

IREM de Bordeaux  
1983

---

## ATELIERS MATHÉMATIQUES

Cahier A : pour l'élève

Document pour l'école élémentaire

Francette Martin

# TABLE DES MATIÈRES

---

Carrés magiques.....	p. 1
Nombres en U, en triangle, en carré.....	p. 7
Trouve l'intrus.....	p. 8
Devinettes nombres ou chiffres.....	p. 10
Jeux à points.....	p. 13
Foggle.....	p. 15
Nombres croisés.....	p. 17
Jeux divers : le compte est bon, etc.....	p. 19
Jeux d'ordre.....	p. 23
Puzzles avec polyminos.....	p. 30
Carrés bicolores.....	p. 34

CARRÉS MAGIQUES

CPx - CE - CM.

①

		8	1
6			
9	16		7
		11	

Dans chaque case, il y a un nombre compris entre 1 et 16. Il n'y a pas deux fois le même nombre. Dans ce carré magique inventé par les chinois, la somme des nombres de chaque ligne, de chaque colonne, de chaque diagonale, des quatre cases au centre, magiquement, donne toujours 34. Neuf nombres se sont envolés. Trouve-les.

CARRÉS MAGIQUES

CPx - CE - CM.

②

	0	
	4	

Dans chaque case de ce carré magique, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 0 à 8 et ils sont placés de façon mystérieuse car si on fait la somme des nombres dans chaque ligne, dans chaque colonne, dans chaque diagonale, on trouve toujours 12.

NOMBRES EN U

CP\* - CE - CM.

Dans chaque case, tu dois trouver les nombres qui manquent :  
il y a tous les nombres de 1 à 7 et ils sont placés de façon  
mystérieuse car, si l'on fait la somme des nombres dans cha-  
que barre du U, on trouve toujours 11.

①

2		3

②

1		4

NOMBRES EN U

CP\* - CE - CM.

Dans chaque case, tu dois trouver les nombres qui manquent :  
il y a tous les nombres de 1 à 7 et ils sont placés de façon  
mystérieuse, car si l'on fait la somme des nombres dans chaque  
barre du U, on trouve toujours 12.

③

2		6

④

3		5

NOMBRES EN U

CP\* - CE - CM.

Dans chaque case, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 7 et ils sont placés de façon mystérieuse car, si l'on fait la somme des nombres dans chaque barre du U, on trouve toujours 13.

5.

...	...	...
...	...	...
6	...	5

6.

...	...	...
...	...	...
7	...	4

NOMBRES EN U

CP\* - CE - CM.

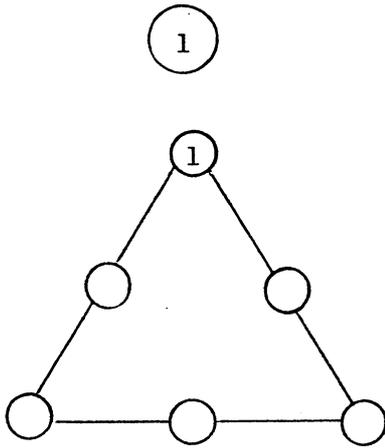
Dans chaque case, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 7 et ils sont placés de façon mystérieuse, car si l'on fait la somme des nombres dans chaque barre du U, on trouve toujours 12.

7.

...	...	...
...	...	...
7	...	1

NOMBRES EN TRIANGLE

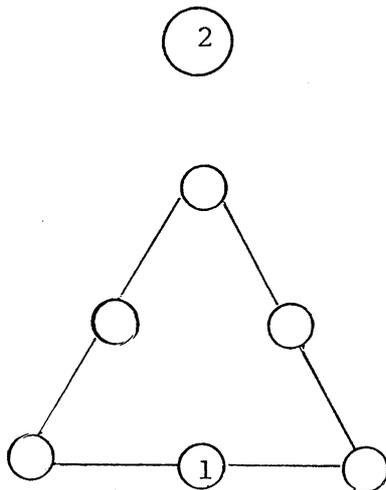
CP\* - CE - CM.



Dans chaque cercle de ce triangle magique, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 6 et ils sont placés de façon mystérieuse car si l'on fait la somme des nombres sur chaque côté du triangle, on trouve toujours 10.

NOMBRES EN TRIANGLES

CP\* - CE - CM.

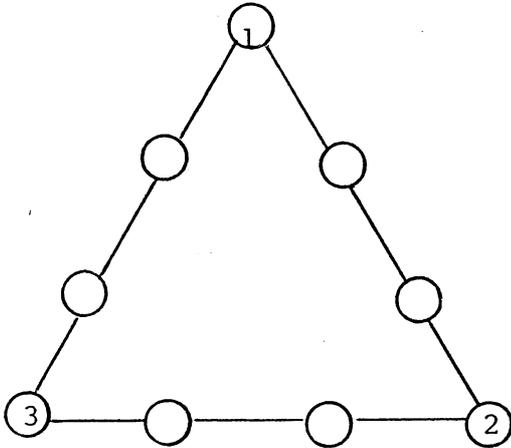


Dans chaque cercle de ce triangle magique, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 6 et ils sont placés de façon mystérieuse car si l'on fait la somme des nombres sur chaque côté du triangle, on trouve toujours 11.

CPx - CE - CM.

NOMBRES EN TRIANGLES

3

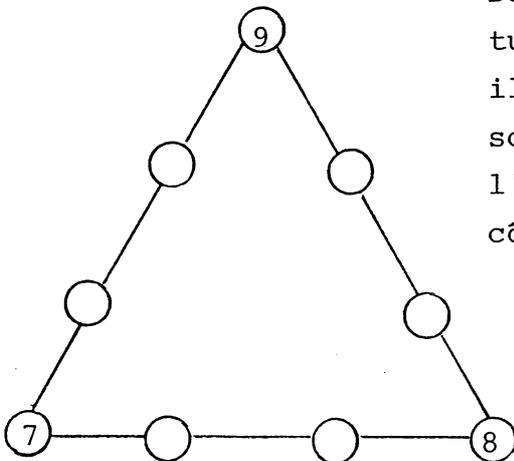


Dans chaque cercle de ce triangle magique, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 9 et ils sont placés de façon mystérieuse car si l'on fait la somme des nombres sur chaque côté du triangle, on trouve toujours 17.

CPx - CE - CM.

NOMBRES EN TRIANGLES

4

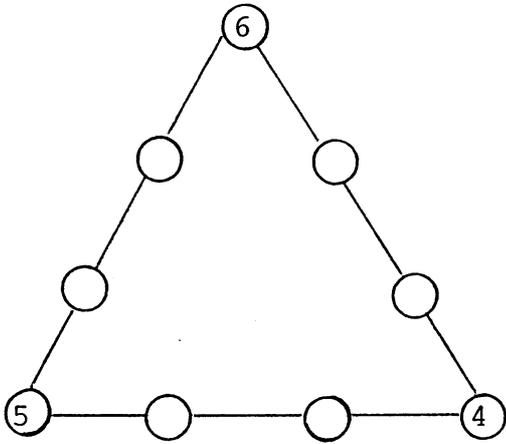


Dans chaque cercle de ce triangle magique, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 9 et ils sont placés de façon mystérieuse car si l'on fait la somme des nombres sur chaque côté du triangle, on trouve toujours 23.

NOMBRES EN TRIANGLES

CP\* - CE - CM.

5

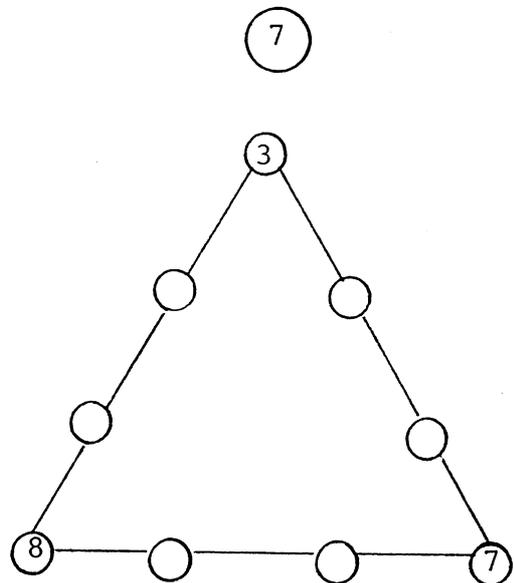
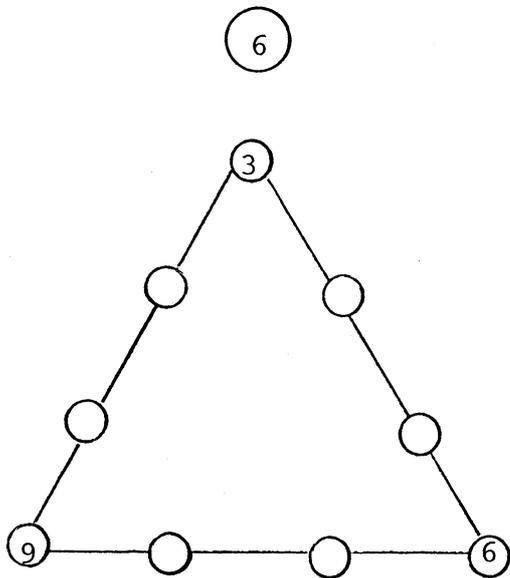


Dans chaque cercle de ce triangle magique, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 9 et ils sont placés de façon mystérieuse car si l'on fait la somme des nombres sur chaque côté du triangle, on trouve toujours 20.

NOMBRES EN TRIANGLES

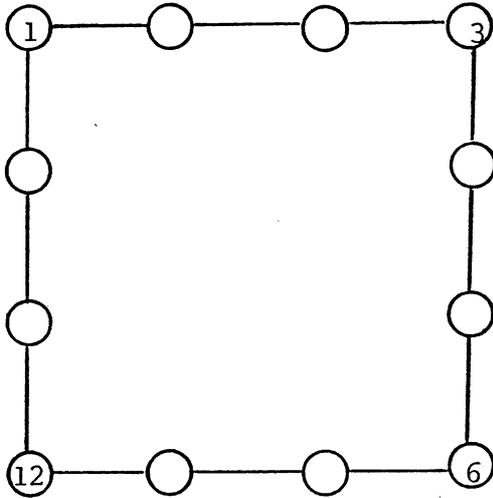
CP\* - CE - CM.

Nombres de 1 à 9 ; somme magique 21.



NOMBRES EN CARRÉS

①

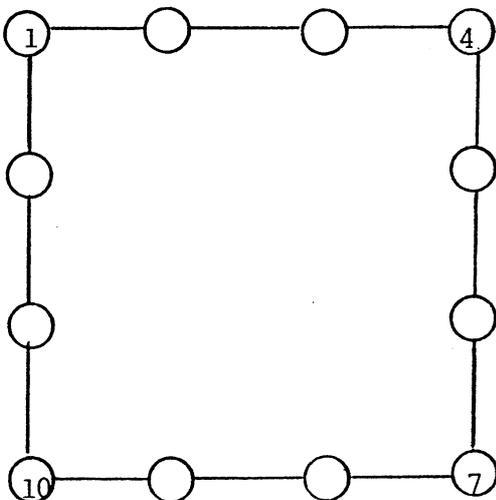


Dans chaque cercle, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 12 et ils sont placés de façon mystérieuse, car si on fait la somme des nombres sur chaque côté du carré, on trouve toujours 25.

NOMBRES EN CARRÉS

CP\* - CE - CM.

②



Dans chaque cercle, tu dois trouver les nombres qui manquent : il y a tous les nombres de 1 à 12 et ils sont placés de façon mystérieuse, car si on fait la somme des nombres sur chaque côté du carré on trouve toujours 25.

TROUVE L'INTRUS

CE\* - CM.

Dans chacune des listes de nombres, trouve le nombre qui ne va pas avec les autres ; entoure-le ; explique pourquoi il n'est pas comme les autres :

① 28, 124, 225, 1329, 26, 136, 820, 6521, 728, 429

② 505, 415, 271, 424, 343, 127, 208, 631, 231, 712

③ 345, 890, 567, 124, 123, 456, 789, 901, 234, 678

TROUVE L'INTRUS

CE\* - CM.

Dans chaque série de nombres, trouve la règle et entoure la suite de deux nombres qui n'obéit pas à la règle.

④ 3, 7, 11, 15, 17, 21, 25, 29, 33

⑤ 27, 35, 43, 70, 78, 86, 94, 102, 110

⑥ 48, 58, 68, 77, 87, 97, 107, 117, 127

TROUVE L'INTRUS

CE - CM.

Dans chacune des listes de nombres, trouve le nombre qui ne va pas avec les autres. Entoure-le. Explique pourquoi il n'est pas comme les autres.

7

28, 142, 30, 456, 62, 323, 868, 96, 928, 402, 674

8

145, 48, 640, 843, 41, 1847, 751, 449, 43, 6342

9

544, 624, 974, 178, 1234, 84, 674, 44, 804, 314

DEVINETTES-NOMBRES

CE - CM.

- ① Je suis entre 327 et 337 et je me termine par 4, Qui suis-je ?
- ② Je suis un nombre de 3 chiffres. J'ai 5 comme chiffre des dizaines, et le chiffre de mes unités est le même que le chiffre des centaines. Qui suis-je ? \_\_\_\_\_  
 Suis-je tout seul ? \_\_\_\_\_  
 Combien sommes-nous ? \_\_\_\_\_  
 Parmi nous, il y en a un qui est avant tous les autres. Qui est-il ? \_\_\_\_\_  
 Parmi nous, il y en a un qui est après tous les autres. Qui est-il ? \_\_\_\_\_

DEVINETTES-NOMBRES

CE - CM.

- ③ Je suis le premier des nombres de trois chiffres. Qui suis-je ? \_\_\_\_\_  
 Je suis le dernier des nombres de trois chiffres. Qui suis-je ? \_\_\_\_\_  
 Je suis le dernier des nombres de deux chiffres. Qui suis-je ? \_\_\_\_\_
- ④ Nous sommes des nombres de trois chiffres. Nous commençons par 3. Les deux chiffres qui suivent le 3 sont les mêmes. Qui sommes-nous ?

DEVINE LE NOMBRE      CE - CM.

Dans chaque groupe de trois nombres, devine la règle, puis trouve le nombre qui va dans la case vide. Invente ensuite un autre groupe de trois nombres.

1

6	8	11	29	31	36	17	34		
14		40		67					

2

73	28	131	100	100	55	240	189		
45		31		45					

DEVINE LE NOMBRE      CE - CM.

Dans chaque groupe de nombres, devine la règle, puis trouve le nombre qui va dans la case vide. Invente ensuite un autre groupe de nombres.

3

10	21	20	300	6	20	40	8	28	142	300	139			
51			326			76								

4

4	8	11	5	10	12	2									
32		55		120		138									

DEVINE LE NOMBRE

CE - CM.

Dans chaque groupe de nombres, devine la règle puis trouve le nombre qui va dans la case vide. Invente ensuite d'autres groupes de deux nombres.

5

18	16
----	----

91	89
----	----

8	6
---	---

100	
-----	--

--	--

--	--

6

18	9
----	---

8	4
---	---

50	25
----	----

74	
----	--

--	--

--	--

7

18	22
----	----

47	51
----	----

30	34
----	----

66	
----	--

--	--

--	--

DEVINE LES CHIFFRES

CE - CM.

Dans les égalités qui suivent, des chiffres disparaissent sous des tâches. Retrouve-les. (sous chaque tâche, il y a un seul chiffre)

1      $8\text{---}47 + 78\text{---} = \text{---}3\text{---}9$

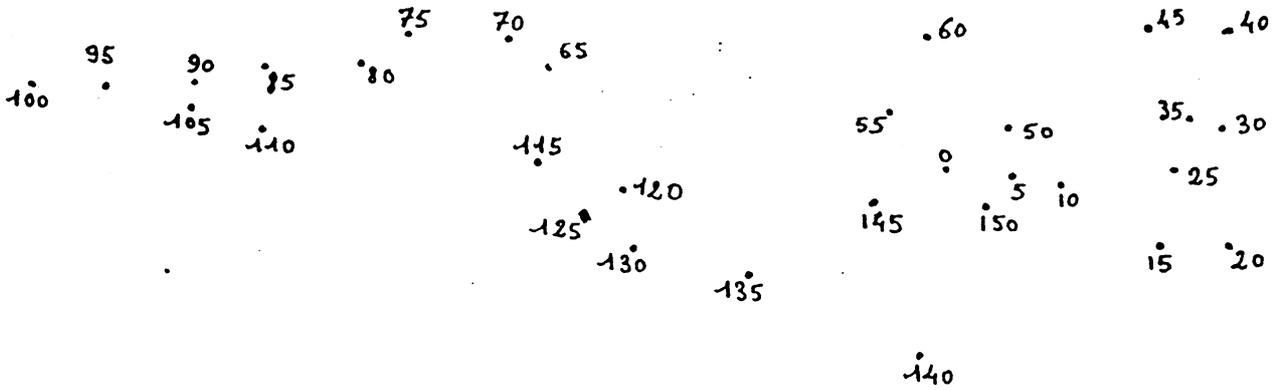
2      $\text{---}46\text{---} + 7\text{---}\text{---}\text{---} = 9352$

3      $384 + 185 + \text{---}\text{---} = \text{---}01$

JEUX À POINTS

CE - CM.

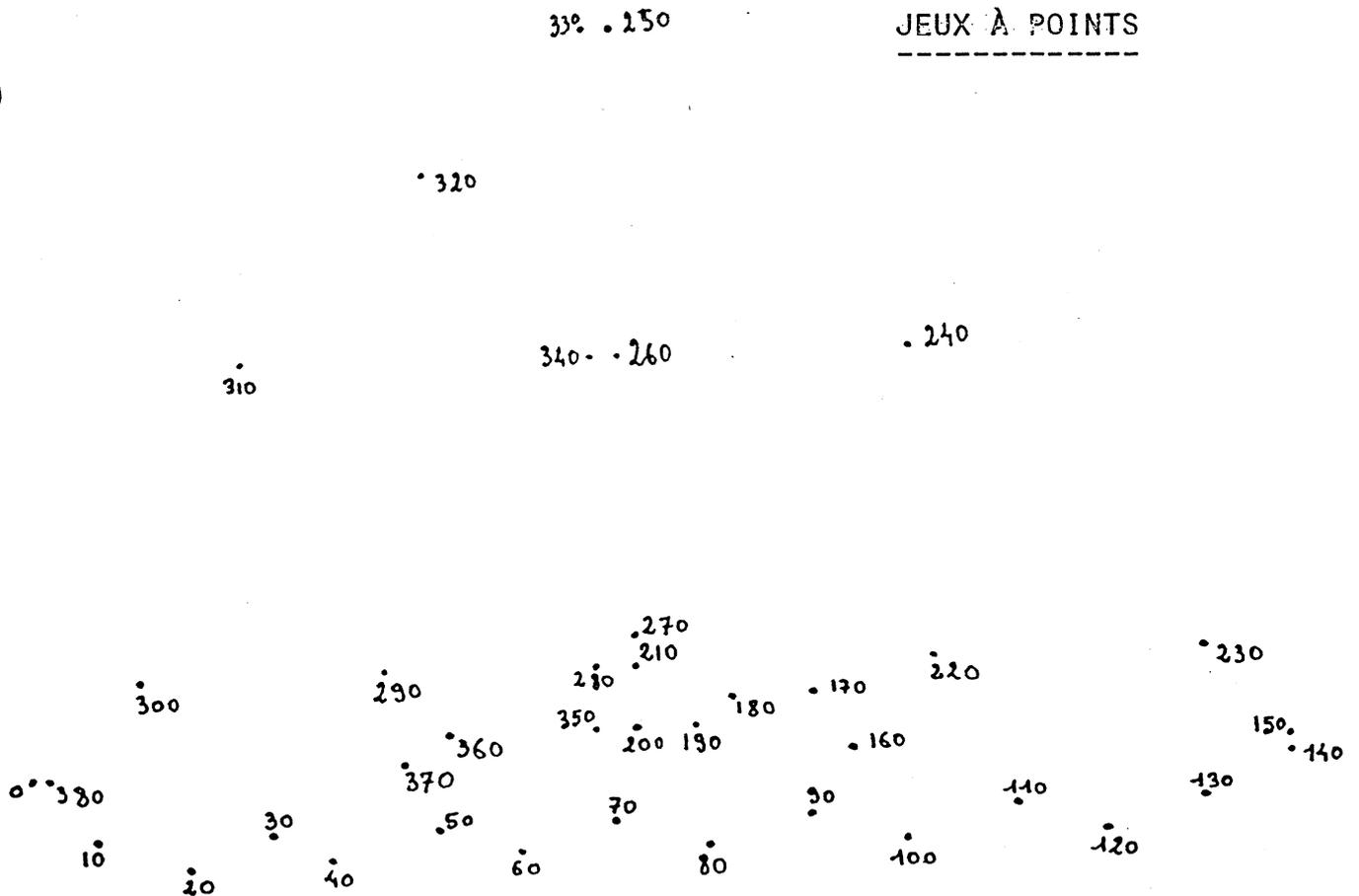
①



Joins les points de 5 en 5 à partir de 0 jusqu'à 150.

CE - CM.  
JEUX À POINTS

②

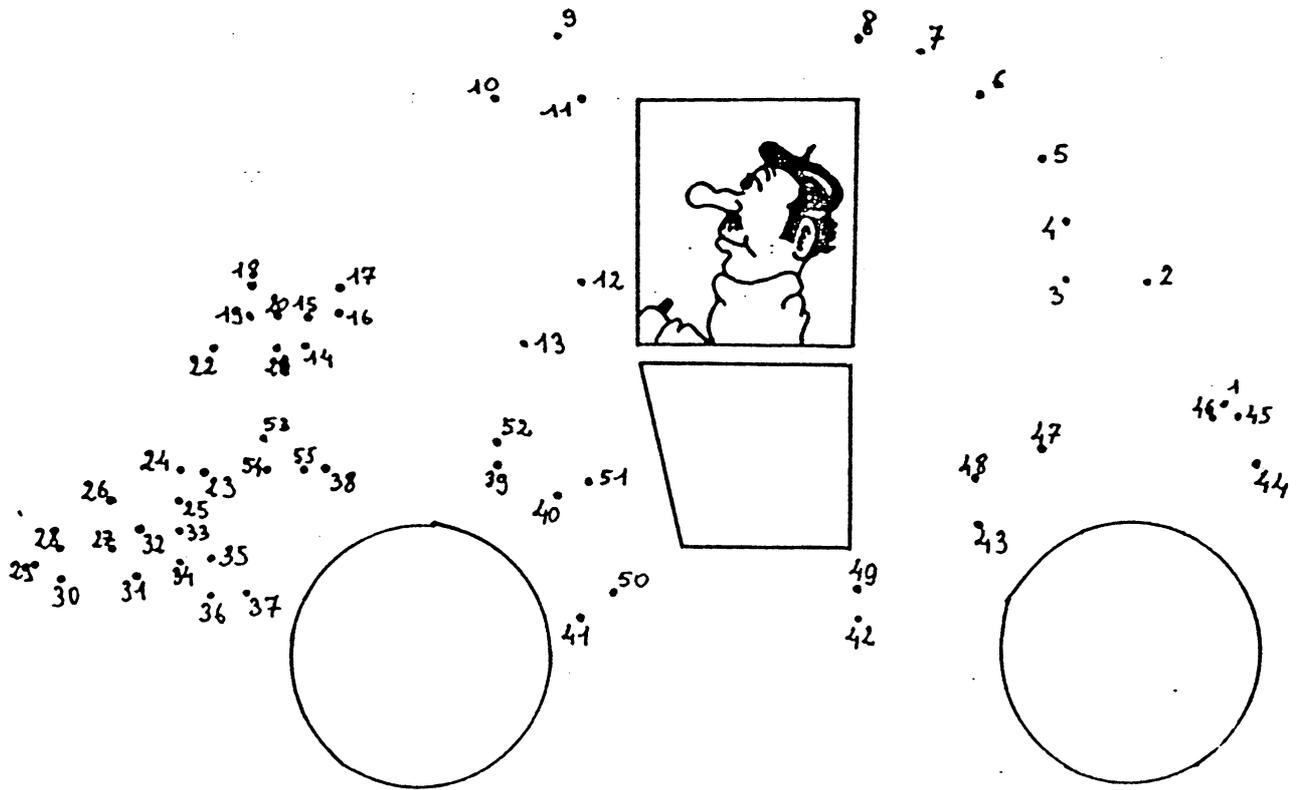


Joins les points de 10 en 10 à partir de 0 jusqu'à 380.

3

JEUX À POINTS

CP - CE - CM.

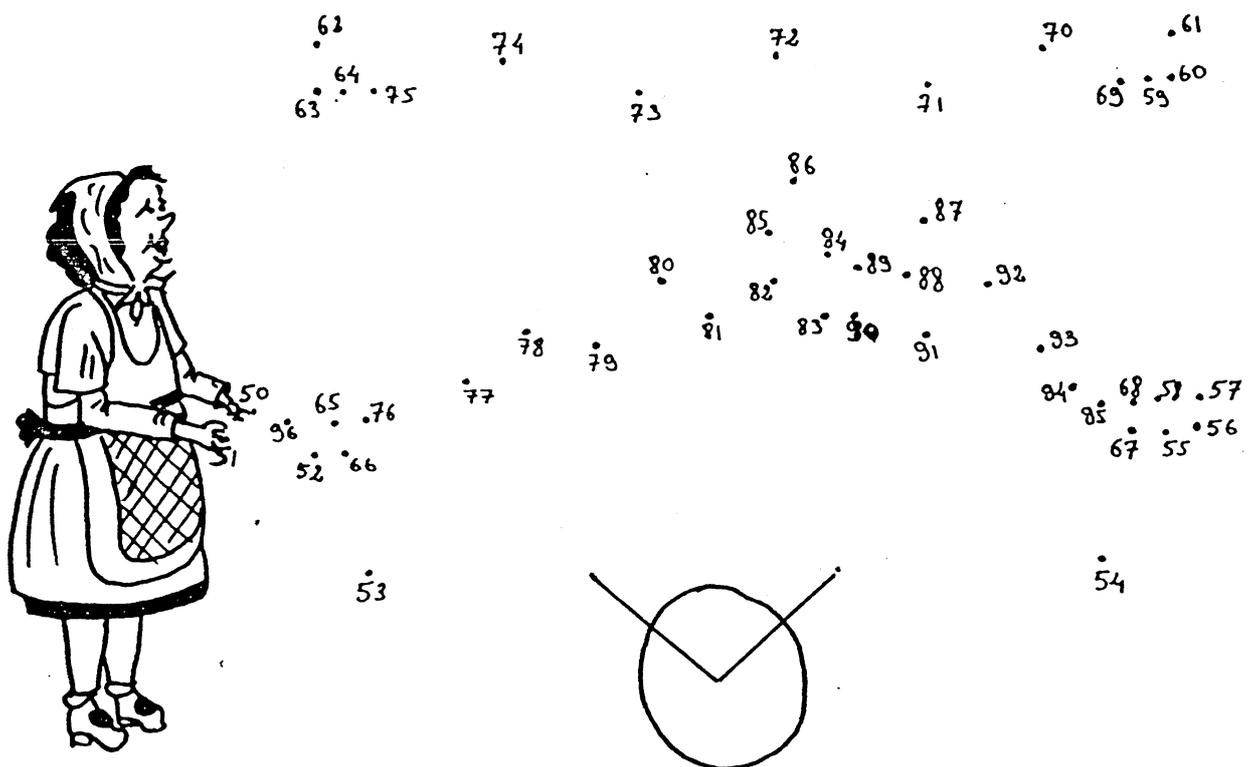


Joins les points de 1 en 1 à partir de 1 jusqu'à 55.

4

JEUX À POINTS

CP - CE - CM.



Joins les points de 1 en 1 à partir de 50 jusqu'à 96.

FOGGLE

CP - CE.

RÈGLE DU JEU

5	4	5	3
7	3	6	5
(3	1	2	9
9	2	9	1

Diagram illustrating a Foggles grid with numbers and arrows indicating connections. The grid is 4x4. The numbers are: Row 1: 5, 4, 5, 3; Row 2: 7, 3, 6, 5; Row 3: (3, 1, 2, 9); Row 4: 9, 2, 9, 1. Arrows indicate connections: 4 to 5 (right), 3 to 6 (right), 3 to 1 (right), 1 to 2 (right), 3 to 2 (down), 2 to 9 (down), 9 to 2 (left), 9 to 1 (left). Symbols: '+' above 4-5, '+' above 3-6, '+' above 3-1, '=' above 1-2, '+' above 3-2, 'x' to the left of 3, 'x' to the right of 2, 'x' below 9.

Pour faire tes calculs, tu dois utiliser une suite de nombres choisis dans cette grille ; deux nombres qui se suivent dans un calcul doivent se toucher par un côté ou par une pointe ; tu n'as pas le droit de prendre une deuxième fois un nombre dans une case qui a déjà été choisie.

Points : Pour toute solution avec 2, 3 ou 4 nombres : 2 points

Pour toute solution avec 5 nombres : 3 points

Pour toute solution avec 6 nombres : 4 points

Pour toute solution avec 7 nombres ou plus : 6 points

Exemples :  $6+3 = 5+4$  (2 points) ou

$9 \times (3+1) = 2 \times 9 \times 2$  (4 points)

FOGGLE

CP - CE.

JEU DES ÉGALITÉS

1

(Voir fiche "règle du jeu")

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

Ecris, en utilisant cette grille, le plus possible d'égalités.

FOGGLE

CP - CE.

JEU DE LA LONGUE SUITE

2

(voir fiche "règle du jeu")

3	1	6	7
0	8	3	6
4	1	6	1
8	2	3	9

En utilisant les nombres de cette grille, tu essayes de faire 10, puis 11, puis 12, puis 13, etc... Tu vas le plus loin possible.

FOGGLE

CP - CE.

JEU DE LA LONGUE SUITE

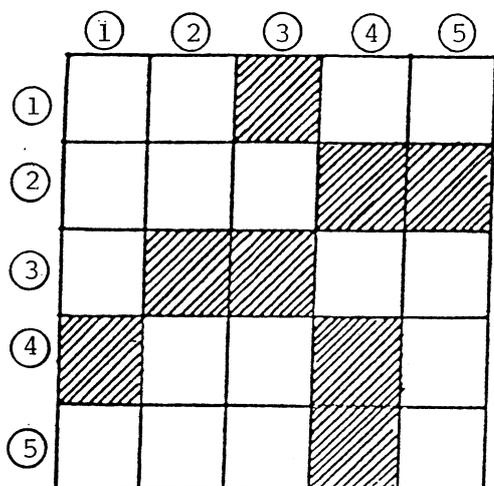
3

(voir fiche "règle du jeu")

2	4	5	1
5	1	2	8
8	6	3	8
2	3	7	6

En utilisant les nombres de cette grille, tu essayes de faire 10, puis 11, puis 12, puis 13, etc... Tu vas le plus loin possible.

1



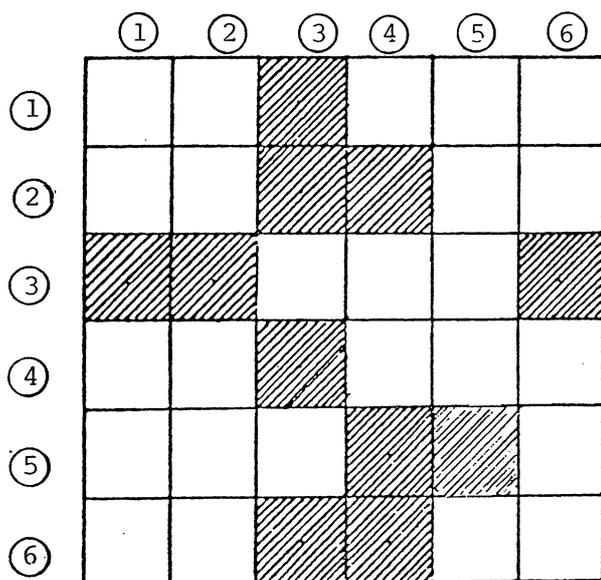
HORIZONTALEMENT

- (1) Entre 20 et 30 ; double de 40
- (2) Nombre ayant le même chiffre aux unités, dizaines et centaines.
- (3) Dernier nombre de un chiffre ;  $100 - 5$
- (4) La moitié de 50 ; la moitié de 2.
- (5)  $50 + 50 + 50$  ;  $10 - 3$

VERTICALEMENT

- (1) Juste avant 240
- (2) Juste avant 84  
La moitié de 50
- (3) La moitié de 6 ;  
Le double de 25.
- (4) Avant dernier nombre de 1 chiffre  
Dernier nombre de 1 chiffre
- (5) Juste avant 1 ;  
 $200 + 300 + 17$

2



HORIZONTALEMENT

- (1)  $5 + 5 + 5$   
Juste avant 280
- (2) Le premier nombre de 2 chiffres ; juste avant 50.
- (3)  $20 + 405$
- (4) Entre 25 et 29 ;  
 $50 + 50 + 7$
- (5) Juste après 447 ;  
Double de 4.
- (6)  $20 + 20 + 20$   
Entre 65 et 70

VERTICALEMENT

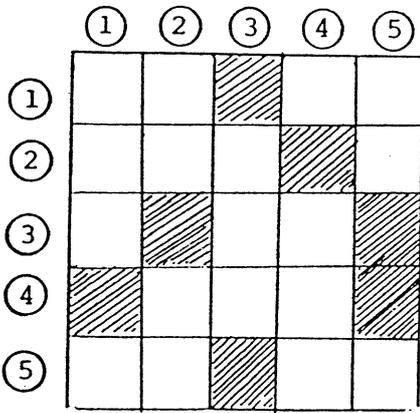
- (1) Juste après 10 ;  
 $206 + 40$
- (2) La moitié de 100 ;  $320 + 320$
- (3)  $2 + 2$  ;  
 $2 + 2 + 2 + 2$
- (4) Chiffre des dizaines du 4 horizontal ;  
Juste après 20
- (5) Nombre de 4 chiffres qui commence par 7 et qui finit par 0 ;  
 $3 + 3$
- (6) Dernier nombre de 2 chiffres ;  
juste avant 790

3

NOMBRES CROISÉS

CE - CM.

18 A



Horizontalement

- ①  $39 + 2$  ; Entre 40 et 50
- ②  $125 + 37$  ;  $3 \times 3$
- ③ C'est le premier nombre ;  
 $33 + 33$
- ④ Nombre de trois chiffres  
qui commence par 2 et  
qui finit par 5
- ⑤ Nombre qui se trouve  
dans la table de multi-  
plication de 7 ; Nombre  
de deux chiffres qui  
commence comme il finit.

Verticalement

- ① Juste après 409 ; Nom-  
bre qui est aussi  
loin de 2 que de 8
- ②  $8 + 8$  ;  $8 + 8 + 10$
- ③ Juste après 259
- ④  $2 \times 2$  ;  $619 + 32$
- ⑤ Entre 20 et 30 ; Nom-  
bre qui précède 2

Voici la liste des nombres tirés :

100	5	3	25	50	15	10	7	80	18
-----	---	---	----	----	----	----	---	----	----

En choisissant des nombres dans cette liste, (chaque nombre une seule fois) comment peux-tu trouver par addition les nombres ci-dessous :

①	238
②	135
③	207
④	196

Voici la liste des nombres tirés :

60	75	5	2	50	35	15	100	10	1
----	----	---	---	----	----	----	-----	----	---

En choisissant des nombres dans cette liste, (chaque nombre une seule fois) comment peux-tu trouver par addition les nombres ci-dessous :

⑤	231
⑥	287
⑦	322
⑧	141

JEU "LE COMPTE EST BON" CP - CE - CM.

Voici la liste des nombres tirés :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En choisissant des nombres dans cette liste (chaque nombre une seule fois), comment peux-tu trouver, par addition :

⑨	27
⑩	40
⑪	55
⑫	33
⑬	51

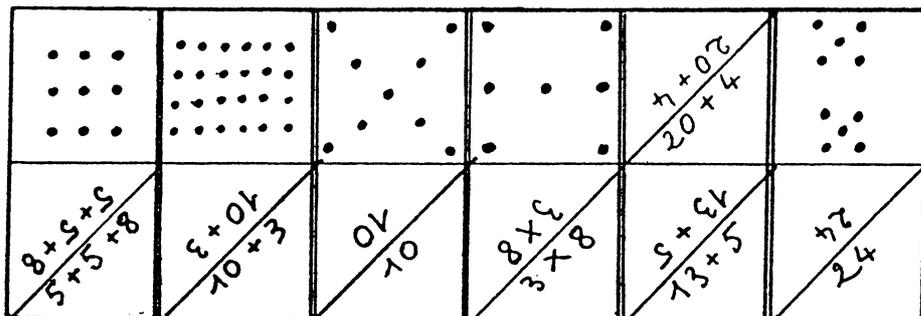
JEU "LE COMPTE EST BON" CE - CM.

Voici la liste des nombres tirés :

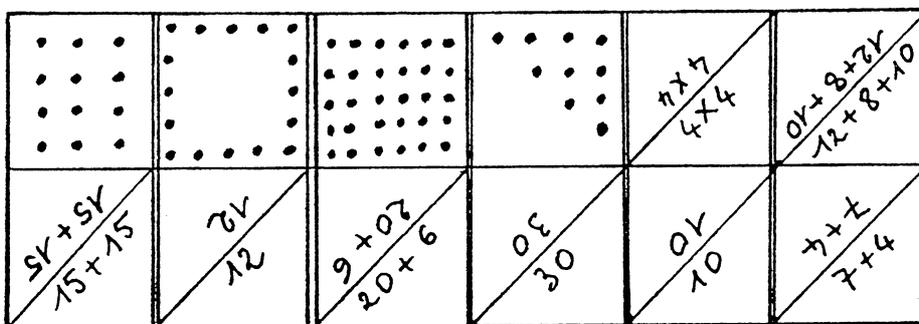
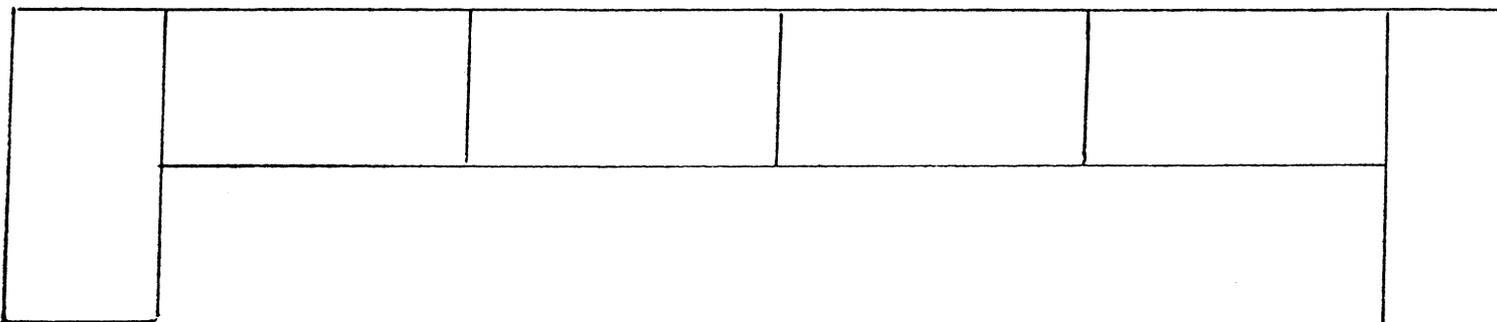
115	1	2	6	20	70	9	21	40	84
-----	---	---	---	----	----	---	----	----	----

En choisissant des nombres dans cette liste (chaque nombre une seule fois), comment peux-tu trouver, par addition :

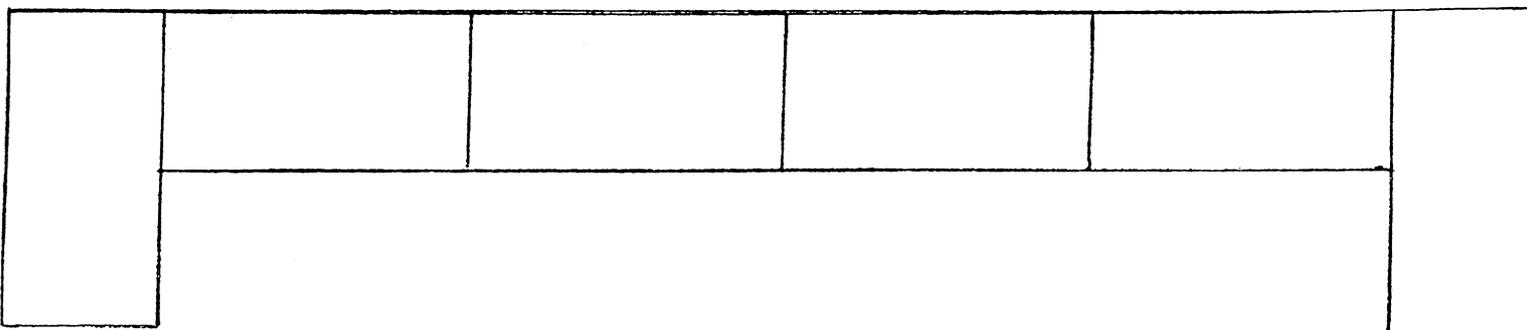
⑭	111
⑮	156
⑯	300
⑰	181
⑱	190



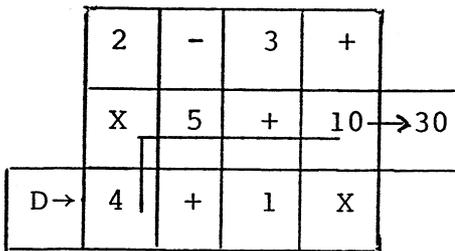
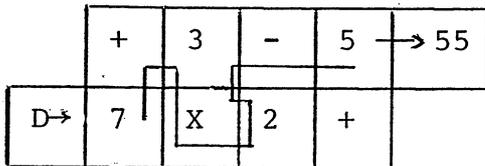
Découpe les six dominos qui sont en haut de la page ; mets-les les uns à la suite des autres comme au jeu de dominos. Quand ils sont en ordre, pose-les sur la feuille comme on te l'indique, puis colle-les.



Découpe les six dominos qui sont en haut de la page ; mets-les les uns à la suite des autres comme au jeu de dominos. Quand ils sont en ordre, pose-les sur la feuille comme on te l'indique, puis colle-les.



LABYRINTHE ARITHMÉTIQUE CE - CM.

Exemple 1Exemple 2REGLE DU JEU

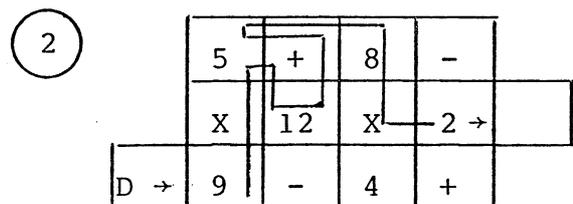
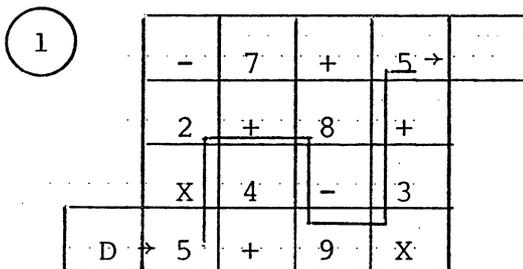
Tu dois partir du nombre "départ"  $\overline{D}$  et suivre un chemin qui te conduit de case en case, par une suite de calculs jusqu'à un nombre "arrivé"  $\overline{A}$ .

Exemple 1 : Tu pars de  $\overline{4}$ . Tu choisis un signe dans une case voisine, par exemple  $\overline{X}$ . Tu continues ton chemin en prenant un nombre dans une des cases voisines du  $\overline{X}$  par exemple  $\overline{5}$ . Tu t'arrêtes et tu calcules le nouveau nombre  $4 \times 5 = 20$ . Tu continues en prenant un signe dans une des cases voisines du 5, par exemple  $\overline{+}$ , puis un nombre dans une des cases voisines du  $\overline{+}$ , par exemple  $\overline{10}$ . Tu t'arrêtes et tu calcules le nouveau nombre  $20 + 10 = 30$ , tu es arrivé. 30 est le nombre "arrivé".

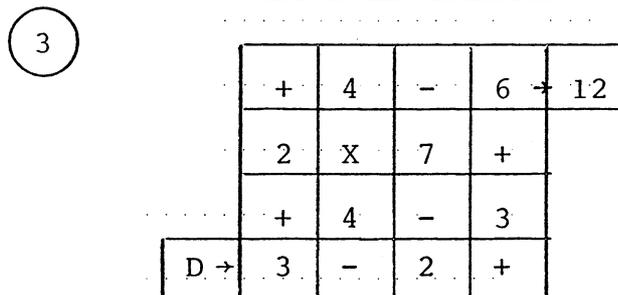
Exemple 2 : Tu pars de 7, tu arrives à 55. Tu peux repasser plusieurs fois par le même chemin.

LABYRINTHE ARITHMÉTIQUE CE - CM.

Trouve le nombre à l'arrivée



Trouve un chemin jusqu'à  $\overline{12}$



JEUX D'ORDRE (COURSES) CE\* - CM.

①

Jean, Eric, Isabelle, Laurence et Olivier ont fait une course.

Après la course, voici ce qu'ils ont dit :

Eric : - je ne suis pas arrivé en dernier.

Isabelle : - moi non plus.

Jean : - je suis arrivé juste après Laurence

Olivier : - je suis arrivé premier

Laurence : - il n'y a pas eu d'ex-aequo.

Peux-tu dire dans quel ordre ils sont arrivés ?

Y-a-t-il plusieurs possibilités ?

---

JEUX D'ORDRE (COURSES) CE\* - CM.

②

Jean, Eric, Isabelle, Laurence, Olivier et Franck ont fait une course. Après la course, voici ce qu'ils ont dit :

Eric : - je suis arrivé juste entre Laurence et Franck

Olivier : - j'ai failli arriver premier

Jean : - cette fois-ci, je ne suis pas le dernier

Franck : - moi non plus

Isabelle : - vous avez vu à quelle allure je vous ai tous dépassés et vous n'avez pas pu me rattraper.

Laurence : - il n'y a pas d'ex-aequo.

Peux-tu dire dans quel ordre ils sont arrivés ?

JEUX D'ORDRE (COURSES) CE~~x~~ - CM.

3

Jean, Eric, Isabelle, Laurence et Franck ont fait une course.  
Après la course, voici ce qu'ils ont dit :

Jean : - j'en ai vu deux ou trois arriver avant moi.

Laurence : - je suis arrivée juste après Isabelle

Eric : - je suis arrivé le premier

Franck : - il n'y a pas d'ex-aequo

Peux-tu dire dans quel ordre ils sont arrivés ?

4

JEUX D'ORDRE (COURSES) CE~~x~~ - CM.

A, B, C, D, E, ont fait une course. Après la course, voici  
ce qu'ils ont dit :

A : - les deux qui sont arrivés juste devant moi sont ex-aequo

B : - je suis encore dernier

D à C : - je t'avais bien dit que j'arriverais avant toi !

Peux-tu dire dans quel ordre ils sont arrivés ?

## DÉNOMBREMENTS

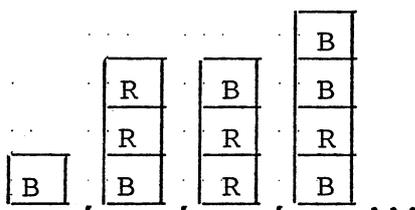
CE\* - CM.

①

CONSTRUCTION DE TOURS AVEC DES CUBES COLORÉS.

On choisit deux couleurs de cubes : Rouge (R) et bleu (B).

En emboîtant ces cubes, on construit des tours de hauteurs différentes, par exemple :



- Construis toutes les tours de hauteur 1. Combien y en a-t-il ?
- Construis toutes les tours de hauteur 2. Combien y en a-t-il ?
- Construis toutes les tours de hauteur 3. Combien y en a-t-il ?

CE\* - CM.

②

CONSTRUCTION DE TOURS AVEC DES CUBES COLORÉS.

On choisit trois couleurs de cubes : rouge (R), bleu (B) et jaune (J).

- Construis toutes les tours de hauteur 1. Combien y en a-t-il ?
- Construis toutes les tours de hauteur 2. Combien y en a-t-il ?

3

CONSTRUCTION DE TOURS AVEC DES CUBES COLORÉS

suite de (1) (2 couleurs)

Tu as obtenu 8 tours de hauteur 3. Les voici, numérotées de 1 à 8.

R	B	R	B	R	B	R	B
R	R	B	B	R	R	B	B
R	R	R	R	B	B	B	B
1	2	3	4	5	6	7	8

- En mettant un cube de plus au sommet de chacune de ces tours, tu obtiens une tour de hauteur 4. Quelles sont les tours de hauteur 4 que tu peux construire en prenant pour base la tour 1 ? en prenant pour base la tour 2 ?... Combien de tours de hauteur 4 obtiens-tu en tout ?
- En faisant ce même raisonnement, peux-tu trouver combien il y a de tours de hauteur 5 (sans les construire toutes), de tours de hauteur 6 ?

CE\* - CM.

4

CONSTRUCTION DE TOURS AVEC DES CUBES COLORÉS

suite de (2) (3 couleurs)

Tu as obtenu 9 tours de hauteur 2. Les voici :

R	B	J	R	B	J	R	B	J
R	R	R	B	B	B	J	J	J

- En mettant un cube de plus au sommet de chacune de ces tours, tu obtiens une tour de hauteur 3. Quelles sont les tours de hauteur 3 que tu peux construire en prenant pour base 

R
R

 ? en prenant pour base 

B
R

 ? en pour base 

J
B

 ?

Combien de tours de hauteur 3 obtiens-tu en tout ?

- En faisant le même raisonnement, peux-tu trouver combien il y a de tours de hauteur 4 (sans les construire toutes), de tours de hauteur 5 ?

5

CONSTRUCTION DE TOURS AVEC DES CUBES COLORÉS

On choisit plusieurs couleurs de cubes. On construit des tours en emboîtant ces cubes, sans répéter deux fois la même couleur.

- Avec 2 couleurs, construis toutes les tours de hauteur 1, de hauteur 2
- Avec 3 couleurs, construis toutes les tours de hauteur 1, de hauteur 2, de hauteur 3. Combien y en a-t-il de chaque sorte ?

- Avec 4 couleurs, construis toutes les tours de hauteur 1, de hauteur 2. Peux-tu trouver combien on peut construire de tours de hauteur 3 ? de hauteur 4 ? Si tu as des difficultés, regarde le n° 6

CE\* - CM.

CONSTRUCTION DE TOURS AVEC DES CUBES COLORÉS

6

suite de 5

Avec 4 couleurs, tu as construit 12 tours de hauteur 2. Les voici : [Rouge (R), bleu (B), jaune (J), vert (V)]

B	J	V	R	J	V	R	B	V	R	B	J
R	R	R	B	B	B	J	J	J	V	V	V

- En mettant un cube de plus au sommet de chacune de ces tours, tu obtiens une tour de hauteur 3. Quelles sont toutes les tours de hauteur 3 que tu peux construire en prenant pour base 

B
R

, en prenant pour base 

J
R

, en prenant pour base 

V
R

 ?

Combien de tours de hauteur 3 obtiendras-tu en tout ?

- En faisant le même raisonnement, peux-tu trouver combien il y a de tours de hauteur 4 avec 4 couleurs, sans les construire toutes ? de tours de hauteur 2, 3, 4 et 5, en choisissant 5 couleurs ?

DÉNOMBREMENTS

CE\* - CM.

⑦

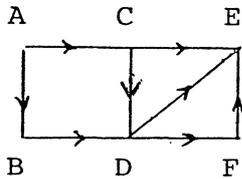
COMBIEN DE TOURS ?

Tu disposes de 10 couleurs de cubes (rouge, bleu, jaune, vert, marron, orange, noir, gris, violet et prune). Tu construis des tours avec ces cubes en ayant la possibilité de reprendre plusieurs fois une même couleur de cube.

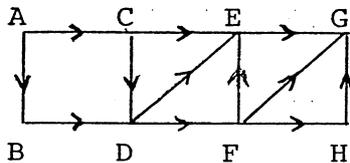
- Avec ces cubes, combien peux-tu construire de tours de hauteur 1 ?
  - Avec ces cubes, combien peux-tu construire de tours de hauteur 2 ?
  - Avec ces cubes, combien peux-tu construire de tours de hauteur 3 ?
-

①

CHEMINS



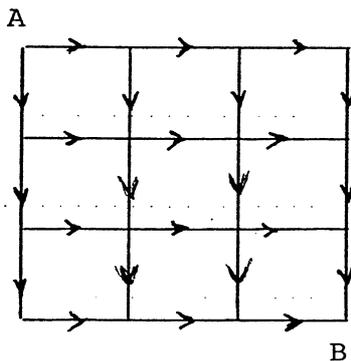
1°) Tu veux aller du point de départ A au point E, en suivant les flèches. Combien de chemins peux-tu suivre ? Pour t'aider, tu peux écrire à côté de chaque point le nombre de chemins qu'il est possible de suivre pour l'atteindre.



2°) Tu veux maintenant aller en G, toujours en suivant les flèches depuis A. Combien de chemins possibles ? (pour t'aider cherche d'où viennent les flèches qui arrivent en G.)

②

CHEMINS suite de ①



Tu pars de A en suivant les flèches. Ecris à côté de chaque point le nombre de chemins qu'il est possible de suivre pour l'atteindre en partant de A.

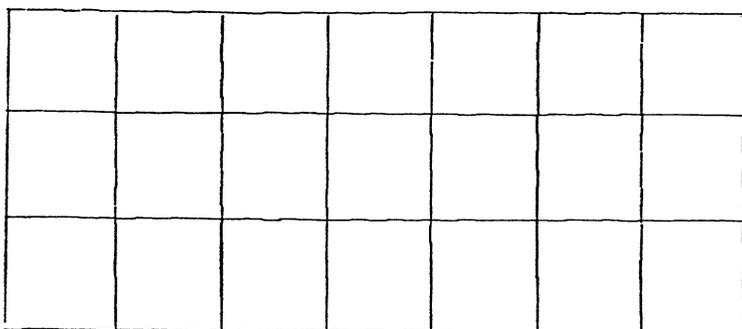
Combien de chemins est-il possible de suivre pour aller de A en B ?

PUZZLES

CP - CE - CM.

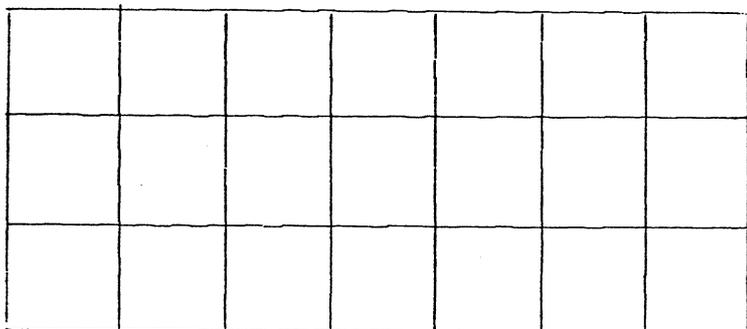
30 A

①



Prends une pochette avec les cinq tétraminos. Avec ces pièces, essaye de remplir un des rectangles 3 x 7, en ne laissant qu'une seule case de vide. Quand tu as trouvé une disposition, dessine la et colorie chaque pièce d'une couleur différente.

Trouve une autre disposition puis dessine la, dans le deuxième rectangle.



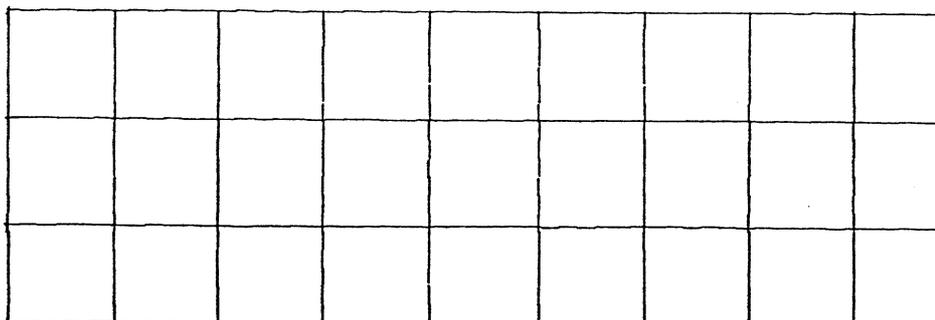
PUZZLES

CP - CE - CM.

②

Prends une pochette avec les cinq tétraminos, et une pochette avec les deux triminos. Avec ces sept pièces, essaye de remplir ce rectangle 3 x 9 en ne laissant qu'une seule case vide. Quand tu as trouvé une disposition, dessine la et colorie chaque pièce d'une couleur différente.

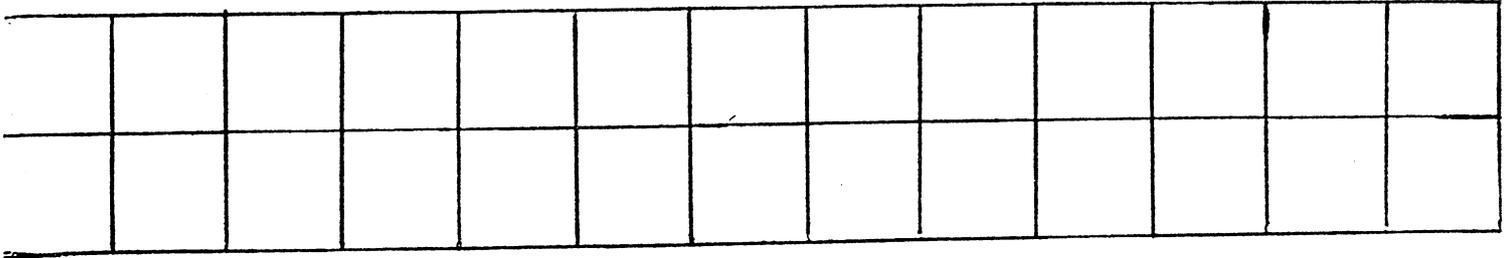
Trouve une autre disposition en prenant une autre feuille, et dessine la.





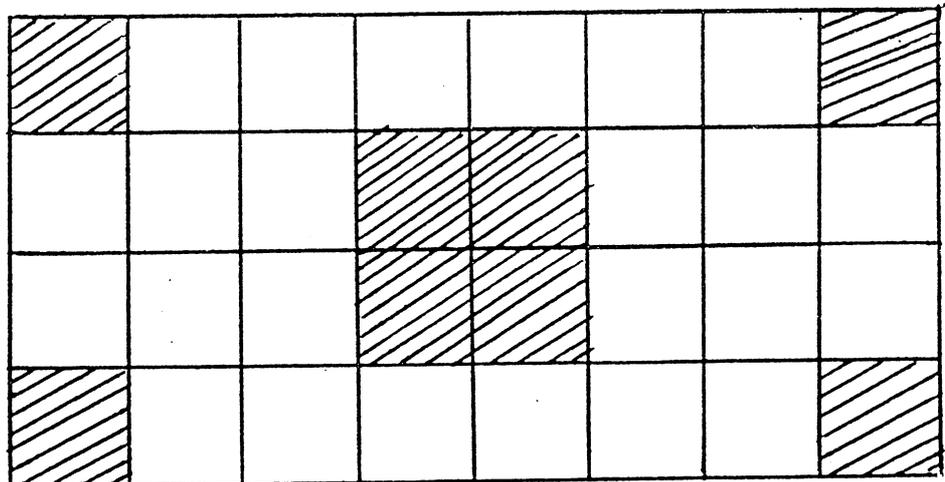
5

Prends une pochette avec les cinq tétramino, les deux triminos et le domino. Avec ces huit pièces, essaye de remplir ce rectangle 14 x 2.



6

Prends une pochette avec les cinq tétramino, les deux triminos et le domino. Avec ces huit pièces, essaye de remplir ce rectangle 8 x 4, en laissant vides les quatre cases des coins, et en plaçant la pièce carrée au centre.

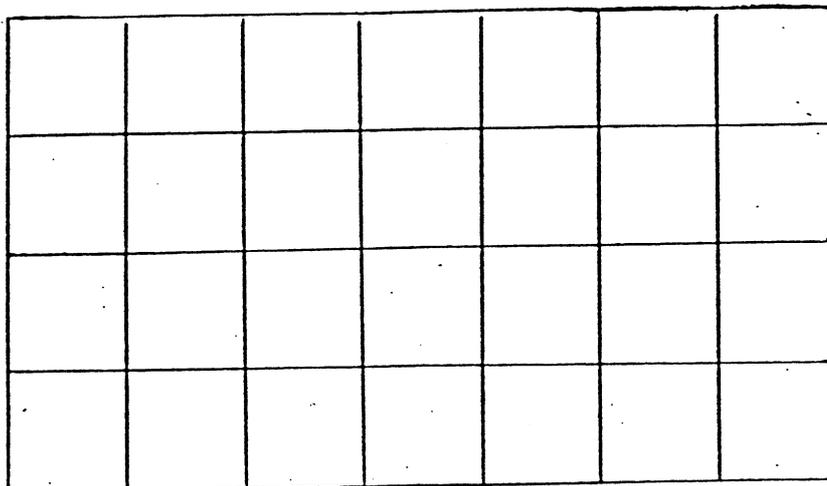


PUZZLES

CP\* - CE - CM.

7

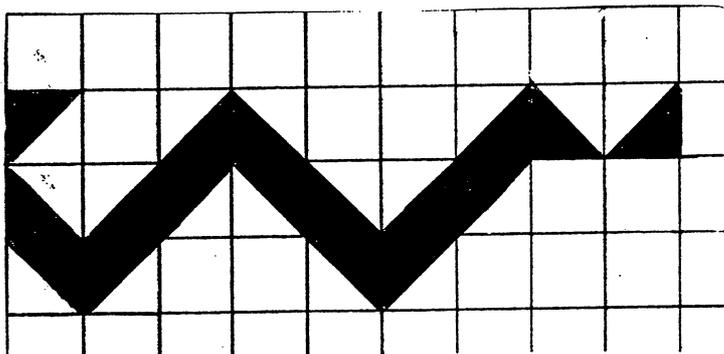
Prends une pochette avec les cinq tétraminos, les deux triminos et le domino. Avec ces huit pièces, essaye de remplir ce rectangle 7 x 4.



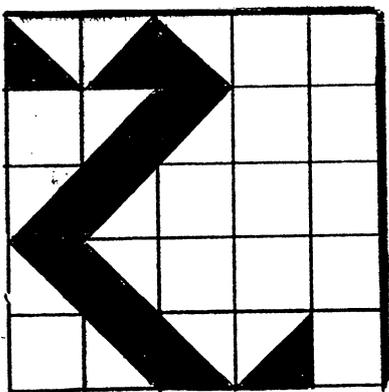
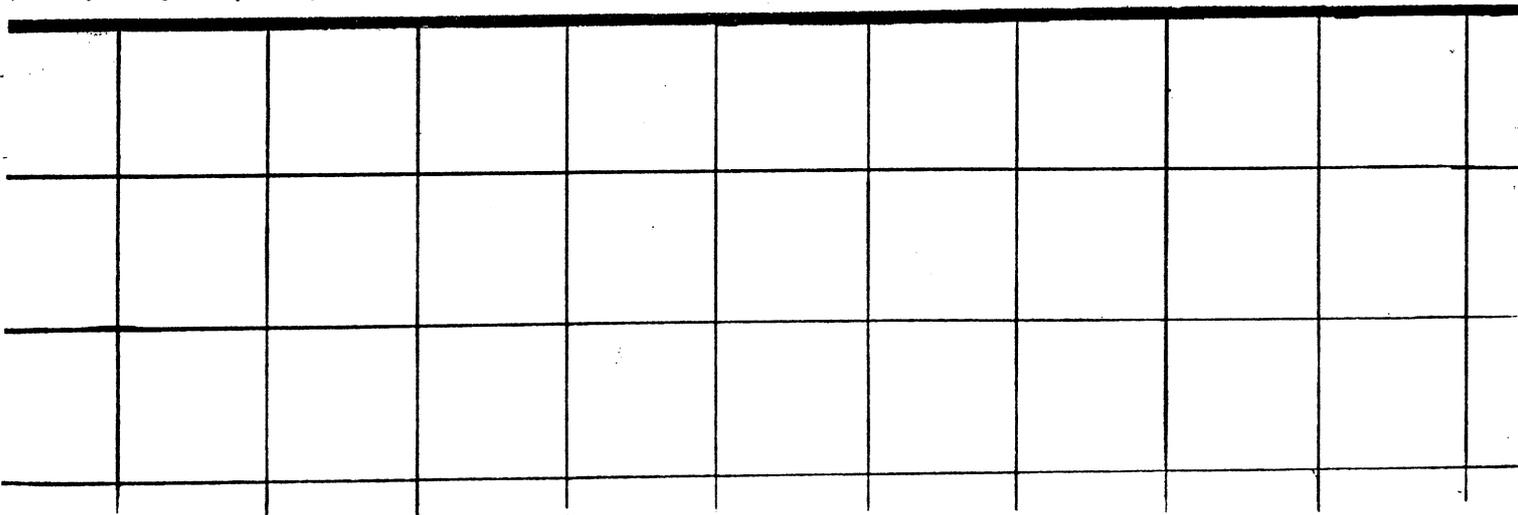
①

## CARRÉS BICOLORES - SILHOUETTES

CP - CE.



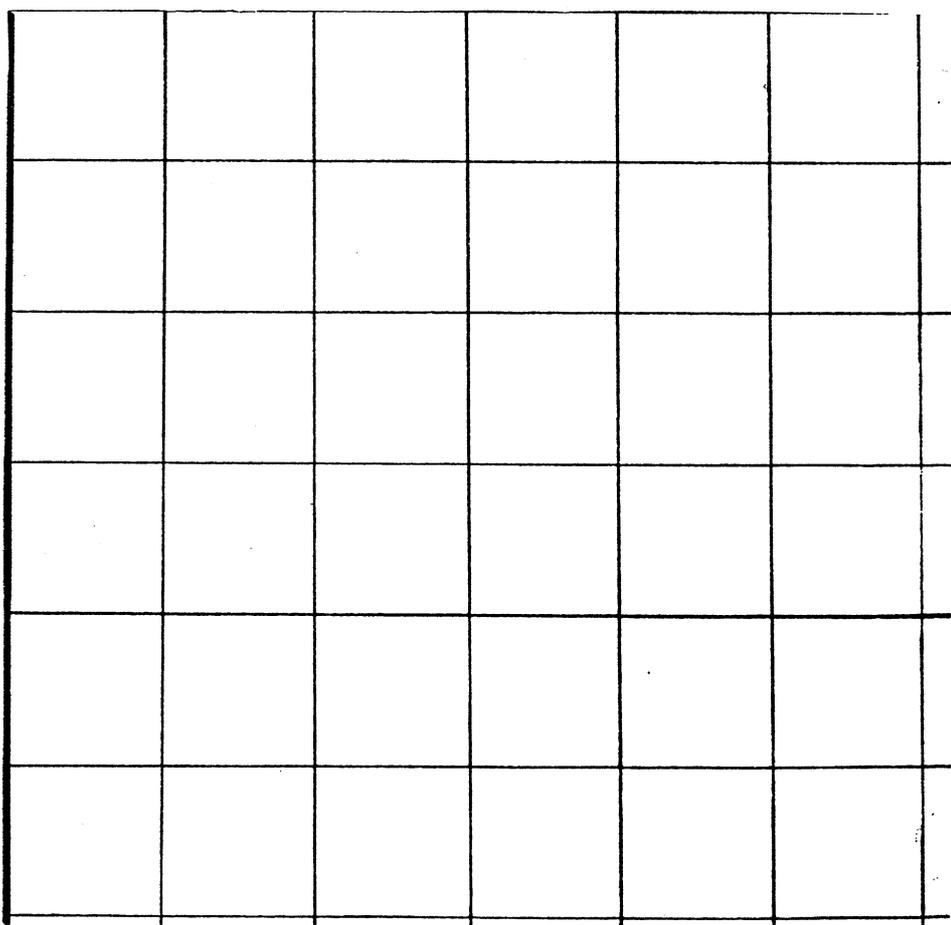
Construis ce serpent avec des carrés bicolores, puis dessine-le et colorie-le sur cette feuille quadrillée.



②

## CARRÉS BICOLORES - SILHOUETTES

CP - CE.



Construis ce serpent avec des carrés bicolores, puis dessine-le et colorie-le sur cette feuille quadrillée.

3

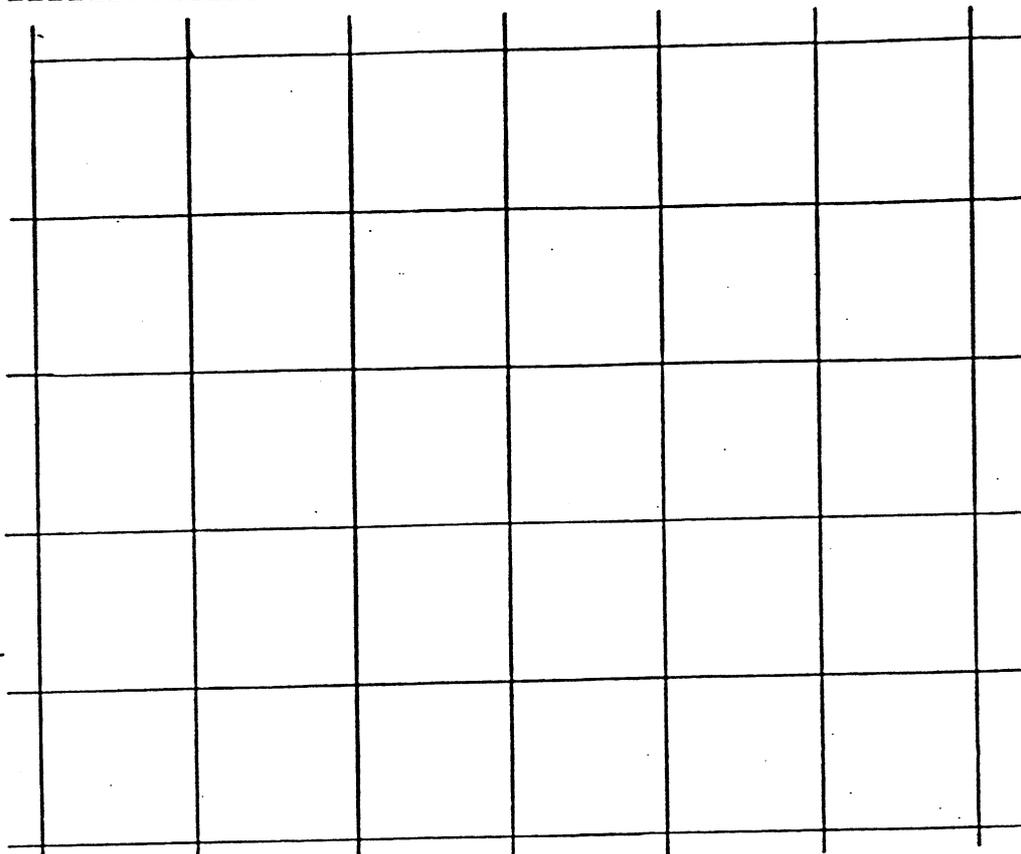
CARRÉS BICOLORES - SILHOUETTES

CP - CE.

35 A



Construis ce bonhomme assis avec des carrés bicolores, puis dessine-le et colorie-le sur cette feuille quadrillée.

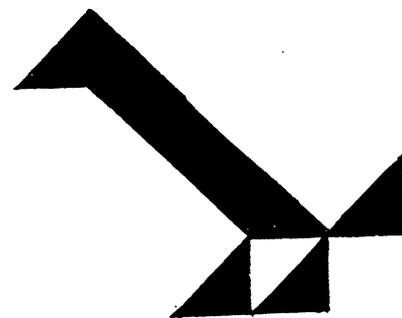
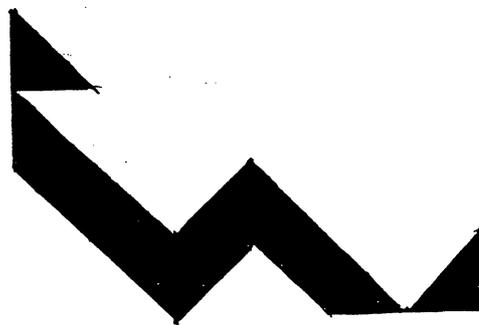
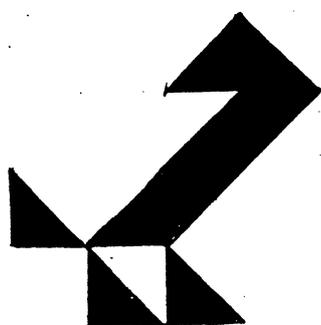


4

CARRÉS BICOLORES - SILHOUETTES

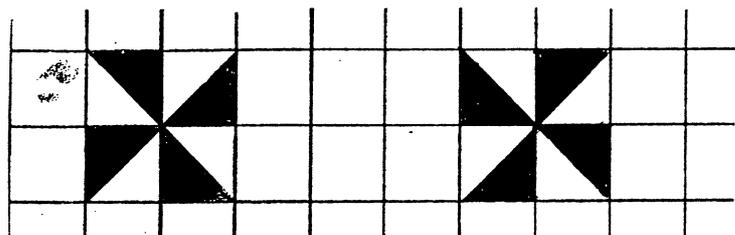
CP - CE.

Voici trois silhouettes - Construis-les avec des carrés bicolores, puis dessine-les, et colorie-les sur des feuilles quadrillées.

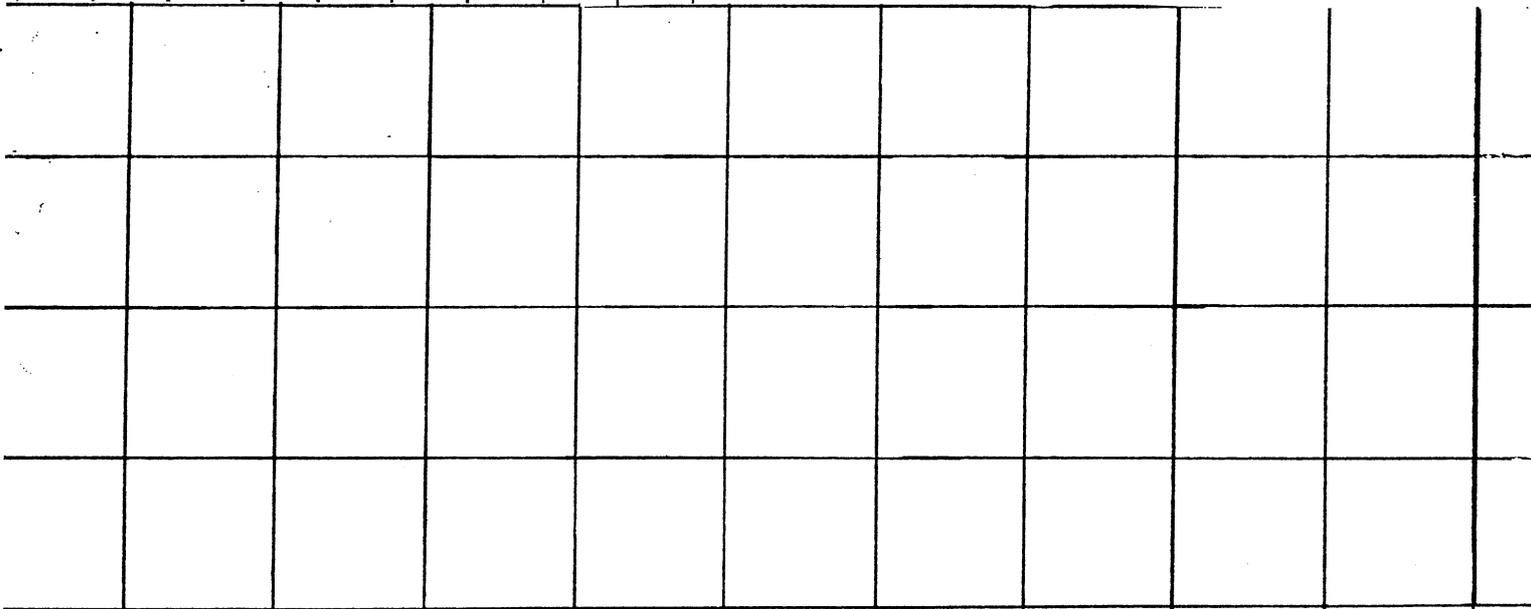


①

CARRÉS BICOLORES - MOULINS CP - CE.

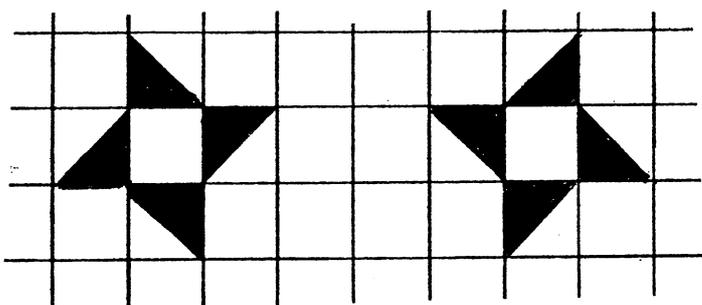


Construis ces deux moulins avec des carrés bicolores. Puis, dans cette feuille quadrillée, dessine une frise (et colorie-la), en prenant comme motif un de ces moulins.

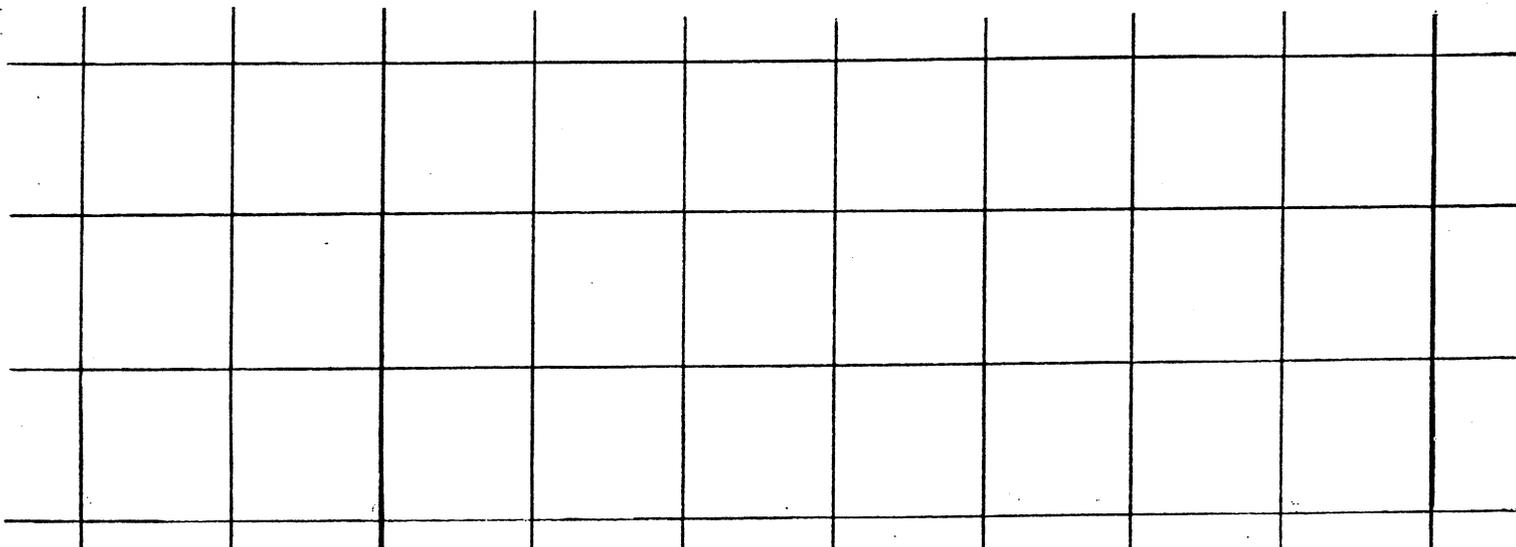


②

CARRÉS BICOLORES - MOULINS CP - CE.



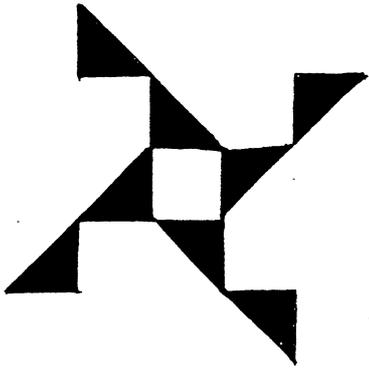
Construis ces deux moulins avec des carrés bicolores. Puis, dans cette bande quadrillée, dessine une frise (et colorie-la) avec un de ces moulins, ou avec les deux.



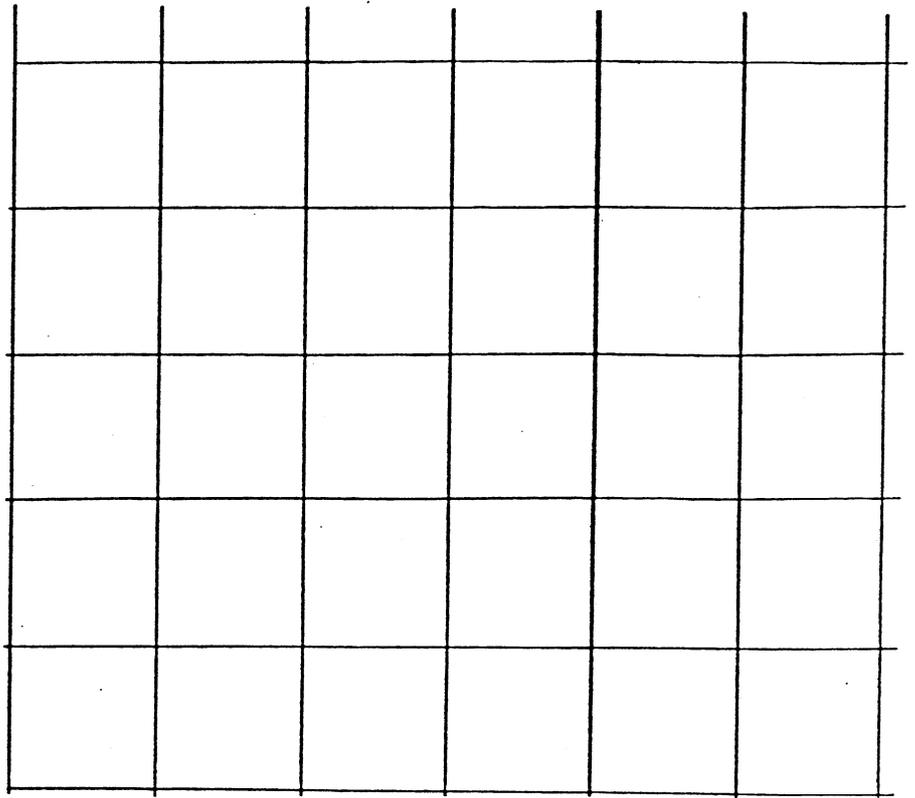
3

CARRÉS BICOLORES - MOULINS CP - CE.

37 A



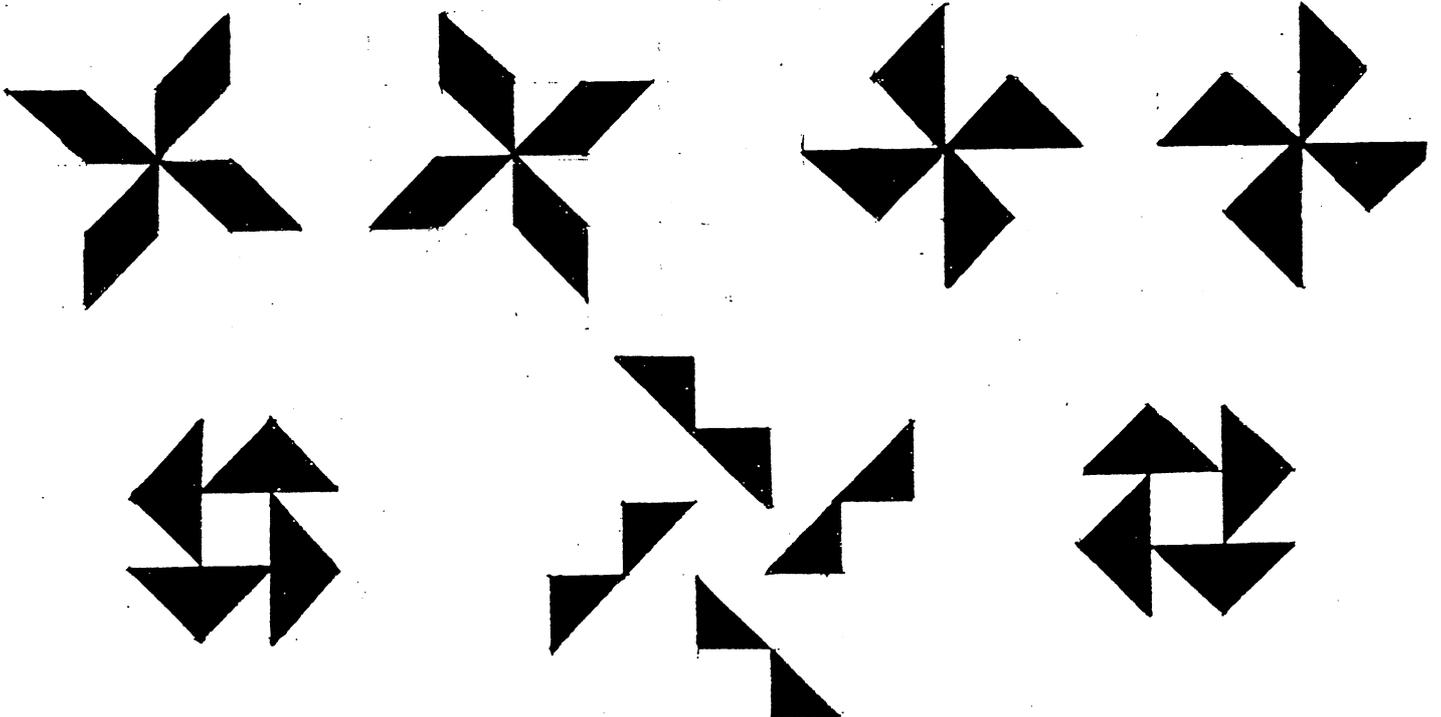
Construis ce moulin avec des carrés bicolores, puis dessine-le et colorie-le sur cette feuille quadrillée.



4

CARRÉS BICOLORES - MOULINS CP - CE.

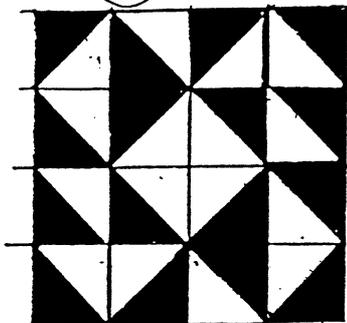
Voici des moulins. Construis-les avec des carrés bicolores, puis dessine-les, et colorie-les, sur des feuilles quadrillées.



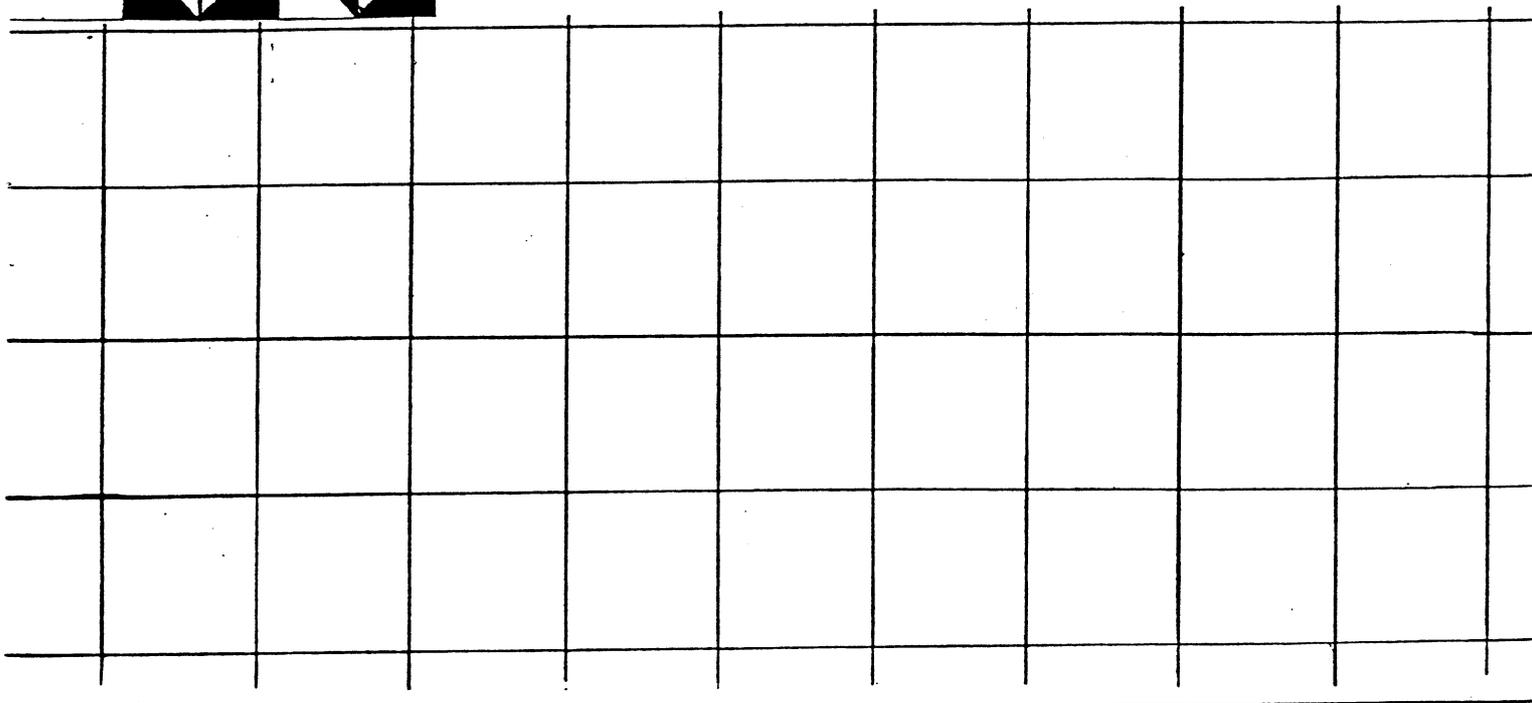
CARRÉS BICOLORES - MOSAÏQUES CP - CE.

---

①



Voici une mosaïque. Construis-la avec des carrés bicolores. Puis dessine-la et colorie-la sur cette feuille quadrillée.

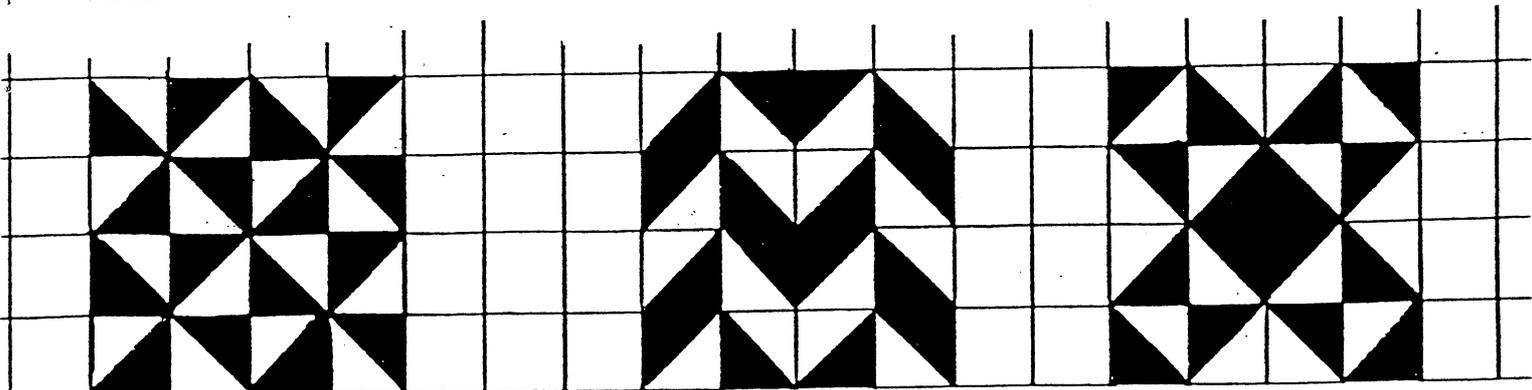
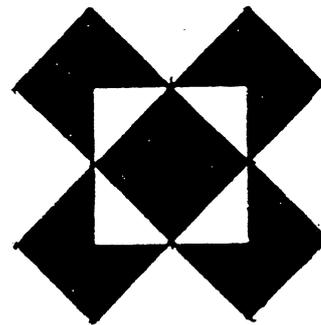
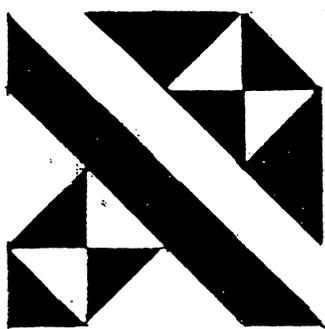


②

CARRÉS BICOLORES - MOSAÏQUES CP - CE.

---

Voici des mosaïques. Reproduis-les avec tes carrés bicolores, puis dessine-les et colorie-les sur feuilles quadrillées.



This image shows a page from a notebook or ledger with a grid of 10 columns and 20 rows. The page is numbered '39' in the top right corner. The grid is composed of thin black lines forming a series of empty rectangular cells. There are no markings, text, or data within the grid cells.

A grid of 15 columns and 25 rows for data entry. The grid is composed of thin black lines forming a series of small squares. The number '40' is printed in the top right corner of the grid.



Ateliers mathématiques : 1983

- Pour l'élève : cahier A, 41 pages  
cahier B, 32 pages

- Pour le maître : solutions et commentaires, 86 pages

**IREM de Bordeaux, 40, rue Lamartine  
33400 Talence cedex**