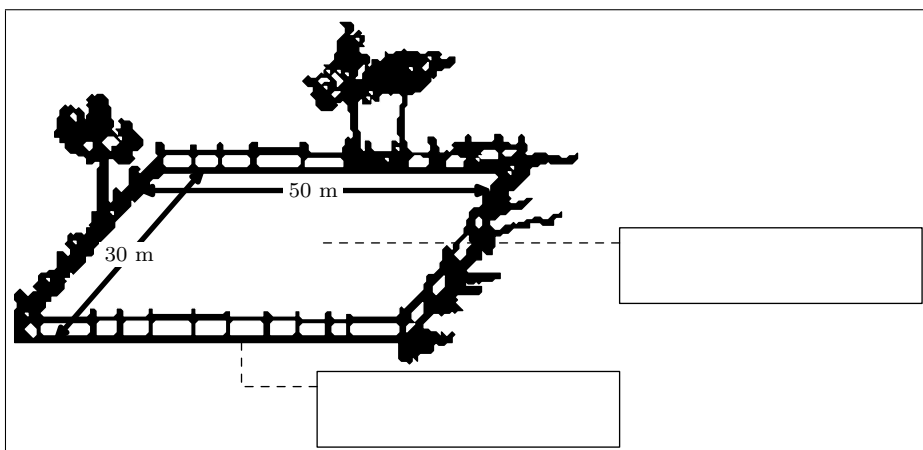
29

30

Un terrain rectangulaire a 50 m de longueur et 30 m de largeur.  
Calcule son périmètre et son aire.

Regarde les cadres qui sont, l'un à droite, l'autre en-dessous du dessin.

Inscris dans le cadre qui convient le mot PÉRIMÈTRE ou le mot AIRE et le résultat correspondant.



31

32

33

34

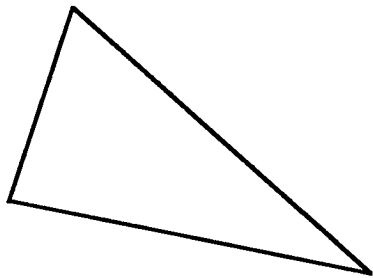
## Evaluation en fin de sixième

Questionnaire portant sur les compétences exigibles - Modalité B  
Sans calculatrices  
Durée : 50 min.

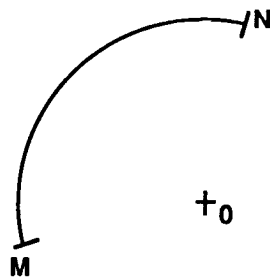
Nom de l'élève : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

CLASSE : \_\_\_\_\_ Etablissement : \_\_\_\_\_

Cette épreuve est composée de nombreuses questions assez faciles.  
Ne t'attarde pas sur une question particulière. Commence par faire celles  
qui te conviennent le mieux. Reprends ensuite depuis le début et essaie  
de faire toutes les questions.  
Si tu as fini avant la fin de l'heure, relis soigneusement tes réponses.



REPRODUIS, ci-dessous, en vraie grandeur,  
le triangle tracé ci-dessus.

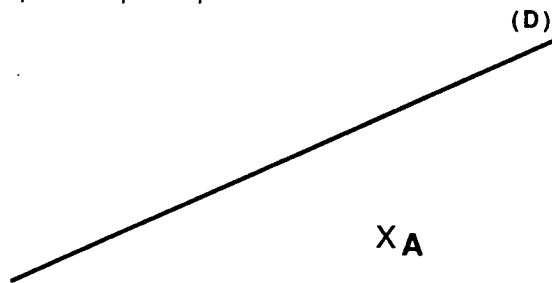


+C

Trace un arc de cercle de centre C qui  
soit superposable à l'arc MN déjà tracé.

Trace un triangle équilatéral.  
(choisis toi même les dimensions)

Trace la droite parallèle à (D)  
et passant par le point A.



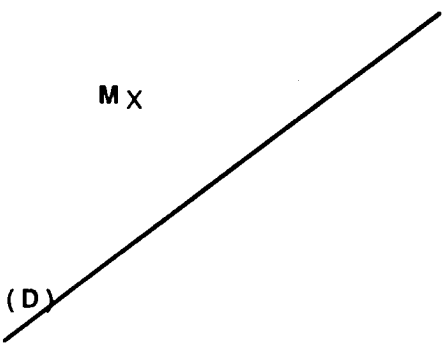
1

2

3

4

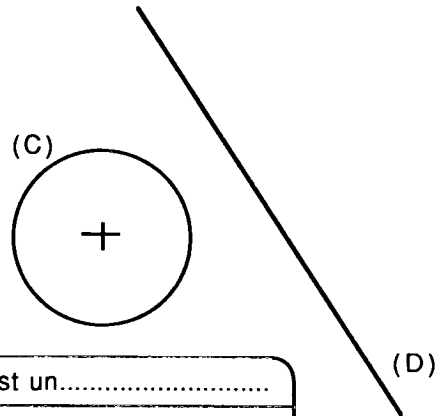
M X



(D)

Trace l'image du point M dans la symétrie orthogonale d'axe (D).

TRACE, la symétrique de la figure (C) par rapport à (D).



(C)

(D)

(C) est un.....

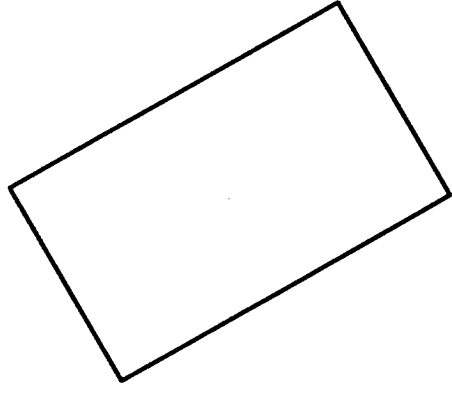
(D) est une .....

5

6

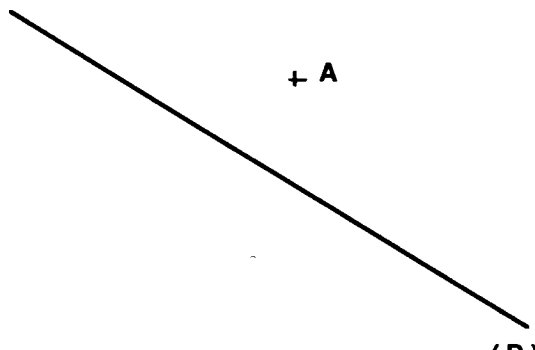
7

8



La figure ci-dessus représente un rectangle. Cette figure a-t-elle un ou des axes de symétrie ? si oui, trace les.

TRACE un losange ABCD admettant la droite (D) comme axe de symétrie. Le point A est déjà marqué.

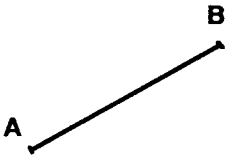


+ A

(D)

9

10

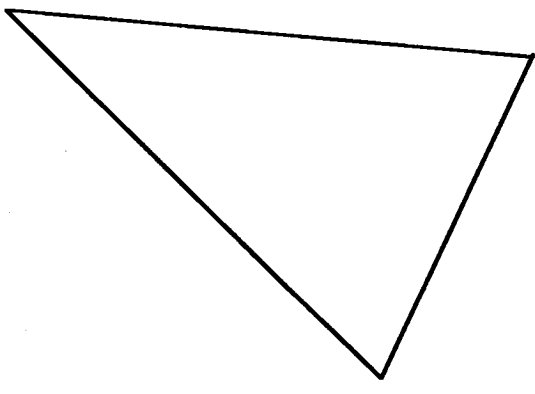


A B

Le dessin ci-dessus représente un

A partir de ce dessin, TRACE un losange ABCD.

Cette figure représente un triangle isocèle. TRACE son ou ses axes de symétrie.

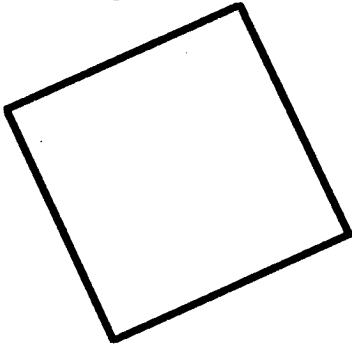


11

12

13

Observe la figure

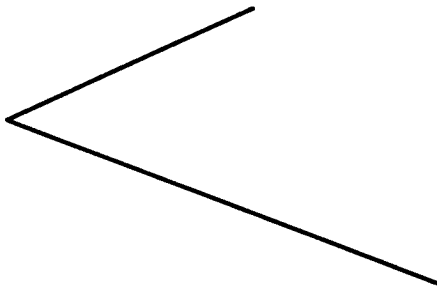


Tu dois téléphoner un message à un élève pour qu'il découpe dans du carton une figure superposable à celle-ci.

Ecris ton message ci-dessous

[Dashed box for writing a message]

14



La figure ci-dessus représente un

REPRODUIS le ci-dessous.

Les nombres suivants m'ont été donnés par ma calculatrice.

ECRIS, à côté de chacun d'eux l'arrondi à l'unité la plus proche.

EXEMPLE:  réponse:

15

16

17

18

Un objet qui valait 400 F. a subi une augmentation de 10%.

De combien le prix a-t-il augmenté ?

Réponse

J'ai 20 bonbons. J'en donne les  $\frac{3}{4}$ .

Combien ai-je distribué de bonbons ?

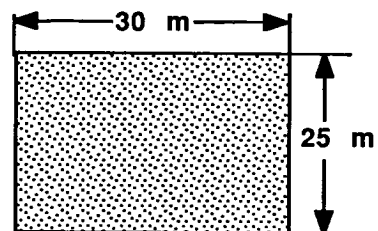
Réponse

19

20

Peut-on clôturer le terrain ci-contre avec 120 m de grillage ?

Si OUI, combien reste-t-il de grillage ?  
Si NON, combien en manque-t-il ?



21

Effectue les calculs suivants :

Pose les opérations sur la feuille  
et écris les résultats dans les cadres.

$$67,3 + 0,94 + 351 =$$

$$73,9 \times 60,2 =$$

Dans la division de 7956 par 48  
quel est le quotient entier ?  
quel est le reste ?

Pose l'opération ci-dessous

Résultats

Quotient :

Reste :

22  
23

24  
25

Remplace, dans chaque cas, les pointillés, par les nombres qui conviennent.

$$12,8 + \dots = 53,1$$

$$\dots + 83,9 = 123$$

$$23 \times \dots = 471,5$$

$$\dots \times 125 = 540$$

26  
27  
28  
29

Complète le tableau

$$287 : 10 =$$

$$38,5 : 100 =$$

$$9,99 : 1000 =$$

$$42 : 0,1 =$$

$$56,8 : 0,01 =$$

$$0,278 : 0,001 =$$

30  
31

En te servant du modèle suivant :

$$21 + \frac{1}{100} + \frac{4}{1000} = 21,014$$

Ecris sous forme d'un nombre décimal :

$$2 + \frac{5}{10} + \frac{7}{1000} =$$

32

Ecris sous forme d'une fraction les nombres suivants :

$$0,1 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$0,6 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3,7 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$0,03 = \frac{\quad}{\quad}$$

33  
34

Indique quels sont les nombres décimaux représentés par  
les fractions suivantes :

$$\frac{2}{5} =$$

$$\frac{7}{4} =$$

35

## Evaluation en fin de sixième

Questionnaire portant sur les compétences exigibles - Modalité C

Durée 50 min.

Sans calculatrices.

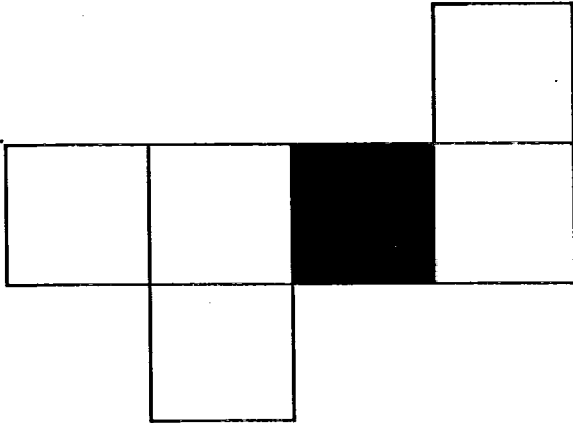
Nom de l'élève : _____	Prénom : _____
CLASSE : _____	Etablissement : _____

Cette épreuve est composée de nombreuses questions assez faciles.  
Ne t'attarde pas sur une question particulière. Commence par faire celles  
qui te conviennent le mieux. Reprends ensuite depuis le début et essaie  
de faire toutes les questions.

Si tu as fini avant la fin de l'heure, relis soigneusement tes réponses.

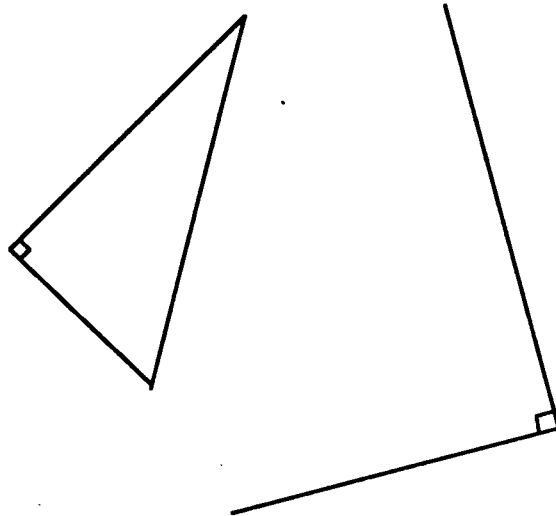
<p>Trace le cercle de centre A et passant par le point B.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	<p>Trace la droite perpendiculaire à (D) et passant par le point A</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	1	□
<p>TRACE un losange PLOF. (les points P et O sont déjà marqués)</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	<p>Construis la bissectrice de l'angle BAC.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	2	□
<p>Place le point N sur la droite (D) de telle manière que la distance MN soit égale à <math>AB + BC + CA</math>.</p> <div style="margin-top: 20px;"> </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	3	□
<p>Place le point N sur la droite (D) de telle manière que la distance MN soit égale à <math>AB + BC + CA</math>.</p> <div style="margin-top: 20px;"> </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	4	□
<p>Place le point N sur la droite (D) de telle manière que la distance MN soit égale à <math>AB + BC + CA</math>.</p> <div style="margin-top: 20px;"> </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	5	□

On a découpé un cube en carton.  
 Colorie les faces qui ont, sur le cube  
 une arête commune avec la face noire.



**REPRODUIS** le triangle rectangle  
 ci dessous, dans les mêmes dimensions.

On a déjà reproduit l'angle droit.

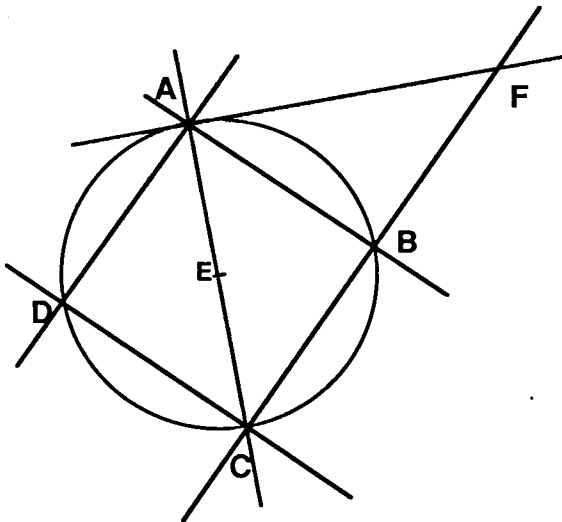


6

7

Observe la figure ci-dessous, et,  
 à partir de la liste de mots et expressions suivants :

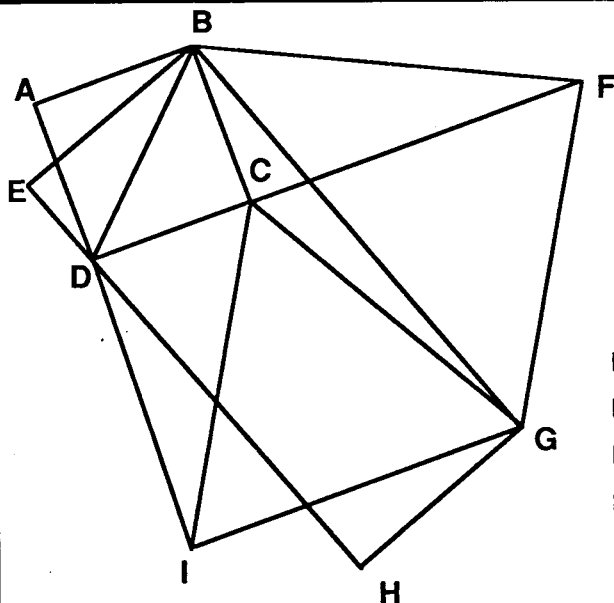
**DEMI-DROITE , DROITE , SEGMENT ,  
 MILIEU , DROITES PARALLELES ,  
 DROITES PERPENDICULAIRES ,**



**complète le texte :**

[AB] , [BC] , [CD] , [DA] sont  
 quatre  de même longueur.  
 Les  (AB) et (AD) sont  
 des  . Le point E est le  
 centre du cercle, c'est le  du  
 segment [AC].

8  
 9  
 10  
 11

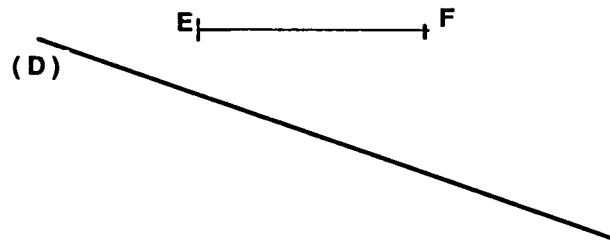
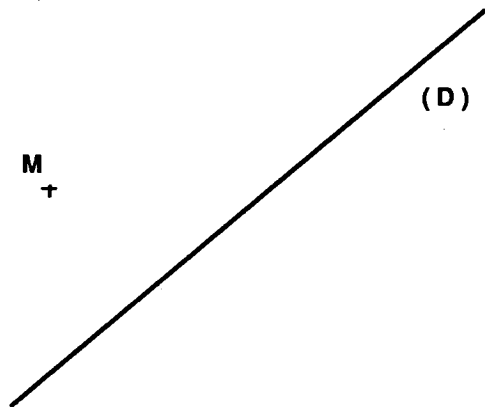


Cette figure est composée de plusieurs  
 figures simples.  
 En particulier, il y a un carré, un rectangle,  
 un losange, un triangle équilatéral,  
 des triangles rectangles..

Ecris le nom d'un carré :   
 Ecris le nom d'un rectangle non carré:   
 Ecris le nom d'un losange non carré:   
 Ecris le nom d'un triangle rectangle :   
 Ecris le nom d'un triangle équilatéral :

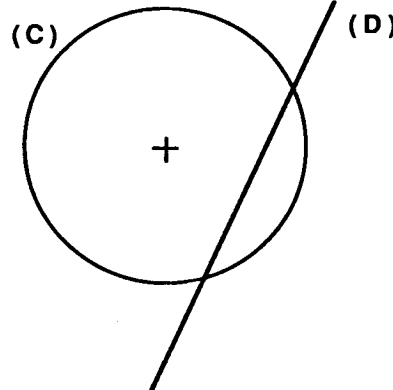
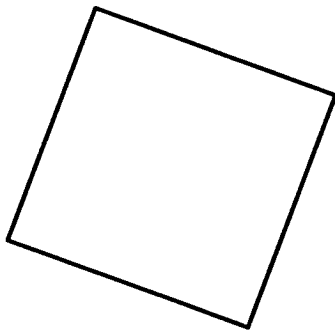
12  
 13  
 14  
 15  
 16

Trace un triangle isocèle MNP admettant la droite (D) comme axe de symétrie.



Trace l'image du segment [EF] dans la symétrie orthogonale d'axe (D).

Voici un carré.  
TRACE ses AXES de SYMETRIE.



Trace l'image du cercle (C) dans la symétrie orthogonale d'axe (D).

Pour calculer la longueur  $L$  d'un cercle de rayon  $R$ , on applique la formule :

$$L = 2\pi R$$

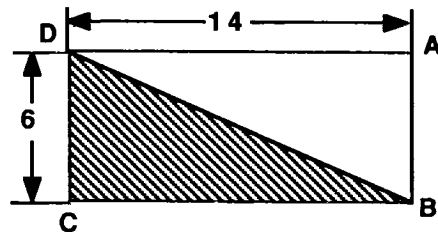
**Calcule**, à une unité près par défaut la longueur d'un cercle de rayon 4 m.

Tu prendras 3,14 comme valeur approchée de  $\pi$ .

Réponse :

ABCD est un rectangle; ses dimensions sont données en mètres.

Calcule l'aire de la partie hachurée.  
Ne pas oublier l'unité.



Réponse :

Donne l'écriture décimale de  $\frac{35}{14}$

$$\frac{35}{14} =$$


Après un calcul, ma calculatrice me donne 257,679852 comme résultat.

Quelle est la partie entière de ce résultat?

Réponse :

Un objet qui valait 400 F. a subi une baisse de 10%.  
Quel est le nouveau prix de cet objet après cette baisse ?

Réponse

17

18

19

20

21

22

23

24

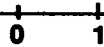
25

26

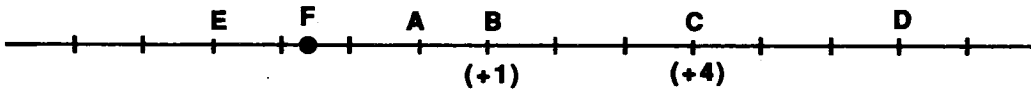
27

Sur cette droite on a déjà marqué les points d'abscisses 0 et 1.  
**Gradue la droite en utilisant les points déjà indiqués.**

28	
29	



**Voici une droite graduée.** Sur cette droite, le point B est repéré par le nombre (+1),  
 le point C est repéré par le nombre (+4).



Par quel nombre le point D est-il repéré ?

Par quel nombre le point A est-il repéré ?

Par quel nombre le point E est-il repéré ?

Ecris un encadrement par des nombres entiers de l'abscisse du point F :

30	
31	
32	
33	

Sur la droite graduée ci-dessous, le point A est repéré par le nombre (+4),  
 le point B est repéré par le nombre (+7).



Place sur cette droite les points C, D, et E tels que :

- C est repéré par le nombre 0 ;
- D est repéré par le nombre (+10) ;
- E est repéré par le nombre (-5).

34	
35	
36	

L'abscisse du point M est : .....

L'ordonnée du point M est : .....

37	
38	

Quelles sont les coordonnées  
 du point N :

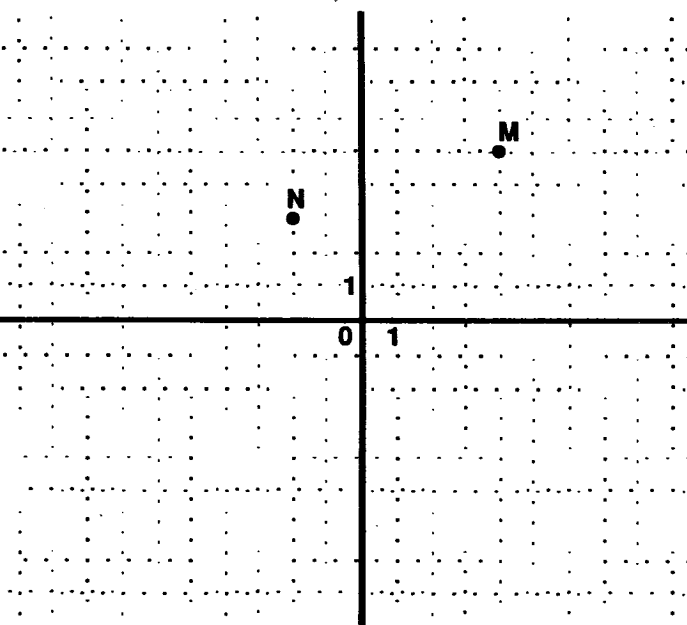
39	
----	--

Place les points :

A d'abscisse (+5) et d'ordonnée (+7)

B d'abscisse (-4) et d'ordonnée (-6)

40	
41	



## Evaluation en fin de sixième

Questionnaire portant sur les compétences exigibles - Modalité D

Avec calculatrices

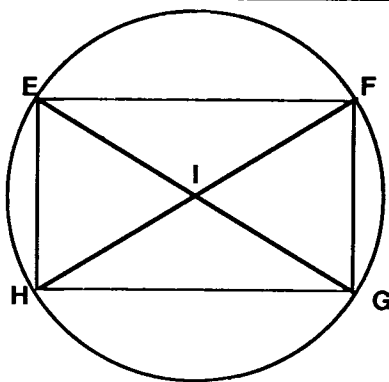
Durée : 50 min.

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

CLASSE : \_\_\_\_\_ Etablissement : \_\_\_\_\_

Cette épreuve est composée de nombreuses questions assez faciles.  
Ne t'attarde pas sur une question particulière. Commence par faire celles  
qui te conviennent le mieux. Reprends ensuite depuis le début et essaie  
de faire toutes les questions.

Si tu as fini avant la fin de l'heure, relis soigneusement tes réponses.



Observe la figure , EFGH est un rectangle

Nomme deux segments parallèles :.....

Nomme deux segments perpendiculaires

Nomme le centre du cercle:.....

Nomme un diamètre du cercle :.....

1	
2	
3	
4	

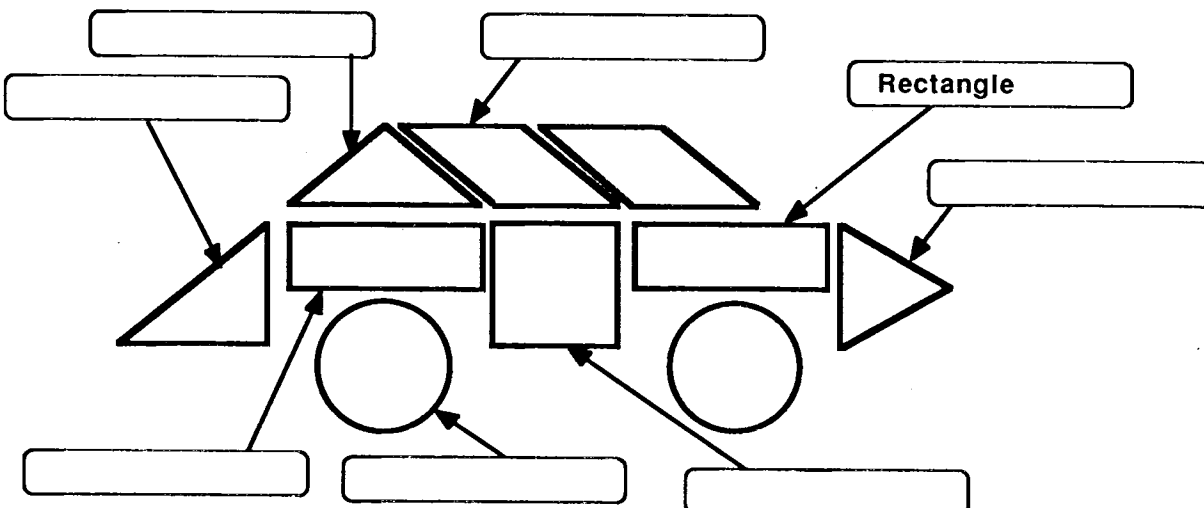
Observe la figure ci-dessous.

Dans l'un des cadres, on a écrit : **Rectangle**.

Ecris dans les autres cadres en utilisant la liste suivante :

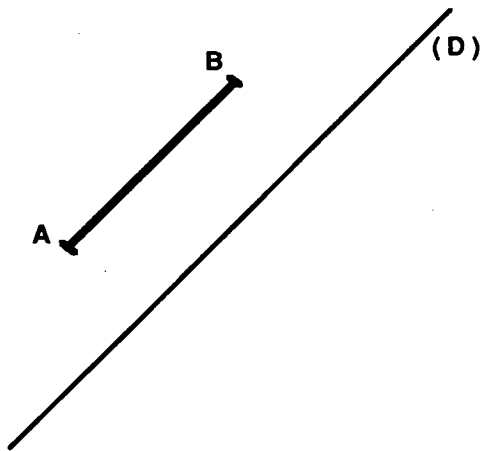
Rectangle , Losange , carré , cercle , Triangle isocèle , Triangle rectangle , Triangle équilatéral .

Dans chaque cadre tu dois placer le mot ou l'expression qui te semble le mieux convenir .

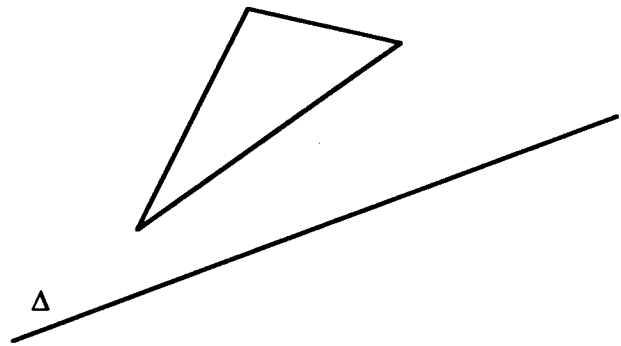


5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

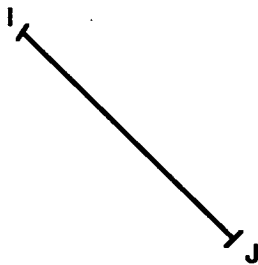
Le segment [AB] est parallèle à la droite (D).  
Finis de tracer un rectangle ABCD admettant la droite (D) comme axe de symétrie.



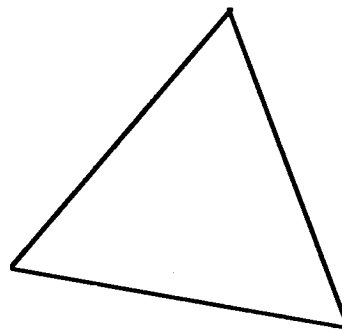
Trace l'image du triangle dans la symétrie par rapport à la droite  $\Delta$ .



Trace un carré IJKL dont un côté est [IJ]



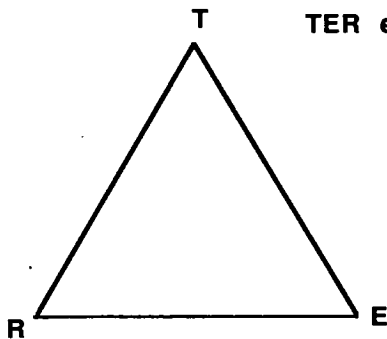
Cette figure représente un triangle équilatéral.  
 Trace les axes de symétrie



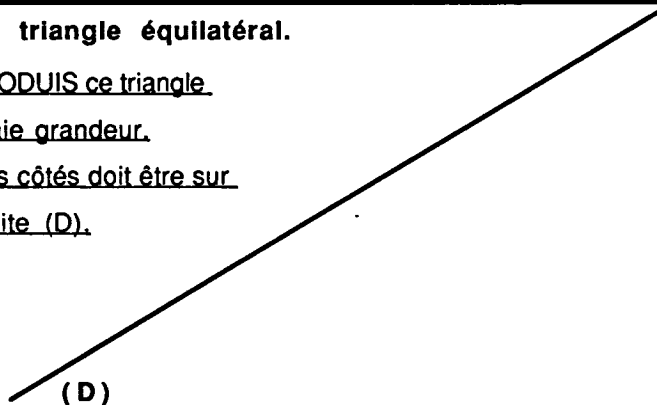
TRACE un triangle isocèle de base [BC]



TER est un triangle équilatéral.



REPRODUIS ce triangle.  
en vraie grandeur.  
Un des côtés doit être sur  
la droite (D).



12

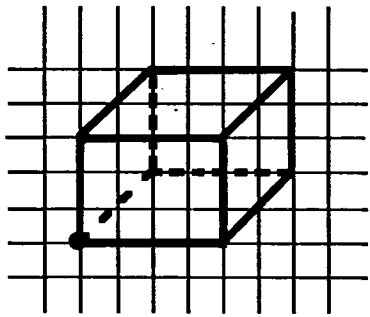
13

14

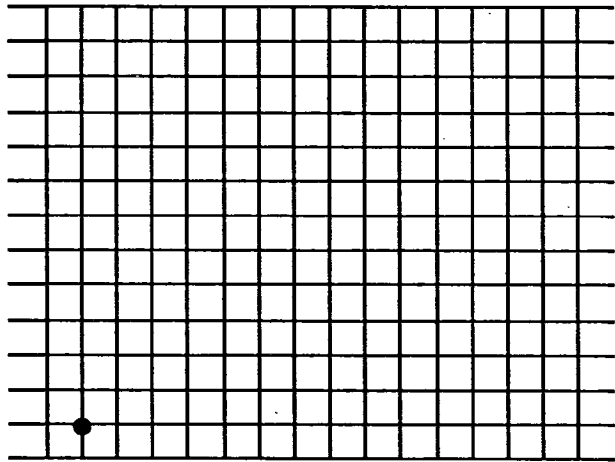
15

16

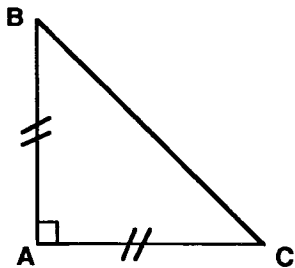
17



Dessine, à droite, un parallélépipède dont les dimensions sont le double de celles du parallélépipède dessiné ci-dessus.



18	
19	



Observe ce triangle.

Nomme les sommets : .....

Nomme deux côtés perpendiculaires : .....

Nomme deux côtés de mesure différentes : ...

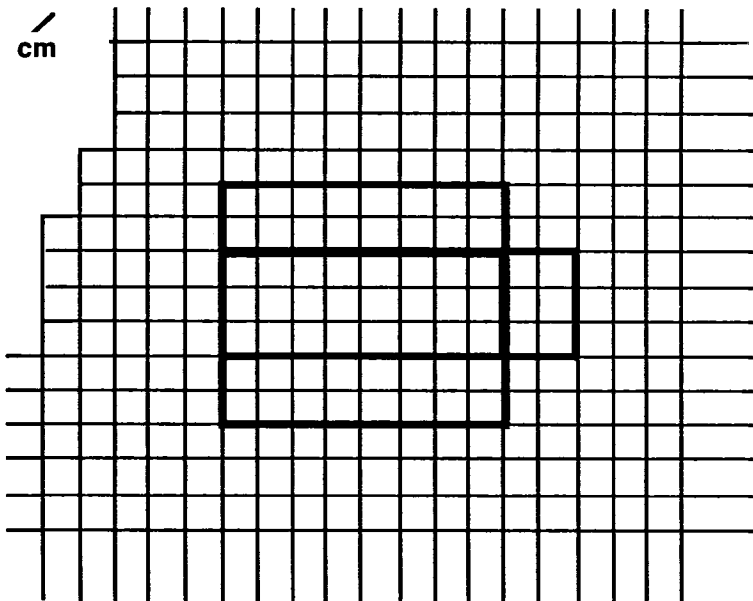
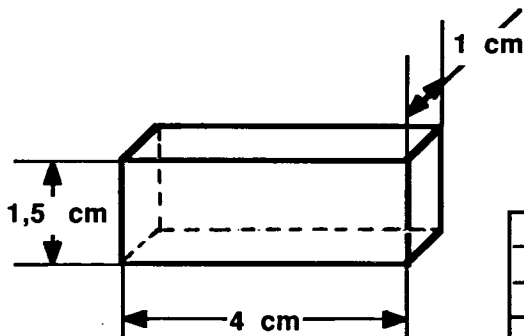

20	
21	
22	

A l'aide des mots : **équilatéral, isocèle, losange, rectangle,**

complète les phrases suivantes :

- Un triangle qui a deux côtés de même longueur est un triangle
- Un  est un quadrilatère qui a quatre angles droits.
- Un triangle  a trois axes de symétrie.
- Un quadrilatère dont les diagonales sont perpendiculaires et se coupent en leur milieu est un .

23	
24	
25	
26	



On a commencé à dessiner le patron du parallélépipède.

**TERMINE le travail.**

27	
----	--

Un jardin rectangulaire a 27,5 m de longueur et 12,5 m de largeur.

Quel est son périmètre ?

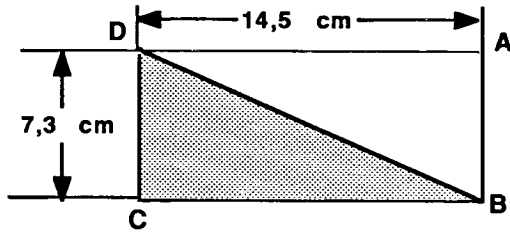
Quelle est son aire ?.....

Pense à indiquer les unités de mesure.

ABCD est un rectangle.

Calculer l'aire de la partie hachurée.

Ne pas oublier l'unité de mesure.



Réponse :

Une boîte d'allumettes a pour dimensions :

**5,3 cm ; 3,6 cm ; 1,4 cm .**

Quel est son volume ?

Pense à indiquer les unités de mesure.

Les dimensions d'une table sont 2,50 m et 0,96 m.

Quelles sont ses dimensions en cm ?

Réponses :

Compléter :

$$35,7 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{m}$$

$$13,2 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{m}$$

$$8,56 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$$

$$75 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$$

Donne une valeur approchée au centième des nombres suivants :

$$\frac{123}{47}$$

réponse :

$$\frac{37}{47}$$

réponse :

$$15 \times \frac{3}{11}$$

réponse :

$$7 \times \frac{12}{7}$$

réponse :

Donne l'écriture décimale des fractions suivantes :

$$\frac{18}{25} =$$

$$\frac{831}{15} =$$

$$\frac{1170}{3} =$$

28	
29	

30	
----	--

31	
----	--

32	
33	

34	
35	
36	
37	

38	
39	
40	
41	

42	
43	
44	

## Evaluation en fin de sixième

### Questionnaire d'APPROFONDISSEMENT - Modalité A

Durée : 50 min  
avec calculatrices

Nom de l'élève : _____	Prénom : _____
CLASSE : _____	Etablissement : _____

Cette épreuve est destinée à évaluer tes compétences en mathématiques, à un niveau supérieur au minimum exigible. Certaines questions vont certainement te sembler difficiles. Elles ne correspondront pas toujours à ce que tu as fait avec ton professeur. Nous te demandons simplement de t'appliquer et de faire de ton mieux.

Traite les questions dans l'ordre que tu veux.

Dans certains cas, il t'est demandé d'expliquer tes réponses, essaie de faire des phrases correctes et lisibles.

Un cinéma a 600 places.

Une place coûte 28 F au tarif plein et 21F au tarif réduit.

La salle est entièrement remplie. 450 places ont été payées au tarif plein, les autres au tarif réduit.

Combien la caissière a-t-elle encaissé ce jour-là ?

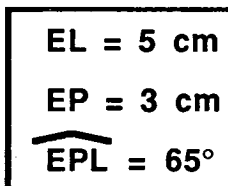
écris ta réponse dans cette case

1	
---	--

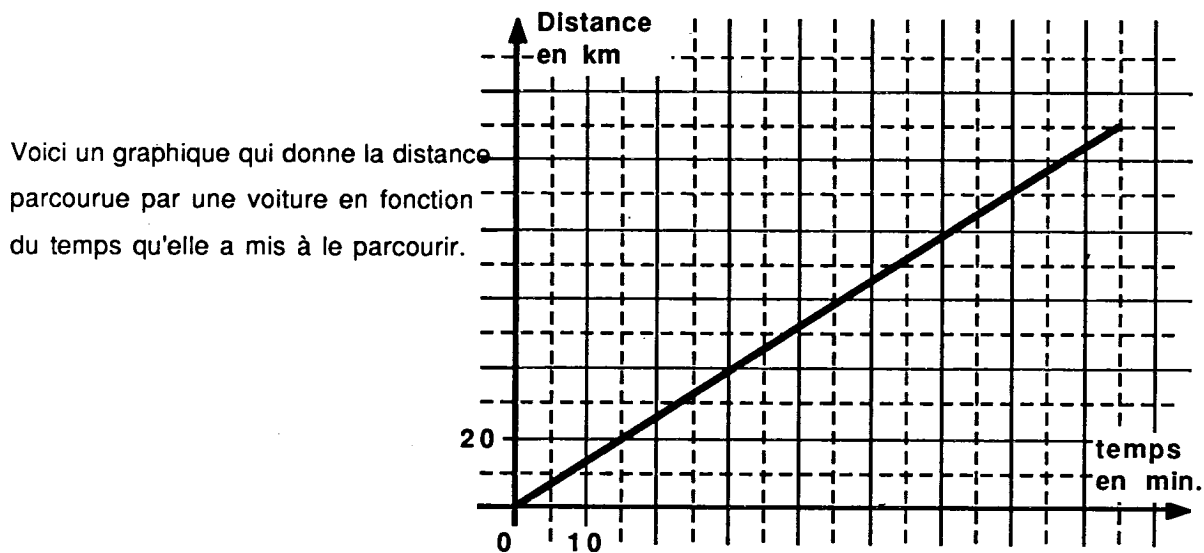
Explique ta solution dans ce cadre.

2	
---	--

TRACE un triangle EPL tel que :



3	
4	



UTILISE ce graphique pour trouver :

1°) La distance parcourue en 60 minutes .

réponse

5

2°) Le temps mis à parcourir 50 kilomètres.

réponse

6

Le prix de vente affiché d'une voiture est 45 000 F,  
le marchand fait une réduction de 5% sur ce prix.

Quel est le nouveau prix de cette voiture ?

écris ta réponse dans cette case

7

Finalement, le client doit encore ajouter des taxes qui augmentent le prix de 33% .

Combien le client doit-il payer en tout ?

écris ta réponse dans cette case

8

EXPLIQUE ta solution dans ce cadre.

9

10

La réponse exacte à un problème est 10,24.

Des élèves ont fait ce problème. Voici leurs résultats :

Juliette a trouvé 10,2399

Adrien a trouvé 10,241

Thibaud a trouvé 10,238

Julien a trouvé 10,25

Qui est l'élève qui a trouvé le résultat le plus proche du résultat exact ?

11

Qui est l'élève qui a trouvé le résultat le plus éloigné du résultat exact ?

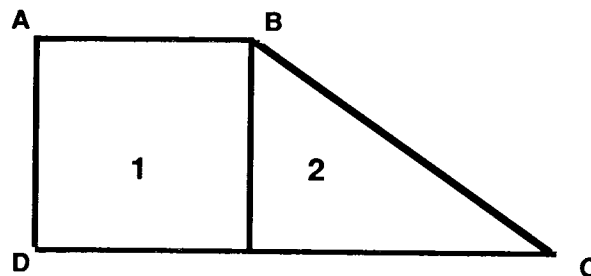
12

COMPLETE le tableau suivant en plaçant des croix dans les cases qui conviennent.

Le nombre ↓ est divisible par →	2	3	5	9
5700				
36675				

13	
14	
15	
16	

Un terrain ABCD est formé de deux parcelles 1 et 2 ;  
la parcelle 1 est un carré de 400 m de périmètre.



Sachant que le terrain entier a été payé 3 400 000 F  
à raison de 200F le  $m^2$  ;

a) Quelle est l'aire totale du terrain ?

réponse

17	
----	--

b) Quelle est l'aire de la parcelle 2 ?

réponse

18	
----	--

EXPLIQUE ta solution dans ce cadre.

19	
20	
21	
22	

**EXECUTE soigneusement le programme de construction suivant :**

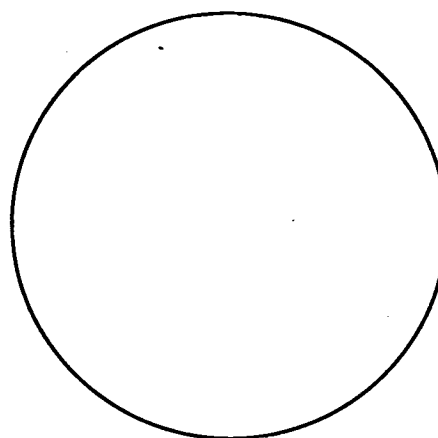
- TRACE deux droites (D) et ( $\Delta$ ) qui se coupent en un point A.
- PLACE un point B sur (D).
- TRACE la perpendiculaire à ( $\Delta$ ) passant par B. Cette droite coupe ( $\Delta$ ) en C.
- TRACE la droite (BC) en ROUGE, puis CONSTRUIS le symétrique du segment [AB] dans la symétrie d'axe (BC). Appelle E le symétrique de A.
- CONSTRUIS le symétrique de B dans la symétrie d'axe (AE).

23	
24	
25	
26	
27	

**Ce disque représente un gâteau.**

PARTAGE ce gâteau en huit parts égales .

- COLORIE en BLEU la part de Jean : les  $\frac{3}{8}$  du gâteau.
- COLORIE en JAUNE la part de Paul : le  $\frac{1}{4}$  du gâteau.



Quelle fraction du gâteau reste-t-il ?

réponse

Le chat a droit à  $\frac{1}{16}$  du gâteau . COLORIE sa part en ROUGE.

28	
29	
30	

31	
----	--

32	
----	--

## Evaluation en fin de sixième

### Questionnaire d'APPROFONDISSEMENT - Modalité B

Durée : 50 min  
avec calculatrice

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

CLASSE : \_\_\_\_\_ Etablissement : \_\_\_\_\_

Cette épreuve est destinée à évaluer tes compétences en mathématiques, à un niveau supérieur au minimum exigible. Certaines questions vont certainement te sembler difficiles. Elles ne correspondront pas toujours à ce que tu as fait avec ton professeur. Nous te demandons simplement de t'appliquer et de faire de ton mieux.

Traite les questions dans l'ordre que tu veux.

Dans certains cas, il t'est demandé d'expliquer tes réponses, essaie de faire des phrases correctes et lisibles.

Un professeur a 332 feuilles de papier;  
il en distribue 25 à chacun de ses élèves et il reste 7 feuilles.

Combien y-a-t-il d'élèves ?

réponse

1

On veut passer deux couches de peinture sur toutes les faces d'un cube de 90 cm de côté .

Sachant qu'avec un pot on peut couvrir  $5 \text{ m}^2$  au maximum,

Combien de pots faudra-t-il acheter ?

réponse

2

Explique comment tu as fait pour trouver le résultat.

3

4

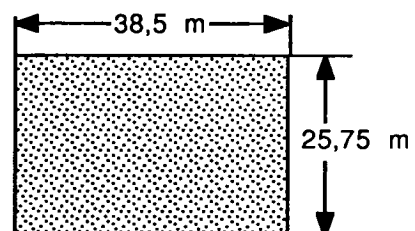
Peut-on clôturer le terrain ci-contre  
avec 130 m de grillage ?

OUI NON

Si OUI, combien reste-t-il de grillage ?

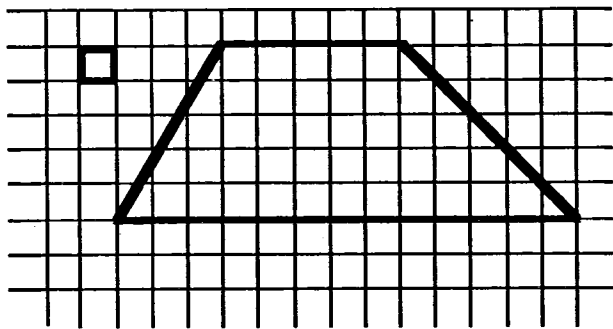
Si non, combien en manque-t-il ?

écris ici ta réponse



5

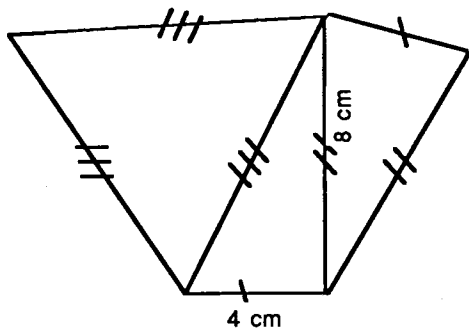
Calculer l'aire de ce trapèze en prenant comme unité l'aire du petit carré



réponse

6
---

TRACE la figure suivante en respectant les distances indiquées



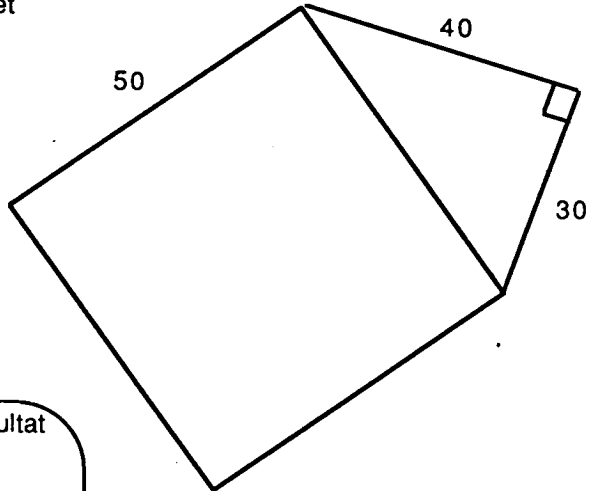
7
8
9

La figure ci-contre est constituée d'un carré et d'un triangle rectangle.  
L'unité de longueur est le millimètre.

**Calcule son aire.**

Note ton résultat dans ce cadre, sans oublier l'unité.

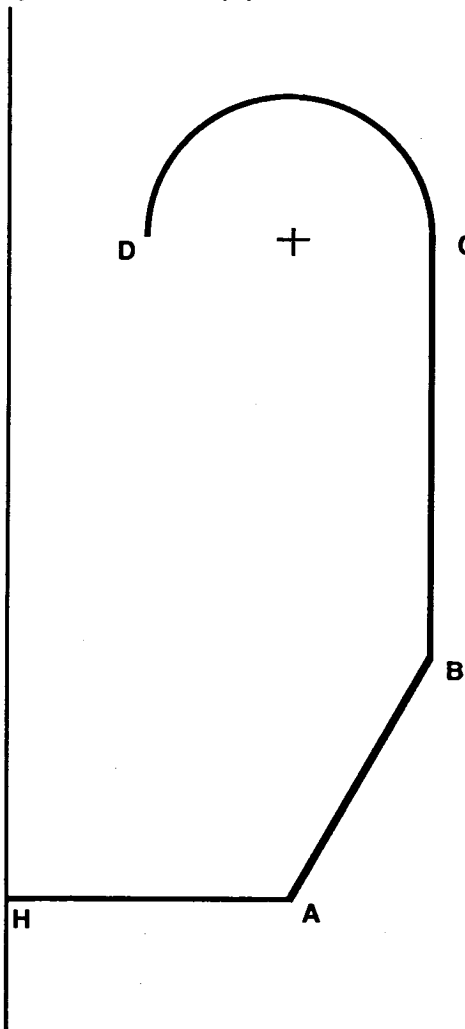
Explique ce que tu as fait pour trouver le résultat



10	
----	--

11	
12	

Cette figure est composée d'un demi cercle dont le centre est marqué, et de segments.  
**TRACE l'image de cette figure dans la symétrie d'axe  $(\Delta)$ .**



( $\Delta$ )

13	
14	
15	
16	
17	

En cinq minutes, une machine d'imprimerie effectue le tirage de 50 journaux.

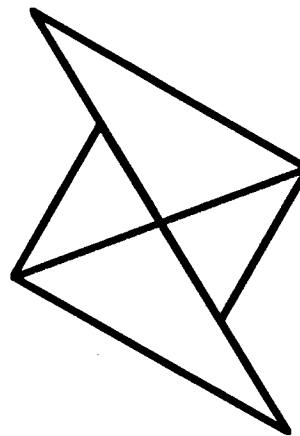
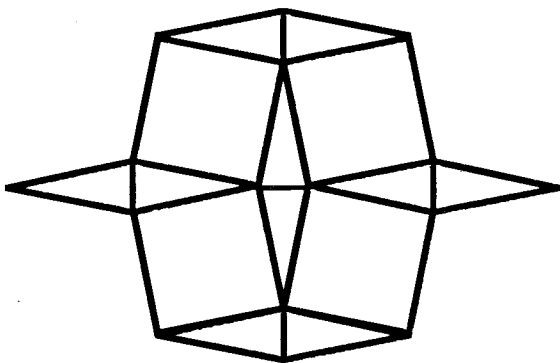
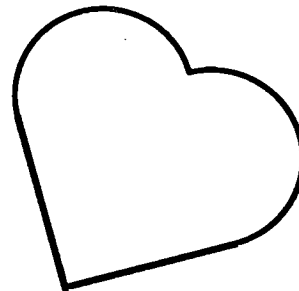
COMPLETE les tableaux :

minutes	nombre de machines	nombre de journaux	minutes	nombre de machines	nombre de journaux	minutes	nombre de machines	nombre de journaux
5	1	50	5	1	50	5	1	50
5	3			5	50		2	500

18	
19	
20	

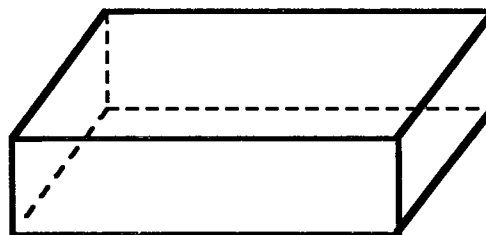
Parmi ces trois figures, certaines peuvent avoir un ou plusieurs axes de symétrie.

TRACE soigneusement les axes qui te semblent possibles.



21	
22	
23	

REPRODUIS, à gauche du pavé dessiné ci-dessous, un pavé ayant les mêmes dimensions et ayant une face commune avec le pavé déjà dessiné.



24	
25	
26	

## Evaluation en fin de sixième

### Questionnaire d'APPROFONDISSEMENT - Modalité C

Durée : 50 min  
avec calculatrice

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
CLASSE : \_\_\_\_\_ Etablissement : \_\_\_\_\_

Cette épreuve est destinée à évaluer tes compétences en mathématiques, à un niveau supérieur au minimum exigible. Certaines questions vont certainement te sembler difficiles. Elles ne correspondront pas toujours à ce que tu as fait avec ton professeur. Nous te demandons simplement de t'appliquer et de faire de ton mieux.

Traite les questions dans l'ordre que tu veux.

Dans certains cas, il t'est demandé d'expliquer tes réponses, essaie de faire des phrases correctes et lisibles.

Voici trois plateaux de fruits à l'étalage d'un marchand de primeurs.  
L'étiquette du premier plateau indique que l'on peut avoir pour 4F les 8 oranges,  
l'étiquette du second plateau pour 2 F les trois citrons, et celle du  
troisième plateau indique 4 F pour les sept poires.

Répondez à la question : Quel est le fruit le plus cher ?

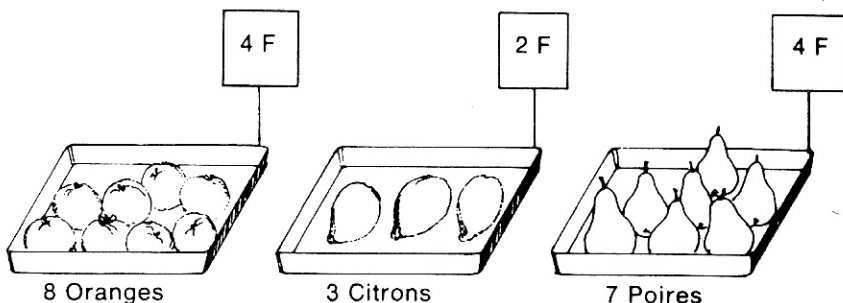
Le fruit le plus cher est.....

1	
---	--

Puis à la seconde question : Quel est le fruit le moins cher ?

Le fruit le moins cher est.....

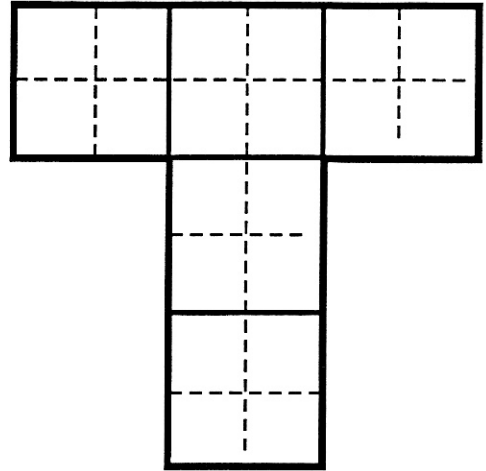
2	
---	--



Cette figure est formée de cinq carrés.

Peut-on la découper en quatre morceaux superposables ?

Marquer les traits du découpage sur la figure.



**REPLACE les points** par les chiffres qui conviennent pour que l'opération soit juste.

$$\begin{array}{r} \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ 2 \end{array} \begin{array}{r} 73 \\ \hline 23 \end{array}$$

Le négatif d'une photo est un rectangle de largeur 2,4 cm et de longueur 3,6 cm.  
La photo, une fois tirée, a pour longueur 16,2 cm.

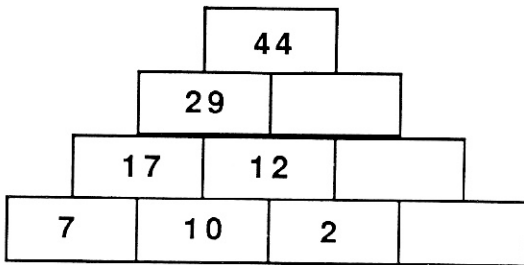
Quelle est sa largeur ?

Explique ici comment tu as fait pour trouver la réponse.

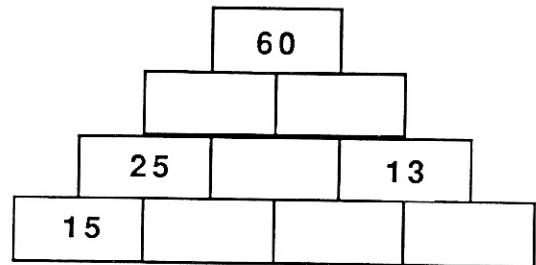
La règle de construction de ces pyramides est la suivante :

Chaque brique vaut la somme des deux briques sur lesquelles elle est posée.

Tu peux vérifier cette règle pour cette pyramide et trouver ensuite les deux valeurs qui manquent.



Ici, c'est un peu plus difficile, mais il est tout de même possible de trouver toutes les valeurs des briques.



9

Un car charge des ouvriers pour trois chantiers.

Il y a des MACONS, des PLATRIERS, des PEINTRES, de deux nationalités différentes : FRANCAISE, ITALIENNE.

- Sur le premier chantier, seuls les MACONS QUI NE SONT PAS FRANCAIS et tous les PLATRIERS descendent.
- Sur le deuxième chantier, tous les ouvriers FRANCAIS QUI NE SONT PAS PLATRIERS descendent.

**Quels sont les ouvriers qui travaillent sur le troisième chantier ?**

écris ta réponse ici :

11

Pierre dépense 30 F pour acheter 5 brioches et 6 croissants.

Il lui faudrait 4 F de plus pour acheter 8 brioches et 4 croissants.

**TROUVE le prix d'une brioche et celui d'un croissant.**

Prix d'une brioche : .....

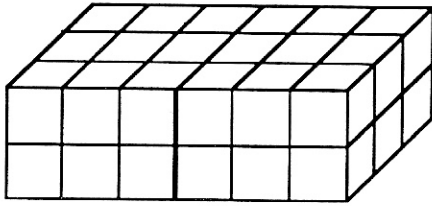
Prix d'un croissant : .....

12

13

EXPLIQUE ici comment tu as trouvé les réponses.

14



En empilant des cubes, LUC a construit ce pavé.

Combien de cubes a-t-il utilisés?

15

En utilisant TOUS ces cubes, LUC peut construire un pavé différent.  
Utilise le quadrillage ci-dessous pour dessiner une des solutions possibles.

**TROUVE ensuite, toutes les solutions ayant des dimensions différentes.**

Utilise le quadrillage pour ta recherche et écris les dimensions des pavés que tu trouves dans la partie blanche.

Pour t'aider, on a dessiné à droite un cube en utilisant le quadrillage.



16

17

## Evaluation en fin de sixième

### Questionnaire d'APPROFONDISSEMENT - Modalité D

Durée : 50 min  
avec calculatrices

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

CLASSE : \_\_\_\_\_ Etablissement : \_\_\_\_\_

Cette épreuve est destinée à évaluer tes compétences en mathématiques, à un niveau supérieur au minimum exigible. Certaines questions vont certainement te sembler difficiles. Elles ne correspondront pas toujours à ce que tu as fait avec ton professeur. Nous te demandons simplement de t'appliquer et de faire de ton mieux.

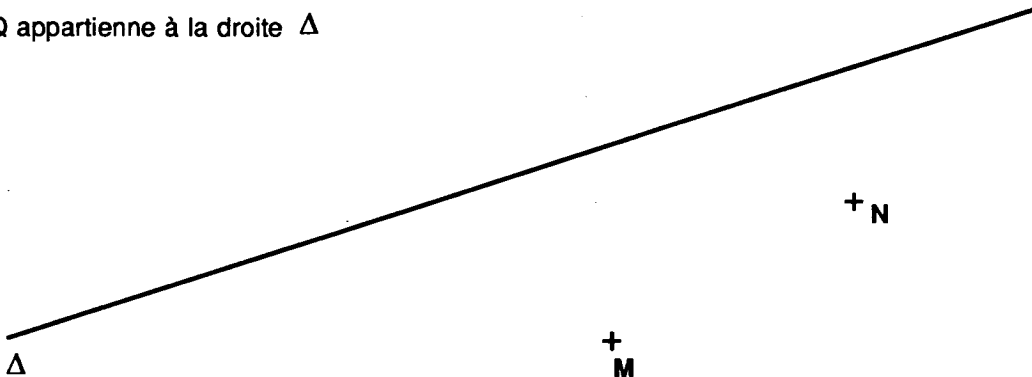
Traite les questions dans l'ordre que tu veux.

Dans certains cas, il t'est demandé d'expliquer tes réponses, essaie de faire des phrases correctes et lisibles.

**TRACE** un rectangle ABCD tel que le côté [AB] mesure 7 cm et la diagonale [AC] mesure 8 cm.

1

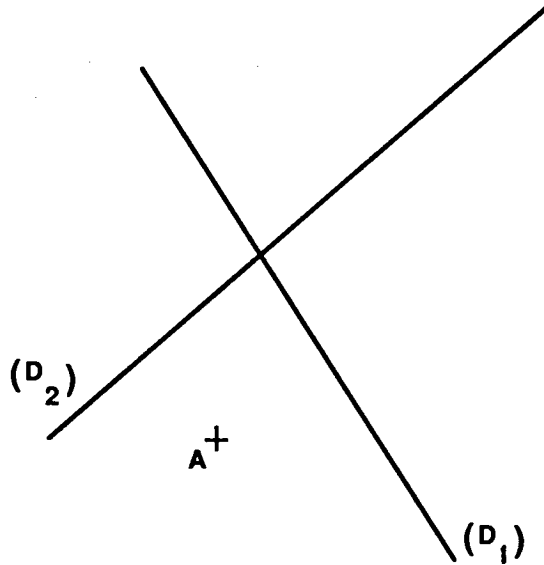
**TRACE** un losange MNPQ tel que le point Q appartienne à la droite  $\Delta$



2

**TRACE** un triangle ABC tel que :

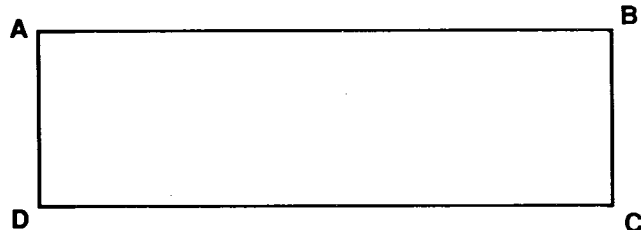
- la droite  $(D_1)$  soit la médiatrice du segment [AB],
- la droite  $(D_2)$  soit la médiatrice du segment [BC].



3	
4	

Pour faire l'exercice suivant, tu as besoin de savoir que la somme des mesures des angles d'un triangle est toujours égale à  $180^\circ$ .

ABCD est un rectangle.



5	
6	
7	

- 1°) CONSTRUIS les bissectrices des angles  $\widehat{BAD}$  et  $\widehat{ABC}$ .  
*(ne pas effacer les traits de construction)*

- 2°) Ces bissectrices se coupent au point I.  
MONTRE qu'elles sont perpendiculaires.

*(Il s'agit de calculer; l'utilisation du rapporteur n'est pas autorisé)*

Ecris ici tes explications.

8	
---	--

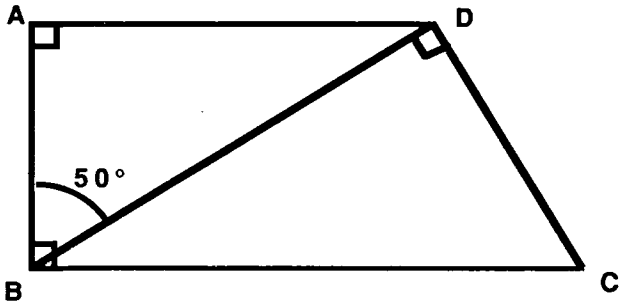
Pour faire l'exercice suivant, tu as besoin de savoir que la somme des mesures des angles d'un triangle est toujours égale à  $180^\circ$ .

ABCD est un trapèze rectangle.

L'angle  $\widehat{BDC}$  est droit.

L'angle  $\widehat{ABD}$  mesure  $50^\circ$ .

Sans utiliser le rapporteur, trouve la mesure des angles suivants:

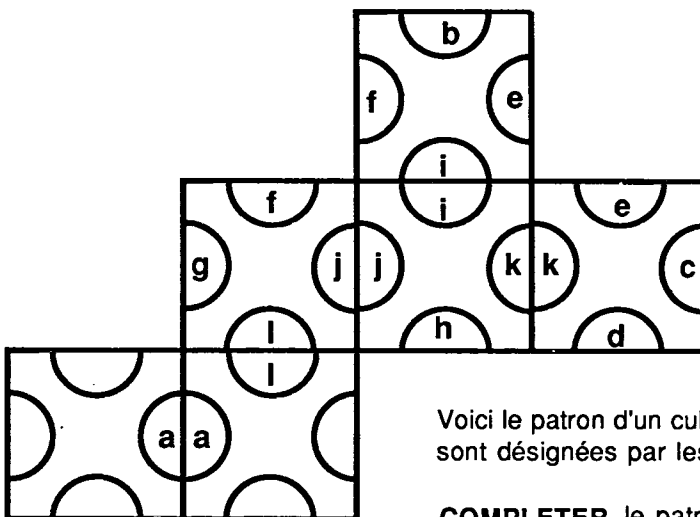


$\widehat{DBC}$	
$\widehat{ADB}$	
$\widehat{ADC}$	

9	
10	
11	

Explique tes réponses.

12	
13	
14	



Voici le patron d'un cube, les arêtes de ce cube sont désignées par les lettres : a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l.

**COMPLETER** le patron en écrivant dans les demi-cercles les lettres qui correspondent aux arêtes.

15	
16	
17	
18	
19	

Pour cette question, tu peux,  
si tu le juges nécessaire,  
dessiner sur la feuille,  
mais tu ne dois pas sortir de la feuille.

On nomme B' le point symétrique du point B dans la symétrie par rapport à la droite (D).

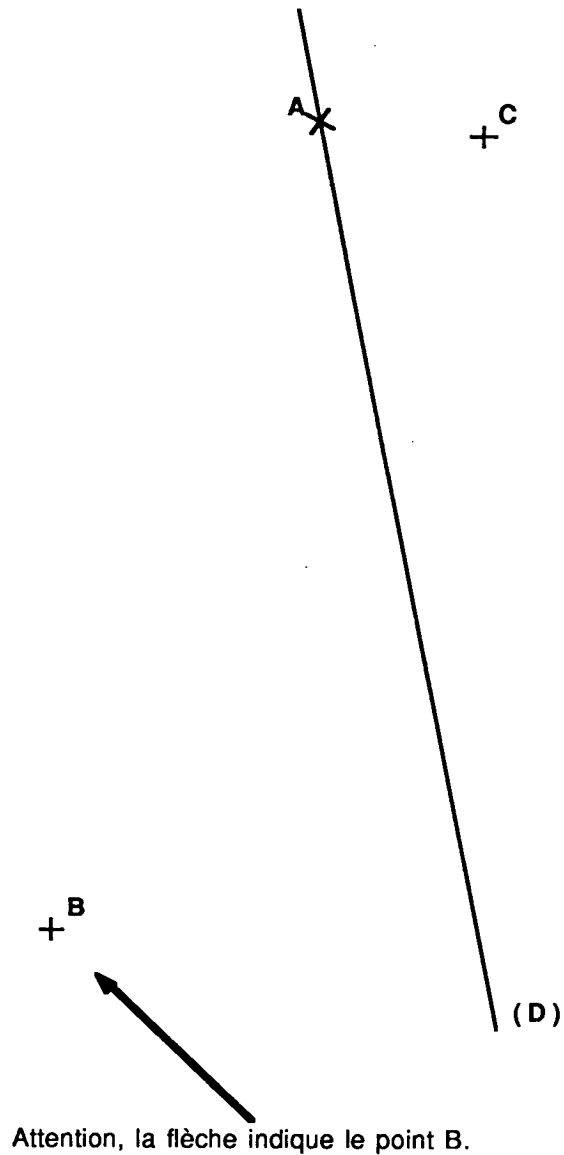
- Quelle est la nature du triangle BAB' ?

- Explique ta réponse.

On nomme C' le point symétrique du point C dans la symétrie par rapport à la droite (D).

- MARQUE, PAR UNE CROIX,  
le point d'intersection des  
droites (C'B') et (D).

Explique ce que tu as fait  
pour trouver ce point.



20

21

22

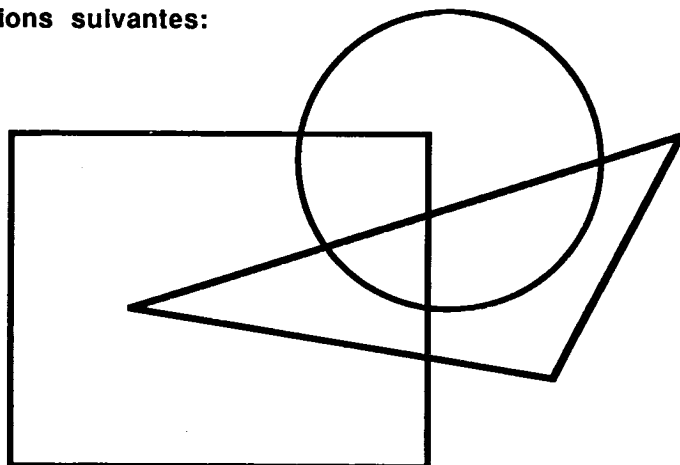
23

Attention, la flèche indique le point B.

Voici un rectangle, un cercle et un triangle.

Placer les lettres A, B, C, D en  
tenant compte des indications suivantes:

- Chaque lettre est placée à l'intérieur d'au moins une des figures.
- B est à l'intérieur du rectangle.
- C et D sont à l'intérieur du triangle.
- A et B sont en dehors du triangle.
- B et D sont à l'intérieur du cercle.
- A et C sont en dehors du cercle.
- C et D sont en dehors du rectangle.



24

25

26

27