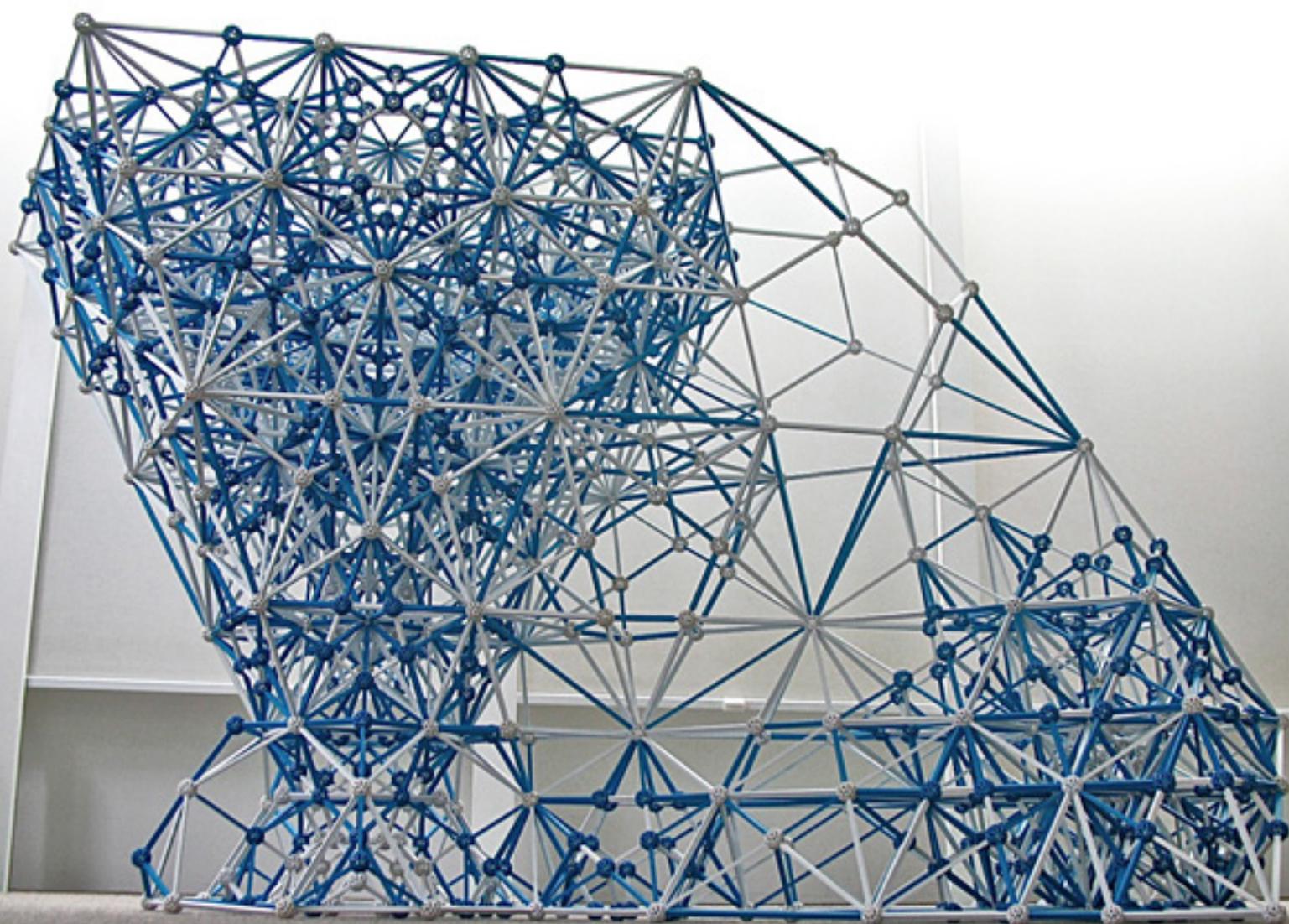


PENTICOSI 3



2014

FABIEN VIENNE

PENTICOSI 3

ABOUTISSEMENT DE LA RECHERCHE ENGAGÉE
AVEC LA "PFC"⁽⁴⁾ POUR DÉCOUVRIR LES VOLUMES
PRIMAIRES CONSTITUANT L'ESPACE DU "SYSTÈME
DYNAMIQUE" (cf. CUBESPACE⁽³⁾) ET LEURS RELA-
TIONS D'EMBOÏTEMENT.

LA COMPLÈTE AUTOMATICITÉ DE LA CONSTRUCTION
GÉOMÉTRIQUE REND CRÉDIBLE LE RÉSULTAT OBTENU.

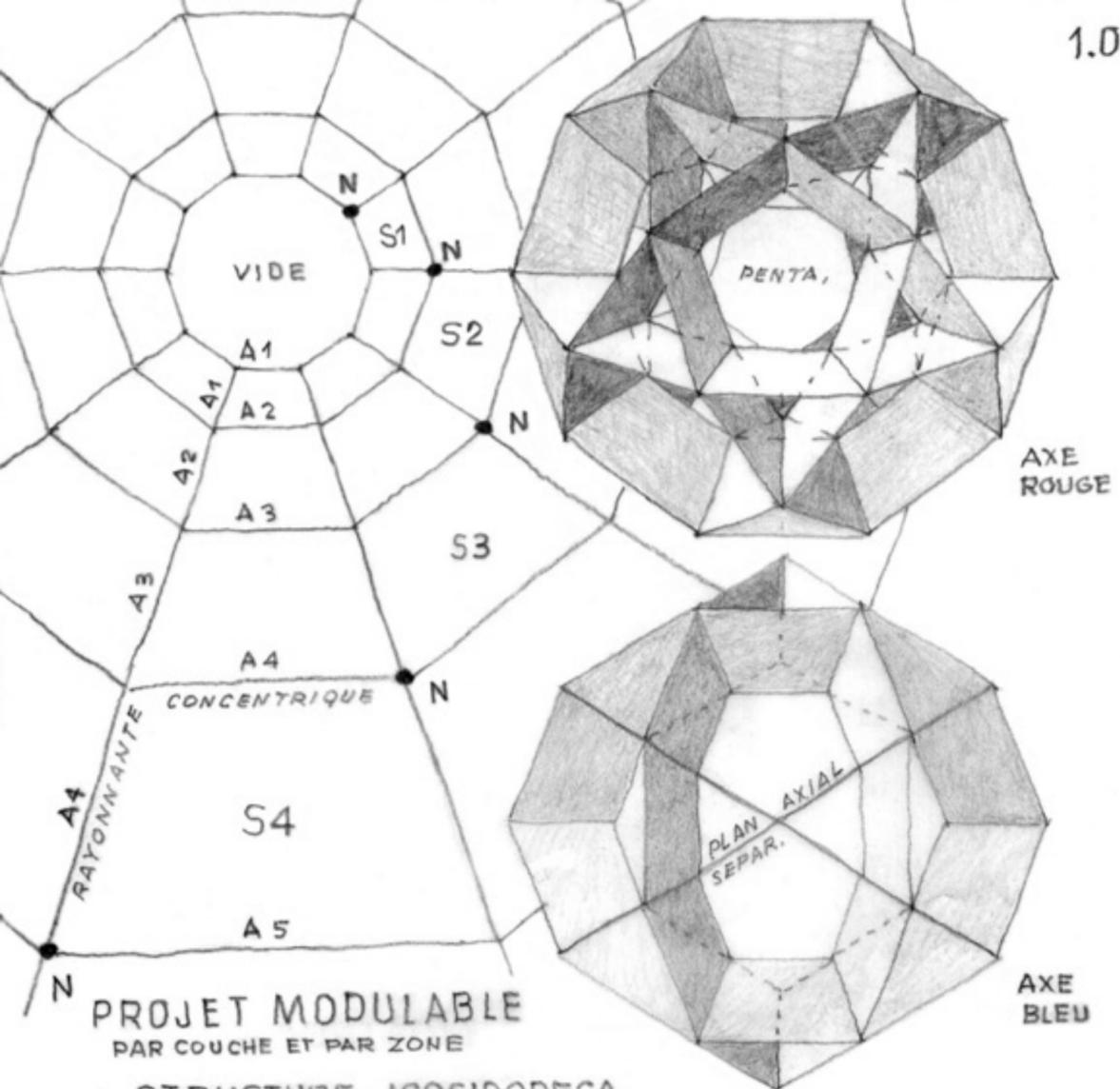
CETTE CONSTRUCTION, QUI CONTIENT POTENTIELLEMENT
LE "PENTIGLOO" ET LE "PENTIDISC", OUVRE
D'AUTRES POSSIBILITÉS QUI POURRAIENT ÊTRE
DÉVELOPPÉES À PARTIR DES QUELQUES EXEMPLES
PRÉSENTÉS À TITRE INDICATIF,

FABIEN VIENNE

JUILLET 2014

ORIGINES DE CETTE RECHERCHE :

| | | |
|---|-------------------------|----------------------------|
| 1 | CUBE HARMONIQUE | F.V. 1984, 1994 |
| 2 | PRECISION FLOUE | F.V. 1996 |
| 3 | CUBESPACE | F.V. 1997, 2004, 2008, ... |
| 4 | PRECISION FLOUE CUBIQUE | F.V. 2010 |
| 5 | PENTIGLOO | F.V. 2011 |
| 6 | PENTIDISC, PENTICOSI | F.V. 2013 |



● **STRUCTURE ICOSIDODECA.**

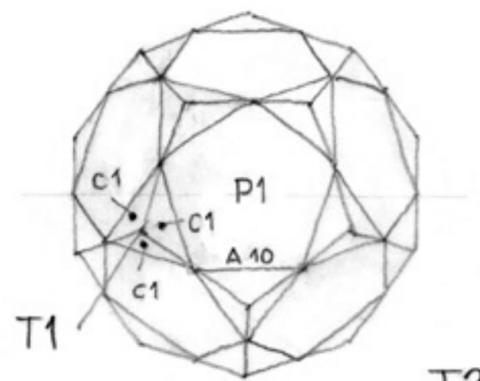
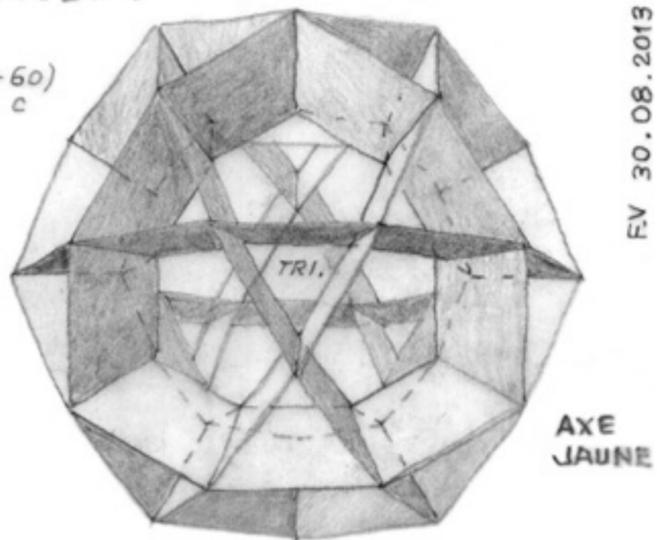
30 NOEUDS N
90 ARETES A (30+60)
R C

● **6 PLANS AXIAUX**
SEPARANT LES ZONES

60 PANNEAUX S

PENTICOSI

SEPARATIONS



PROJET MODULABLE
PAR COUCHE ET PAR ZONE

PAR COUCHE :

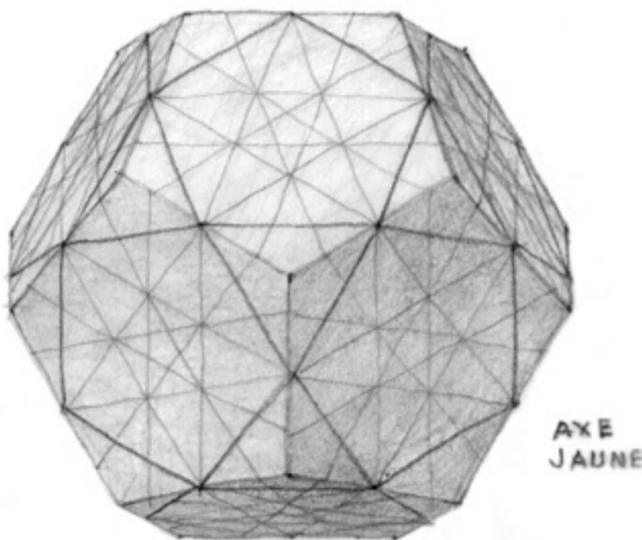
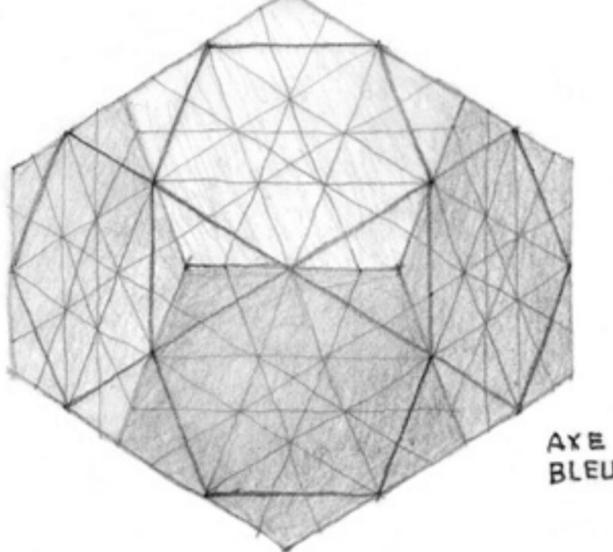
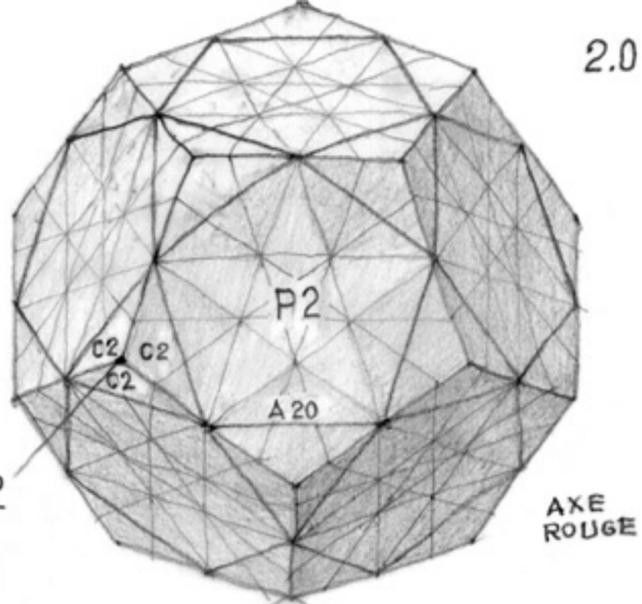
- 12 ZONES PENTA. P
FACE PENTAGONE
- 1 PANNEAU P

PAR COUCHE :

- 20 ZONES TRI. T
FACE CALOTTE TRI
- 3 PANNEAUX C

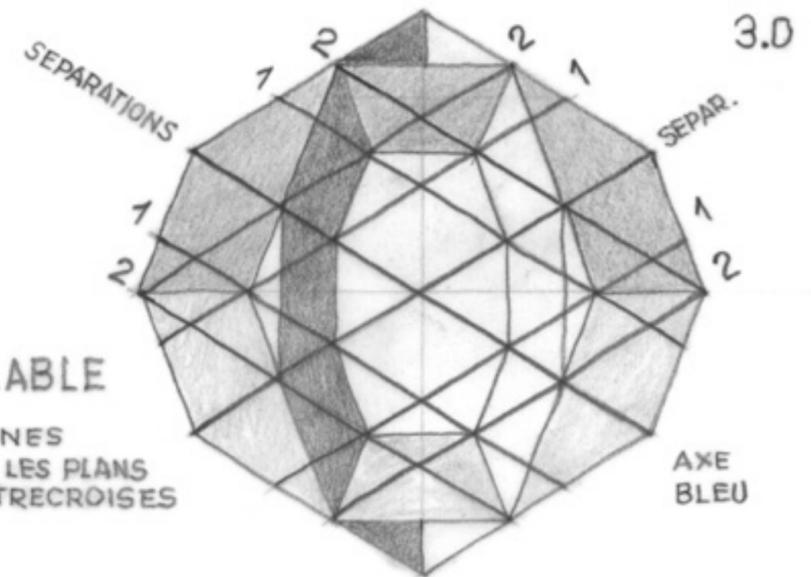
PENTICOSI

ENVELOPPES



PROJET MODULABLE

SUBDIVISION DES ZONES
PENTA & TRI. PAR LES PLANS
CONTINUS 1 & 2 ENTRECROISES



PAR COUCHE :

- 12 BLOCS PENTA. PP
- 5 PANNEAUX PP1
- 5 " PP2

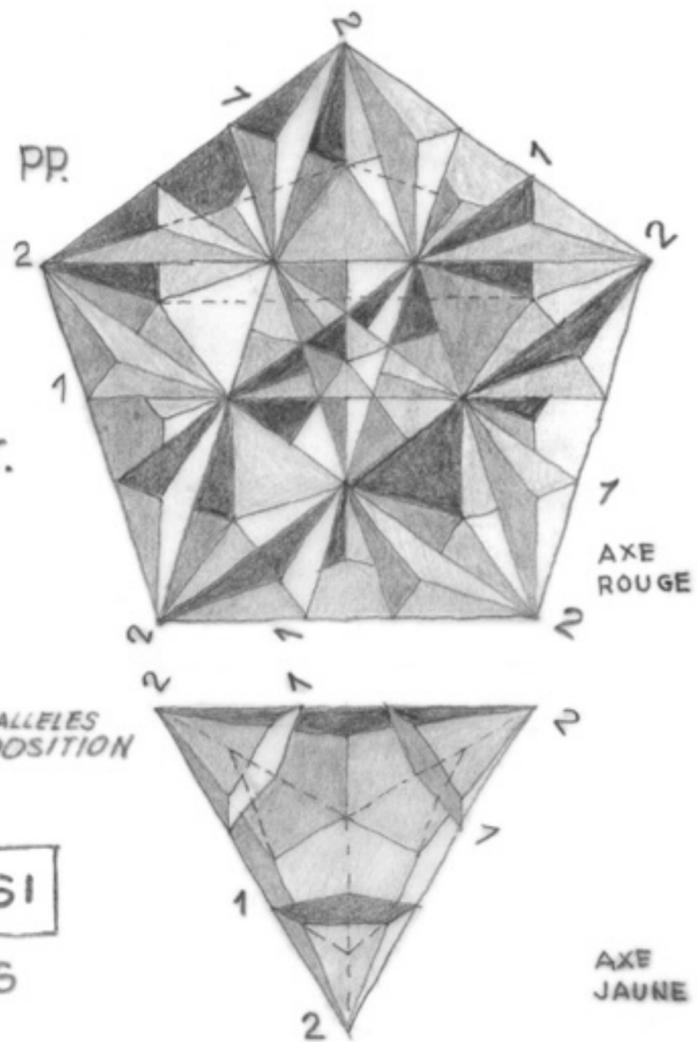
PAR COUCHE :

- 20 BLOCS TRI. TT
- 3 PANNEAUX TT1
- 3 " TT2

PENTICOSI 3
MULTIPLIANT CES PLANS PARALLELES
GENERALISE CETTE DISPOSITION

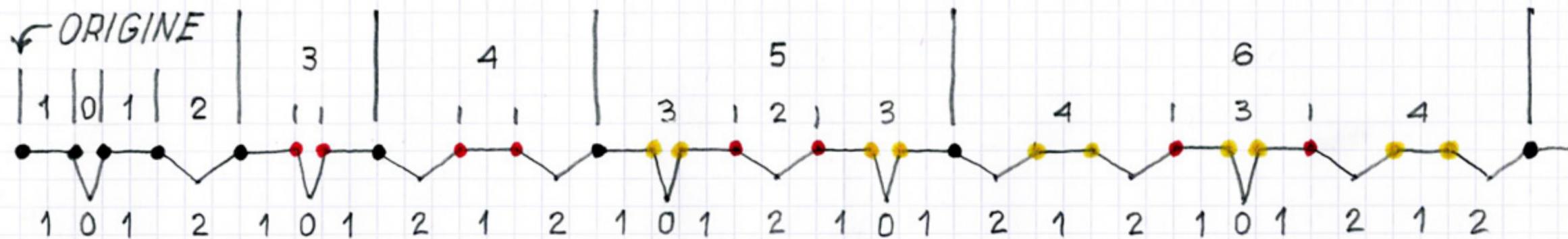
PENTICOSI

SUBDIVISIONS



DIVISER UNE DROITE INFINIE AVEC 3 ECHELONS $\phi: 0,1,2$

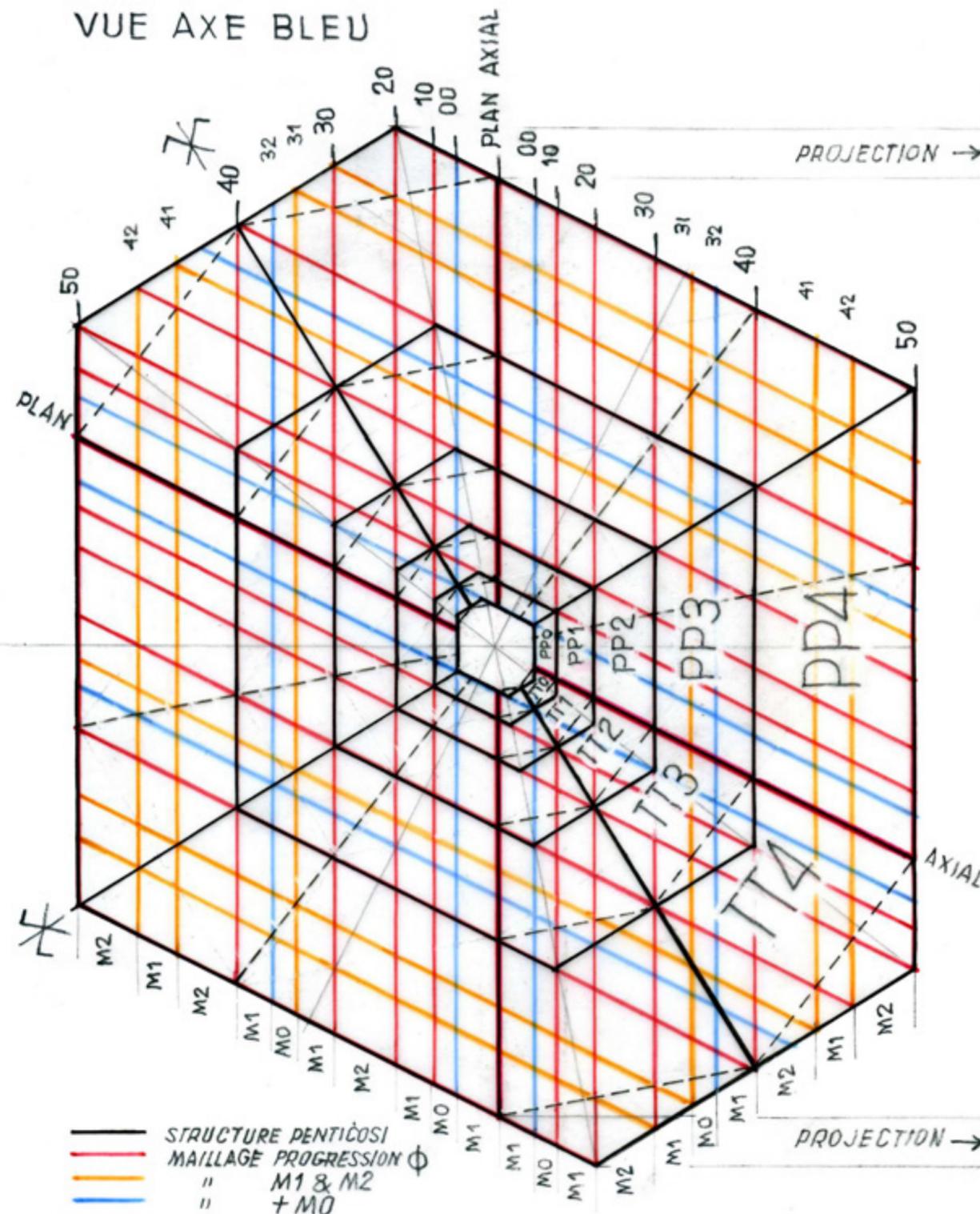
CONSTRUCTION



- DIVISION EN PROGRESSION HARMONIQUE A PARTIR DE L'ORIGINE (INFINI MOINS)
- SUBDIVISION DES TRONÇONS HARMONIQUES (SUPERIEURS A 2) EN TROIS PARTIES CORRESPONDANTES AUX TRONÇONS "PRECEDENTS LE PRECEDENT", PAR EXEMPLES:
 $3 = 1 + 0 + 1$ ou $6 = 4 + 3 + 4$, ETC...
- RESUBDIVISION DE CES NOUVEAUX TRONÇONS IDENTIQUE A CEUX DE MEME LONGUEUR PRECEDENTS, JUSQU'A OBTENIR LA SUITE COMPOSEE SEULEMENT DE 0, 1 ET 2.

CETTE CONSTRUCTION EST LA MEME POUR L'ESPACEMENT DES PARALLELES QUI FORMENT LES MAILLAGES EN PLANS OU EN VOLUMES DE LA PFC. ET DU PENTICOSI 3.

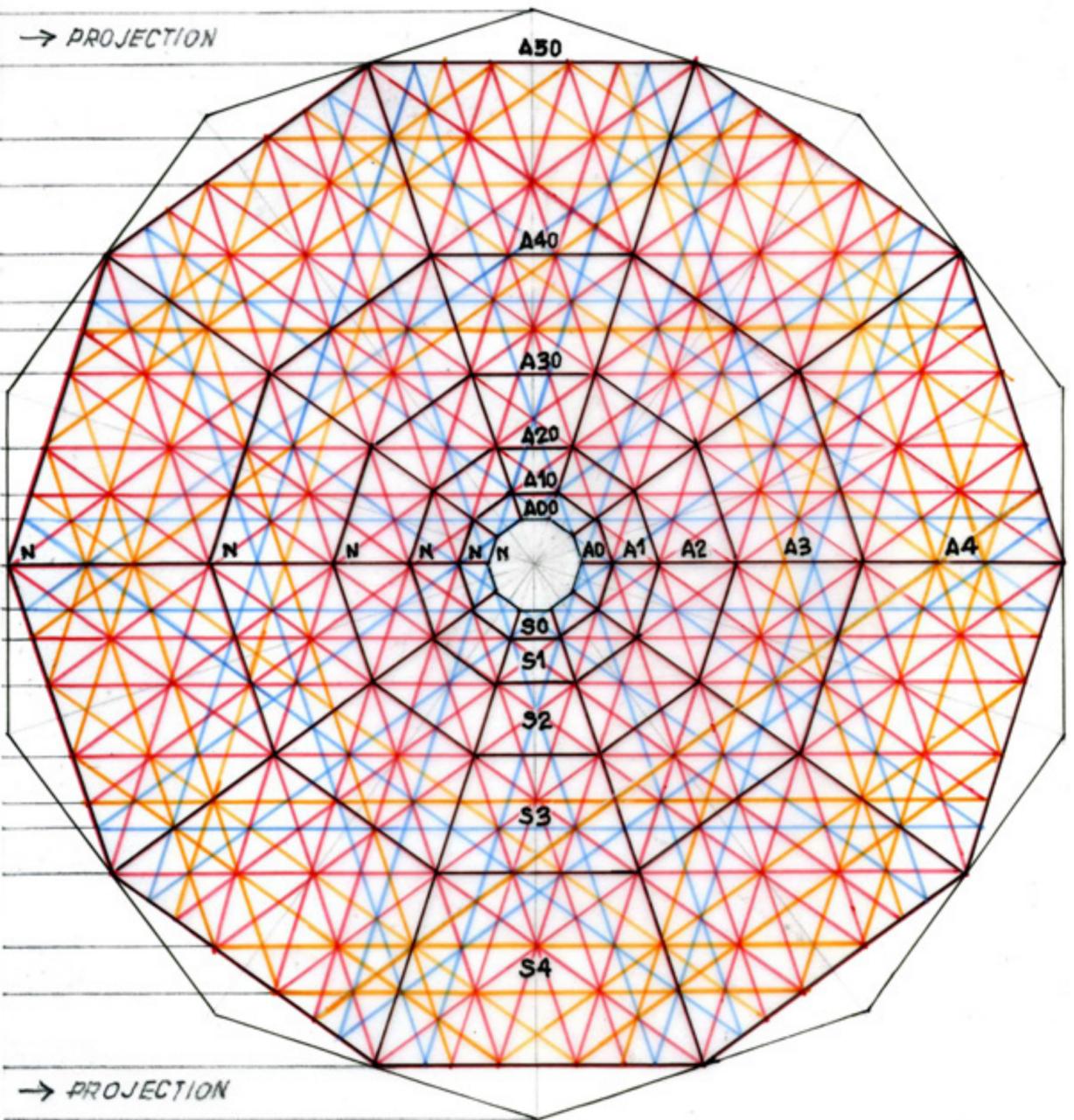
FV 09 09 2013



- STRUCTURE PENTICOSI
- MAILLAGE PROGRESSION ϕ
- " M1 & M2
- " + M0

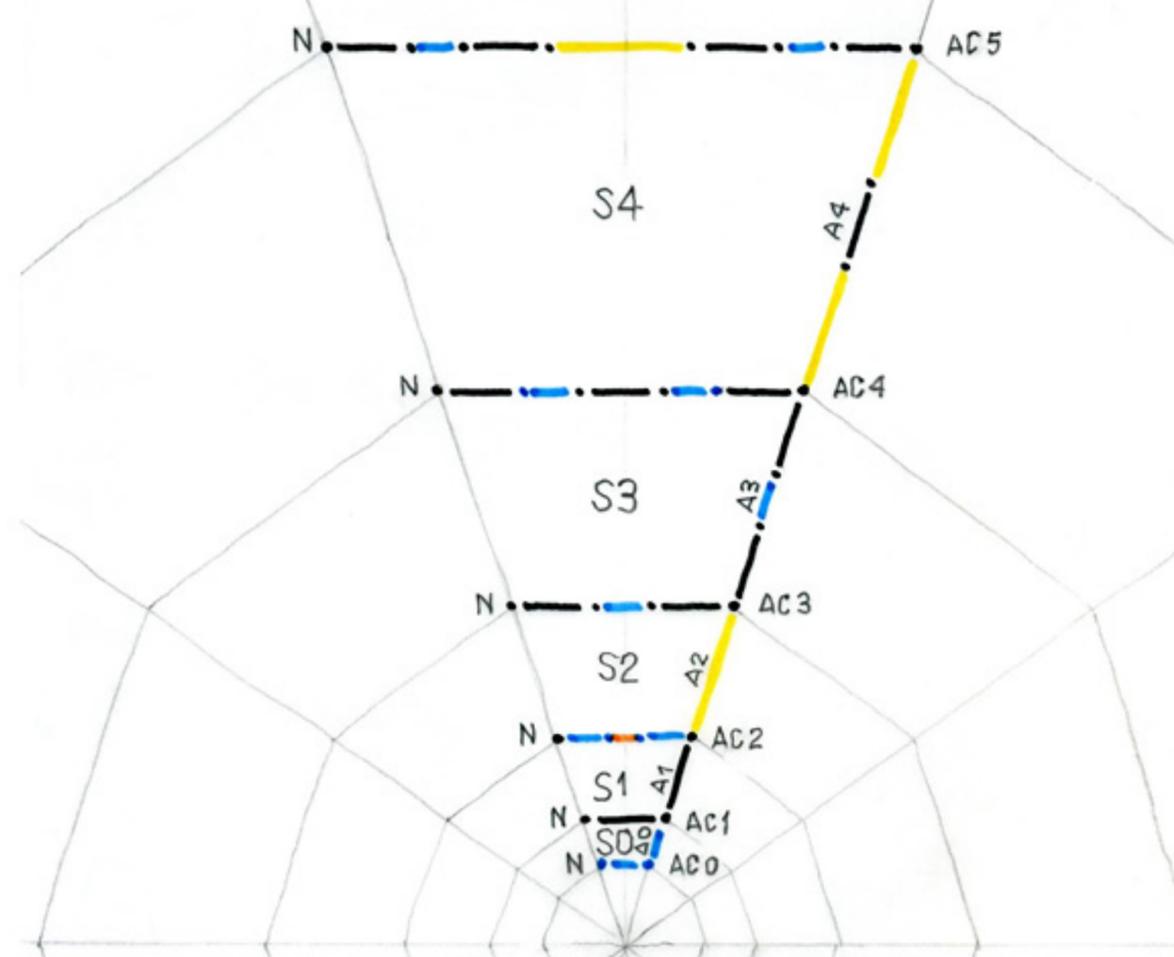
PENTICOSI 3 - POSITIONS DES PLANS PARALLELES.

VUE AXE ROUGE (IDEM, PROJECTIONS PAGES SUIVANTES)
5 ORIENTATIONS IDENTIQUES



PENTICOSI 3 - PLAN AXIAL

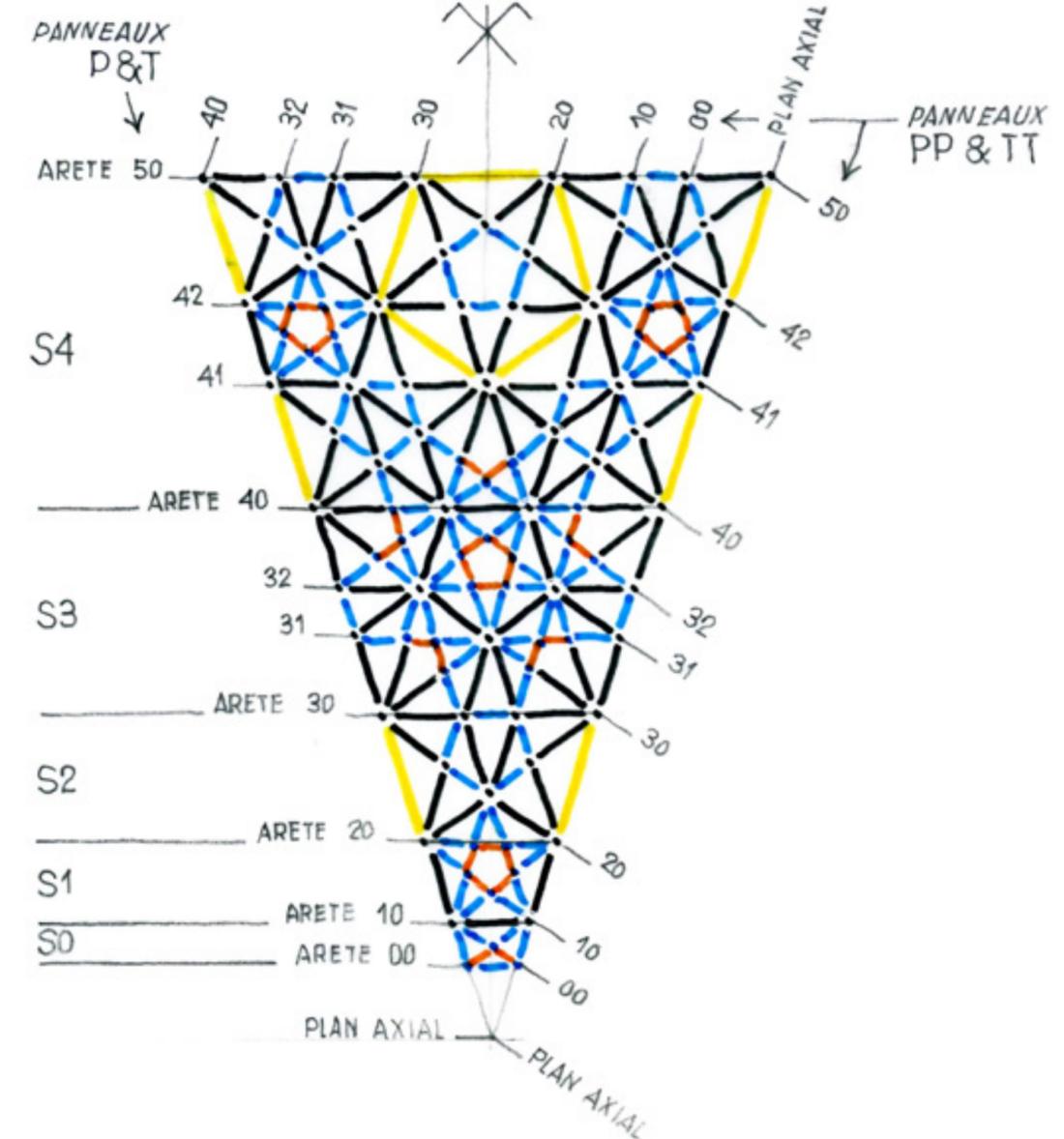
MATERIALIZATION DES PLANS PRECEDENTS
(IDEM PAGES SUIVANTES)



NOMBRE DE PIECES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET

| N STRUCTURE | • ou • | 1 | 2 | 3 | 4 | TOTAUX |
|-------------|--------|----|-----|-----|----|--------|
| A0 AC0 | | | | 1 | | 1 |
| A1 AC1 | | | | 1 | | 1 |
| A2 AC2 | 2 | 1 | 2 | | 1 | 5 |
| A3 AC3 | 2 | | 1 | 2 | | 5 |
| A4 AC4 | 2 | | | 1 | 2 | 5 |
| AC5 | 4 | | 2 | 3 | | 9 |
| AC5 | 6 | | 2 | 4 | 1 | 13 |
| PLAN AXIAL | 240 | 10 | 100 | 140 | 40 | 530 |

PENTICOSI 3 - NOEUDS & ARETES - PLAN AXIAL

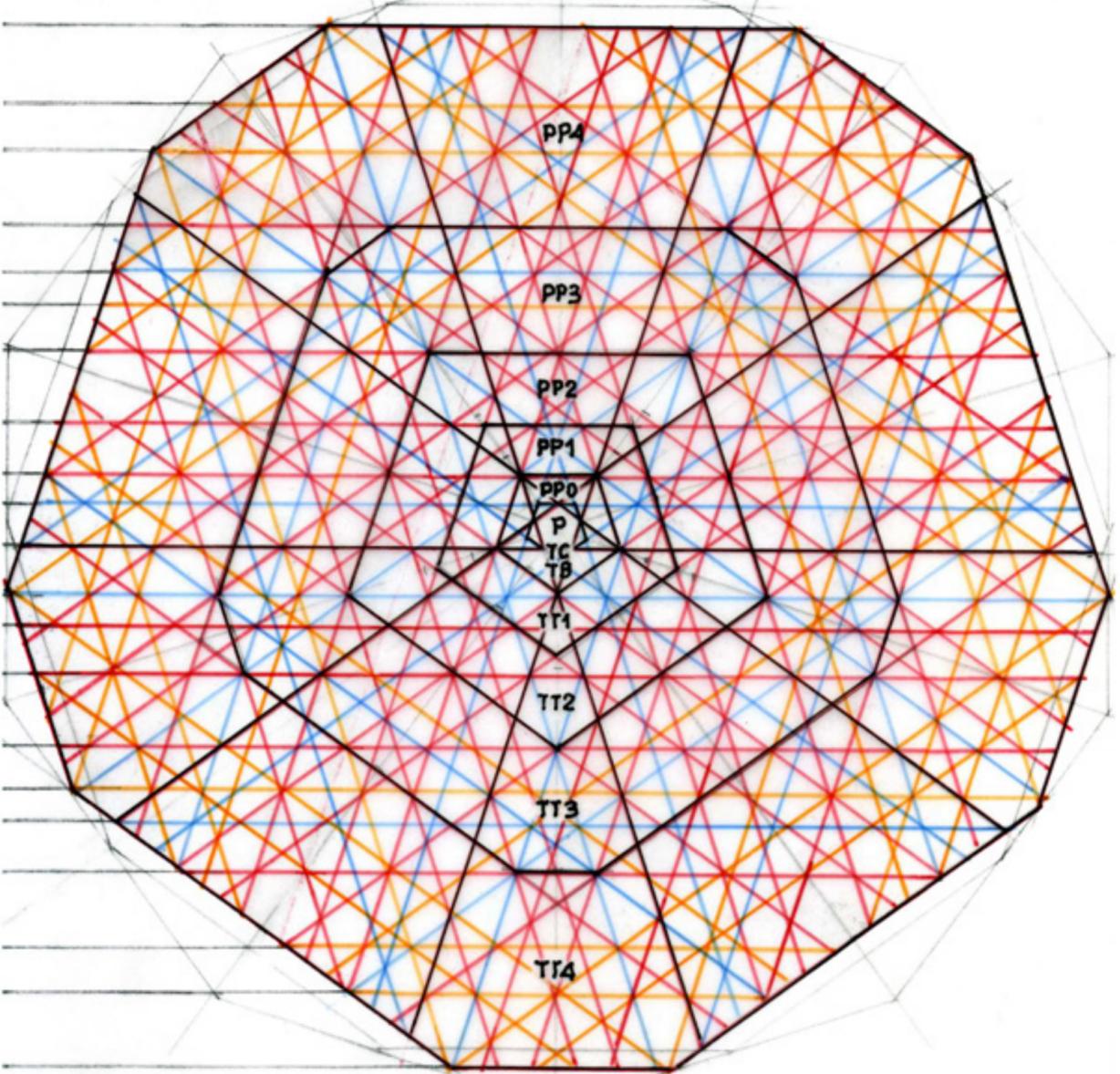


NOMBRE DE PIECES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARETES PERIPHERIQUES DES PANNEAUX SONT DEJA COMPTEES)

| S | • ou • | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | TOTAUX |
|------------|--------|-----|-----|-----|----|---|--------|
| S0 | | 1 | 2 | | | | 5 |
| S1 | | 3 | 4 | | | | 13 |
| S2 | | 3 | | 6 | | | 17 |
| S3 | | 18 | 13 | 30 | 8 | | 75 |
| S4 | | 23 | 10 | 33 | 30 | 4 | 100 |
| PLAN AXIAL | 480 | 290 | 770 | 520 | 40 | | 2100 |

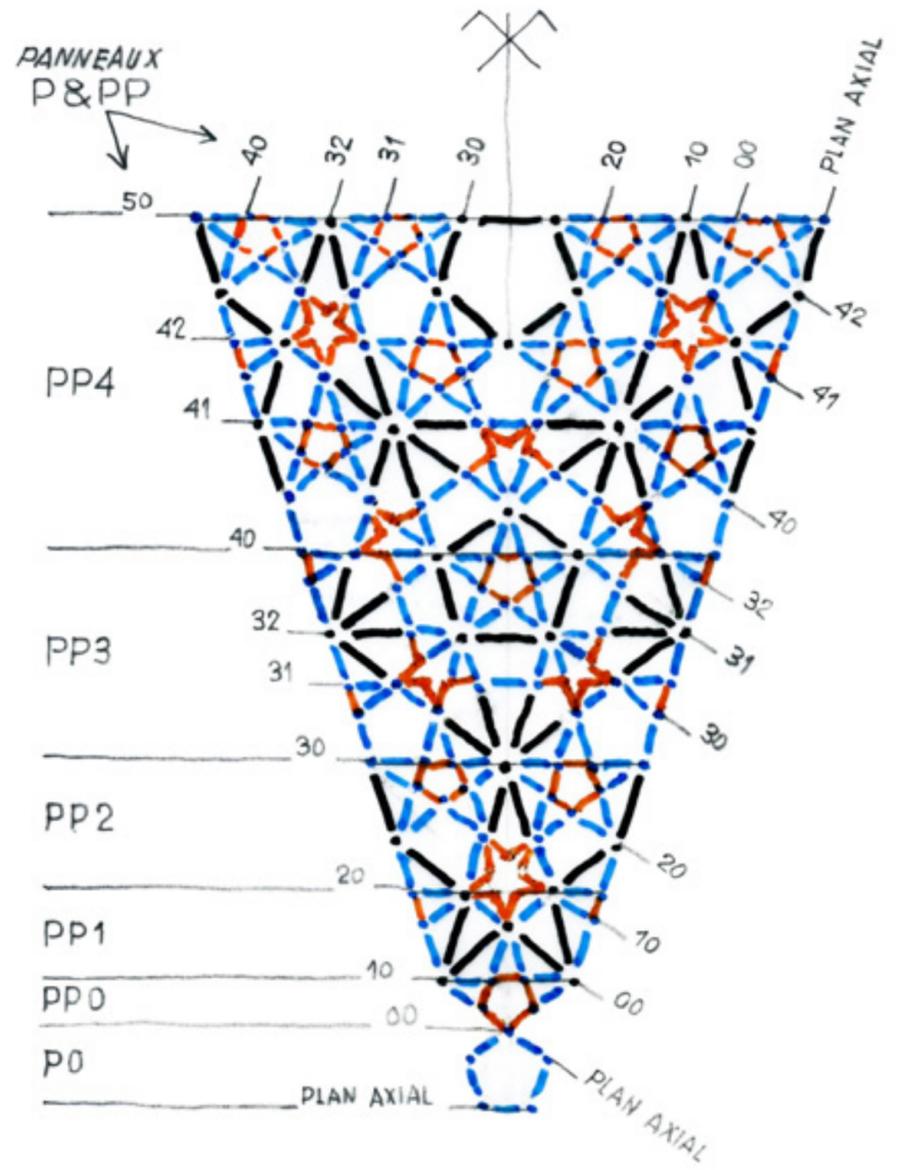
PENTICOSI 3 - PANNEAUX SEPARATIFS S - PLAN AXIAL

→ PROJECTION



→ PROJECTION

PENTICOSI 3 - PLAN 00



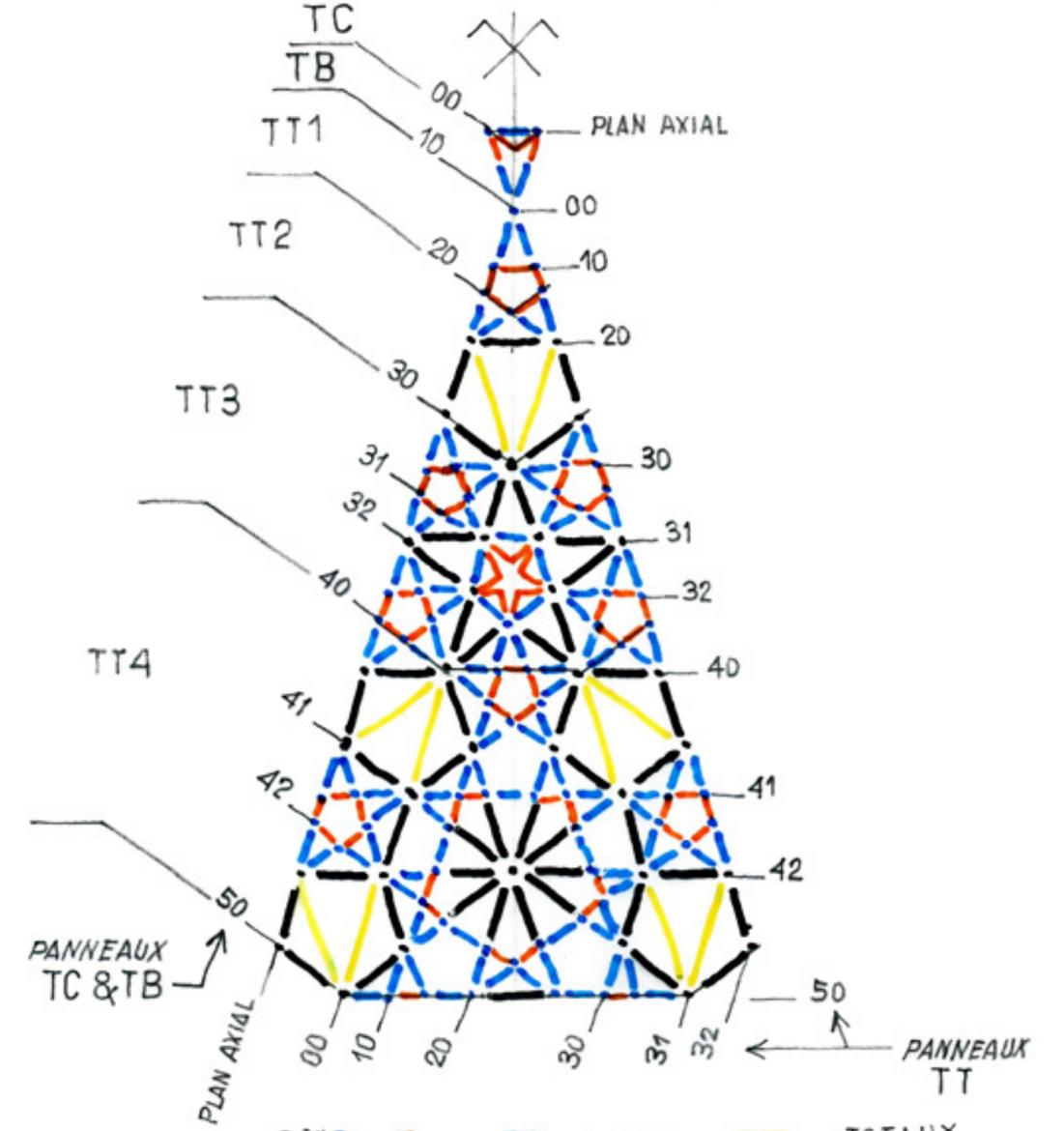
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | ● ou ● | ■ | ■ | ■ | ■ | TOTAUX |
|------|--------|----|----|----|---|--------|
| P0 | | | | | | 0 |
| PP 0 | | 2 | | | | 2 |
| PP 1 | 1 | 2 | 6 | 4 | | 13 |
| PP 2 | 11 | 14 | 14 | 4 | | 43 |
| PP 3 | 21 | 18 | 31 | 15 | | 85 |
| PP 4 | 73 | 60 | 89 | 26 | | 248 |

PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 00

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

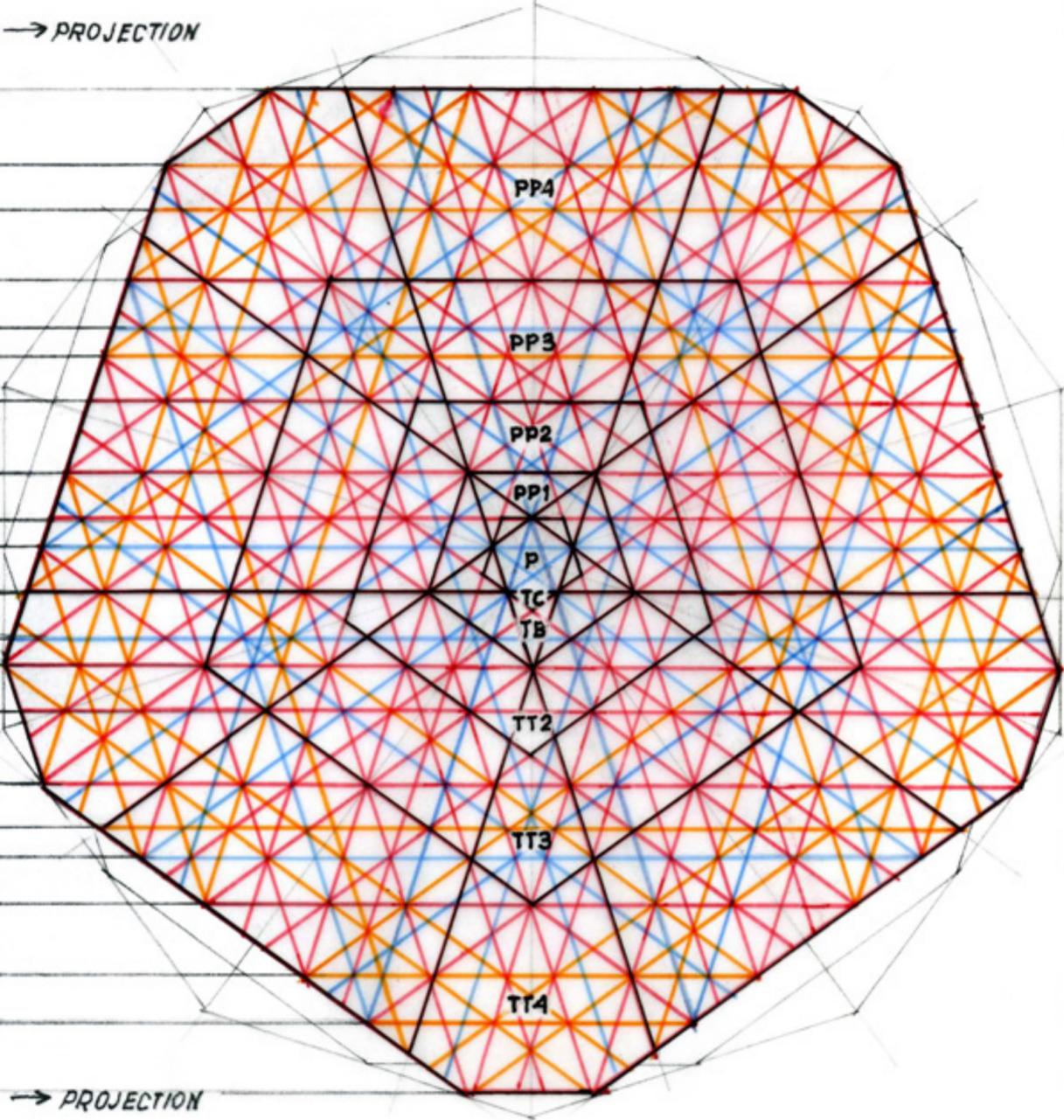
| TC | ● ou ● | ■ | ■ | ■ | ■ | TOTAUX |
|----|--------|---|---|---|---|--------|
| TB | 1 | 2 | | | | 3 |
| | | | | | | 0 |



| | ● ou ● | ■ | ■ | ■ | ■ | TOTAUX |
|------|--------|----|----|----|---|--------|
| TT 1 | | 1 | | | | 1 |
| TT 2 | | | 2 | 1 | 2 | 5 |
| TT 3 | 19 | 26 | 27 | 10 | | 82 |
| TT 4 | 33 | 22 | 47 | 24 | 8 | 134 |

PLAN 00 | 795 | 735 | 1080 | 420 | 50 | 3080
PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 00

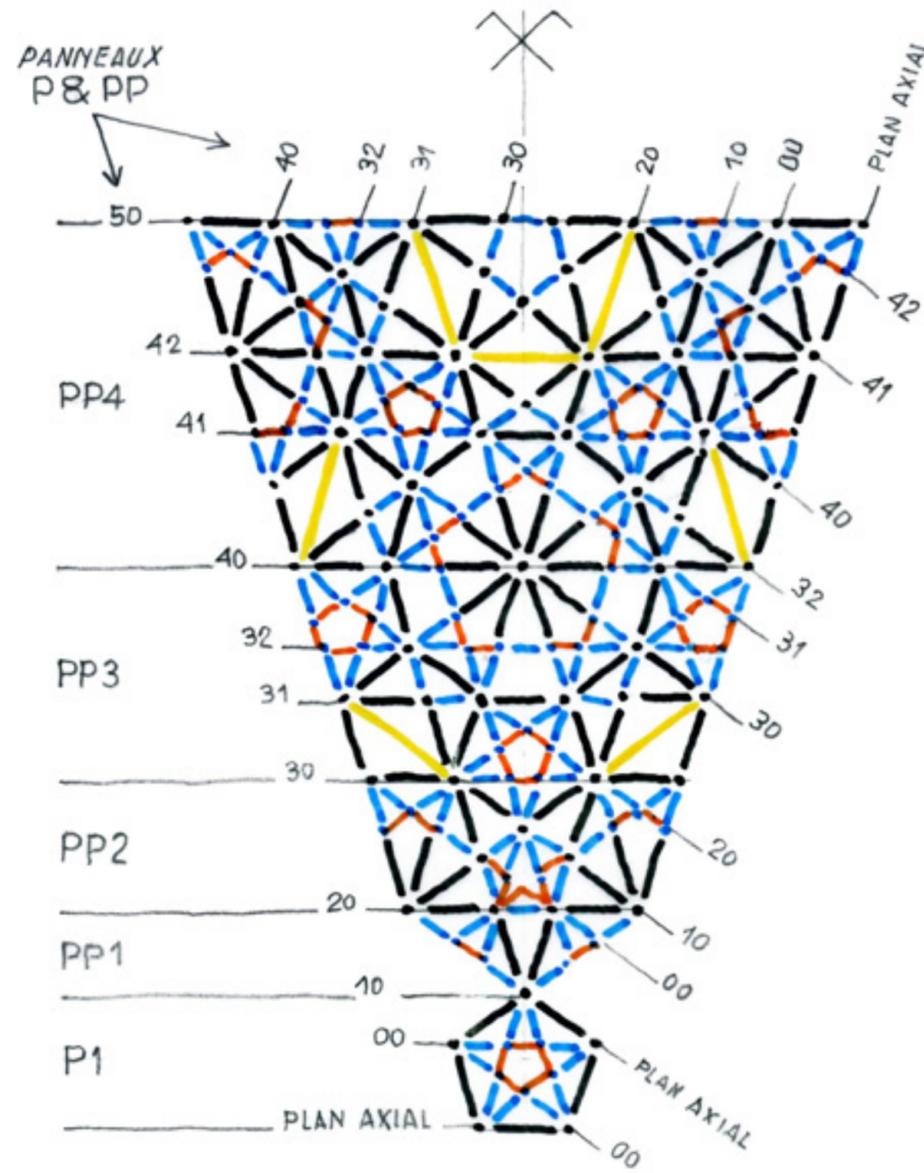
→ PROJECTION



→ PROJECTION

PENTICOSI 3 - PLAN 10

PANNEAUX P & PP



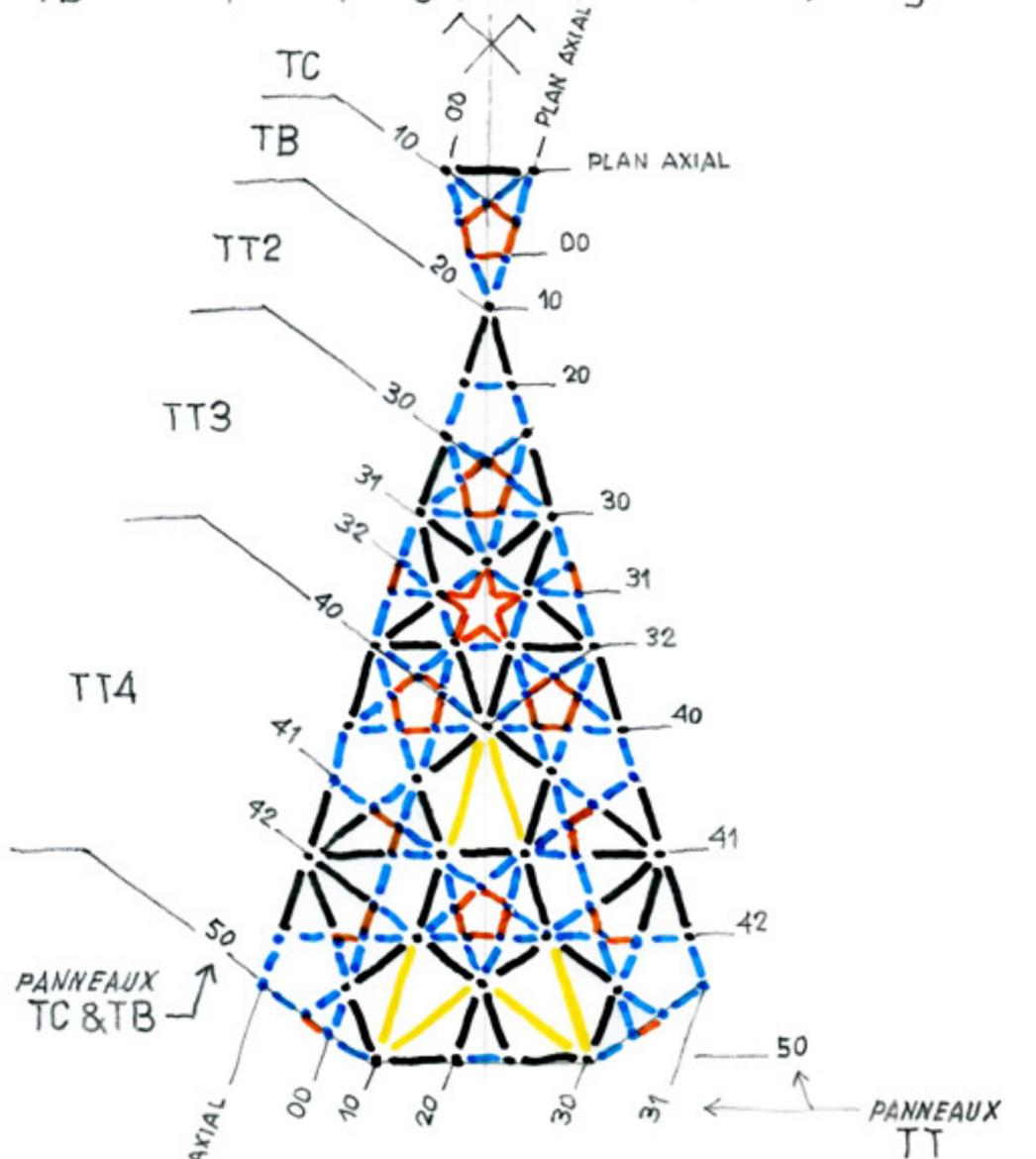
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | • ou • | 1 | 2 | 3 | TOTAUX |
|------|--------|----|----|----|--------|
| P1 | 5 | 5 | 10 | | 20 |
| PP 1 | | | 4 | 2 | 6 |
| PP 2 | 9 | 10 | 16 | 8 | 43 |
| PP 3 | 21 | 16 | 33 | 17 | 89 |
| PP 4 | 51 | 22 | 76 | 53 | 207 |

PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 10

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

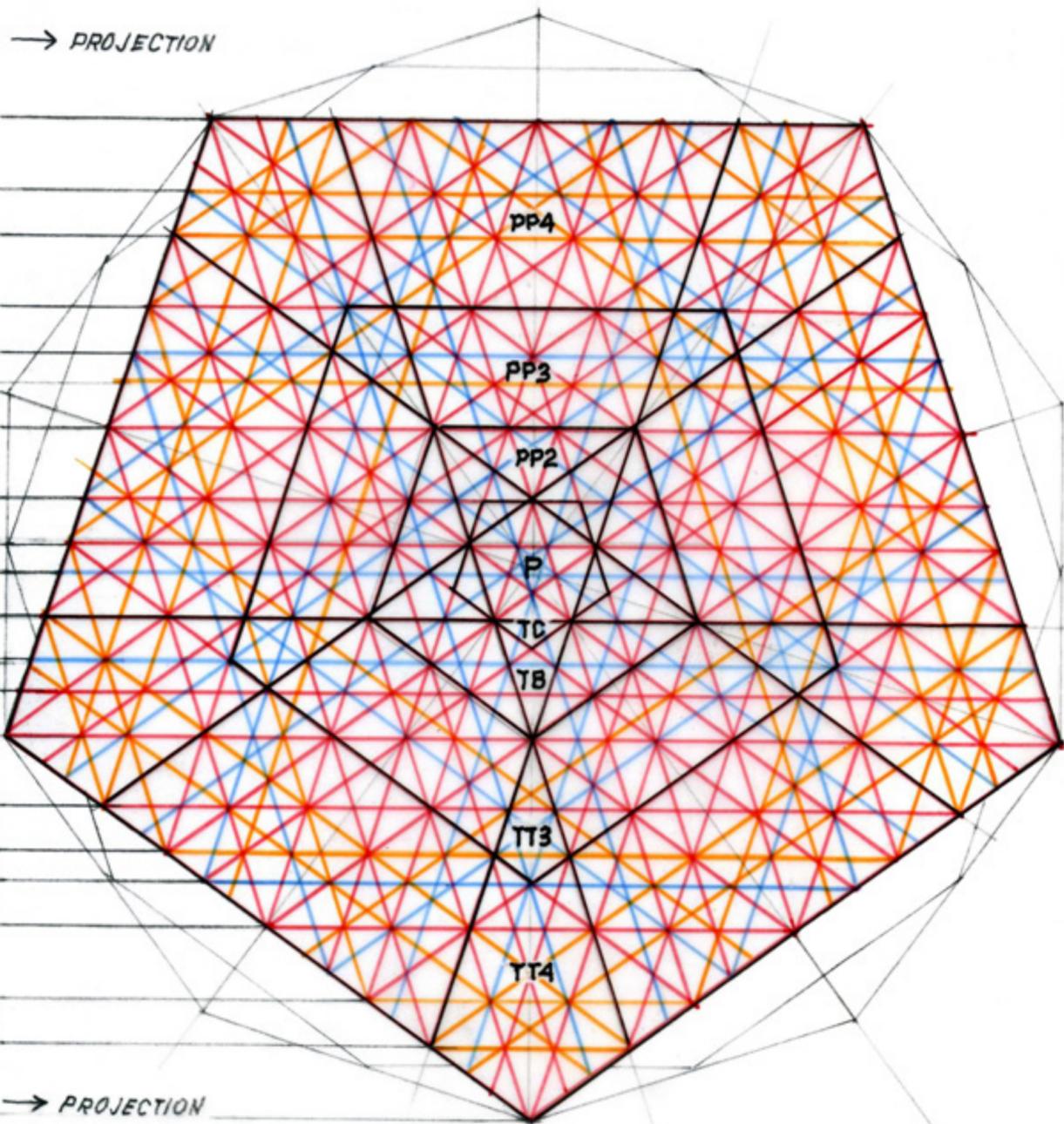
| | • ou • | 1 | 2 | 3 | TOTAUX |
|----|--------|---|---|---|--------|
| TC | | | | | 3 |
| TB | | | | | 3 |



| | • ou • | 1 | 2 | 3 | TOTAUX |
|-----|--------|----|----|----|--------|
| TT2 | | | 1 | | 1 |
| TT3 | 15 | 15 | 25 | 10 | 65 |
| TT4 | 32 | 21 | 48 | 23 | 130 |

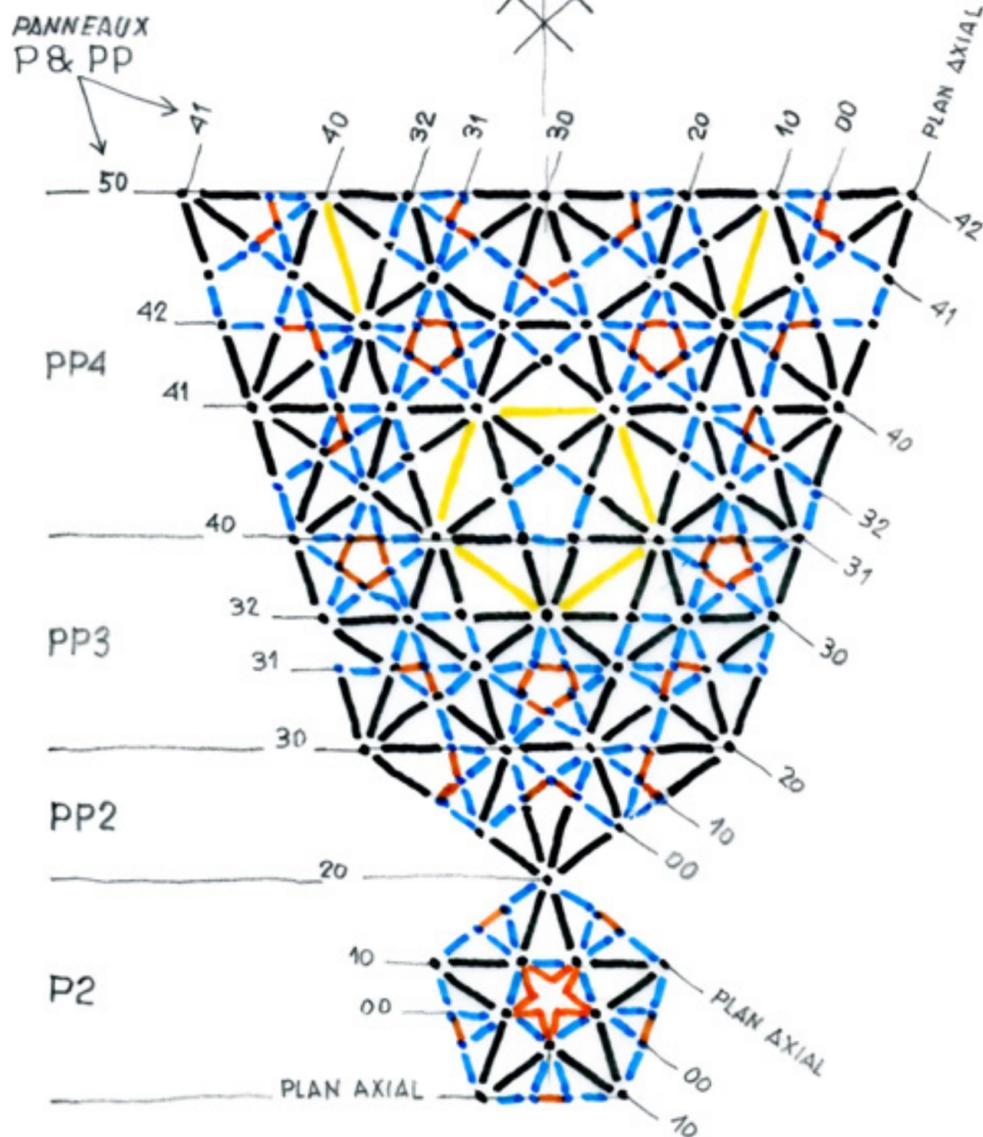
PLAN 10 | 650 | 440 | 1035 | 565 | 65 | 2755
PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 10

→ PROJECTION



→ PROJECTION

PENTICOSI 3 - PLAN 20



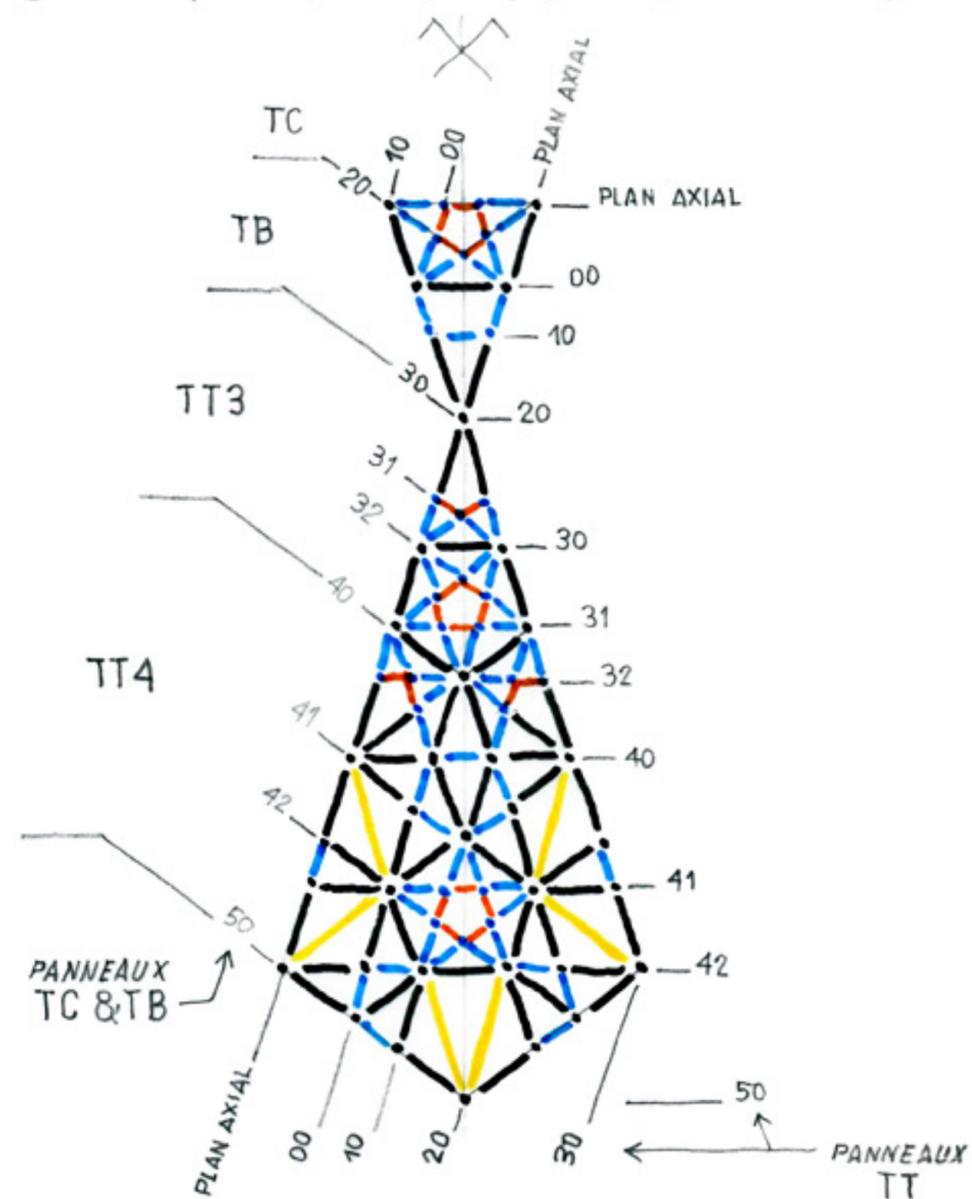
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|---|--------|-----|
| P2 | 10 | 10 | 15 | 10 | | TOTAUX | 45 |
| PP2 | 5 | 6 | 10 | 4 | | | 25 |
| PP3 | 24 | 17 | 40 | 24 | 2 | | 107 |
| PP4 | 57 | 28 | 82 | 57 | 5 | | 229 |

PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 20

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|--------|---|
| TC | 3 | 4 | 2 | 1 | | TOTAUX | 9 |
| TB | | | 5 | | | | 6 |

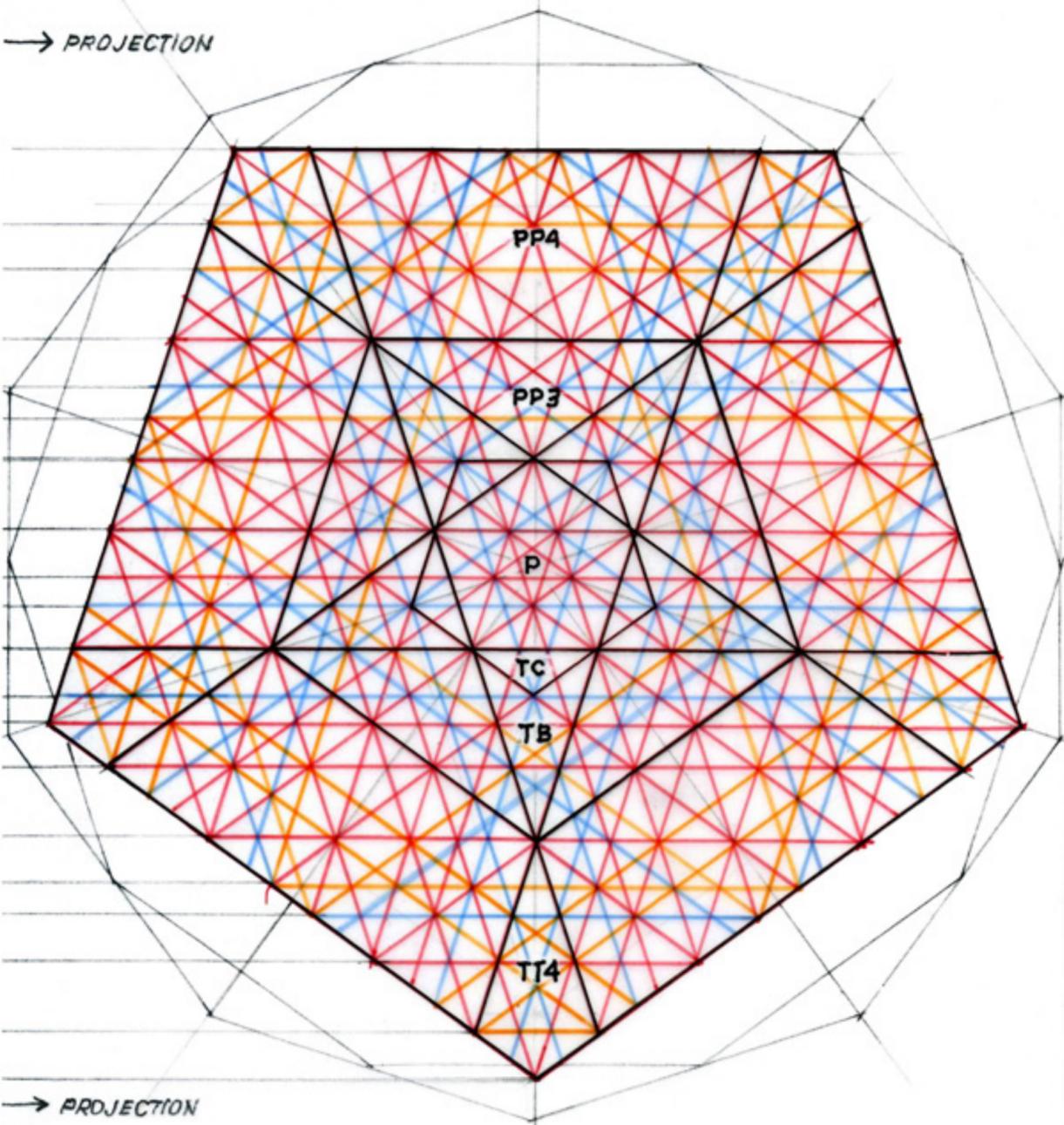


| | | | | | | | |
|-----|----|---|----|----|---|--------|----|
| TT3 | 6 | 7 | 12 | 1 | | TOTAUX | 26 |
| TT4 | 20 | 9 | 27 | 29 | 6 | | 91 |

PLAN 20 | 585 | 365 | 905 | 530 | 65 | 2510

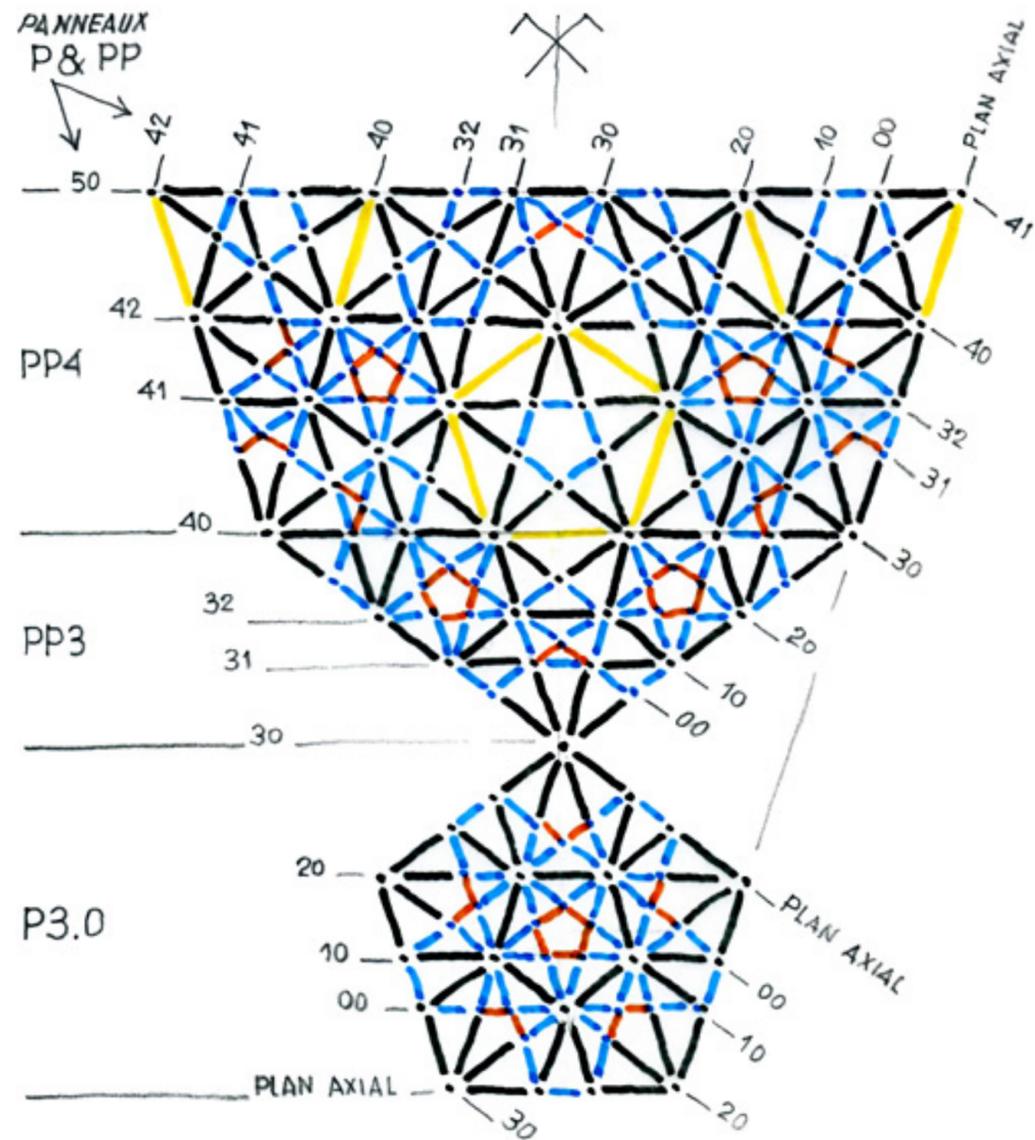
PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 20

→ PROJECTION



→ PROJECTION

PENTICOSI 3 - PLAN 30



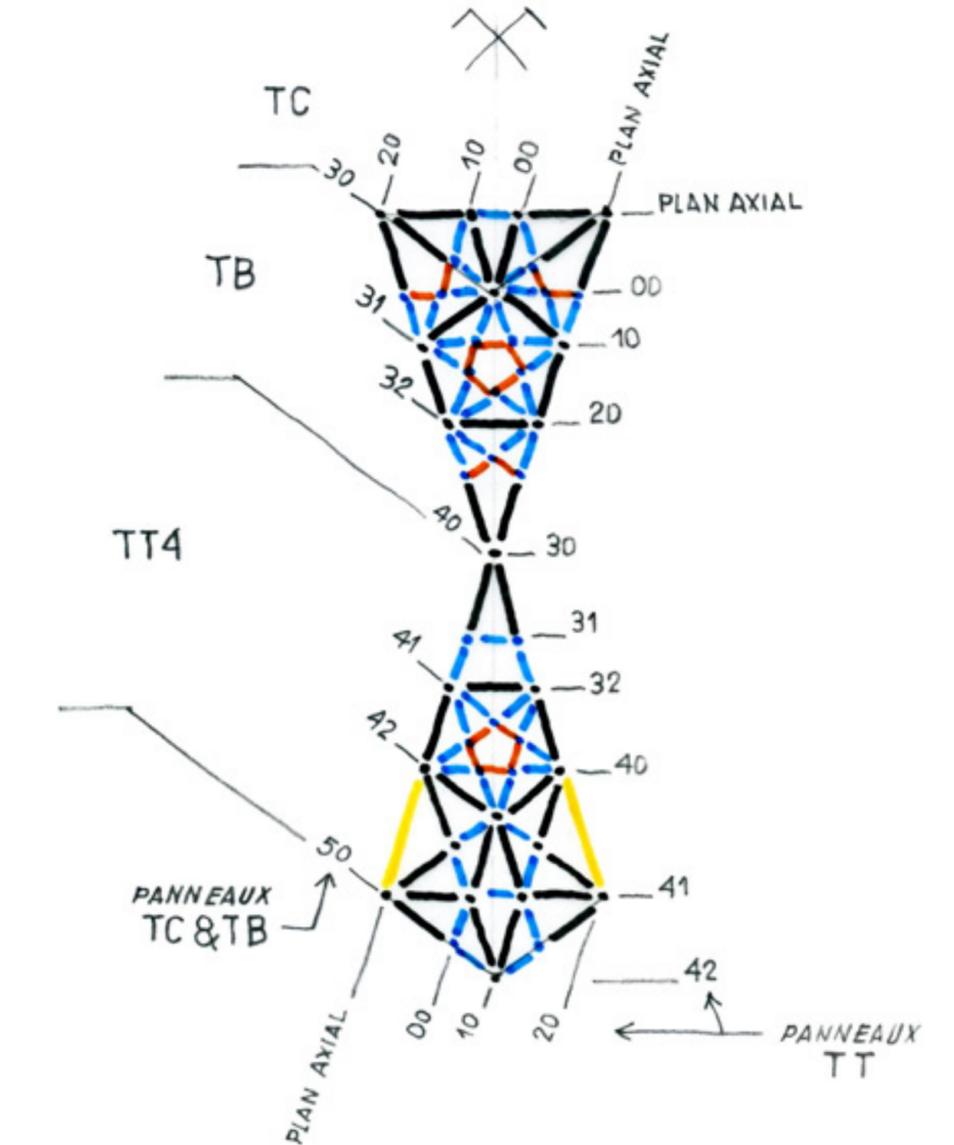
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | | | | | | | | |
|------|--------|----|----|----|----|---|--------|-----|
| P3.0 | • ou • | 25 | 15 | 40 | 25 | 6 | TOTAUX | 105 |
| PP3 | | 16 | 12 | 31 | 15 | 6 | | 74 |
| PP4 | | 59 | 20 | 83 | 74 | 6 | | 242 |

PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 30

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

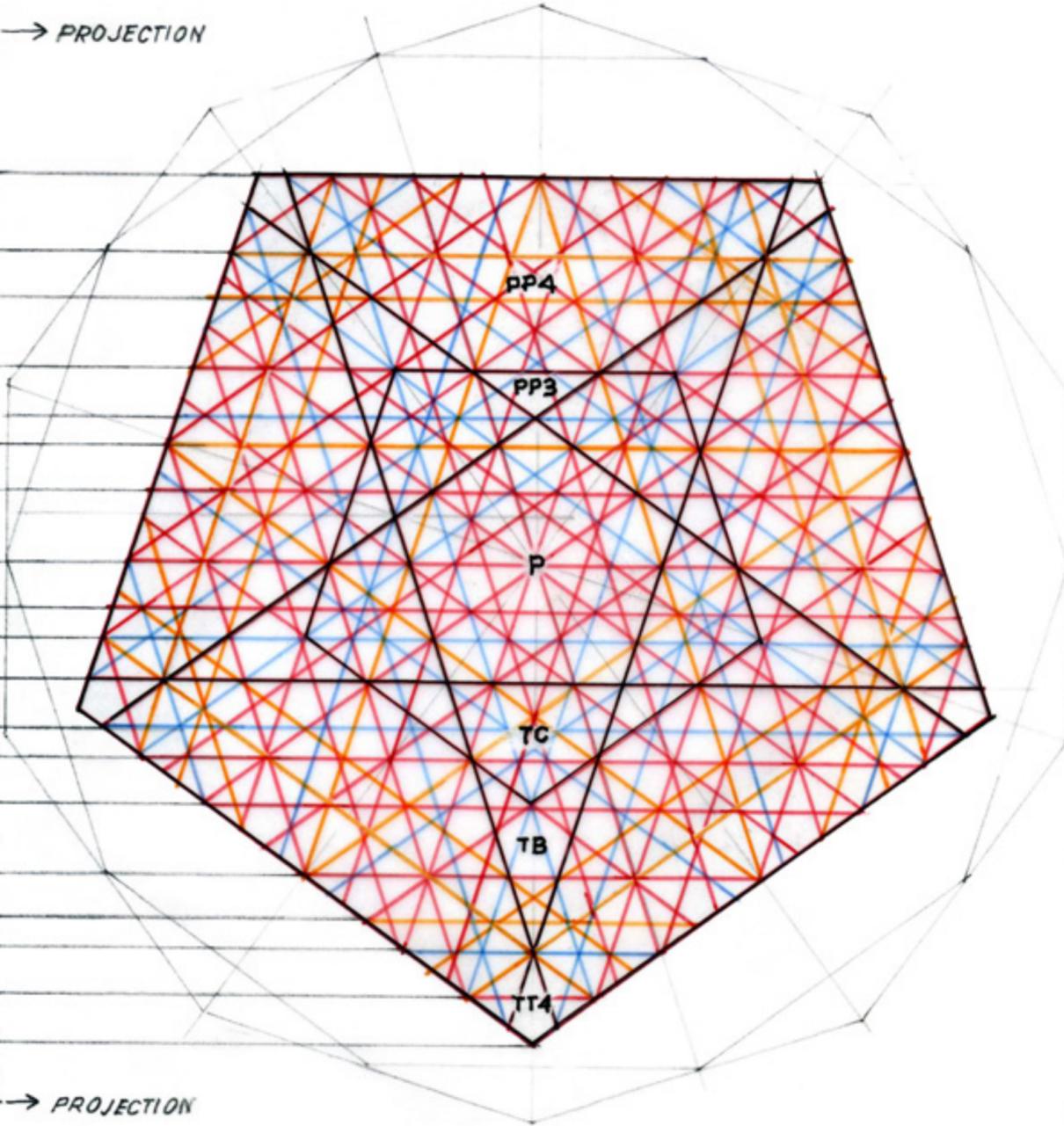
| | | | | | | | | |
|----|--------|---|----|----|---|--|--------|----|
| TC | • ou • | 3 | 11 | 4 | 4 | | TOTAUX | 11 |
| TB | | 8 | | 16 | 3 | | | 38 |



| | | | | | | | | |
|---------|--------|-----|-----|-----|-----|----|--------|------|
| TT4 | • ou • | 10 | 5 | 15 | 12 | | TOTAUX | 42 |
| PLAN 30 | | 505 | 255 | 785 | 565 | 30 | | 2140 |

PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 30

→ PROJECTION

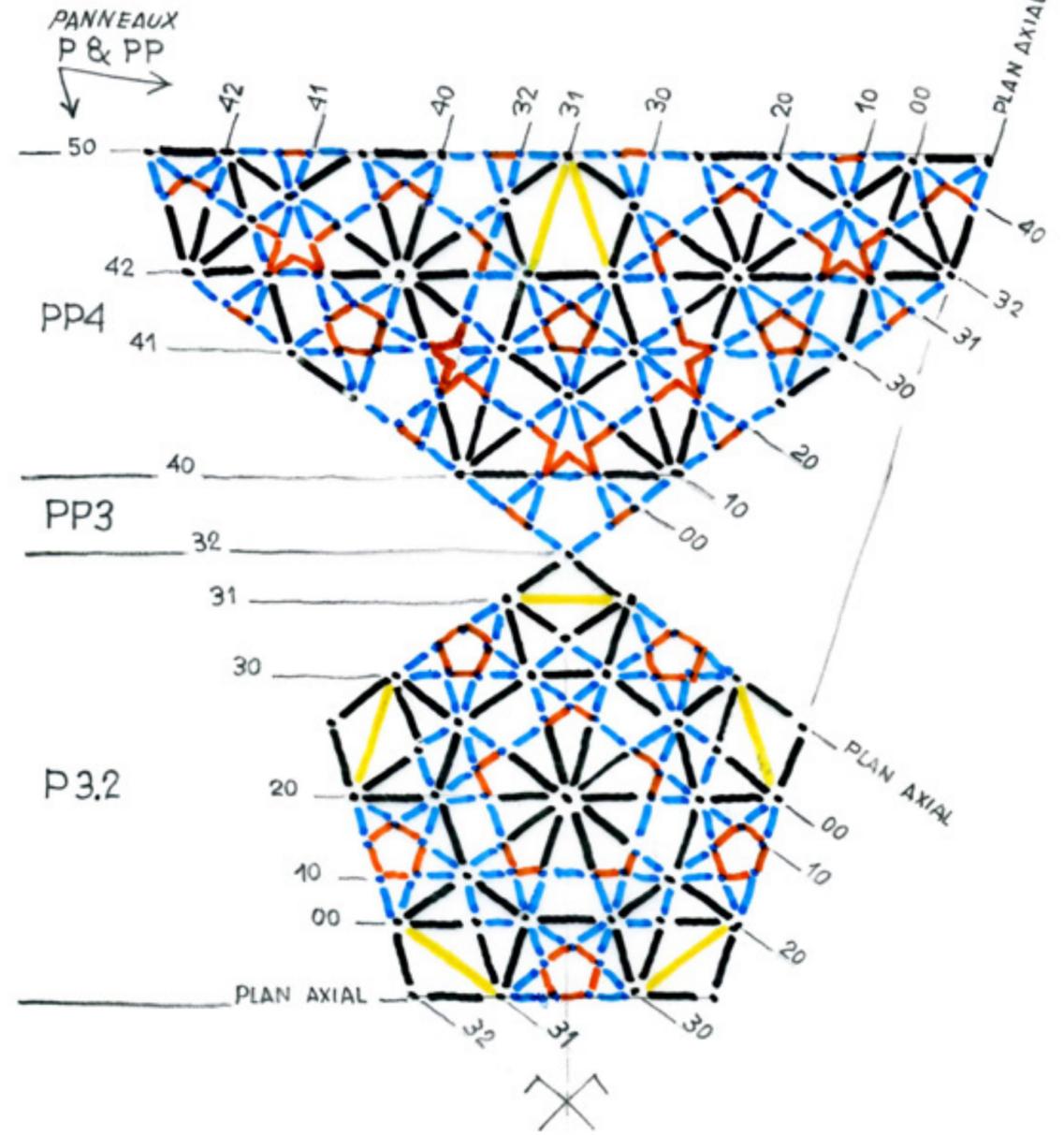


→ PROJECTION

PENTICOSI 3 - PLAN 32

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

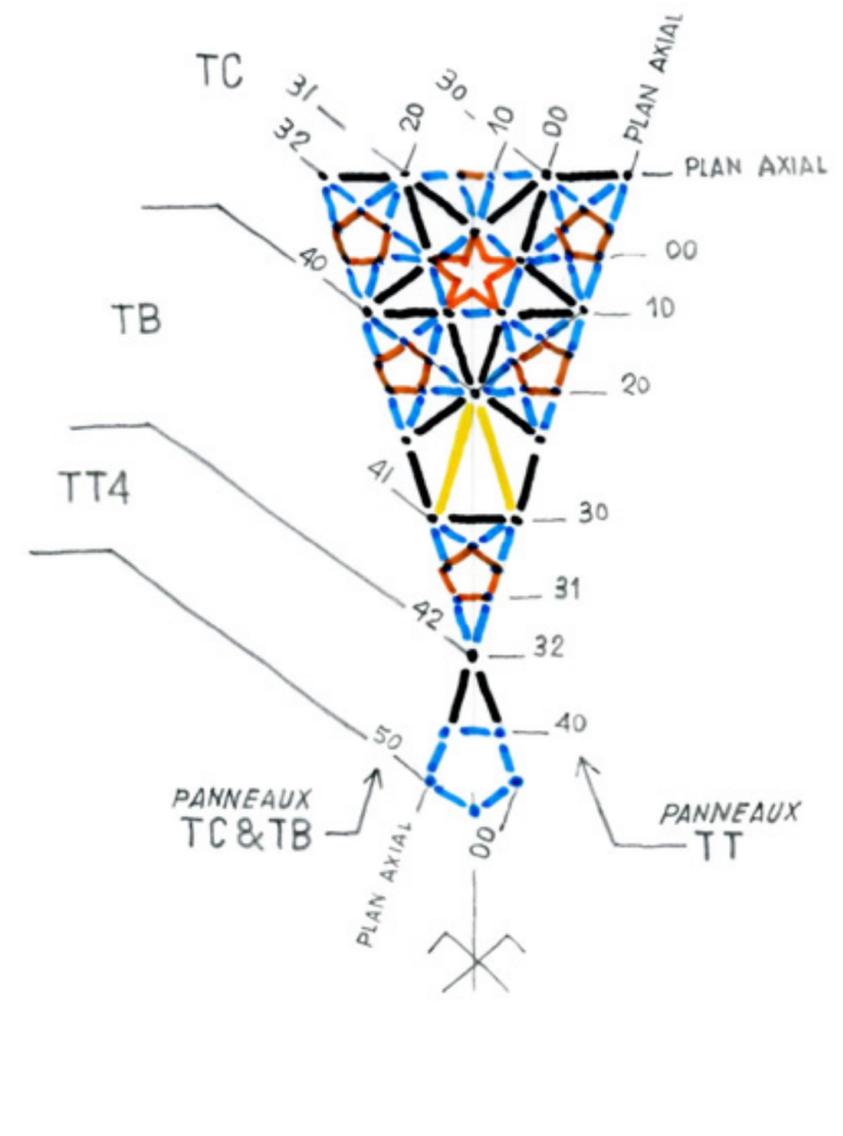
| | | | | | | | | |
|------|--------|----|----|-----|----|---|--------|-----|
| P3.2 | • ou • | 46 | 30 | 60 | 40 | 5 | TOTAUX | 181 |
| PP 3 | | | | 4 | | | | 4 |
| PP 4 | | 75 | 57 | 100 | 45 | 2 | | 279 |



PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 32

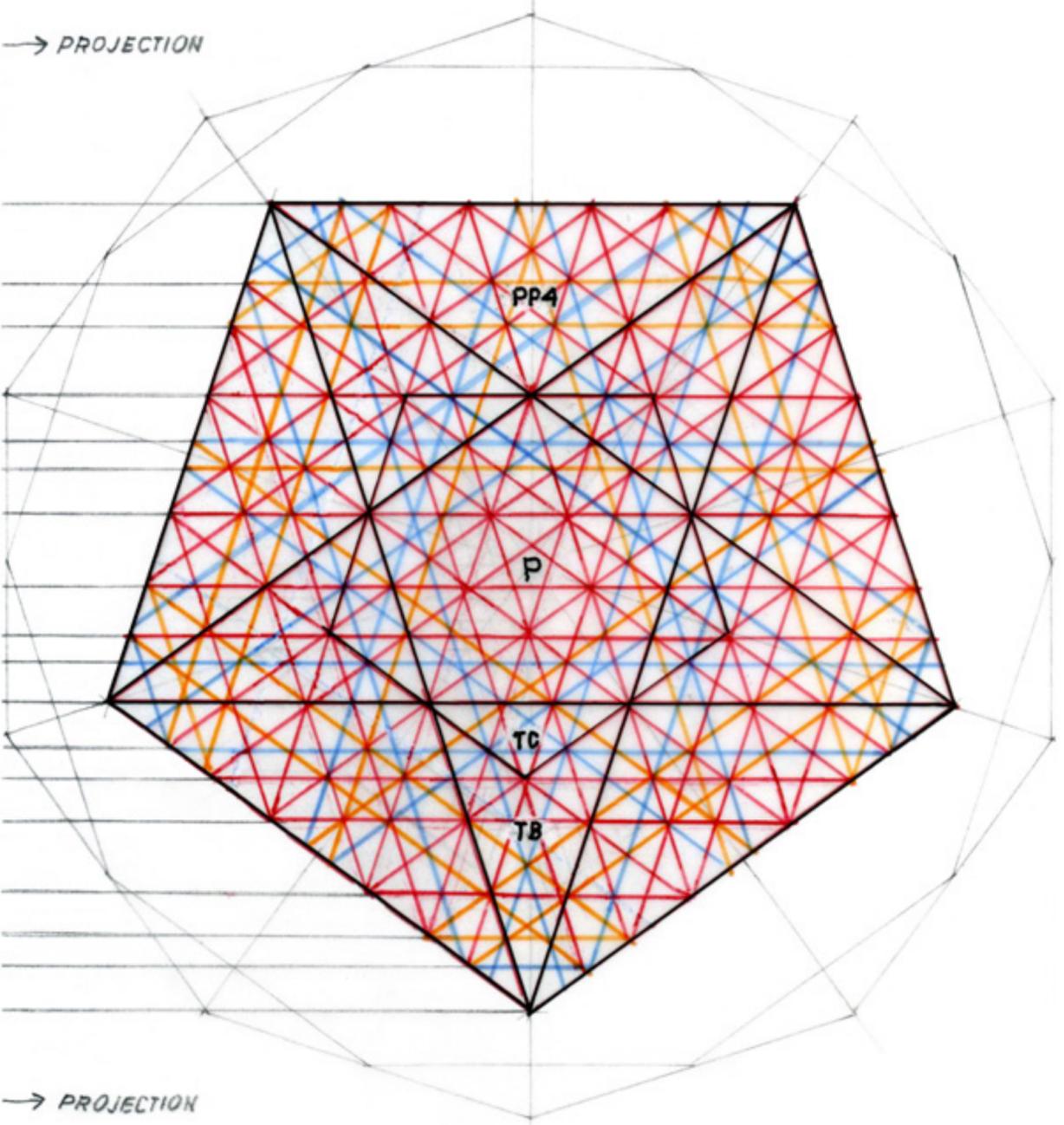
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | | | | | | | | |
|---------|--------|-----|-----|-----|-----|----|--------|------|
| TC | • ou • | 16 | 18 | 23 | 10 | | TOTAUX | 67 |
| TB | | 3 | 9 | 6 | 3 | 2 | | 23 |
| TT4 | | | | 1 | | | | 1 |
| PLAN 32 | | 516 | 450 | 730 | 330 | 25 | | 2051 |



PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 32

→ PROJECTION

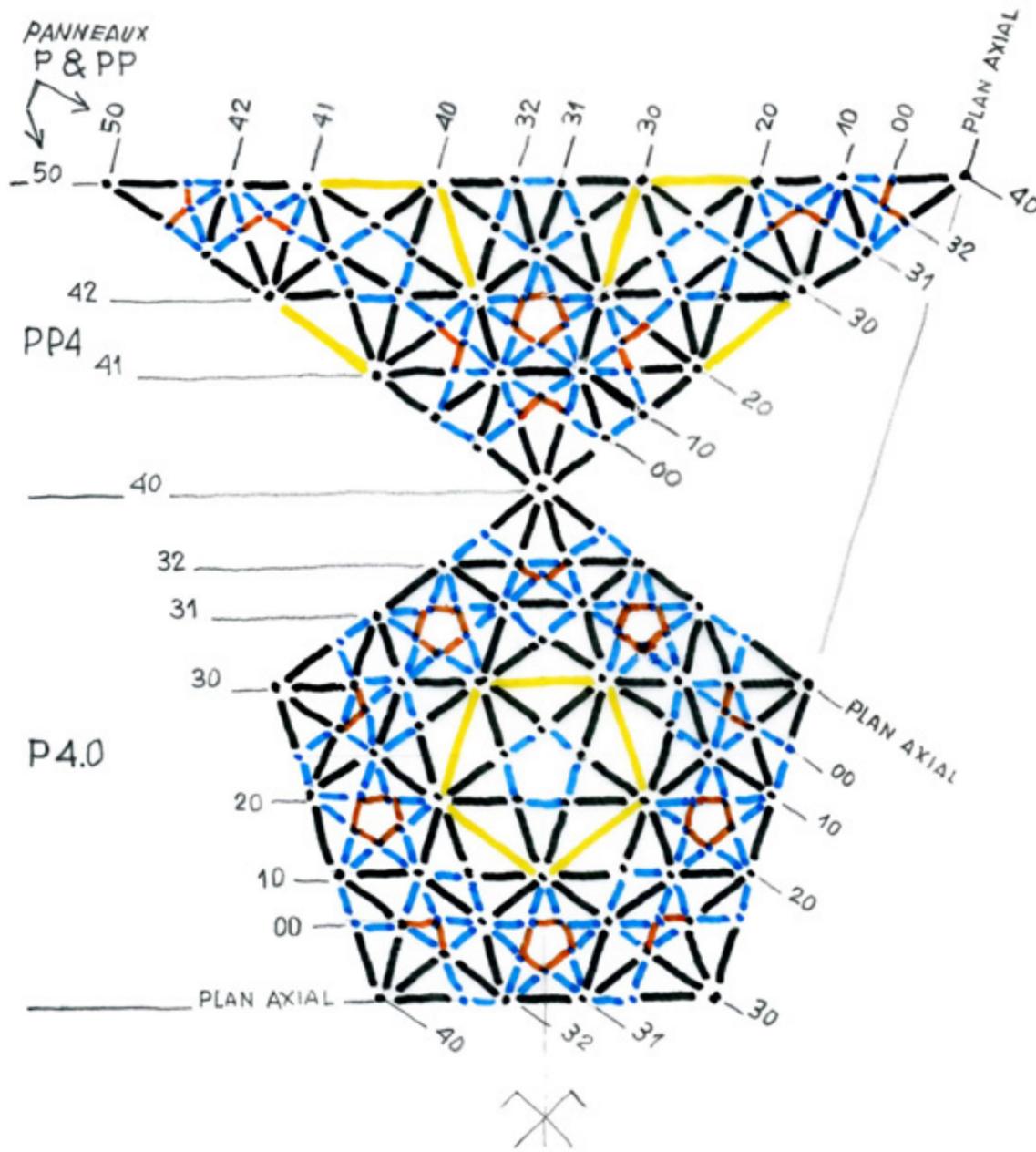


→ PROJECTION

PENTICOSI 3 - PLAN 40

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

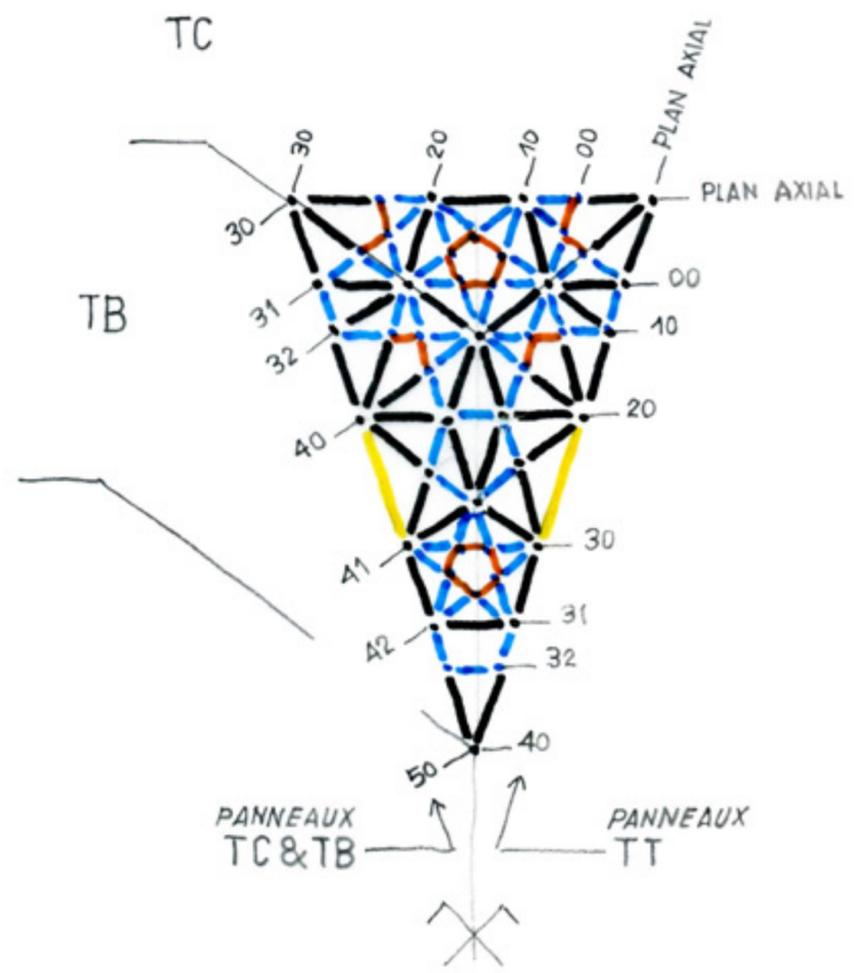
| | • ou • | — | — | — | TOTAUX |
|------|--------|----|-----|----|--------|
| P4.0 | 65 | 35 | 100 | 65 | 270 |
| PP4 | 39 | 19 | 58 | 49 | 167 |



PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 40

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | • ou • | — | — | — | TOTAUX |
|---------|--------|-----|-----|-----|--------|
| TC | 12 | 9 | 16 | 6 | 43 |
| TB | 16 | 9 | 30 | 21 | 76 |
| PLAN 40 | 400 | 220 | 620 | 445 | 1700 |



PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 40

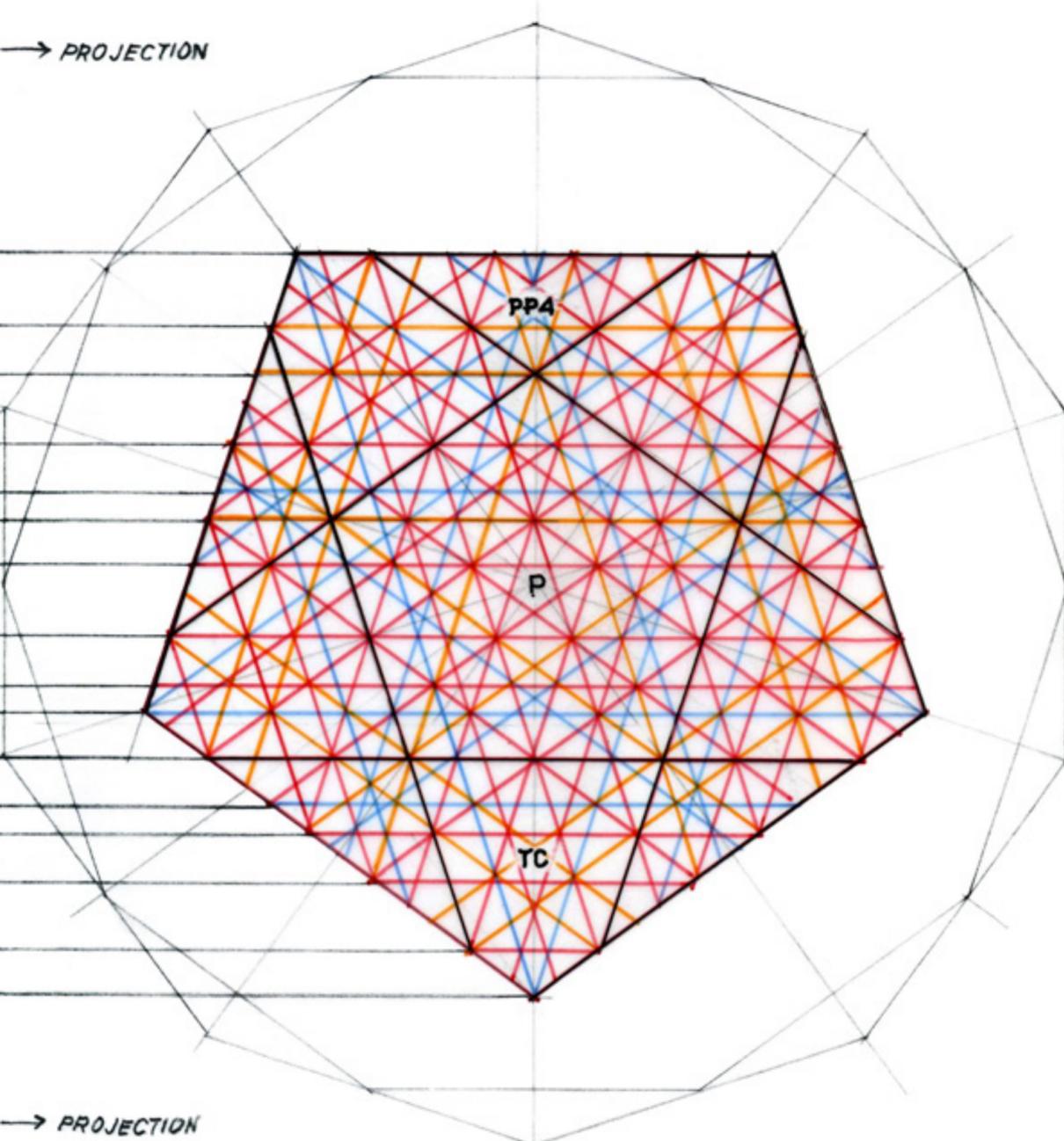
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | | | | | | | |
|------|--------|-----|----|-----|----|---|--------|
| P4.1 | • ou • | 110 | 65 | 160 | 75 | 5 | TOTAUX |
| pp4 | | 14 | 10 | 27 | 14 | | 65 |

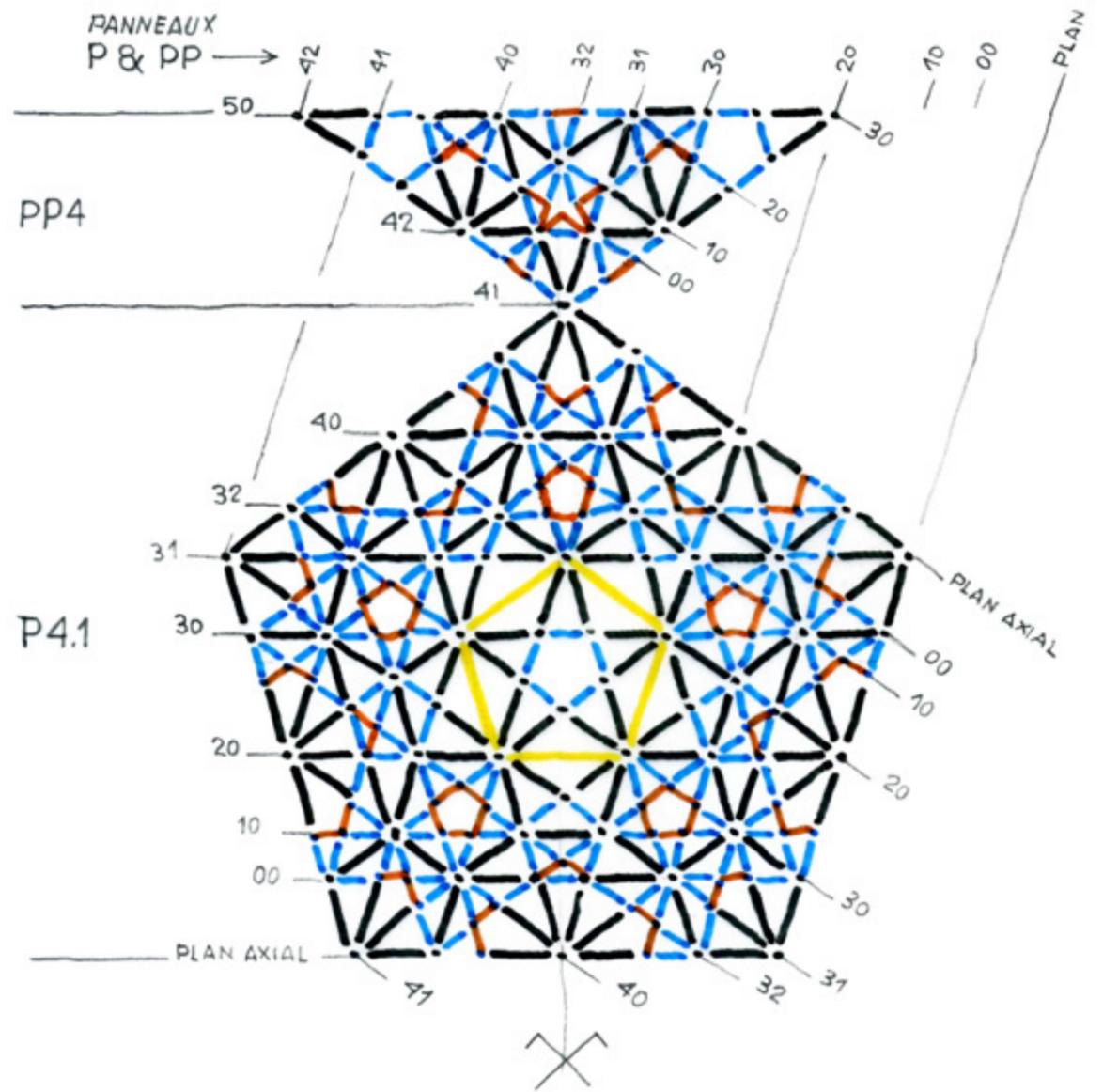
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | | | | | | | |
|---------|--------|-----|-----|-----|-----|----|--------|
| TC | • ou • | 30 | 17 | 44 | 33 | 4 | TOTAUX |
| PLAN 41 | | 330 | 200 | 515 | 310 | 25 | 1380 |

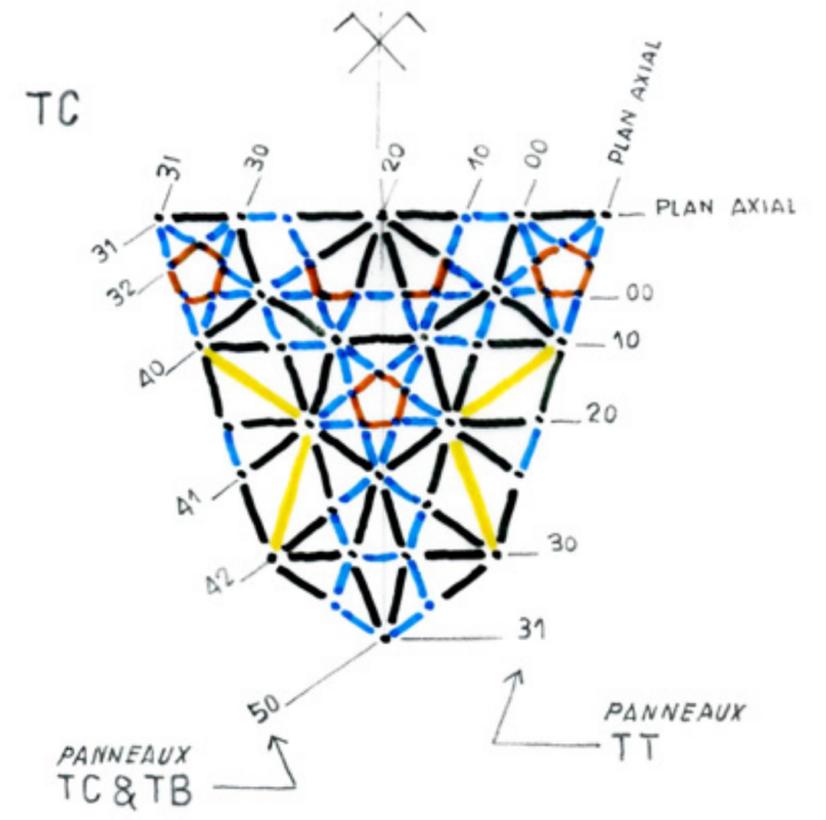
→ PROJECTION



PENTICOSI 3 - PLAN 41

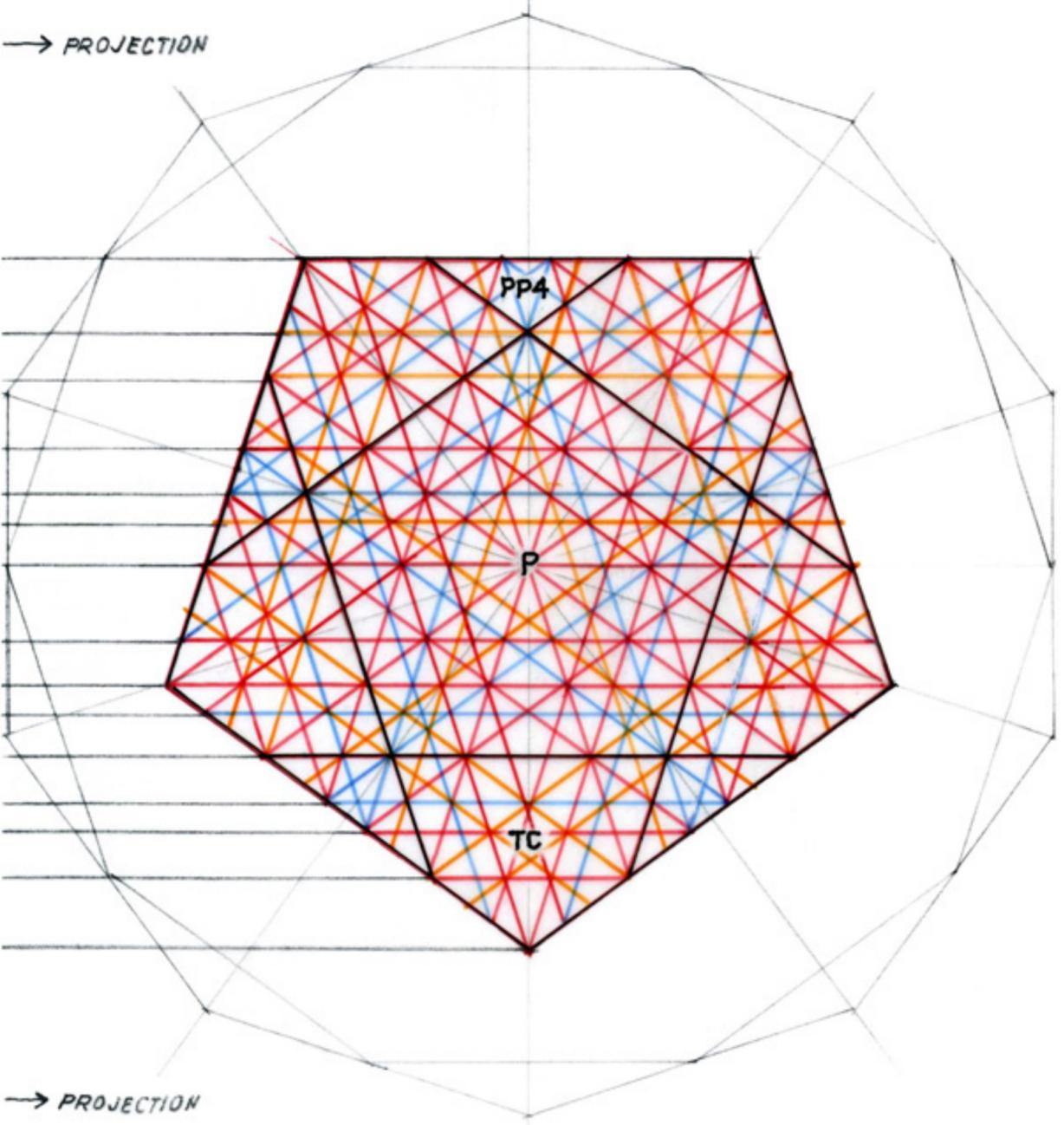


PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 41



PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 41

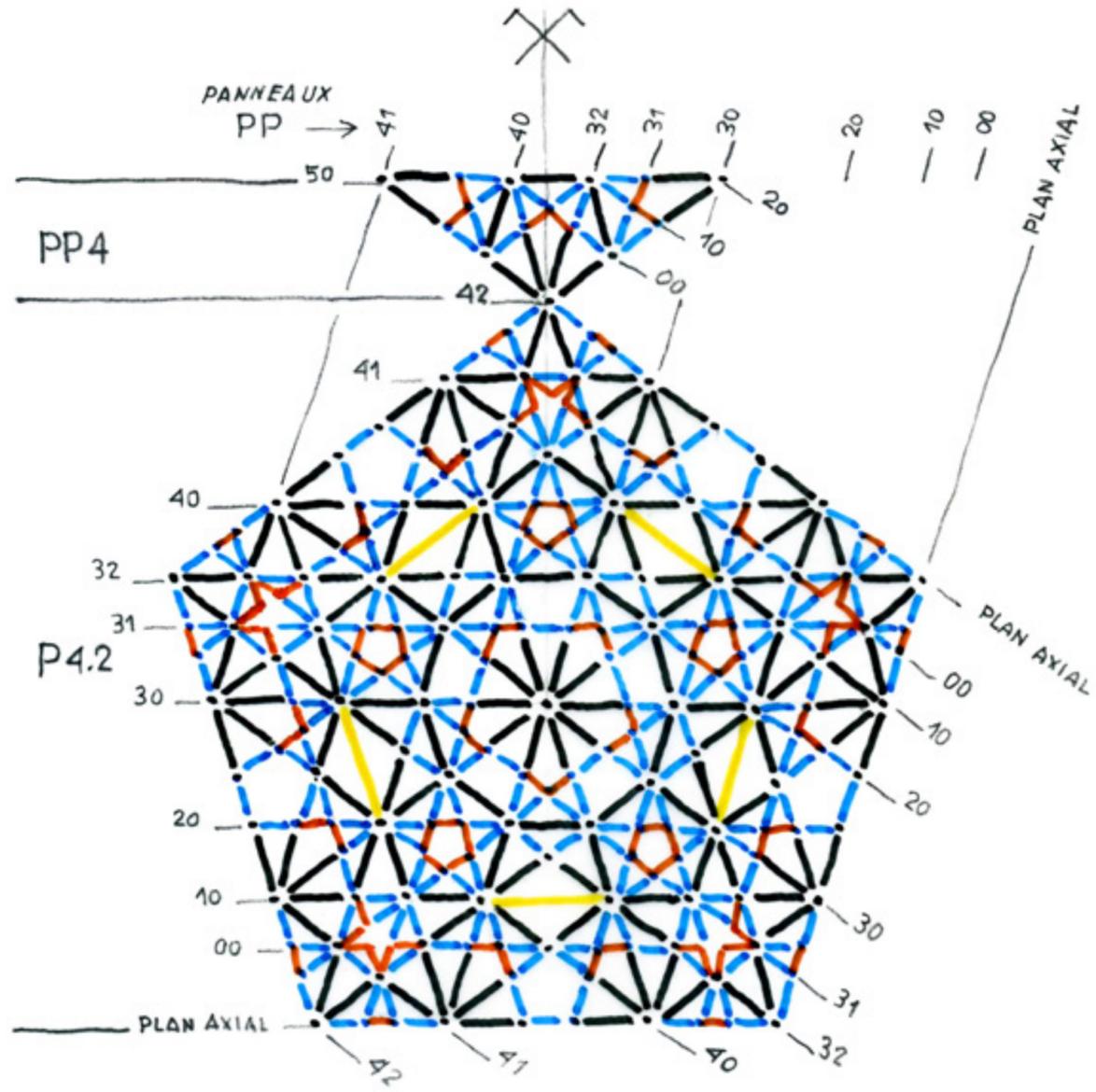
→ PROJECTION



PENTICOSI 3 - PLAN 42

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

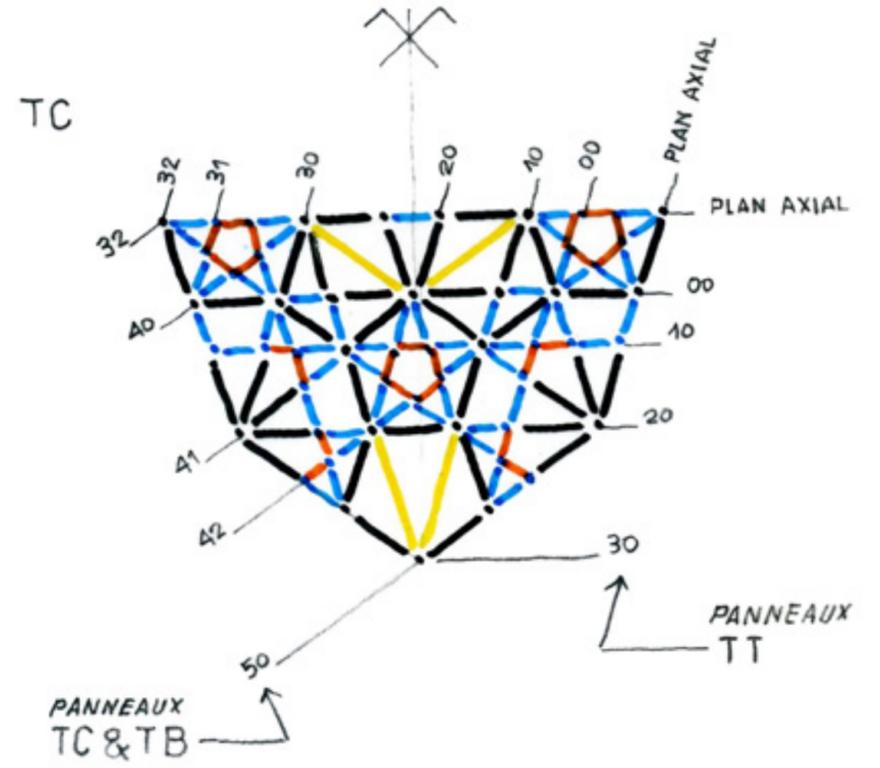
| | | | | | | |
|------|--------|----|-----|-----|---|--------|
| | ● ou ● | ■ | ■ | ■ | ■ | TOTAUX |
| P4.2 | 141 | 85 | 200 | 120 | 5 | 551 |
| PP4 | 5 | 6 | 10 | 4 | | 25 |



PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 42

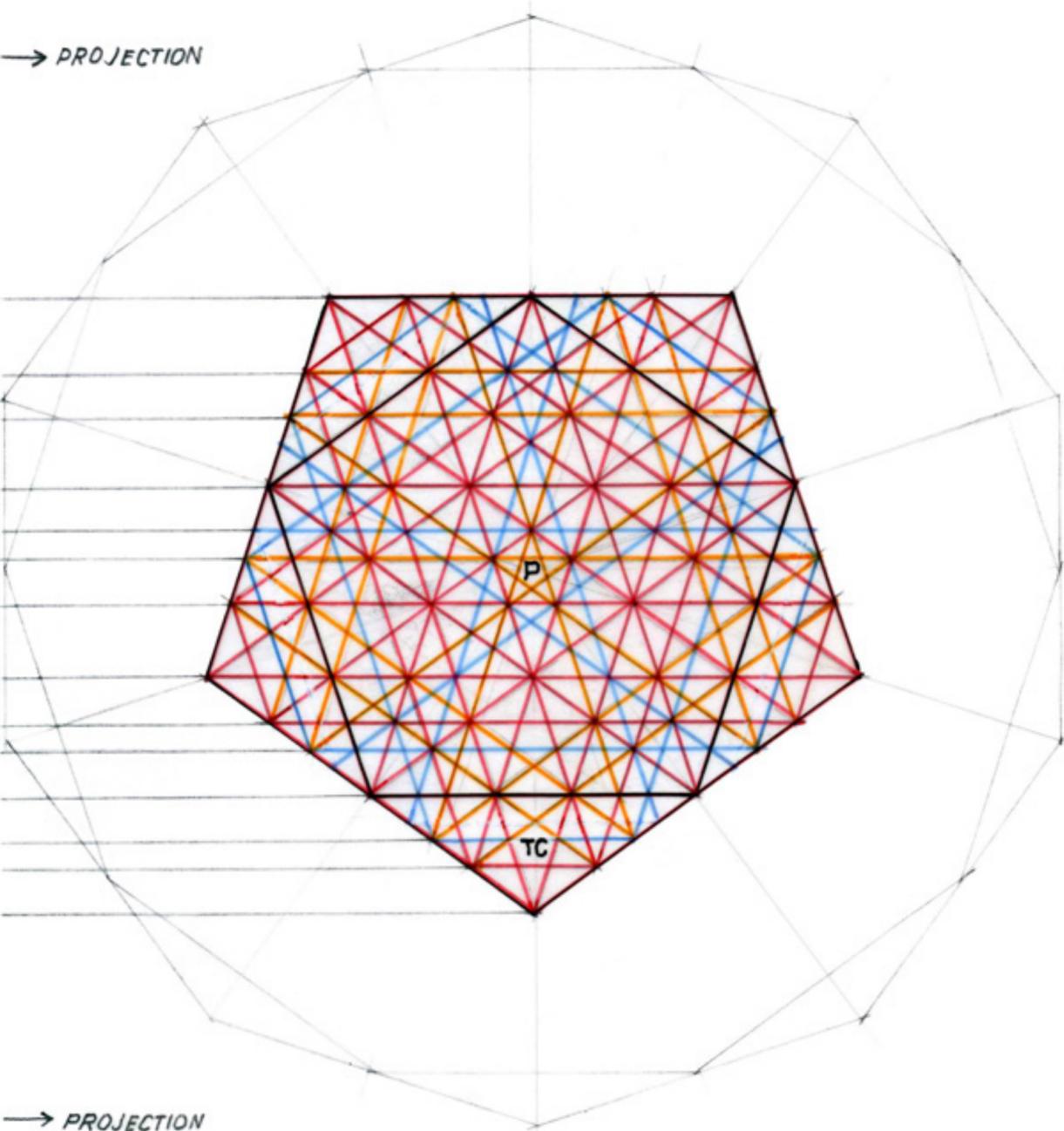
NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

| | | | | | | |
|---------|--------|-----|-----|-----|----|--------|
| | ● ou ● | ■ | ■ | ■ | ■ | TOTAUX |
| TC | 30 | 21 | 44 | 25 | 4 | 124 |
| PLAN 42 | 316 | 220 | 470 | 265 | 25 | 1296 |



PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 42

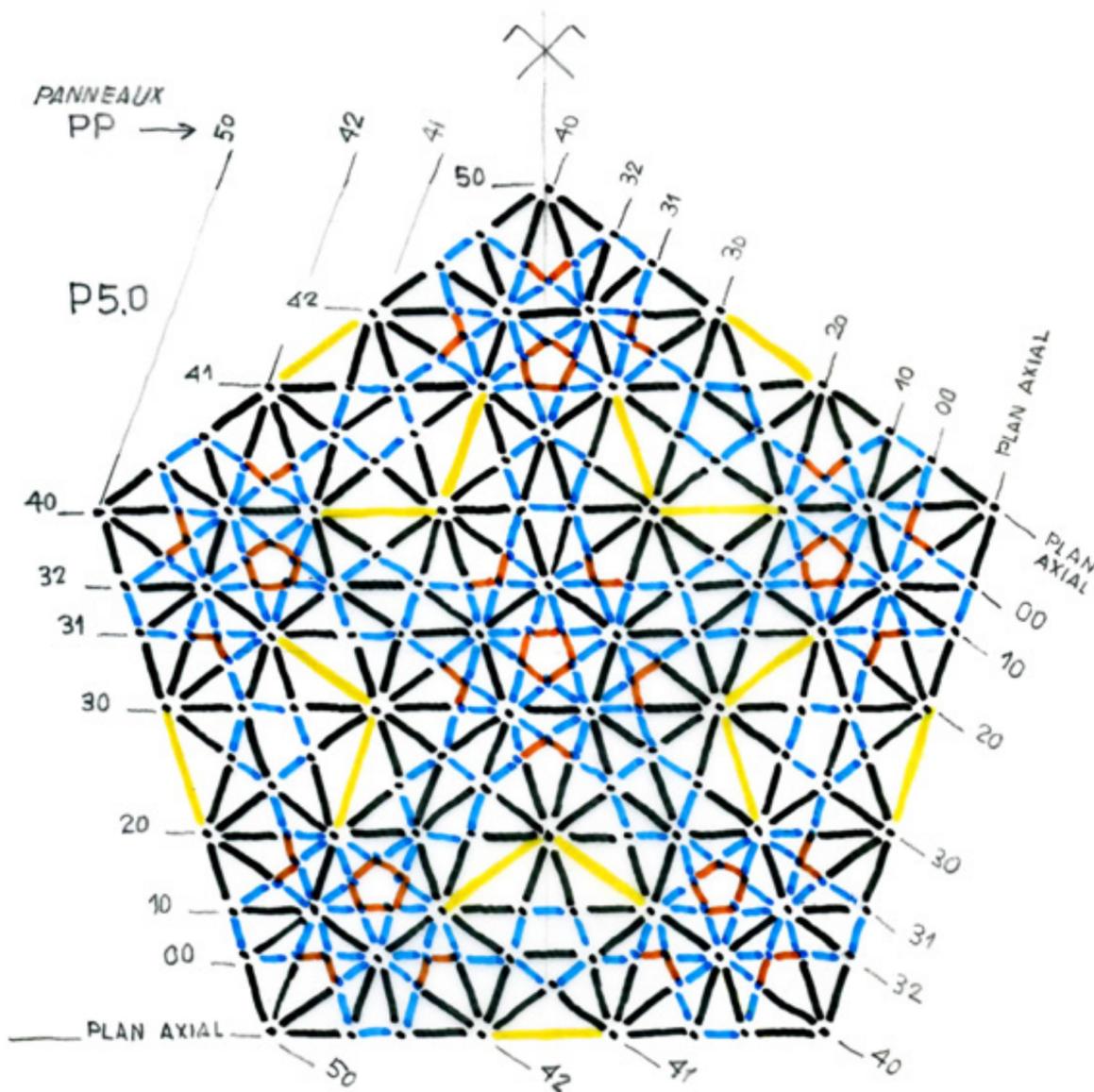
→ PROJECTION



PENTICOSI 3 - PLAN 50

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

P5.0 | ● ou ● | 170 | 70 | 230 | 195 | 10 | TOTAUX 675

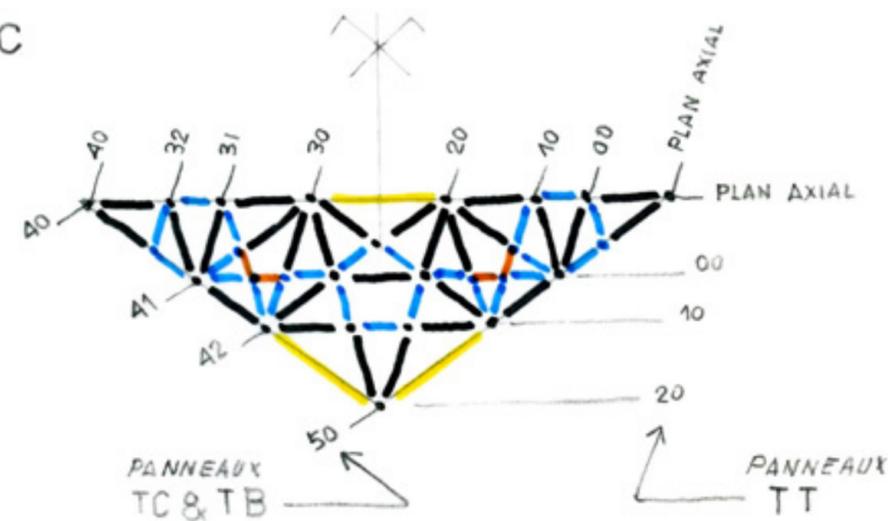


PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS PP - PLAN 50

NOMBRE DE PIÈCES PAR COMPOSANT ET POUR LE PLAN COMPLET
(LES ARÊTES PÉRIPHÉRIQUES DES PANNEAUX SONT DÉJÀ COMPTÉES)

TC | ● ou ● | 18 | 4 | 21 | 23 | 2 | TOTAUX 68
PLAN 50 | 260 | 90 | 335 | 310 | 20 | 1015

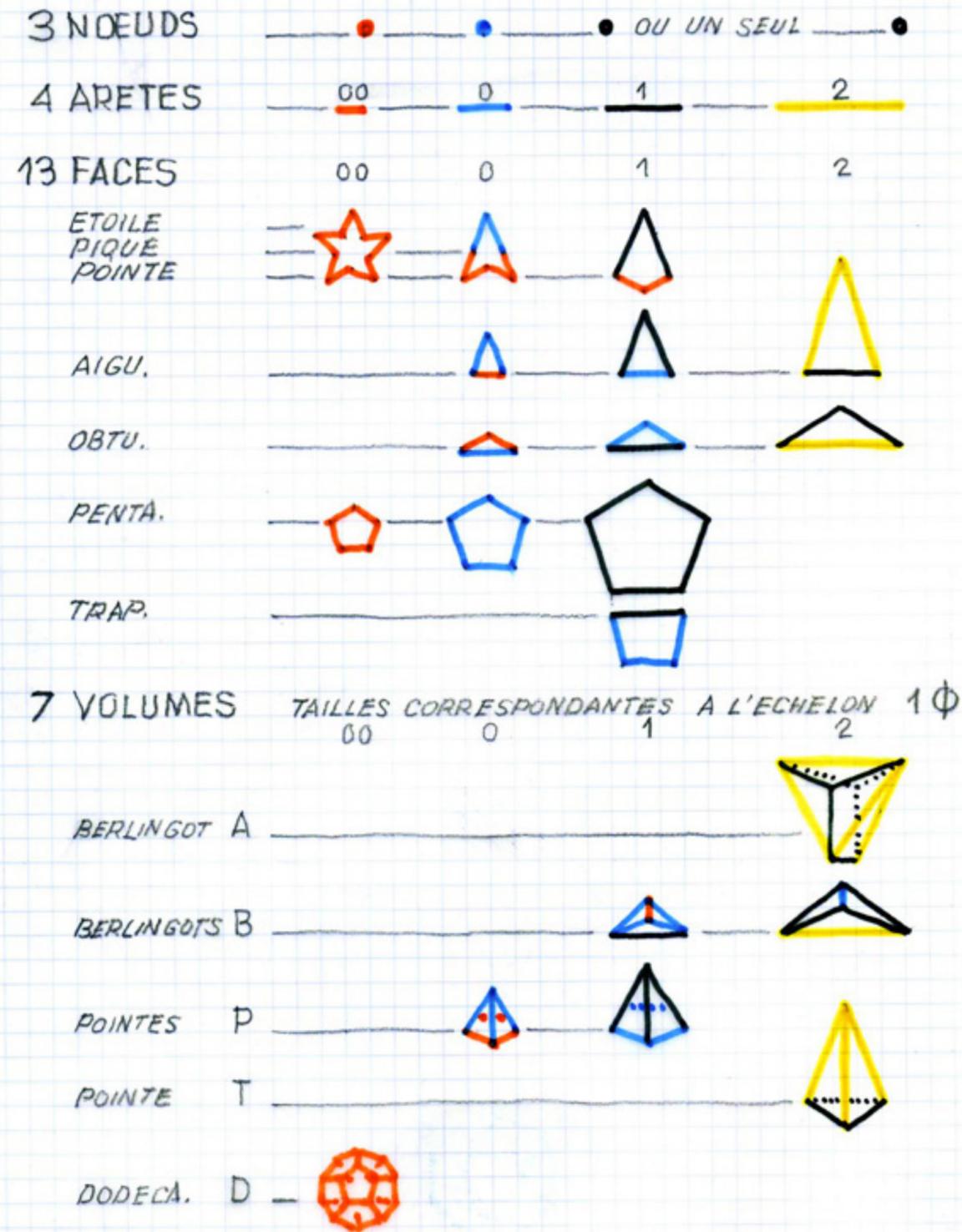
TC



| EXEMPLES DE RÉALISATIONS PARTIELLES | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------|--------|--------|--------|-------|-----------------------------|
| MODELES ZONE | BOULES ● ou ● | B 00 | B 0 | B 1 | B 2 | TOTAUX TAILLE |
| • 1 PLAN AXIAL | 720 | 300 | 870 | 660 | 80 | 2 630 Ø:166 ^{cm} |
| • 1 ZONE PENTA. | 1830 | 1713 | 3856 | 2 346 | 194 | 9 939 R: 83 ^{cm} |
| • ENVELOPPES 3.4 | 6720 | 7320 | 13 710 | 6 660 | 240 | 34 650 Ø:103 ^{cm} |
| • VOLUME COMPLET | 24 228 | 23 580 | 52 060 | 31 304 | 2 670 | 133 842 Ø:166 ^{cm} |

PENTICOSI 3 - PANNEAUX BLOCS TT - PLAN 50

PENTICOSI 3 COMPOSANTS



PENTICOSI 3 UNITES DE COMPTAGE

NOMBRE DE PIECES PAR COUCHE ET PAR ZONE

| UNITES DE COMPTAGE | | NOEUDS | 00 | 0 | 1 | 2 | TOTAUX |
|----------------------|------|--------|-----|------|------|----|--------|
| 30 NOEUDS STRUCT. N | | 1 | | | | | 1 |
| ARETES RAYON. A | A 0 | | | 1 | | | 1 |
| | A 1 | | | | 1 | | 1 |
| | A 2 | | | | | 1 | 1 |
| | A 3 | 2 | | 1 | 2 | | 5 |
| | A 4 | 2 | | | 1 | 2 | 5 |
| ARETES CONCENT. AC | | | | 1 | | | 1 |
| 60 | AC 0 | | | | 1 | | 1 |
| | AC 1 | | 1 | 2 | | | 3 |
| | AC 2 | 2 | | 1 | 2 | | 5 |
| | AC 3 | 2 | | 2 | 3 | | 7 |
| | AC 4 | 4 | | 2 | 4 | | 10 |
| AC 5 | 6 | | 2 | | 1 | 9 | |
| PANNEAUX SEPAR. AX S | | | | | | | 5 |
| 60 | S 0 | 1 | 2 | 2 | | | 5 |
| | S 1 | 3 | 4 | 6 | | | 13 |
| | S 2 | 3 | 6 | 8 | | | 17 |
| | S 3 | 18 | 13 | 30 | 14 | | 75 |
| | S 4 | 23 | 10 | 33 | 30 | 4 | 100 |
| FACES PENTA. P | | | | | | | 0 |
| 12 | P 0 | | | | | | 0 |
| | P 1 | 5 | 5 | 10 | | | 20 |
| | P 2 | 10 | 10 | 15 | 10 | | 45 |
| | P 3 | 25 | 15 | 40 | 25 | | 105 |
| | P 4 | 65 | 35 | 100 | 65 | 5 | 270 |
| | P 5 | 170 | 70 | 230 | 195 | 10 | 675 |
| FACES CAL. TRI. T | | | | | | | 4 |
| 20 | T 0 | 1 | 3 | | | | 4 |
| | T 1 | 1 | | 3 | | | 4 |
| | T 2 | 4 | 9 | 3 | | | 16 |
| | T 3 | 4 | 9 | 9 | 9 | | 22 |
| | T 4 | 28 | 27 | 45 | 12 | | 112 |
| | T 5 | 43 | 12 | 60 | 63 | 3 | 181 |
| BLOCS PENTA. * PP | | | | | | | 5 |
| 12 | PP 0 | | 5 | | | | 5 |
| | PP 1 | 1 | 5 | 25 | 15 | | 46 |
| | PP 2 | 40 | 75 | 100 | 40 | | 255 |
| | PP 3 | 160 | 205 | 420 | 220 | 15 | 1020 |
| | PP 4 | 673 | 760 | 1750 | 1037 | 70 | 4290 |
| BLOCS TRI. * TT | | | | | | | 0 |
| 20 | TT 0 | | | | | | 0 |
| | TT 1 | | 6 | | | | 6 |
| | TT 2 | | | 12 | 3 | 3 | 18 |
| | TT 3 | 76 | 147 | 195 | 66 | | 484 |
| | TT 4 | 164 | 174 | 404 | 256 | 48 | 1046 |

* SAUF ERREURS DE CALCUL, A VERIFIER.

EXEMPLES DE REALISATIONS PARTIELLES

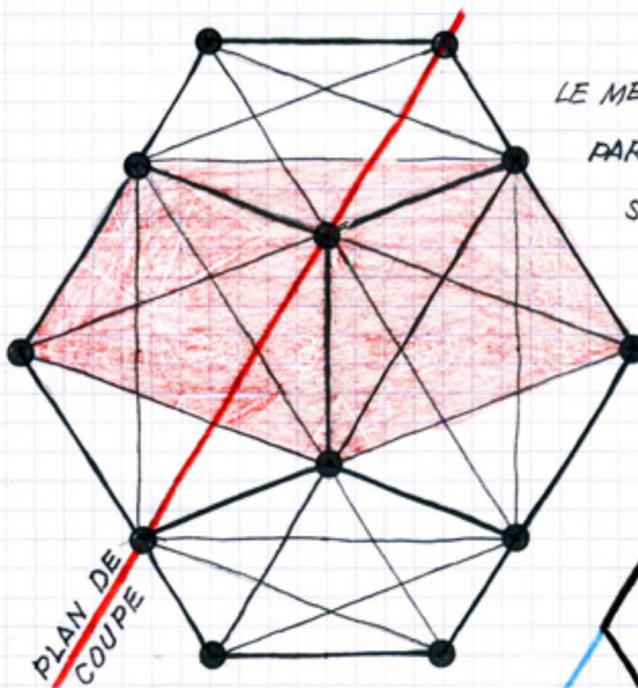
COMPOSEES A PARTIR DES UNITES DE COMPTAGE

| UNITES COMPTAGE | NOMBRE U.C. | PIECES U.C. | TOTAL PIECES |
|---------------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| ● 1 PLAN AXIAL SEUL TAILLE 5 | | | |
| N (10 x 6) | | 60 N | 1 |
| A 0.1.2.3.4 | x 10 | 50 A | 13 |
| AC 0.1.2.3.4.5 | x 10 | 60 AC | 34 |
| S 0.1.2.3.4 | x 10 | 50 S | 210 |
| 2630 P. | | | |
| ● LES 6 PLANS AXIAUX SEULS TAILLE 5 | | | |
| N (30 x 6) | | 180 N | 1 |
| A 0.1.2.3.4 | x 30 | 150 A | 13 |
| AC 0.1.2.3.4.5 | x 60 | 360 AC | 34 |
| S 0.1.2.3.4 | x 60 | 300 S | 210 |
| 15 210 P. | | | |
| ● 1 ZONE PENTA. TAILLE 5 | | | |
| N (5 x 6) | | 30 N | 1 |
| A 0.1.2.3.4 | x 5 | 25 A | 13 |
| AC 0.1.2.3.4.5 | x 5 | 30 AC | 34 |
| S 0.1.2.3.4 | x 5 | 25 S | 210 |
| P 0.1.2.3.4.5 | x 1 | 6 P | 1115 |
| T 0.1.2.3.4.5 | x 1 | 6 T | 339 |
| PP 0.1.2.3.4 | x 1 | 5 PP | 5616 |
| TT 0.1.2.3.4 | x 1 | 5 TT | 1554 |
| 9939 P. | | | |
| ● 1/2 ENVELOPPE (HEMISPHERE) TAILLE 5 | | | |
| N (20) | | 20 N | 1 |
| AC 5 | x 35 | 35 AC | 13 |
| P 5 | x 6 | 6 P | 675 |
| T 5 | x 10 | 10 T | 181 |
| 6 335 P. | | | |
| ● VOLUME ENTRE ENVELOPPES 3 ET 4 | | | |
| N (30 x 2) | | 60 N | 1 |
| A 3 | x 30 | 30 A | 5 |
| AC 3,4 | x 30 | 60 AC | 14 |
| S 3 | x 60 | 60 S | 75 |
| P 3,4 | x 12 | 24 P | 375 |
| T 3,4 | x 20 | 40 T | 134 |
| PP 3 | x 12 | 12 PP | 1020 |
| TT 3 | x 20 | 20 TT | 484 |
| 34650 P. | | | |

A, B, P, T, (+D)

LES 4 FORMES REMPLISSANT L'ESPACE DEFINI PAR LA PFC PEUVENT ETRE OBTENUES PAR LA DIVISION DU DODECAEDRE.

LE MEME PLAN DE COUPE PASSANT PAR 5 SOMMETS, REPETE SUIVANT SES 12 SYMETRIES PARALLELES 2 A 2 AUX FACES, DIVISE LE DODECAEDRE EN 165 VOLUMES.

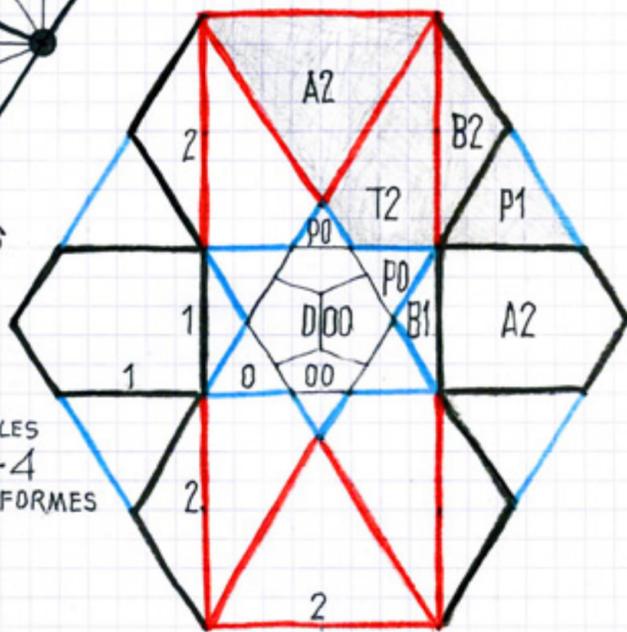


DISPOSITION DES VOLUMES DEPUIS LES FACES JUSQU'AU CENTRE

- 12 POINTES PENTA. P1
- 60 BERLINGOTS B2
- 30 BERLINGOTS A2
- 20 POINTES TRI. T2
- 30 BERLINGOTS B1
- 12 POINTES PENTA P0

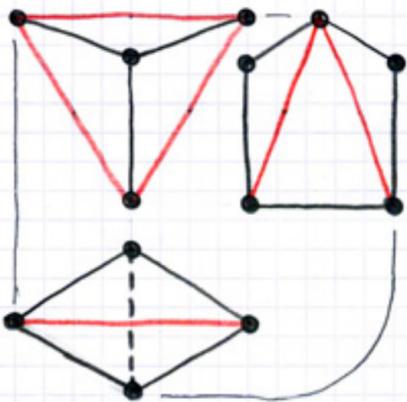
+ 1 PETIT DODECAEDRE (D00) AU CENTRE EXPRIME LA FRACTABILITE DE CETTE DIVISION QU'IL PERMET DE POURSUIVRE A L'INFINI.

- LA TAILLE ET LES RAPPORTS D'ECHELLE SONT INDiques PAR LES LONGUEURS D'ARETES NUMEROTEES EN ECHELONS 0, 1, 2, 3 ETC...
- CHAQUE ELEMENT EST IDENTIFIE PAR SON ARETE LA PLUS LONGUE.

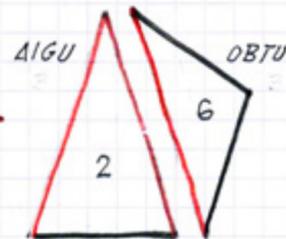


F.V. 15 09 2013

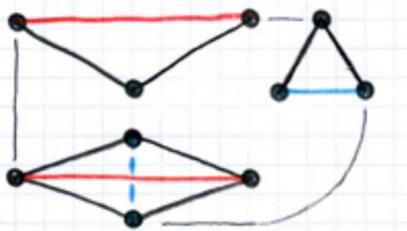
BERLINGOT A (A2)



6 SOMMETS ●
 7 ARETES 1 — (black)
 5 ARETES 2 — (red)
 2 FACES AIGU 2
 6 FACES OBTU 2



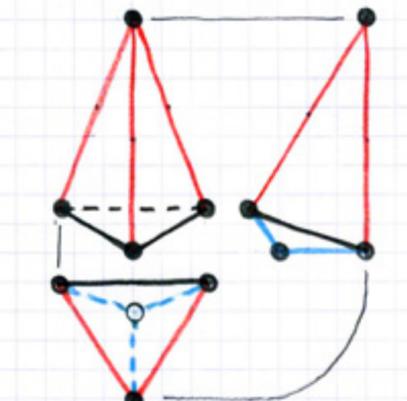
BERLINGOT B (B2)



4 SOMMETS ●
 1 ARETE 0 — (blue)
 4 ARETES 1 — (black)
 1 ARETE 2 — (red)
 2 FACES AIGU 1
 2 FACES OBTU 2



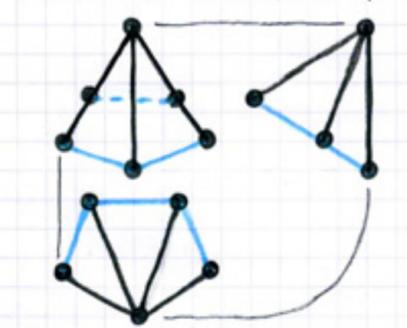
POINTE TRI. (T2)



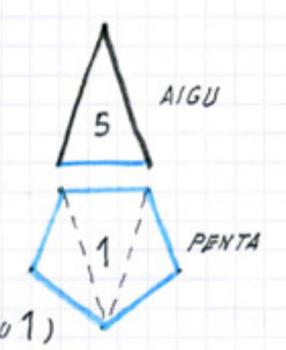
5 SOMMETS ●
 3 ARETES 0 — (blue)
 3 ARETES 1 — (black)
 3 ARETES 2 — (red)
 3 FACES AIGU 2
 3 FACES OBTU 1



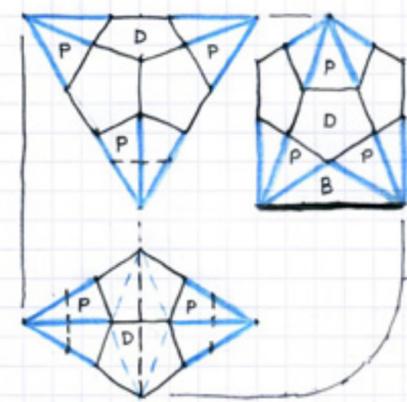
POINTE PENTA. (P1)



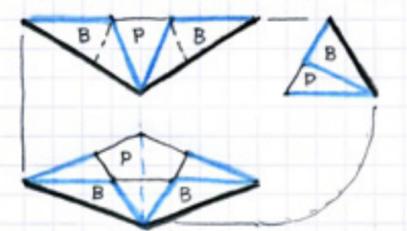
6 SOMMETS ●
 5 ARETES 0 — (blue)
 5 ARETES 1 — (black)
 5 FACE AIGU 1
 1 FACES PENTA. 0
 (1 PENTA. 0 = 1 AIGU 1 + 2 OBTU 1)



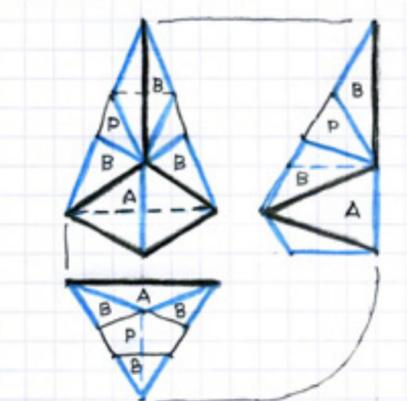
BERLINGOT A (A2)



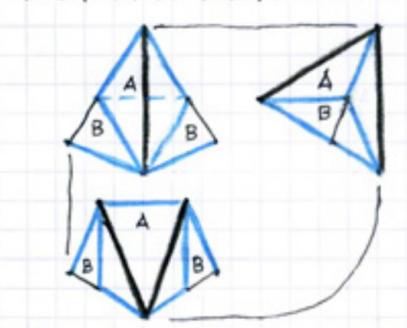
BERLINGOT B (B2)



POINTE TRI. (T2)



POINTE PENTA. (P1)



LES 4 FORMES ABTP PEUVENT ETRE SUBDIVISEES (OU AUGMENTEES) PAR ELLES MEMES, SANS AUTRE APPORT. PAR EXEMPLE: (VOIR CI-CONTRE)

| | A1 | B1 | P0 | D00 | |
|------|----|----|----|-----|---|
| A2 = | | 1 | 4 | 1 | 6 |
| B2 = | | 2 | 1 | | 3 |
| T2 = | 1 | 3 | 1 | | 5 |
| P1 = | 1 | 2 | | | 3 |

A NOTER QUE LE DODECAEDRE INCLUS AU BERLINGOT A SE TROUVE AUTOMATIQUEMENT INTERIEUR A TOUS LES ELEMENTS PUISQU'ILS CONTIENNENT TOUS LE BERLINGOT A. (PAR CONSTRUCTION)

LES FORMES ABTP CONSTITUENT AUSSI LES BLOCS PP ET TT DES ZONES PENTA. ET TRI. DE LA PFC ET DU PENTICOSI. PAR EXEMPLE: (VOIR PENTICOSI-3)

| | A1 | B0 1 | P00 0 | T1 | D00 | |
|-------|----|------|-------|----|-----|----|
| PP1 = | 10 | 5 | 25 | 1 | 6 | 52 |
| TT1 = | | | 6 | | 6 | 13 |

SOIT POUR 1 ECHELON PERIPHERIQUE COMPRENANT 12 BLOCS PP ET 20 BLOCS TT: 884 VOLUMES.

