

# IREM de GRENOBLE

## Mathématiques Activités de Soutien

Fichier n° 1

Activités numériques  
Partages

Bernard CAPPONI - Philippe CLAROU

cppn - cpa  
Formation de base  
Remise à niveau

**6<sup>e</sup> - 5<sup>e</sup>**

# SOMMAIRE

## I. ACTIVITÉS NUMÉRIQUES

### 1 - ENTRAÎNEMENT

course .....	3
puzzle 1,2 .....	4 - 5
multiplication .....	6 - 7
différences .....	8 - 9
lettres .....	10
disques .....	11

### 2 - ESTIMER

épicerie .....	12
estime 1, 2, 3 .....	13 - 14 - 15
gros comme... ..	16
plus grand, plus petit .....	17
unités .....	18
chocolat .....	19

### 3 - EXPRESSIONS NUMÉRIQUES

cartes 1, 2, 3 .....	20 - 21 - 22
le compte est bon .....	23
parenthèses .....	24
deux .....	25
trois .....	26
quatre .....	27
cinq .....	28
six .....	29
sept .....	30
huit .....	31
neuf .....	32

### 4 - DÉCIMAUX, FRACTIONS

décimaux .....	33
virgules 1, 2 .....	34 - 35
bouteilles 1, 2 .....	36 - 37
orange .....	38

### 5 - CALCULATRICE

additions 1, 2 .....	39 - 40
salaires .....	41
accidents de la circulation à Grenoble .....	42
consommation d'eau .....	44 - 45 - 46

### 6 - MESURES

unités : longueurs .....	47
unités : aires .....	48
unités : volumes .....	49
périmètres .....	50

## II. PARTAGES

cadrage .....	50
rectangles .....	52
cercles .....	53
porte 1, 2 .....	54 - 55
fenêtre .....	56
escalier 1, 2 .....	57 - 58
quadrillage 1, 2 .....	59 - 60
étoile 1, 2, 3 .....	61 - 62 - 63
anneau .....	64

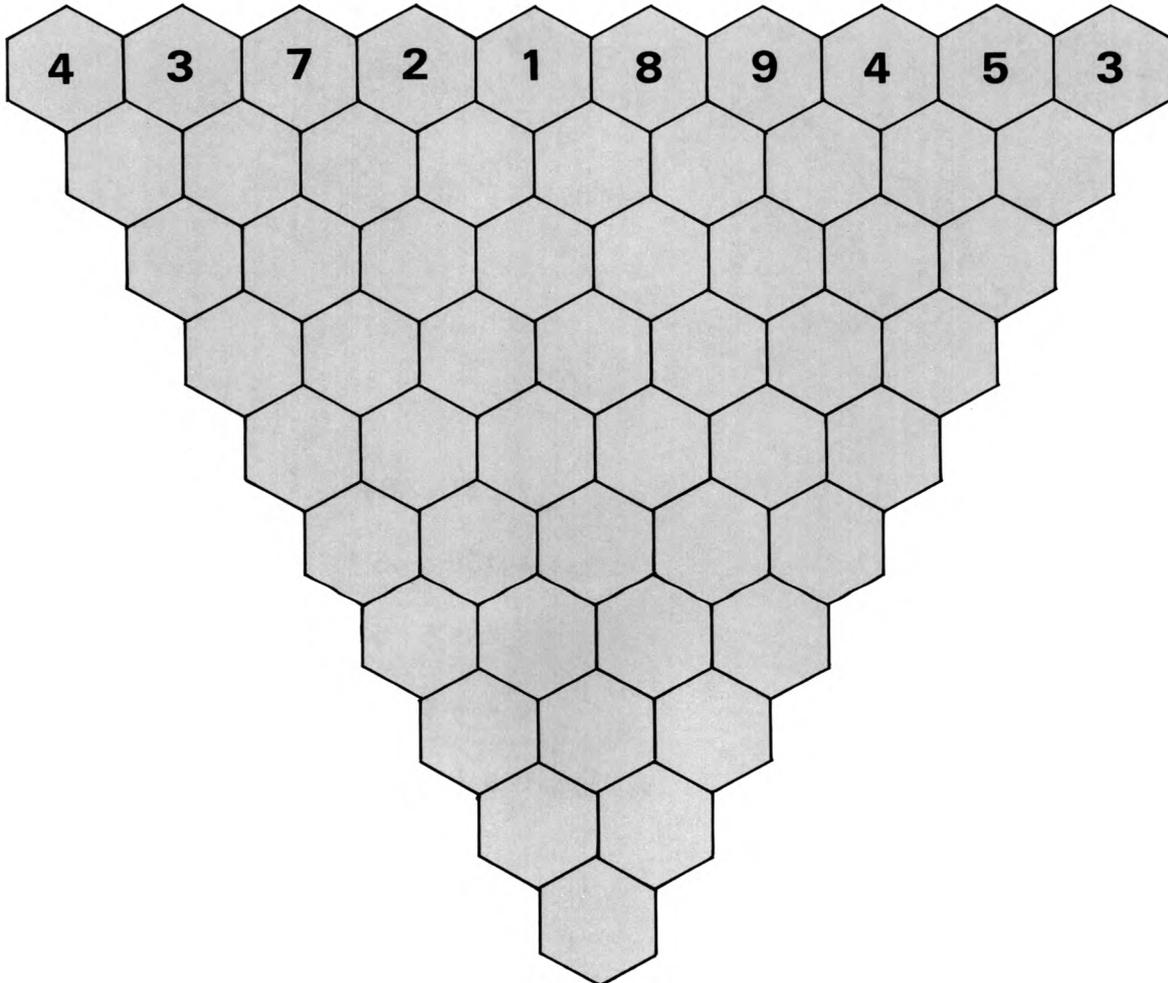
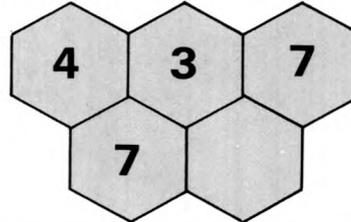
# COURSE

**Règle :**

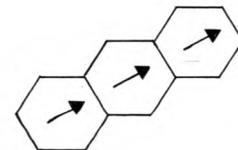
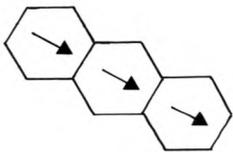
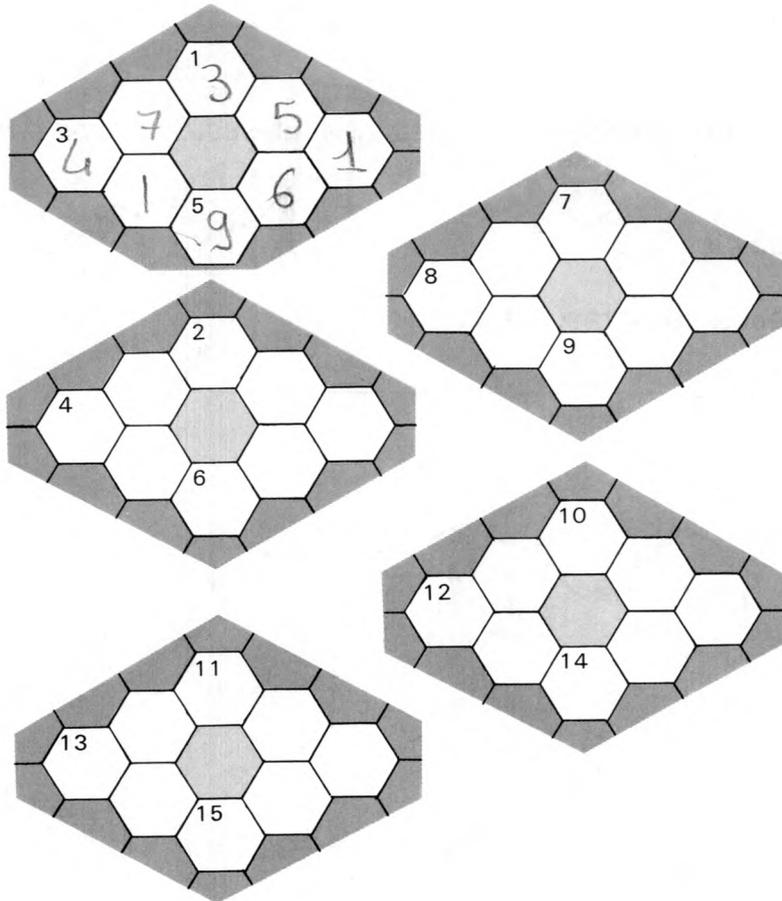
*Additionne deux cases pour trouver le résultat en dessous comme dans cet exemple :*

7 est la somme de 4 et de 3 ;

à côté de 7 je mets aussi le résultat de 3 + 7.



# PUZZLE 1



1.  $27 \times 13$

2.  $107 + 255$

3.  $858 - 439$

4.  $735 : 7$

7.  $374 + 258$

8.  $3 \times 219$

10.  $901 - 702$

11.  $963 : 3$

12.  $(45 + 172) + 201$

13.  $5 \times (13 \times 9)$

3.  $957 - 484$

4.  $138 + 45$

5.  $4\ 805 : 5$

6.  $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 2$

8.  $6 \times 3 \times 37$

9.  $4\ 000 - 3\ 258$

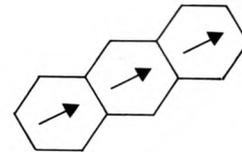
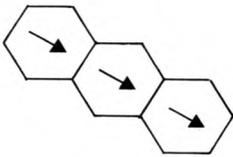
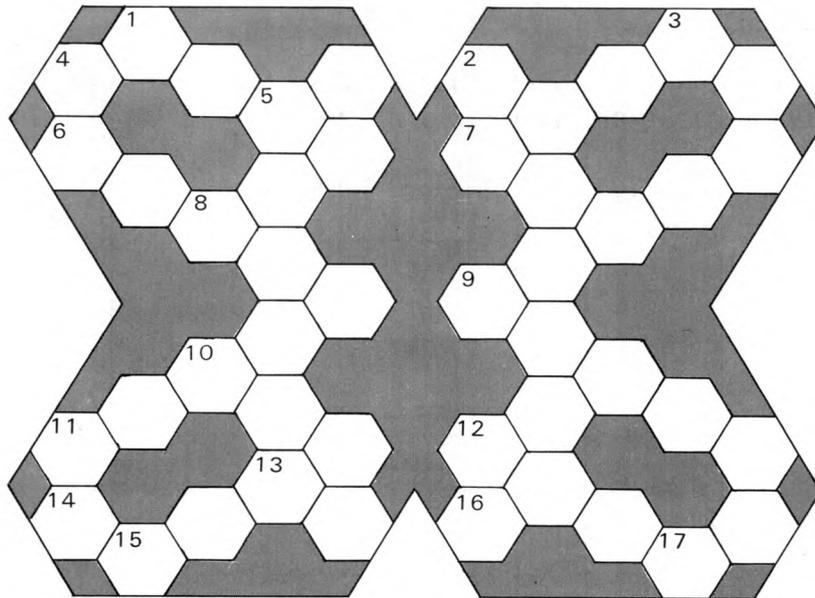
12.  $137 + 80 + 254$

13.  $1\ 046 - 523$

14.  $9\ 229 : 11$

15.  $17 \times 33$

## PUZZLE 2



1.  $(25 \times 100) - (12 \times 10)$

2.  $(1243 - 1173) : 5$

3.  $(66 : 11) \times 7$

6.  $(700 \times 100) - (700 + 100)$

7.  $(9 + 40) \times 9$

9.  $(100 - 48) \times (600 : 2)$

10.  $(4\ 000 : 4) - 235$

12.  $(52 \times 101) + (0 : 50)$

13.  $(639 : 3) - (7 \times 8)$

14.  $(470 - 6) : (12 - 4)$

4.  $2 + (5 \times 8)$

5.  $824 \times (328 - 327)$

7.  $(2\ 222 \times 4) : 2$

8.  $1\ 000 - (8 \times 90)$

9.  $(33\ 333 + 44\ 444) : 7$

11.  $(200\ 000 : 5) + 1\ 700$

12.  $500 + (12 \times 12) - 58$

15.  $(10\ 000 - 2\ 000) + (75 : 5)$

16.  $(359 \times 0) + (1\ 000 - 948)$

17.  $(13 - 12) \times (13 + 12)$

# MULTIPLICATIONS

1

Vérifie sur ta calculette que  $76 \times 23 = 1748$ .  
 Observe la disposition particulière de la multiplication.  
 Que remarques-tu pour les nombres écrits à l'intérieur du grand carré ? \_\_\_\_\_

	7	6	×
1	1	4	2
7	2	1	3
	4	8	

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2

Complète le dessin ci-contre comme dans 1.  
 Vérifie sur ta calculette le résultat de  $42 \times 35$ .

	4	2	×
			3
			5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3

Complète les tableaux ci-contre.

	4	5	×
			6
			8

$45 \times 68 = \underline{\hspace{2cm}}$

	8	9	×
			4
			7

$89 \times 47 = \underline{\hspace{2cm}}$

4

Complète comme précédemment. Vérifie tes résultats avec une calculette.

			×

$54 \times 37 = \underline{\hspace{2cm}}$

			×

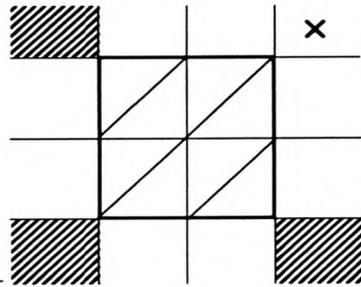
$63 \times 29 = \underline{\hspace{2cm}}$

			×

$45 \times 72 = \underline{\hspace{2cm}}$

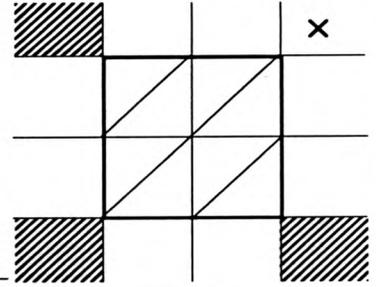
5

Complète.

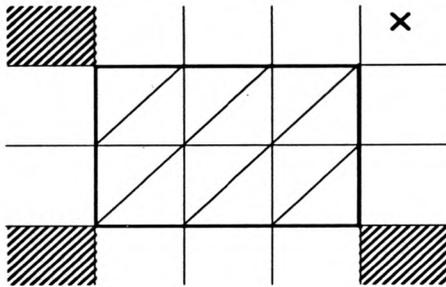


$65 \times 73 = \underline{\hspace{2cm}}$

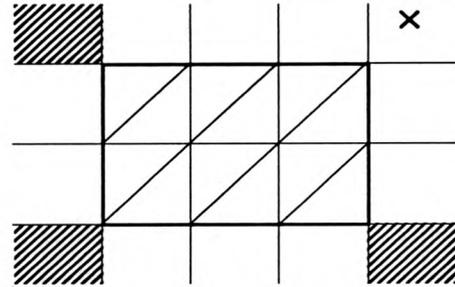
$85 \times 42 = \underline{\hspace{2cm}}$



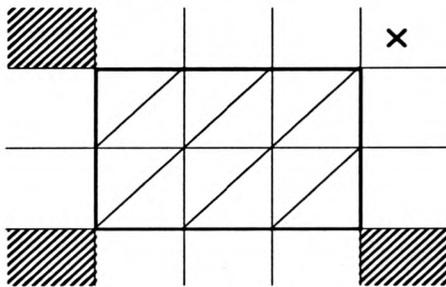
6



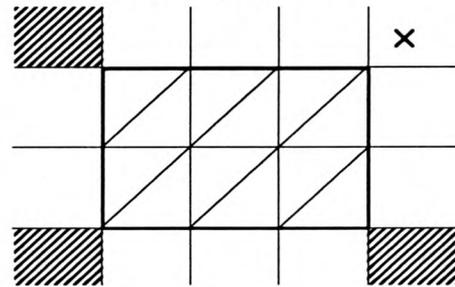
$413 \times 87 = \underline{\hspace{2cm}}$



$365 \times 96 = \underline{\hspace{2cm}}$

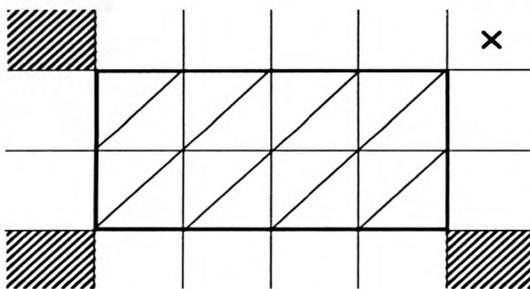


$648 \times 94 = \underline{\hspace{2cm}}$

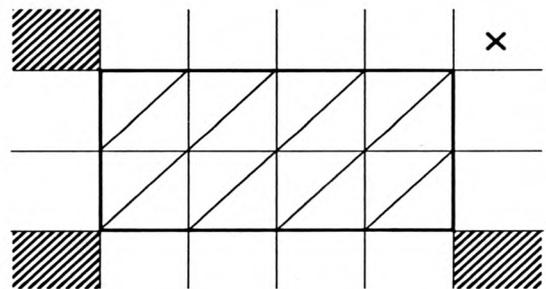


$236 \times 53 = \underline{\hspace{2cm}}$

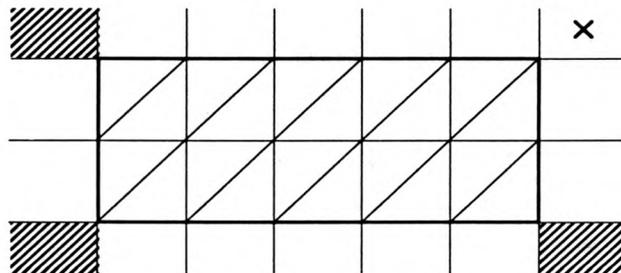
7



$1947 \times 75 = \underline{\hspace{2cm}}$



$3\ 879 \times 31 = \underline{\hspace{2cm}}$

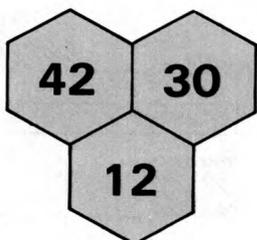


$546\ 089 \times 57 = \underline{\hspace{2cm}}$

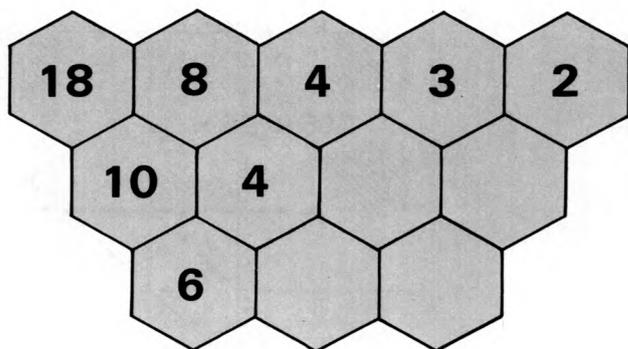
Vérifie tes calculs avec une calculette.

# DIFFÉRENCES

1

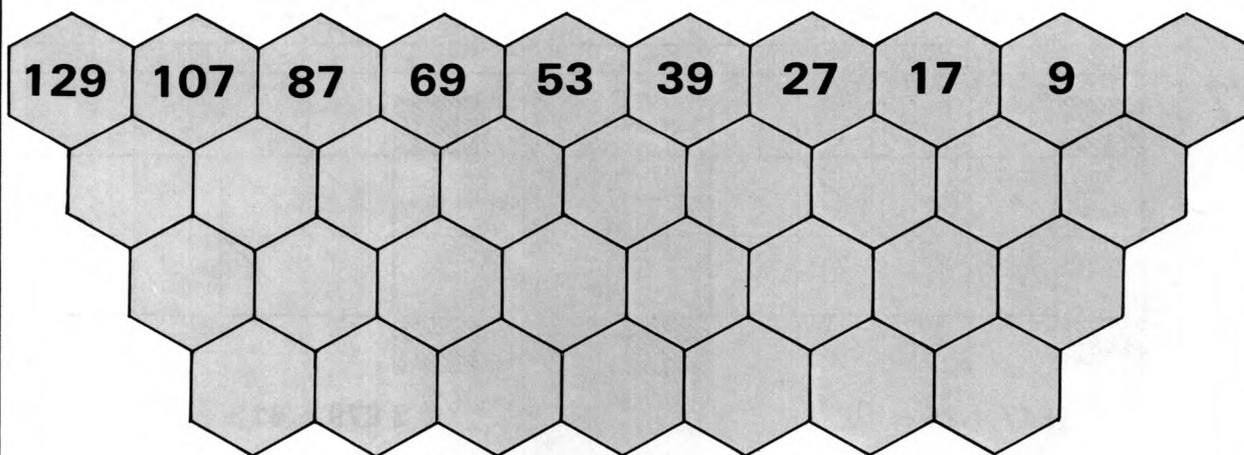


Remarque que la différence de 42 et 30 est le nombre 12. On le place au-dessous.



Complète ce tableau avec la même règle.

2



Complète ce tableau avec la même règle.  
 Explique comment tu complètes les 4 hexagones de droite. \_\_\_\_\_

---

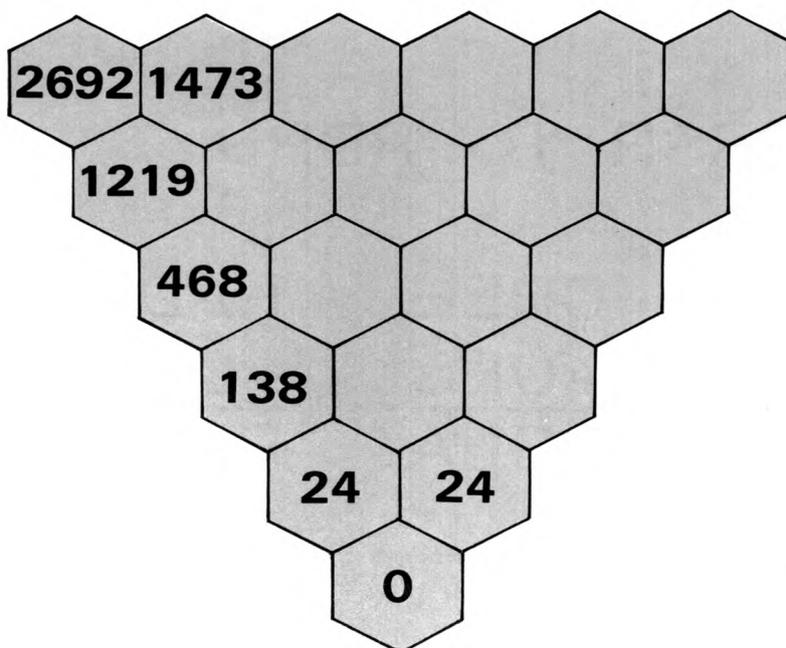
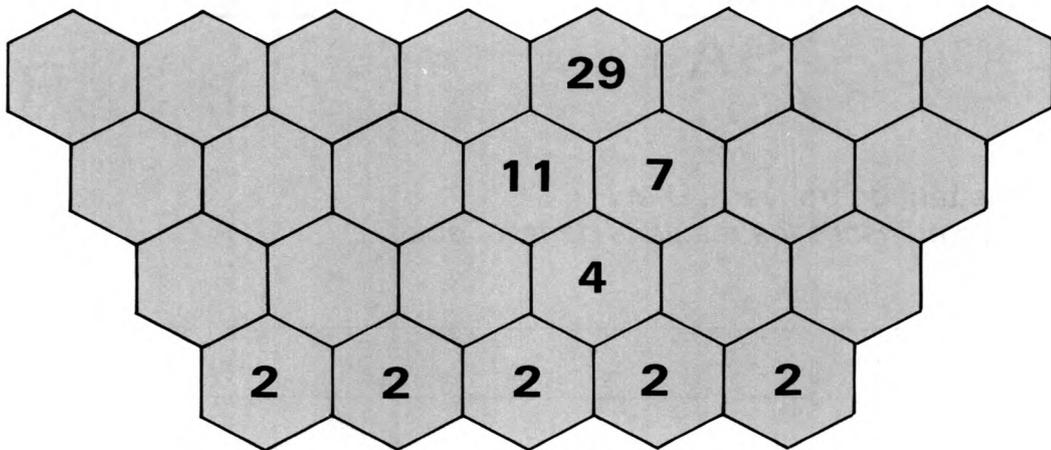
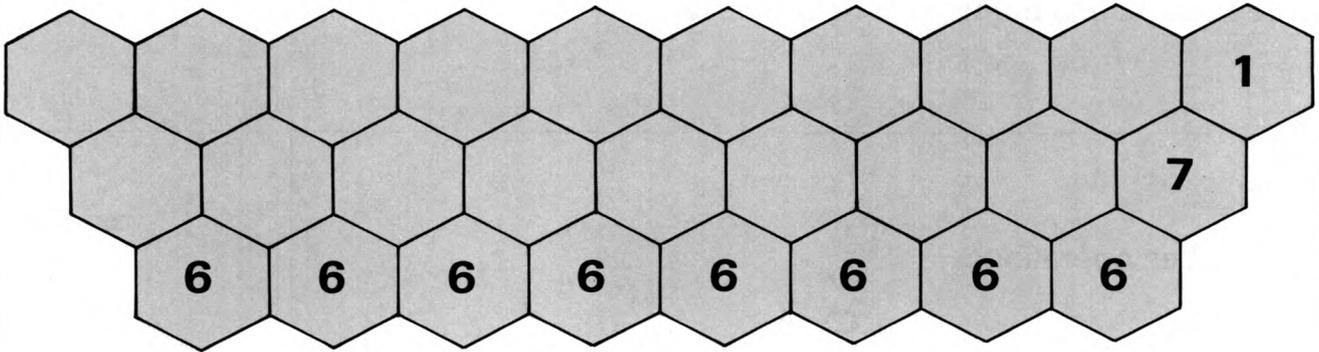


---



---

Complète ces tableaux qui sont construits comme les précédents en calculant des différences.



# LETTRES

Chacune des lettres A, C, D, E, I, L, R, S et U représente un nombre entier 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 mais on ne sait pas lequel.  
Les opérations permettent de le trouver.

1

Les opérations

$$\begin{array}{r} SA \\ \times DI \\ \hline SAI \end{array} \quad \text{et} \quad \begin{array}{r} DI \\ +DI \\ \hline RI \end{array}$$

permettent de trouver I, D et R.  
*Trouve et inscris les résultats dans le tableau.*

I =

D =

R =

S =

E =

A =

C =

L =

U =

2

*Continue pour trouver les autres lettres avec les opérations :*

$$SRSR : R = RDRD$$

$$\begin{array}{r} CC \\ +SC \\ \hline DII \end{array} \quad \begin{array}{r} CREE \\ +DES \\ \hline CELA \end{array} \quad \begin{array}{r} RADE \\ +DES \\ \hline RUSA \end{array}$$

*Complète ce tableau dans l'ordre que tu veux.*

# DISQUES

$$\begin{array}{c} \textcircled{9} \\ \times \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{c} \textcircled{1} \\ \times \\ \hline \end{array} + \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} = 16$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} + \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} = 38$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} + \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} = 10$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} = 15 \quad \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} = 3 \quad \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ \times \\ \hline \end{array} = 14$$

Dans chaque cadre remplis les disques en utilisant une seule fois ces nombres.

$$\begin{array}{c} \textcircled{1} \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} \textcircled{2} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{3} \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} \textcircled{4} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{5} \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} \textcircled{6} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{7} \\ \times \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} \textcircled{8} \\ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{9} \\ + \\ \hline \end{array} + \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} - \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} = 5$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} + \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} - \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} = 1$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} + \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} - \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} = 9$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} = 8 \quad \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} = 2 \quad \begin{array}{c} \textcircled{\phantom{0}} \\ + \\ \hline \end{array} = 13$$

# ÉPICERIE

Voici une liste d'articles d'épicerie et leur prix en francs.

sucre en poudre : 6,50 F le kg ;  
sucre en morceaux : 6,70 F le kg ;  
farine : 4,40 F le kg ;  
fécule : 3,10 F la boîte de 250 g ;  
vanille : 3,80 F la gousse ;  
levure alsacienne : 4,50 F les 3 paquets ;  
œufs : 9,80 F le douzaine ;  
beurre : 6,70 F la plaquette de 250 g ;  
lait : 3,80 F le litre ;  
rhum : 55 F le litre ;  
kirsh : 35 F la bouteille de 37,5 cl.

**1**

*Trouve le plus simplement possible le prix de :*

1 kg de beurre ;	1 litre de kirsh ;
1 kg de fécule ;	300 g de farine ;
500 g de sucre en morceaux ;	200 g de sucre en poudre ;
3 œufs ;	3/4 de litre de lait.
1/4 de litre de rhum ;	

**2**

Il y a 180 morceaux de sucre dans une boîte.

*Quel est le prix d'un morceau ? Le poids d'un morceau ?*

**3**

*Combien de boîtes de sucre peut-on acheter avec 100 F ?*

*Combien de plaquettes de beurre peut-on acheter avec 50 F ?*

**4**

Pour faire une crème bachique il faut :

6 œufs ; 60 g de sucre et 5 cl de rhum.

*Combien coûte cette crème ?*

# ESTIME 1

1

1 kg de farine	1 F	4 F	10 F	50 F
1 douzaine d'œufs	0,50 F	3 F	9 F	20 F
1 litre de lait	1 F	4 F	20 F	30 F
1 kg de beef	1 F	2 F	70 F	200 F
Équipement en chaises et tables d'une salle pour 24 élèves	30 F	500 F	10 000 F	50 000 F
Prix d'un litre d'essence	0,50 F	1 F	5 F	10 F
Prix de l'essence pour faire 100 km en 2 CV	1 F	3 F	30 F	100 F
Un beefsteack haché	1 F	2 F	6 F	18 F

2

- Hauteur d'une maison de 1 étage \_\_\_\_\_
- Hauteur d'une maison de 5 étages \_\_\_\_\_
- Hauteur d'une tour de 20 étages \_\_\_\_\_
- Nombre de semaines dans l'année \_\_\_\_\_
- Surface d'un appartement de 4 pièces \_\_\_\_\_
- Nombre d'élèves dans le collège \_\_\_\_\_
- Volume d'eau dans la piscine de la commune \_\_\_\_\_
- Longueur de la salle de classe \_\_\_\_\_
- Dimension de la cour du collège \_\_\_\_\_

# ESTIME 2

1

## ONGLE

Tes ongles poussent tous les jours, en moyenne ils poussent d'un demi- millimètre en une semaine.

• Estime en un mois de combien pousse ton ongle. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Estime en un an de combien pousse ton ongle. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Estime en 80 ans de combien pousse ton ongle. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2

## LIVRE

Mesure l'épaisseur des pages de ton livre de mathématiques (sans la couverture).

• Estime l'épaisseur d'une feuille. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Estime l'épaisseur d'une pile de 1 000 feuilles de ce papier. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3

## UN MILLION DE JOURS

• Penses-tu avoir vécu un million de jours ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tes parents ont-ils vécu un million de jours ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Si Napoléon vivait (il est né en 1769), aurait-il vécu un million de jours ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Quand faut-il être né pour avoir vécu un million de jours ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Combien de jours représentent un million de secondes, ...un milliard ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# ESTIME 3

**1**

**RIZ**

• *Combien y a-t-il de grains de riz dans un kilo ?* \_\_\_\_\_

• *Trouve une méthode pour donner une estimation et indique le matériel dont tu as besoin.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2**

**HUILE**

Sur l'eau 1 litre d'huile fait une grande tâche circulaire de 30 m de diamètre.

• *Estime l'épaisseur de la tâche d'huile.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3**

**FÊTE DE L'ÉCOLE**

À la fête de l'école on attend 1 000 personnes.

• *Estime les quantités de boissons à acheter.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• *Estime les quantités de pain pour les sandwiches, les quantités de jambon...* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• *Propose un prix de vente pour les boissons et les sandwiches.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• *Évalue le bénéfice si on vend tout.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# GROS COMME...

**1**

Sans la poser, dire si le résultat de cette multiplication

$$\begin{array}{r} 2\,643,51 \\ \times 21,43 \\ \hline \end{array}$$

est gros comme

5  
50  
500  
5 000  
50 000  
500 000  
5 000 000

*Explique comment tu arrives à choisir ton estimation.  
Vérifie avec une machine que tu as choisi la bonne estimation.*

**2**

Fais le même travail avec

$$\begin{array}{r} 43,12 \\ \times 31,42 \\ \hline \end{array}$$

gros comme

10  
100  
1 000  
10 000  
100 000  
1 000 000

**3**

Recommence avec

$$\begin{array}{r} 473,25 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

gros comme

9  
90  
900  
9 000  
90 000  
900 000

$$\begin{array}{r} 72,30 \\ \times 45,20 \\ \hline \end{array}$$

gros comme

3  
30  
300  
3 000  
30 000

$$\begin{array}{r} 241 \\ \times 623 \\ \hline \end{array}$$

gros comme

100  
1 000  
10 000  
100 000

**4**

Fais le même travail en donnant toi-même l'ordre de grandeur pour les opérations :

$$\begin{array}{r} 72,8413 \\ \times 22,4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 321,2 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,68372 \\ \times 3254,528 \\ \hline \end{array}$$

# PLUS GRAND, PLUS PETIT

**1**

Effectue avec une calculette les opérations suivantes :

$327 \times 2 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 0,7 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 1,5 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 0,6 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 1,2 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 0,5 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 1,1 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 0,3 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 1 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 0,1 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 0,9 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 5 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 0,8 = \underline{\quad\quad\quad}$

$327 \times 3,2 = \underline{\quad\quad\quad}$

Souligne en rouge les résultats plus grands que 327.

Souligne en bleu les résultats plus petits que 327.

**2**

Sans calculer, dis si  $327 \times 0,47$  est plus grand ou plus petit que 327.

Fais le même travail avec  $327 \times 5,2$  ; puis avec  $327 \times 0,1$ .

**3**

Avec un autre nombre

OUI

NON

$520 \times 0,3$  est plus grand que 520



$520 \times 0,25$  est plus grand que 520



$520 \times 2,3$  est plus grand que 520



$520 \times 1,7$  est plus grand que 520



$520 \times 0,95$  est plus grand que 520



$520 \times 3,7$  est plus grand que 520



$520 \times 0,01$  est plus grand que 520



Quel moyen utilises-tu pour dire sans calculer si le résultat est plus grand que 520 ?

---



---



---

**4**

Trouve l'ordre de grandeur de :

$220 \times 0,5 = \underline{\quad\quad\quad}$

$220 \times 2,5 = \underline{\quad\quad\quad}$

$220 \times 0,4 = \underline{\quad\quad\quad}$

$220 \times 0,3 = \underline{\quad\quad\quad}$

$220 \times 0,2 = \underline{\quad\quad\quad}$

Trouve l'ordre de grandeur de :

$253,51 \times 2 = \underline{\quad\quad\quad}$

$325,62 \times 0,53 = \underline{\quad\quad\quad}$

$623,41 \times 1,15 = \underline{\quad\quad\quad}$

$678,83 \times 0,825 = \underline{\quad\quad\quad}$

$728,325 \times 0,440 = \underline{\quad\quad\quad}$

# UNITÉS

Choisis l'unité pour chaque phrase.

1

Un seau d'eau contient	100	cl l dl dal	d'eau
Une baignoire contient	50	m <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> cm <sup>3</sup> mm <sup>3</sup>	d'eau
Par jour un homme adulte mange	20	g hg kg t	de nourriture
Une table de cuisine a une hauteur de	0,7	cm dm m km	

2

Mon jardin de légumes à une aire de	1	m <sup>2</sup> a ha dm <sup>2</sup>	
Un terrain de football a une aire de	60	m <sup>2</sup> hm <sup>2</sup> ha a km <sup>2</sup> dam <sup>2</sup>	
Le volume d'une salle de classe est de	100	l dal hl m <sup>3</sup> dm <sup>3</sup>	

# CHOCOLAT

## Renseignements.

**1**

### Chocolat Poulain Noir

3 tablettes de 100 g : 11,90 F  
 Pour chaque tablette, il y a 10 barres de 3 carreaux.

### Chocolat Noir ordinaire

4 tablettes de 100 g : 8,25 F  
 Pour chaque tablette, il y a 10 barres de 3 carreaux.

### Chocolat Noisette

2 tablettes de 100 g : 14,30 F  
 Pour chaque tablette, il y a 10 barres de 3 carreaux.

### Chocolat Pâtissier

La tablette de 200 g : 6,30 F  
 Il y a 8 barres de 4 carreaux dans chaque tablette.

**2**

*Avec les renseignements fournis dans le premier cadre, réponds pour chaque sorte de chocolat aux questions suivantes, en donnant chaque fois d'abord une estimation puis le résultat obtenu avec la machine. Présente tes résultats dans le tableau ci-dessous.*

- *Quel est le poids d'un carreau de chocolat ?*
- *Quel est le prix d'un carreau de chocolat ?*
- *Quel est le prix d'un kilo de chocolat ?*

	Poids d'un carreau		Prix d'un carreau		Prix d'un kilo de chocolat	
	Estimation	Calcul	Estimation	Calcul	Estimation	Calcul
<b>Poulain Noir</b>						
<b>Noir ordinaire</b>						
<b>Noisette</b>						
<b>Pâtissier</b>						

# CARTES 1

Avec trois de ces cartes, trouve les résultats demandés.

**2**

**3**

**4**

**6**

Exemple :

$$\boxed{4} \times \boxed{3} + \boxed{6} = 18$$

$$\square \times \square : \square = 1$$

$$\square \times \square : \square = 8$$

$$\square \times \square : \square = 8$$

$$\square + \square + \square = 12$$

$$\square \times \square - \square = 5$$

$$\square \times \square - \square = 14$$

$$\square : \square \times \square = 6$$

$$\square \times \square + \square = 15$$

# CARTES 2

Avec trois de ces cartes, trouve les résultats demandés.

**2**

**3**

**6**

**9**

Exemple :

$$\boxed{6} + \boxed{3} - \boxed{9} = 0$$

$$\square \square \square = 3$$

$$\square \square \square = 7$$

$$\square \square \square = 5$$

$$\square \square \square = 1$$

$$\square \square \square = 45$$

$$\square \square \square = 8$$

$$\square \square \square = 52$$

$$\square \square \square = 16$$

# CARTES 3

Fabrique une fiche comme les précédentes et donne la à un camarade pour qu'il la fasse.

Avec trois de ces cartes, trouve les résultats demandés.



$$\square \quad \square \quad \square =$$

# LE COMPTE EST BON

Utilise une seule fois chacun des nombres suivants avec une combinaison des signes +, -, x, : pour compléter les égalités.

**15**      **4**      **10**      **19**      **22**

Exemple :

$$\boxed{19} - \boxed{4} - \boxed{15} + \boxed{22} - \boxed{10} = 12$$

$$\square \square \square \square \square = 0$$

$$\square \square \square \square \square = 1$$

$$\square \square \square \square \square = 2$$

$$\square \square \square \square \square = 3$$

$$\square \square \square \square \square = 4$$

$$\square \square \square \square \square = 5$$

$$\square \square \square \square \square = 6$$

$$\square \square \square \square \square = 7$$

# PARENTHÈSES

Complète les écritures avec les signes des 4 opérations et des parenthèses.  
Essaye de ne mettre que les parenthèses indispensables.

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 0$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 1$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 2$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 3$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 4$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 5$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 10$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 13$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 14$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 20$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 21$

$1 \ 2 \ 3 \ 4 = 24$

Avec 1, 2, 3 et 4 on peut trouver aussi 6, 9, 11, 15, 25, 28 et 36.  
Essaye.

## DEUX

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 0$$

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 1$$

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 2$$

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 3$$

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 4$$

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 5$$

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 6$$

$$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad = \quad 10$$

*Place entre les 2 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

Avec quatre 2, on peut aussi trouver 8, 12, 16. *Essaye.*

# TROIS

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 2$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 3$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 4$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 5$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 6$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 7$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 8$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 36$$

*Place entre les 3 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

*Avec quatre 3, on peut aussi trouver 0, 1, 9, 10, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 54 et 81. Essaye.*

# QUATRE

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 1$$

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 6$$

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 7$$

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 8$$

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 20$$

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 28$$

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 32$$

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 64$$

*Place entre les 4 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

*Avec quatre 4, on peut aussi trouver 0, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 15, 16, 17, 24, 36, 48, 60, 68, 80, 128, 256. Essaye.*

# CINQ

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 3$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 5$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 6$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 24$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 30$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 50$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 55$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad = \quad 120$$

*Place entre les 5 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

*Avec quatre 5, on peut aussi trouver 0, 1, 2, 4, 7, 9, 10, 11, 15, 20, 25, 26, 35, 45, 75, 100, 130, 150. Essaye.*

SIX

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 3 \\
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 6 \\
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 8 \\
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 11 \\
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 24 \\
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 48 \\
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 72 \\
 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad = \quad 222
 \end{array}$$

*Place entre les 6 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

*Avec quatre 6, on peut aussi trouver 0, 1, 2, 4, 5, 7, 12, 13, 30, 35, 36, 37, 42, 66, 78, 108, 144, 180, 210, 252, 432, 1 296. Essaye.*

SEPT

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 3$$

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 8$$

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 13$$

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 15$$

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 48$$

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 49$$

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 56$$

$$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 686$$

*Place entre les 7 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

Avec quatre 7, on peut aussi trouver 0, 1, 2, 5, 6, 7, 9, 14, 28, 35, 42, 50, 63, 91, 98, 105, 147, 196, 294, 336, 350, 392, 2 401. *Essaye.*

# HUIT

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 10$$

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 15$$

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 56$$

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 65$$

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 80$$

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 128$$

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 448$$

$$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 = 520$$

*Place entre les 8 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

*Avec quatre 8, on peut aussi trouver 0, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 32, 48, 63, 64, 72, 120, 136, 192, 256, 504, 576, 1 024, 4 096. Essaye.*

# NEUF

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 3$$

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 9$$

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 10$$

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 19$$

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 80$$

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 82$$

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 324$$

$$9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 720$$

*Place entre les 9 un signe d'opération +, -, x, : et des parenthèses pour obtenir une écriture correcte sur chaque ligne.*

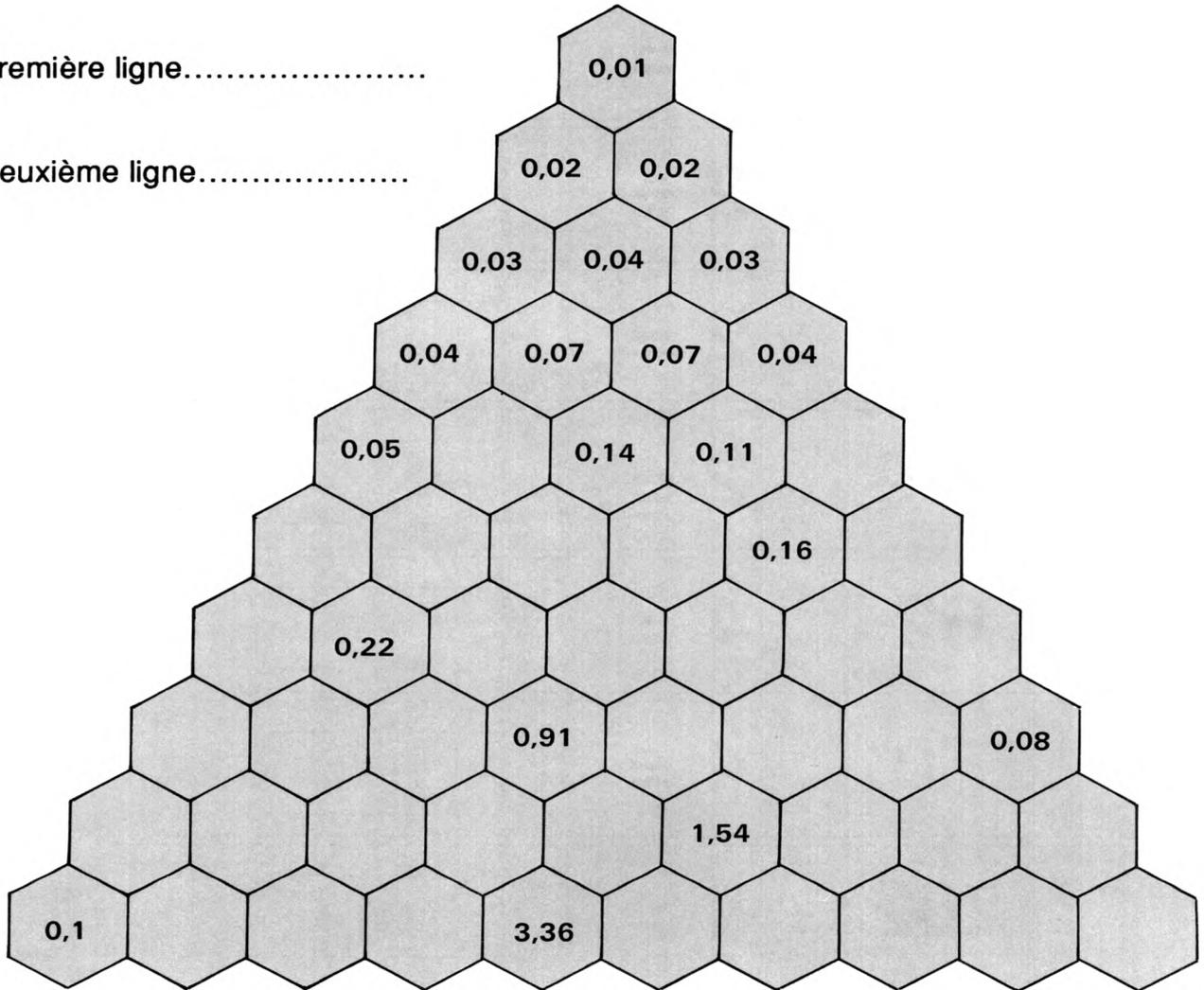
*Avec quatre 9, on peut aussi trouver 0, 1, 2, 7, 8, 9, 11, 17, 18, 36, 63, 72, 81, 90, 99, 153, 162, 171, 243, 648, 738, 810, 1 458, 6 561. Essaye.*

# DÉCIMAUX

Trouve la règle et complète la figure.

Première ligne.....

Deuxième ligne.....



Si on continuait, quel serait le premier nombre de la vingtième ligne ? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Quel serait le premier nombre de la cent-unième ligne ? Explique \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

# VIRGULE 1

Calcule dans la tête.

$57 : 2 =$

$63 : 2 =$

$137 : 2 =$

$139 : 2 =$

$119 : 2 =$

$62 : 4 =$

$50 : 4 =$

$262 : 4 =$

$138 : 4 =$

$65 : 4 =$

$75 : 5 =$

## VIRGULE 2

Calcule mentalement.

$27 : 10 = \square$

$27 : 100 = \square$

$75 : 10 = \square$

$63 : 100 = \square$

$45 \times 0,1 = \square$

$45 \times 0,01 = \square$

$137 \times 0,1 = \square$

$15 \times 0,01 = \square$

$9,6 \times 10 = \square$

$9,6 : 0,01 = \square$

$13,8 : 10 = \square$

$75,7 : 100 = \square$

$7 \times 0,6 = \square$

$0,8 \times 4 = \square$

$0,4 \times 0,8 = \square$

$0,5 \times 6 = \square$

$0,7 \times 0,3 = \square$

$0,6 \times 0,9 = \square$

$0,7 \times 0,7 = \square$

$1,2 \times 0,08 = \square$

# BOUTEILLES 1



Voici 5 sortes de bouteilles de capacités différentes.

1

J'ai une bouteille de chaque sorte que je remplis d'eau pour un pique-nique.  
Peux-tu dire quel est le volume d'eau que je peux emporter ? \_\_\_\_\_

---

---

---

2

Même question si j'ai deux bouteilles de chaque sorte \_\_\_\_\_

---

---

---

3

J'ai deux bouteilles de 2 litres. \_\_\_\_\_

Une bouteille de 1 litre. \_\_\_\_\_

3 bouteilles d'un demi-litre. \_\_\_\_\_

5 bouteilles de trois quarts de litre. \_\_\_\_\_

5 bouteilles d'un demi-litre. \_\_\_\_\_

7 bouteilles d'un quart de litre. \_\_\_\_\_

Combien d'eau puis-je emporter ? \_\_\_\_\_

# BOUTEILLES 2

Je suis allé acheter une bonbonne de vin à la coopérative agricole.  
 La bonbonne contient 30 litres.  
 Je veux transvaser le vin dans des bouteilles.

1



Combien faut-il de bouteilles de 2 litres pour transvaser 30 litres ? \_\_\_\_\_

---



---



---



---

2



Combien faut-il de bouteilles de trois quarts de litre pour transvaser 30 litres ? \_\_\_\_\_

---



---



---



---

3



Combien faut-il de bouteilles d'un demi litre pour transvaser 30 litres ? \_\_\_\_\_

---



---



---



---

4



Combien faut-il de bouteilles d'un demi litre pour transvaser 30 litres ? \_\_\_\_\_

---



---



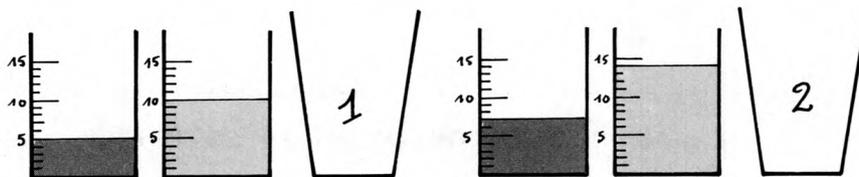
---



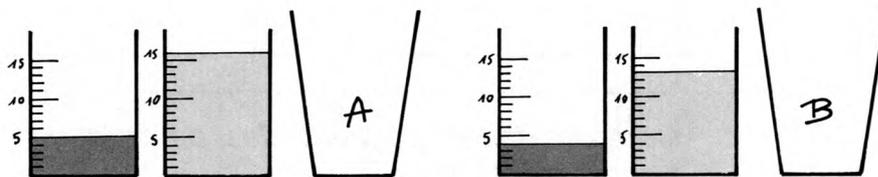
---

# ORANGE

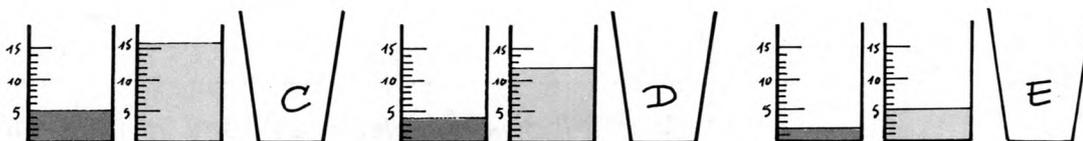
Pour préparer des verres de sirop d'orange, j'utilise des éprouvettes graduées.  
Le sirop est symbolisé par  et l'eau par 



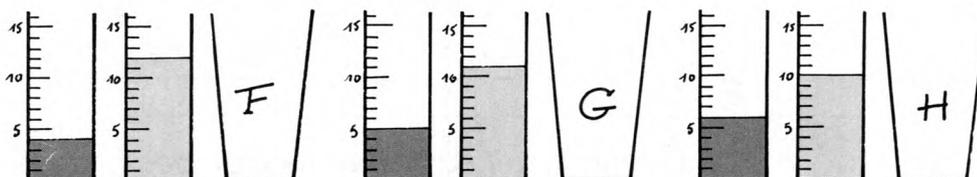
Le verre numéro 1 contiendra 5 parts de sirop pour 10 parts d'eau.  
Le verre numéro 2 contiendra 7 parts de sirop pour 14 parts d'eau  
*Est-ce que le goût d'orange sera le même dans les deux verres ? Explique.*



Voici deux autres verres A et B.  
*Le goût d'orange est-il plus fort dans l'un des deux verres ? Justifie soigneusement ta réponse.*



*Classe dans l'ordre les trois verres C, D, E en commençant par celui qui a le plus fort goût d'orange. Explique soigneusement ta réponse.*



*Réponds à la même question pour les trois verres F, G et H.*

*Classe de la même façon tous les verres A, B, C, D, E, F, G et H.*

# ADDITIONS 1

Additionne horizontalement et verticalement dans chaque tableau.

**1**

<b>2 786</b>	<b>4 587</b>	<b>4 587</b>	
<b>5 894</b>	<b>5 698</b>	<b>3 256</b>	
<b>1 254</b>	<b>7 854</b>	<b>484</b>	
<b>8 956</b>	<b>1 254</b>	<b>2 012</b>	
<b>5 478</b>	<b>5 632</b>	<b>2 038</b>	
<b>5 632</b>	<b>5 278</b>	<b>1 258</b>	
<b>5 859</b>	<b>8 965</b>	<b>3 698</b>	
<b>5 874</b>	<b>3 698</b>	<b>1 458</b>	
<b>9 685</b>	<b>7 412</b>	<b>3 680</b>	
<b>3 574</b>	<b>5 913</b>	<b>7 851</b>	



**2**

<b>1 896</b>	<b>9 852</b>	<b>5 693</b>	
<b>4 566</b>	<b>8 745</b>	<b>1 258</b>	
<b>4 589</b>	<b>7 521</b>	<b>2 387</b>	
<b>5 632</b>	<b>4 569</b>	<b>4 502</b>	
<b>7 856</b>	<b>1 283</b>	<b>5 980</b>	
<b>7 852</b>	<b>2 306</b>	<b>6 398</b>	
<b>8 952</b>	<b>9 638</b>	<b>7 851</b>	
<b>3 267</b>	<b>7 850</b>	<b>4 509</b>	
<b>1 203</b>	<b>5 690</b>	<b>487</b>	
<b>4 569</b>	<b>4 587</b>	<b>4 596</b>	



# ADDITIONS 2

Additionne horizontalement et verticalement dans chaque tableau.

**3**

12 895	17 416	25 415	
12 587	17 108	56 324	
45 963	50 484	12 587	
4 587	9 108	78 569	
78 542	83 063	85 214	
12 505	17 026	12 358	
36 987	41 508	96 358	
12 365	16 886	25 896	
89 652	94 173	14 523	
12 587	17 108	12 365	



**4**

23 828	45218	12 546	
54 737	12 336	45 218	
11 000	15 897	12 589	
76 982	12 369	12 369	
83 627	45 812	12 587	
10 778	12 587	41 002	
94 771	32 698	1 258	
24 309	45 211	98 652	
12 936	120 365	23 654	
10 778	45 213	12 580	



# SALAIRES

Dans une entreprise en mai 1989, voici les salaires en francs versés aux 36 employés.


**1**

Calcule le salaire moyen dans l'entreprise en mai 1989. \_\_\_\_\_

Combien y a-t-il de personnes qui touchent moins que le salaire moyen ? \_\_\_\_\_

Et plus ? \_\_\_\_\_

**2**

Tout le monde est augmenté de 500 francs.

Que devient le salaire moyen ? \_\_\_\_\_

Combien y a-t-il de personnes qui touchent alors un salaire inférieur au salaire moyen ? \_\_\_\_\_

**3**

Complète ce tableau après une augmentation de 12 % pour tous les employés.


Quel est alors le salaire moyen ? \_\_\_\_\_

Combien y a-t-il de personnes qui touchent un salaire inférieur au salaire moyen ? \_\_\_\_\_

Et supérieur ? \_\_\_\_\_

# ACCIDENTS

Voici un tableau donnant pour chaque mois, de 1976 à 1984, le nombre d'accidents de la circulation.

ACCIDENTS DE LA CIRCULATION À GRENOBLE										
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	
<b>Janvier</b>	105	97	136	86	105	78	85	90	101	
<b>Février</b>	104	114	79	108	108	56	83	80	86	
<b>Mars</b>	121	130	114	121	109	104	120	109	78	
<b>Avril</b>	145	149	414	124	125	106	111	109	77	
<b>Mai</b>	171	164	146	141	136	121	84	113	85	
<b>Juin</b>	166	117	140	116	141	122	110	119	106	
<b>Juillet</b>	135	117	119	126	122	124	123	74	74	
<b>Août</b>	97	106	87	98	106	61	60	86	48	
<b>Septembre</b>	135	151	110	100	128	122	96	133	82	
<b>Octobre</b>	151	153	138	153	134	137	122	132	97	
<b>Novembre</b>	145	147	137	112	133	111	138	115	95	
<b>Décembre</b>	119	139	137	145	83	110	117	86	78	
<b>Total</b>										
<b>Moyenne</b>										

**1**

- Calcule le nombre total d'accidents chaque année.
- Calcule le nombre total d'accidents pendant les 9 années.
- Calcule la moyenne annuelle. **Inscris les résultats dans le tableau.**

**2**

Pendant ces 9 années, quelle est la moyenne des accidents en janvier, février, mars, etc... jusqu'en décembre. **Inscris les résultats dans le tableau.**

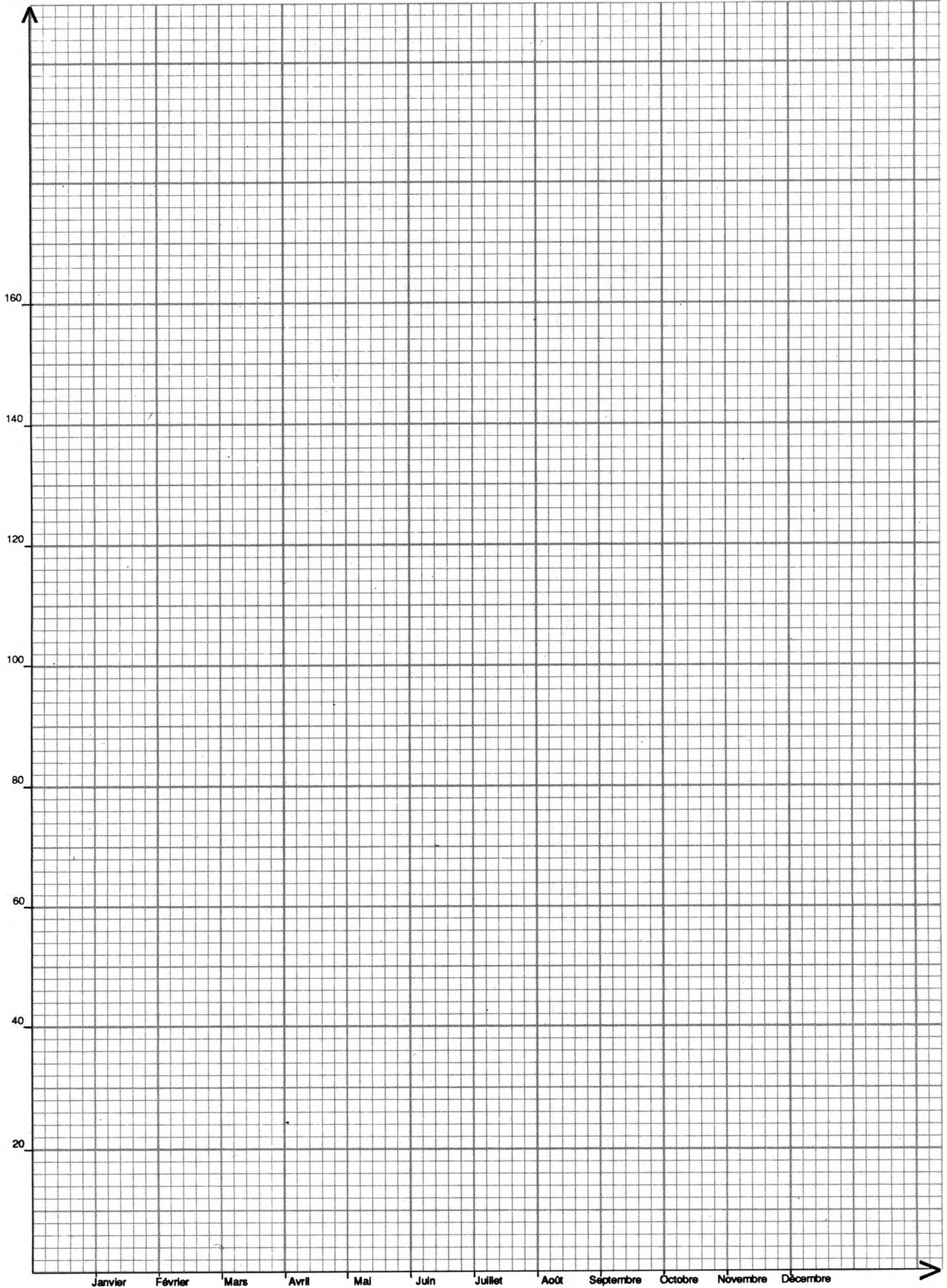
**3**

- Sur la feuille de graphique :
- représente les accidents de l'année 1976 ;
  - représente les accidents de l'année 1984 ;
  - représente la moyenne des accidents chaque mois.

**4**

- Quel est le mois de l'année 1984 où il y a eu le plus d'accidents ? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Est-ce le même mois chaque année ? \_\_\_\_\_

nombre  
d'accidents



Janvier    Février    Mars    Avril    Mai    Juin    Juillet    Août    Septembre    Octobre    Novembre    Décembre

## CONSOMMATION D'EAU

1975	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1	<sup>31/12/74</sup> <sup>1/1/75</sup> 133 521	<sup>31/1</sup> <sup>1/2</sup>	<sup>28/2</sup> <sup>1/3</sup>	69 330	<sup>30/4</sup> <sup>1/5</sup> 140 796	<sup>30-31/5</sup> <sup>1/6</sup> 219 955	72 878		72 700	78 547	<sup>31/10</sup> <sup>1-2/11</sup>	79 240
2	73 414	219 828	221 082	70 052		77 677	72 982		74 300	80 235	211 661	79 542
3		76 837	73 125	71 198		75 436	73 922	216 958	74 400		78 568	79 110
4		75 425	75 769		209 880	77 052		78 400	75 700		78 488	78 893
5	210 930	75 130	76 430		76 462	79 995		77 902		221 500	78 385	
6	77 802	75 640	76 031	204 380	75 180		200 808	76 056		79 050	77 591	
7	75 038			76 087			75 792	82 891	208 210	78 350		227 240
8	75 932			74 393	138 952	221 965			75 586	78 100		79 906
9	76 658	217 065	211 285	74 038		82 566	153 303		73 884	77 800	218 086	79 918
10		76 815	75 496	74 562			77 002	187 232	75 780			79 311
11		69 686	72 169		203 858	159 814		68 638	75 619		142 650	79 971
12	220 916	79 947	75 310		76 120	82 330		67 920		220 503	76 850	
13	78 876	75 969	74 797	215 642	76 930		199 465	70 264		77 763	76 500	
14	77 873			76 838	77 348		66 422		212 461	78 584		225 603
15	78 205			73 776	78 454	224 666	78 584		75 252	79 908		79 680

16	77 805	212 110	215 807	75 144		77 764	79 256		77 100	78 561	223 470	78 180
17		72 074	75 895	76 355		75 160	82 760	242 979	80 665		77 950	79 660
18		72 200	76 183		211 112	75 640		72 146	81 608		76 670	77 660
19	221 465	71 457	73 073		68 898	78 920		67 746		216 582	76 490	
20	77 672	72 344	75 661	215 825	83 086		208 146	71 666		79 941	78 350	
21	75 558			78 344	81 684		77 370	76 855	221 115	80 023		220 271
22	78 350			79 374	79 419	216 916	79 790		80 600	79 862		75 456
23	78 930	213 068	210 974	79 880		76 890	80 300		80 009	78 684	225 440	74 607
24		76 142	71 810	79 024		77 814	80 000	177 000	81 841		80 870	
25		74 813	73 172		216 794	79 920		67 875	78 609		77 280	138 527
26	222 838	75 229	72 768		77 087	83 385		68 210		221 194	80 020	
27	78 752	76 244	72 721	217 548	78 608		209 910	70 070		77 655	78 450	
28	77 040	Voix 2 mars		80 350	72 862		79 377	71 936	225 571	76 859		209 380
29	73 302			80 102	75 413	216 353	82 738		80 570	75 151		75 283
30	77 368		200 202	Voix 1 <sup>er</sup> mai	Voix 1 <sup>er</sup>	74 412	83 799		78 738	78 671	228 630	74 521
31	Voix 2 février		64 187		Voix 1 <sup>er</sup> juin		83 118	200 214		Voix 2 novembre		73 631

Reprographie interdite pour usage collectif (loi du 11 mars 1957)

# CONSOMMATION D'EAU

Le tableau de la page précédente représente la consommation d'eau d'une grande ville de France en 1975.

Les volumes sont donnés en mètres cubes.

Il n'y a pas de relevé des consommations les samedis, dimanches et certains jours fériés (cases blanches).

**1**

Le relevé du premier janvier (133 521 m<sup>3</sup>) représente la consommation du 31 décembre 1974 et du premier janvier 1975.

Donne une estimation de la consommation du premier janvier 1975. \_\_\_\_\_

---

---

---

**2**

Il n'y a pas de relevé le 31 janvier 1975. Calcule une estimation de la consommation ce jour là à partir du relevé du 2 février. \_\_\_\_\_

---

---

---

**3**

Calcule la consommation du mois de janvier, puis la moyenne journalière pendant ce mois. \_\_\_\_\_

---

---

---

**4**

Pour chaque mois calcule la consommation et la moyenne journalière. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

**5**

Représente les consommations mensuelles sur un graphique.

# UNITÉS : LONGUEURS

Voici 16 cartes. *Regroupe celles qui représentent la même longueur.*

**A**  
35 km

**B**  
35 cm

**C**  
350 cm

**D**  
0,35 cm

**E**  
3,5 cm

**F**  
0,35 m

**G**  
35 000 m

**H**  
0,35 hm

**I**  
3,5 m

**J**  
35 hm

**K**  
3,5 km

**L**  
0,35 km

**M**  
3,5 mm

**N**  
0,035 m

**O**  
350 m

**P**  
350 dm

# UNITÉS : AIRES

Voici 16 cartes. Regroupe celles qui représentent la même aire.

**A**  
139 mm<sup>2</sup>

**B**  
13,9 cm<sup>2</sup>

**C**  
0,139 m<sup>2</sup>

**D**  
139 cm<sup>2</sup>

**E**  
1,39 m<sup>2</sup>

**F**  
13,9 m<sup>2</sup>

**G**  
0,139 dm<sup>2</sup>

**H**  
1 390 cm<sup>2</sup>

**I**  
13,9 ha

**J**  
13 900 m<sup>2</sup>

**K**  
13 900 cm<sup>2</sup>

**L**  
0,0139 km<sup>2</sup>

**M**  
13 900 m<sup>2</sup>

**N**  
1,39 cm<sup>2</sup>

**O**  
0,139 a

**P**  
1,39 ha

# UNITÉS : VOLUME

Voici 16 cartes. *Regroupe celles qui représentent le même volume.*

**A**  
  
12 m<sup>3</sup>

**B**  
  
120 cm<sup>3</sup>

**C**  
  
12 dm<sup>3</sup>

**D**  
  
12 cm<sup>3</sup>

**E**  
  
12 ℓ

**F**  
  
12 000 ℓ

**G**  
  
12 daℓ

**H**  
  
0,12 dm<sup>3</sup>

**I**  
  
1,2 ℓ

**J**  
  
0,012 dm<sup>3</sup>

**K**  
  
12 hℓ

**L**  
  
120 m<sup>3</sup>

**M**  
  
0,0012 m<sup>3</sup>

**N**  
  
1 200 ℓ

**O**  
  
1 200 hℓ

**P**  
  
120 dm<sup>3</sup>

# PÉRIMÈTRES

Réponds à chaque question en expliquant soigneusement ce que tu fais.

**1** Un carré a 18 cm de côté. *Quel est son périmètre ?* \_\_\_\_\_

Un rectangle a 3,50 m de longueur et 87 cm de largeur. *Quel est son périmètre ?*

**2** Un cercle a 3,5 cm de diamètre. *Quel est son périmètre ?* \_\_\_\_\_

Un triangle équilatéral a 14 cm de côté. *Quel est son périmètre ?* \_\_\_\_\_

Un cercle a 10 m de rayon. *Quel est son périmètre ?* \_\_\_\_\_

**3** Un carré a un périmètre de 2,6 m. *Quelle est la longueur de son côté ?* \_\_\_\_\_

Un rectangle a 1 m de périmètre et 18 cm de largeur. *Quelle est sa longueur ?*

Un cercle a 53,38 cm de périmètre. *Quel est son diamètre ?* \_\_\_\_\_

Un cercle a un périmètre de 15,072 m. *Quel est son rayon ?* \_\_\_\_\_

**4** ABC est un triangle isocèle, ce sont les côtés AB et AC qui sont égaux. Son périmètre est 2,45 cm et  $BC = 6,7$  cm. *Calcule la longueur des côtés AB et AC. Dessine ce triangle.*

**5** *Si on augmente la longueur d'un rectangle de 4 cm, peux-tu dire de combien augmente son périmètre ?* \_\_\_\_\_

# CADRAGE

Pour ce travail tu utiliseras des feuilles de papier blanc de format 21 x 29,7 cm.

## SEGMENTS

### 1

• Dessine un segment  $AB$  de longueur 16 cm en le plaçant dans la feuille comme sur le dessin (la distance du point  $A$  au bord de la feuille est la même que la distance du point  $B$  au bord de la feuille).

• Explique en-dessous de ton dessin comment tu fais.

---



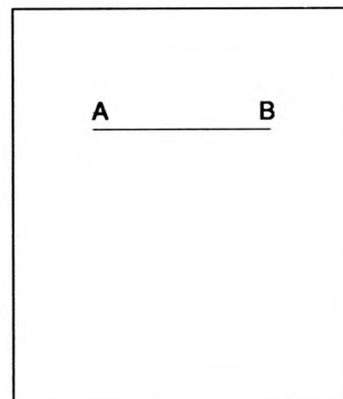
---



---



---



• Dessine deux segments  $MN$  et  $RS$  de même longueur comme sur le dessin (les distances  $EM$ ,  $NR$  et  $SF$  sont les mêmes).

**Premier cas** : les segments  $MN$  et  $RS$  mesurent 6 cm.

**Deuxième cas** : les segments  $MN$  et  $RS$  mesurent 8,7 cm.

**Troisième cas** : les segments  $MN$  et  $RS$  mesurent 14 cm.

• Explique... \_\_\_\_\_

---



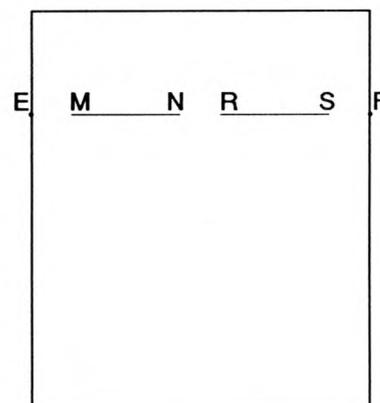
---



---



---



## CARRÉS

### 2

• Dessine un carré de 9,9 cm de côté en le plaçant dans la feuille comme sur le dessin (les distances représentées par les flèches minces sont les mêmes ; les distances représentées par les flèches épaisses sont les mêmes).

• Explique comment tu t'y prends. \_\_\_\_\_

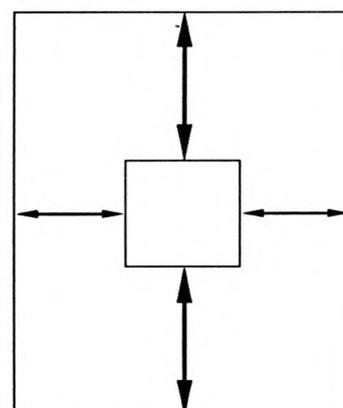
---



---



---



# RECTANGLES

1

Dessine un rectangle de  $11 \times 15,7$  (cm) en le plaçant dans la feuille comme sur le dessin (les distances représentées par des flèches minces sont les mêmes ; les distances représentées par des flèches épaisses sont les mêmes).

Explique...

---



---



---



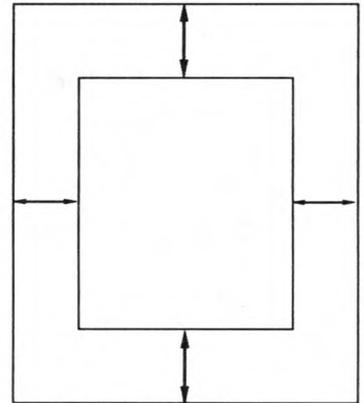
---



---



---



2

Dessine 3 rectangles identiques de longueur 15 cm. Cherche la largeur pour que les distances représentées par les flèches soient les mêmes.

Explique comment tu fais...

---



---



---



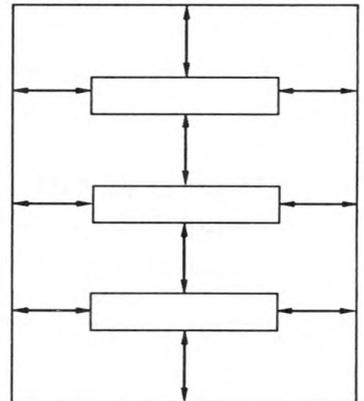
---



---



---



3

Dessine 3 rectangles identiques de dimensions  $16 \times 6,9$  (cm) en les plaçant dans la feuille comme sur le dessin (les distances représentées par des flèches minces sont les mêmes ; les distances représentées par des flèches épaisses sont les mêmes).

Explique comment tu fais...

---



---



---



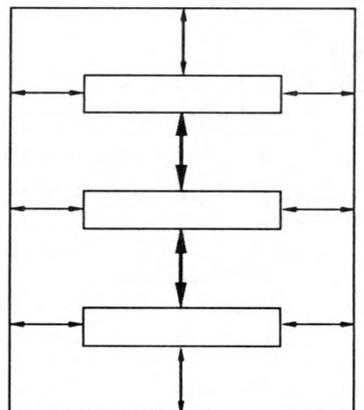
---



---



---



# CERCLES

1

Dessine un cercle en le plaçant comme sur le dessin (les distances représentées par des flèches minces sont les mêmes ; les distances représentées par des flèches épaisses sont les mêmes). Le cercle a 12 cm de diamètre.

Explique comment tu t'y prends... \_\_\_\_\_

---



---



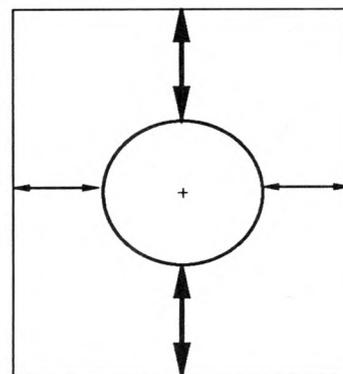
---



---



---



2

Dessine 6 cercles identiques en les plaçant comme sur le dessin. (Toutes les longueurs représentées par des flèches sont égales à 3,6 cm.)

Explique comment tu fais... \_\_\_\_\_

---



---



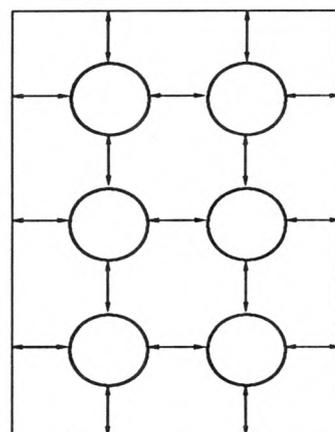
---



---



---



3

Peux-tu faire un dessin comme le précédent dans les deux cas suivants ?

**1er cas** : les flèches représentent une longueur de 8 cm.

**2ème cas** : les flèches représentent une longueur de 5 cm.

Explique ta réponse dans chaque cas. \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



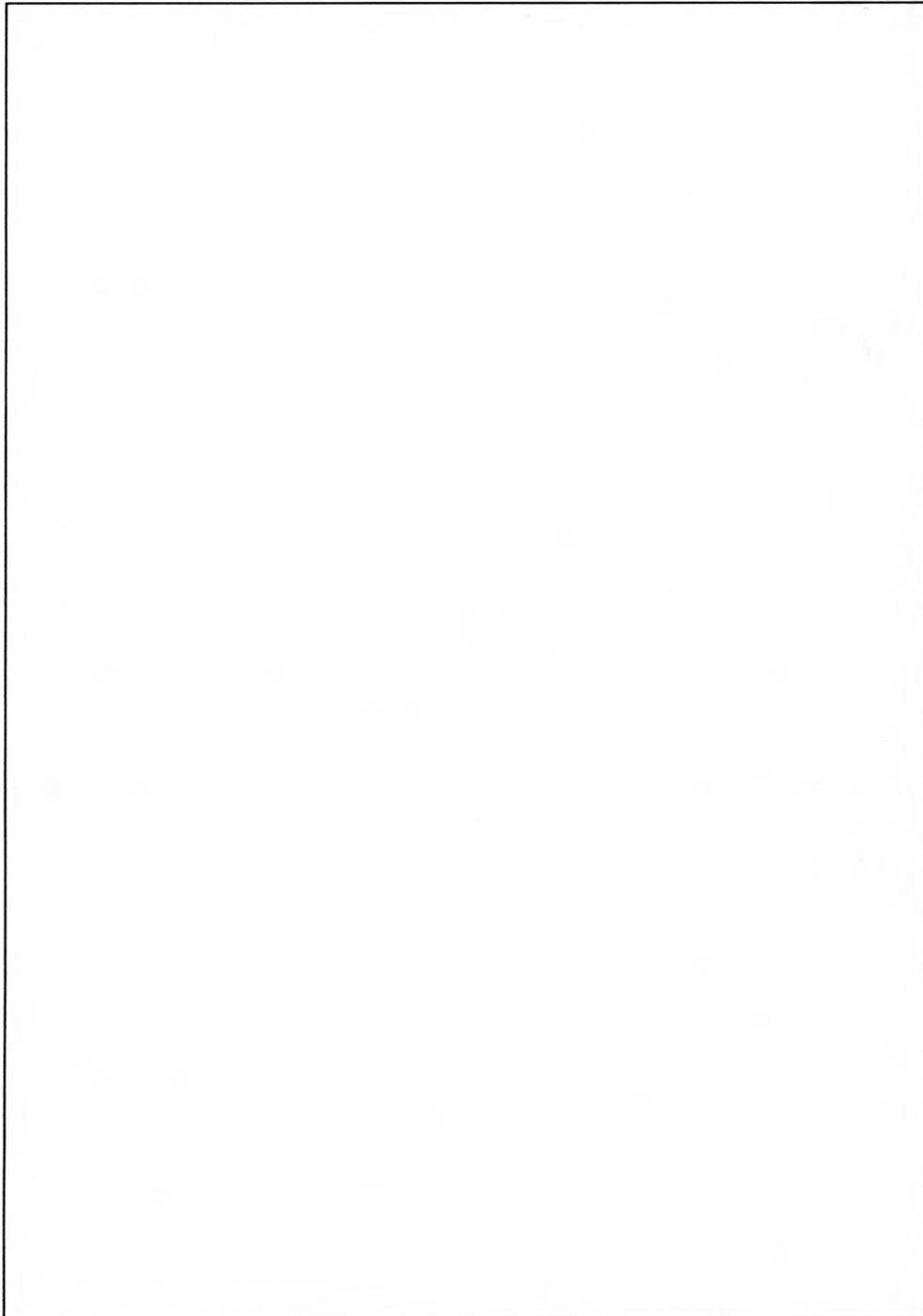
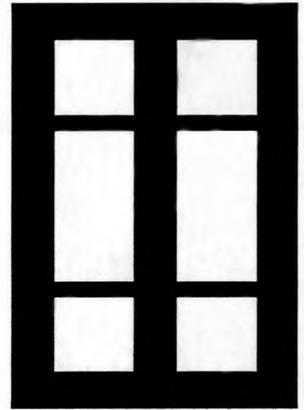
---

# PORTE 1

Le cadre dessiné ci-dessous représente le bord extérieur du cadre de cette porte vitrée.

*Reproduis ce dessin dans le cadre avec les renseignements suivants :*

- le cadre extérieur a une largeur de 1,4 cm ;
- le montant central a une largeur de 1,4 cm ;
- les petites traverses ont une largeur de 0,4 cm ;
- les petites vitres sont carrées.

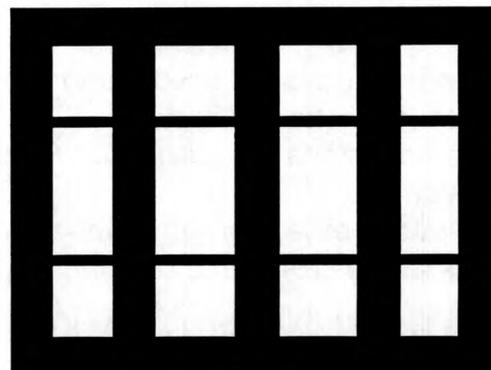


## PORTE 2

*Fais le même travail avec cette porte.*

*Tu sais que :*

- les montants et traverses les plus larges mesurent 1 cm ;
- les petites traverses mesurent 0,3 cm ;
- les petites vitres sont deux fois moins longues que les grandes ;
- les petites vitres près du montant central sont carrées.

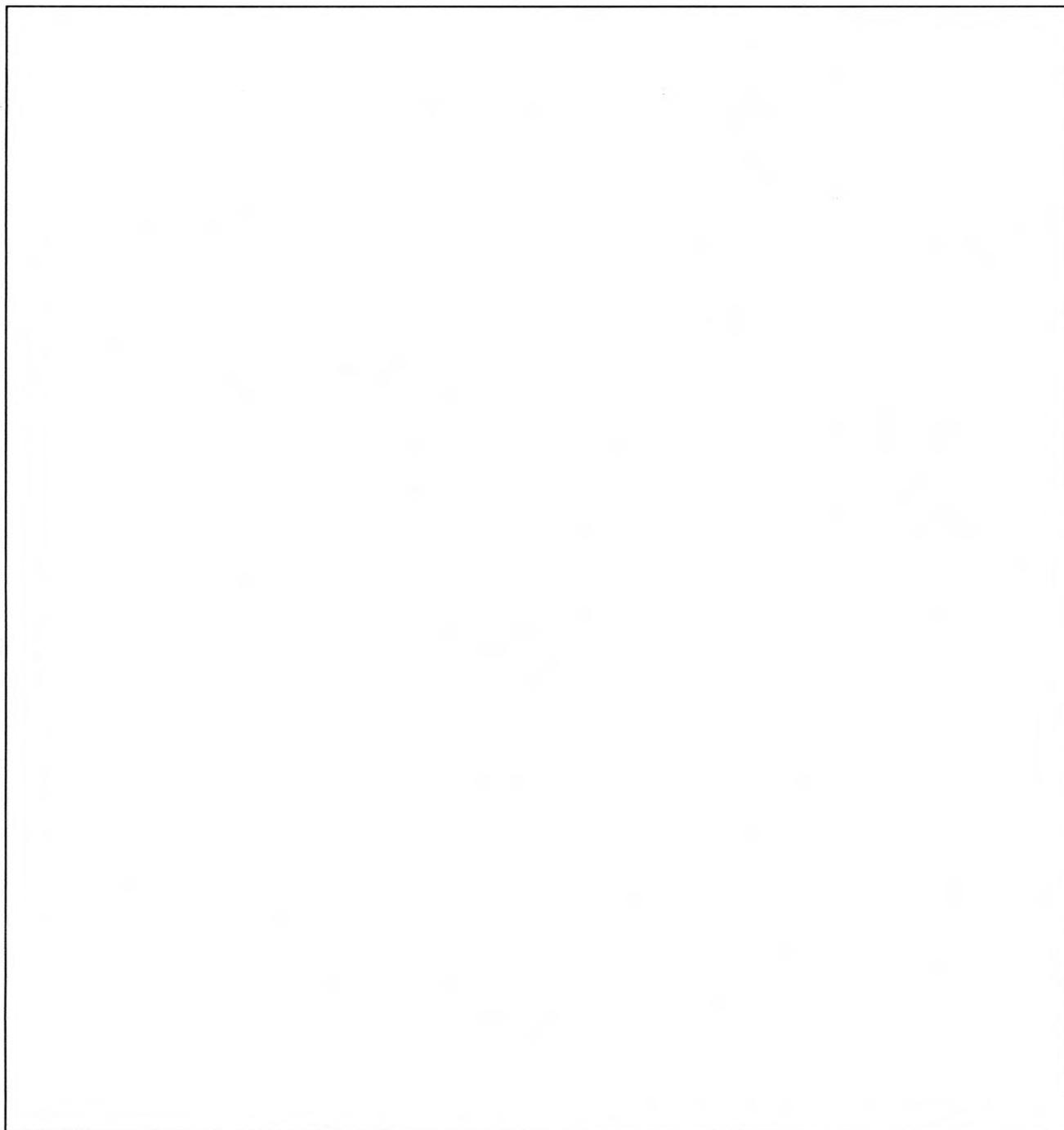
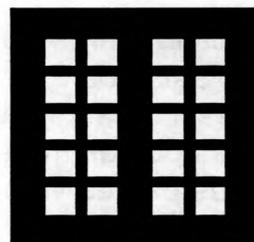


# FENÊTRE

Le cadre dessiné en-dessous représente le bord extérieur du cadre de cette fenêtre.

*Dessine dans ce cadre la fenêtre avec les renseignements suivants :*

- le cadre et le montant central ont une largeur de 1,6 cm ;
- les petits croisillons ont une largeur de 0,5 cm.

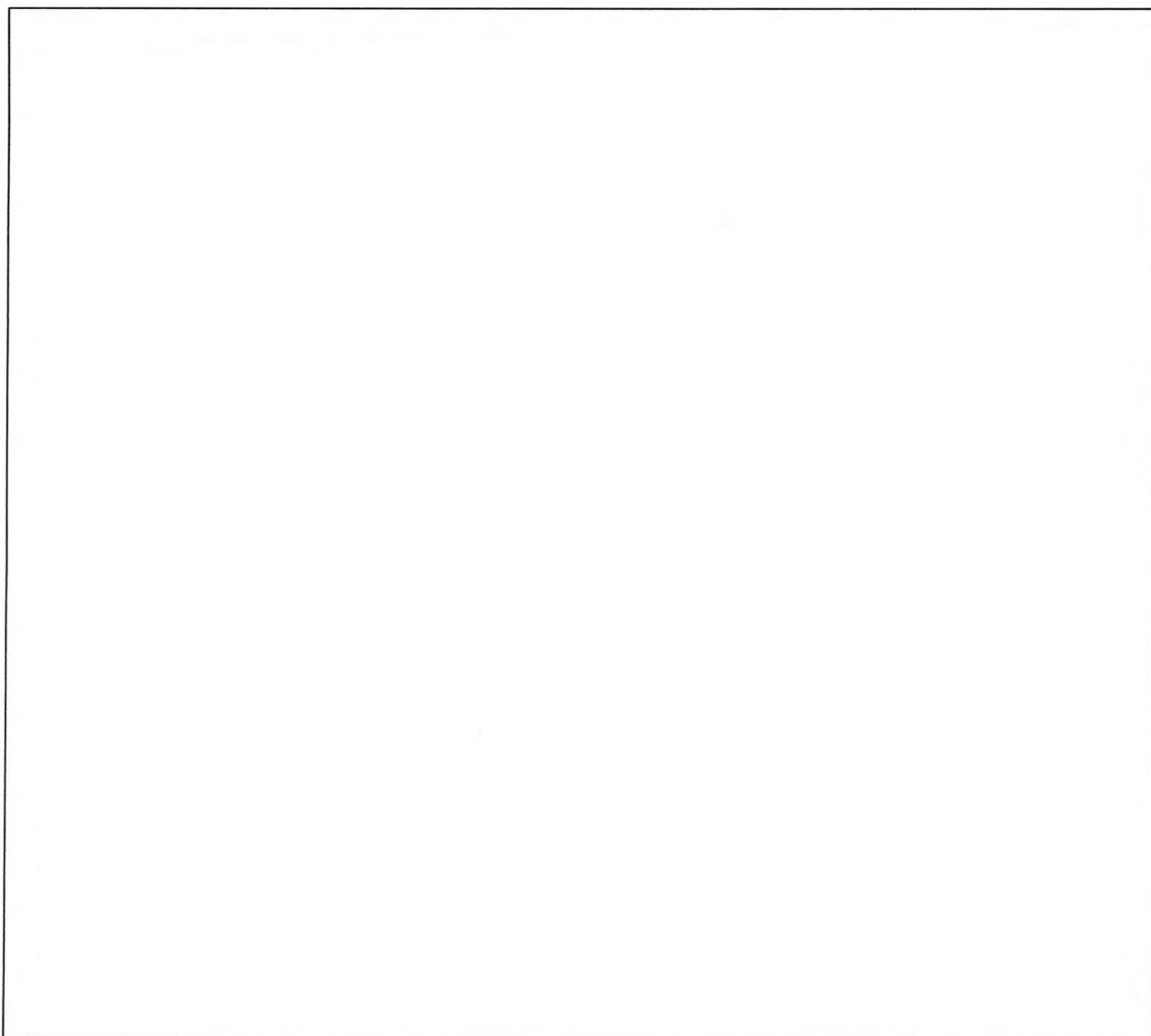
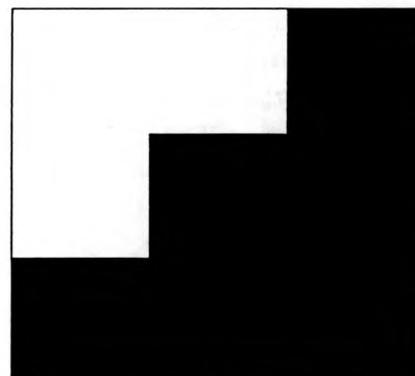


# ESCALIER 1

Ceci est un escalier.

*Dessine-le dans le cadre.*

*Tu sais que* les marches ont la même hauteur  
les marches ont la même profondeur.

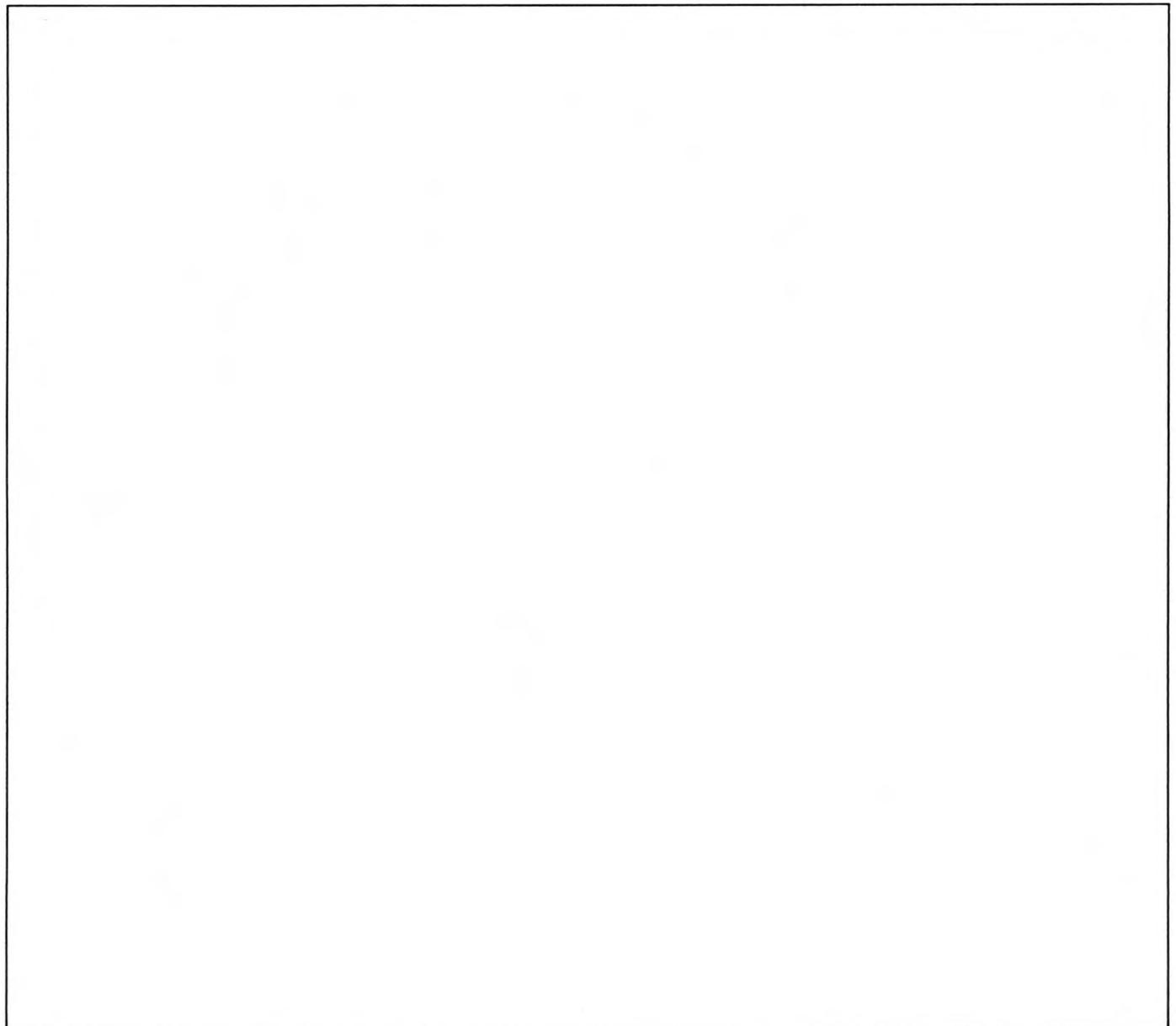
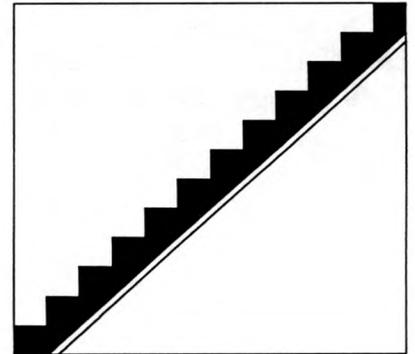


## ESCALIER 2

Ceci est un escalier.

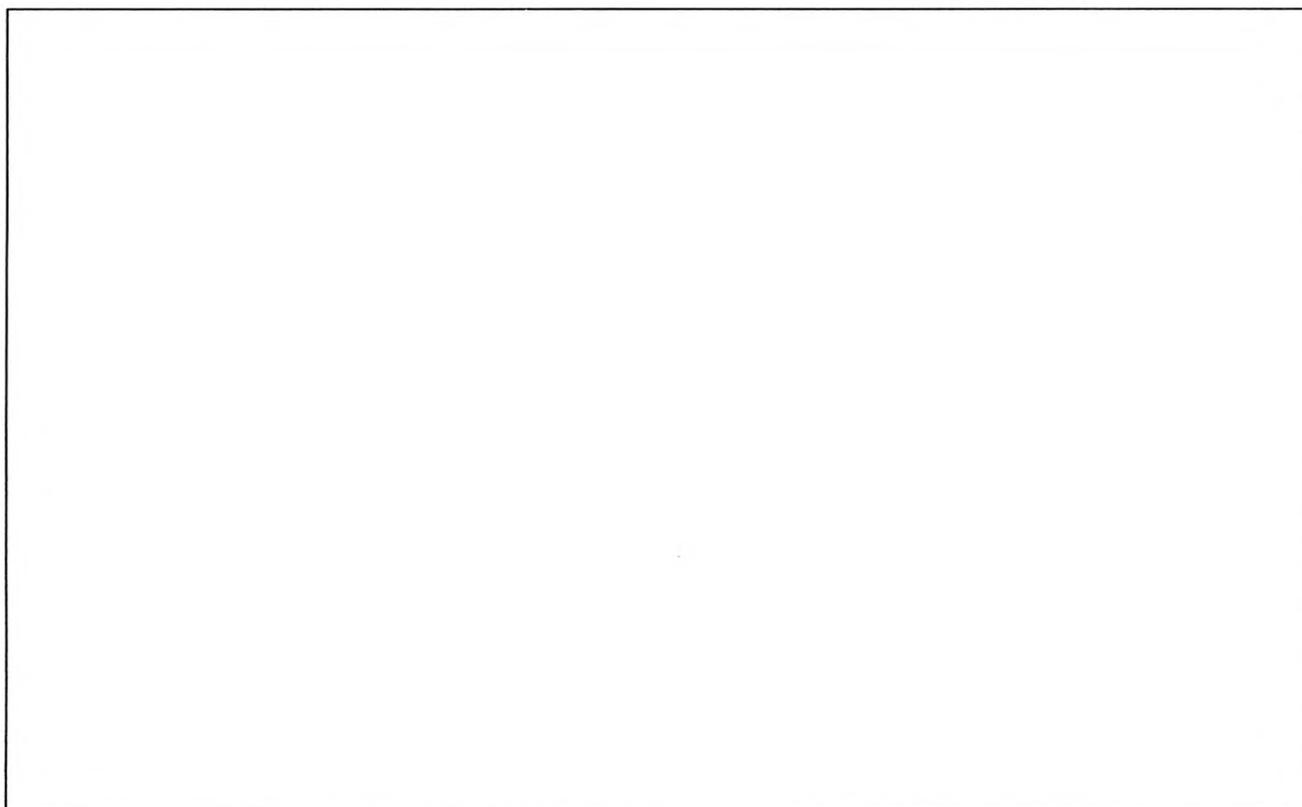
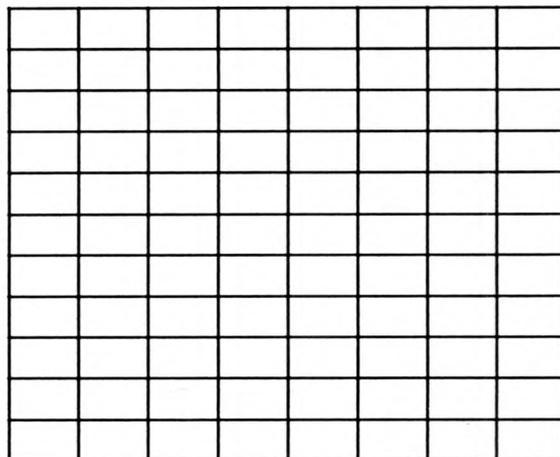
*Dessine-le dans le cadre.*

*Tu sais que les marches ont la même hauteur  
les marches ont la même profondeur.*



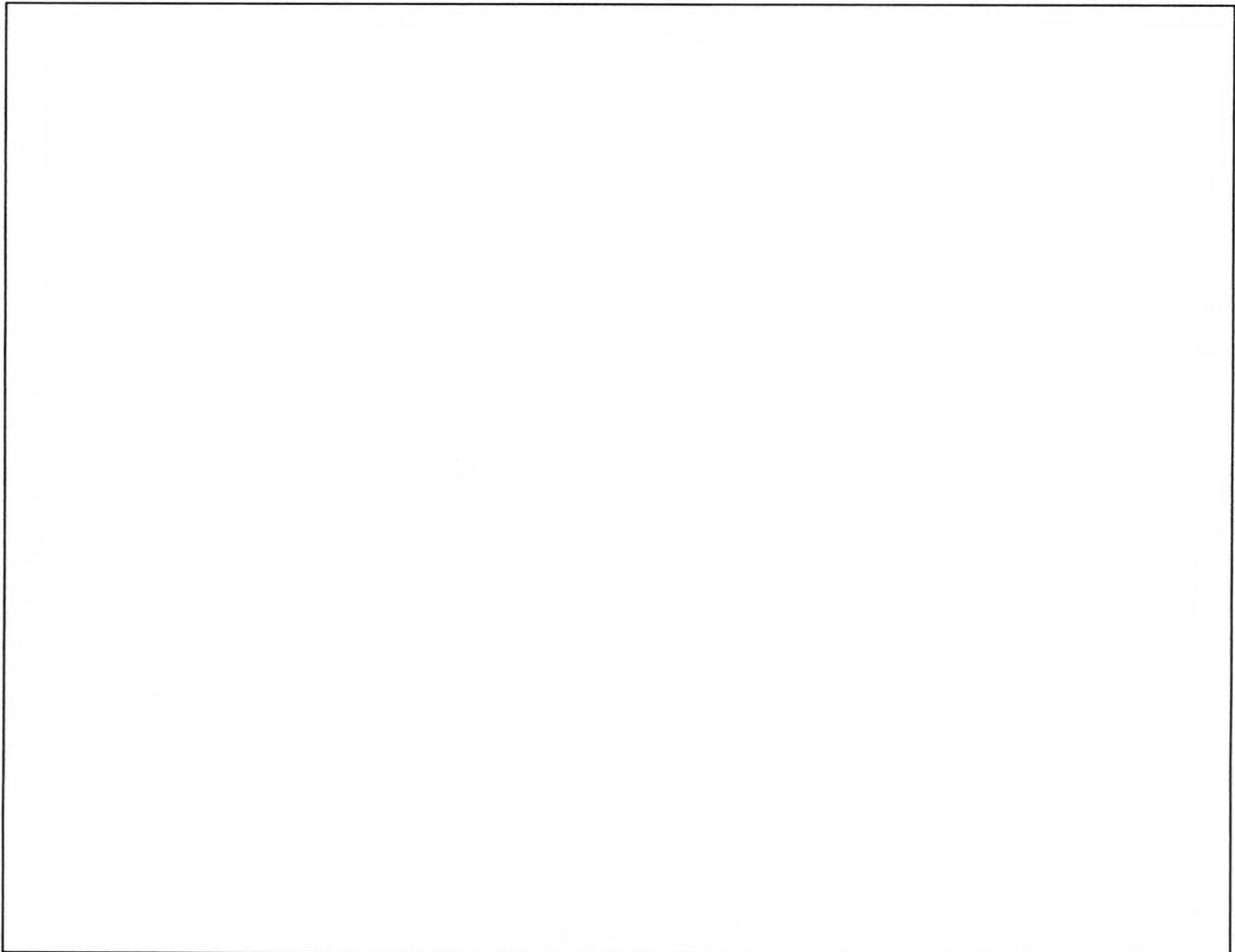
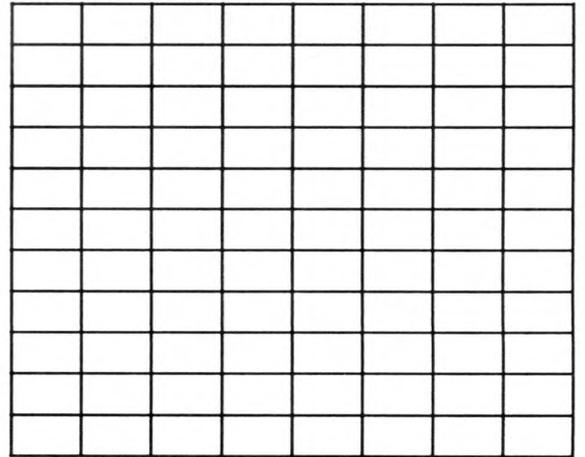
# QUADRILLAGE 1

*Reproduis ce quadrillage dans le cadre ci-dessous.*



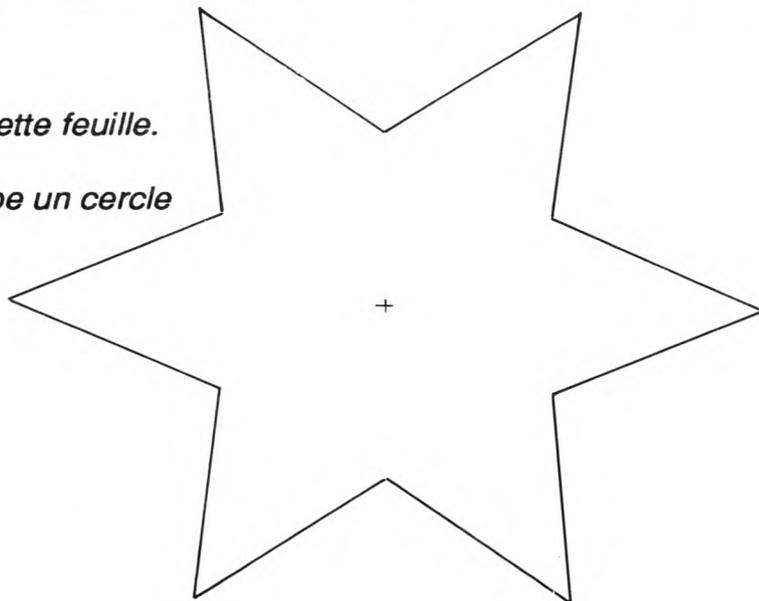
# QUADRILLAGE 2

Reproduis ce quadrillage dans le cadre ci-dessous.



# ÉTOILE 1

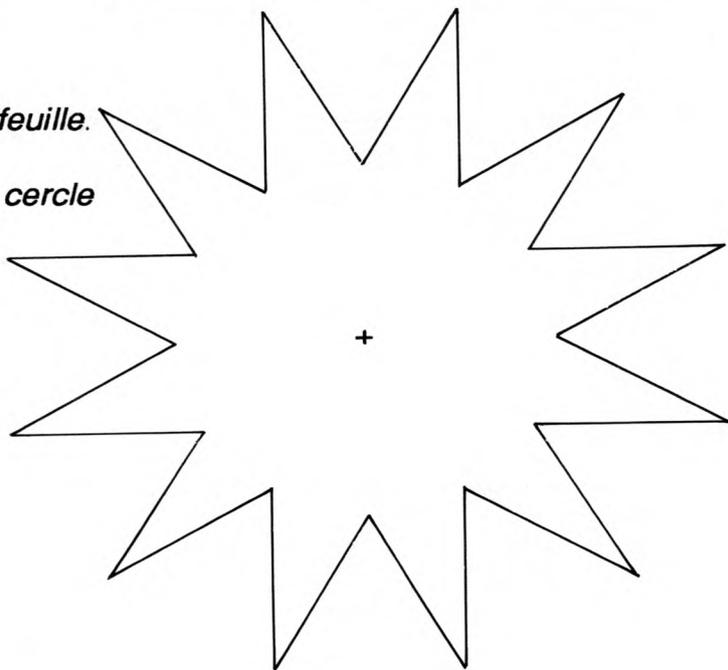
*Reproduis cette étoile à 6 branches, sur cette feuille.  
Le centre de l'étoile est marqué.  
Fais ton dessin de façon que l'étoile occupe un cercle  
de 8 cm de rayon.*



+

## ÉTOILE 2

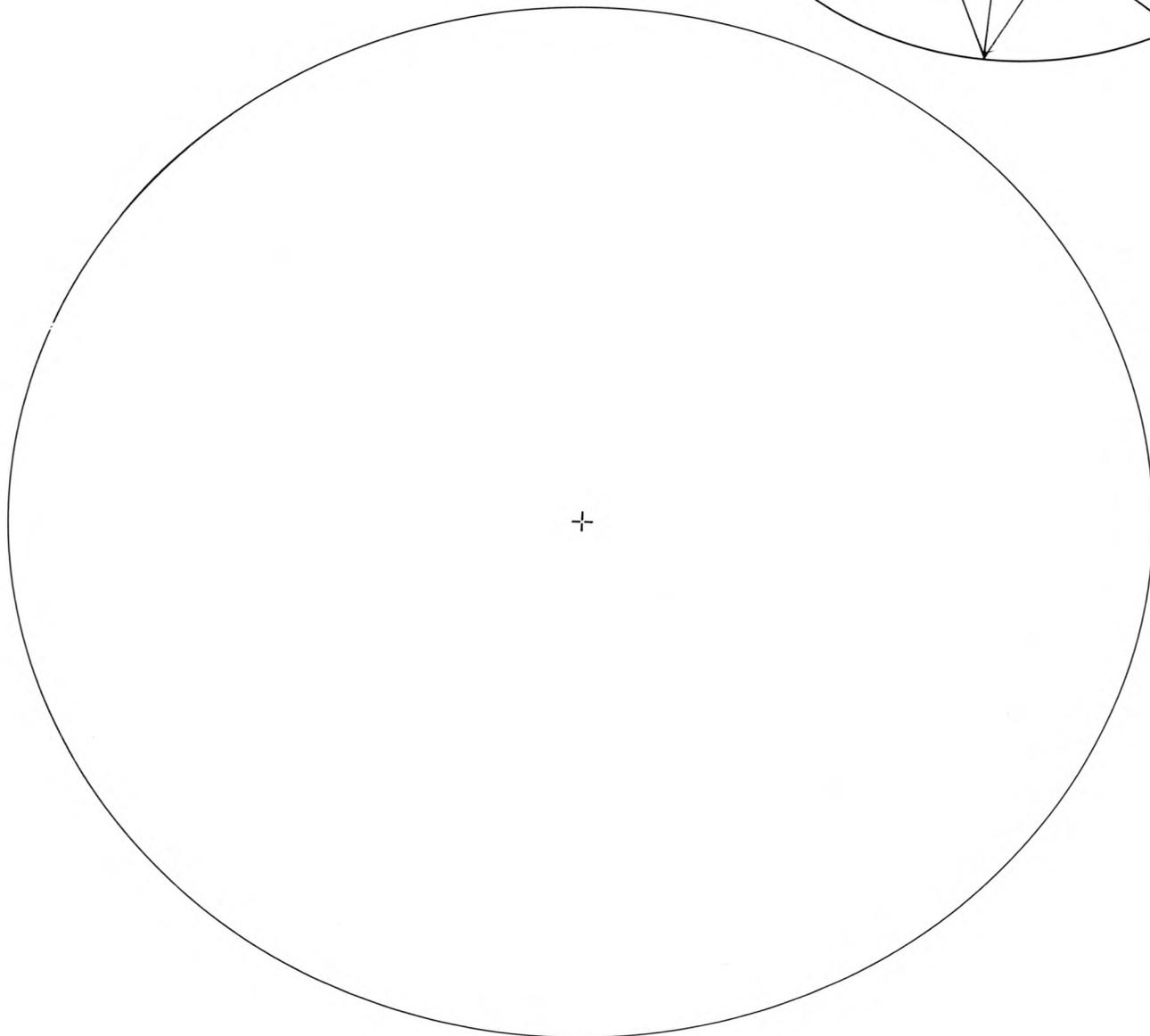
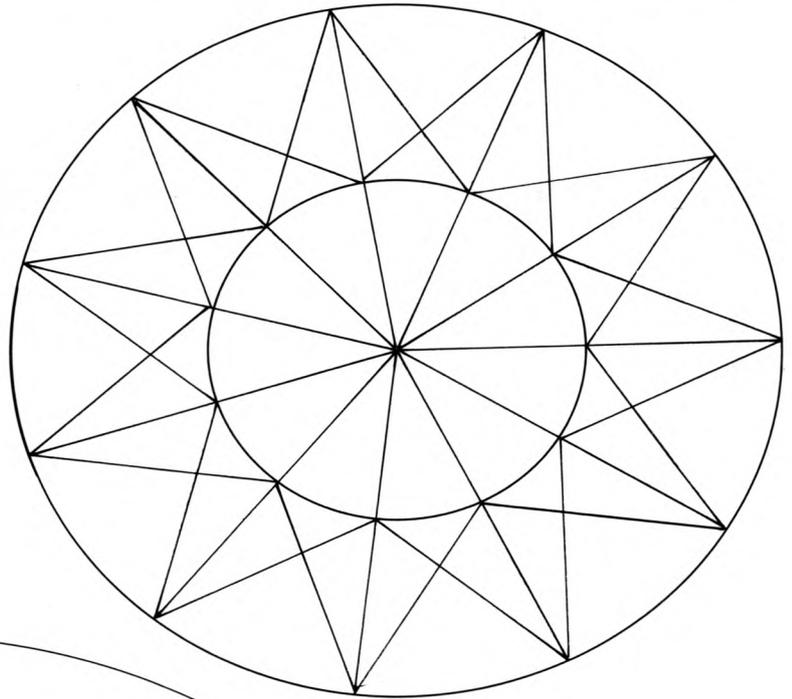
*Reproduis cette étoile à 12 branches, sur cette feuille.  
Le centre de l'étoile est marqué.  
Fais ton dessin de façon que l'étoile occupe un cercle  
de 8 cm de rayon.*



+

# ÉTOILE 3

*Reproduis cette étoile à 11 branches  
dans le disque.  
Tu peux colorier ton dessin.*

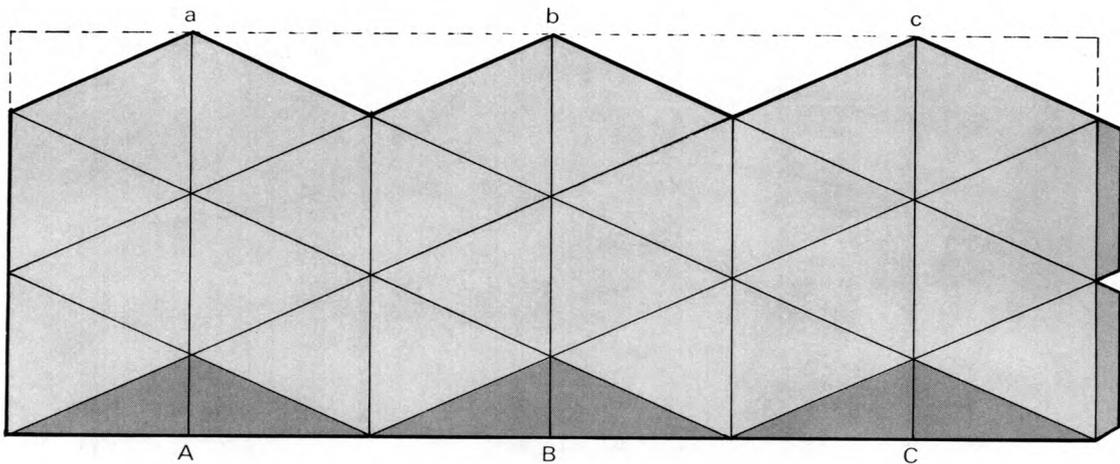


# ANNEAU

## DESSIN

Reproduis cette figure de façon que la longueur du grand rectangle mesure 27,6 cm en respectant les proportions du dessin : tu pourras ainsi découvrir l'autre dimension du rectangle. Fais ton travail avec soin et précision.

1



2

## MONTAGE

- Découpe ton dessin suivant le trait épais sans découper les 2 languettes de droite.
- Pour plier la feuille
  - marque les plis en creux pour les traits verticaux ;
  - marque les plis en relief pour les traits obliques.
- Colle la pointe a sur la patte A ; la pointe b sur la patte B et la pointe c sur la patte C.
- Forme alors un anneau comme sur le dessin en collant les languettes.

