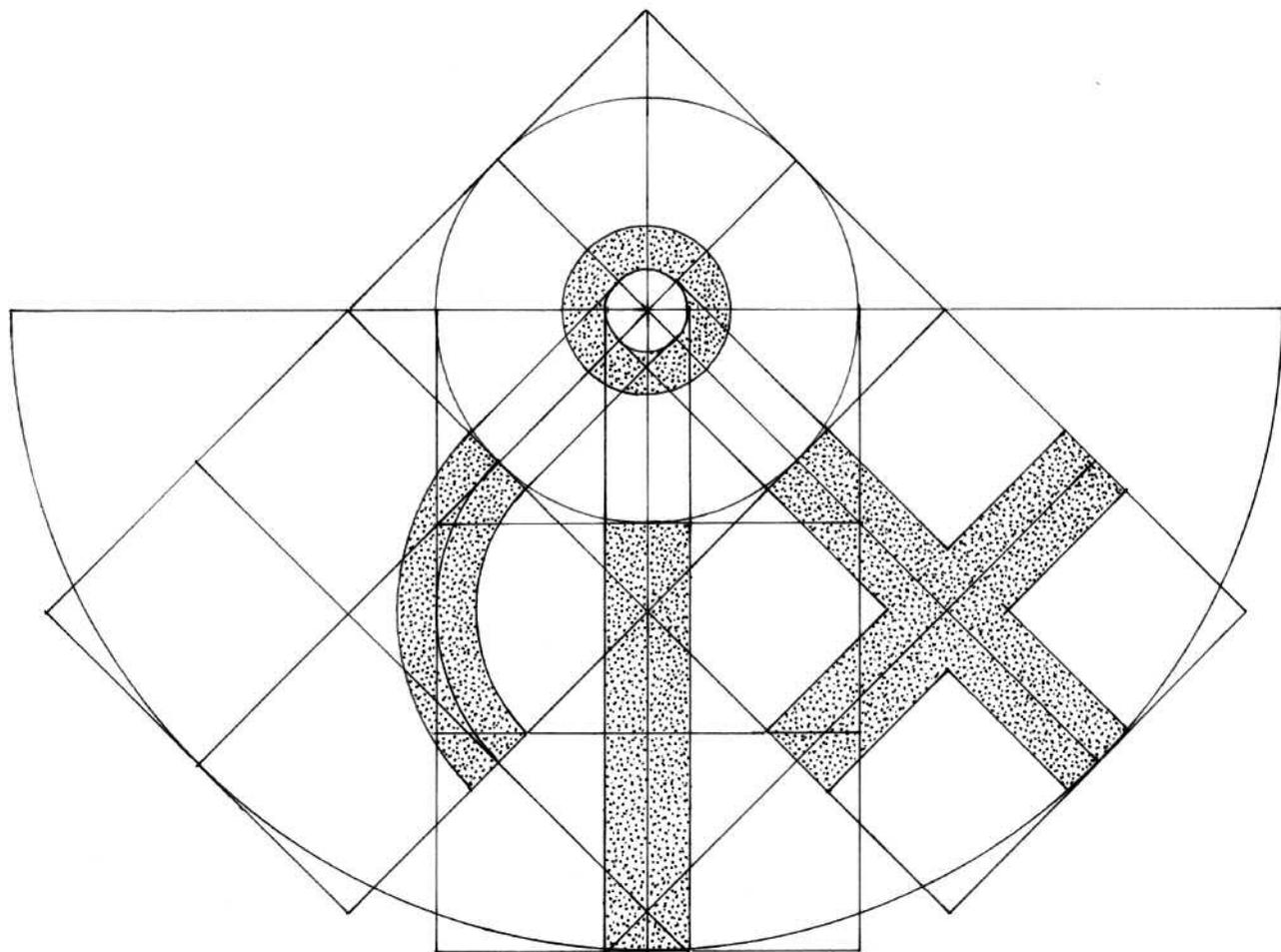


CIX

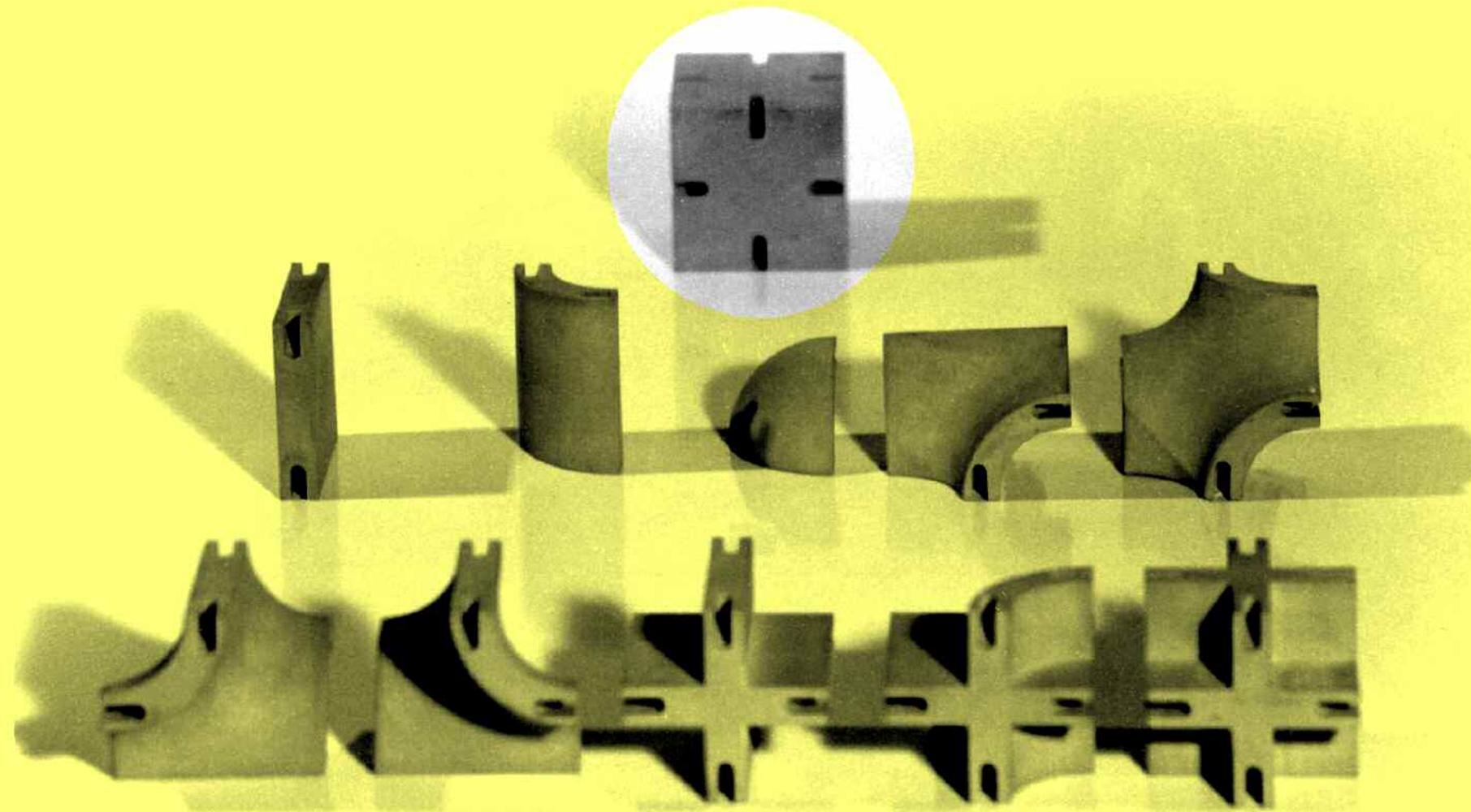
JEU TOPOLOGIQUE
FABIEN VIENNE

1997
CIX



SOMMAIRE

- 01 // NOTICE EXPLICATIVE ET PIÈCES
- 02 // MODÈLES TOPOLOGIQUES
- 03 // MODÈLES FIGURATIFS
- 04 // EMBALLAGE



01 // NOTICE EXPLICATIVE & PIÈCES

DESCRIPTION

Cix est un jeu qui permet la construction de surfaces continues, planes, courbes, refermées en volume..., par la répétition d'un nombre réduit de pièces compatibles entre elles.

Ces pièces - éléments de surface de courbures différentes, matérialisées en parois d'épaisseur constante - sont disposées dans un espace cubique virtuel¹ suivant des règles simples :

- chaque pièce est inscrite dans un cube ;
- les faces des cubes - interfaces de connexion entre les pièces - assurent le prolongement normal² de la paroi ou des parois traversant les cubes ;
- ces parois passent obligatoirement par le milieu des arêtes des cubes.

Avec une seule paroi traversant l'interface, ces dispositions déterminent 2 formes de connexions :



un quart de cercle reliant 2 arêtes contiguës - connexion C.



une droite reliant 2 arêtes opposées - connexion I.

D'où, chaque pièce est arrêtée par un bord continu d'épaisseur constante formé d'une succession de connexions C. et I. reliées entre elles toujours par un angle droit (90°) :

- une connexion C. s'assemble avec une connexion C.
- une connexion I. s'assemble avec une connexion I.
- autour d'une arête, les angles droits des pièces différentes s'assemblent par 4 en surface continue (360°). Ils sont maintenus entre eux par la pièce de liaison, en forme d'anneau, incluse dans la paroi.

Les pièces A, B, C, D, E, F et G constituent les 7 formes de courbures possibles obtenues dans un cube avec les connexions C. et I. Elles permettent la construction de toute une gamme de surfaces ouvertes ou refermées en volume sans recoupement entre elles.

Les connexions C. et I. et leur mode d'assemblage par anneau sont les bases fondamentales du jeu.

Suivant les mêmes règles :



La connexion X. - combinaison en croix de 2 connexions I. - est l'aboutissement sur l'interface du recoupement de plusieurs parois à l'intérieur d'un cube.

Les pièces X, Y et Z constituent les 3 formes de croisement possibles obtenues dans un cube avec les connexions C. I. et X. Elles permettent la construction de recouvrements de plusieurs surfaces entre elles ou d'une surface courbe une ou plusieurs fois sur elle-même...



La connexion CC. - combinaison de 2 connexions C. séparées - est l'aboutissement sur l'interface de 2 parois dont l'origine à l'intérieur d'un cube détermine 3 cas différents, selon que ces parois appartiennent :

- à la même surface repliée :
Les pièces H, I, J, K, L, M, N, O et P constituent les 9 formes de courbures supplémentaires, obtenues sans recoupement dans un cube avec les connexions C. I. et CC.
- à 2 surfaces se recoupant :
Les pièces Q, R, S, T, U, V, W et + constituent les 8 formes de croisement supplémentaires, obtenues dans un cube avec les connexions C. I. CC. et X.
- à 2 surfaces séparées :
La connexion CC. se produit normalement sans pièces supplémentaires.

Les pièces engendrées par la connexion CC. permettraient des « raccourcis » de construction souvent très intéressants, toutefois sans apporter de formes topologiquement différentes de celles qui peuvent être obtenues en multipliant les précédentes.

Citées pour mémoire, elles n'ont pas été retenues afin d'optimiser au mieux le rapport entre le nombre de pièces à réaliser et les possibilités qu'elles offrent.

On peut aussi noter que :

- Les 4 premières pièces A, B, C et D sont des éléments de surfaces appartenant aux 4 types de courbures connues :

A - courbure nulle	=	plane
B - simple courbure	=	cyindrique
C - double courbure positive	=	sphérique
D - double courbure négative	=	torique intérieure

Elles permettent de former toute une gamme de surfaces simples et pourraient offrir à elles seules un premier jeu attractif.

- Les pièces A, B et X peuvent être « étirées » par répétition modulaire cubique (voir pièces A23, B2, X3...) en panneaux et profilés, constituant la base d'un jeu - plus architectural - n'utilisant les autres pièces que comme nœuds de jonction.

D'autres connexions combinant C. et I. ou partant de dispositions différentes ont été aussi envisagées. Elles restent à explorer, mais permettent déjà d'imaginer des développements d'une grande richesse qui pourraient faire évoluer le jeu dans des directions très diverses.

Dans un premier temps, la sélection des connexions cubiques C. I. et X. semble le meilleur choix.

¹ - espace cubique virtuel = espace non matérialisé exprimé par un empilement de cubes de mêmes dimensions alignés entre eux.

² - prolongement normal = prolongement perpendiculaire à l'interface.

UTILISATION

Bien que de conception rigoureuse et offrant de nombreuses possibilités, CIX est un jeu simple à manipuler.

- Il peut s'adresser aux enfants, même jeunes, pour les habituer à construire des formes - sculptures - y compris sans respecter obligatoirement les règles d'assemblage en continuité de surface (une connexion C. peut s'assembler avec une connexion X,...³), tous les coups sont permis.
- Il peut servir à des démonstrations à caractère pédagogique :
 - pour faire comprendre les différents volumes (plans, cylindres, sphères, tores, anneaux,...) ;
 - pour faire comprendre les notions de coupe, plan ou vue orthogonale. Un objet construit avec CIX peut toujours être découpé en tranches suivant les interfaces continues entre les rangées de cubes.
- Il peut s'adresser à des utilisateurs plus avancés, par la construction d'objets souvent difficiles à imaginer liés à la topologie tels que : rubans de Mobius, surfaces unilatères, réseaux de Schwarz, intersections, bouteilles de Klein, surfaces de Boy,...

Par ailleurs, suivant l'objectif commercial choisi, la dimension et la couleur des pièces peuvent varier et CIX peut élargir encore son public :

- avec de grandes pièces en petits nombres, il peut servir de grand jeu de construction de plein air pour les enfants,
- avec de petites pièces en grandes quantités, il peut permettre la réalisation de structures et de réseaux spatiaux intéressant les scientifiques ou les artistes.
- avec des couleurs, il peut prendre des aspects différents - en damiers, en tranches... - et s'utiliser en jeu de société à 2 ou plusieurs joueurs (type « dominos » en volume).

En résumé, CIX simple et riche, pédagogique et stimulant est un jeu largement ouvert, notamment compatible avec un développement informatique (modélisation 3D).

Nota :

Sur un plan plus technique, on peut brièvement indiquer :

- selon la dimension des pièces, les matériaux et techniques de fabrication seront très différents, depuis le plastique injecté pour les plus petites jusqu'aux coques en polyester ou blocs de mousse pour les plus grandes. Mais dans tous les cas la forme des surfaces devra assurer la bonne continuité des parois sans brisures.
- selon les objectifs, les quantités relatives de chaque pièce seront déterminées au plus près.

CIX JEU TOPOLOGIQUE

TYPES DES FACES DES CUBES
VIRTUELS ASSEMBLABLES
ENTRE EUX RESPECTIVEMENT

C C C I X Ø

CODE D'IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS, EN BOUCLES

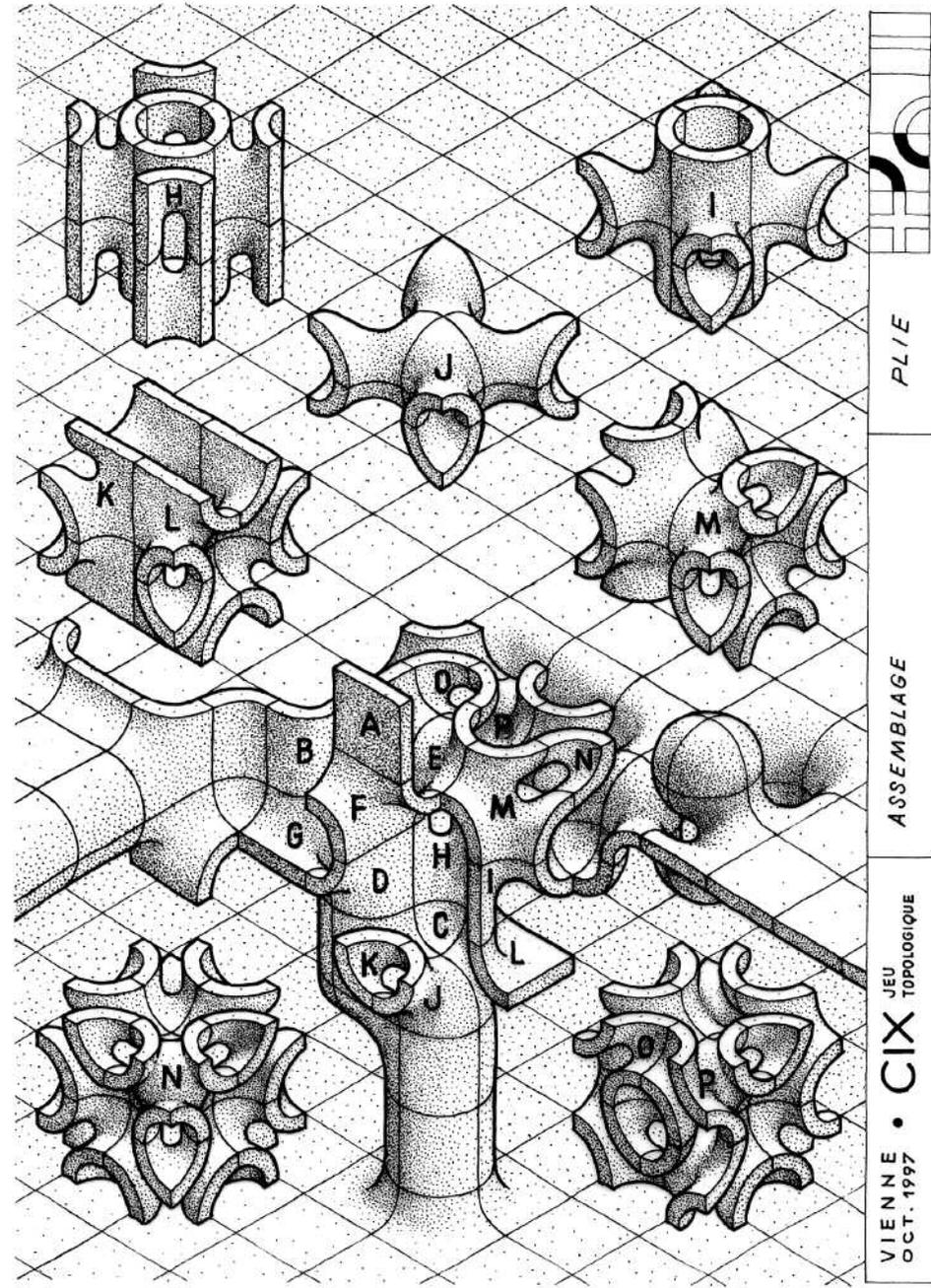
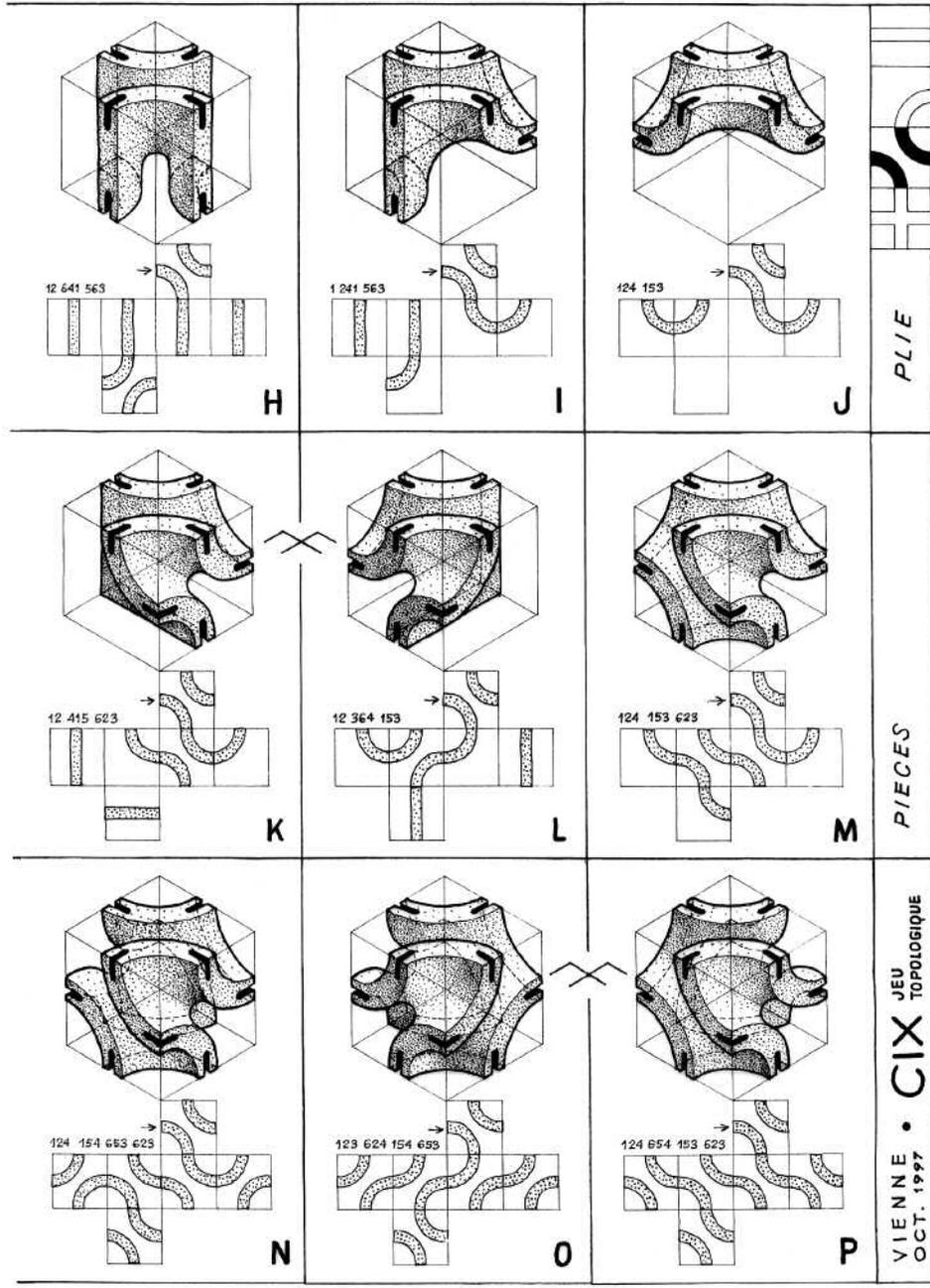
● POINT DE DÉPART
→ DIRECTION

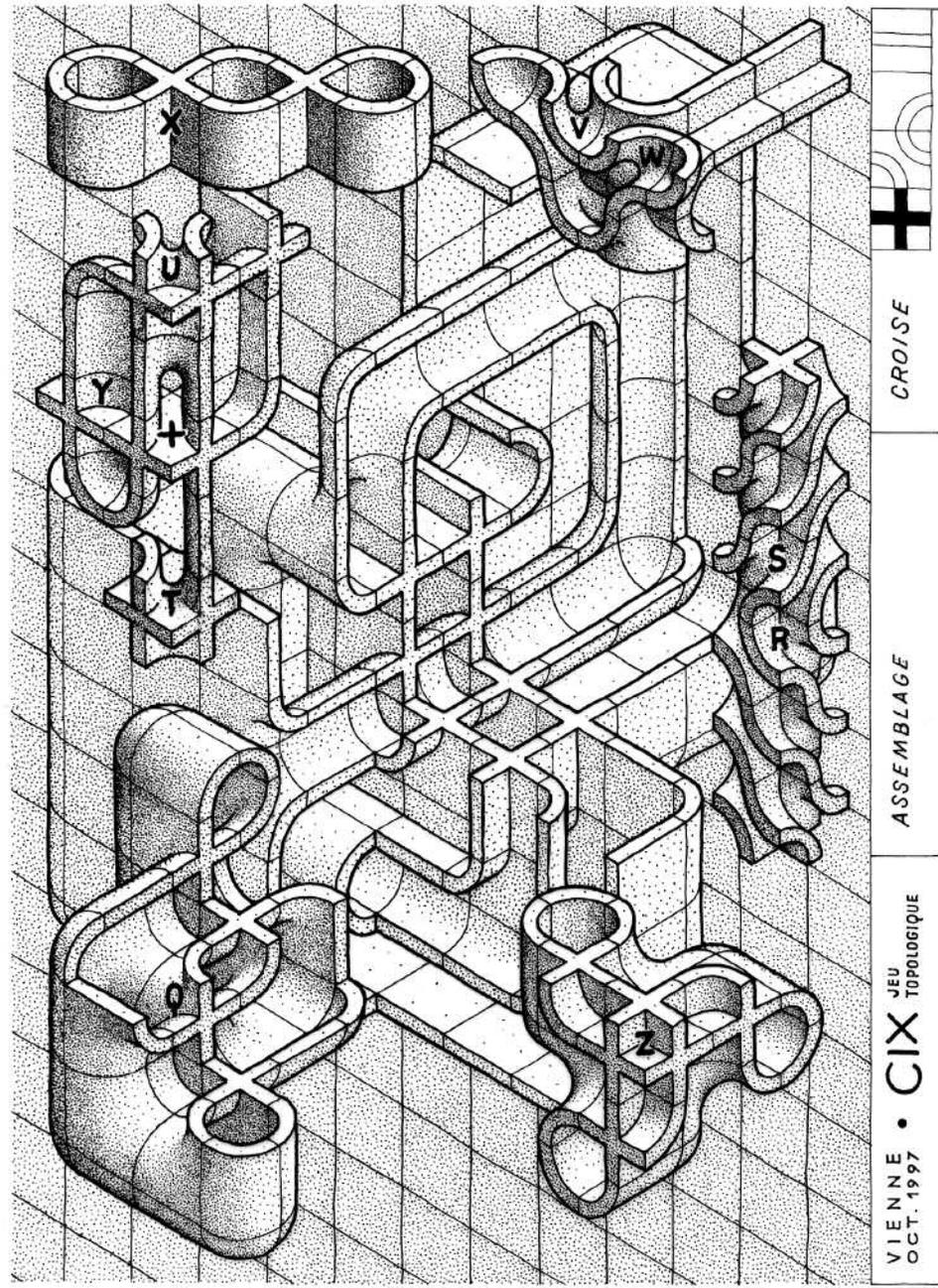
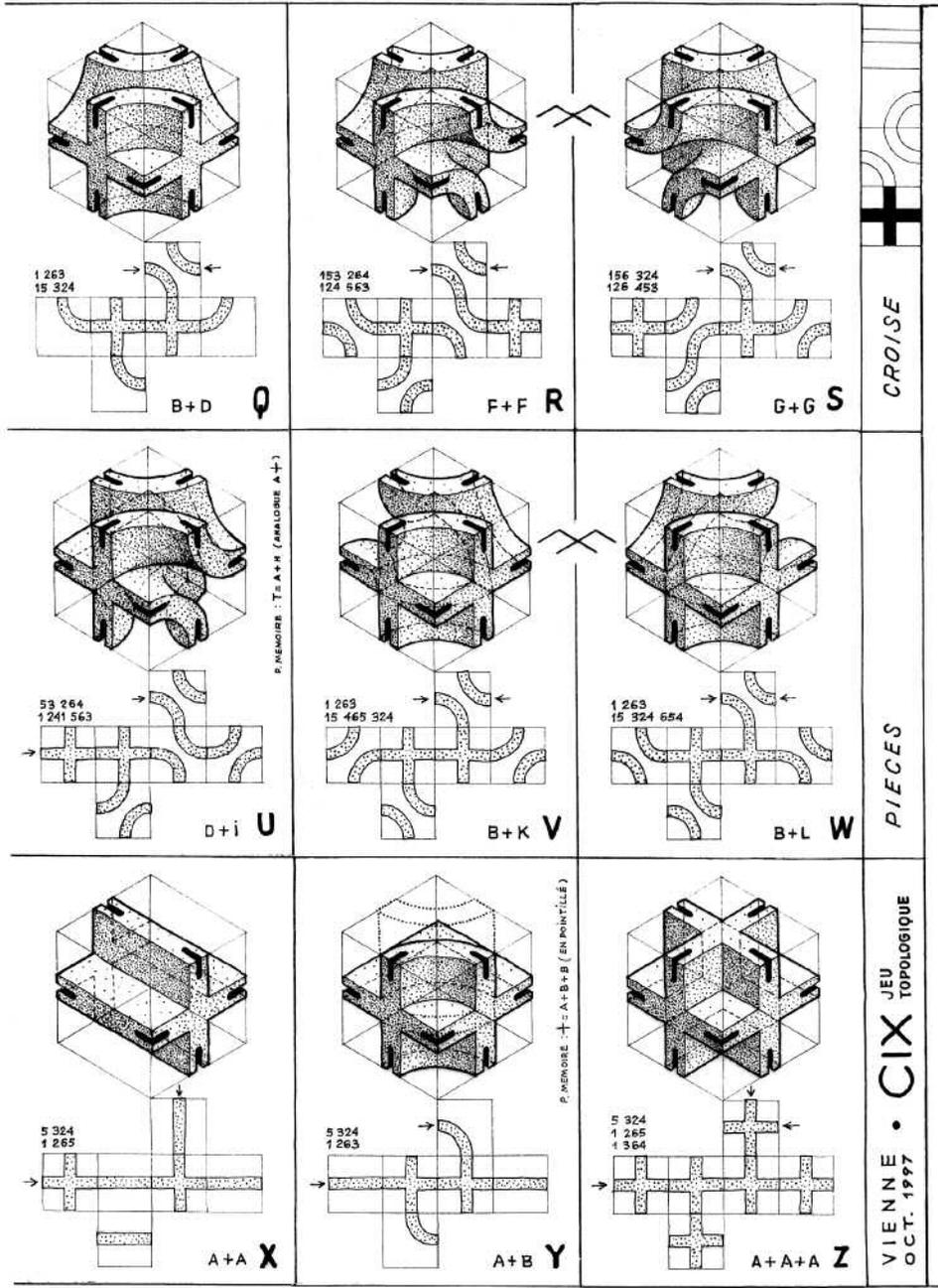
QUANTITÉS DES ENSEMBLES

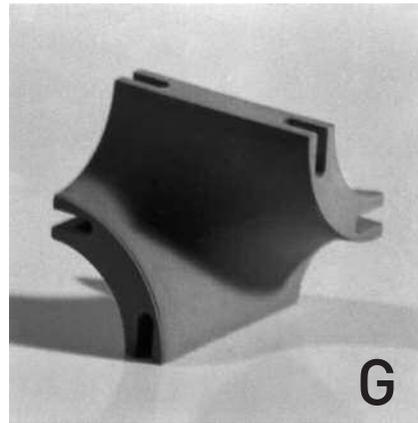
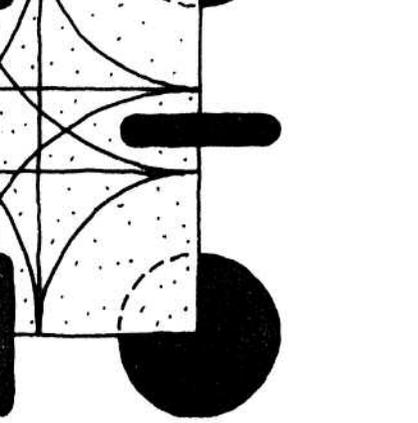
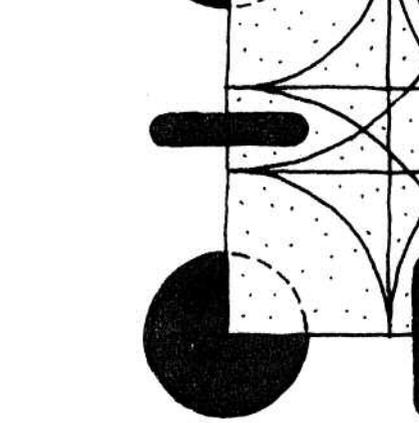
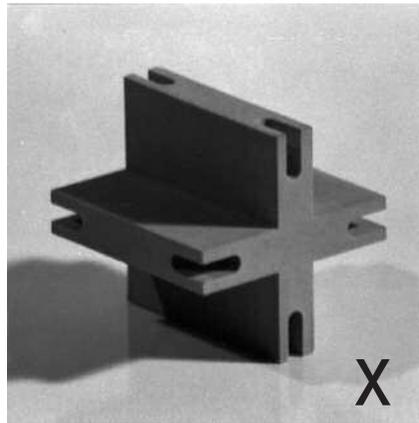
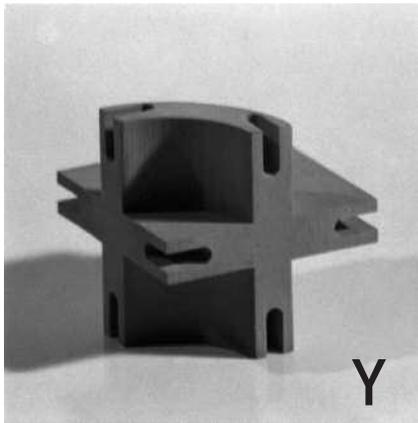
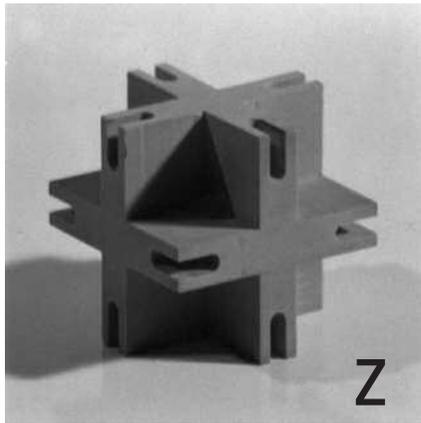
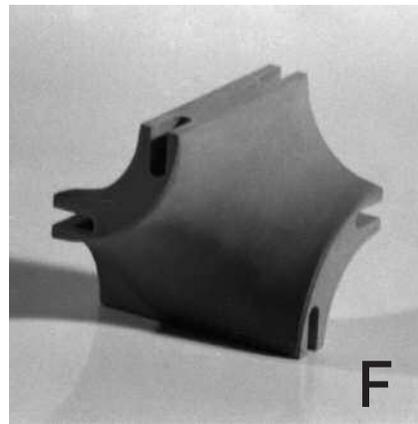
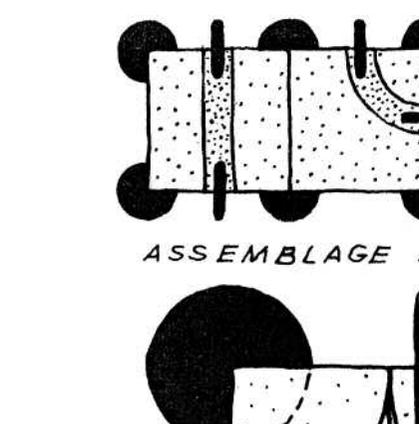
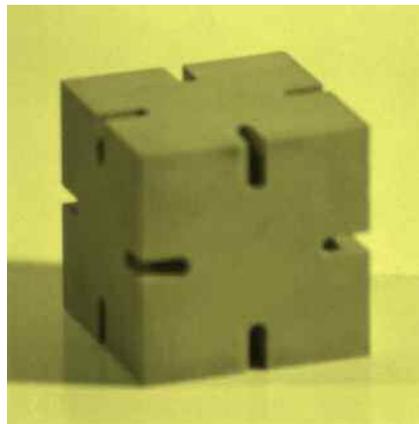
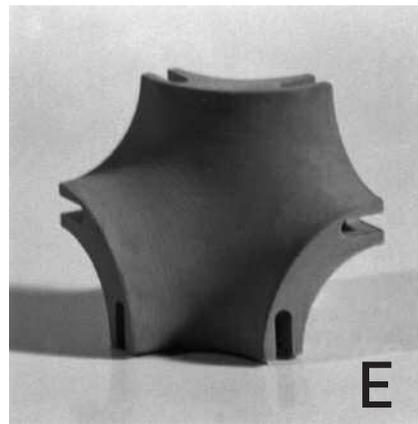
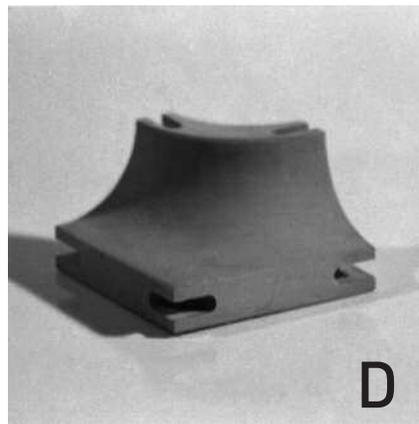
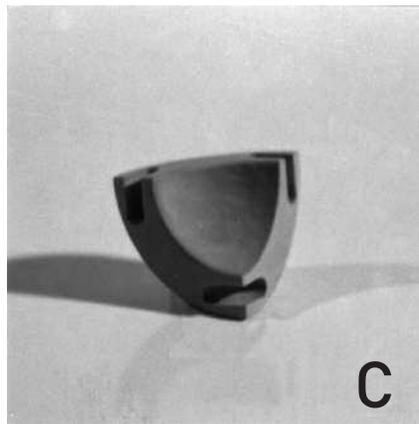
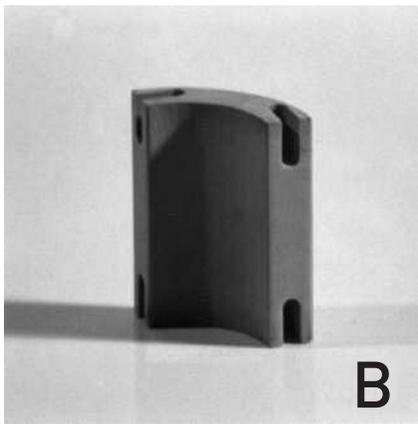
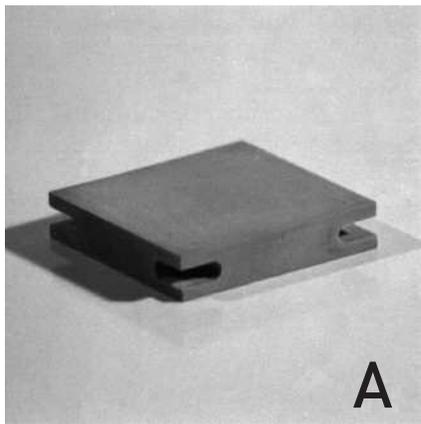
CUB	C	CC	I	X	Ø	FACES
7	16	22			4	42
9	20	7	22		5	54
9	5	23	6	20		54
2		2		10		12
27	41	54	28	30	9	162

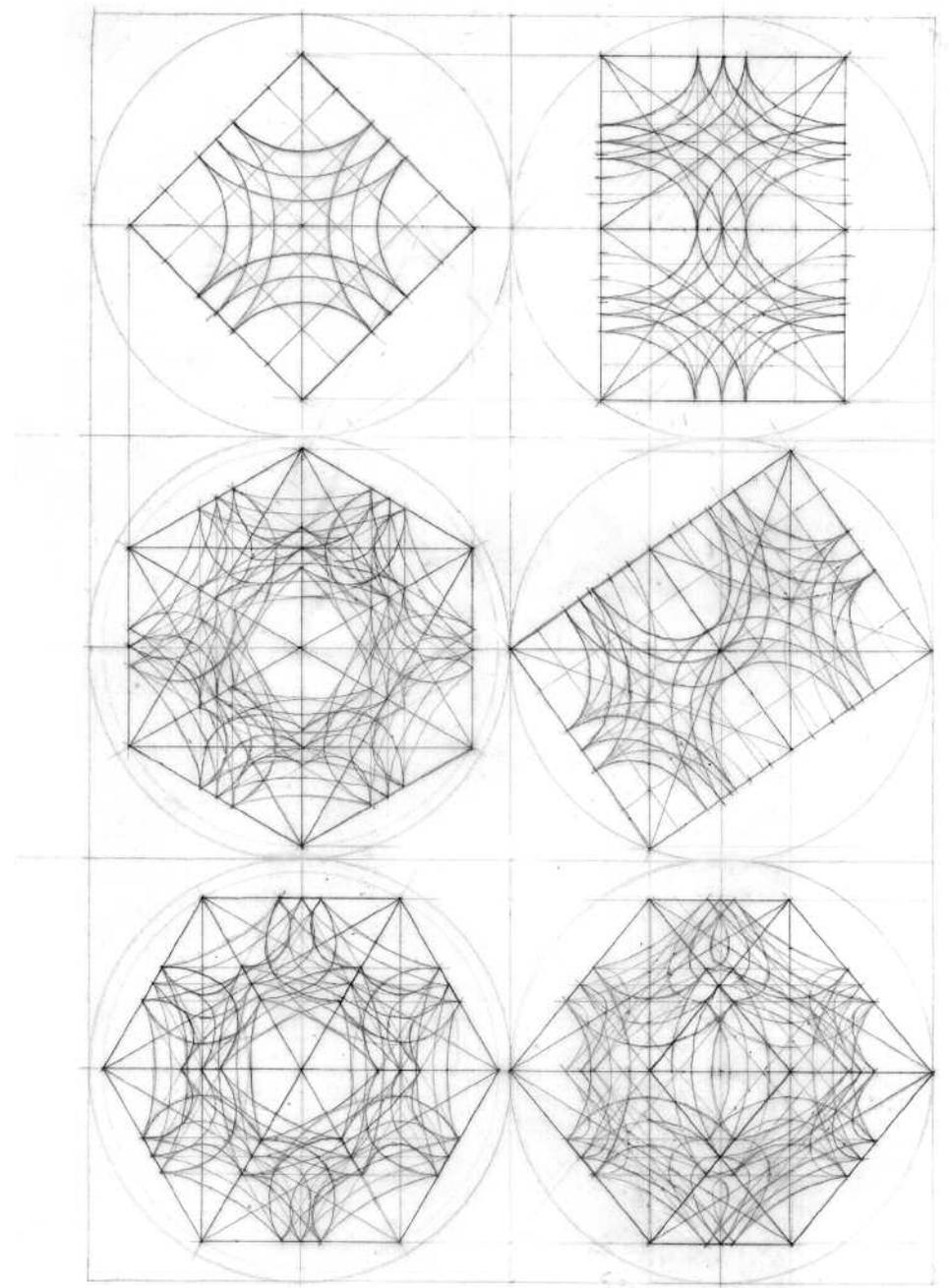
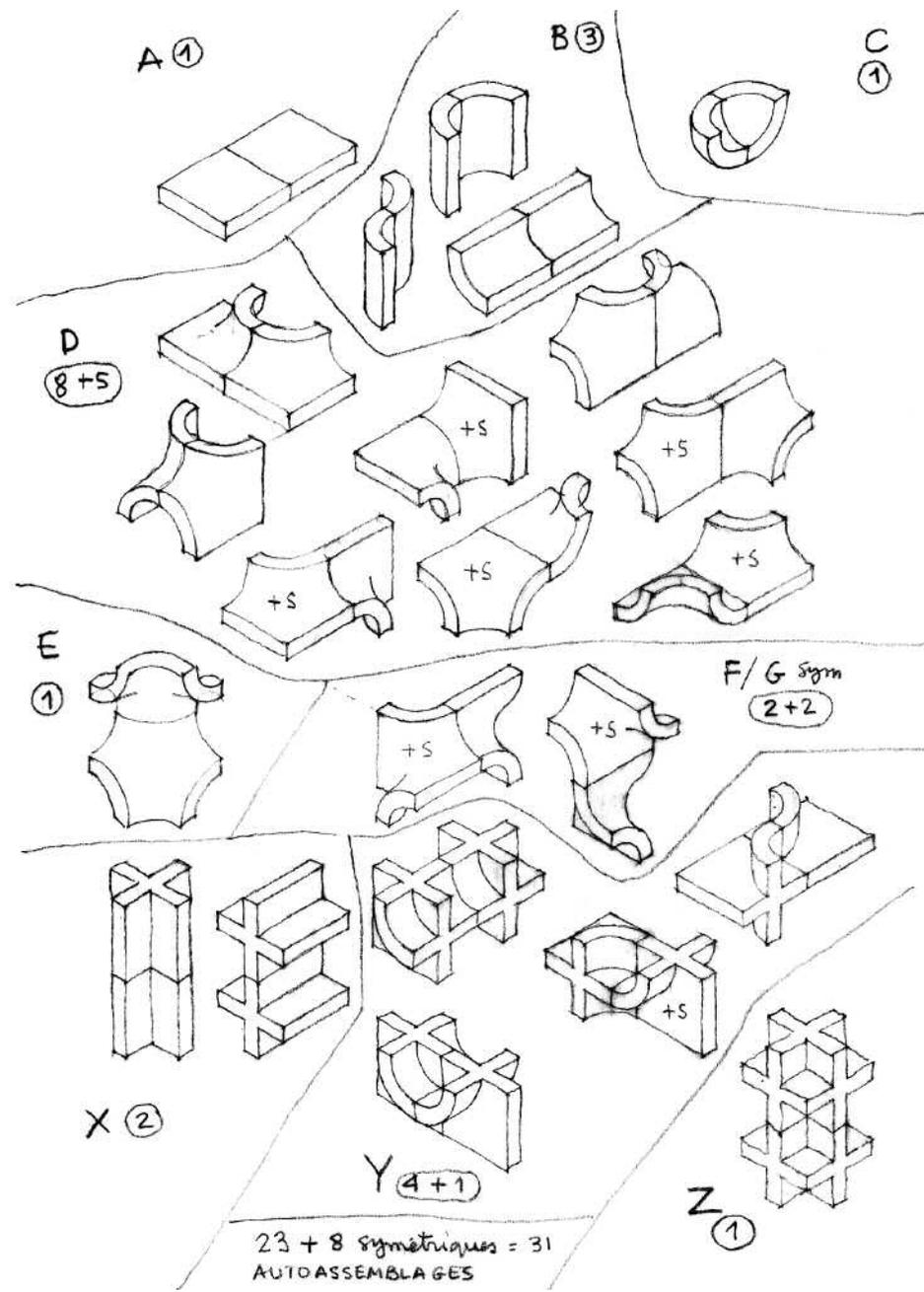
JEU COMPLET SANS DOUBLE C (CC) OCTOBRE 1997

3 - La position des anneaux de liaison, situés toujours au milieu des arêtes des cubes, permet l'assemblage sur l'interface même si les parois ne coïncident pas.









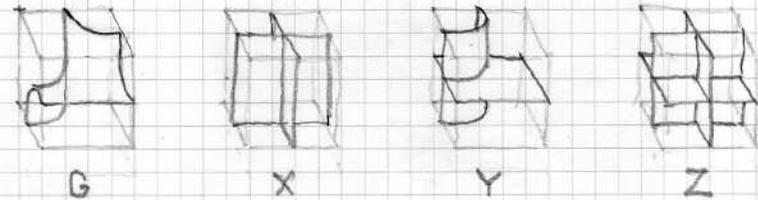
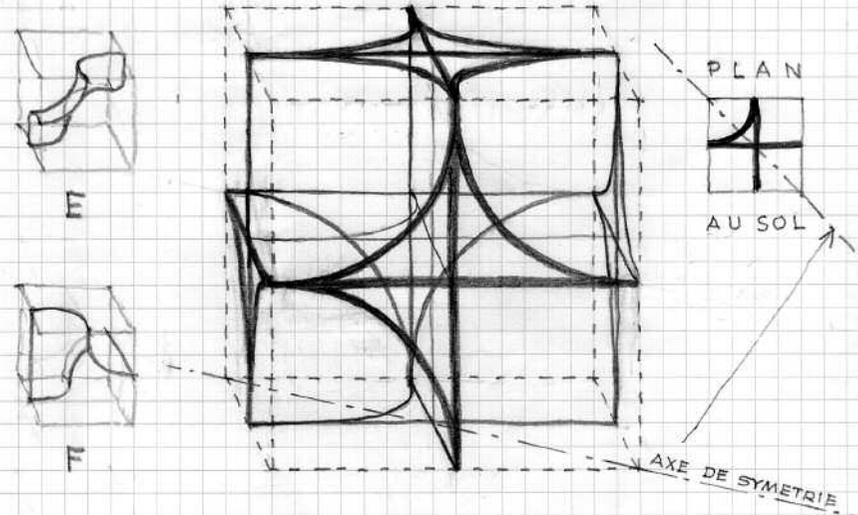
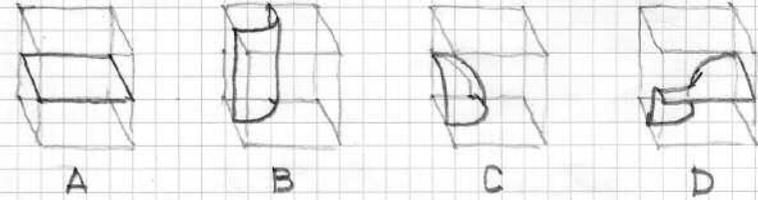
22 OCT. 05 NOMBRE DE VUES ET NOMBRE DE POSITIONS PAR VUE - TOTALES

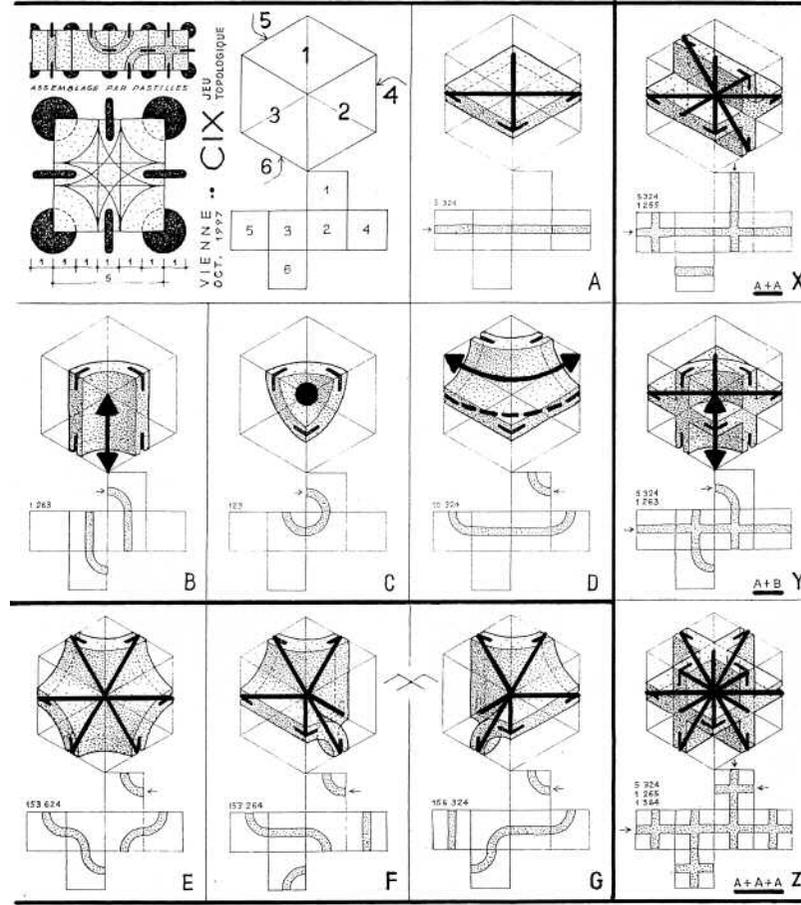
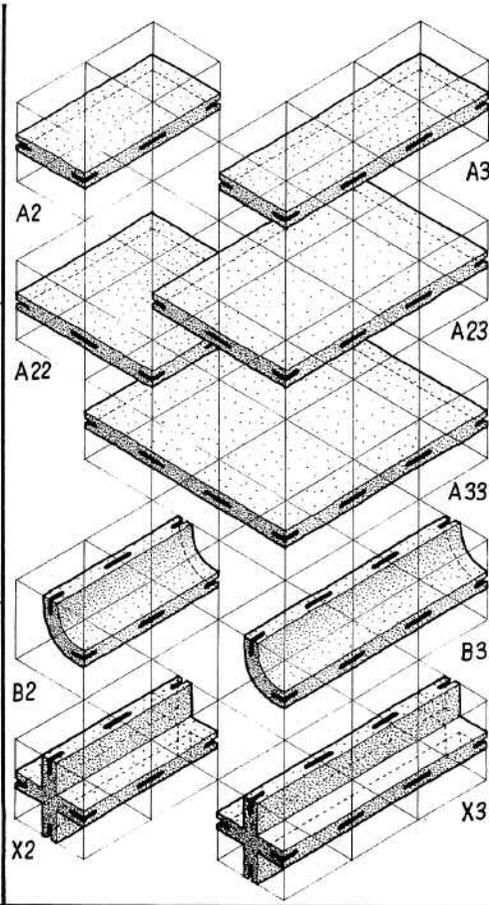
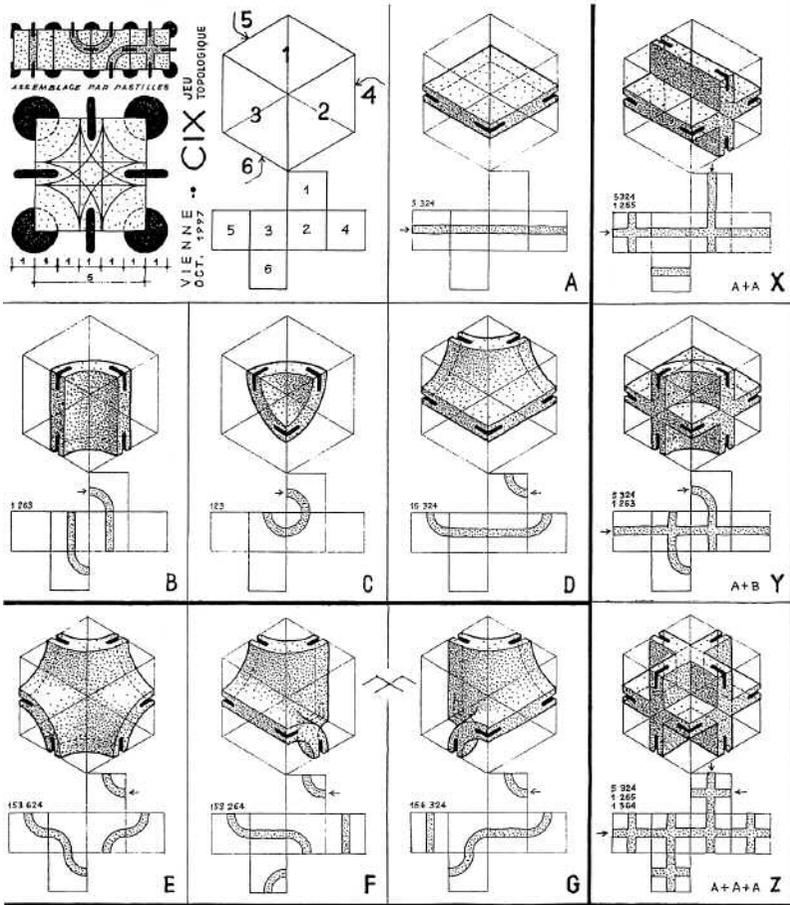
POSITIONS DES PIÈCES
DANS L'ESPACE CUBIQUE

CIX

	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z	
A											2V. 3P.
B											3V. 12P.
C											2V. 8P.
D											6V. 24P.
E											1V. 4P.
F											2V. 6P.
G											2V. 6P.
X											2V. 3P.
Y											3V. 12P.
Z											1V. 1P.
	↑ RANGEMENT DANS UN CUBE										24V. 79P

CIX POSITION DES PIÈCES
RANGEMENT DANS UN CUBE





CONSTRUCTION DES PIÈCES

FORMES DES SURFACES DANS LES CUBES

Les surfaces des pièces A, E, F, G passent par des génératrices reliant en lignes droites le centre des cubes aux milieux des arêtes concernées.

Entre ces génératrices et pour se raccorder perpendiculairement à la face des cubes elles sont, soit :

- planes, pour les connexions droites (I.),
- modelées selon une surface optimale assurant leur continuité, pour les connexions courbes (C.).

Les pièces F et G sont entièrement symétriques.

Les surfaces des pièces B, C, D sont déterminées par un quart de cercle de rayon égal à la moitié de l'arête des cubes, soit :

- pivotant autour d'un point correspondant à l'un des sommets du cube, en forme sphérique pour la pièce C,
- se déplaçant sur une droite correspondant à l'une des arêtes du cube, en forme cylindrique pour la pièce B,
- se déplaçant sur un 1/4 de cercle joignant 2 angles opposés sur la face d'un cube, en forme torique et raccordé aux 2 connexions droites par une surface plane, pour la pièce D.

Les surfaces des pièces X, Y et Z sont constituées par le recouvrement des surfaces :

- de 2 pièces A pour la pièce X,
- de 1 pièce A et 1 pièce B pour la pièce Y,
- de 3 pièces A pour la pièce Z.



THE NEW AGE OF CONSTRUCTION



DISCOVER THE SHAPES OF THE NEW MILLENNIUM WITH THIS MIND-EXPANDING CONSTRUCTION SET!

ENTDECKEN SIE DIE FORMEN DES NEUEN MILLENNIUMS MIT DIESEM AUSSERGEWÖHNLICHEN BAUSATZ!

Enjoy the fascinating world of extraordinary shapes, sculptures and contours!
Explore three-dimensional space!
Create mind-boggling constructions!
Experience the ultimate in creative fun!

- Entdecke die Faszination von einzigartigen Formen!
- Spüre den Raum!
- Konstruiere erstaunliche Gebilde!
- Erlebe den ultimativen Spielspass!

CIX, the new world of geometrical construction!

CIX is a novel construction set which allows one to create an unlimited spectrum of unusual shapes. Creative individuals of all ages can let their imagination take flight by assembling either predefined or free-form sculptures. Architects, scientists, modellers, designers, engineers, teachers and children now have a novel tool to turn their ideas into reality. Set your mind loose and immerse yourself in the three-dimensional wonder-world of CIX!

The handy carrying case contains 145 pieces in 10 different forms, 180 joining rings and an illustrated instruction booklet.

CIX, die neue Art zu bauen!

CIX ist ein aussergewöhnlicher Baukasten, mit welchem eine Vielfalt unbegrenzter Formen konstruiert werden kann. Kreative Menschen jeden Alters können ihren Ideen freien Lauf lassen, indem sie sowohl frei gestaltete wie auch vorgegebene Formen bauen. Architekten, Wissenschaftler, Modellbauer, Designer, Ingenieure, Lehrer und Kinder haben die Möglichkeit, ihre Vorstellungen in die Realität umzusetzen.

Lassen Sie sich verführen und tauchen Sie ein in die greifbare, dreidimensionale Welt von CIX!

Der praktische Koffer ermöglicht einen einfachen und sicheren Transport. Er enthält 145 Bauteile in 10 verschiedenen Formen und 180 Verbindungsringe, inkl. illustrierter Anleitung.

CIX, la nouvelle manière de construire!

CIX est un système de construction extraordinaire avec lequel, une diversité infinie de formes peut être construite. Les personnes de tous bords (architectes, ingénieurs, enseignants, enfants etc.) et de tous âges peuvent exercer leur créativité en construisant des formes selon leur inspiration ou les exemples donnés.

Laissez-vous séduire et plongez dans le monde tridimensionnel du CIX.

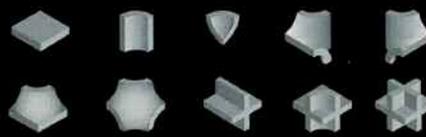
L'emballage valise, très pratique, permet un transport simple et sûr. Elle contient 145 éléments de construction dans 10 formes différentes, 180 anneaux de jonction et les explications illustrées.

CIX, la nueva forma de construir!

CIX es una caja de construcción extraordinaria con la cual se puede construir una variedad de formas sin límite. Gente creativa de cualquier edad puede dar rienda suelta a su imaginación mientras construye no solo formas de diseño libre sino también formas predeterminadas.

Arquitectos, científicos, diseñadores, ingenieros, profesores y niños tienen la posibilidad de transformar sus conceptos en realidad. Dejesé seducir y sumérjase en el mundo tridimensional CIX que está a su alcance!

Una práctica maleta, que contiene 145 piezas de construcción en 10 formas distintas y 180 anillos de unión hace posible un transporte fácil y seguro. Contiene manual de instrucciones ilustrado.

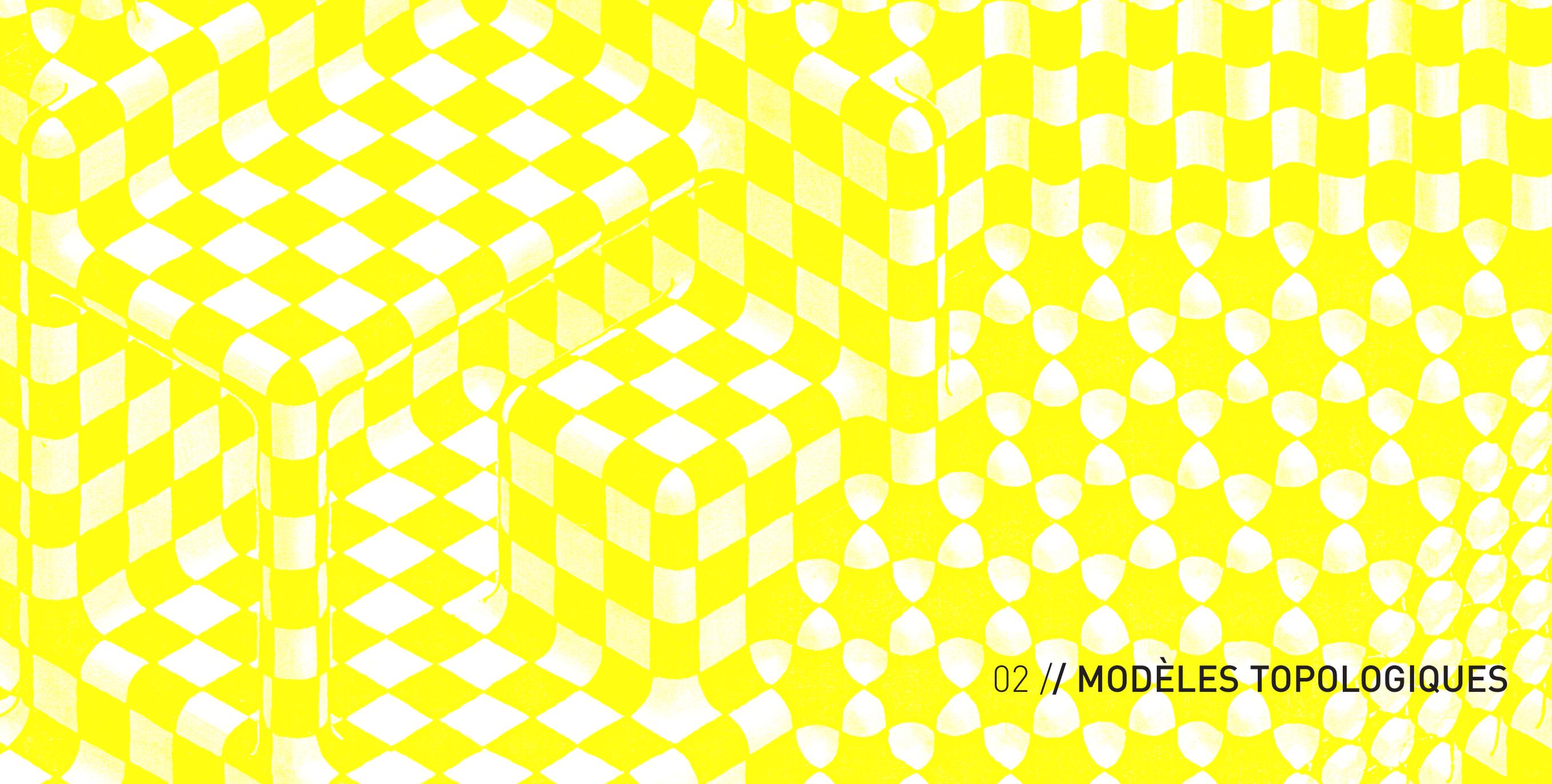


10 different Parts are included in one set.
Diese Einzelteile sind im Set enthalten:

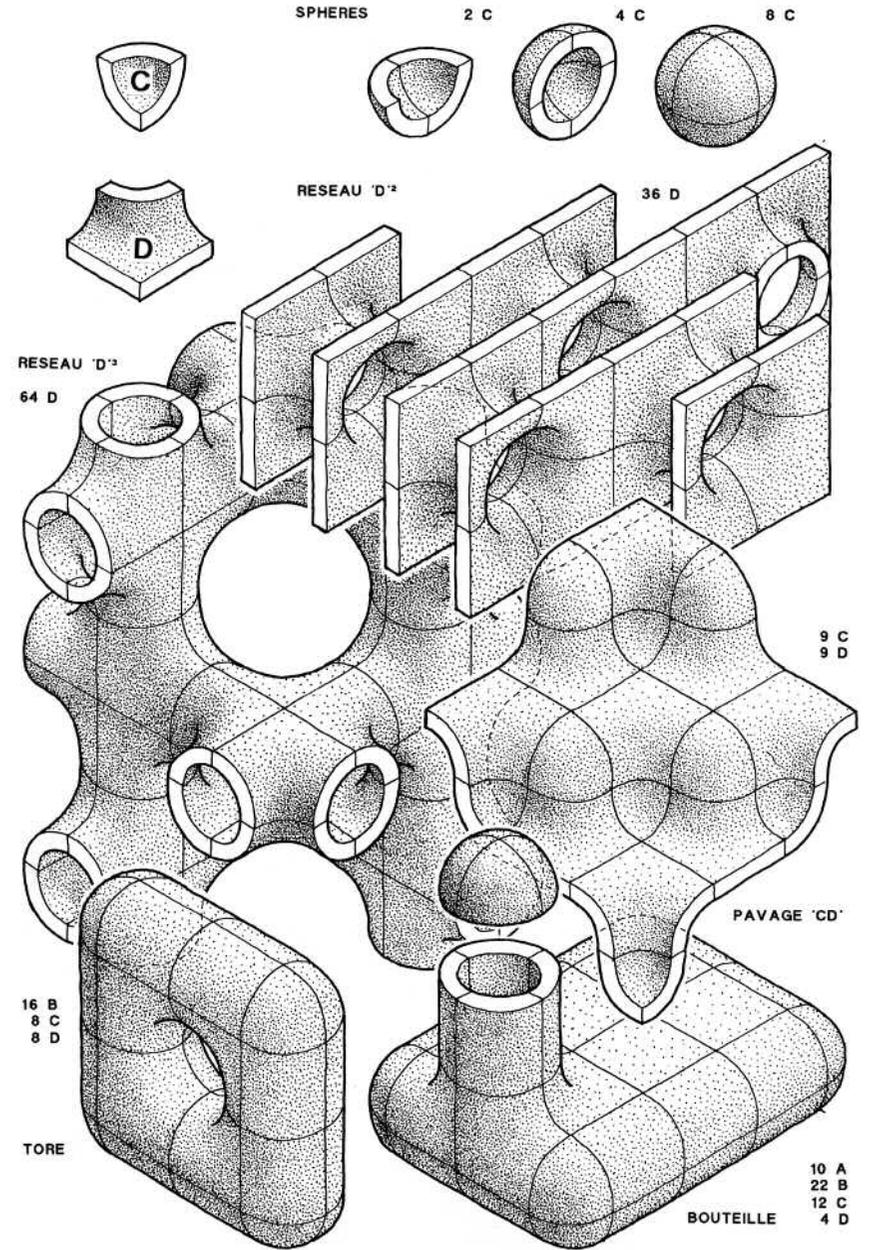
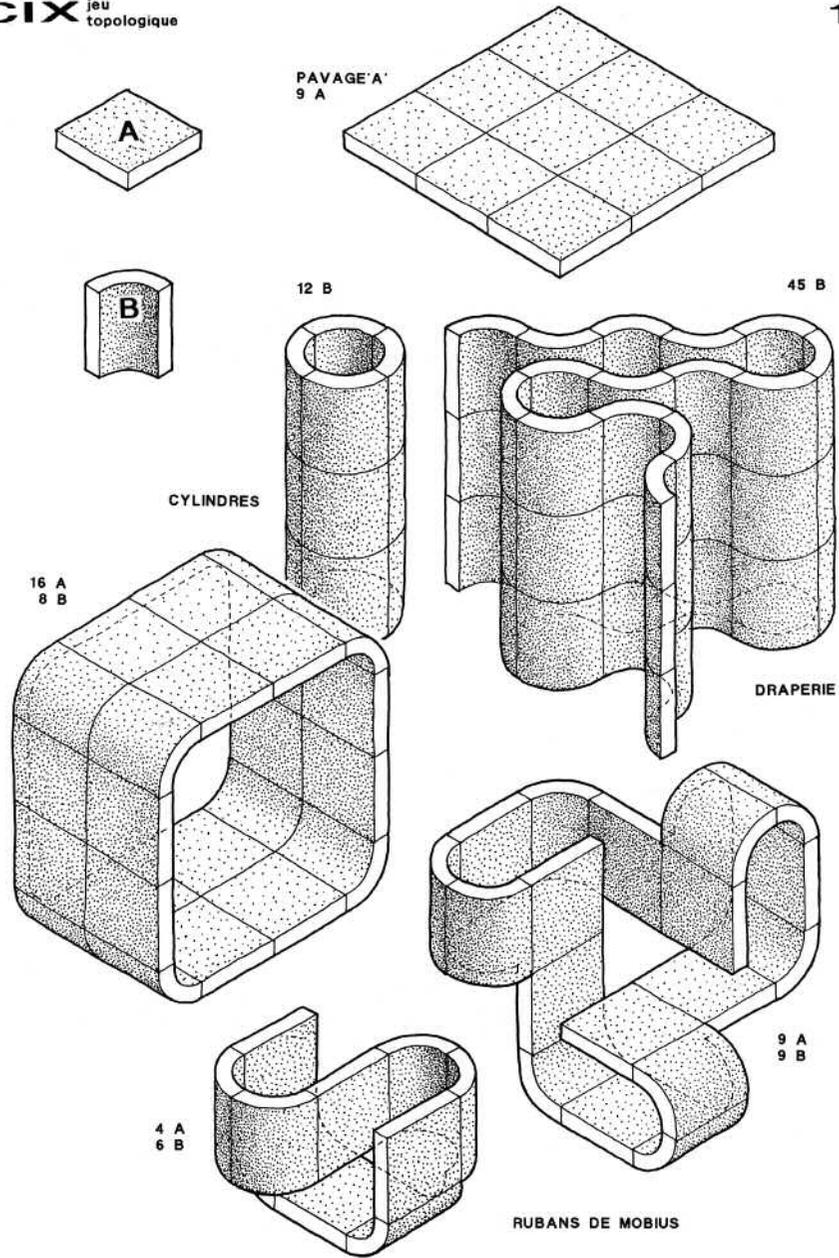
Art.Nr. 6601 darkgray/dunkelgrau
Art.Nr. 6602 gray/hellgrau
Art.Nr. 6603 yellow/gelb

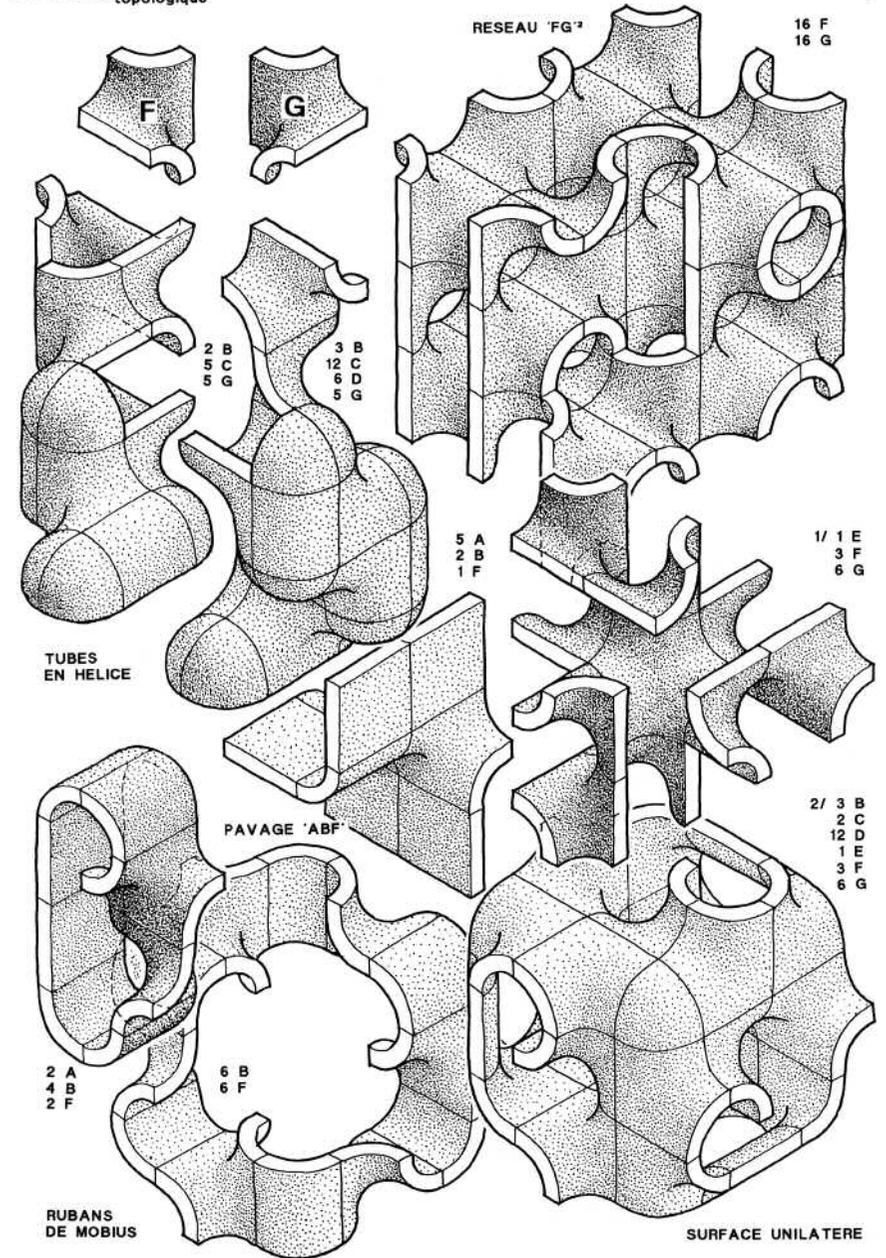
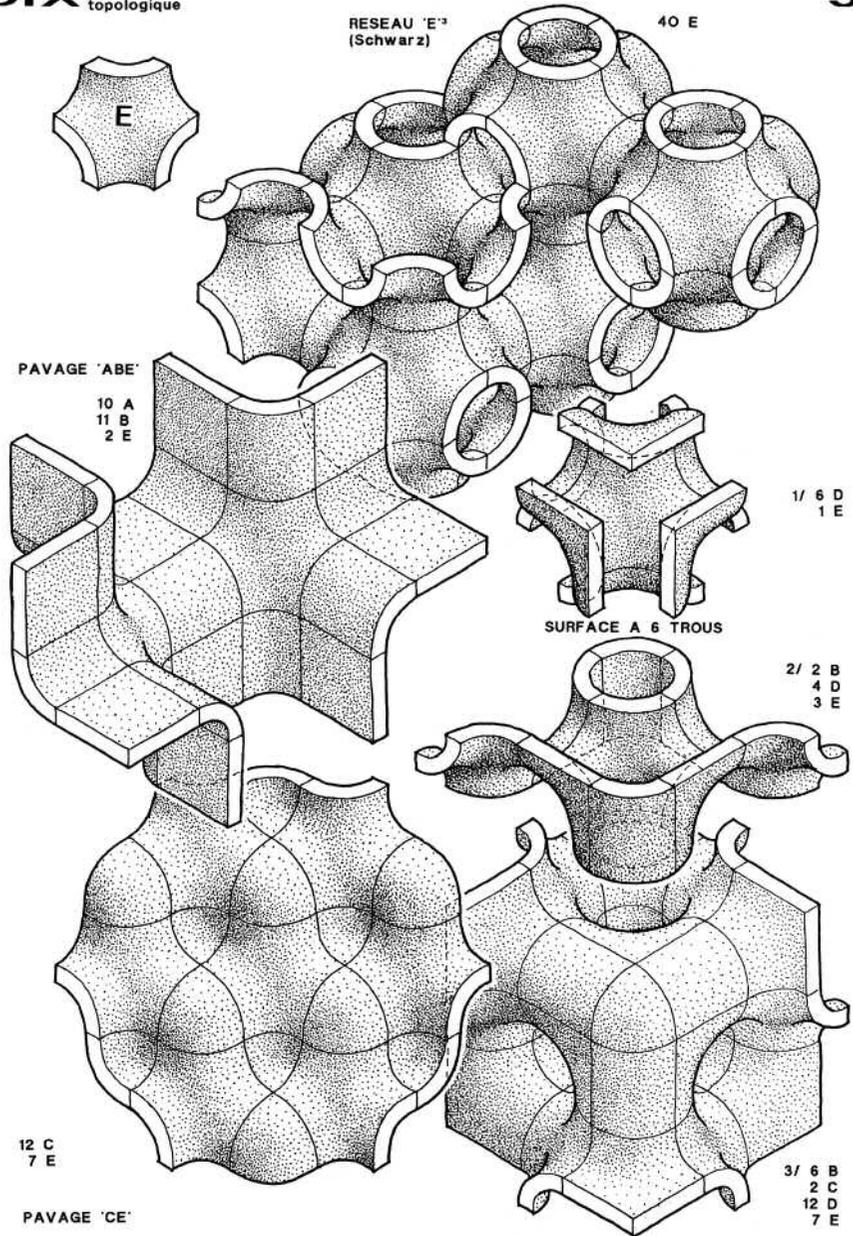
LIVING-COLORS GmbH
Nähere Info:
AcSS Egerntal
Suttenrand
www.living-colors.ch
livingcolors@adacom.ch

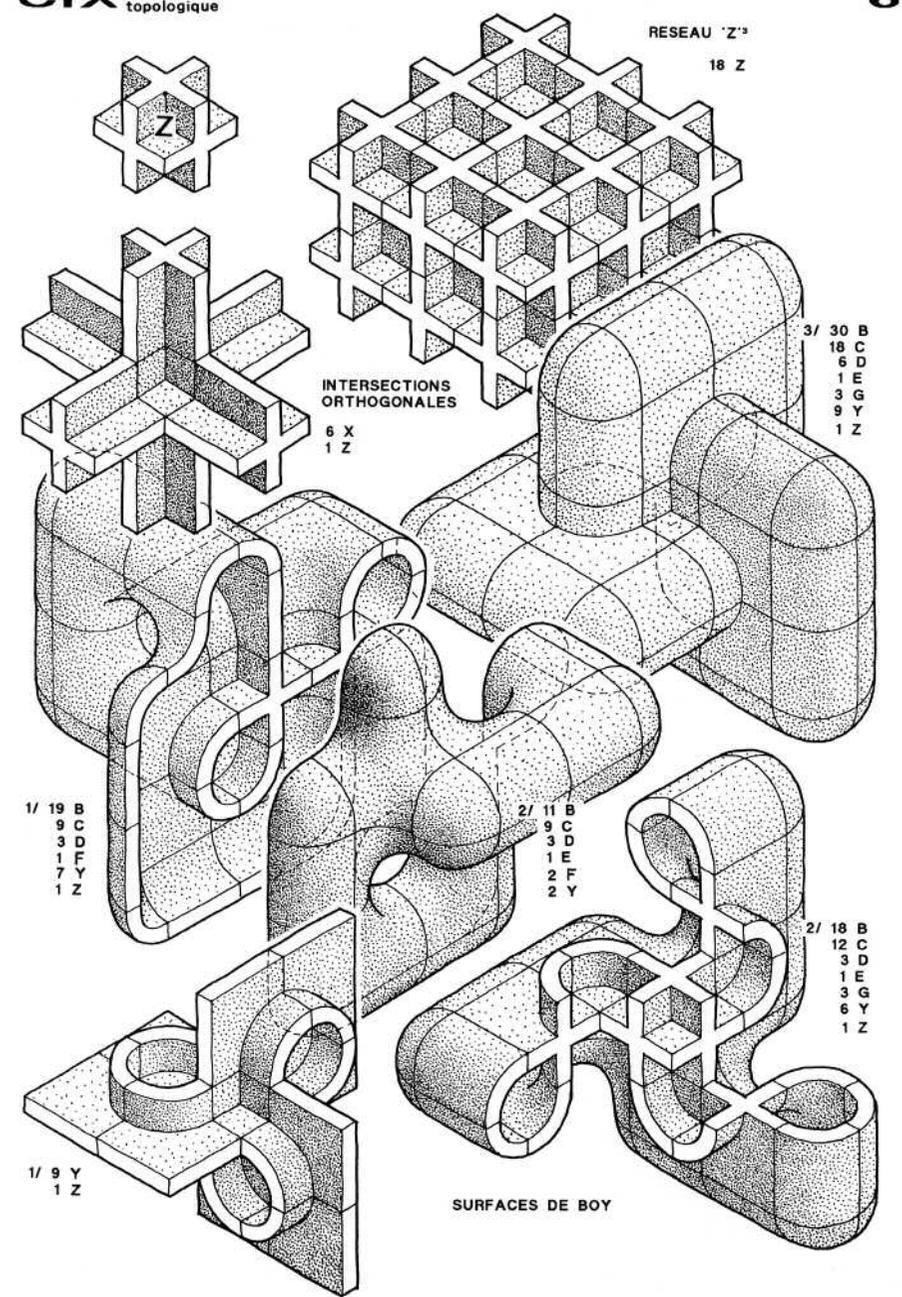
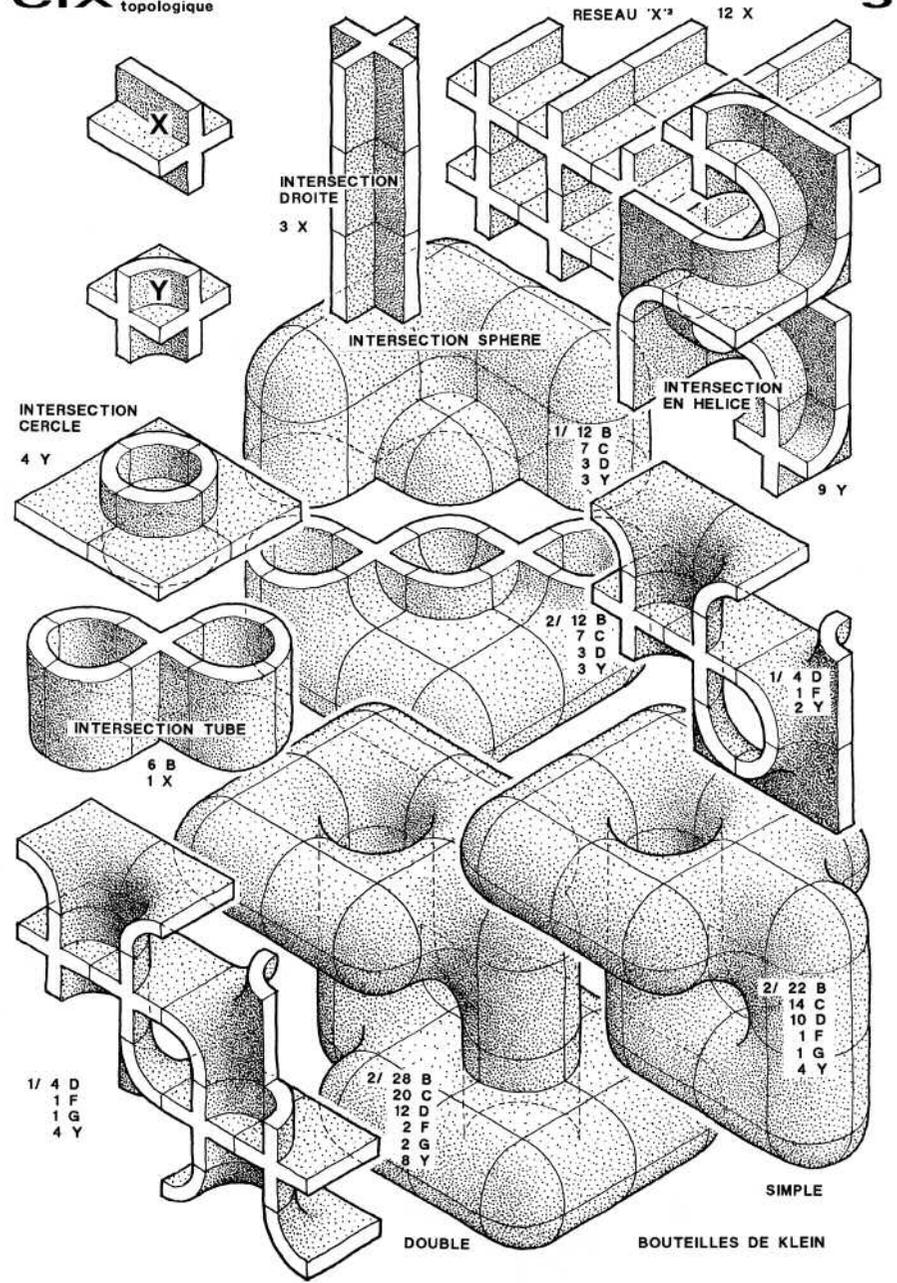
**LIVING
COLORS** Made and printed in China
ages 6 & up



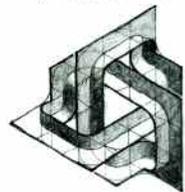
02 // MODÈLES TOPOLOGIQUES







CORDON CONTINU SECTION + AVEC CIX
1^A (JAUNE)



24 PIECES
9 X
15 Y
3 SEQUENCES IDEM
Y X Y X
4 2 1 1

CORDON CONTINU SECTION + AVEC CIX
2^A (NOIR)



18 PIECES
12 X
6 Y
3 SEQUENCES IDEM
X Y X Y
1 1 1 3

CORDON CONTINU SECTION + AVEC CIX
4^A (GRIS)

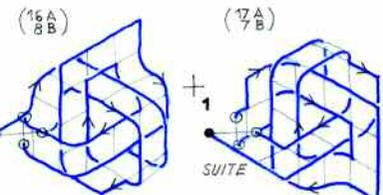


24 PIECES
12 X
12 Y
3 SEQUENCES IDEM
X Y X Y X Y
1 1 2 1 1 2

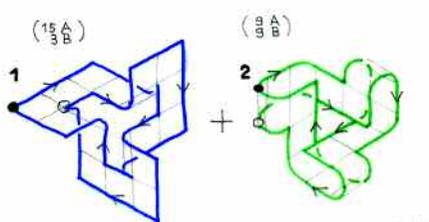
1 ARETE CONTINUE / 4 TOURS
ROTATION SECTION CORDON: 90°

2 ARETES CONTINUES / 2 TOURS
ROTATION SECTION CORDON: 180°

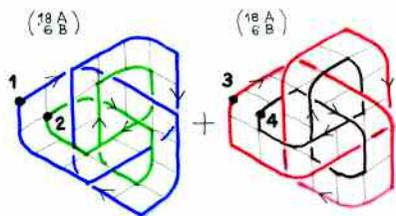
4 ARETES CONTINUES / 1 TOUR
ROTATION SECTION CORDON: 0°



06.01.08

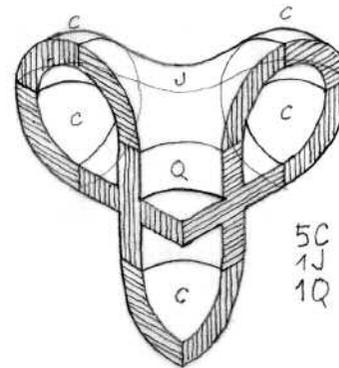
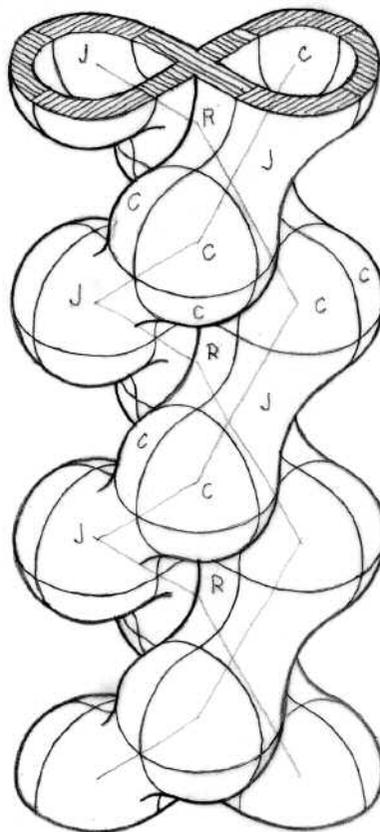


06.01.08



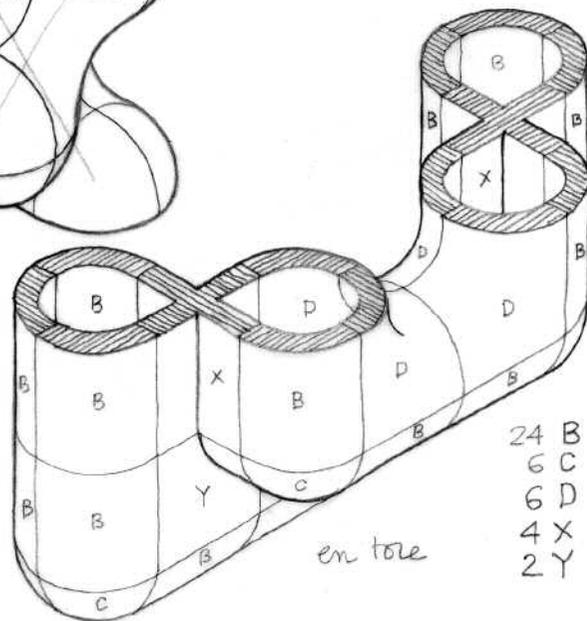
06.01.08

IMMERSIONS (12)



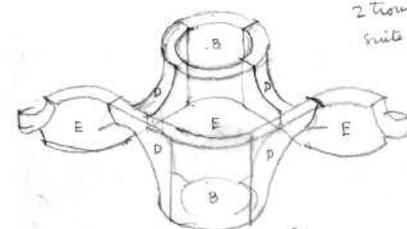
5C
1J
1Q

6 R
12 J
48 C
en hélice

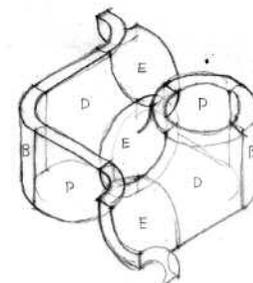


en tore

24 B
6 C
6 D
4 X
2 Y



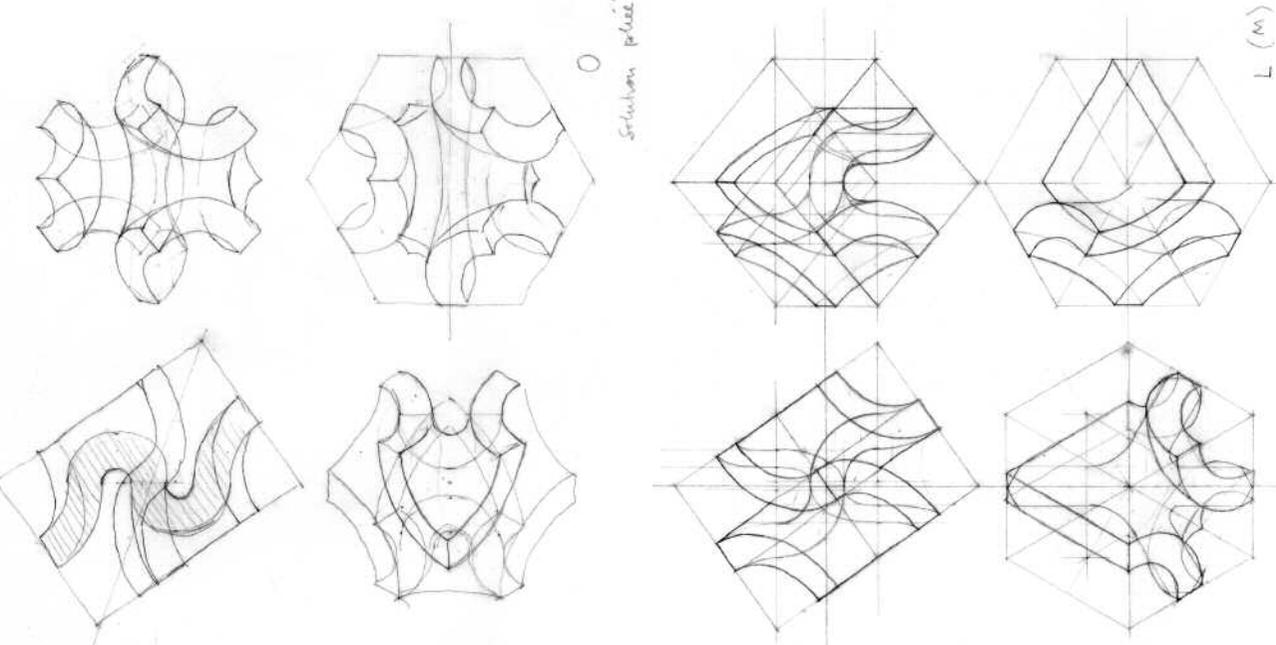
reste
2 tours
suite

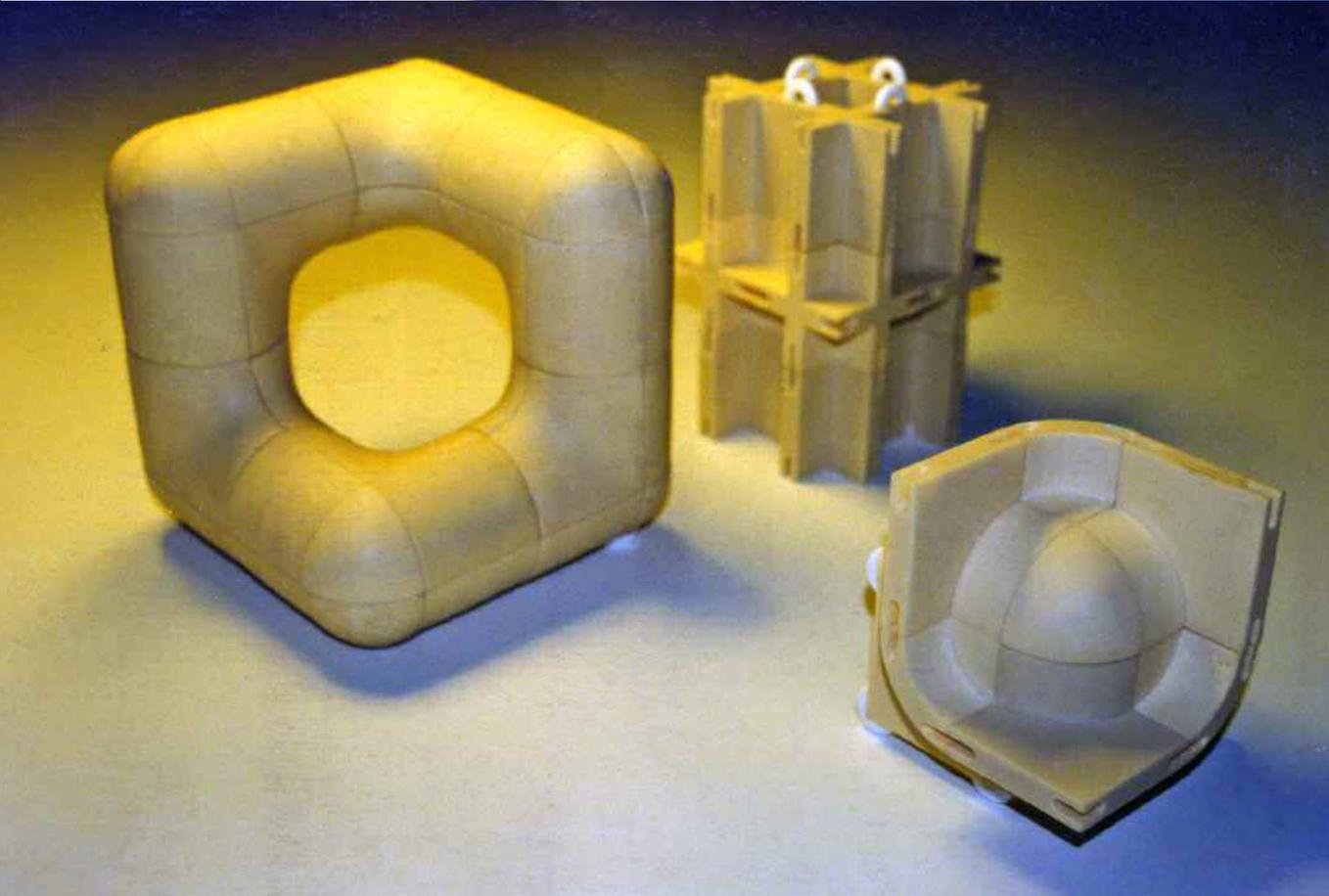
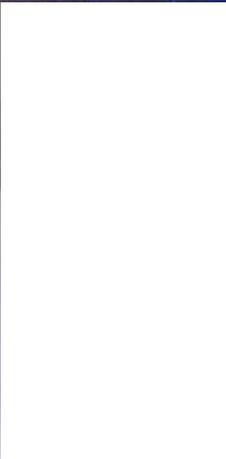
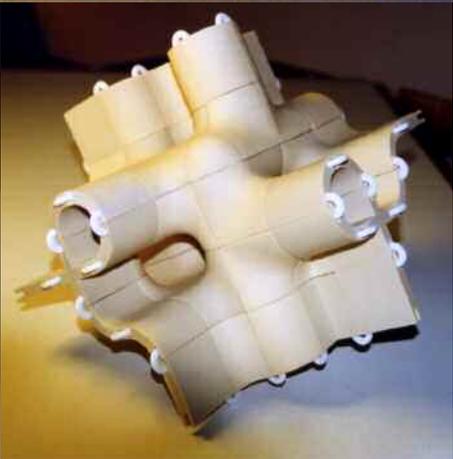
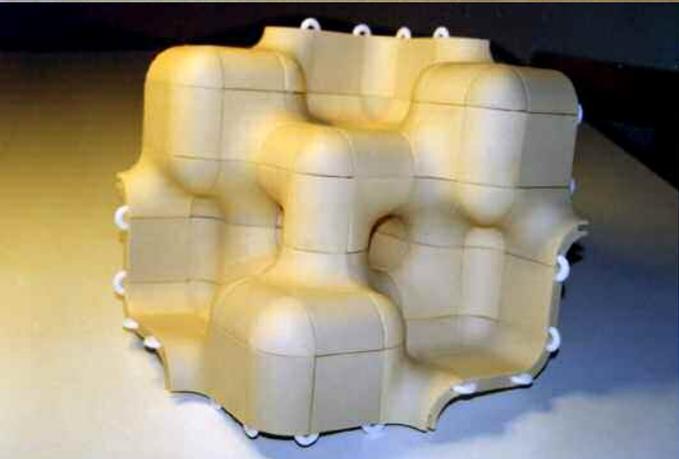
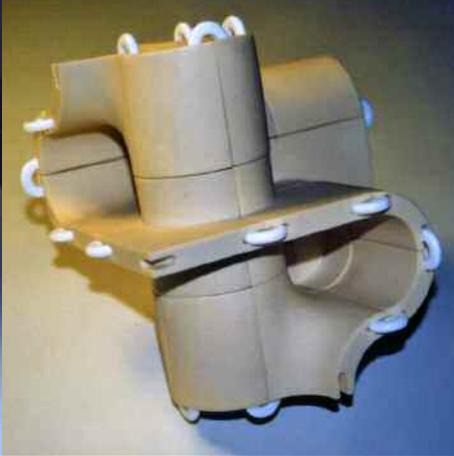
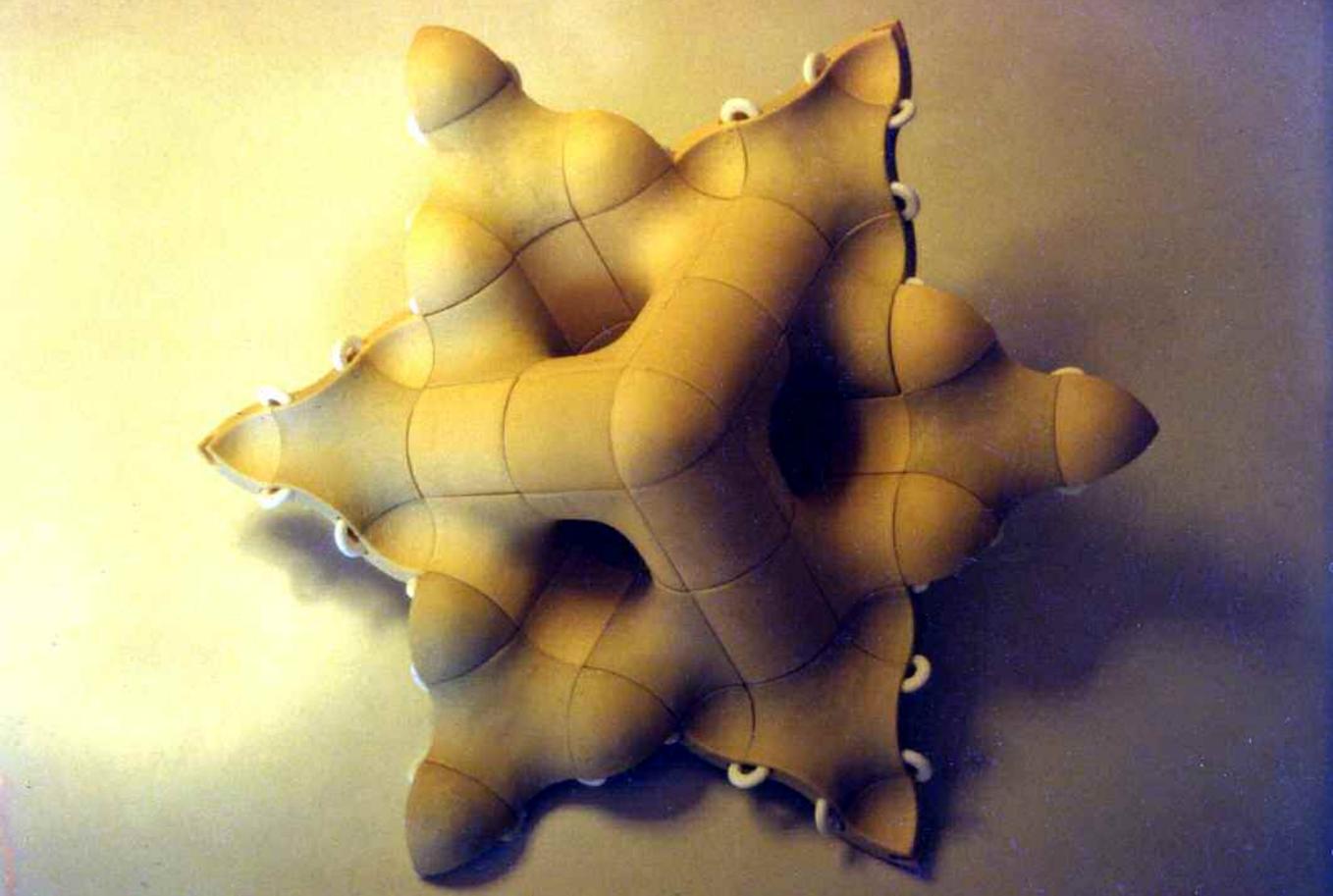


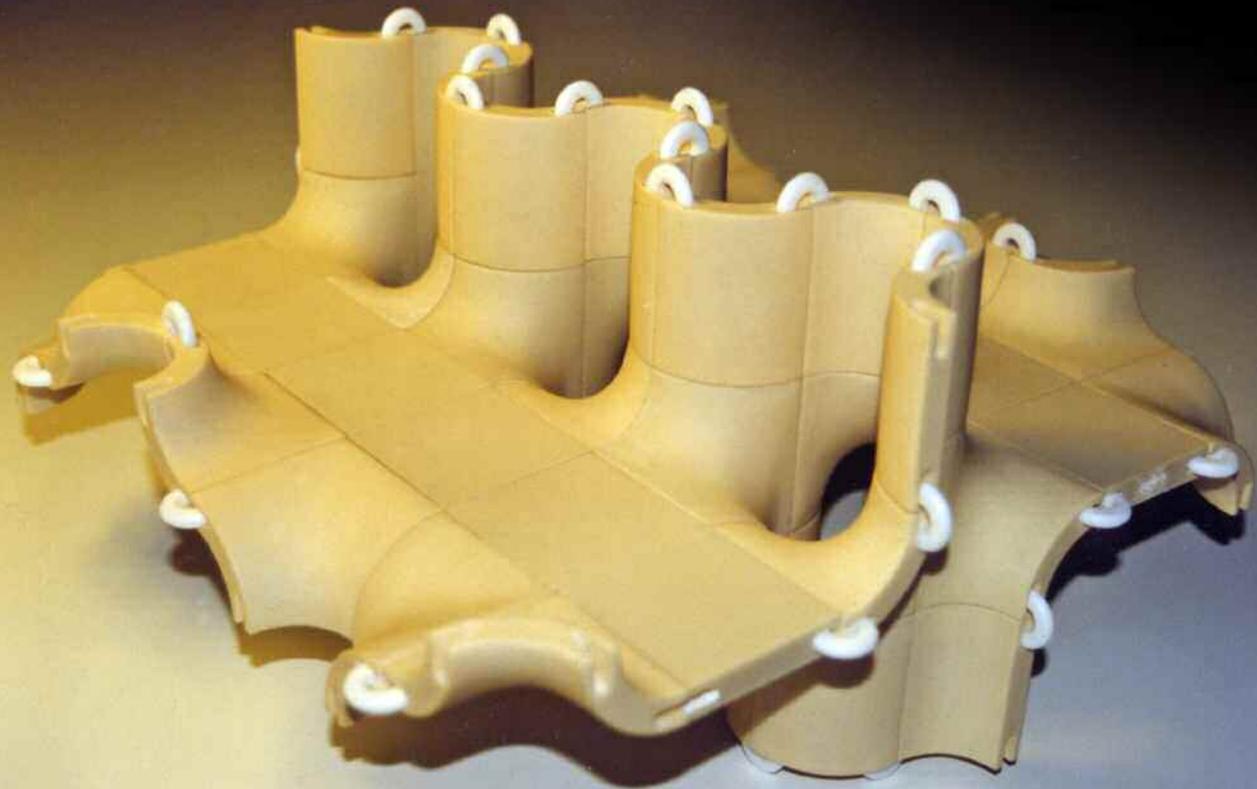
←
même
→

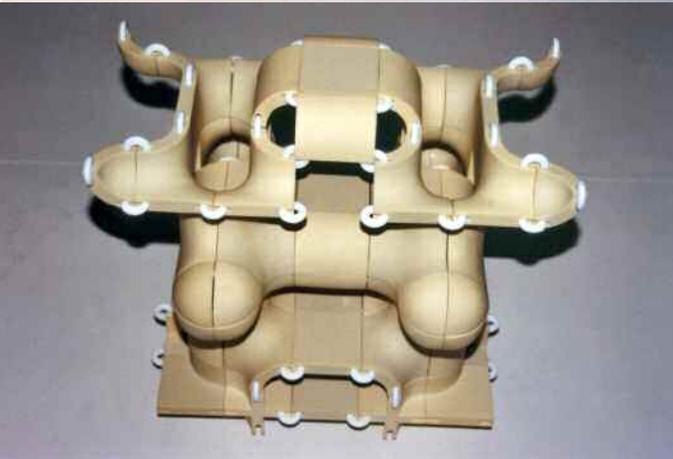
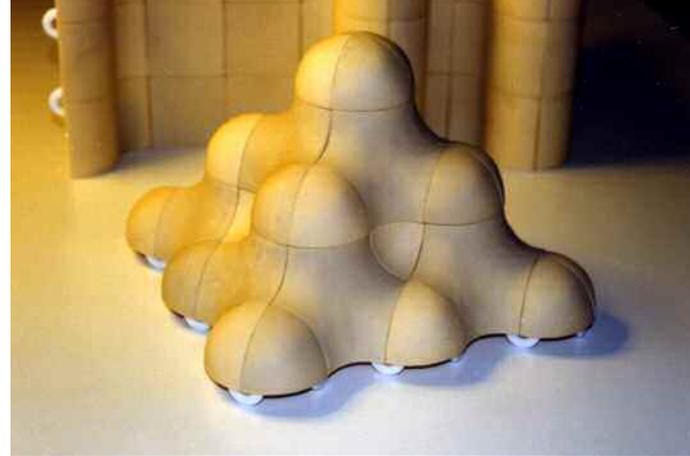
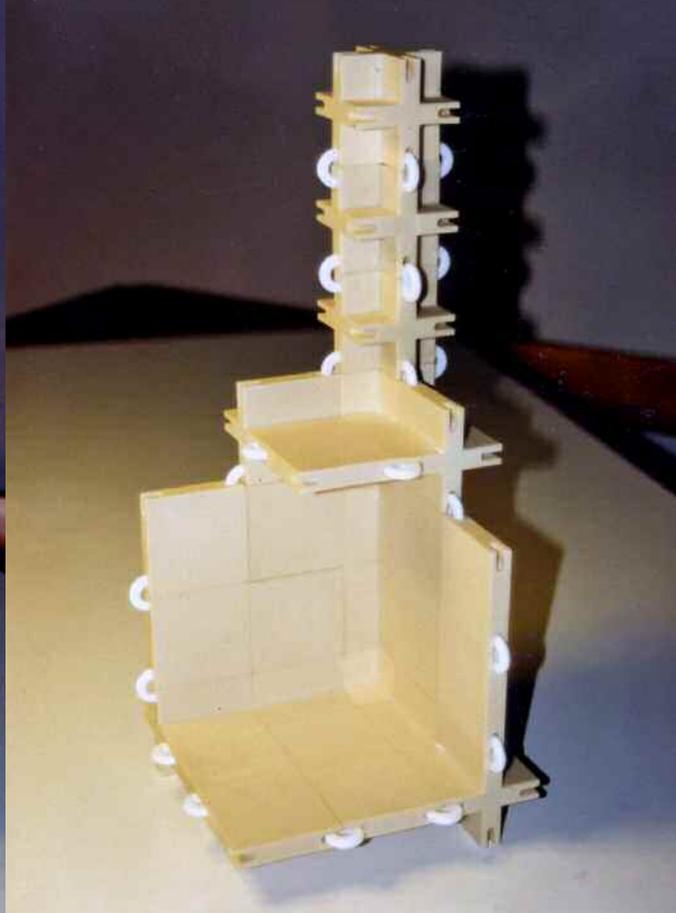
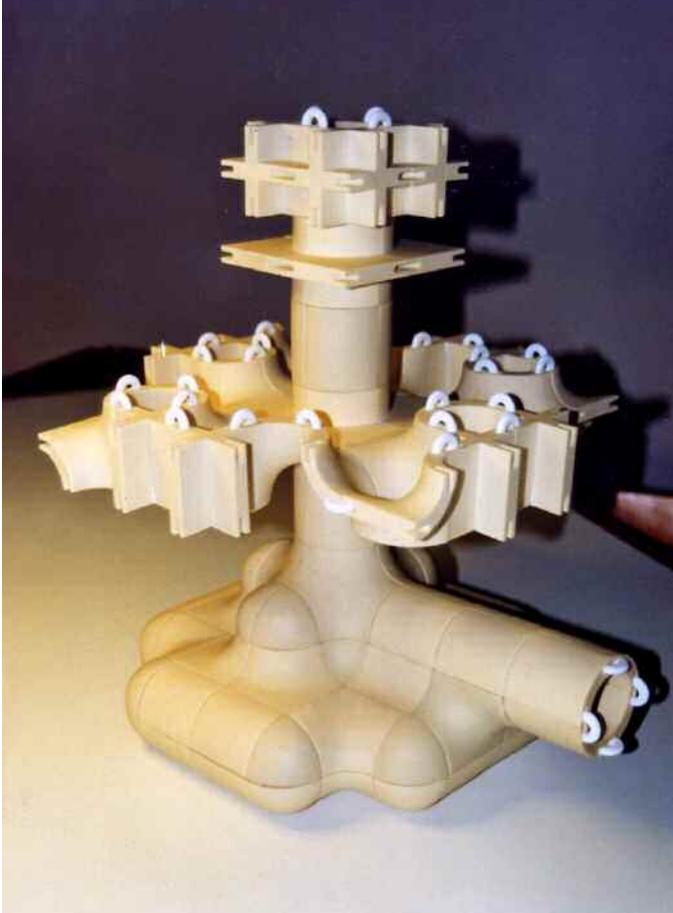
Solutions "plate"

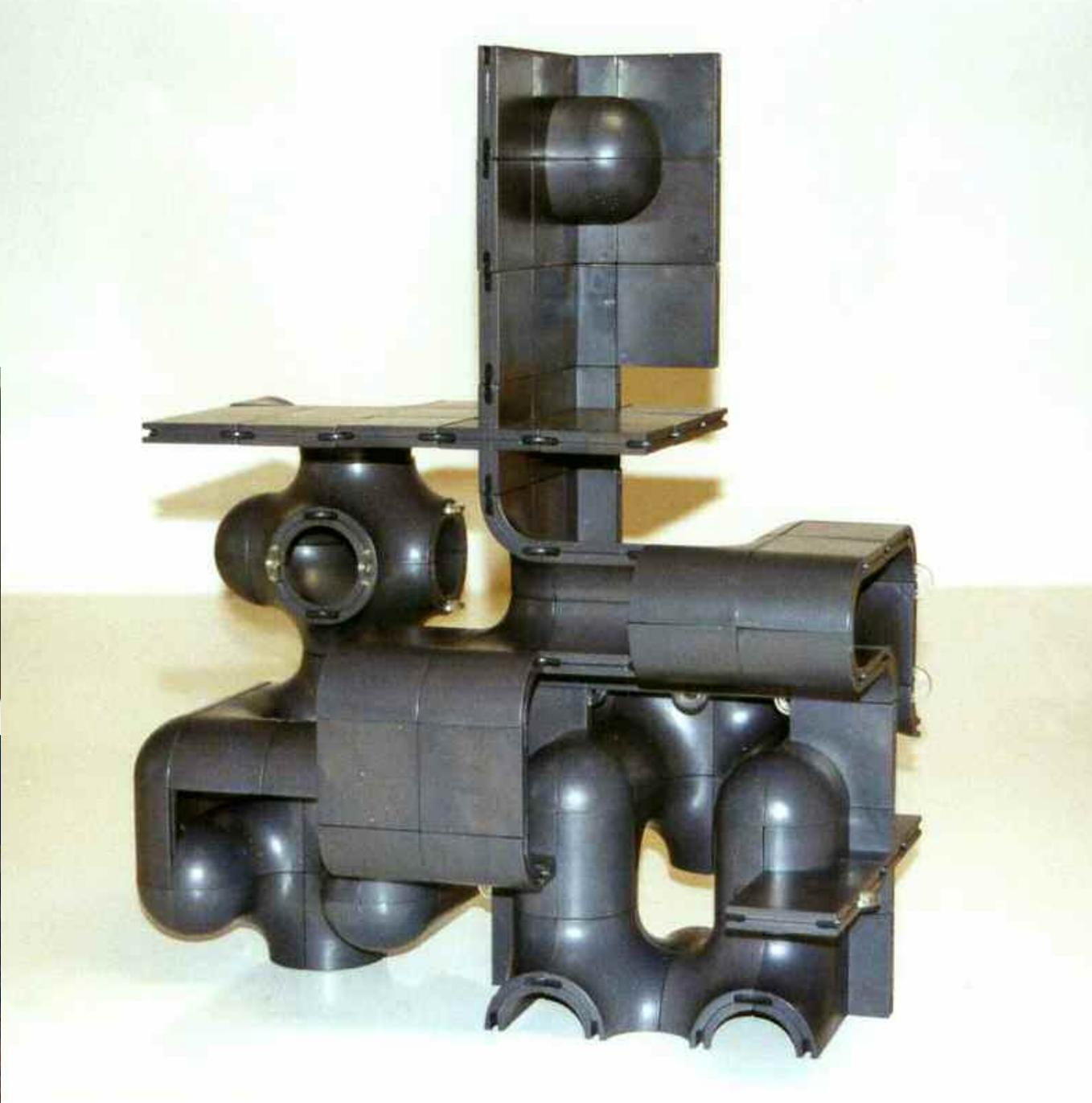
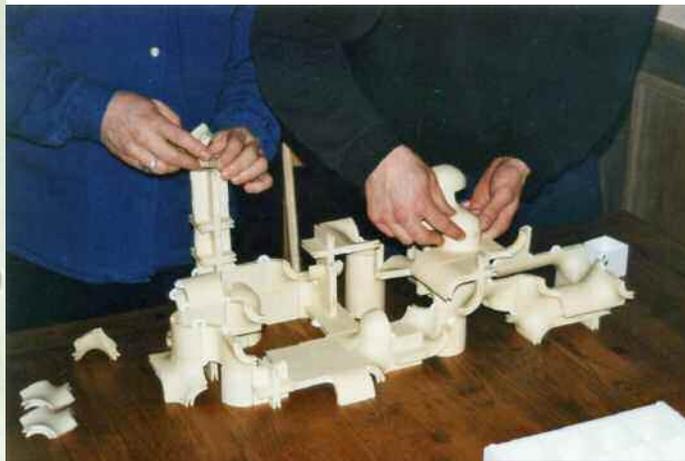
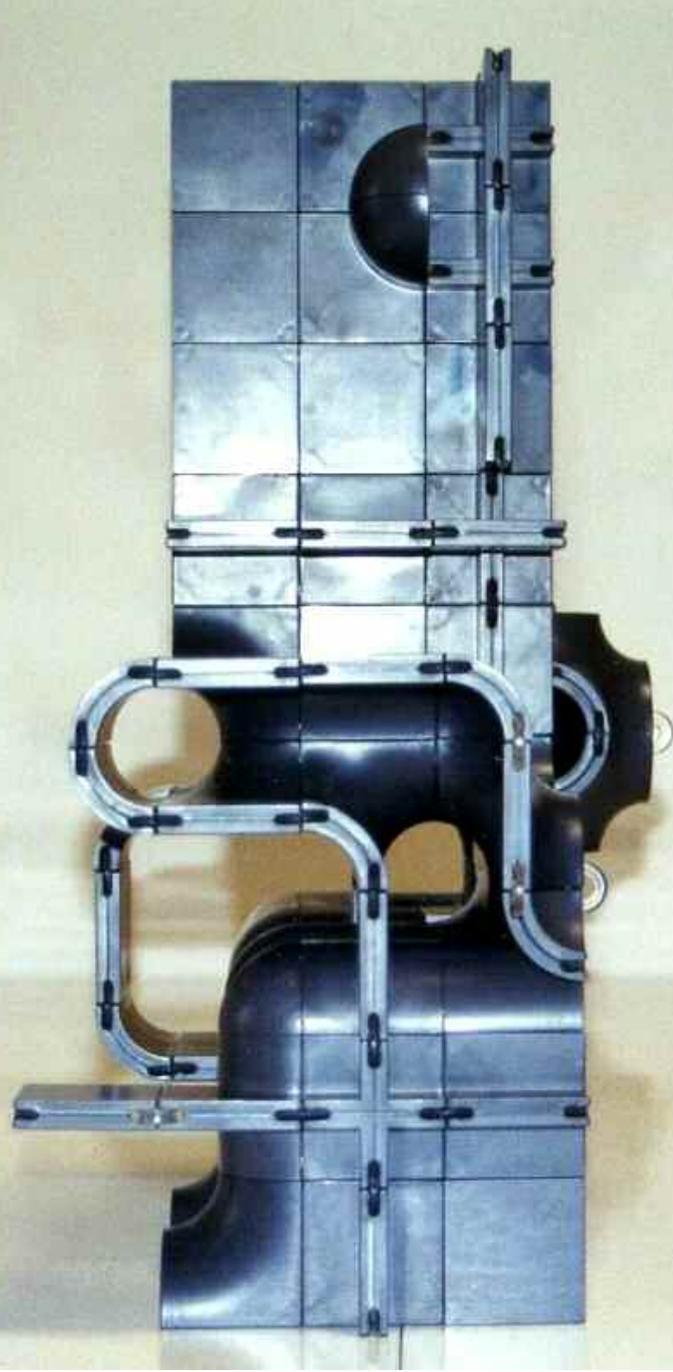
L (M)
Solutions "carrées"

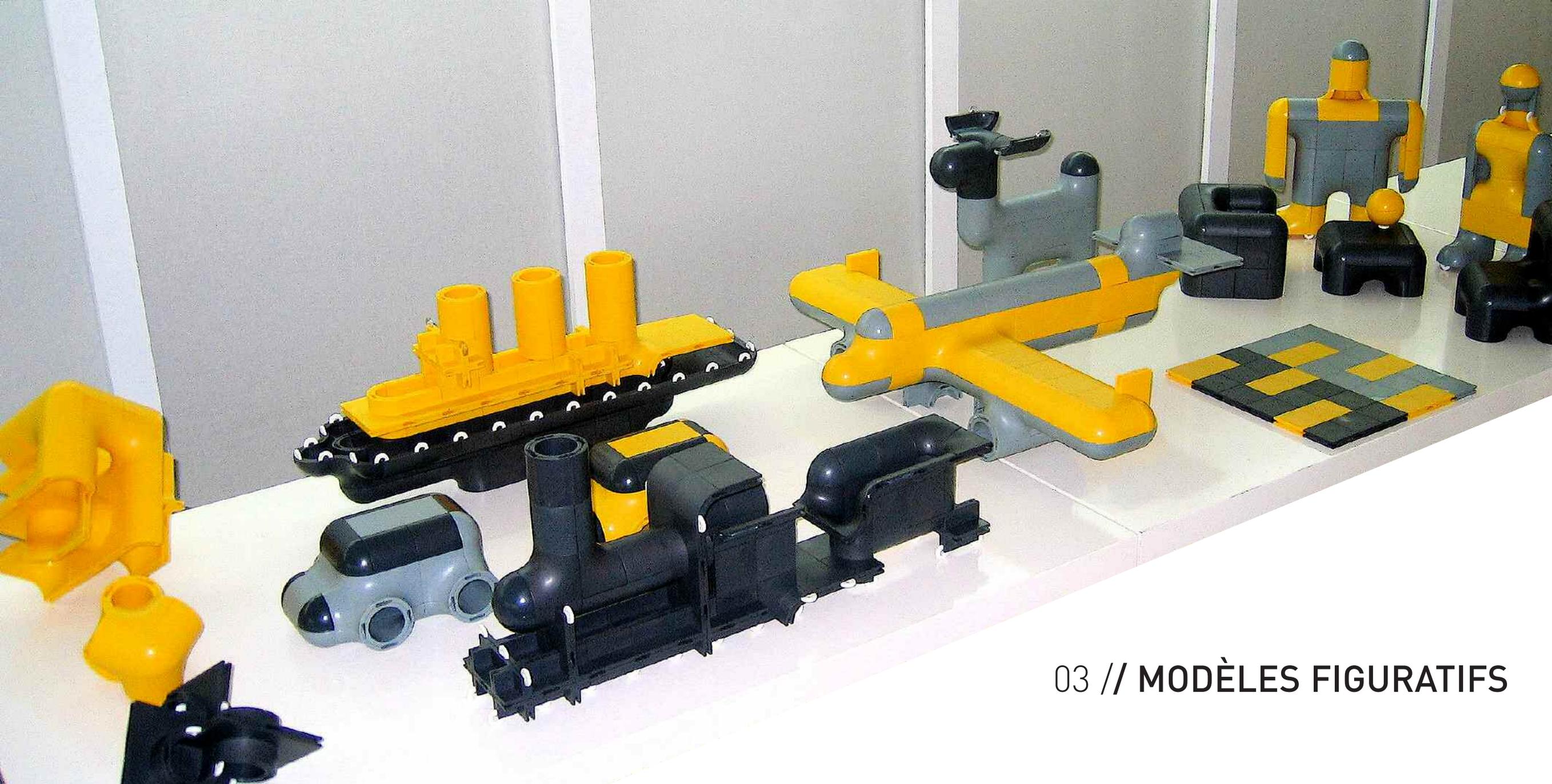








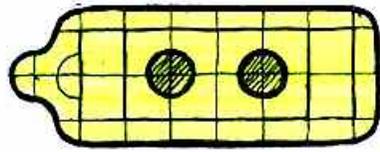




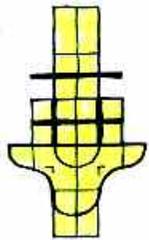
03 // MODÈLES FIGURATIFS

CIX

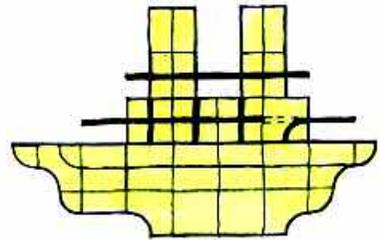
BATEAU



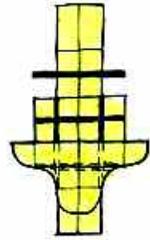
DESSUS



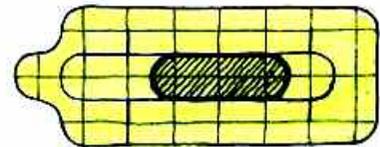
AVANT



COTE

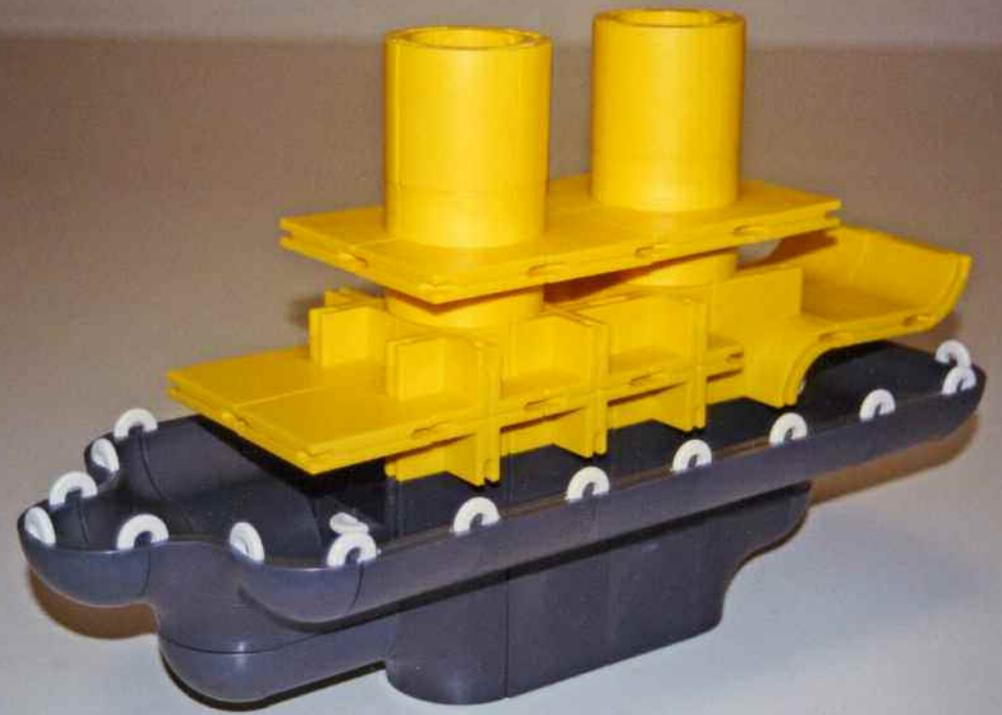


ARRIERE



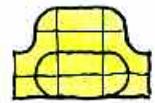
DESSOUS

A :	8
B :	26
C :	10
D :	6
E :	2
X :	9
Y :	9
Z :	$\frac{6}{76}$

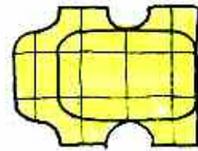


CIX

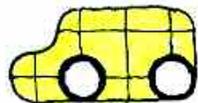
AUTO



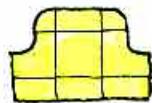
AVANT



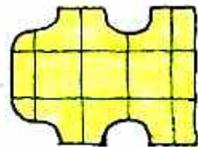
DESSUS



COTE



ARRIERE



DESSOUS

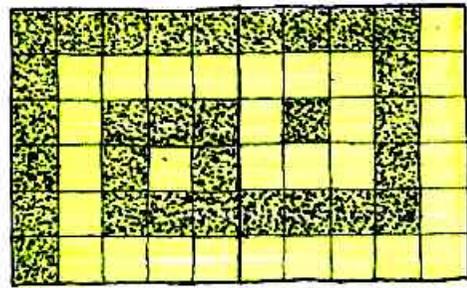
A : 6
B : 12
C : 8
D : 12
E : 2

40



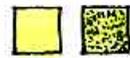
CIX

COULEURS

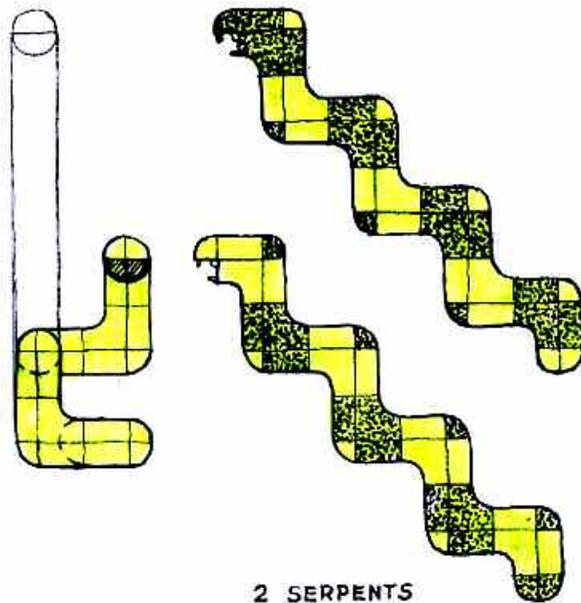


2 TAPIS

2 COULEURS



A : 30 + 30



2 SERPENTS

B : 28 + 28

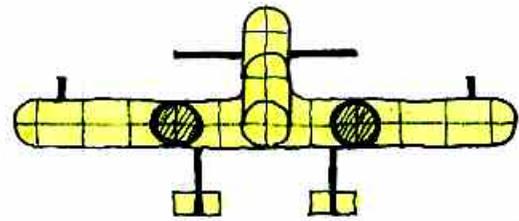
C : 20 + 20

D : $\frac{14 + 14}{62 \quad 62}$

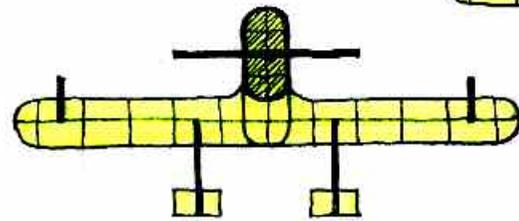


CIX

GROS AVION



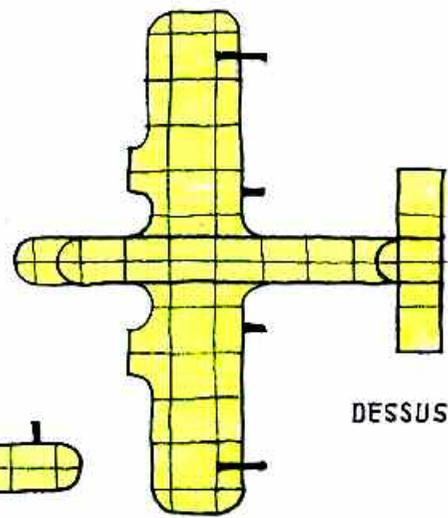
AVANT



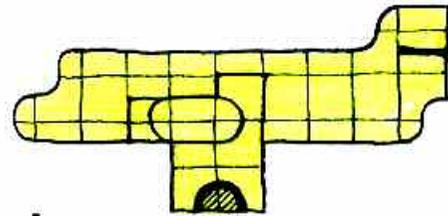
ARRIERE

A : 26
B : 50
C : 18
D : 22
X : 4
Y : 8

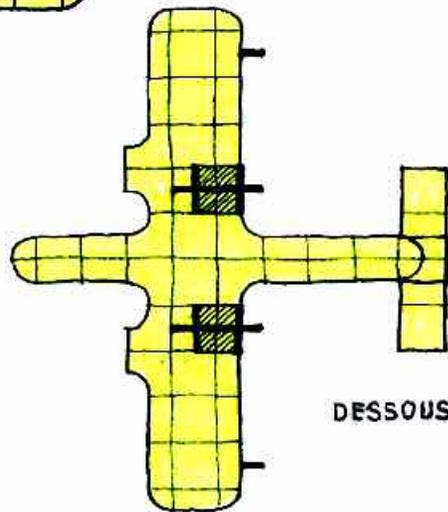
128



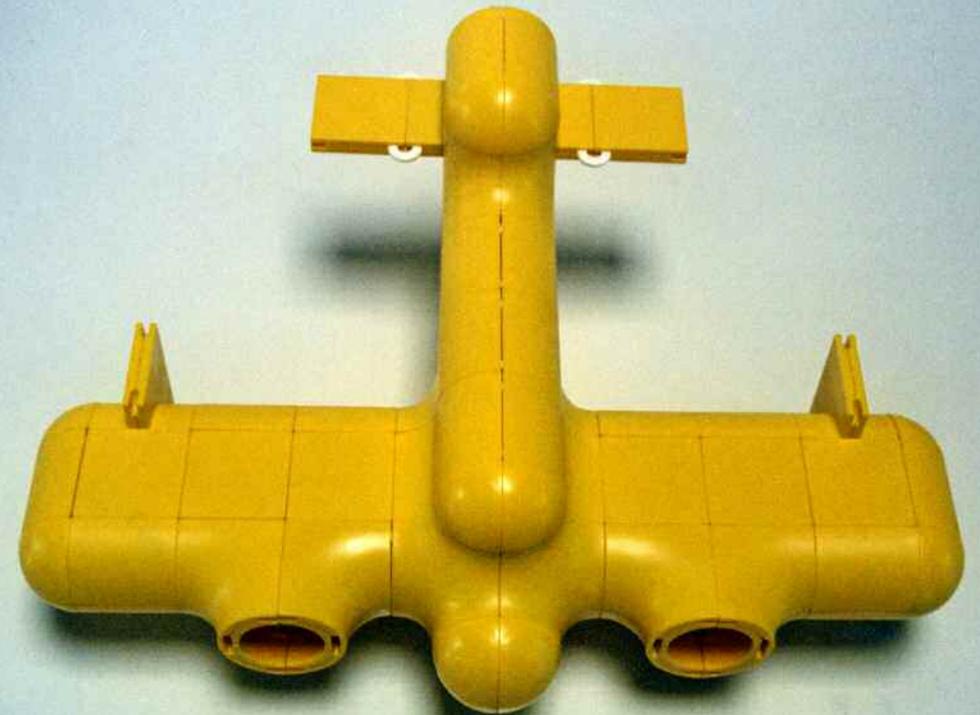
DESSUS



COTE

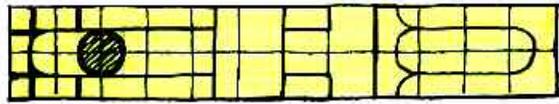


DESSOUS

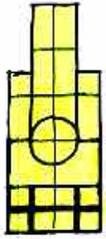


CIX

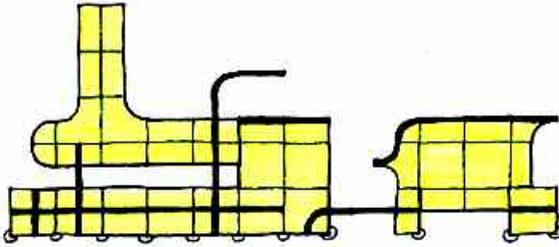
LOCOMOTIVE



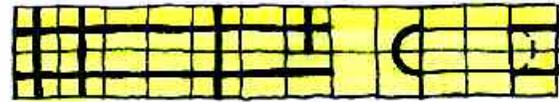
DESSUS



AVANT



COTE



DESSOUS

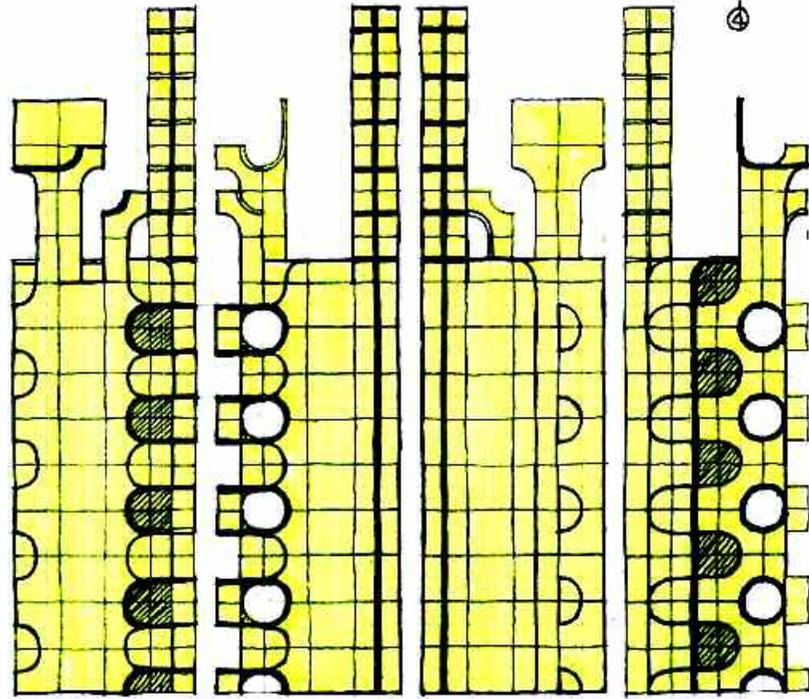
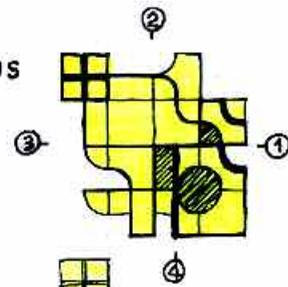
A :	12
B :	30
C :	6
D :	6
F :	1
G :	1
X :	9
Y :	9
Z :	6
	<hr/>
	80



CIX

TOUR TELECOM

DESSUS



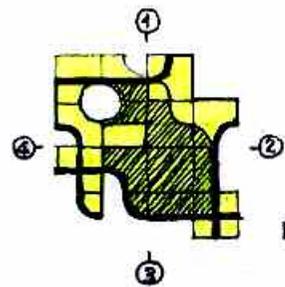
COTES

①

②

③

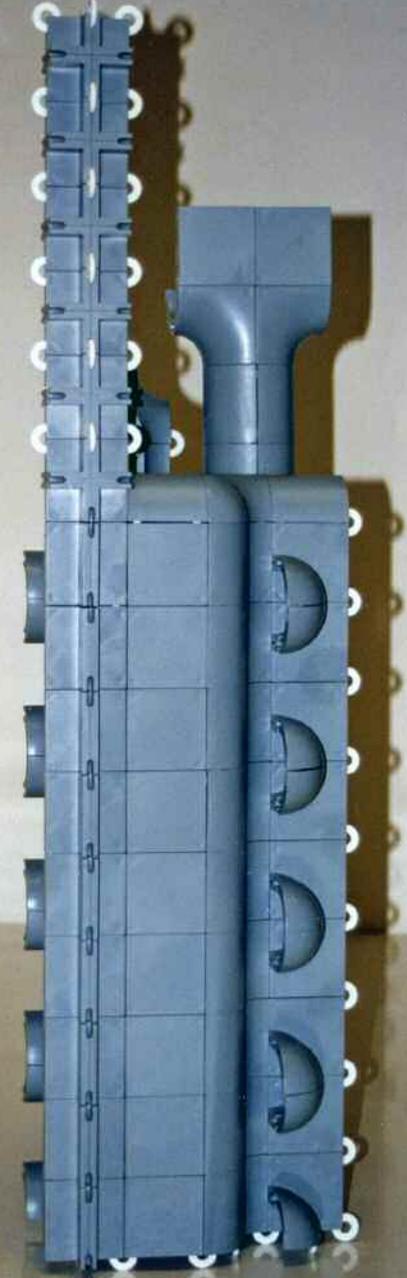
④



DESSOUS

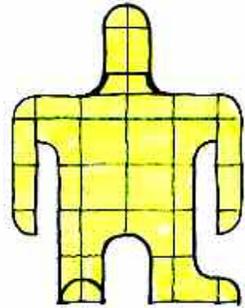
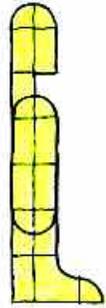
A : 30 F : 9
B : 30 G : 9
C : 20 X : 9
D : 14 Y : 9
E : 11 Z : 6

BOITE : 3 ← 147



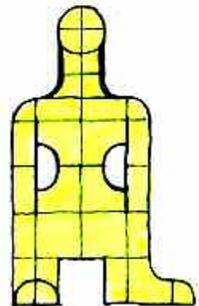
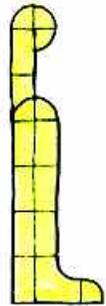
CIX

MONSIEUR CIX

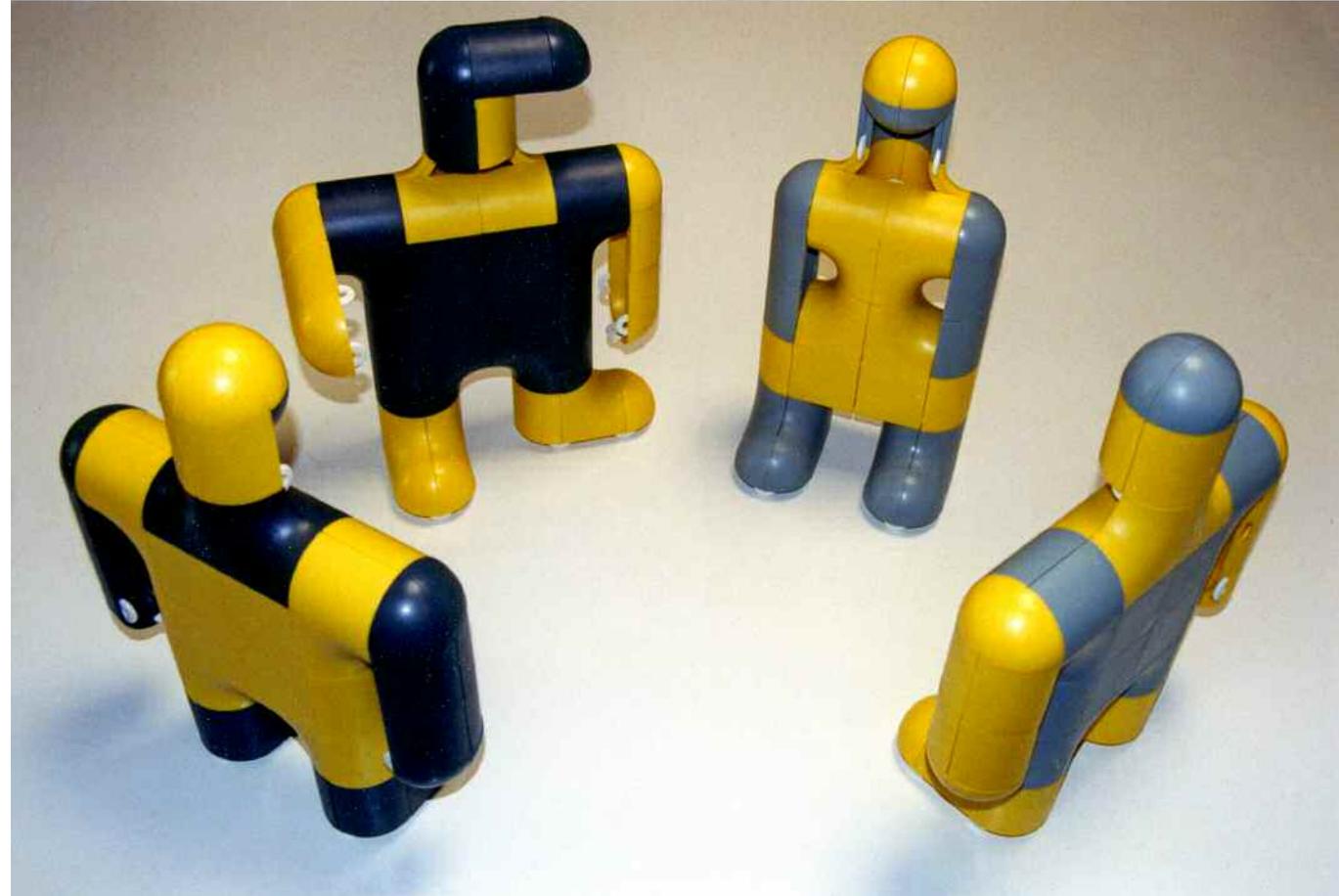
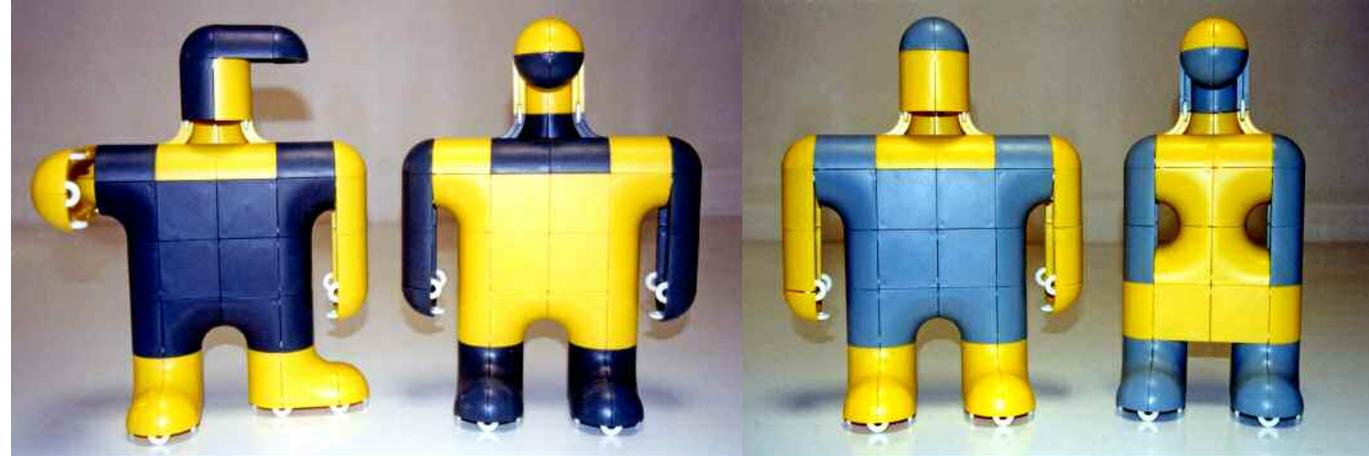


A : 8
B : 30
C : 16
D : 14
68

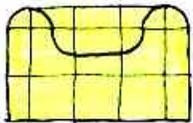
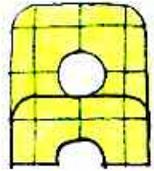
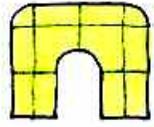
MADAME CIX



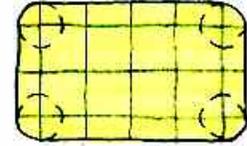
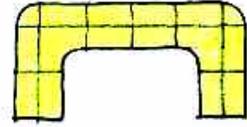
A : 4
B : 20
C : 14
D : 14
52



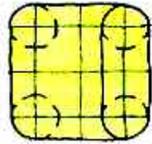
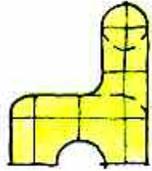
CIX



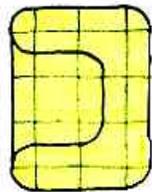
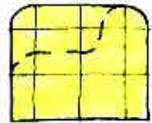
MOBILIER



TABLE



CHAISE



FAUTEUIL

A : 8
 B : 32
 C : 4
 D : $\frac{8}{52}$

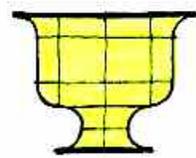
A : 2
 B : 20
 C : 6
 D : $\frac{18}{46}$

A : 18
 B : 22
 C : 8
 D : $\frac{4}{42}$



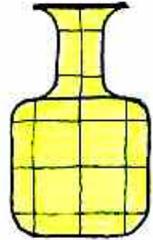
CIX

POTS, VASES



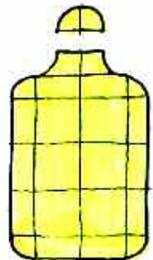
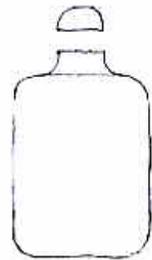
COMPOTIER

A :	8
B :	20
C :	4
D :	<u>12</u>
	44



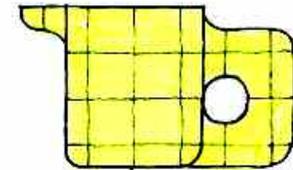
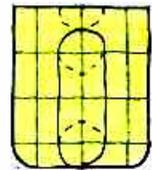
CARAFE

A :	20
B :	28
C :	8
D :	<u>8</u>
	64



BIDON

A :	28
B :	28
C :	12
D :	<u>4</u>
	72



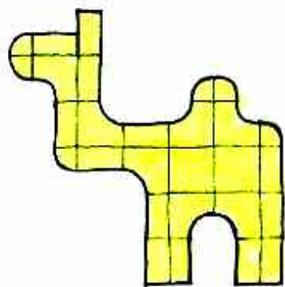
PICHET

A :	20
B :	28
C :	10
D :	<u>14</u>
	72



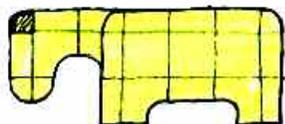
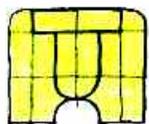
CIX

ANIMAUX



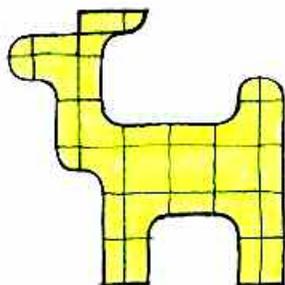
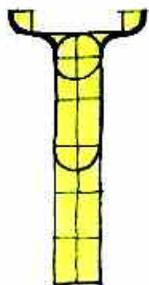
A : 4
 B : 26
 C : 12
 D : $\frac{14}{56}$

CHAMEAU



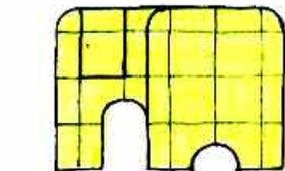
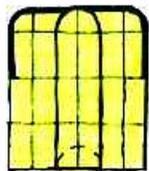
A : 14
 B : 24
 C : 8
 D : $\frac{14}{60}$

VACHE



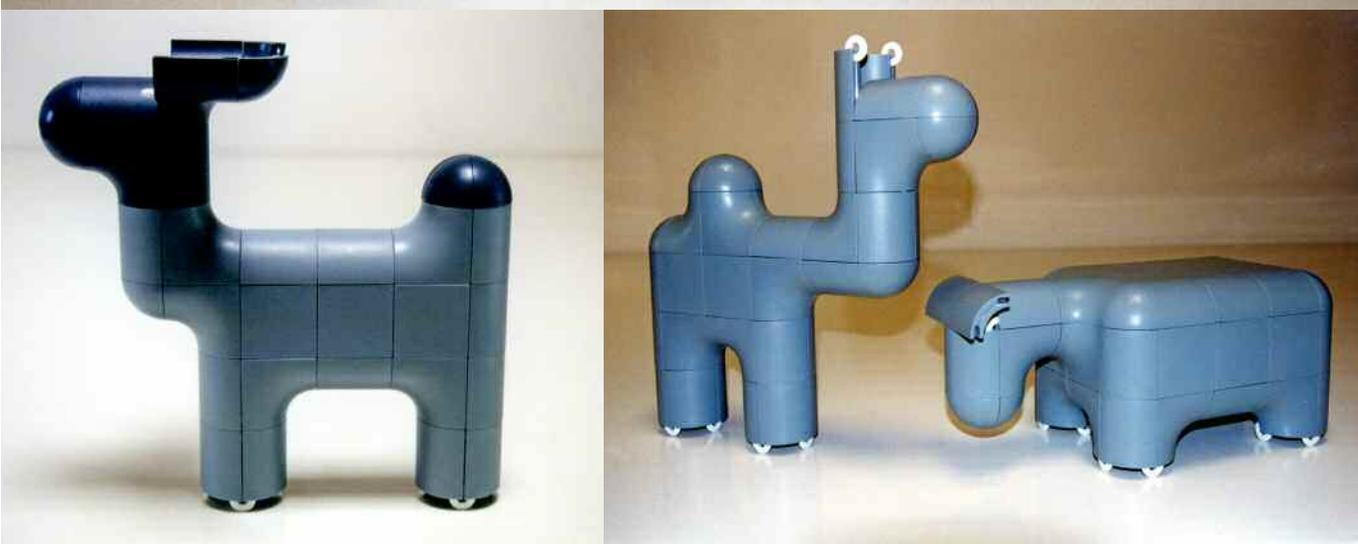
A : 6
 B : 30
 C : 12
 D : $\frac{14}{62}$

ELAN



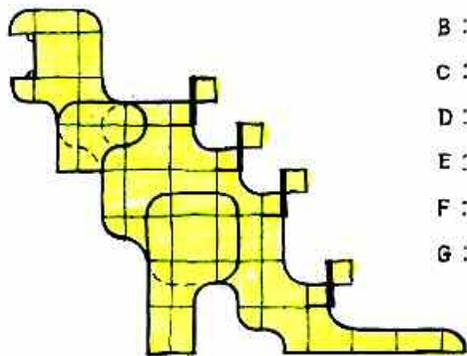
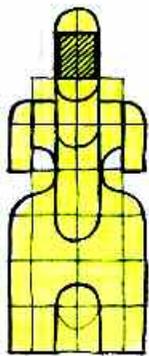
A : 20
 B : 30
 C : 6
 D : $\frac{14}{70}$

ELEPHANT



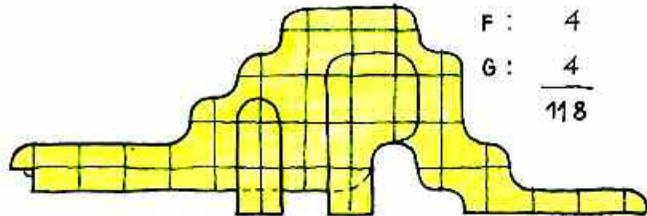
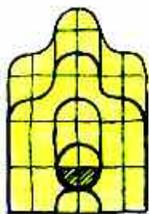
CIX

DINOSAURES



A :	4
B :	36
C :	24
D :	24
E :	4
F :	6
G :	<u>6</u>
	140

TYRANNOSAURE



A :	2
B :	58
C :	28
D :	18
E :	4
F :	4
G :	<u>4</u>
	118

BRONTOSAURE

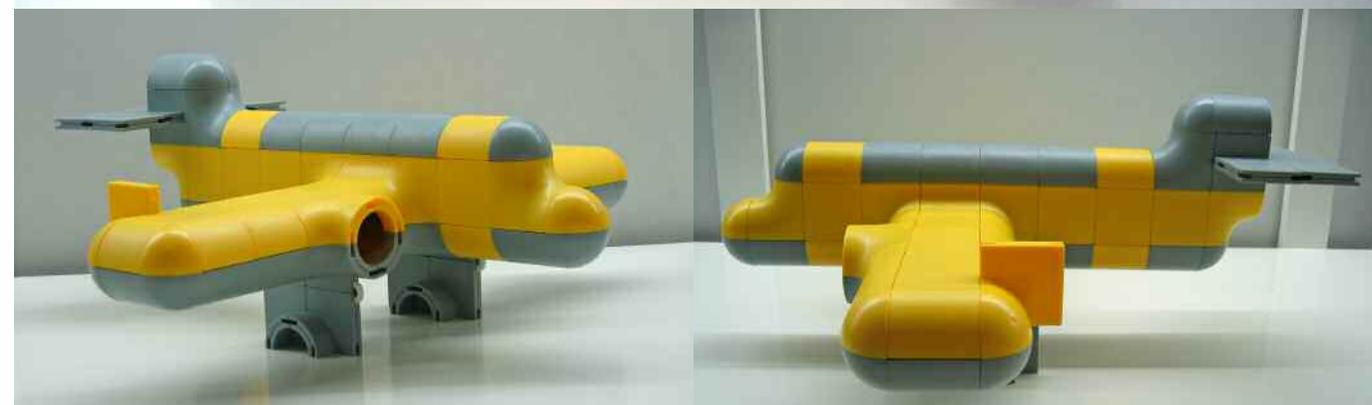
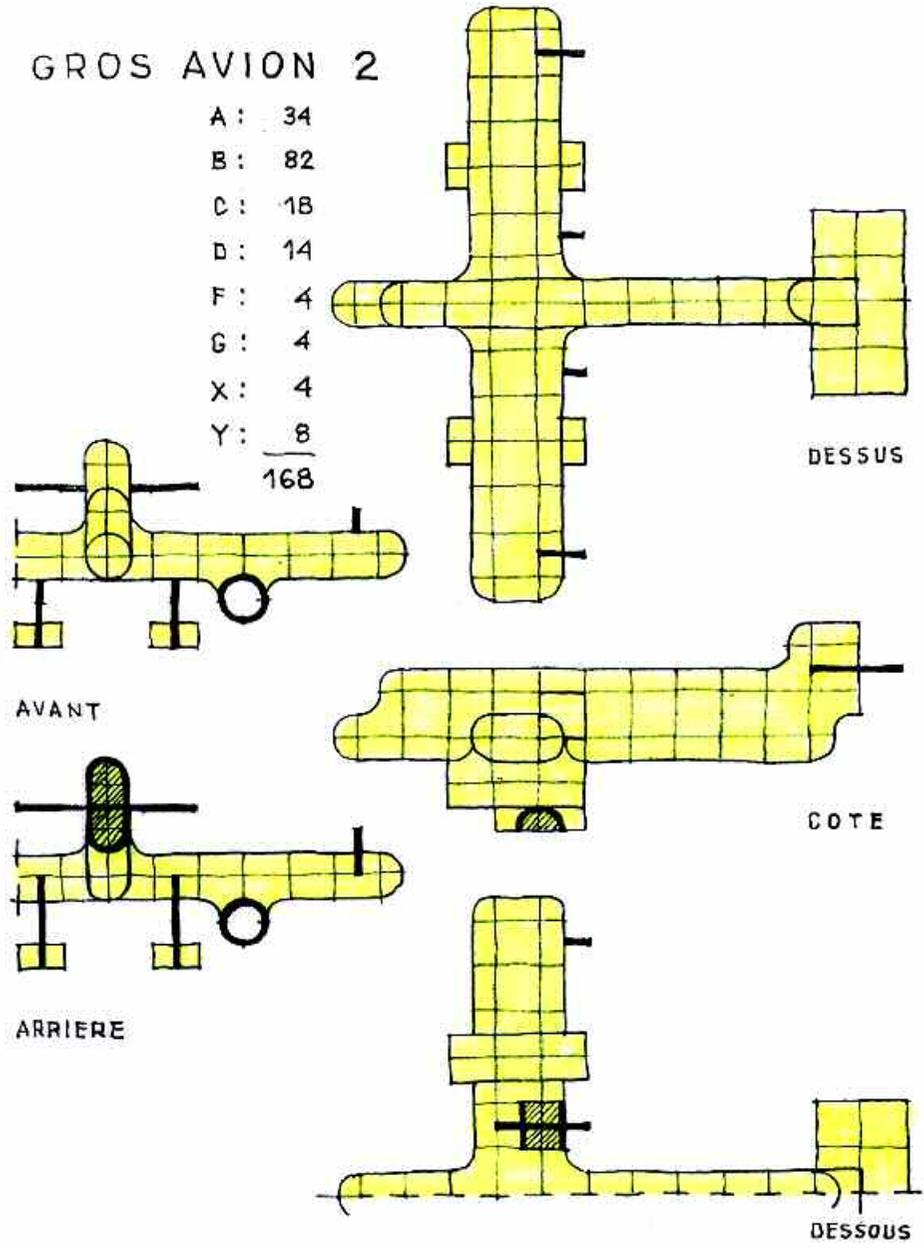


CIX

GROS AVION 2

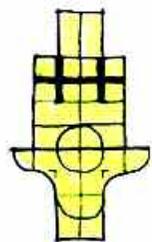
- A: 34
- B: 82
- C: 18
- D: 14
- F: 4
- G: 4
- X: 4
- Y: 8

168

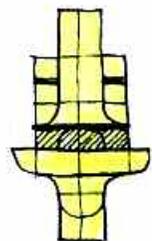


CIX

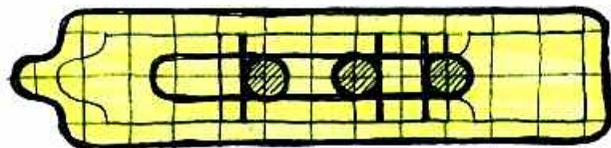
PAQUEBOT



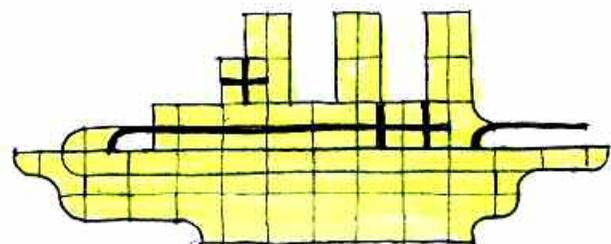
AVANT



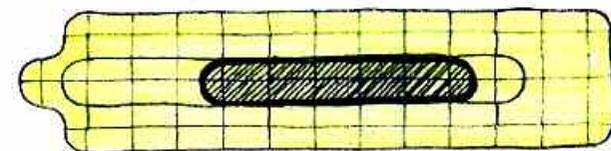
ARRIERE



DESSUS

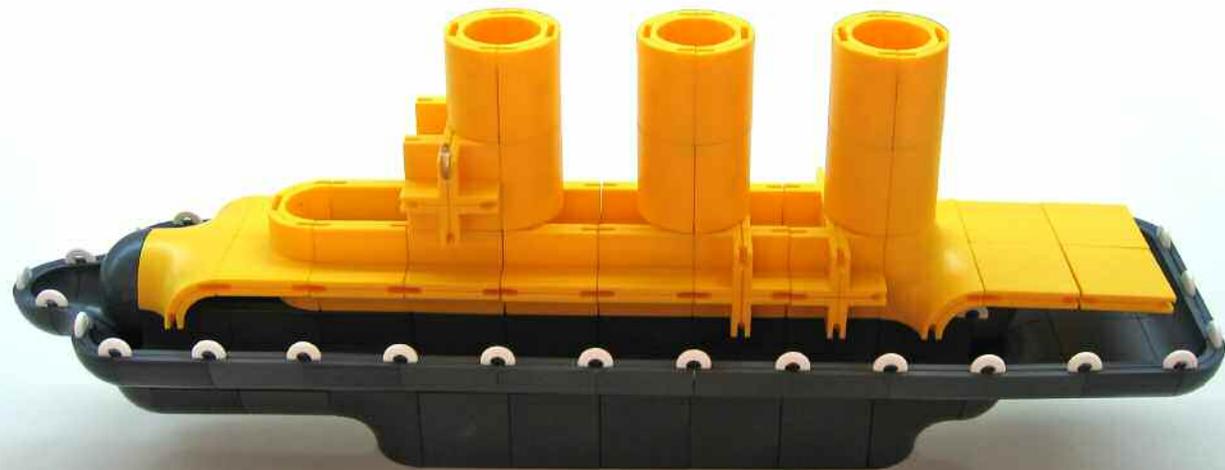


COTE



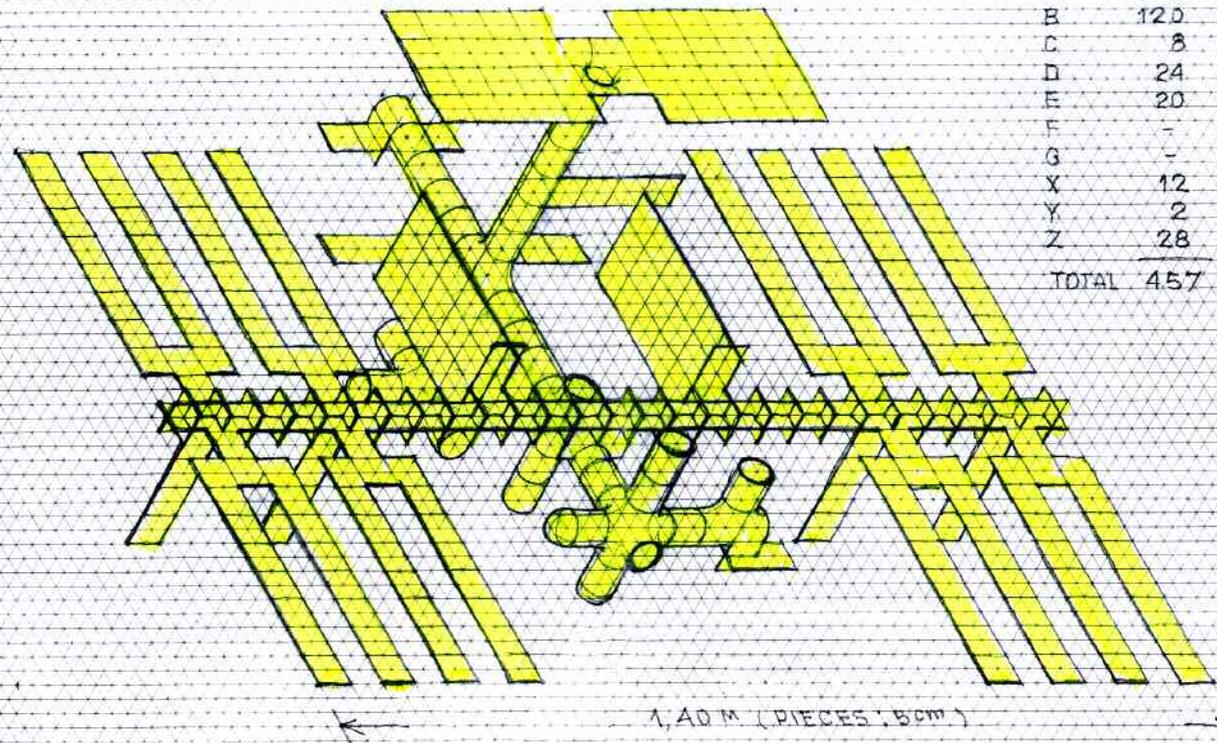
DESSOUS

A :	16	F :	1
B :	50	G :	1
C :	12	X :	26
D :	8	Y :	2
E :	2	Z :	6
			<hr/>
			124



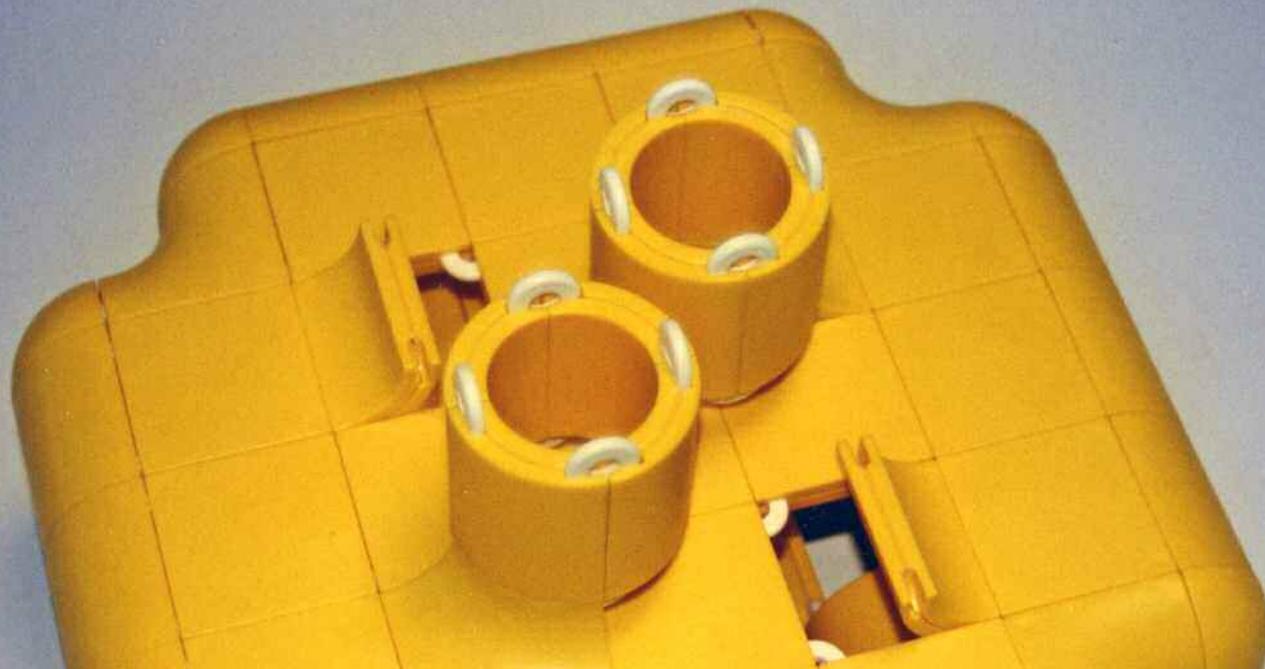
OIX-STATION SPATIALE ISS
VUE DE DESSUS - VIENNE 20.02.01

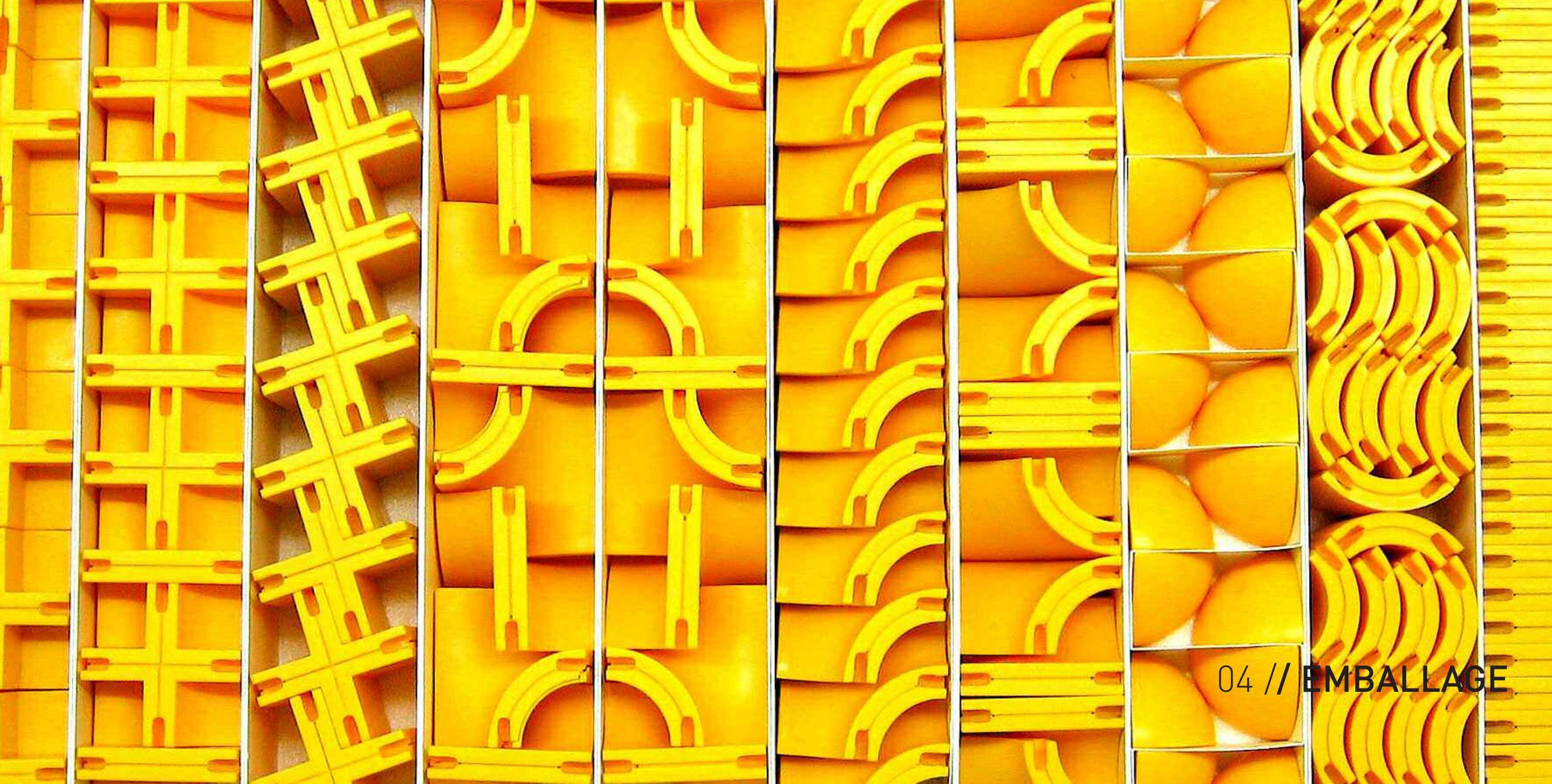
1



NOMBRE PIECES

A	243
B	120
C	8
D	24
E	20
F	-
G	-
X	12
Y	2
Z	28
TOTAL	457

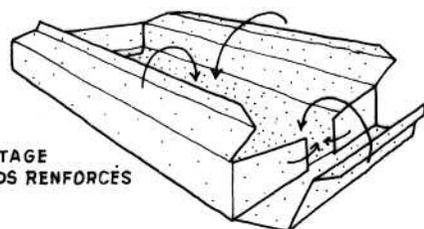
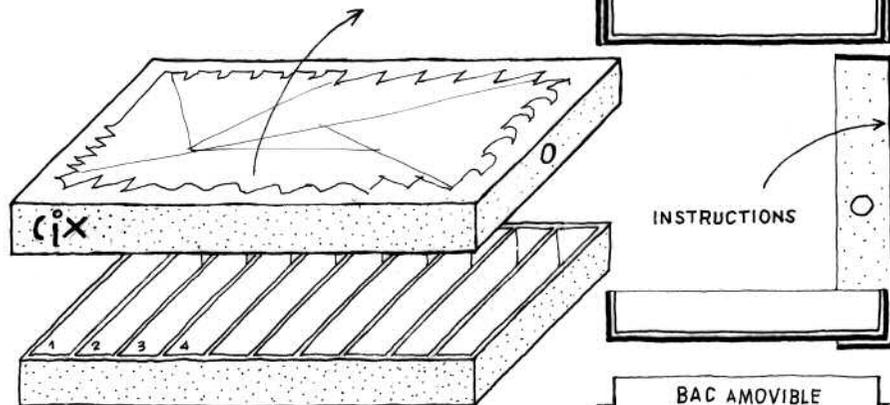




04 // EMBALLAGE

1 CIX

BOITES CARTON MULTIBACS



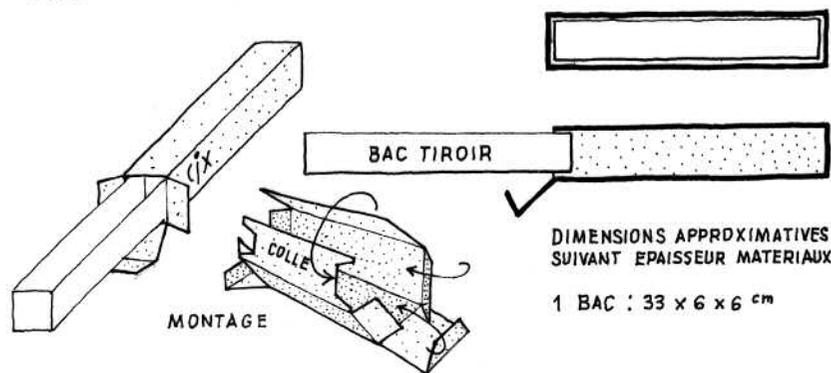
MONTAGE
BORDS RENFORCÉS

DIMENSIONS APPROXIMATIVES
SUIVANT EPAISSEUR MATERIAUX

- 4 BACS : 24 x 35 x 6 cm
- 7 BACS : 40⁵ x 35 x 6
- 10 BACS : 57 x 35 x 6

VIENNE
20 04 00

ETUI CARTON 1 BAC



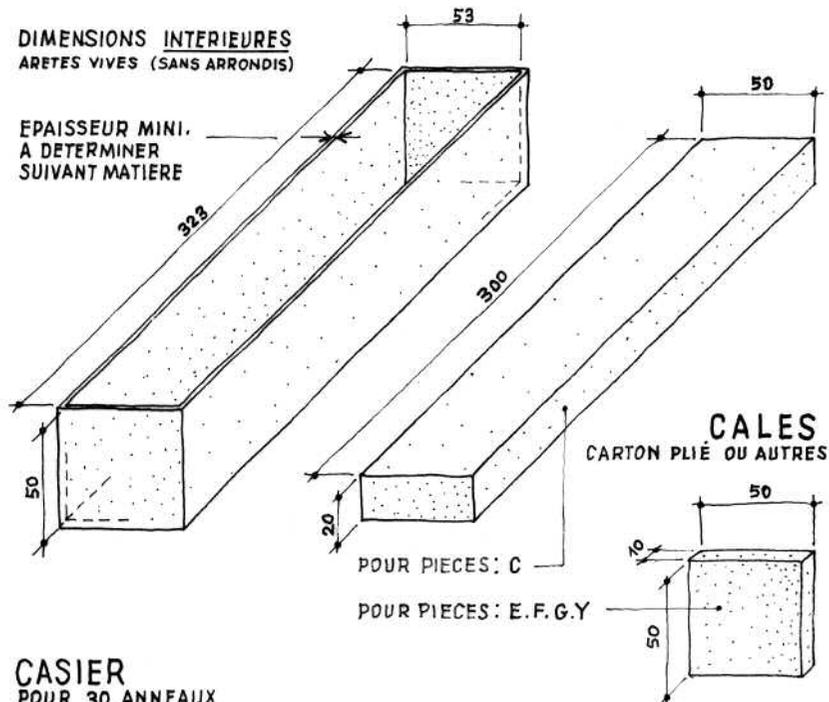
DIMENSIONS APPROXIMATIVES
SUIVANT EPAISSEUR MATERIAUX

- 1 BAC : 33 x 6 x 6 cm

2 CIX

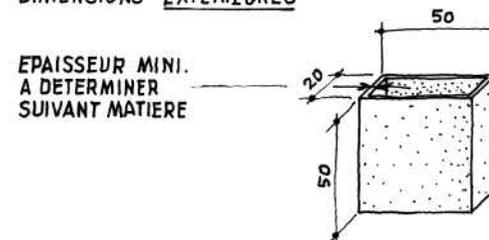
BAC

POUR PIECES : FACES 50 x 50 mm, EPAISSEUR PAROIS 10 mm



CASIER POUR 30 ANNEAUX

DIMENSIONS EXTERIEURES



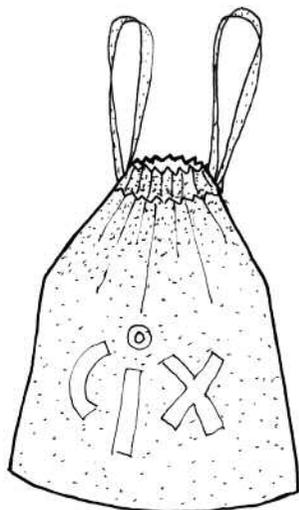
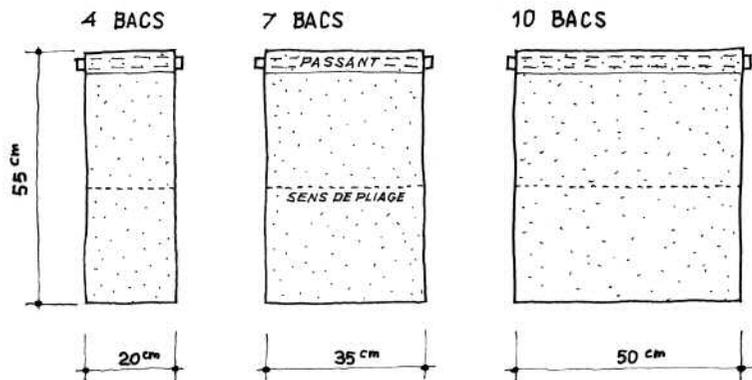
VIENNE
20 04 00

3
CIX

SACS EN TOILE

POUR RANGEMENT RAPIDE , BOITES 4,7 ET 10 BACS

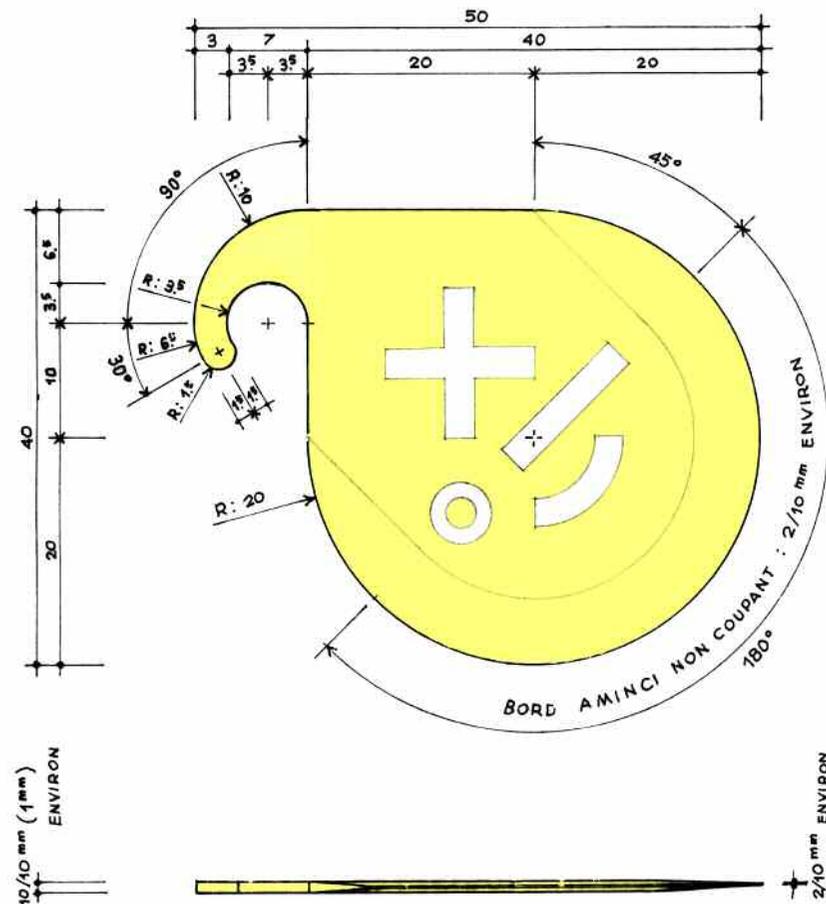
DIMENSIONS EXTERIEURES (PLIÉS EN DEUX DANS LES BOITES)



VIENNE
20 04 00

OUTIL CIX ACIER DUR (= COUTEAU)

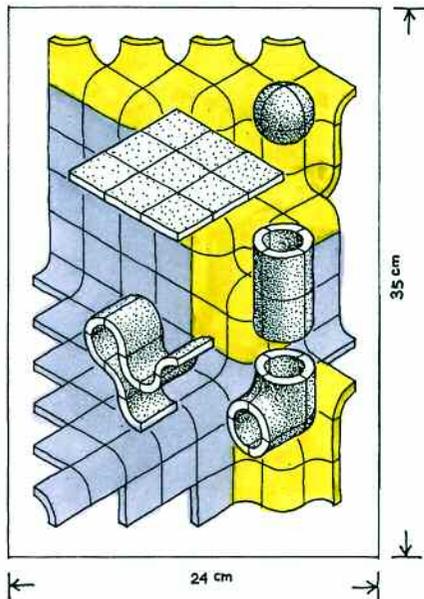
VIENNE
28 06 00



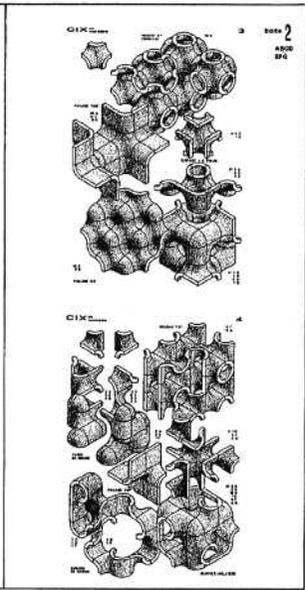
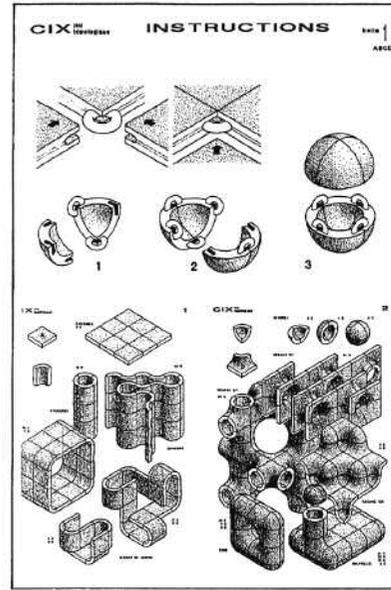
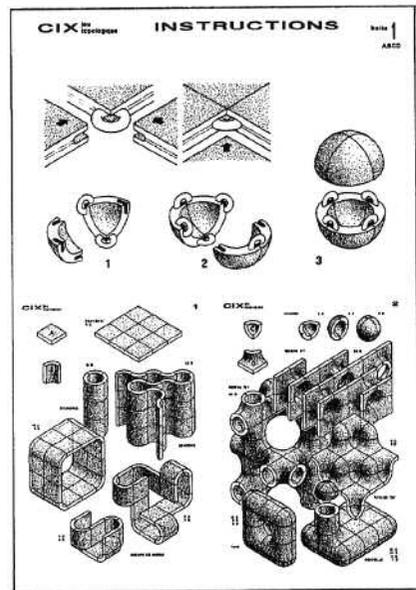
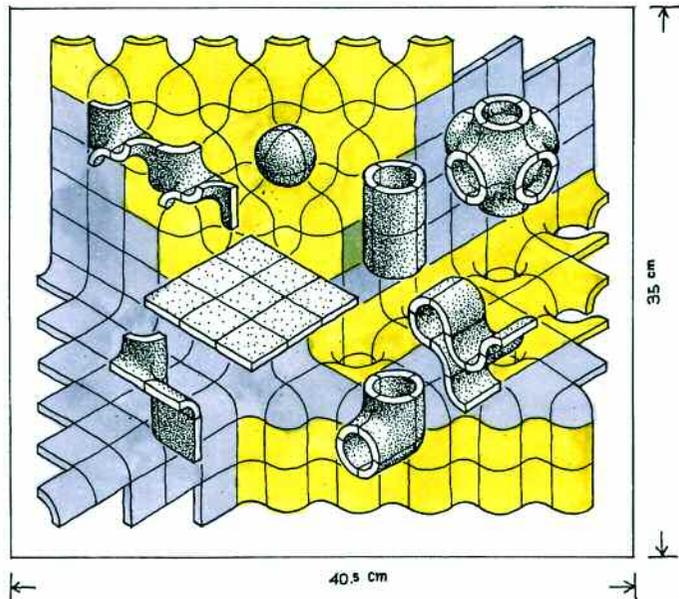
ECHELLE :



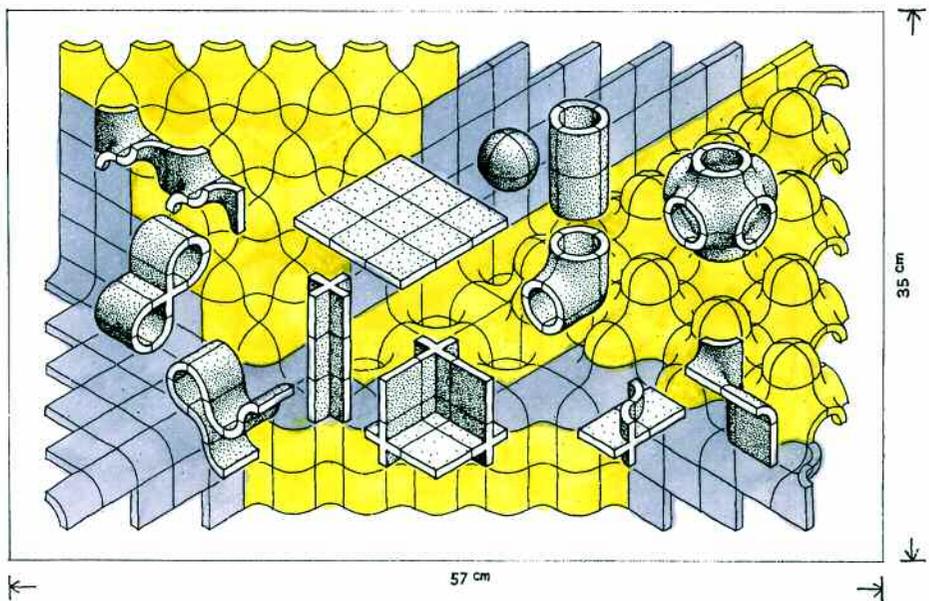
CIX - BOITE N°1 - PIÈCES: A, B, C, D,



CIX - BOITE N°2 - PIÈCES: A, B, C, D, E, F, G,

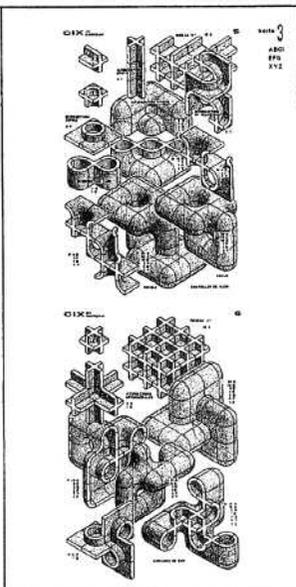
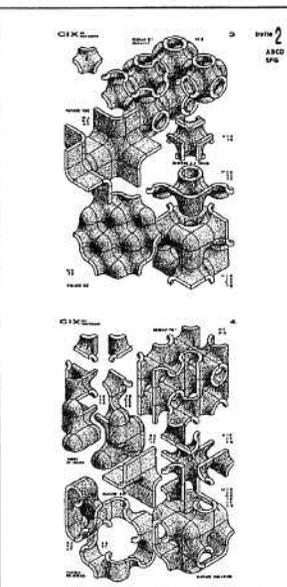
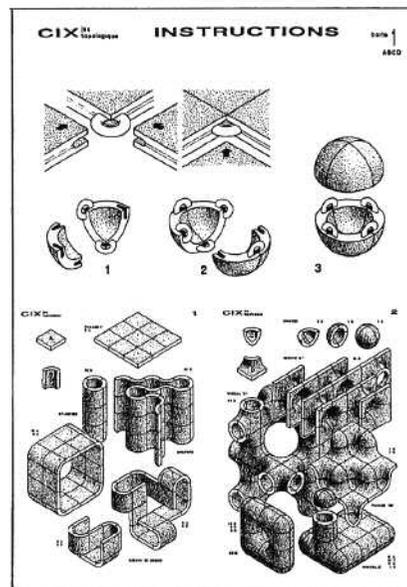


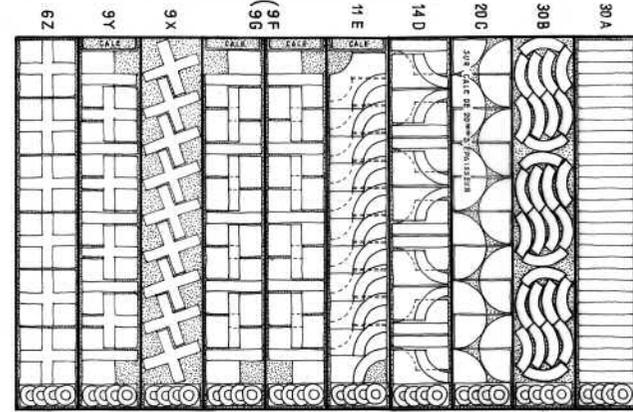
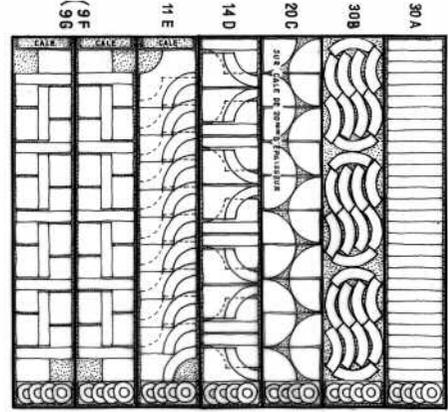
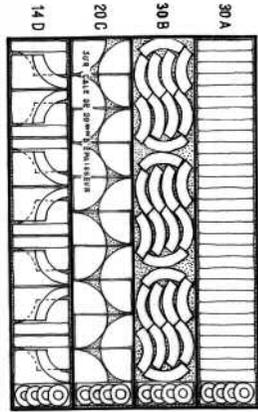
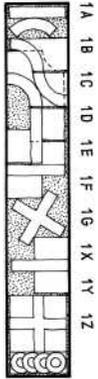
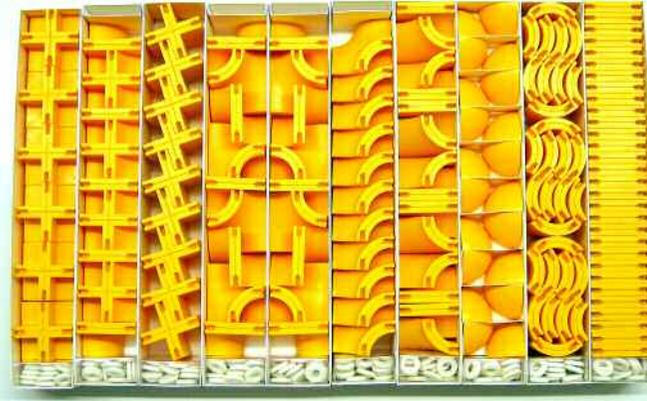
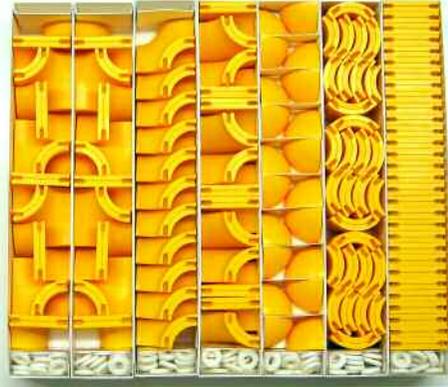
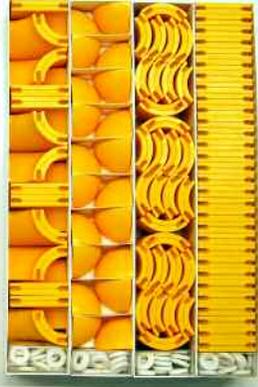
CIX - BOITE N°3 - PIÈCES: A, B, C, D, E, F, G, X, Y, Z,



DESSUS DES BOITES
CIX - JEU TOPOLOGIQUE

CIX - JEU TOPOLOGIQUE
INSTRUCTIONS BOITES 1,2&3





BOITE 0 1 BAC
ECHANTILLON

10 PIECES
30 ANNEAUX

BOITE 1 4 BACS 94 PIECES
120 ANNEAUX

BOITE 2 7 BACS 123 PIECES
210 ANNEAUX



BOITE 3 10 BACS 147 PIECES
300 ANNEAUX



VIENNE 20 05 00 **CIX**

ix