

288

PILOTE D'EMETTEUR

SYNTHETISE

40/160 MHz

721 A

**adret** électronique®

12, avenue Vladimir Komarov • BP 33 78192 Trappes Cedex • France • Tél. 051.29.72  
Télex ADREL 697821 F • Siret 679805077 - 00014 • CCP Paris 21 797 04 •



MANUEL D'UTILISATION

PILOTE D'EMETTEUR

SYNTHETISE

40/160 MHz

721 A



## T A B L E   D E S   M A T I E R E S

CHAPITRE I	:	PRESENTATION DE L'APPAREIL.....	I.1
CHAPITRE II	:	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	II.1
CHAPITRE III	:	UTILISATION.....	III.1
		- Mise en service.....	III.1
		- Description.....	III.3
		- Mise en fonctionnement.....	III.4
CHAPITRE IV	:	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	IV.1
		- Principe général.....	IV.1
		- Synthèse des petits pas.....	IV.3
		- Synthèse des grands pas.....	IV.5
		- Elaboration de la fréquence de sortie.....	IV.6
		- Génération de fréquences intermédiaires Image et Son.....	IV.7



## C H A P I T R E I

### PRESENTATION DE L'APPAREIL

Le pilote synthétisé 721A est destiné à piloter les émetteurs de télévision aux normes L 625 lignes, fonctionnant en modulation sur la fréquence intermédiaire (FI), et travaillant dans les bandes I, III, IV et V.

Le pilote synthétisé 721A se présente sous la forme d'un coffret rack 19 pouces, trois unités de haut. Il délivre trois fréquences cohérentes, issues d'un maître oscillateur à quartz thermostaté.

Les fréquences intermédiaires sont :

F1 = 32,7 MHz pour l'image  
F2 = 39,2 MHz pour le son

La fréquence de transposition F3 dont la synthèse continue va de 40 MHz à 160 MHz avec une résolution de 0,1 Hz permet de couvrir tous les cas de figures, réseau de télévision y compris les différents décalages "offset" et les différents taux de multiplication.

Le matériel est prévu pour fonctionner sans surveillance. Il est alimenté en permanence par le secteur ; en cas de coupure de ce dernier, il est prévu d'alimenter le pilote interne par une batterie extérieure.

Il comprend un dispositif de sécurité, provoquant en cas de défaut de synthèse la coupure du signal de sortie ; la signalisation et la télésignalisation.



## C H A P I T R E I I

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 FREQUENCES SYNTHETISEES\* Fréquence de transposition F3 :

- 2 sorties 40 à 160 MHz résolution 0,1 Hz
- Affichage par roues codées de la fréquence de transposition avant multiplication

La fréquence pilote de transposition est donnée par la relation :

$$F3 = \frac{Fp - 32,7 \pm \Delta F}{N} = \frac{T}{N}$$

Fp est la fréquence image du canal d'émission choisi,  
 $\Delta F$  est la fréquence de décalage, soit  $\pm 41.700$  Hz,  
 T est la fréquence de transposition à l'émission,  
 N est le taux de multiplication de l'émetteur avec :

$$N = 2 \text{ ( ou 3 ) en bande III}$$

$$N = 8 \text{ ou } 9 \text{ en bande IV et V.}$$

\* Fréquences intermédiaires

$$F1 = 32,7 \text{ MHz pour la F. I. image}$$

$$F2 = 39,2 \text{ MHz pour la F. I. son}$$

2.2 REFERENCE DE FREQUENCE

Pilote interne OCXO type 623C ADRET  
 Fréquence 10 MHz

\* Stabilité

- \*  $2 \cdot 10^{-8}$  par jour/après 72 heures de fonctionnement
- \*  $3 \cdot 10^{-9}$  par jour/après 3 mois de fonctionnement
- \*  $1 \cdot 10^{-7}$  sur 3 mois après 3 mois de fonctionnement

\* Stabilité en fonction de la température

$2 \cdot 10^{-8}$  pour des températures variant entre + 10°C et + 50°C (gradient de température : 10°C/heure).



\* Stabilité à court terme

L'écart type de la fréquence, mesuré sur une milliseconde, est inférieur à  $2 \cdot 10^{-9}$  sous induction magnétique ambiante.

Nota : Les fréquences F1, F2, F3 définies ci-dessus, ont la précision et la stabilité de la fréquence de référence.

Asservissement : en fréquence ou en phase

- Fréquence : 1-5 ou 10 MHz,  
Niveau d'entrée 200mV à 1Veff/50ohms (- 1 à + 13 dBm) sans composante continue,
- Phase : tension de commande issue du comparateur de phase
- Affaiblissement d'adaptation :  $> 15$  dB,
- Plage de réglage du pilote interne :  $\pm 5$  V,  
:  $3 \cdot 10^{-6}$ ,

soit  $- 1 \cdot 10^{-6}$  à  $+ 2 \cdot 10^{-6}$   
ou  $- 2 \cdot 10^{-6}$  à  $+ 1 \cdot 10^{-6}$

en fonction de la dérive de certains quartz,

Plage d'asservissement :  $\geq 5 \cdot 10^{-7}$ ,  
Temps d'acquisition en régime établi :  $< 1$  seconde,  
Temps d'asservissement au démarrage à froid : 6 minutes,  
Calage de fréquence par potentiomètre 10 tours et bouton compte tour,  
Contrôle de l'asservissement sur indicateur LED type Bargraph 10 segments.

2.3 PURETE SPECTRALE\* Composantes harmoniques

$\leq - 20$  dB pour toutes les fréquences de sortie  
F1 - F2 - F3 et 5 MHz

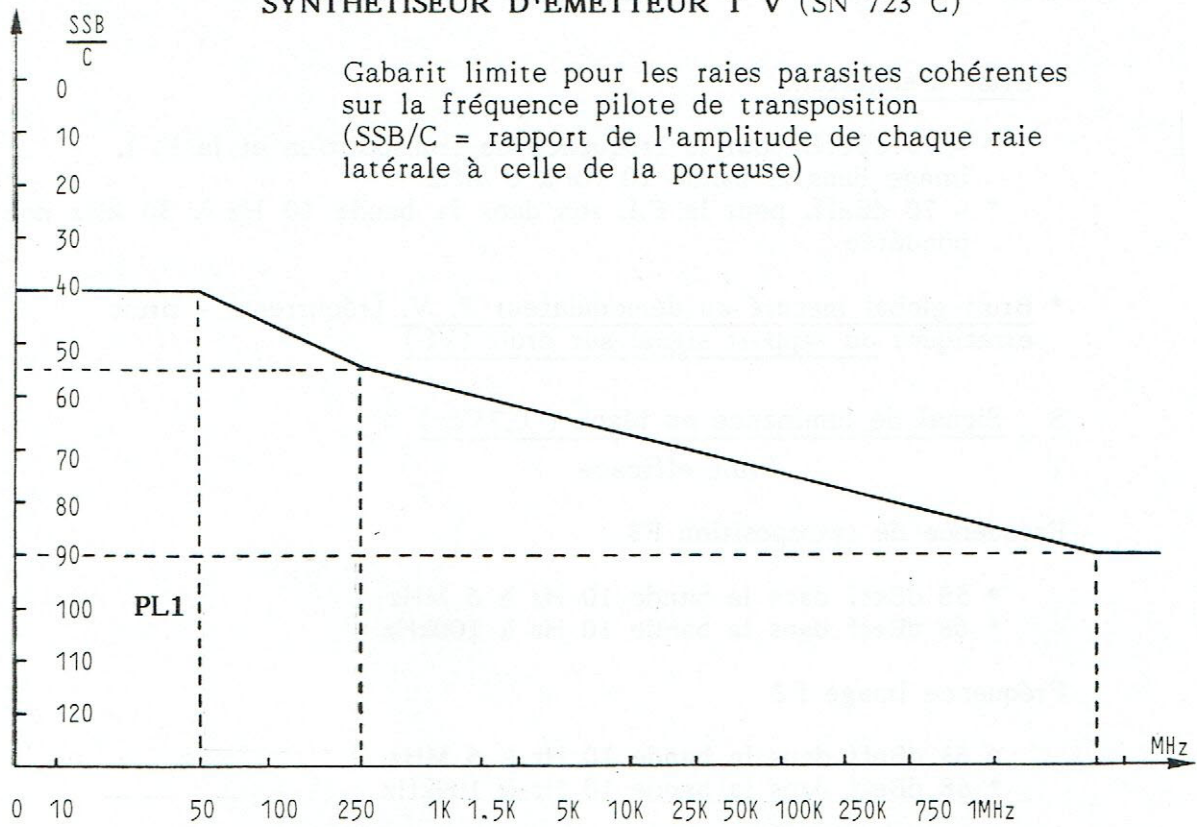
\* Raies cohérentes dans la bande 10 Hz à 6 MHz

Fréquence pilote de transposition F3, voir gabarit PL 1  
Fréquence intermédiaire image F1, voir gabarit PL 2

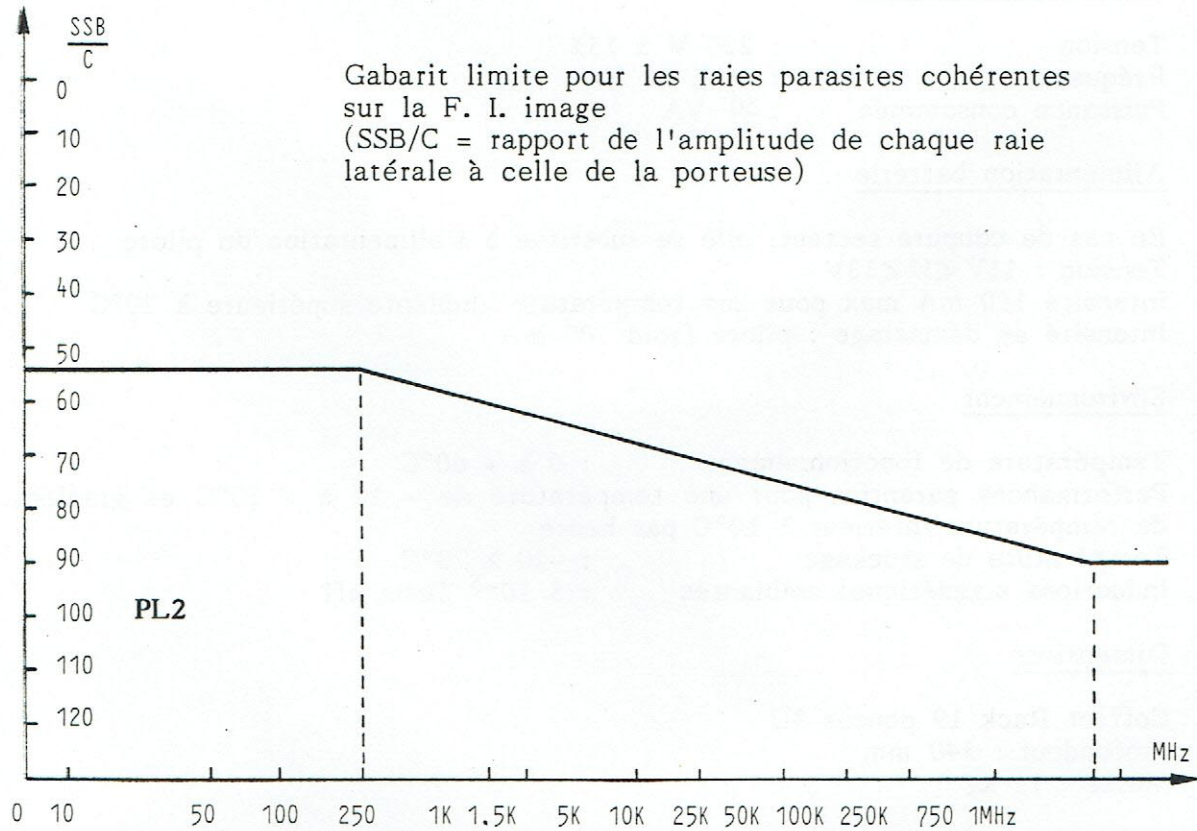


SYNTHETISEUR D'EMETTEUR T V (SN 723 C)

Gabarit limite pour les raies parasites cohérentes sur la fréquence pilote de transposition  
(SSB/C = rapport de l'amplitude de chaque raie latérale à celle de la porteuse)



Gabarit limite pour les raies parasites cohérentes sur la F. I. image  
(SSB/C = rapport de l'amplitude de chaque raie latérale à celle de la porteuse)





\* Bruit d'amplitude

- \* - 75 dBeff. pour la fréquence de transposition et la F. I. image dans la bande 10 Hz à 6 MHz
- \* - 70 dBeff. pour la F.I. son dans la bande 10 Hz à 30 kHz non pondérée

\* Bruit global mesuré au démodulateur T. V. (récurrents + bruit erratique) ou rapport signal sur bruit (VF)

$$\frac{S}{T} = \frac{\text{Signal de luminance au blanc (0,7Vcc)}}{\text{bruit efficace}}$$

## Fréquence de transposition F3

- \* 58 dBeff dans la bande 10 Hz à 6 MHz
- \* 68 dBeff dans la bande 10 Hz à 100kHz

## Fréquence image F2

- \* 63 dBeff dans la bande 10 Hz à 6 MHz
- \* 68 dBeff dans la bande 10 Hz à 100kHz

Alimentation secteur

Tension : 220 V  $\pm$  15%  
 Fréquence : 48 à 62 Hz  
 Puissance consommée : 50 VA

Alimentation batterie

En cas de coupure secteur, elle se substitue à l'alimentation du pilote  
 Tension : 11V < U < 13V  
 Intensité 150 mA max pour une température ambiante supérieure à 20°C  
 Intensité au démarrage : pilote froid 500 mA

Environnement

Température de fonctionnement : 0 à + 60°C  
 Performances garanties pour une température de + 10 à + 50°C et gradient de température inférieur à 10°C par heure  
 Température de stockage : -20 à 70°C  
 Inductions magnétiques ambiantes : 5 10<sup>-5</sup> Tesla eff

Dimensions

Coffret Rack 19 pouces 3U  
 Profondeur : 340 mm  
 Masse : 11 kg



CARACTERISTIQUES DE SORTIES :Niveau

- \* 5 MHz base de temps : + 7 dBm  $\pm$  1 dB
- \* Sorties fréquence de transposition et FI (F1, F2, F3) : 13 dBm/50 ohms. Un réglage par potentiomètre fente tournevis est prévu pour ajuster le niveau de sortie entre 11 et 17 dBm.
- \* Stabilité du niveau de sortie des fréquences délivrées  $\pm$  1 dB de leur valeur de réglage à 25°C
- \* Affaiblissement d'adaptation  $\geq$  15 dB.

Distorsion harmonique

- \* Fréquence de base de temps :  $\leq$  - 20 dB
- \* Fréquence de transposition et fréquences intermédiaires "son" et "image" - 20 dB

Inhibition du signal de sortie

Lors d'un défaut de synthèse, l'inhibition des sorties F1 - F2 - F3 est automatique, le niveau résiduel en sortie est dans ce cas  $<$  - 20 dBm.

Organes de commande et de contrôle

- \* Affichage de la fréquence de transposition en clair au moyen de roues codeuses,
- \* Calage de la fréquence de référence du pilote à quartz par bouton compte tour : 10 tours,
- \* Visualisation de l'asservissement par afficheur LED à 10 segments,
- \* Réglage du niveau des sorties F1, F2, F3 par potentiomètre fente tournevis,
- \* Visualisation en face avant de la mise sous tension : voyant vert,
- \* Visualisation en face avant de l'alimentation du pilote : voyant jaune,
- \* Visualisation en face avant d'une alarme permanente centralisée (défaut de synthèse, alimentation pilote, niveau de sortie) : voyant rouge,
- \* Visualisation en face avant d'une alarme fugitive avec mémorisation : voyant rouge,
- \* Bouton poussoir d'acquiescement de l'alarme fugitive,
- \* Sortie d'une boucle d'alarme centralisée en face arrière : pouvoir de coupure, charge résistive 60 VA ( $\sim$ ) 30 W (=)  
charge inductive  $\cos \varphi = 0,4$  L/R = 7 ms 20 VA ( $\sim$ ) 10W (=)  
tension max 125 V  $\sim$  ou = , I max 2 A,
- \* Possibilité de couper l'alarme (alimentation pilote), inverseur sur module Asservissement et Alarme,
- \* Visualisation des défauts d'asservissement des boucles sur chaque carte par diode LED (alarme individuelle).



## CHAPITRE III

### UTILISATION

#### III 1. MISE EN SERVICE

##### RECEPTION DU MATERIEL

L'appareil est livré dans un emballage en carton, la protection étant obtenue par un procédé d'injection de mousse de polyuréthane expansible. L'envoi contient l'instrument désigné sur le bon de livraison, le cordon de raccordement au réseau et la notice de l'appareil.

La garantie couvrant les incidents causés lors des livraisons en partance de ADRET ELECTRONIQUE, contrôler que l'appareil ne présente aucune détérioration provoquée pendant le transport.

##### CARACTERISATION DU GENERATEUR

Une étiquette signalétique rivetée sur le panneau arrière donne les références de fabrication de l'appareil. Elle indique notamment le numéro de code ADRET, la série de fabrication et le numéro d'ordre.

##### STOCKAGE

Le stockage du matériel doit se faire dans les limites de température de - 20°C à + 70°C en des endroits dépourvus d'humidité.

##### ENVIRONNEMENT

Les spécifications techniques de l'appareil sont valables pour une utilisation à une température ambiante comprise entre + 10°C et + 50°C. Le fonctionnement est garanti entre 0 et + 60°C.

Le refroidissement par ventilation naturelle doit pouvoir s'effectuer normalement : les entrées et sorties d'air restant dégagées.



## RACCORDEMENT AU RESEAU

Le pilote 721 est conçu pour être alimenté à partir d'une tension réseau de 220 V eff  $\pm$  15%, de fréquence variable entre 48 et 62 Hz.

La puissance consommée est de 60 VA.

La tension secteur est connectée sur une prise Type D03 ; la protection étant assurée par un fusible cartouche 500mA à fusion temporisée.

### Alimentation du maître oscillateur par batterie extérieure

De façon à maintenir le maître oscillateur à quartz sous tension en cas d'arrêt secteur, il est possible de l'alimenter par une batterie extérieure de 12 V. Le raccordement s'effectue par l'intermédiaire d'une prise 6 broches, dont le repérage est donné ci-dessous. Cette prise est protégée par un fusible calibré à 0,5 A.

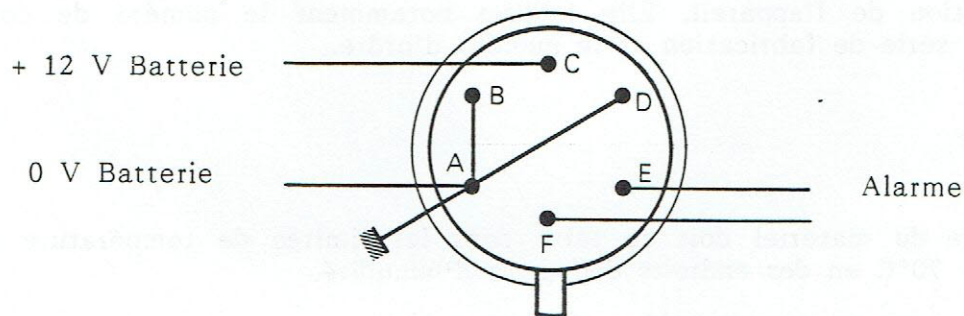
Le pôle négatif de la batterie se trouve réuni intérieurement à la masse de l'appareil

La commutation batterie/secteur s'effectue automatiquement ; la batterie peut rester branchée en permanence.

Le pilote consomme 350 mA à la mise sous tension, puis 150 mA dès que l'enceinte thermostatée a atteint sa température de fonctionnement.

De plus, en cas de l'arrêt secteur, les bornes E et F fournissent un contact d'alarme.

### VUE DU PANNEAU ARRIERE



Brochage prise "Batterie - Alarmes"

### MONTAGE EN RACK 19 POUCES

Le matériel est livré normalement équipé pour montage en rack.

### III 2. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le panneau avant de l'appareil comporte les voyants de contrôle :

- présence secteur (secteur)
- alimentation du pilote interne (pilote)
- alarme mémorisée (alarme fugitive)
- alarme permanente (alarme)

Le bloc de réglage est accessible après avoir fait coulisser une porte située en face avant. Il comporte les éléments ci-après :

- \* un bloc d'affichage à 10 roues codées : 8 de 0 à 9 et 1 de 0 à 1, permet de régler la fréquence de transposition F3 entre 40.000.000,0 et 159.999.999,9 Hz ; en cas d'affichage hors gamme  $< 40$  MHz ou  $> 159,999\ 999,9$  Hz, le voyant alarme s'allume et les sorties F1, F2, F3 sont inhibées,
- \* un potentiomètre 10 tours à bouton compte-tours pour le calage du pilote,
- \* un dispositif d'affichage à 10 segments (Bargraph) pour visualiser l'asservissement du pilote,
- \* un bouton poussoir d'acquiescement de l'alarme fugitive.

Le panneau arrière comporte de droite à gauche :

- la prise secteur Type D03 et le fusible secteur,
- la prise batterie alarme et le fusible batterie,
- les deux sorties fréquence de transposition et le réglage de niveau de ces sorties (F3),
- la sortie fréquence intermédiaire "son" 39,2 MHz F2 et son réglage de niveau,
- la sortie fréquence intermédiaire "image" 32,7 MHz F1 et son réglage de niveau,
- la prise d'entrée d'asservissement du pilote sur une référence extérieure 1-5 ou 10MHz,
- la prise de sortie 5 MHz référence.



### III 3. MISE EN FONCTIONNEMENT

#### \* Réglage de la fréquence de transposition

La valeur de la fréquence de transposition est donnée par la relation :

$$F3 = \frac{Fp - 32,7 \pm \Delta F}{N} = \frac{T}{N}$$

$Fp$  = fréquence image du canal d'émission choisi,  
 $\Delta F$  = fréquence de décalage, soit  $\pm 41700\text{Hz}$ ,  
 $N$  = taux de multiplication de l'émetteur,  
 $T$  = fréquence de transposition à l'émission.

Cette fréquence  $F3$  est affichée en clair avec une résolution de  $0,1\text{Hz}$ , au moyen du bloc sélection de fréquence, situé derrière la porte coulissante en face avant.

#### \* Asservissement du pilote interne

Brancher sur la prise arrière (entrée asservissement) la fréquence de référence :  $1\text{MHz}$ ,  $5\text{MHz}$  ou  $10\text{MHz}$ , niveau  $0,2$  à  $1\text{Veff}$ .  
 Régler le potentiomètre de calage de fréquence afin d'arrêter le défilement de l'échelle lumineuse (Bargraph). Parfaire le réglage jusqu'à l'obtention de la même luminosité sur les deux segments centraux.  
 Si l'on coupe la fréquence de référence, le pilote reste parfaitement calé.

#### \* SORTIE REFERENCE

Elle délivre une fréquence  $5\text{MHz}$ , niveau  $+7\text{dBm}$  avec la précision et la stabilité du pilote interne. Elle peut éventuellement être utilisée pour l'asservissement d'un second pilote.

#### \* REGLAGE DES NIVEAUX DE SORTIE F1, F2, F3.

Un réglage de niveau entre  $+11$  et  $+17\text{dBm}$  est prévu au-dessus de chaque sortie.

#### \* PRISE BATTERIE ALARME

De façon à maintenir le maître oscillateur sous tension en cas d'arrêt secteur, il est possible de l'alimenter par une batterie extérieure de  $+12\text{V}$  ;

+ batterie sur la broche C,  
 - batterie sur broches A, B ou D.

Un contact d'alarme est disponible entre les broches E et F. Ce contact est fermé en cas d'alarme de boucle (défaut de synthèse), de niveau de sortie trop faible, d'absence d'alimentation  $+12\text{V}$  continue extérieure ou de coupure secteur.

Nota : A l'intérieur de l'instrument, au-dessus de la carte alarme, un inverseur permet de couper l'alarme  $12\text{V}$  batterie.

## C H A P I T R E I V

### P R I N C I P E D E F O N C T I O N N E M E N T

Le pilote d'émetteur 721 utilise pour la génération de la fréquence de transposition, une technique de synthèse continue de 40 à 160 MHz par pas de 0,1Hz. Ceci permet de couvrir tous les cas de figure pour le pilotage d'émetteur en bande I, III, IV et V, avec taux de multiplication 2 ou 3 en bande III, 8 ou 9 en bande IV et V.

La génération des fréquences intermédiaires 32,7 ou 39,2 utilise une technique de synthèse continue de 32 à 39,9MHz par pas de 0,1MHz.

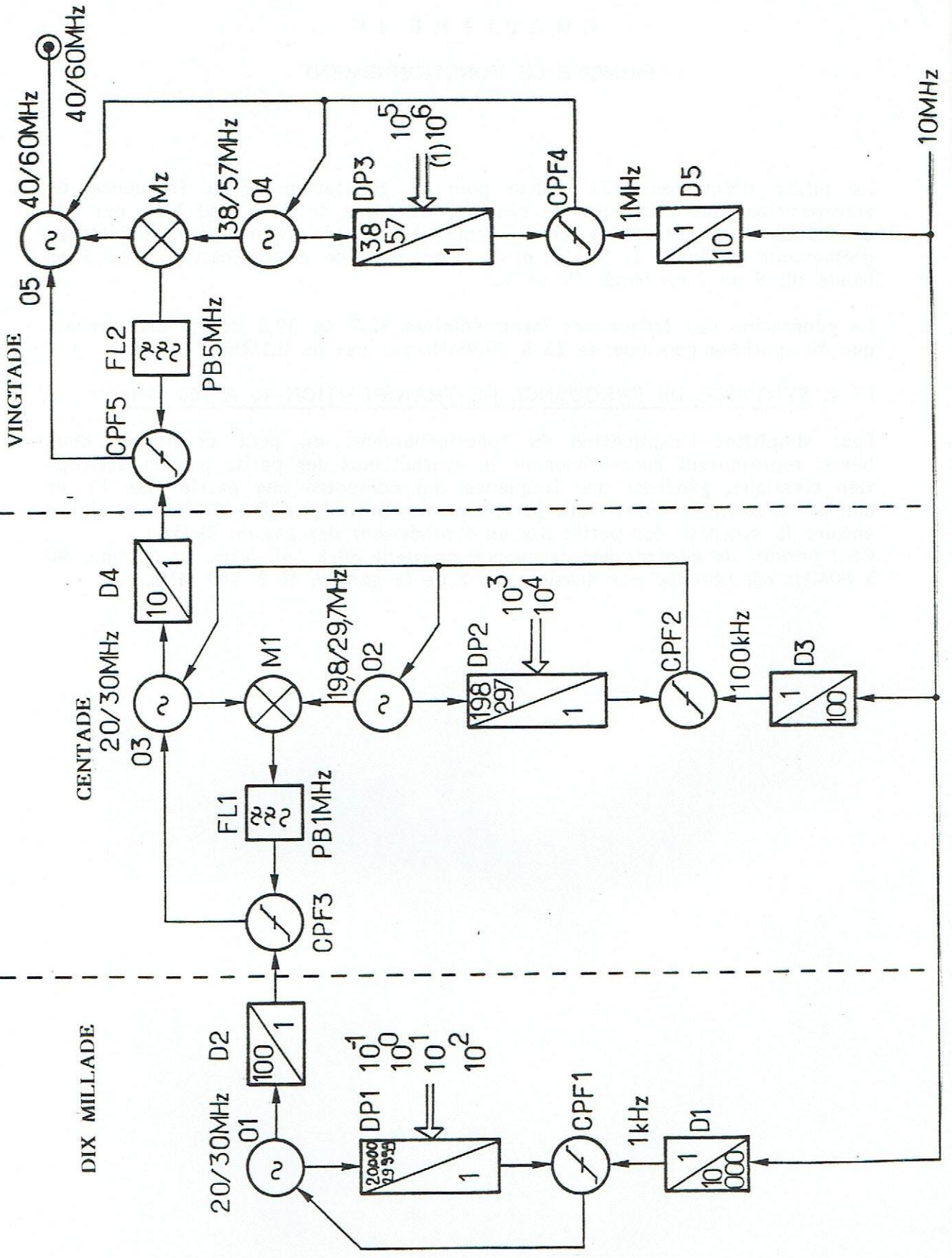
#### IV 1. SYNTHESE DE FREQUENCE DE TRANSPOSITION 40 A 160 MHz

Pour simplifier l'explication du fonctionnement, on peut considérer deux blocs, représentant successivement le synthétiseur des petits pas de conception classique, générant une fréquence qui comporte une partie fixe  $F_0$  et une partie variable constituant la somme des petits pas, 0 à 2MHz. On ajoute ensuite la synthèse des petits pas au synthétiseur des pas de 2MHz.

Ceci permet de générer une fréquence couvrant 80 à 160 MHz. La gamme 40 à 80MHz est obtenue par division par 2 de la gamme 80 à 160 MHz.



SYNTHESE DES PETITS PAS



### \* Synthèse des petits pas

La synthèse des petits pas est effectuée d'une manière classique au moyen de 5 boucles d'asservissement de phase.

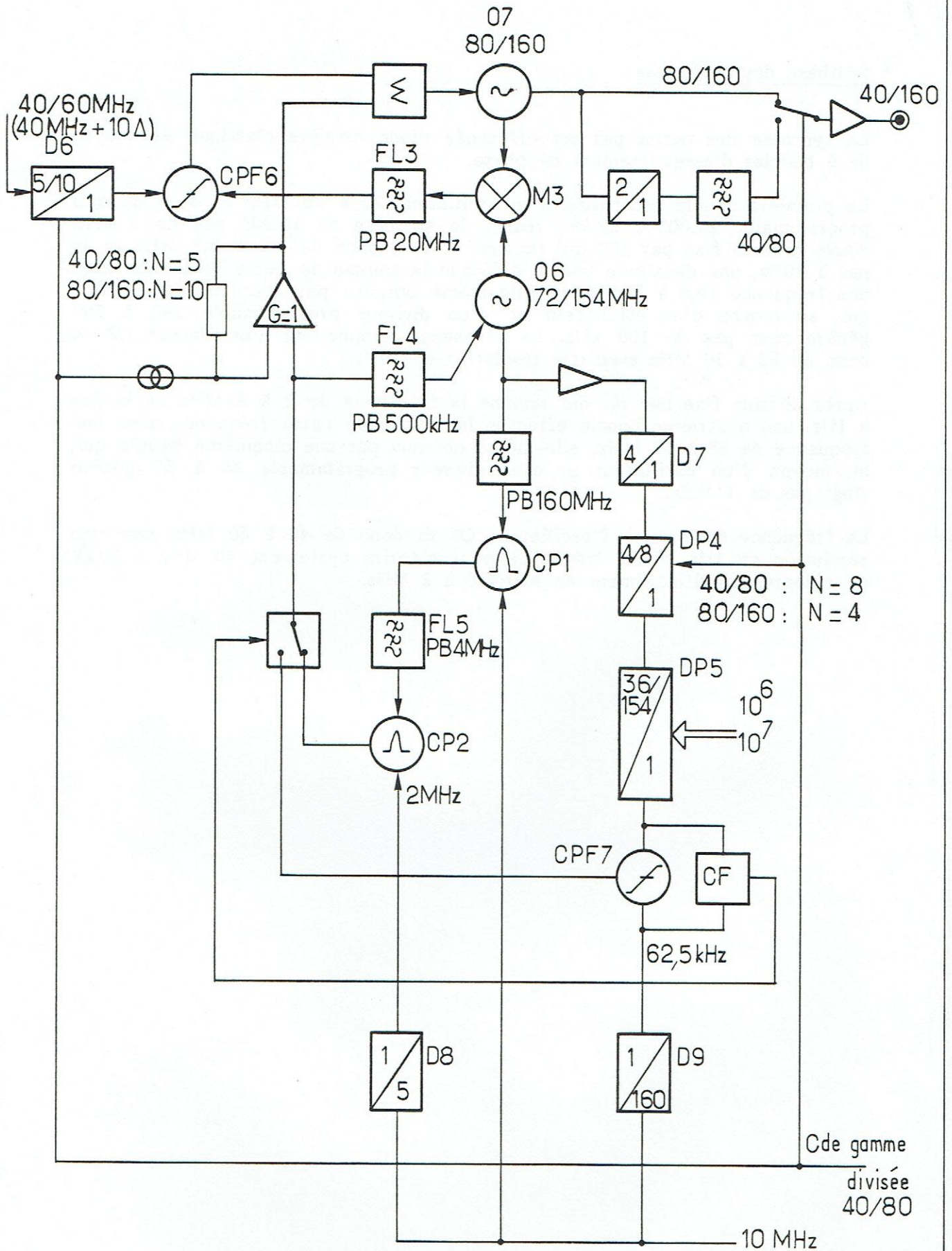
La première boucle constituée d'un oscillateur 20 à 30 MHz et d'un diviseur programmable 20.000 à 29.999 réalise la synthèse de 10.000 pas de 1 kHz. Après division fixe par 100 qui ramène la fréquence de 0,2 à 0,3 MHz et le pas à 10Hz, une deuxième boucle effectue la somme de cette fréquence avec une fréquence 19,8 à 29,7 MHz, elle-même obtenue par une troisième boucle qui, au moyen d'un oscillateur et d'un diviseur programmable 198 à 297 génère cent pas de 100 kHz. La fréquence somme sur l'oscillateur O3 va donc de 20 à 30 MHz avec une résolution de 10Hz.

Après division fixe par 10, qui ramène la fréquence de 2 à 3 MHz et le pas à 1Hz, une quatrième boucle effectue la somme de cette fréquence avec une fréquence de 38 à 57 MHz, elle-même obtenue par une cinquième boucle qui, au moyen d'un oscillateur et d'un diviseur programmable 38 à 57 génère vingt pas de 1 MHz.

La fréquence somme sur l'oscillateur O5 va donc de 40 à 60 MHz avec une résolution de 1Hz. Cette fréquence peut s'écrire également  $40 \text{ MHz} + 10 \Delta$  ou  $\Delta$  représente l'incrément en sortie 0 à 2 MHz.



SYNTHESE DES GRANDS PAS



\* Synthèse des grands pas

La boucle de synthèse des grands pas doit générer 60 pas de 2 MHz pour couvrir la gamme 40 à 160 MHz, soit un rapport :

$$\frac{F_{\max}}{F_{\min}} = 4$$

Afin de n'utiliser qu'un seul oscillateur couvrant un rapport 2 en fréquence, il est nécessaire d'avoir 2 gammes :

- une gamme directe : 80 à 160 MHz,
- une gamme divisée par 2 : 40 à 80 MHz.

L'élaboration de la gamme divisée 40 à 80 MHz est obtenue en ajoutant la synthèse des petits pas après division par 5, soit 8 MHz + 2 $\Delta$  à une fréquence 72 à 148 MHz comportant 20 pas de 4 MHz.

La fréquence obtenue 80 à 160 MHz par pas de 0,2Hz après division par 2, donne la gamme 40 à 80 MHz par pas de 0,1Hz.

La gamme directe 80 à 160 est obtenue en ajoutant la synthèse des petits pas divisée par 10, soit 4 MHz +  $\Delta$  à une fréquence 76 à 154 MHz, comportant 40 pas de 2 MHz.

La fréquence obtenue est 80 à 160 MHz par pas de 0,1Hz.

Par ce procédé, il est possible de couvrir de façon continue, la gamme 40 à 160 MHz par pas de 0,1Hz.

La boucle de synthèse des pas de 2 MHz est conçue de façon à éviter la détérioration du rapport signal sur bruit.

La fréquence 72 à 154 MHz est transposée au moyen d'un peigne de fréquence à 10 MHz. Il en résulte un battement additif ou soustractif suivant le cas de 0 - 2 - 4 MHz. Le second battement > 4 MHz est éliminé par le filtre passe-bas à 4 MHz, FL4. Ce signal 0 - 2 - 4 MHz, échantillonné par du 2 MHz, asservit l'oscillateur O6.

Ce dispositif permet l'asservissement sur tous les multiples de 2 MHz. Une boucle d'approche positionne l'oscillateur sur la bonne fréquence. Cette boucle comporte une division fixe soit par 32 en gamme 40/80, soit par 16 en gamme 80/160, suivie d'un diviseur programmable uniquement sur les taux pairs ; de 36 à 74 en gamme 40/80 et de 76 à 154 en gamme 80/160. La fréquence de référence étant 62,5 kHz, la fréquence de l'oscillateur O6 sera :

en gamme 40/80 :

$$62,5 \times 36 \times 32 = 72.000 \text{ kHz}$$

à  $62,5 \times 74 \times 32 = 148.000 \text{ kHz}$  par pas de 4 MHz ( $62,5 \times 32 \times 2 = 4 \text{ MHz}$ )

en gamme 80/160 :

$$62,5 \times 76 \times 16 = 76.000 \text{ kHz}$$

à  $62,5 \times 154 \times 16 = 154.000 \text{ kHz}$  par pas de 2 MHz ( $62,5 \times 16 \times 2 = 2 \text{ MHz}$ )



## ELABORATION DE LA FREQUENCE DE SORTIE

F affichée	Pas de DP4	de 2 MHz DP5	Oscillateur 72/154 06	Oscillateur 80/160 07	Observations	
< 40					inhibit sortie (Alarme)	
40 + $\Delta$	Division par 8	36	72	80 + 2 $\Delta$	1 <sup>ère</sup> gamme Pas de 4 MHz 2 fois la fréquence de sortie	
42 + $\Delta$		38	76	84 + 2 $\Delta$		
.						
58 + $\Delta$		54	108	116 + 2 $\Delta$		
60 + $\Delta$		56	112	120 + 2 $\Delta$		
62 + $\Delta$		58	116	124 + 2 $\Delta$		
.						
78 + $\Delta$		74	148	156 + 2 $\Delta$		
80 + $\Delta$	Division par 4	76	76	80 + $\Delta$	1 <sup>ère</sup> gamme Pas de 2 MHz	
82 + $\Delta$		78	78	82 + $\Delta$		
.						
118 + $\Delta$		114	114	118 + $\Delta$		
120 + $\Delta$		116	116	120 + $\Delta$		
122 + $\Delta$		118	118	122 + $\Delta$		
.						
158 + $\Delta$		154	154	158 + $\Delta$		
> 160					inhibit sortie (Alarme)	

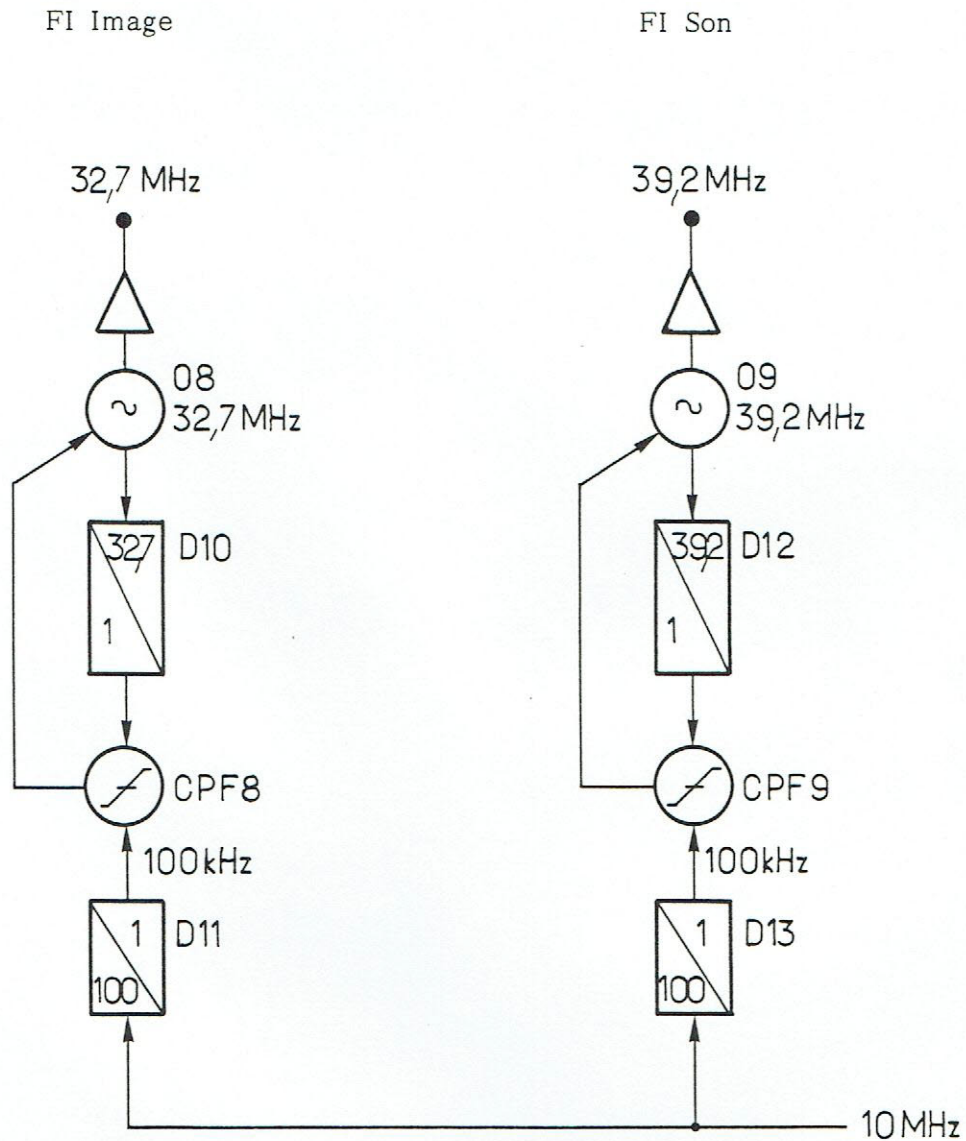
 $\Delta = 0 \text{ à } 1,999\ 999,9$

## IV 2. GENERATION DES FREQUENCES INTERMEDIAIRES IMAGE ET SON

La génération des fréquences intermédiaires utilise une boucle de phase composée, d'un oscillateur réglable entre 32 et 40 MHz, d'un diviseur programmable par 327 ou 392.

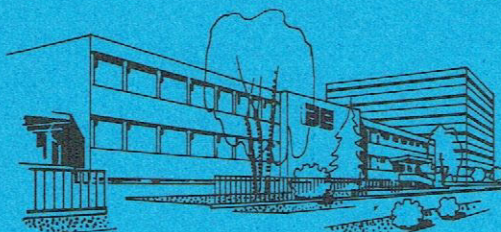
Avec une fréquence de référence 100 kHz, l'oscillateur sera asservi à 32,7 MHz ou 39,2 MHz suivant le taux de division choisi.

## GENERATION DES FI IMAGE ET SON





**adret électronique®**



**CALIBRATION**

**MAINTENANCE**

**adret électronique®**

12, avenue Vladimir Komarov • BP 33 78192 Trappes Cedex • France • Tél. 051.29.72  
Télex ADREL 697821 F • Siret 679805077 - 00014 • CCP Paris 21 797 04 •



CHAPITRE V	:	MAINTENANCE.....	V.1
		- Généralités.....	V.1
		- Dix Millade.....	0275800000-1
		- Centade.....	0275810000-1
		- Vingtade.....	0275820000-1
		- Mélangeur d'Incréments.....	0275830000-1
		- Oscillateur 72/154 MHz.....	0275840000-1
		- Pas de 2 MHz.....	0275850000-1
		- Sortie 40/160 MHz.....	0275860000-1
		- Alarme et Asservissement.....	0275880000-1
		- Fréquence intermédiaire :	
		* Son.....	0276040000-1
		* Image.....	0276220000-1



## CHAPITRE V

### MAINTENANCE

#### V 1. GENERALITES

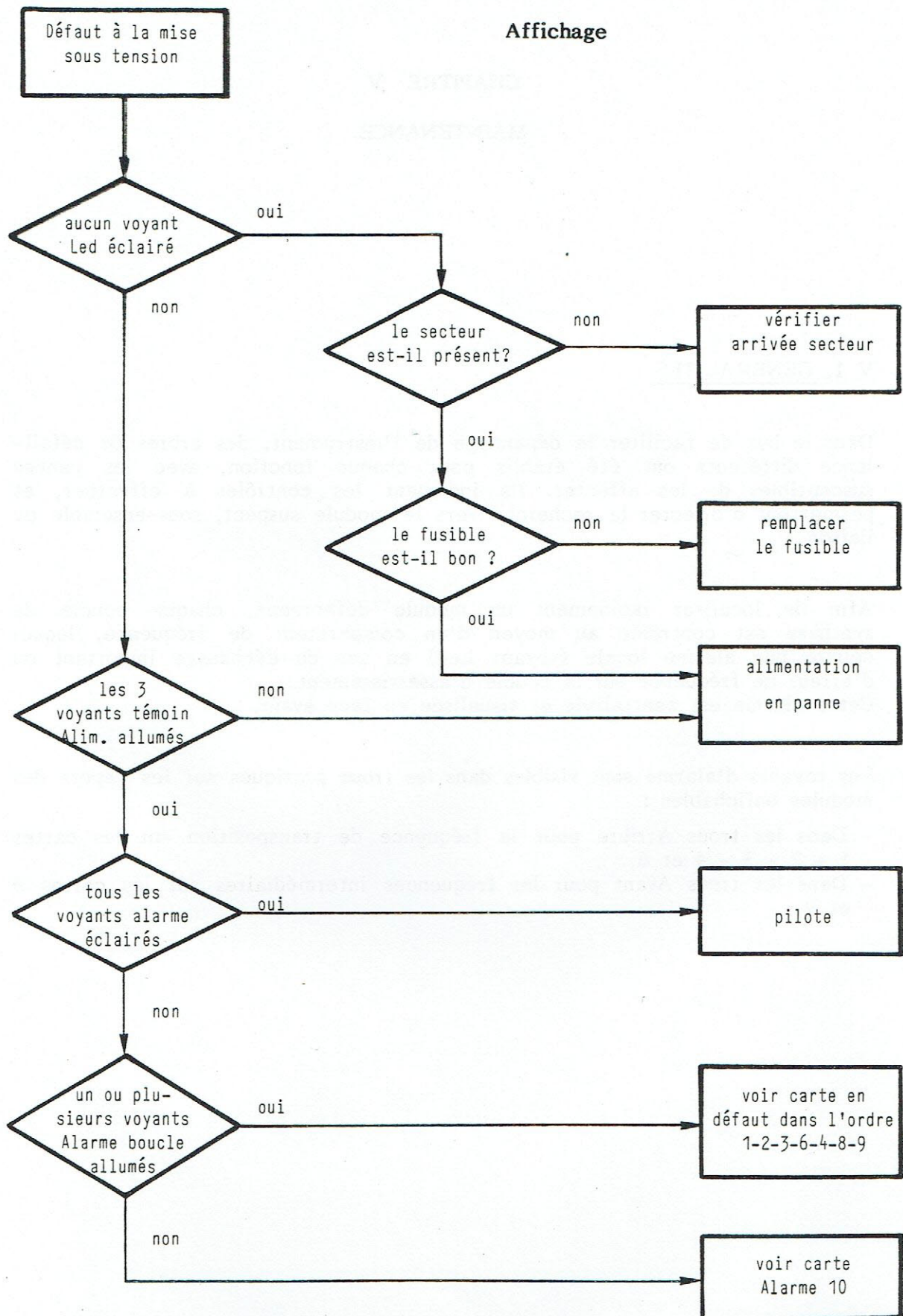
Dans le but de faciliter le dépannage de l'instrument, des arbres de défaillance différents ont été établis pour chaque fonction, avec les pannes susceptibles de les affecter. Ils indiquent les contrôles à effectuer, et permettent d'orienter la recherche vers le module suspect, sous-ensemble ou liaison.

Afin de localiser rapidement un module défectueux, chaque boucle de synthèse est contrôlée au moyen d'un comparateur de fréquence, lequel délivre une alarme locale (voyant Led) en cas de déphasage important ou d'erreur de fréquence sur la boucle d'asservissement. Cette alarme est centralisée et visualisée en face avant.

Les voyants d'alarme sont visibles dans les trous pratiqués sur les capots des modules enfichables :

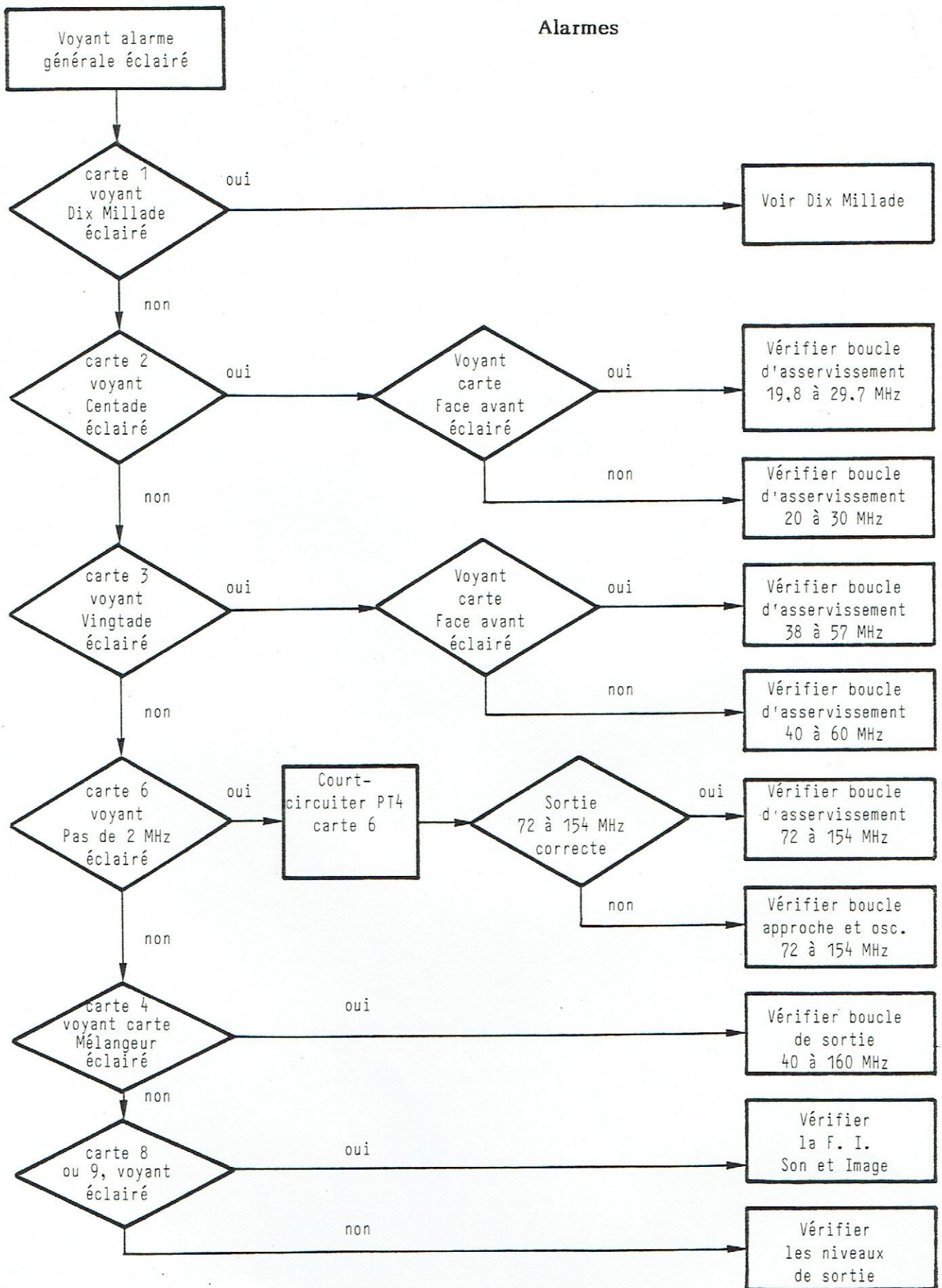
- Dans les trous Arrière pour la fréquence de transposition sur les cartes 1 - 2 - 3 - 4 et 6,
- Dans les trous Avant pour les fréquences intermédiaires sur les cartes 8 et 9.

## Affichage





Alarmes



## DIX MILLADE

Sur la carte "Dix Millade" sont élaborés les incréments 0,1 Hz à 999,9 Hz, soit 9999 pas.

Un oscillateur Q2 de 20 à 30 MHz attaque deux séparateurs Q1, Q3. D'une part, Q3 envoie le signal vers la sortie 0,2 à 0,3 MHz à travers un étage de mise en forme Q4, suivi d'un diviseur par 100, SN01. D'autre part, Q1 transmet le signal vers le diviseur programmable 20 000 à 29 999 à travers un étage de mise en forme Q9.

L'asservissement de l'oscillateur est réalisé, sur le CPF : SN04, SN05, Q6, Q7, Q8, par comparaison entre la sortie de ce diviseur et une fréquence de référence de 1 kHz.

Celle-ci est obtenue à partir du 10 MHz d'entrée après division par 10 000 ( $10 \times 10 \times 10 \times 10$ ) SN02, SN03.

Le diviseur programmé met en oeuvre tout d'abord un diviseur 10 ou 11 : SN06, SN07, SN09, constitué d'un diviseur 2 ou 3 suivi d'un diviseur par 5, puis d'un diviseur par 2 ou 3 : SN08 et de trois diviseurs par 10 en cascade : SN10, SN11 et SN12.

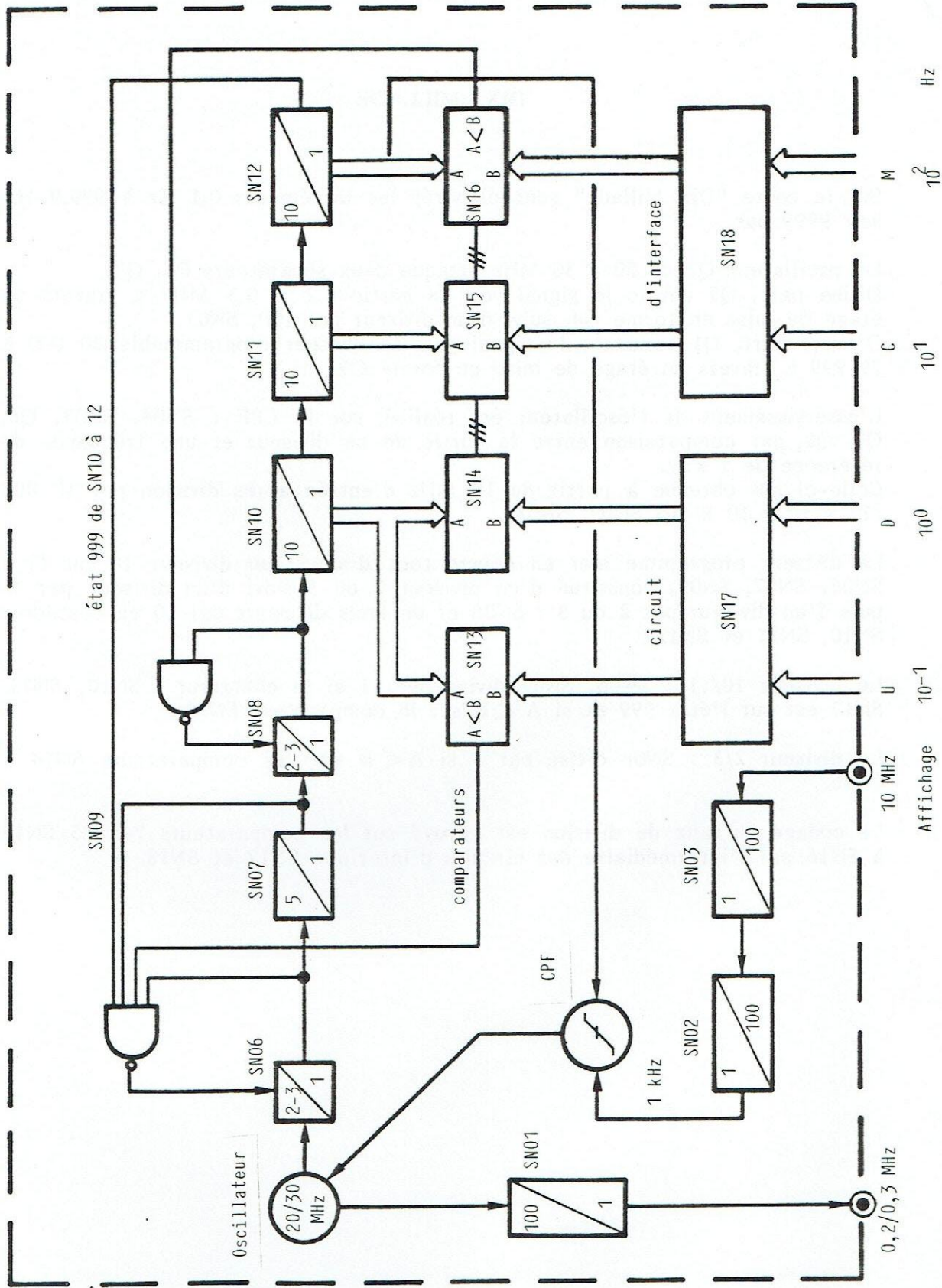
Le diviseur 10/11 : SN06, SN07 divise par 11 si le compteur : SN10, SN11, SN12 est sur l'état 999 et si  $A < B$  sur le comparateur SN13.

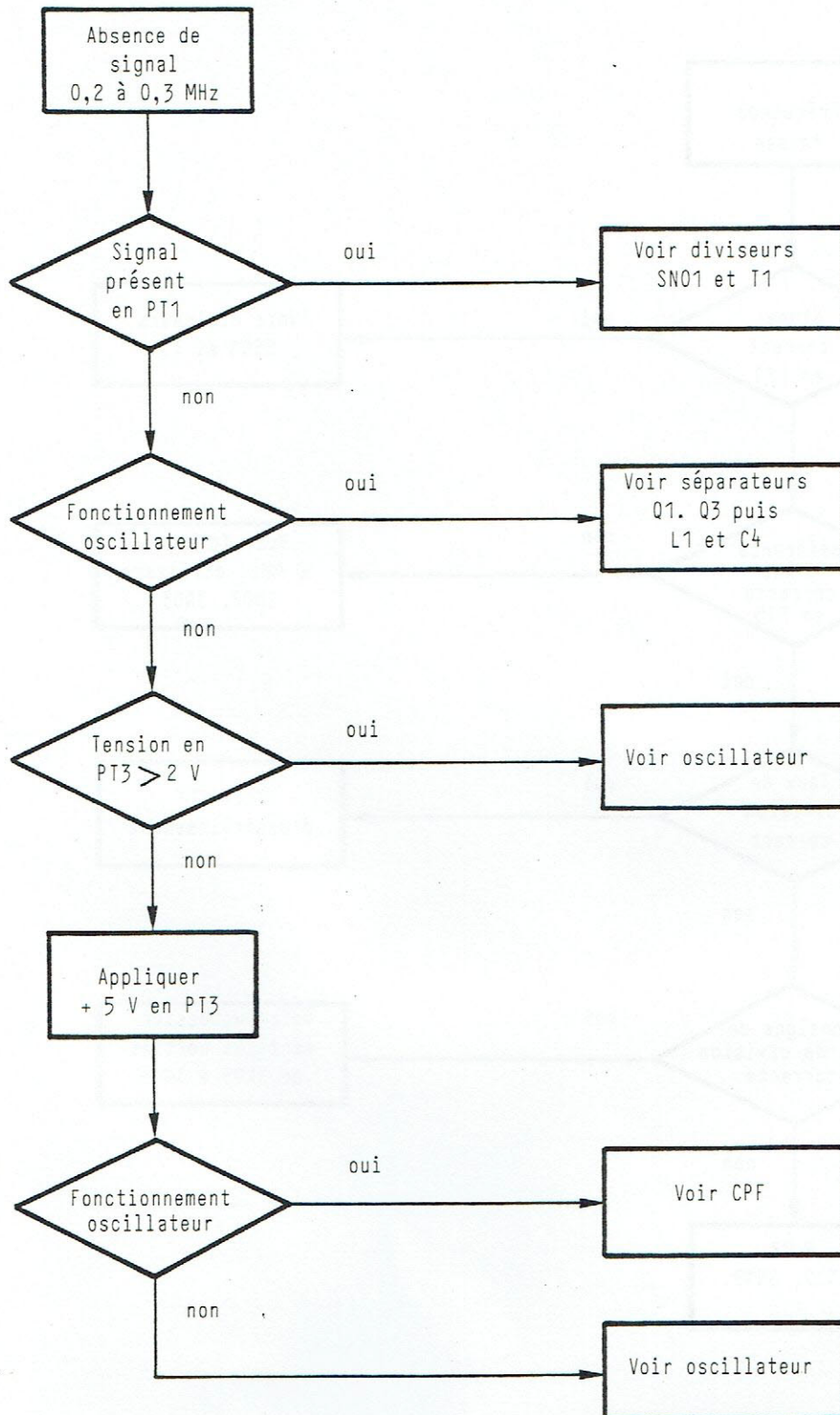
Le diviseur 2/3 : SN08 divise par 3 si  $A < B$  sur les comparateurs SN14 à SN16.

Le codage du taux de division est envoyé sur les comparateurs 74LS85 SN13 à SN16 par l'intermédiaire des circuits d'interface SN17 et SN18.



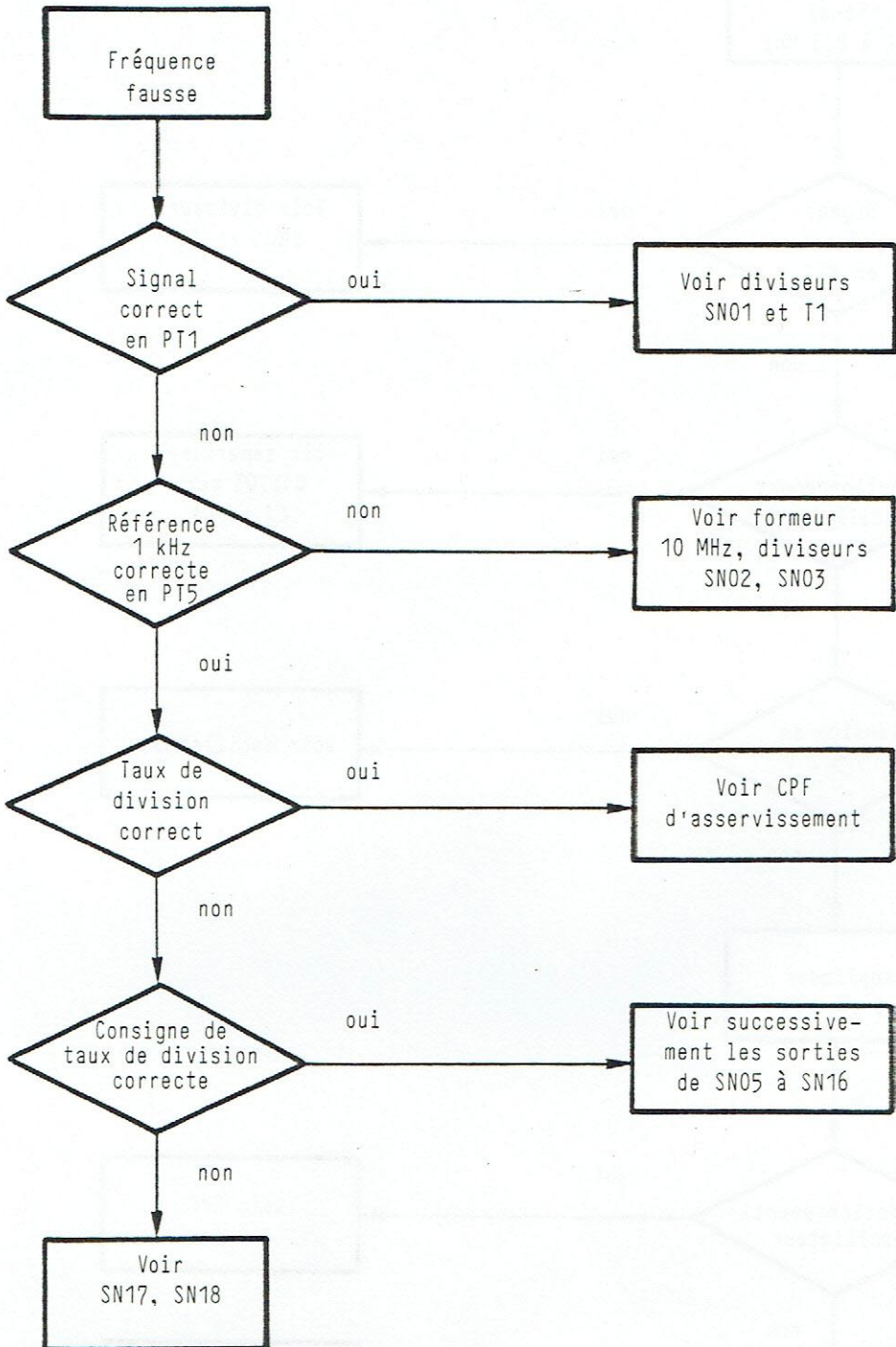
**SYNOPTIQUE**



Arbre 1



Arbre 2



REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 tournevis pour noyau neosid 7 x 7
- 1 bâti de 721 avec alimentation, pilote, panneau affichage,
- 1 fréquencemètre (résolution du Hz à 10 MHz).

1. OSCILLATEUR 20 A 30 MHz

- Afficher 80,000 000 0 MHz
- Vérifier à l'aide d'une sonde que l'oscillateur fonctionne en PT01 et en PT04
- Vérifier la présence du 1 kHz Réf. en PT05

2. ASSERVISSEMENT

- Régler la tension de varicap V à  $2,8 \text{ V} \pm 0,1$  (ajuster le noyau F40 de T02) sur PT03
- Afficher 80,000 999 9 MHz
- Vérifier la tension de varicap V sur PT03 :  $9 \text{ V} < U < 11 \text{ V}$

3. SORTIE 0,2 A 0,3 MHz

- Afficher 80 MHz
- Vérifier la présence d'un signal à 0,2 MHz sur PT2, niveau TTL.

4. COMPTEUR 20000 A 29999

- Brancher un fréquencemètre sur la sortie 0,2 à 0,3 MHz (avec la sonde  $1 \text{ M}\Omega$ )
- Vérifier le passage de tous les poids 0,1 Hz, 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz.

<u>Affichage</u>	<u>Sortie 0,2 à 0,3 MHz</u>
0,1 ; 0,2 ; 0,4 ; 0,8 Hz	pas de 10 Hz
1 ; 2 ; 4 ; 8 Hz	pas de 100 Hz
10 ; 20 ; 40 ; 80 Hz	pas de 1 kHz
100 ; 200 ; 400 ; 800 Hz	pas de 10 kHz

La diode Led rouge doit être éteinte ; en passant les codes, elle peut s'éclairer un bref instant.



## CENTADE

La carte "Centade" élabore les incréments de 1 kHz à 99 kHz, soit 99 pas. Elle y ajoute l'incrément réalisé sur la carte "Dix Millade", soit au maximum 999,9 Hz. Elle comporte deux oscillateurs.

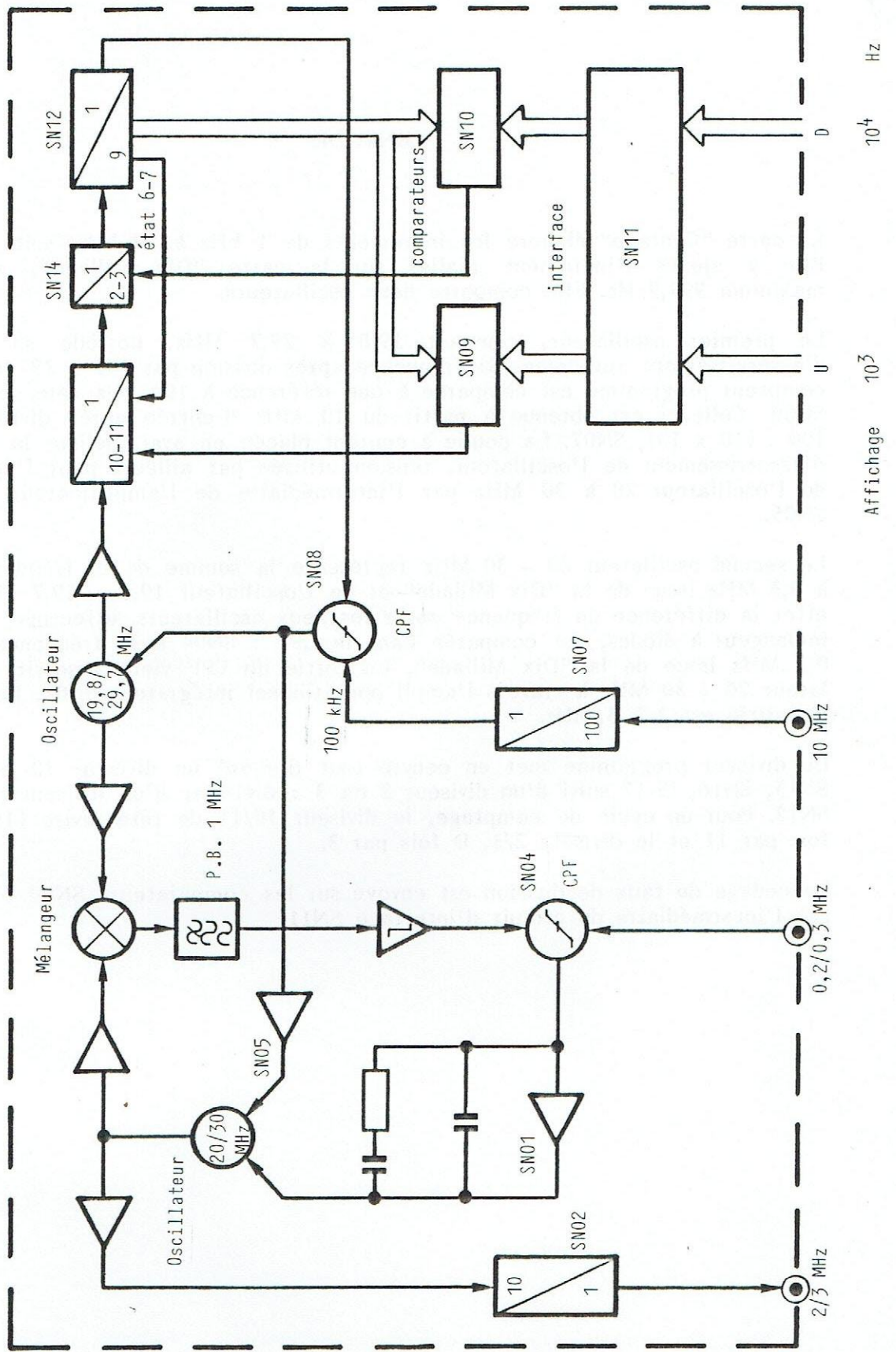
Le premier oscillateur, couvrant 19,8 à 29,7 MHz, possède sa boucle d'asservissement autonome. Sa fréquence après division par 198 à 297 dans un compteur programmé est comparée à une référence à 100 kHz dans le CPF : SN08. Celle-ci est obtenue à partir du 10 MHz d'entrée après division par 100 : (10 x 10), SN07. La poulie à courant placée en aval, délivre la tension d'asservissement de l'oscillateur, tension utilisée par ailleurs pour l'approche de l'oscillateur 20 à 30 MHz par l'intermédiaire de l'amplificateur suiveur SN05.

Le second oscillateur 20 - 30 MHz représente la somme de la fréquence 0,2 à 0,3 MHz issue de la "Dix Millade" et de l'oscillateur 19,8 - 29,7 MHz. En effet la différence de fréquence entre les deux oscillateurs, effectuée dans le mélangeur à diodes, est comparée dans le CPF : SN04 à la fréquence 0,2 à 0,3 MHz issue de la "Dix Millade". La sortie du CPF vient asservir l'oscillateur 20 - 30 MHz à travers l'ampli opérationnel intégrateur SN01. Le signal de sortie est 2 à 3 MHz.

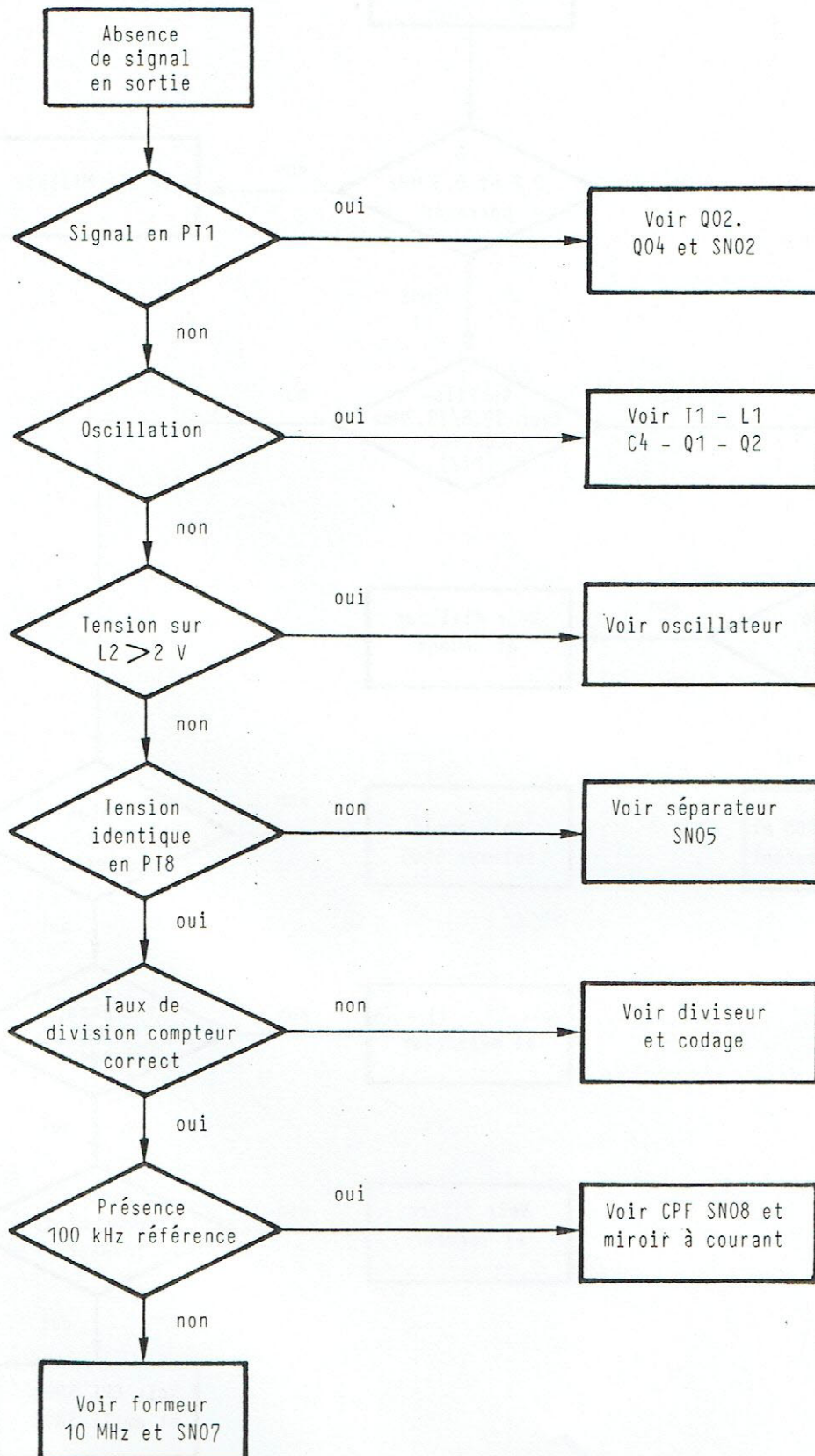
Le diviseur programmé met en oeuvre tout d'abord un diviseur 10 ou 11 : SN15, SN16, SN17 suivi d'un diviseur 2 ou 3 : SN14 et d'un diviseur par 9 : SN12. Pour un cycle de comptage, le diviseur 10/11 de tête divise (18 + U) fois par 11 et le diviseur 2/3, D fois par 3.

Le codage du taux de division est envoyé sur les comparateurs SN09 et SN10 par l'intermédiaire du circuit d'interface SN11.

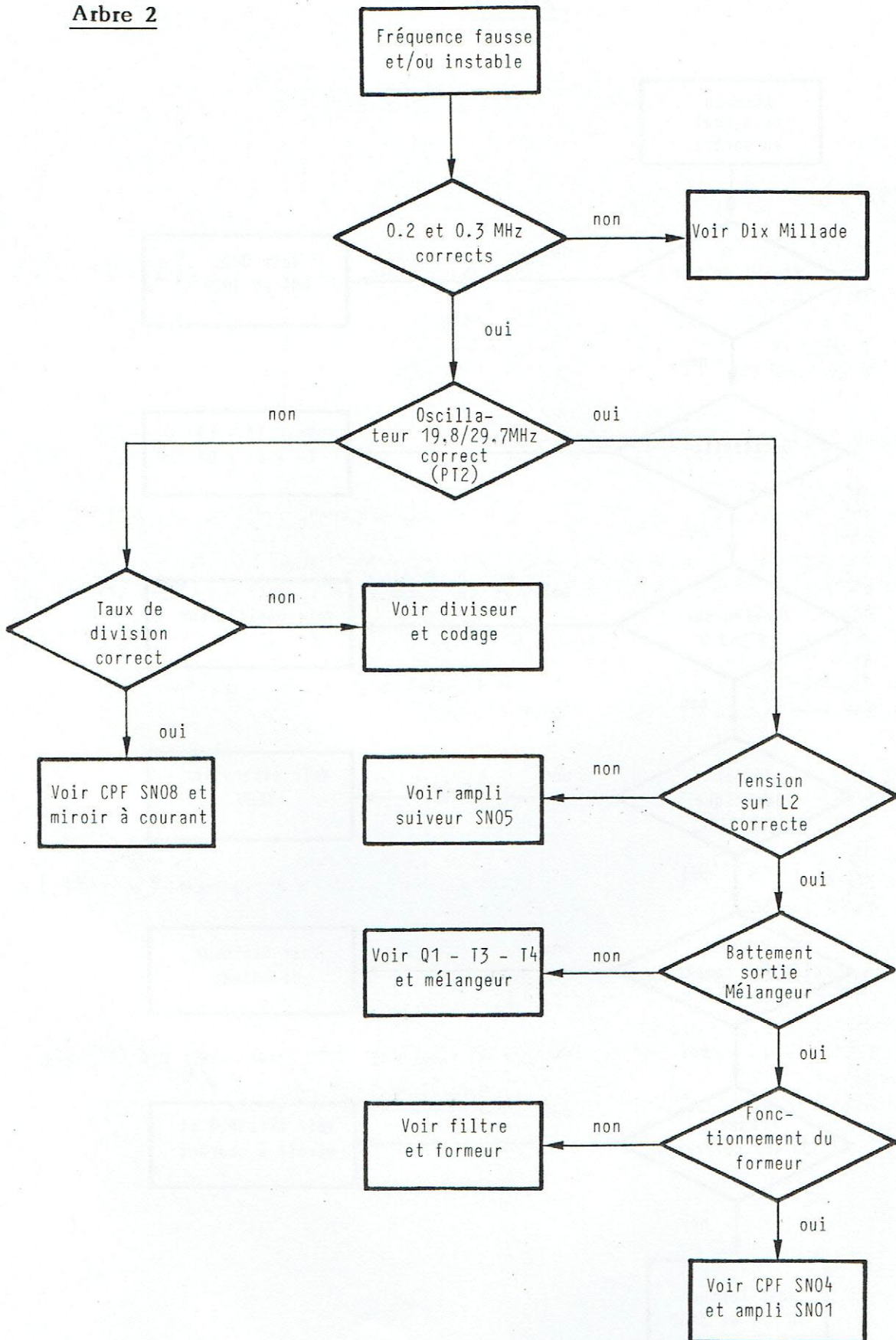
SYNOPTIQUE





Arbre 1

Arbre 2





REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 bâti de 721 avec alimentation, pilote, panneau affichage et carte Dix Millade n°1,
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 tournevis pour noyau néosid 7 x 7,
- 1 fréquencesmètre bande passante  $> 30$  MHz.

1. OSCILLATEUR 19,8 A 29,7 MHz

- Afficher 80 MHz : N = 198
- Vérifier à l'aide de la sonde que l'oscillateur fonctionne en PT02 et en PT05
- Vérifier la présence du 100 kHz Réf., en PT09 (niveau TTL)
- Sonde en PT04, régler la tension de varicap V à  $2,4 \text{ V} \pm 0,1$  (ajuster le noyau de T06)
- Afficher 80 099 kHz, sonde en PT04. Régler la tension de varicap V à  $10 \text{ V} \pm 0,1$  (ajuster C51)
- Reprendre les réglages précédents jusqu'à annuler l'interaction
- Le voyant Led de droite doit être éteint.

2. OSCILLATEUR DE SORTIE 20 A 30 MHz

- Afficher 80 MHz
- Vérifier la présence du signal en PT01 et en sortie divisée en PT10
- Sur T01, visser le noyau jusqu'à l'apparition d'un signal de 0,2 MHz sur PT07 (ne pas franchir le battement 0).

3. ASSERVISSEMENT 0,2 A 0,3 MHz

- Mettre la sonde en PT03
- Afficher 80 000 500,0 Hz. Régler le noyau de T01 pour avoir  $1,5 \text{ V} \pm 0,2$
- Afficher 80 099 500,0 Hz. Régler C52 pour avoir  $1,5 \text{ V} \pm 0,2$
- Reprendre les réglages jusqu'à annulation de l'interaction.

#### 4. COMPTEUR

- Passage de tous les poids du compteur, 198 à 297, et mesurer à l'aide du fréquencemètre en pT01.

<u>F affichée</u>	<u>F lue</u>
80,000 MHz	19,8 MHz
80,001 MHz	19,9 MHz
80,002 MHz	20,0 MHz
.	.
.	.
80,099 MHz	29,7 MHz

- Sonde en PT08, mesurer V, noter la valeur :  $V = 10 \text{ V} \pm 0,1$  (même tension qu'en PT04).

#### 5. TRACKING

- Sonde en PT03  
Passer les fréquences de 80 MHz à 80,099 999 9 MHz

La tension ne doit jamais sortir des limites  $\begin{matrix} - 2 \\ + 6 \end{matrix}$  V.

Noter les valeurs : minimum et maximum.

Les deux voyants Led doivent être éteints. Ils peuvent s'éclairer un bref instant lors du passage des codes.



## VINGTADE

La carte "Vingtade" élabore les incréments de 100 kHz à 1,9 MHz, soit 19 pas. Elle y ajoute l'incrément réalisé sur la carte "Centade", soit au maximum 99 999,9 kHz. Elle comporte deux oscillateurs.

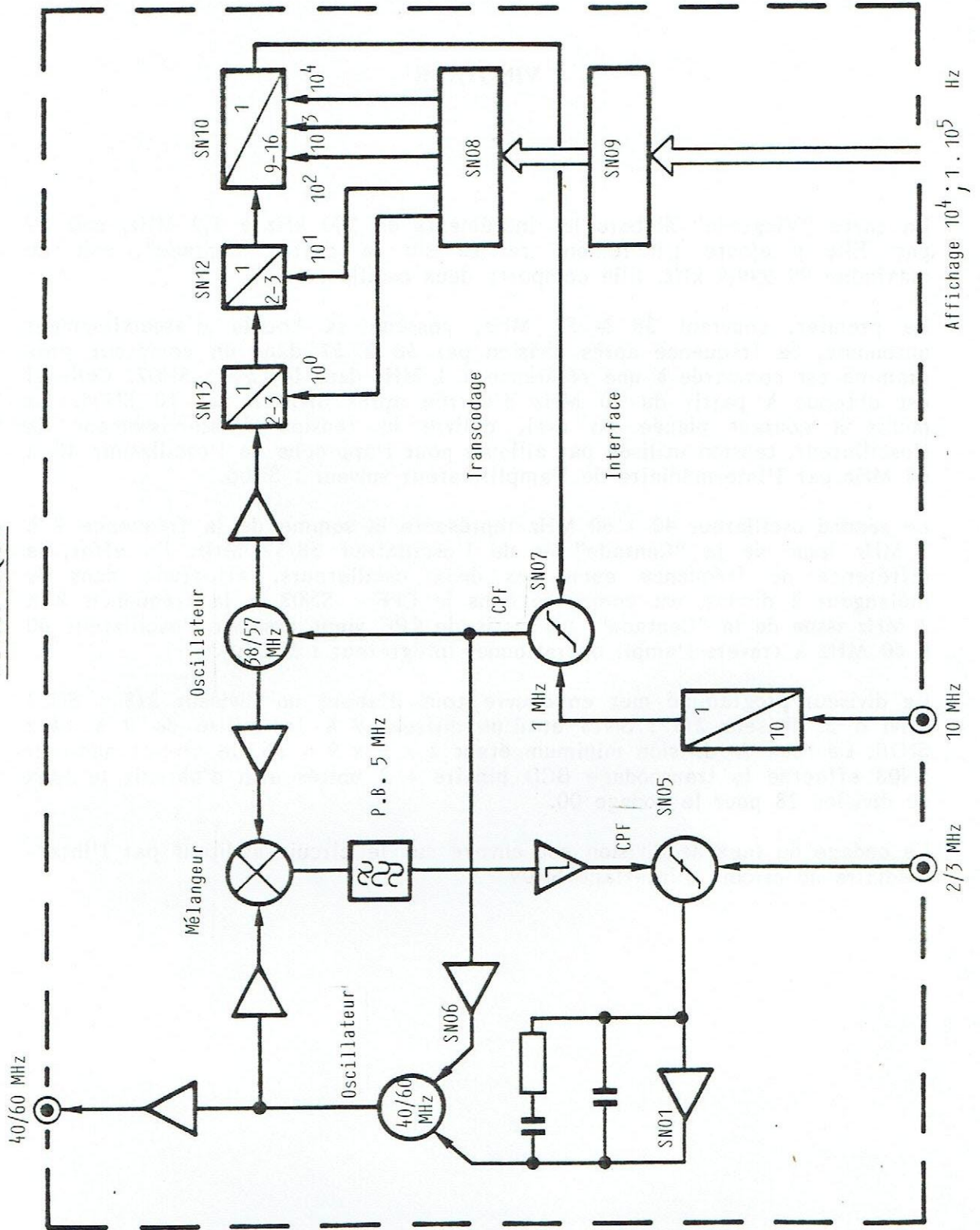
Le premier, couvrant 38 à 57 MHz, possède sa boucle d'asservissement autonome. Sa fréquence après division par 38 à 57 dans un compteur programmé est comparée à une référence à 1 MHz dans le CPF : SN07. Celle-ci est obtenue à partir du 10 MHz d'entrée après division par 10 SN04. La poulie à courant placée en aval, délivre la tension d'asservissement de l'oscillateur, tension utilisée par ailleurs pour l'approche de l'oscillateur 40 à 60 MHz par l'intermédiaire de l'amplificateur suiveur : SN06.

Le second oscillateur 40 - 60 MHz représente la somme de la fréquence 2 à 3 MHz issue de la "Centade" et de l'oscillateur 38/57 MHz. En effet, la différence de fréquence entre les deux oscillateurs, effectuée dans le mélangeur à diodes, est comparée dans le CPF : SN03 à la fréquence 2 à 3 MHz issue de la "Centade". La sortie du CPF vient asservir l'oscillateur 40 à 60 MHz à travers l'ampli opérationnel intégrateur : SN05.

Le diviseur programmé met en oeuvre tout d'abord un diviseur 2/3 : SN13 suivi d'un diviseur 2/3 : SN13 et d'un diviseur 9 à 16 utilisé de 9 à 14 : SN10. Le taux de division minimum étant  $2 \times 2 \times 9 = 36$ , le circuit additeur SN08 effectue le transcodage BCD binaire + 2 unités afin d'obtenir le taux de division 38 pour le codage 00.

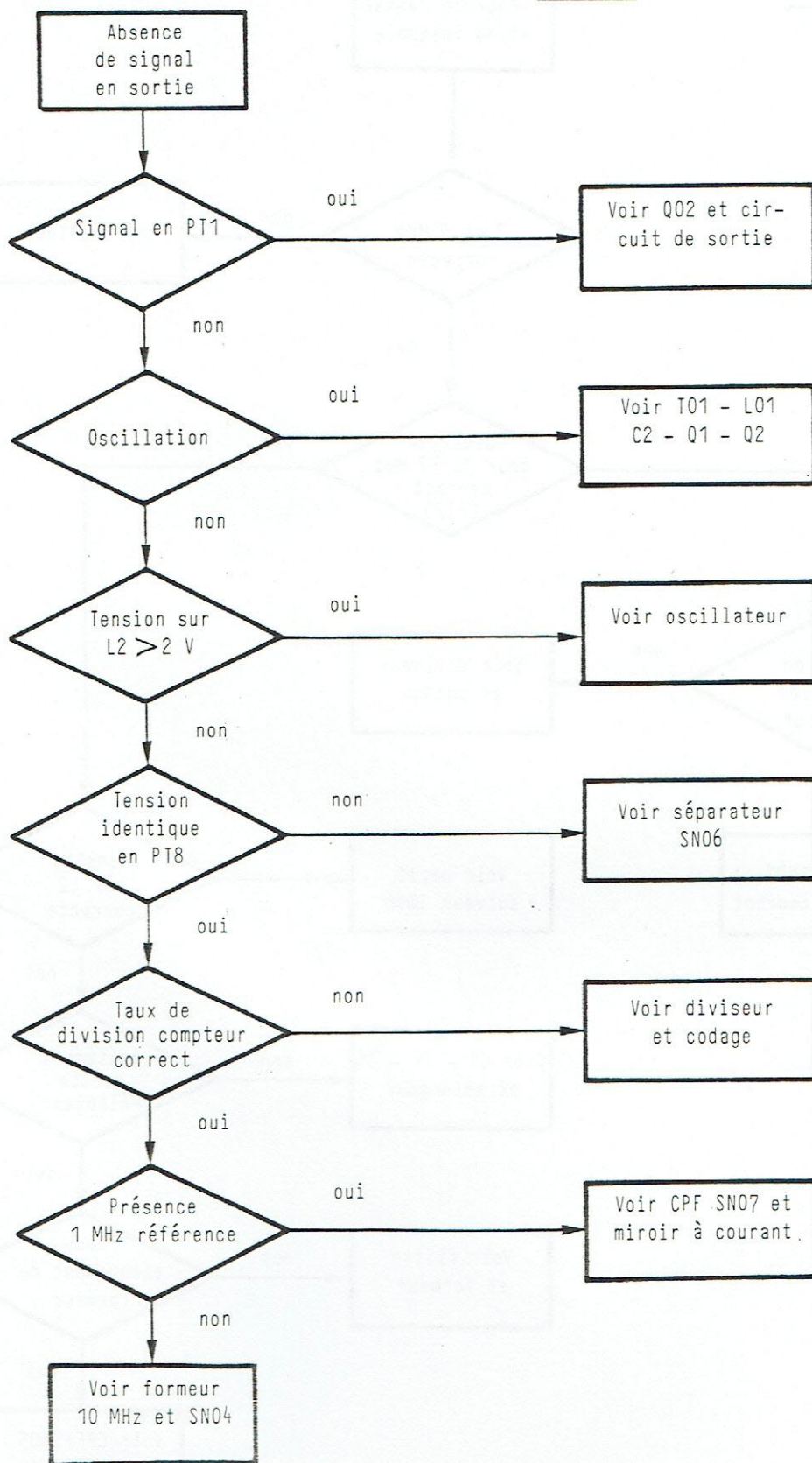
Le codage du taux de division est envoyé sur le circuit additeur par l'intermédiaire du circuit d'interface SN09.

SYNOPTIQUE

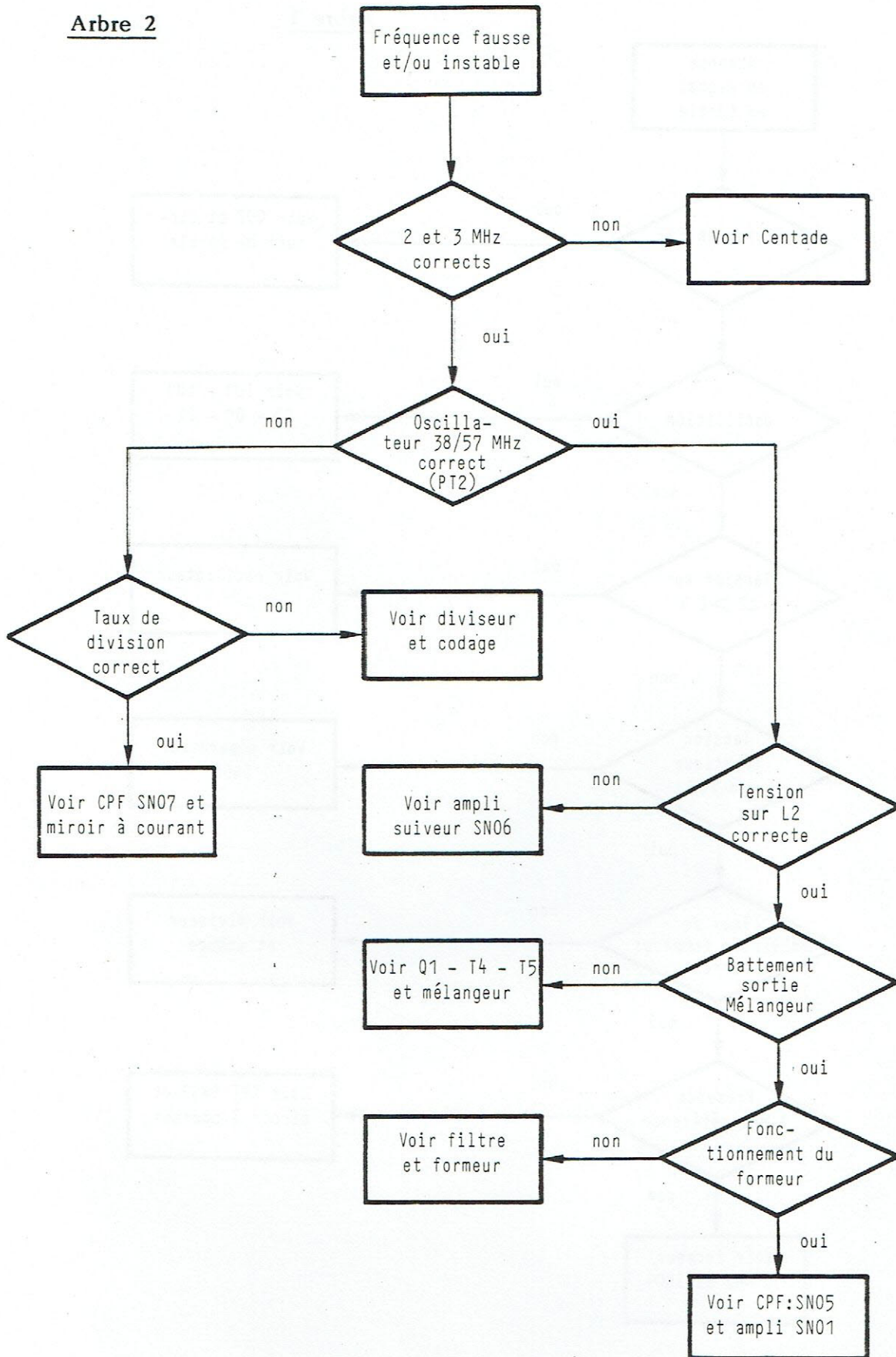




## Arbre 1



Arbre 2





REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 bâti de 721 avec alimentation, pilote, panneau affichage et carte "Dix Millade" et "Centade" n° 1 et 2,
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 tournevis pour noyau F40 néosid 10 x 10,
- 1 fréquencemètre bande passante  $>60$  MHz.

1. OSCILLATEUR 38 A 57 MHz

- Afficher 80 MHz :  $N = 38$
- Vérifier à l'aide de la sonde que l'oscillateur fonctionne en PT02 et PT05
- Vérifier la présence du 1 MHz Réf., en PT09 (niveau TTL)
- Sonde en PT04, régler la tension de varicap V à  $2,5 \text{ V} \pm 0,1$  (ajuster le noyau F40 de T06)
- Afficher 81,9 MHz, régler la tension de varicap V à  $10 \text{ V} \pm 0,1$  (ajuster C56)
- Reprendre les réglages précédents jusqu'à annuler l'interaction
- Le voyant Led de droite doit être éteint

2. OSCILLATEUR DE SORTIE 40 A 60 MHz

- Afficher 80 MHz
- Vérifier la présence du signal sur la sortie (prise subvis), ainsi que sur le collecteur de Q01 (PT01)
- Sur T01, visser le noyau F40 jusqu'à l'apparition d'un signal de 2 MHz sur PT07 (ne pas franchir le battement 0)

3. ASSERVISSEMENT 2 A 3 MHz

- Mettre la sonde en PT03
- Afficher 80,05 MHz. Régler le noyau de T01 pour avoir  $2 \text{ V} \pm 0,1$
- Afficher 81,95 MHz. Régler C55 pour avoir  $2 \text{ V} \pm 0,1$
- Reprendre les réglages pour annuler l'interaction

#### 4. COMPTEUR

- Passage de tous les poids du compteur, 38 à 57, et mesurer à l'aide du fréquencemètre en PT05.

<u>F affichée</u>	<u>F lue</u>
80 MHz	38 MHz
80,1 MHz	39 MHz
80,2 MHz	40 MHz
.	.
.	.
81,9 MHz	57 MHz

- Sonde en PT08, mesurer V, noter la valeur :  $V = 10 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$  (même tension qu'en PT04)

#### 5. TRACKING

- Sonde en PT03  
Passer les fréquences de 80 MHz à 81,999 999 9 MHz  
La tension ne doit jamais sortir des limites  $\begin{matrix} - 2 \\ - 7 \end{matrix} \text{ V}$   
Noter les valeurs : minimum et maximum

#### 6. NIVEAU DE SORTIE 40 A 60 MHz

- Vérifier le niveau de sortie dans toute la bande :  $\geq + 3 \text{ dBm}$

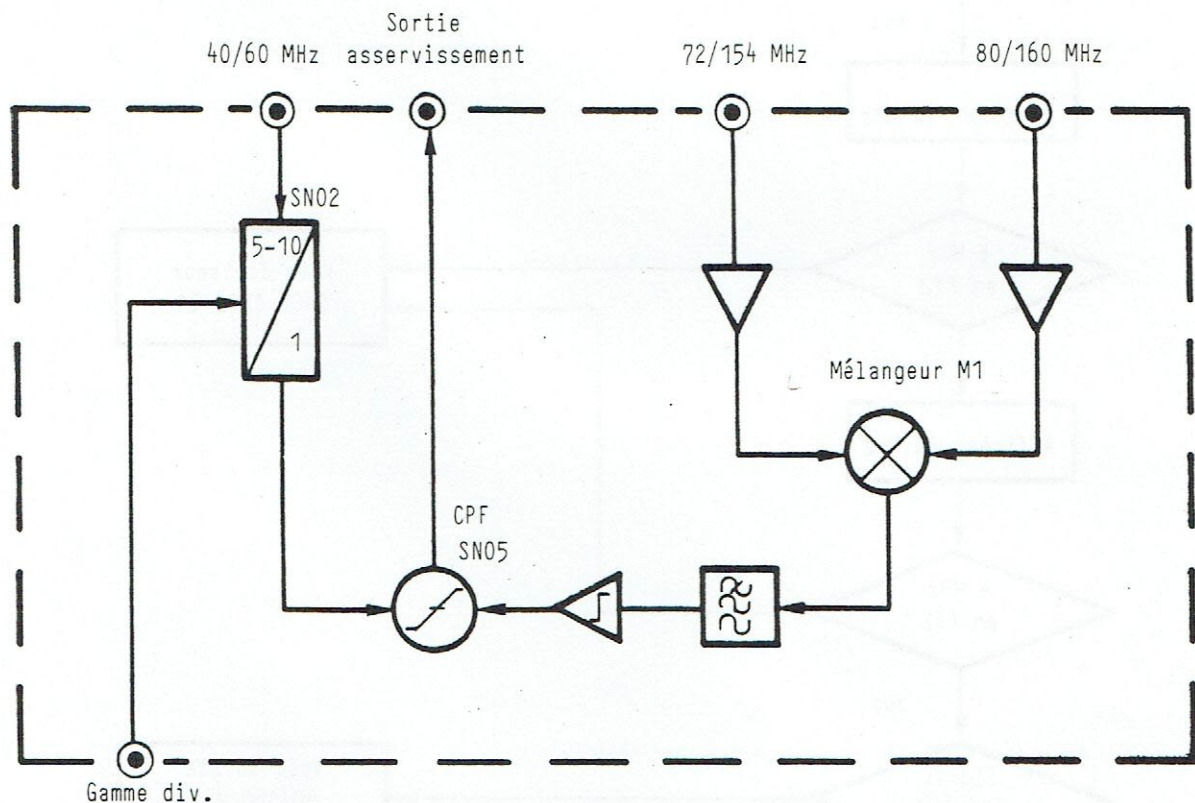
Les deux voyants Led doivent être éteints. Ils peuvent s'éclairer pendant un bref instant, lors du passage des codes.



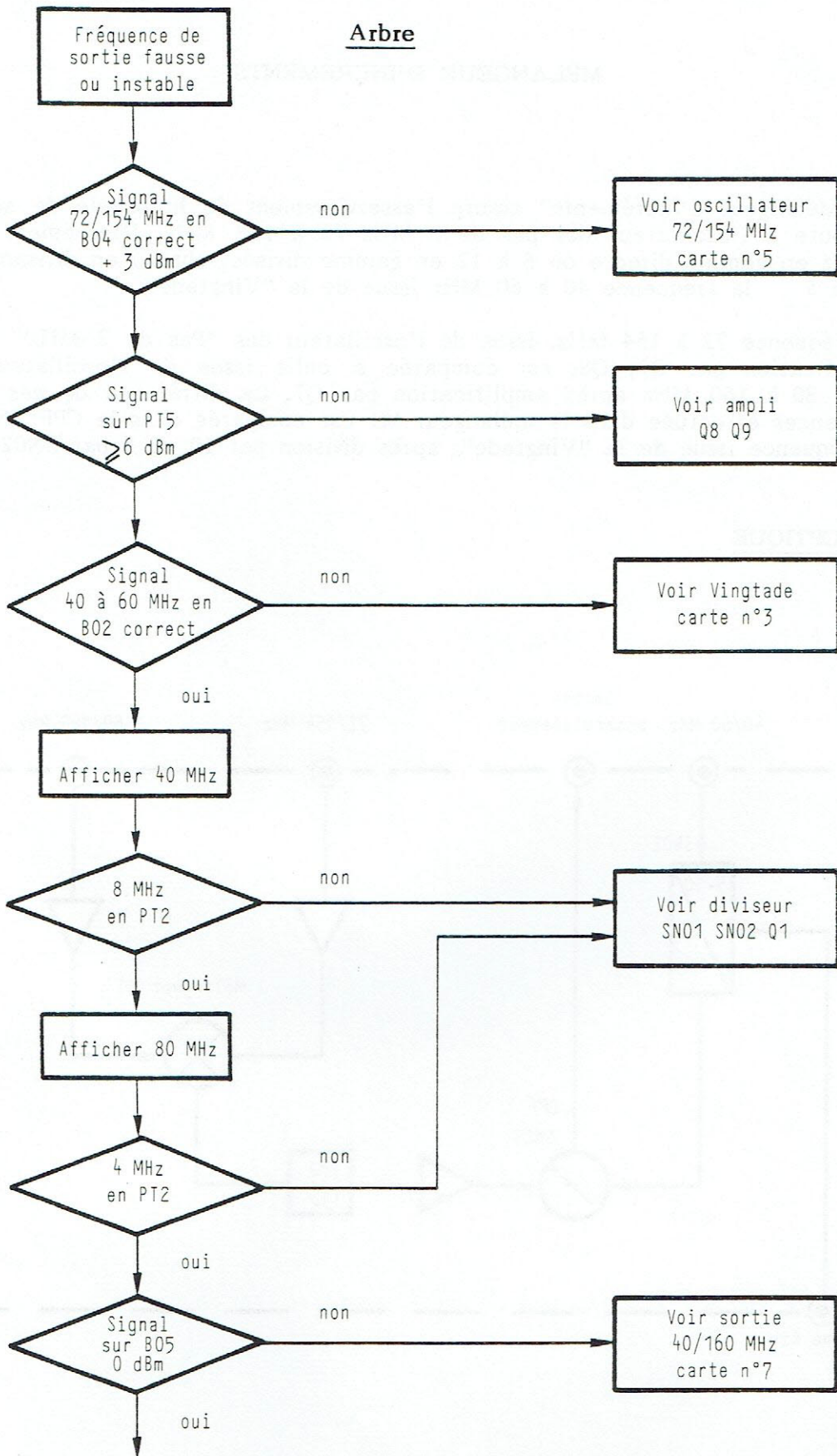
## MELANGEUR D'INCREMENTS

Le "Mélangeur d'Incréments" assure l'asservissement de la boucle de sortie. Il ajoute à l'oscillateur des pas de 2 MHz 72 à 154 MHz, l'incrément 4 à 6 MHz en gamme directe ou 8 à 12 en gamme divisée, obtenu en divisant par 10 ou 5 la fréquence 40 à 60 MHz issue de la "Vingtade".

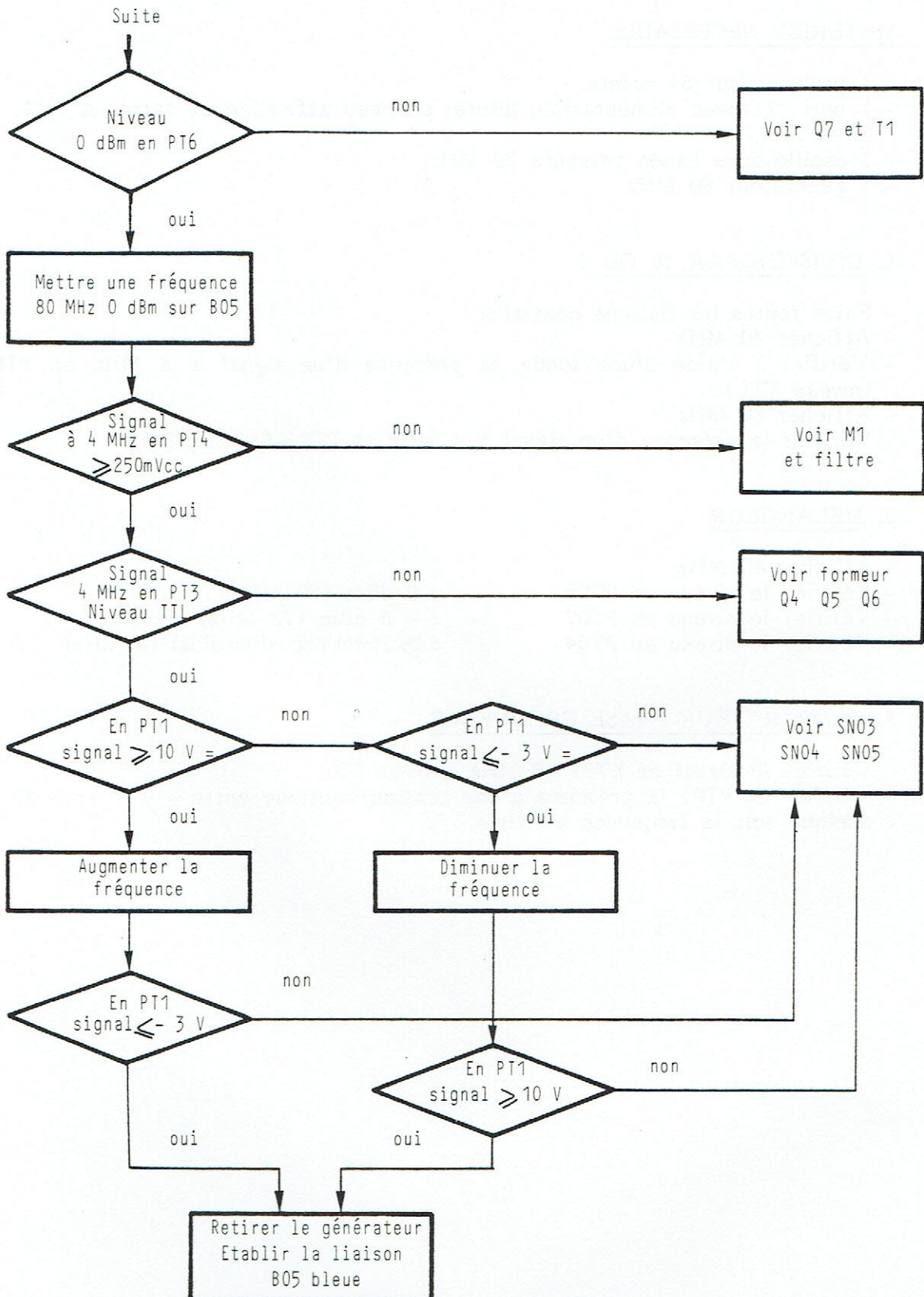
La fréquence 72 à 154 MHz, issue de l'oscillateur des "Pas de 2 MHz" après amplification par Q9, Q8, est comparée à celle issue de l'oscillateur de sortie 80 à 160 MHz après amplification par Q7. La différence de ces deux fréquences effectuée dans le mélangeur M1 est comparée dans le CPF SN05 à la fréquence issue de la "Vingtade", après division par 10 ou 5 par SN02.

SYNOPTIQUE

Arbre







REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 bâti 721 avec alimentation, pilote, panneau affichage et cartes n°1, 2, 3, 5, 6, 7,
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 générateur 80 MHz.

1. DIVISEUR PAR 10 OU 5

- Faire toutes les liaisons coaxiales
- Afficher 40 MHz
- Vérifier à l'aide d'une sonde, la présence d'un signal à 8 MHz en PT02 (niveau TTL)
- Afficher 80 MHz
- Vérifier la présence d'un signal à 4 MHz en PT02 (niveau TTL)

2. MELANGEUR

- Afficher 40 MHz
- Vérifier le niveau en PT06 : 0 dBm (80 MHz)
- Vérifier le niveau en PT07 : + 6 dBm (72 MHz)
- Vérifier le niveau en PT04 :  $\geq 250\text{mV}_{\text{cc}}$  sinusoïdal (8 MHz)

3. COMPARATEUR PHASE FREQUENCE

- Vérifier le signal en PT03 8 MHz niveau TTL
- Vérifier en PT01 la présence d'une tension continue entre - 4 V et + 12 V quelque soit la fréquence affichée.



## OSCILLATEUR 72/154 MHz

La carte oscillateur 72 à 154 MHz comporte une case oscillateur et le dispositif d'asservissement sur les multiples de 2 MHz. Les circuits d'approche destinés à positionner l'asservissement sur le bon rang d'harmonique, sont situés sur le module : "Pas de 2 MHz".

L'oscillateur couvre la gamme 72 à 154 MHz en deux gammes :

- sur la première gamme 72 à 114 MHz, seul T4 est en fonctionnement,
- sur la seconde gamme 112 à 154 MHz, T3 est commuté en parallèle sur T4 au moyen d'une diode PIN D11.

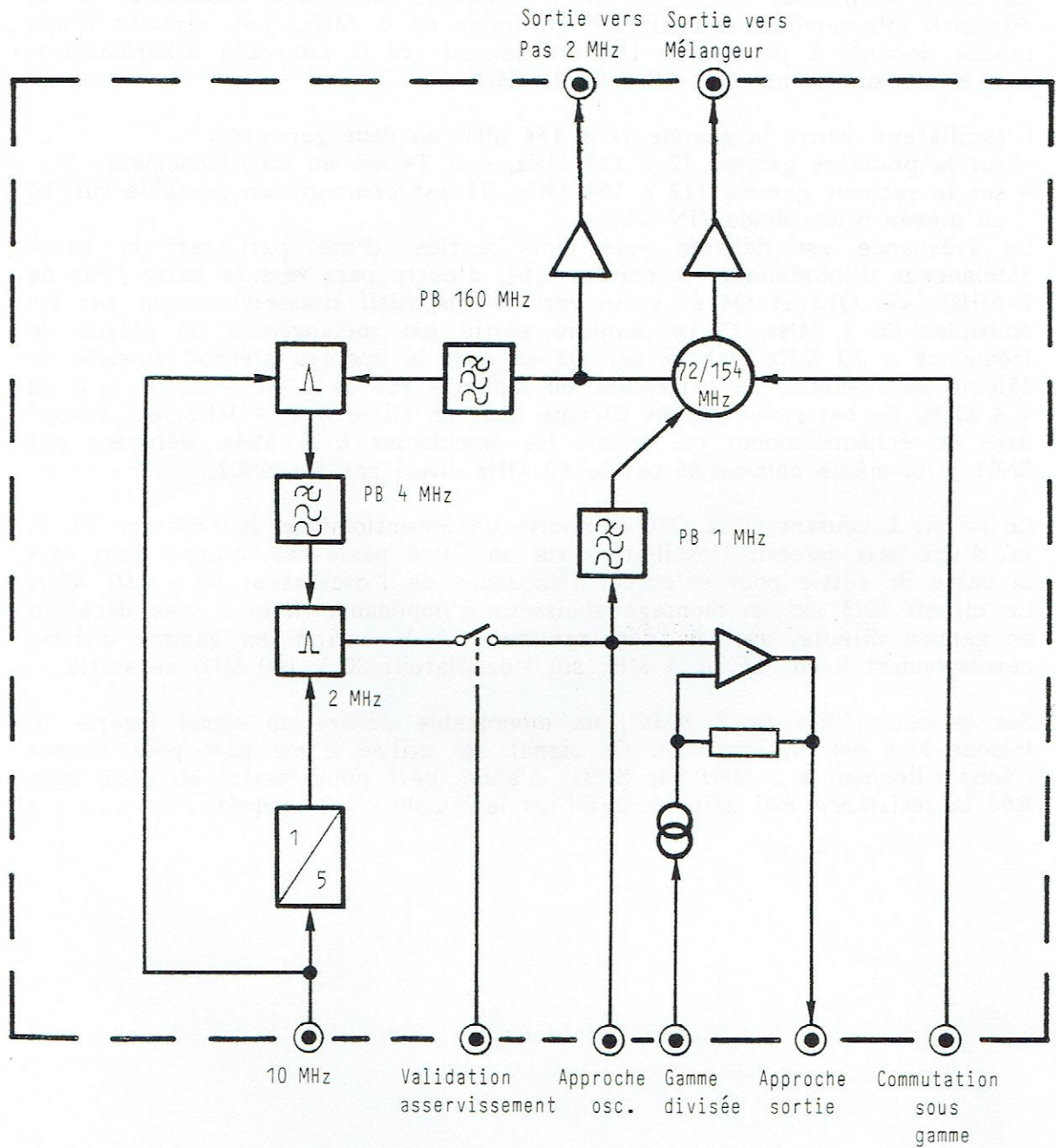
La fréquence est délivrée vers trois sorties, d'une part vers la carte "Mélangeur d'Incréments" à travers Q14, d'autre part vers la carte "Pas de 2 MHz", via Q13 et Q4 et enfin vers le dispositif d'asservissement sur les multiples de 2 MHz. Cette dernière sortie est mélangée à un peigne de fréquence à 10 MHz élaboré par Q3 et dont le spectre s'étend au-delà du 15<sup>ième</sup> harmonique. Le battement du mélange est de - 4, - 2, 0, + 2 ou + 4 MHz. Ce battement, après filtrage dans un filtre 0 à 4 MHz, est envoyé dans un échantillonneur qui reçoit les impulsions à 2 MHz, délivrées par SN01 ; lui-même commandé par le 10 MHz divisé par 5 : SN02.

Le miroir à courant Q7 à Q10 comporte un potentiomètre de centrage P1. Il va, d'une part asservir l'oscillateur via un filtre passe-bas, d'autre part vers la carte de sortie pour effectuer l'approche de l'oscillateur 80 à 160 MHz. Le circuit SN3 est un montage abaisseur d'impédance Gain 1 sans décalage en gamme directe, avec un décalage de + 1 V environ en gamme divisée, correspondant à un  $\Delta F$  de 4 MHz sur l'oscillateur 80 à 160 MHz de sortie.

Sur la carte "Pas de 2 MHz", un monostable délivre un signal logique 0, lorsque l'on est en approche. Ce signal est utilisé d'une part pour inhiber l'échantillonneur à 2 MHz sur SN01, d'autre part pour mettre en série avec R66 la résistance R67 afin de stabiliser la boucle (Q18 bloqué).

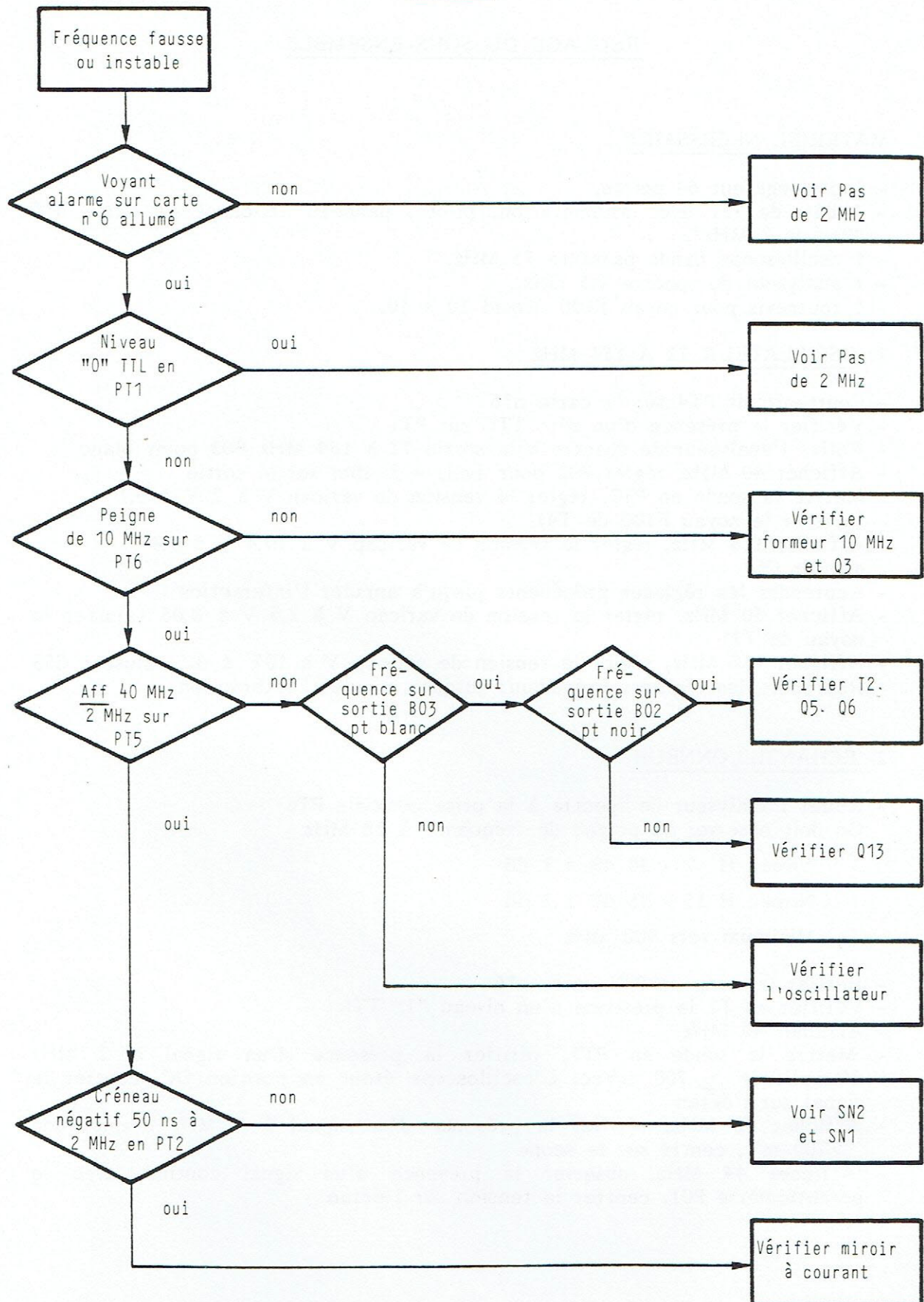


SYNOPTIQUE





## Arbre 1





REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 bâti de 721 avec alimentation, pilote, panneau affichage et carte n°6 "Pas de 2 MHz",
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 analyseur de spectre 1,5 GHz,
- 1 tournevis pour noyau F100 néosid 10 x 10.

1. OSCILLATEUR 72 A 154 MHz

- Court-circuit PT4 sur la carte n°6
- Vérifier la présence d'un zéro TTL sur PT1
- Relier l'analyseur de spectre à la sortie 72 à 154 MHz B03 point blanc
- Afficher 40 MHz, régler P02 pour avoir + 3 dBm sur la sortie
- Mettre la sonde en PT7, régler la tension de varicap V à  $2 \text{ V} \pm 0,1$  (ajuster le noyau F100 de T4)
- Afficher 118 MHz, régler la tension de varicap V à  $10,4 \text{ V} \pm 0,4$  ajuster C54
- Reprendre les réglages précédents jusqu'à annuler l'interaction
- Afficher 60 MHz, régler la tension de varicap V à  $2,5 \text{ V} \pm 0,05$  (ajuster le noyau de T3)
- Afficher 158 MHz, régler la tension de varicap V à  $10 \text{ V} \pm 0,1$ , ajuster C53
- Reprendre les réglages précédents jusqu'à annuler l'interaction

2. ECHANTILLONNEUR

- Relier l'analyseur de spectre à la prise coaxiale PT6  
On doit observer un peigne de fréquence à 10 MHz
  - Niveau H 7 - 30 dB  $\pm 3$  dB
  - Niveau H 15 - 35 dB  $\pm 3$  dB
  - Minimum vers 900 MHz
- Retirer le strap en PT4 carte n°6
- Vérifier en T1 la présence d'un niveau "1" TTL
- Afficher 40 MHz
- Mettre la sonde en PT5, vérifier la présence d'un signal à 2 MHz d'amplitude  $\geq 700$  mVcc. L'oscilloscope étant en position DC, centrer le signal sur l'écran
- Afficher 42 MHz, vérifier la présence d'un signal à 4 MHz d'amplitude  $\geq 700$  mV, centré sur le scope
- Afficher 44 MHz, observer la présence d'un signal continu, avec le potentiomètre P01, centrer la tension sur l'écran.



## PAS DE 2 MHz

La carte "Pas de 2 MHz" réalise :

- d'une part, le positionnement de la boucle de l'oscillateur 72 à 154 MHz sur un multiple de 2 MHz, choisi par le codage de la fréquence,
- d'autre part, elle élabore à partir des codes dizaine de MHz, les signaux de commande de gamme.

Un dispositif de comparaison de fréquence vérifie en permanence l'égalité entre la fréquence affichée et la fréquence de l'oscillateur 72 à 154 MHz. Si une erreur de fréquence est détectée, une boucle d'asservissement numérique se substitue temporairement à la boucle d'asservissement de l'oscillateur et positionne ce dernier sur le bon multiple de 2 MHz.

La fréquence 72 à 154 MHz est amplifiée par Q7 puis divisée par 4 (SN07 10231) puis par 4 ou 8 (SN08) et par 36 à 154 (SN10, SN11, SN12), puis est comparée dans le CPF SN02 à du 62,5 kHz, lui-même obtenu par division du 10 MHz par 160 (SN04, SN05).

Le diviseur programmé met en oeuvre un diviseur par 10 (SN12) suivi d'un diviseur par 16 (SN10), utilisés en mode décomptage. Le chargement est opéré à la valeur de codage puis le compteur décompte jusqu'à la valeur 5 (coïncidence par SN11) qui effectue un nouveau chargement. Le taux de division est égal à la valeur codée moins 4 unités.

En gamme directe, le taux de comptage est 76 à 154 ; il est de 36 à 74 en gamme divisée. Le pas étant de 2 MHz, seuls les taux de division pairs sont utilisés.

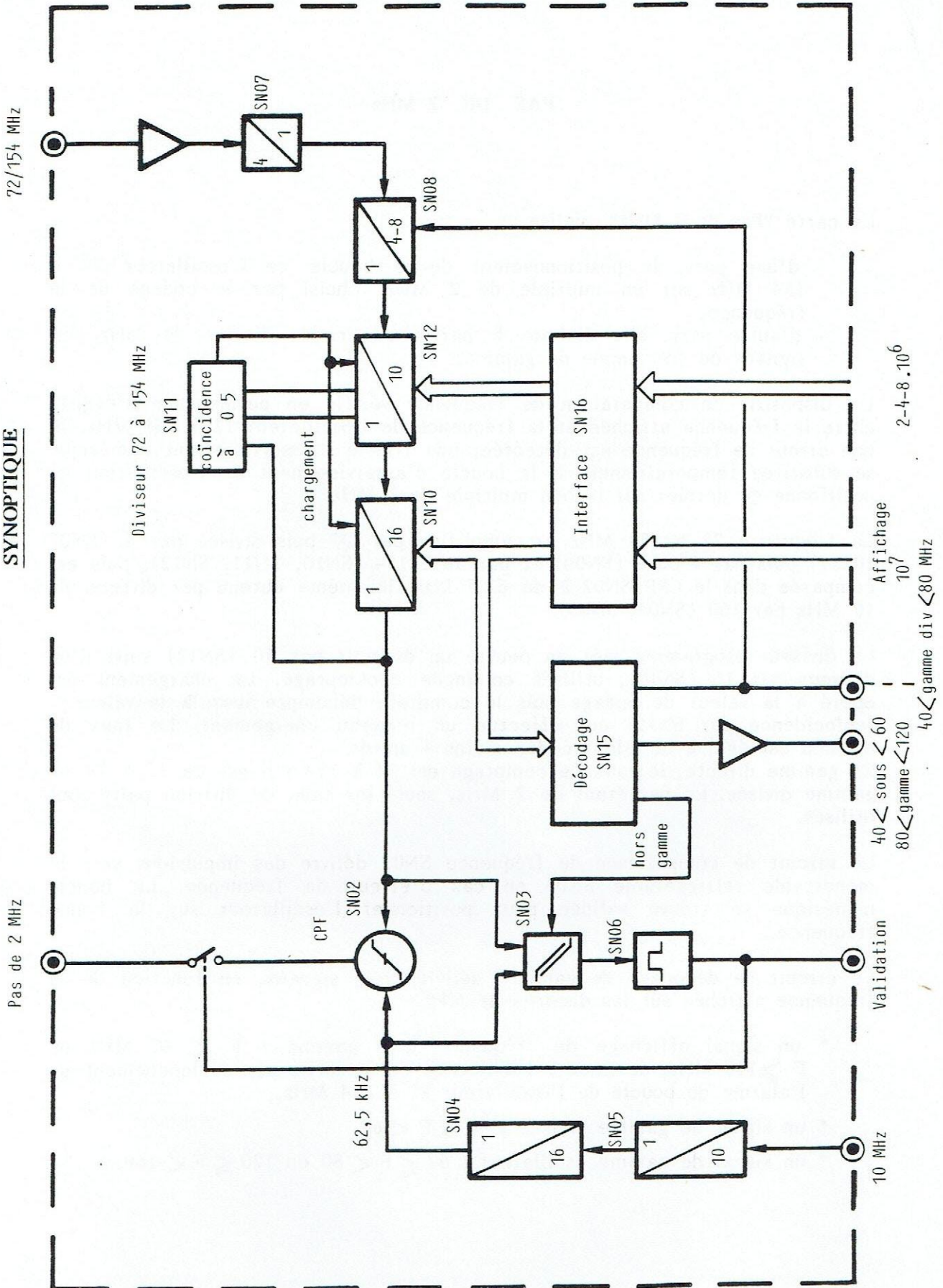
Le circuit de comparaison de fréquence SN03 délivre des impulsions vers le monostable retriggerable SN06 en cas d'erreur de fréquence. La boucle numérique se trouve validée pour positionner l'oscillateur sur la bonne fréquence.

Le circuit de décodage de gammes délivre trois signaux, en fonction de la fréquence affichée sur les dizaines de MHz.

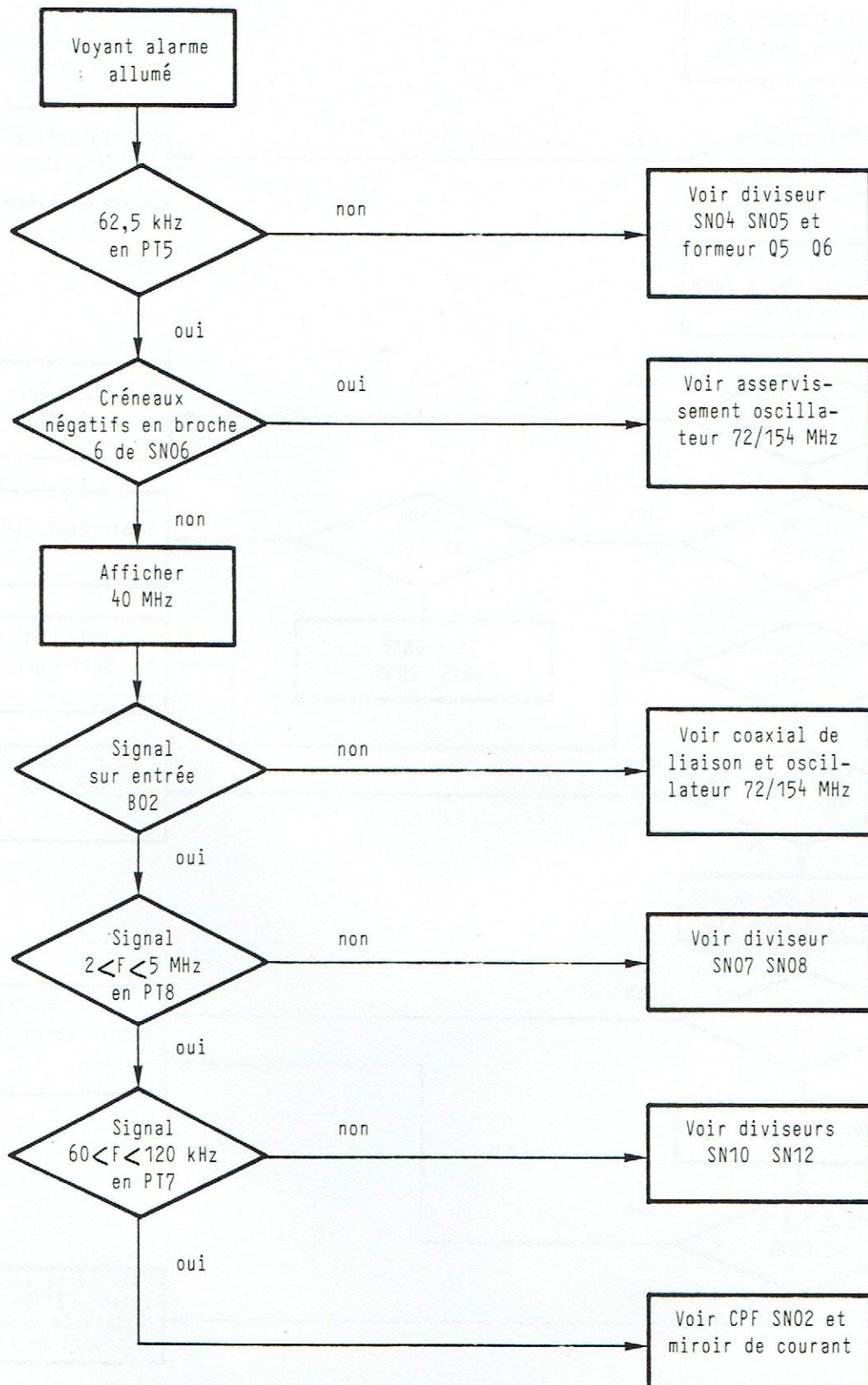
- \* un signal affichage de fréquence hors gamme :  $F < 40$  MHz ou  $F \geq 160$  MHz, destinée à l'inhibition de la sortie par déclenchement de l'alarme de boucle de l'oscillateur 72 à 154 MHz,
- \* un signal de gamme divisée :  $40 \leq F < 60$ ,
- \* un signal de gamme oscillateur :  $60 \leq F < 80$  ou  $120 \leq F < 160$ .

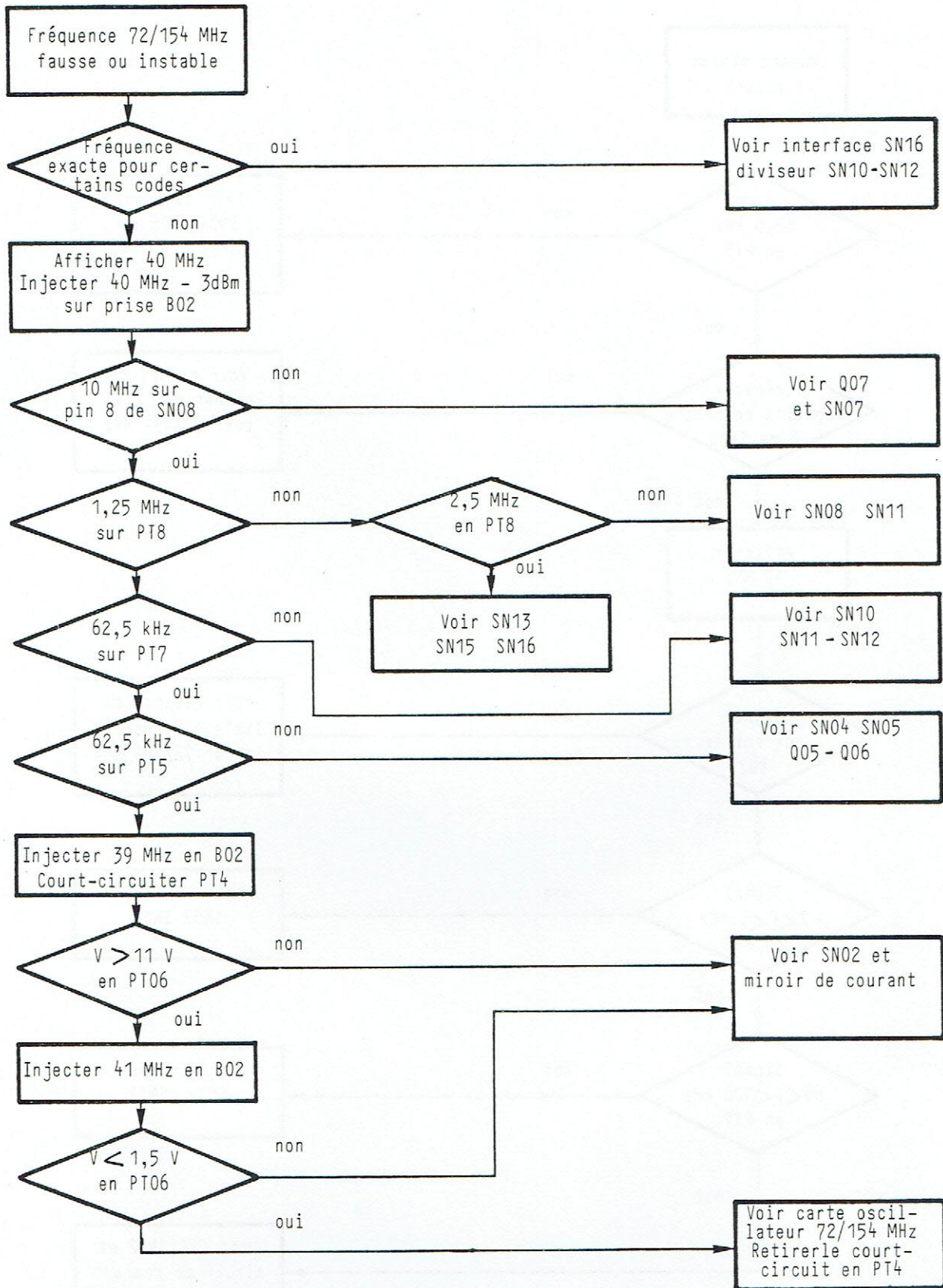


SYNOPTIQUE





Arbre 1

Arbre 2



REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 bâti de 721 avec alimentation, pilote, affichage, cartes n°5 (oscillateur 72/154 MHz)
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 fréquencemètre résolution du Hz à 160 MHz,
- 1 générateur 30 à 50 MHz.

1. REFERENCE A 62,5 kHz

- Vérifier à l'aide d'une sonde la présence du 10 MHz, niveau  $\geq 2,5$  V crête crête
- Vérifier en PT5 la présence d'un signal à 62,5 kHz, niveau TTL.

2. COMMANDE DE GAMME**Sortie gamme divisée**

- Vérifier à l'aide d'une sonde la présence d'un niveau "0" TTL en PT1 pour les codes 4 - 5 - 6 - 7 dizaines de MHz, et d'un niveau "1" pour les codes 0 - 1 - 2 - 3 8 - 9 - 10 à 19 dizaine de MHz.

**Sortie sous gamme**

- Vérifier à l'aide d'une sonde en PT3, la présence d'un niveau  $\geq 10$  V pour les codes 4 - 5 - 8 - 9 - 10 - 11 dizaine de MHz, et d'un niveau  $\leq - 3$  V pour les codes 0 - 1 - 2 - 3 6 - 7 - 12 à 19 dizaine de MHz.

**Sortie hors gamme**

- Vérifier à l'aide d'une sonde en PT2, la présence d'un niveau "1" TTL pour les codes 0 - 1 - 2 - 3 - 16 - 17 - 18 - 19 dizaine de MHz et d'un niveau "0" TTL pour les codes 4 à 15 dizaine de MHz.

3. DIVISEUR 36 A 154

- Court-circuiter le point test PT4, le voyant Led de la carte doit être allumé
- Brancher un fréquencemètre sur la sortie 72 à 154 MHz, prise B03 point blanc de la carte n°5 (oscillateur 72 à 154 MHz).

- Vérifier le passage de tous les pas de 2 MHz

<u>Affichage</u>	<u>Sortie 72 à 154 MHz</u>	
40 MHz	72 MHz	}
42 MHz	76 MHz	
44 MHz	80 MHz	
.	.	
.	.	
76 MHz	144 MHz	}
78 MHz	148 MHz	
		Pas de 4 MHz sur l'oscillateur
80 MHz	76 MHz	}
82 MHz	78 MHz	
84 MHz	80 MHz	
.	.	
.	.	
156 MHz	152 MHz	}
158 MHz	154 MHz	
		Pas de 2 MHz sur l'oscillateur

- Retirer le strap sur PT4.



## SORTIE 40 A 160 MHz

La sortie 40 à 160 MHz comporte une case oscillateur 80 à 160 MHz et un dispositif de commutation de la fréquence de l'oscillateur vers les circuits d'amplification, soit directement, soit via un diviseur par deux suivi d'un filtrage.

L'oscillateur couvre la gamme 80 à 160 MHz, en deux gammes :

- sur la première gamme 80 à 120 MHz, seul T4 est en fonctionnement,
- sur la seconde gamme 120 à 160 MHz, T3 est commuté en parallèle sur T4 au moyen d'une diode PIN D25.

La fréquence est délivrée vers deux sorties, d'une part vers la carte "Mélangeur d'Incréments" à travers Q12, d'autre part vers les amplificateurs de sortie via Q10.

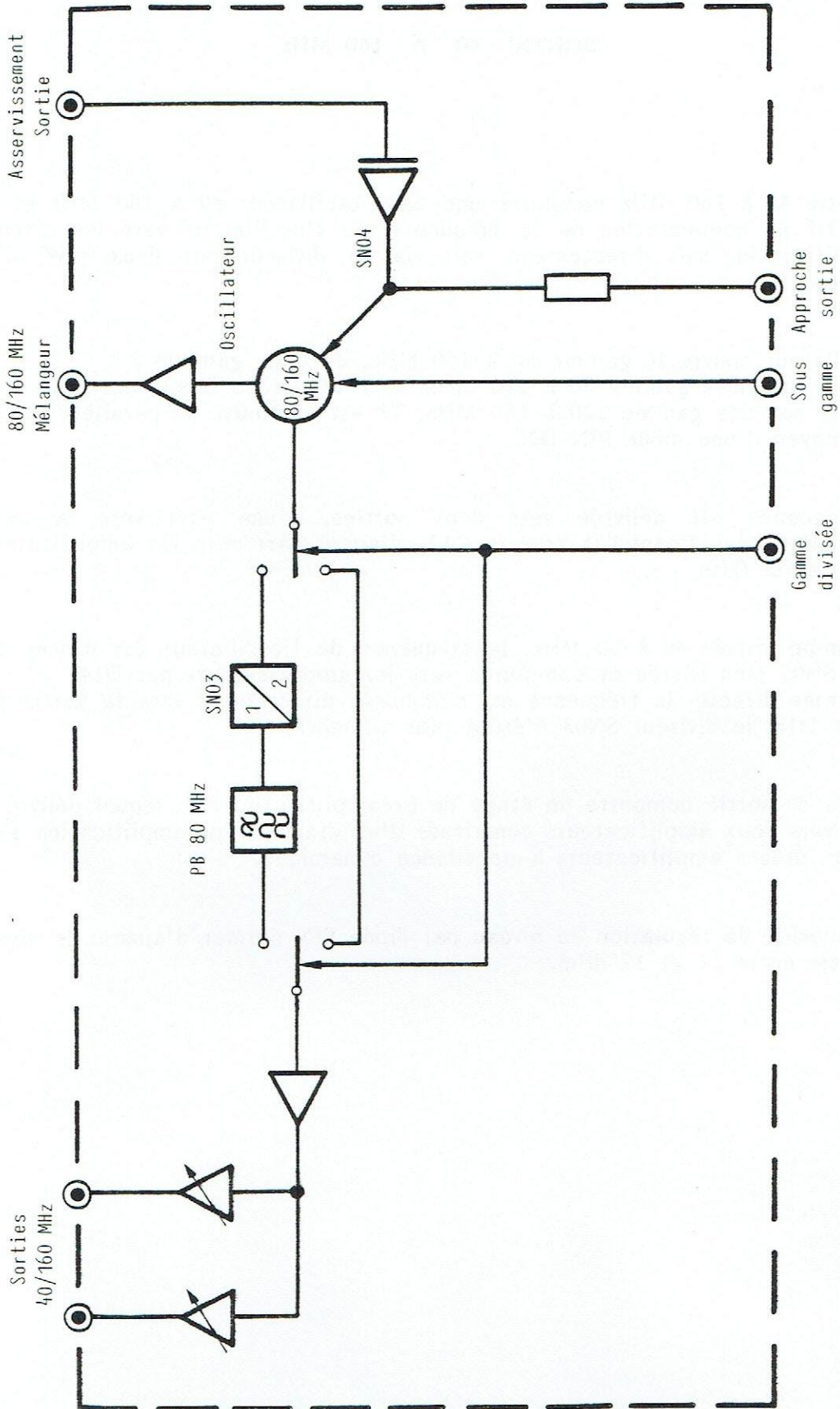
En gamme divisée 40 à 80 MHz, la fréquence de l'oscillateur est divisée par 2 par SN03 puis filtrée et commutée vers les amplificateurs par D14.

En gamme directe, la fréquence est commutée directement vers la sortie par D15 et D18, le diviseur SN03 n'étant plus alimenté.

L'étage de sortie comporte un étage de préamplification Q7, lequel délivre le signal vers deux amplificateurs constitués d'un étage de préamplification suivi de deux étages amplificateurs à impédance dynamique.

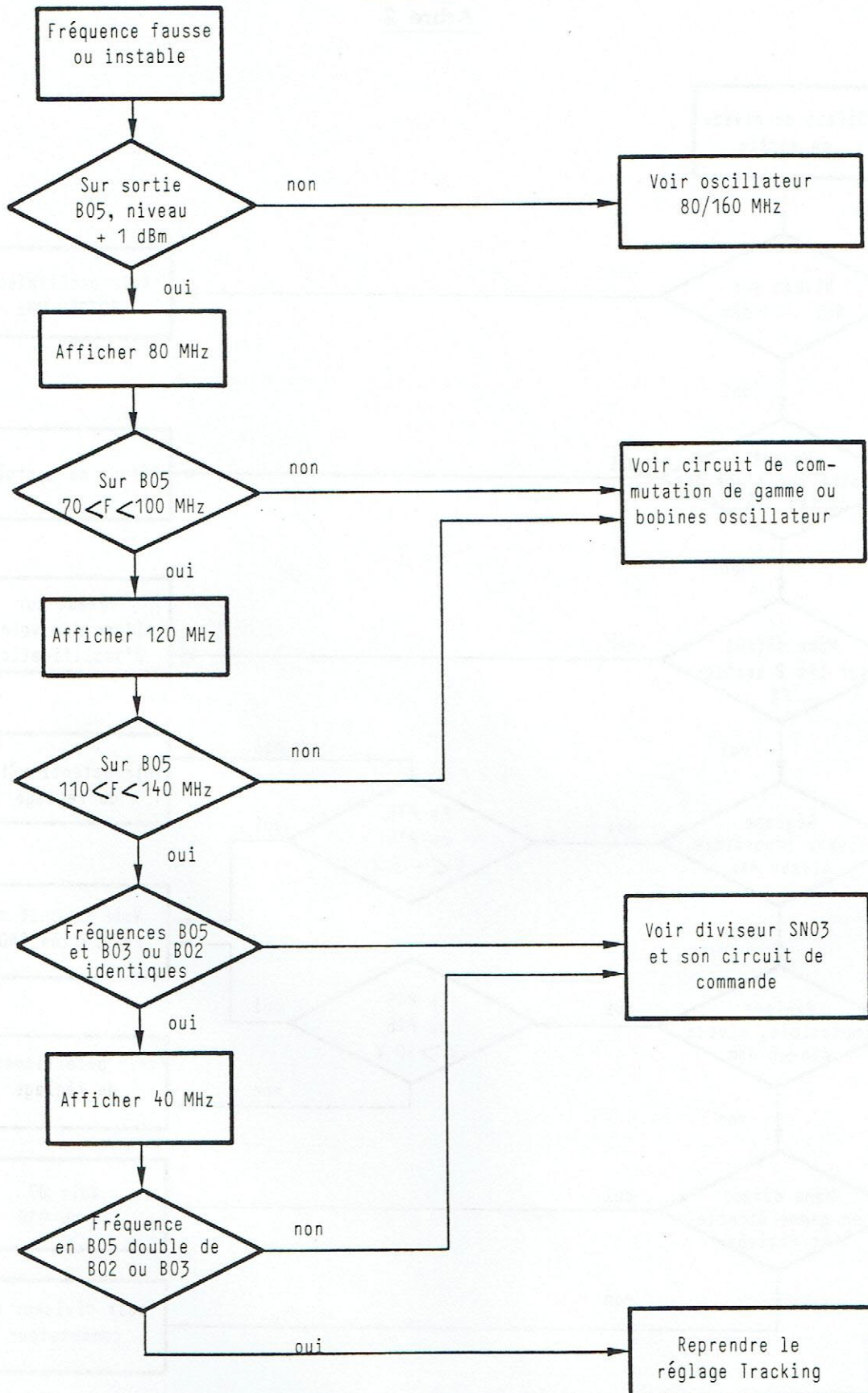
Un dispositif de régulation de niveau par diode PIN permet d'ajuster le niveau de sortie entre 11 et 17 dBm.

SYNOPTIQUE

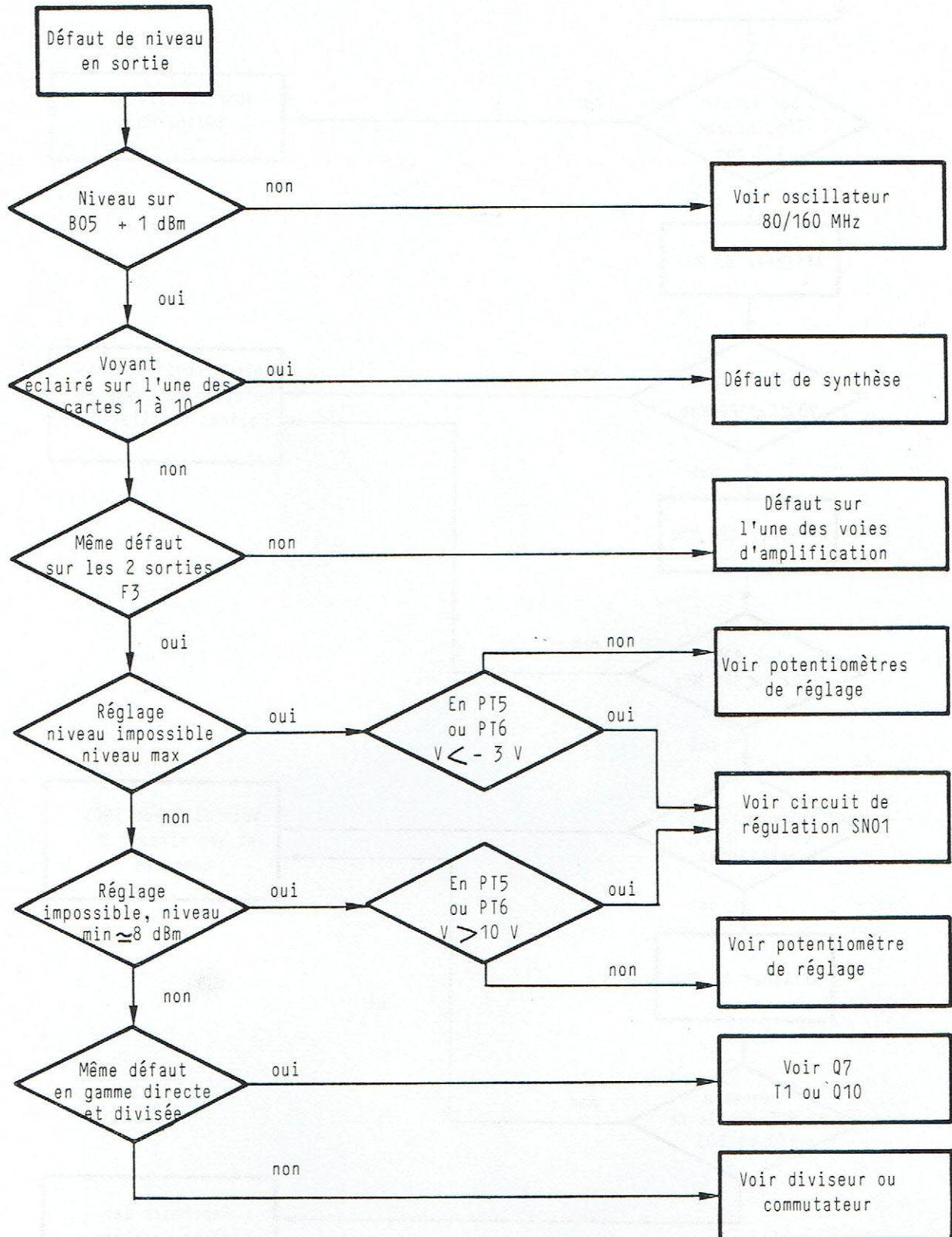




## Arbre 1



Arbre 2





REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 bâti 721 avec alimentation, pilote, panneau affichage et cartes n° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10,
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 tournevis pour néosid 10 x 10
- 1 fréquencemètre résolution de 0,1 Hz à 160 MHz,
- 1 analyseur de spectre 1,5 GHz.

1. OSCILLATEUR

- Afficher 80 MHz
- Vérifier à l'aide d'une sonde la présence d'une tension  $V > 10$  V = en PT2
- Vérifier à l'aide d'un analyseur de spectre, la présence d'un signal  $\approx 120$  MHz sur la prise B05 (point bleu), régler le niveau à + 1 dBm avec P1
- Afficher 120 MHz
- Vérifier à l'aide d'une sonde, la présence d'une tension  $V < - 3$  V
- En B05, on doit avoir une fréquence  $\approx 160$  MHz, niveau + 1 dBm  $\pm 1$ .

2. TRACKING DES OSCILLATEURS

- Ce réglage n'est possible que si la carte n°5 (oscillateur 72 à 154 MHz) est bien réglée, éventuellement reprendre le réglage de l'oscillateur (tension sur PT4)
- Réaliser toutes les liaisons coaxiales entre cartes
- Mettre une sonde en PT3
  - \* Afficher 90 MHz
  - \* Régler T4 pour avoir  $0,5$  V  $\pm 0,05$
  - \* Afficher 118 MHz
  - \* Régler C55 pour avoir  $0,5$  V  $\pm 0,05$
  - \* Recommencer ces deux opérations jusqu'à annuler l'interaction
  - \* Afficher 130 MHz
  - \* Régler T3 pour avoir  $0,5$  V  $\pm 0,05$
  - \* Afficher 158 MHz
  - \* Régler C53 pour avoir  $0,5$  V  $\pm 0,05$
  - \* Reprendre ces deux opérations jusqu'à annuler l'interaction
- Vérifier que pour les fréquences affichées 80 à 159,999 999 9 MHz, la tension en PT3 reste dans la limite  $- 2 < U < + 6$ 
  - \* La diode Led de la carte n°4 doit être éteinte.



### 3. DIVISEUR

- Afficher 40 MHz
  - \* Vérifier à l'aide d'une sonde, la présence d'une tension  $V = - 0,8 \text{ V} \pm 0,2$  en PT1
  - \* Vérifier la fréquence de sortie 40 MHz
- Afficher 80 MHz
  - \* Vérifier à l'aide d'une sonde, la présence d'une tension  $V = 11 \text{ V} \pm 1$  en PT1
  - \* Vérifier la fréquence de sortie 80 MHz.

### 4. AMPLIFICATEUR DE SORTIE

- Vérifier que le réglage en face arrière de l'appareil, permet d'ajuster le niveau de sortie entre + 11 et + 17 dBm (48 à + 20 dBm typique)
- La tension en PT5 ou PT6 doit rester dans les limites  $- 3 < U < + 10 \text{ V}$ .

### 5. ALARME NIVEAU

L'alarme niveau doit apparaître lorsque le niveau de sortie est  $< 9,5 \text{ dBm} \pm 1$ .

### 6. INHIBITION DU NIVEAU DE SORTIE

Déconnecter la liaison orange. Le voyant alarme doit s'éclairer. Le niveau résiduel sur les sorties F3 doit être  $\leq - 20 \text{ dBm}$ .



## ALARME ET ASSERVISSEMENT

La carte "Alarme et Asservissement" comporte :

- d'une part, les circuits de centralisation des alarmes,
- d'autre part, les circuits d'asservissement du pilote à quartz et la génération de la fréquence "Sortie 5 MHz".

### 1. CIRCUITS DE CENTRALISATION DES ALARMES

Le bus alarme délivre, soit des impulsions négatives, soit un état zéro. Ce signal commande le transistor Q03 adaptateur d'impédance puis Q2, soit directement ou soit après passage par le monostable retriggerable SN01. Le signal issu de Q02 est ensuite envoyé sur Q04 qui reçoit d'autre part l'alarme batterie, et enfin sur Q05 qui reçoit également l'alarme niveau ; Q05 commandant le relais K1.

L'alarme batterie est générée par Q01, inverseur commandé par la tension 12 V batterie. Un inverseur K2 permet d'éliminer cette alarme. Q02 délivre un signal destiné à inhiber les sorties FT et FI en cas d'alarme sur l'une des boucles. Les contacts du relais K1 commandent la fermeture d'une boucle disponible en face arrière de l'instrument sur la prise batterie et alarme.

Un second contact commande l'allumage d'un voyant Led alarme générale et l'armement d'une bascule RS 1/2 SN04 qui mémorise l'alarme. La sortie de cette bascule est reliée au voyant Led alarme fugitive. Un bouton acquittement permet d'effacer la mémorisation, enfin un dispositif à constante de temps Q06, Q07 inhibe la mémorisation lors de la mise sous tension, ce qui permet d'éliminer l'alarme en cas de coupure de secteur.

### 2. CIRCUIT D'ASSERVISSEMENT DU PILOTE ET DE GENERATION DE LA SORTIE FREQUENCE 5 MHz

Le circuit d'asservissement permet de verrouiller en phase le maître oscillateur à 10 MHz sur une référence extérieure sous-multiple de 10 MHz entre 1 et 10 MHz.

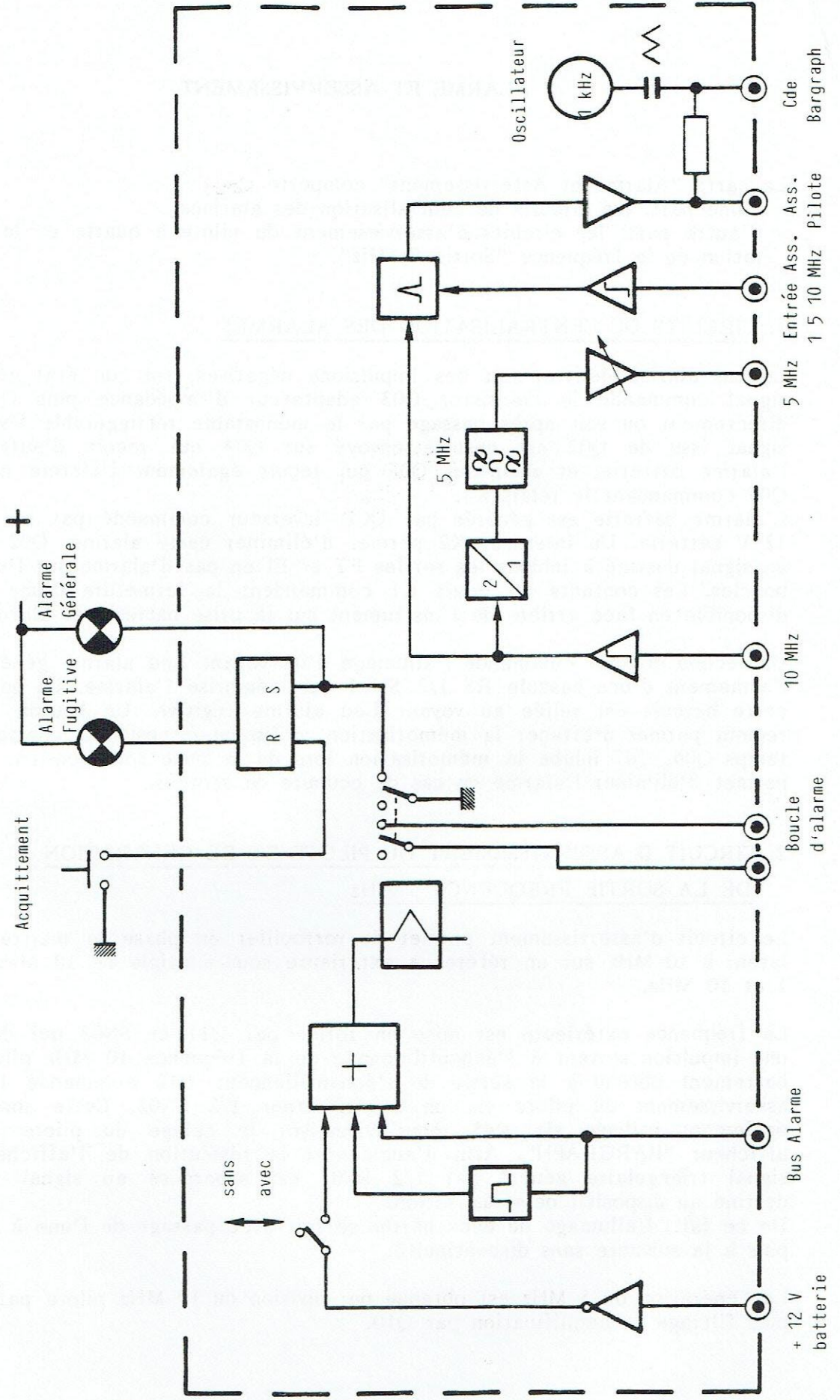
La fréquence extérieure est mise en forme par Q11 et SN03 qui délivrent une impulsion servant à l'échantillonnage de la fréquence 10 MHz pilote. Le battement obtenu à la sortie de l'échantillonneur Q12 commande l'entrée asservissement du pilote via un amplificateur 1/2 SN02. Cette sortie est également utilisée via R45, pour visualiser le calage du pilote sur un afficheur "BARGRAPH". Afin d'augmenter la résolution de l'afficheur, un signal triangulaire généré par 1/2 SN02 est superposé au signal continu destiné au dispositif de visualisation.

De ce fait, l'allumage de deux barres se fait avec passage de l'une à l'autre puis à la suivante sans discontinuité.

La génération du 5 MHz est obtenue par division du 10 MHz pilote par SN04, puis filtrage et amplification par Q10.

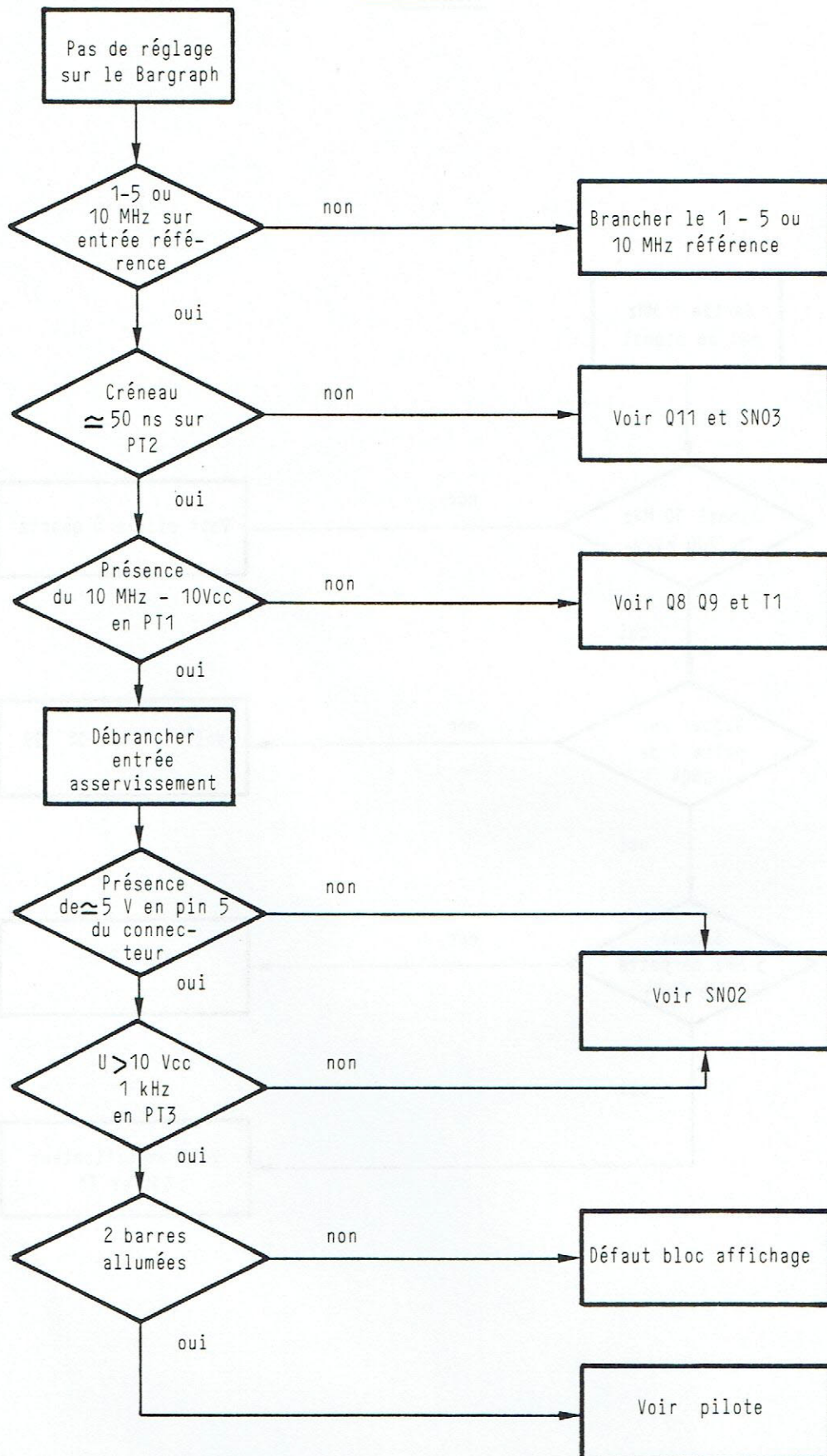


SYNOPTIQUE

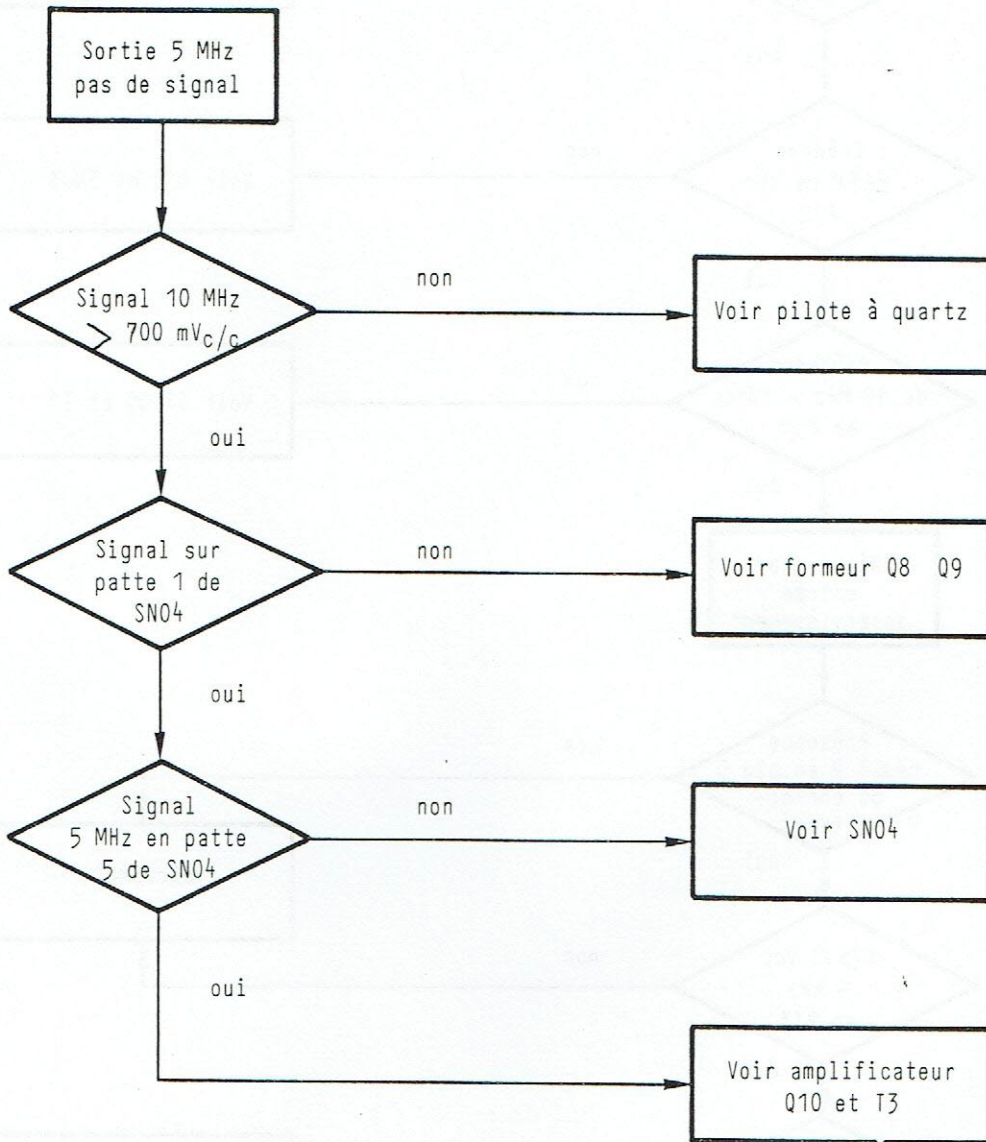




## Arbre 1



Arbre 2





REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 tournevis pour noyau neosid 7 x 7,
- 1 bâti 721 avec alimentation, pilote, panneau affichage, carte dix millade carte FI,
- 1 générateur 1 MHz, 5 MHz ou 10 MHz, référence de fréquence,
- 1 alimentation continue réglable entre - 12 V et + 12 V.

1. ASSERVISSEMENT DU PILOTE

- Vérifier à l'aide d'une sonde, la présence d'un signal à 10 MHz en PT1. Régler T1 pour avoir le maximum de niveau  $\approx 1 V_{cc}$
- Brancher un générateur à 1, 5 ou 10 MHz sur l'entrée asservissement niveau  $- 1 < U < + 13$  dBm. A l'aide d'une sonde, vérifier la présence d'une impulsion positive de durée  $30 < t < 50$  ns, niveau TTL
- Débrancher le générateur et vérifier à l'aide d'une sonde, la présence d'un signal carré à 1 kHz environ, niveau  $\geq 10$  V crête crête
- Vérifier sur l'entrée asservissement que la tension continue est  $- 0,1 V < U < + 0,1 V$ . A l'aide de P01, centrer les deux barres éclairées sur l'afficheur "BARGRAPH" en face avant
- Brancher le générateur référence de fréquence 1 MHz, 5 MHz ou 10 MHz sur l'entrée asservissement et vérifier que le calage du pilote est possible
- Brancher l'alimentation continue sur l'entrée asservissement et vérifier que l'on obtient l'allumage de la dernière barre de droite ou de gauche pour  $U < - 9 V \pm 1 V$  ou  $U \geq + 9 V \pm 1 V$ .

2. SORTIE 5 MHz

- Vérifier sur la sortie 5 MHz, la présence du signal  
Régler T3 pour obtenir le niveau max
- Brancher un mesureur de niveau et régler P02 pour obtenir + 7 dBm.

### 3. CIRCUIT D'ALARME

- Equiper l'appareil des cartes n°1(Dix Millade), 9(FI) et 10 (Alarme)  
Nota : Ce test peut être fait également avec un appareil équipé de toutes les cartes en état de fonctionnement.
- Afficher 40,000 900 0
- Régler tous les potentiomètres de niveau au max sur les sorties ; inverseur sur carte Alarme en position "0", pas d'alimentation secteur ou batterie
- Mettre l'appareil sous tension et vérifier que les diodes Alarme et Alarme fugitive sont éteintes
- Afficher 40,000 000 0, la diode Alarme peut s'éclairer pendant un bref instant
- Mettre en position "1" l'inverseur sur la carte alarme, les deux voyants Alarme doivent s'éclairer
- Mettre en position "0" l'inverseur, le voyant Alarme doit s'éteindre et le voyant Alarme fugitive doit rester éclairé
- Appuyer sur le bouton acquittement, l'alarme fugitive doit s'éteindre
- Régler le potentiomètre de niveau de la fréquence F1 au minimum ; les voyants Alarme doivent s'éclairer.



## FREQUENCE INTERMEDIAIRE IMAGE ET SON

Sur les cartes "Fréquence Intermédiaire" sont élaborées les FI Son 39,2 MHz et Image 32,7 MHz. Elles utilisent le même circuit ; seuls diffèrent la bobine de l'oscillateur et le codage du taux de division du compteur de la boucle de phase.

Un oscillateur Q5 centré sur 32,7 MHz pour la FI Image ou 39,2 MHz pour la FI son, attaque deux séparateurs.

\* D'une part, Q4 envoie le signal vers la sortie via un amplificateur Q03, Q02 Q01,

\* D'autre part, Q06 transmet le signal vers le diviseur fixe par 327 ou 392.

L'asservissement de l'oscillateur est réalisé par le CPF SN04 par comparaison entre la sortie de ce diviseur et une fréquence de référence à 100 kHz. Celle-ci est obtenue à partir du 10 MHz d'entrée après division par 100 (SN02).

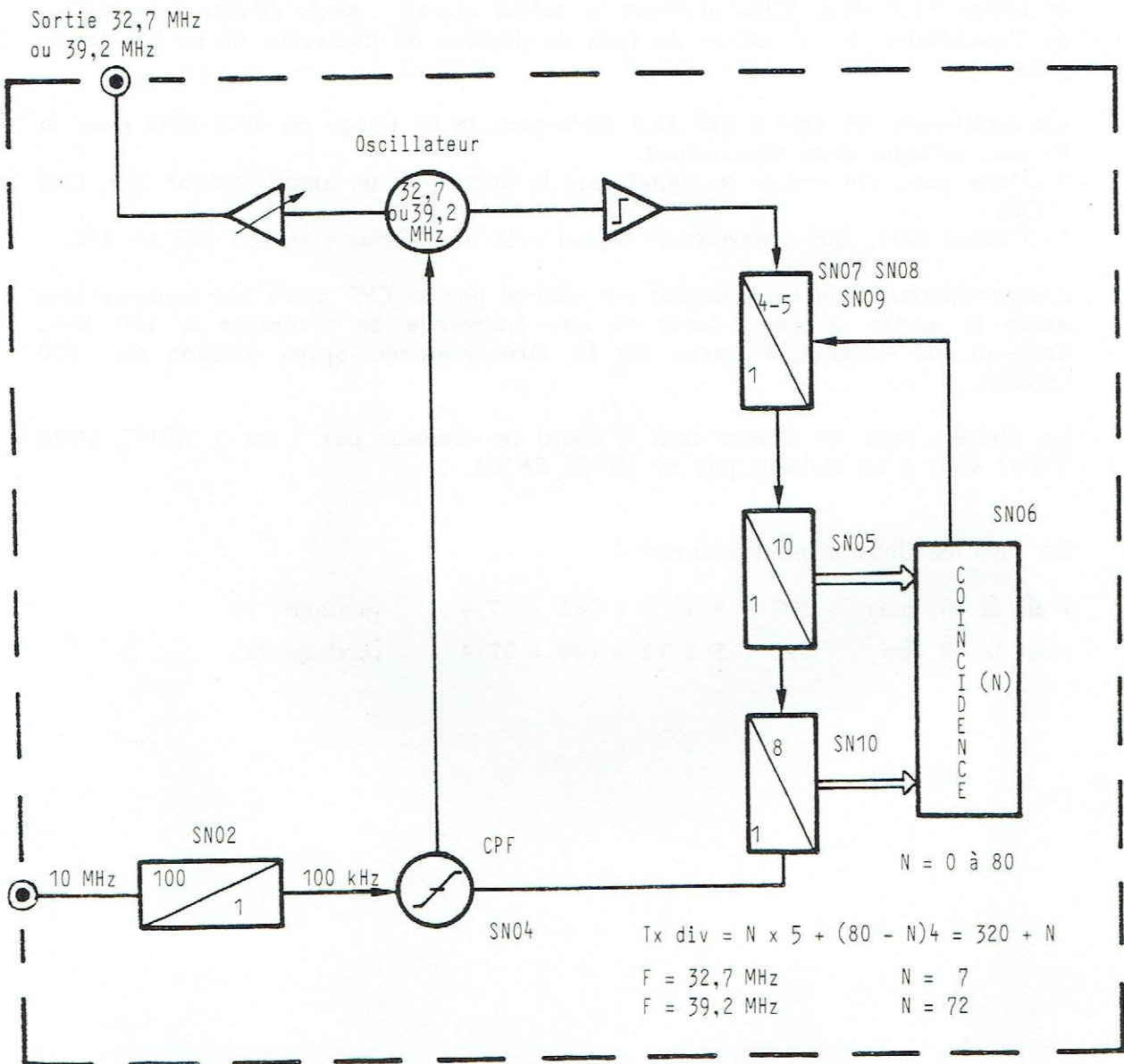
Le diviseur met en oeuvre tout d'abord un diviseur par 4 ou 5 (SN07, SN08 SN09) suivi d'un diviseur par 80 (SN05, SN10).

Le taux de division peut s'écrire :

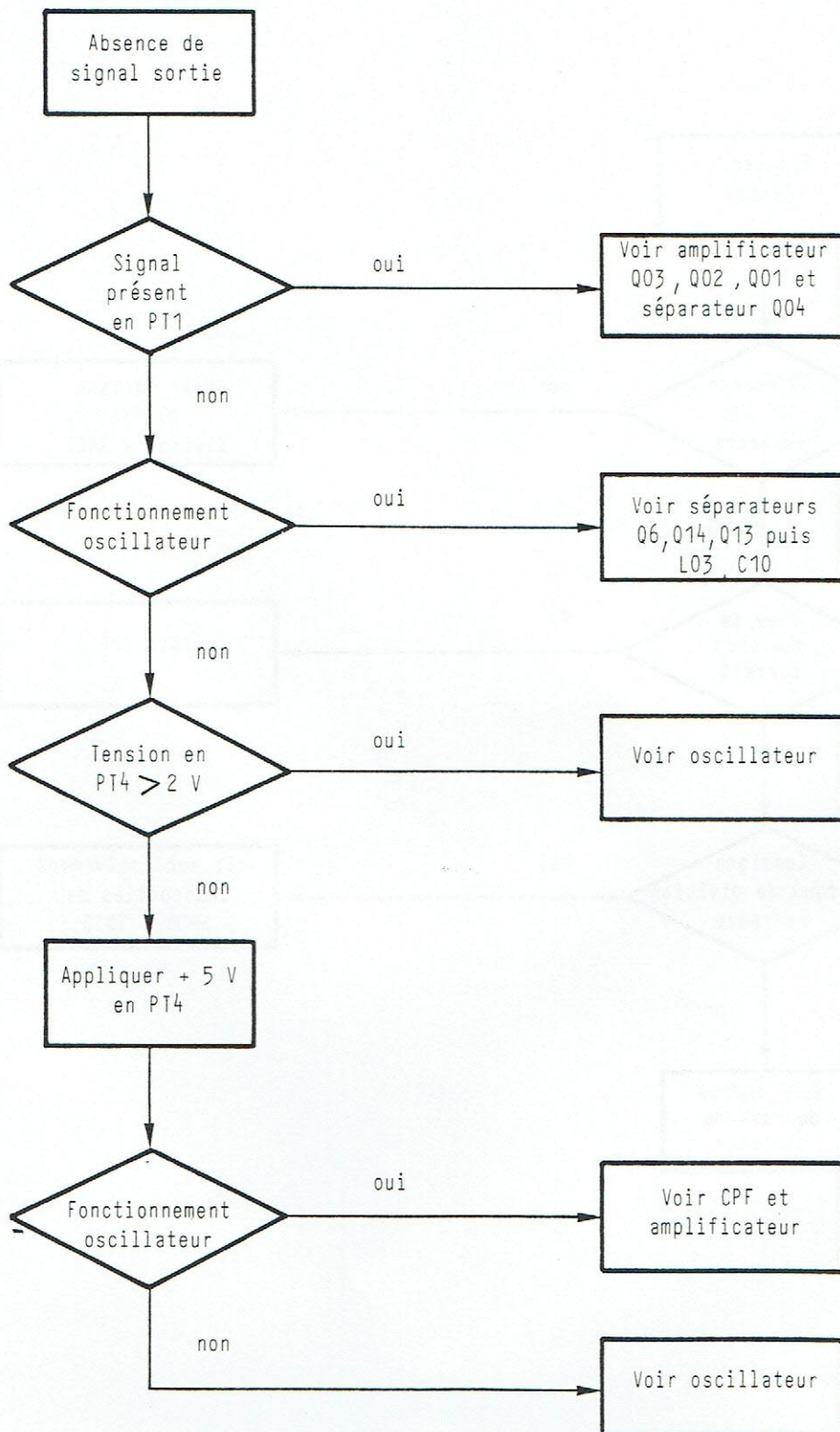
Pour la FI Image  $327 = 5 \times 7 + (80 - 7)4$  (codage 7)

Pour la FI Son  $392 = 5 \times 72 + (80 - 72)4$  (codage 72)

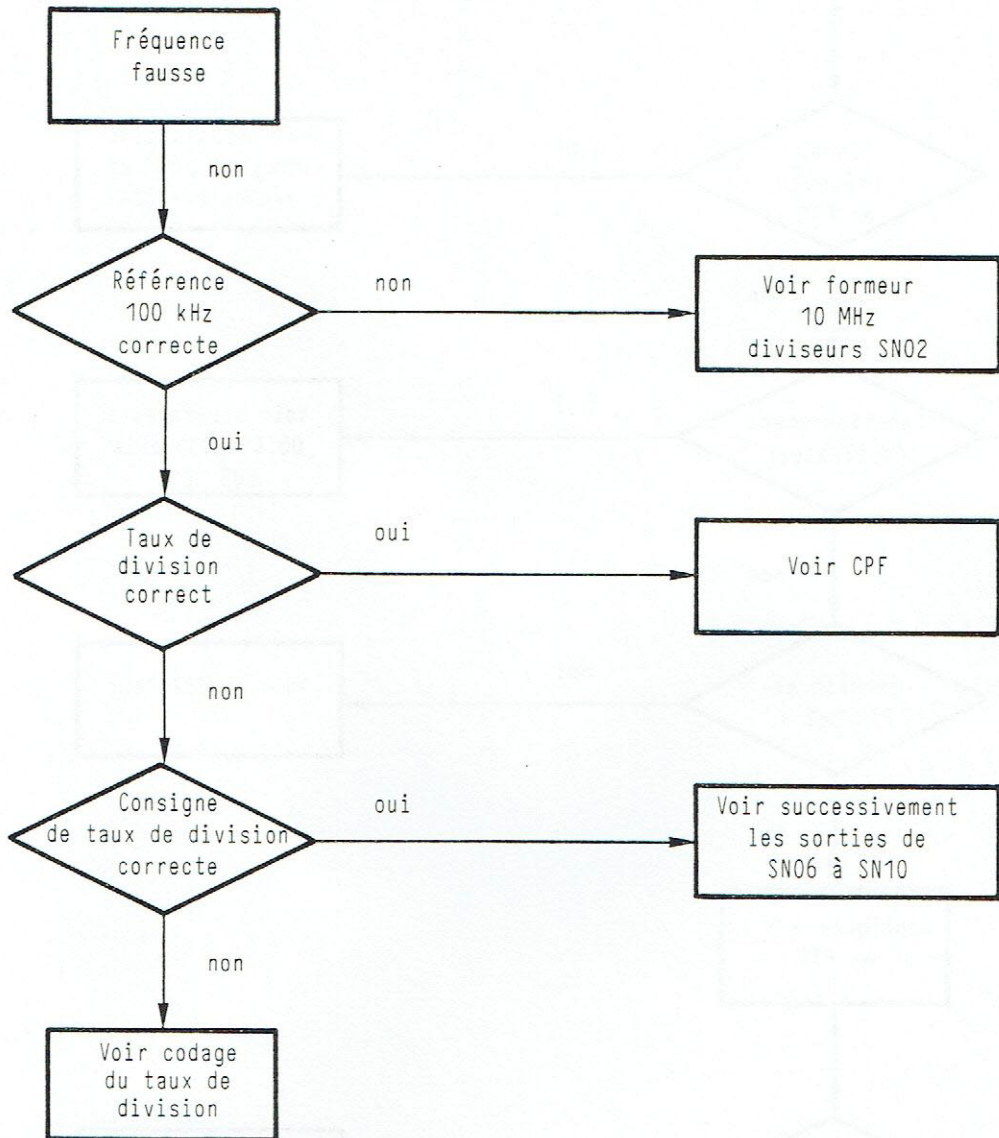
SYNOPTIQUE





Arbre 1

Arbre 2





REGLAGE DU SOUS-ENSEMBLEMATERIEL NECESSAIRE

- 1 prolongateur 64 points,
- 1 oscilloscope bande passante 75 MHz,
- 1 tournevis pour néosid 10 x 10,
- 1 bâti de 721 avec alimentation, pilote,
- 1 fréquencemètre (résolution du Hz à 40 MHz),
- 1 mesureur de niveau HF ou analyseur de spectre.

1. OSCILLATEUR 32,7 OU 39,2 MHz

- Vérifier à l'aide d'une sonde que l'oscillateur fonctionne en PT1,  
 $U > 2,5$  V crête crête
- Vérifier la présence du 100 kHz Réf. en PT03, niveau TTL.

2. DIVISEUR

- Vérifier la présence d'un signal à 100 kHz en sortie du diviseur PT02, niveau TTL

3. ASSERVISSEMENT

- Régler la tension de varicap V à  $5 \text{ V} \pm 0,1$  (ajuster le noyau de T02) sur PT04

4. SORTIE FREQUENCE INTERMEDIAIRE F1 OU F2

- Tourner le potentiomètre de réglage de niveau de sortie F1 ou F2 en face arrière pour obtenir le maximum de niveau
- A l'aide d'une sonde en PT6 : (R3,  $51 \Omega$  ), régler P01 sur l'oscillateur pour obtenir  $250 \text{ mV}_{C/C}$  (- 8 dBm)
- Vérifier que la tension en PT5 est  $- 2 \text{ V} \leq U \leq + 6 \text{ V}$  continue lorsque le potentiomètre de réglage de niveau de sortie en face arrière est au maximum ou au minimum
- Vérifier à l'aide d'un mesureur de niveau que le réglage en face arrière permet d'ajuster le niveau entre 11 et 17 dBm.

5. ALARME BOUCLE

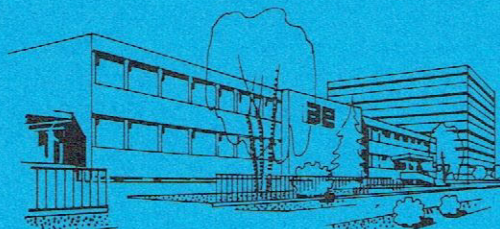
Court-circuiter PT4 à la masse ; le voyant d'alarme boucle doit s'éclairer.

6. ALARME NIVEAU

A l'aide du potentiomètre de réglage de niveau en face arrière, vérifier que le seuil de déclenchement de l'alarme niveau est  $+ 9,5 \text{ dBm} \pm 1$ .



**adret électronique®**



**SCHEMAS ET NOMENCLATURES**  
**DIAGRAMS AND NOMENCLATURES**

**adret électronique®**

12, avenue Vladimir Komarov • BP 33 78192 Trappes Cedex • France • Tél. 051.29.72  
Télex ADREL 697821 F • Siret 679805077 - 00014 • CCP Paris 21 797 04 •



## 721A TOUTES OPTIONS

\*\*\*\*\*

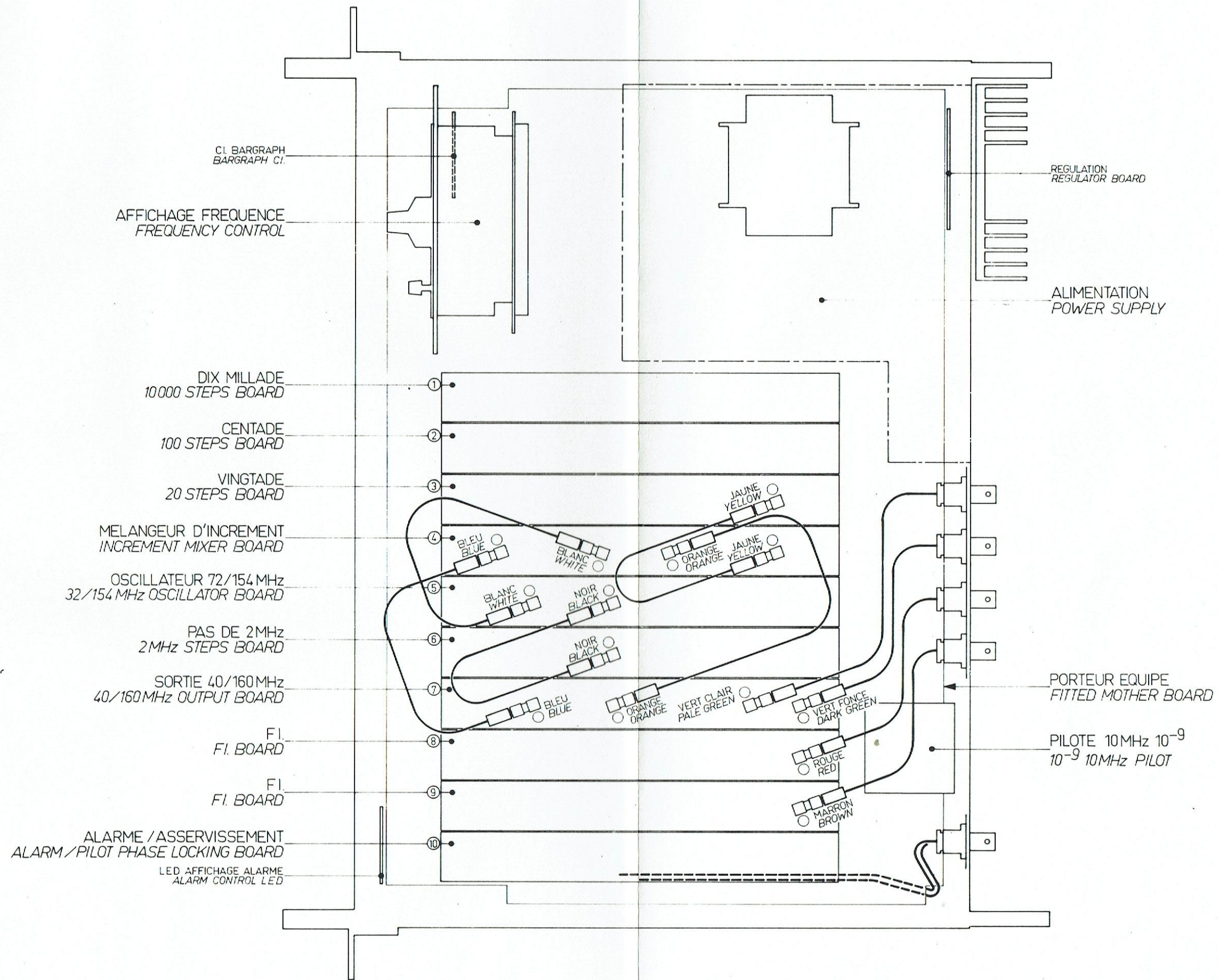
PAGE	CODE	DESCRIPTION	PLAN
- 2	0107219001-*	00 PROLONGATEUR CARTE ...	721A
- 3	0407211000-*	00 AVANT HABILLAGE .....	721A
- 4	0275800000-*	02 DIX MILLADE .....	721A B92...-----B97
- 6	0275810000-*	02 CENTADE .....	721A B92...-----B97
- 9	0275820000-*	02 VINGTADE .....	721A B92...-----B97
- 12	0275830000-*	02 MELANGEUR D'INCREMENTS	721A B92...-----B97
- 14	0275840000-*	02 OSCILLATEUR 72/154MHZ	721A B92...-----B97
- 17	0275850000-*	02 PAS DE 2MHZ .....	721A B92...-----B97
- 19	0275860000-*	02 SORTIE 40/160MHZ .....	721A B92...-----B97
- 23	0275880000-*	03 ALARME ASSERVISSEMENT	721A B92...---...A97
- 25	0275920000-*	01 REGULATION .....	721A A92...-----A97
- 26	0276010000-*	02 CHASSIS EQUIPE .....	721A A91...-----A97
- 27	0275900000-*	02 PORTEUR EQUIPE .....	721A B92..1/2 2/2
- 28	0275940000-*	01 AFFICHAGE FREQUENCE ..	721A A92...-----A97
- 29	0275950000-*	01 LED AFFICHAGE ALARMES	721A A93...-----
- 30	0276040000-*	00 FI 39,2MHZ .....	721A .....
- 31	0276220000-*	00 FI 32,7MHZ .....	721A .....
- 32	0275980000-*	03 FI 32 A 40MHZ .....	721A B92...-----C97

- 35

NOMENCLATURE CUMULEE ; REFERENCES - NORMES

REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B -001	1464026800		64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
B -002	1464028700		64PTS FEMEL. COUD. 09020646826 HARTING	1
Z1	1275890000		CI PROLONGATEUR ..... 721A *997589	1
Z1	1300070000		COLLIER H2P ..... HELLERMANN	1
Z3	0300250000		CLE BTR DIAM 4	1
Z3	0300260000		CLE BTR DIAM 3	1
Z6	6140111000		IND 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE STOCKINOX	1
Z6	6220010000		LAI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H' SAGIC	2
Z6	6300030100		ACI 3 X 8X0,8 PLATE MOYENNE SAGIC	2
Z6	6400090000		RIVET D 3 L 6 ..... C30X6 MFOM	2





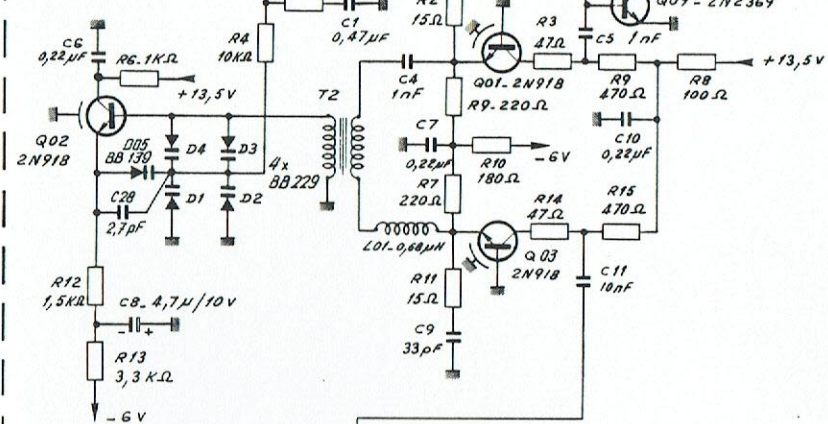
<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>21100 FRANKS FRANCE Tél: 051 28 72 R.C. VERSAILLES B 676 805 077</small>	
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION			
INTERCONNEXIONS		INTERCONNECTIONS BOARDS	
DATE 09 12 83	ETUDE 5	DESIGNE	VERIFIE
		A 9 7 0 4 0 7 2 1 1 0 0 0	



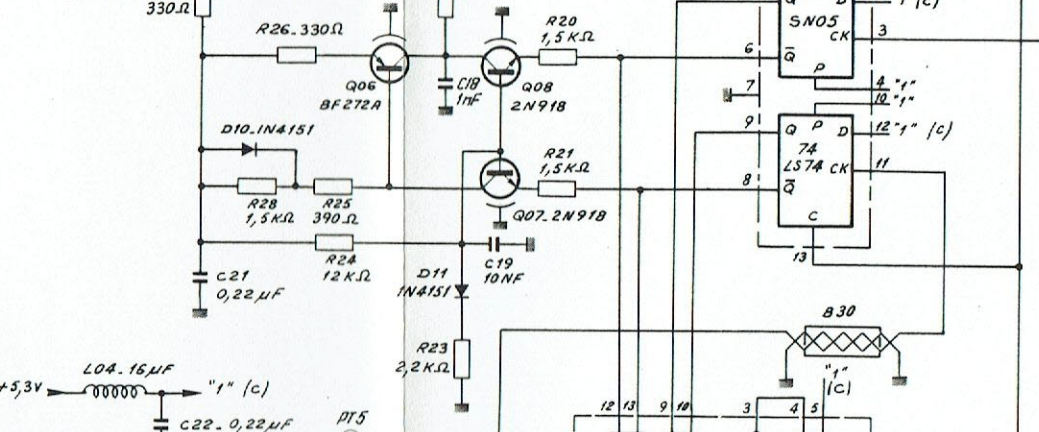
REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
	001	0275800000	02 DIX MILLADE ..... 721A B92...-----B97	1
	001	0275810000	02 CENTADE ..... 721A B92...-----B97	1
	001	0275820000	02 VINGTDE ..... 721A B92...-----B97	1
	001	0275830000	02 MELANGEUR D'INCREMENTS 721A B92...-----B97	1
	001	0275840000	02 OSCILLATEUR 72/154MHZ 721A B92...-----B97	1
	001	0275850000	02 PAS DE 2MHZ ..... 721A B92...-----B97	1
	001	0275860000	02 SORTIE 40/160MHZ ..... 721A B92...-----B97	1
	001	0275880000	03 ALARME ASSERVISSEMENT 721A B92...---...A97	1
	001	0275920000	01 REGULATION ..... 721A A92.....A97	1
	001	0276010000	02 CHASSIS EQUIPE ..... 721A A91.....	1
	001	0276040000	00 FI 39.2MHZ ..... 721A .....	1
	001	0276220000	00 FI 32.7MHZ ..... 721A .....	1
Z0		0204930000	00 COAX '250''250'L170 .. 721A A94.....	5
Z0		0206233000	04 PILOTE 10MHZ 10-9 .... 623C F92.....B98D97	1
Z1		0300170000	PRISE 85101EC-10-6-S-50-02 SOURIAU	1
Z1		1400210300	CHARGE 50R/CHAINET. R404011120 RADIALL	3
Z6		6400930000	RIVET POP 3 L 4,5 A/C YA3X4.5 FACOM	6
Z8		8008303100	FRA ETIQUETTE SIGNALISAT. 721A A94.....	1
Z8		8008303300	FRA ETIQUETTE 721 PILOTE. 721A A94.....	1
Z8		8008303500	ETIQUETTE REPERAGE 1 A 10 721A A94.....	2
Z8		8008312000	CAPOT RADIATEUR ..... 721A A94.....	1



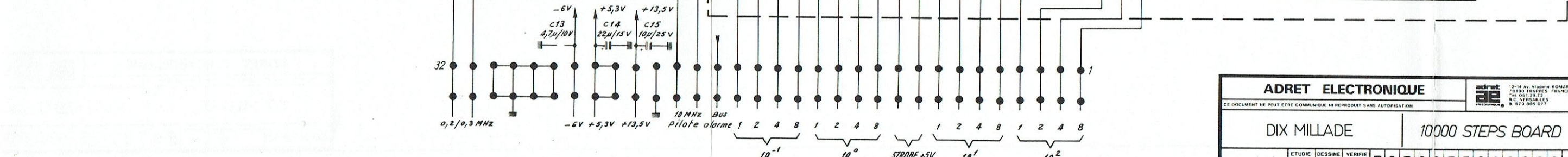
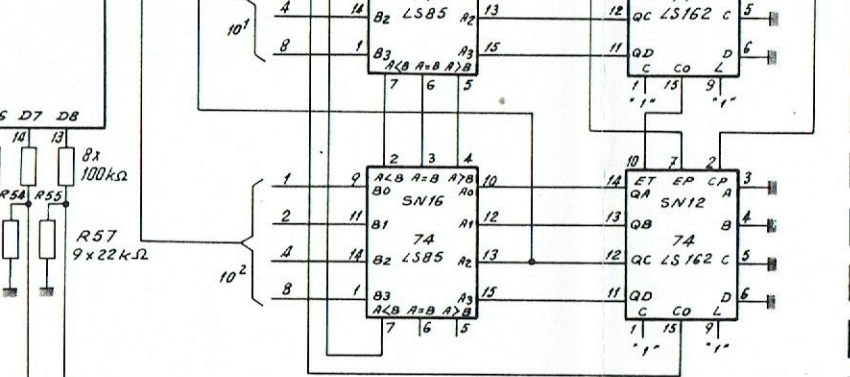
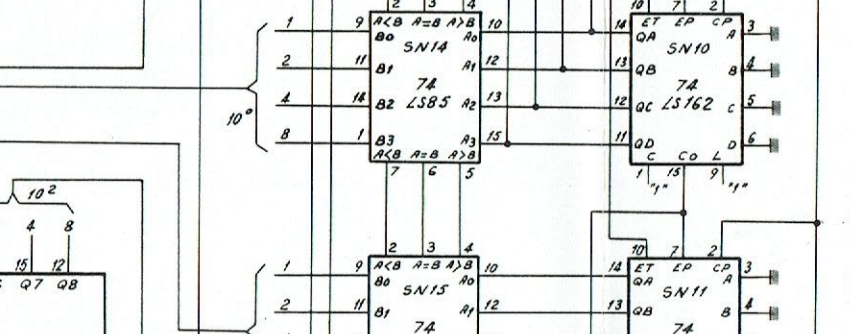
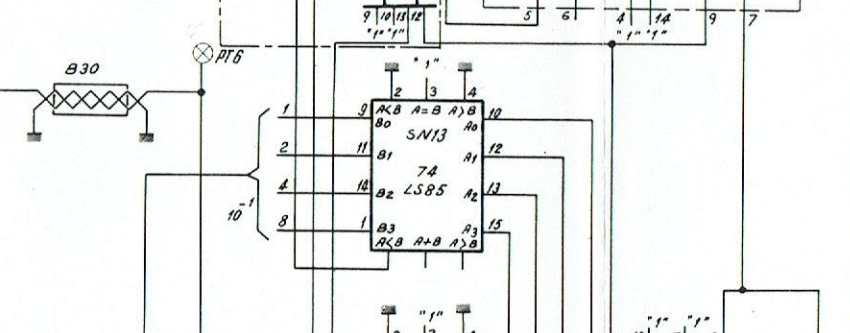
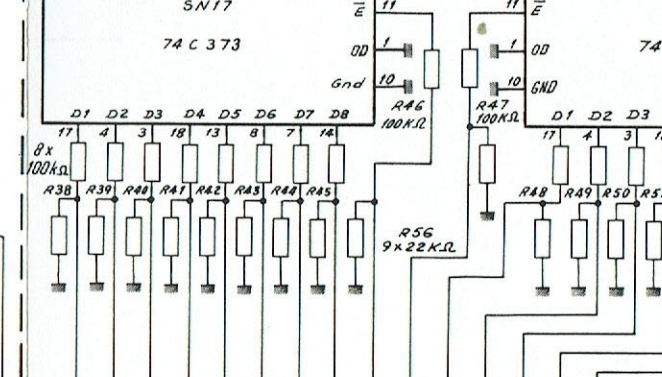
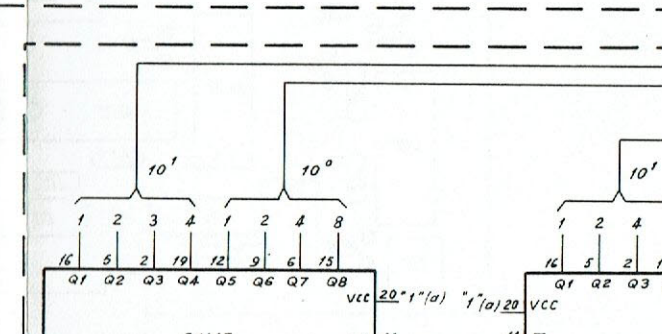
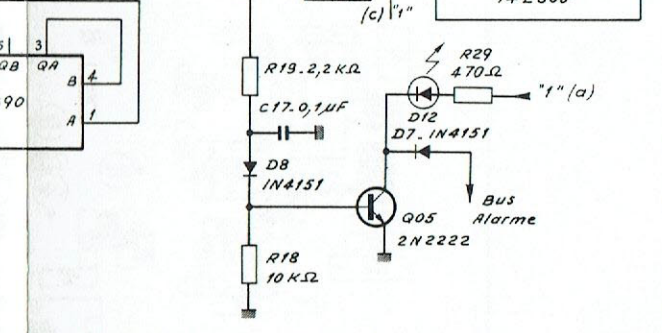
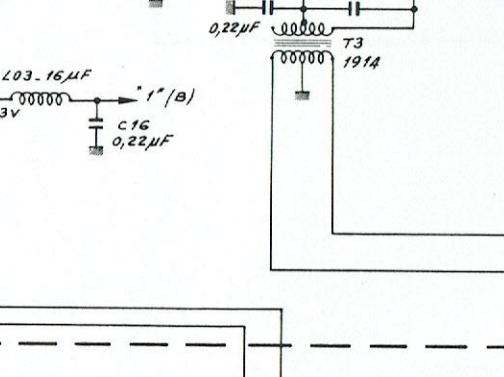
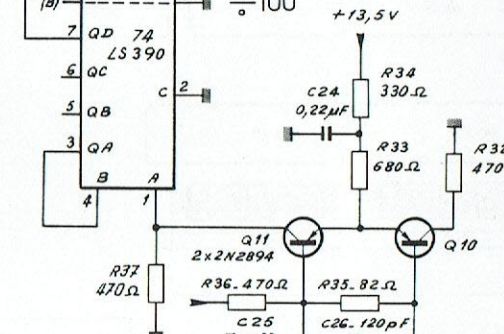
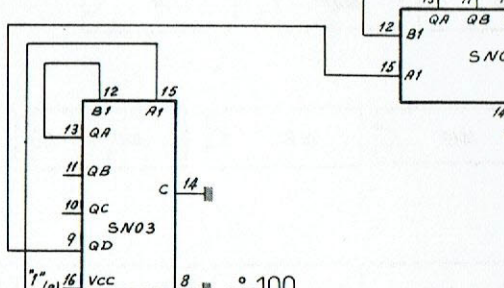
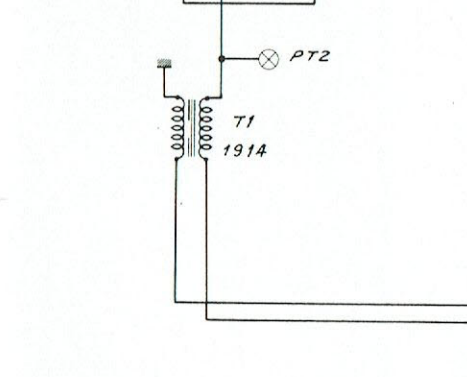
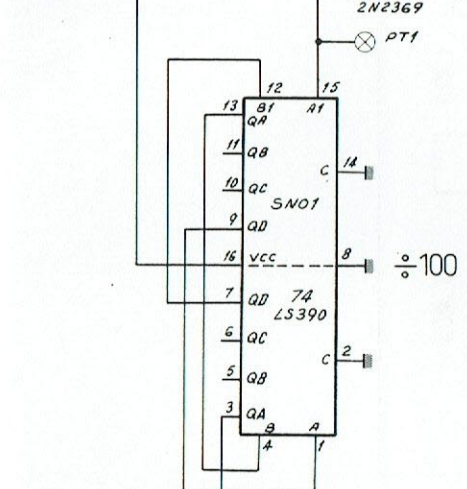
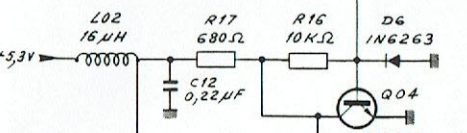
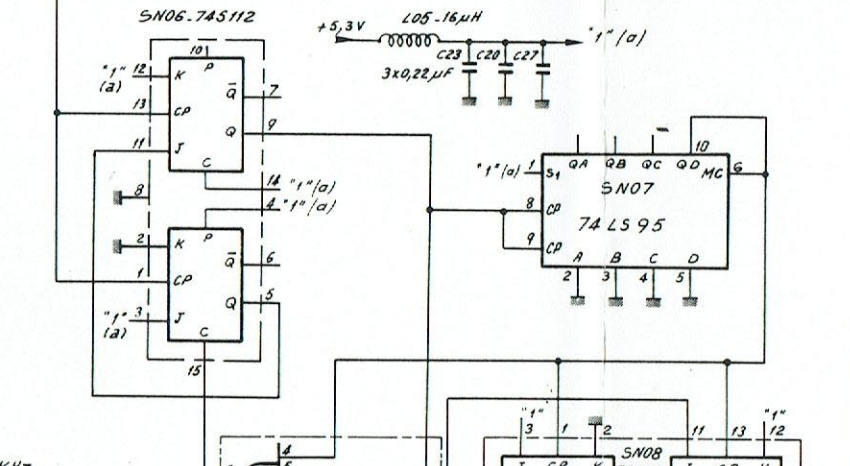
OSCILLATEUR  
20/30MHz  
OSCILLATOR  
20/30MHz



C.P.F 1kHz  
P.F.C 1kHz



DIVISEUR 20.000 / 29.999  
DIVIDER 20.000 / 29.999



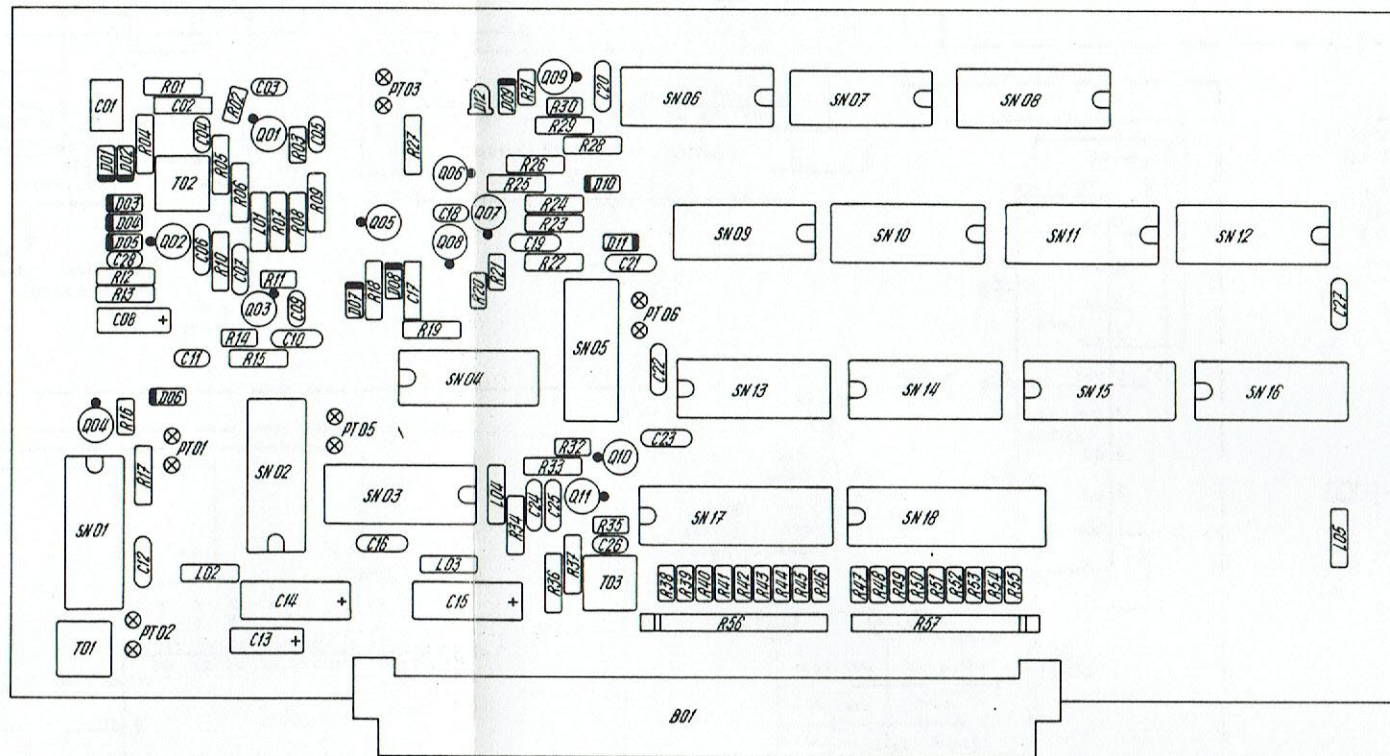
**ADRET ELECTRONIQUE**  
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION


**DIX MILLADE** | **10000 STEPS BOARD**

DATE: 26 08 83 | ETUDE: M.D. | DESSIN: M.D. | VERIFIE: M.D. | **B97027580000**

12-14 Av. Winston KOMAROV  
78100 THILLYS FRANCE  
Tel: 01 29 72  
T.E. VERMOREL S. 8 97 805 077





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		 12-14 Av. Victor Hugo 92040 PARIS 16 Tel 01 47 29 72 00 Fax 01 47 29 72 01	
<small>CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION</small>			
DIX MILLADE		10000 STEPS BOARD	
DATE: 25 08 83	ETUDE: \$	DESSIN: \$	VERIFIE: \$
<b>B 9 7 0 2 7 5 8 0 0 0 0 0</b>			

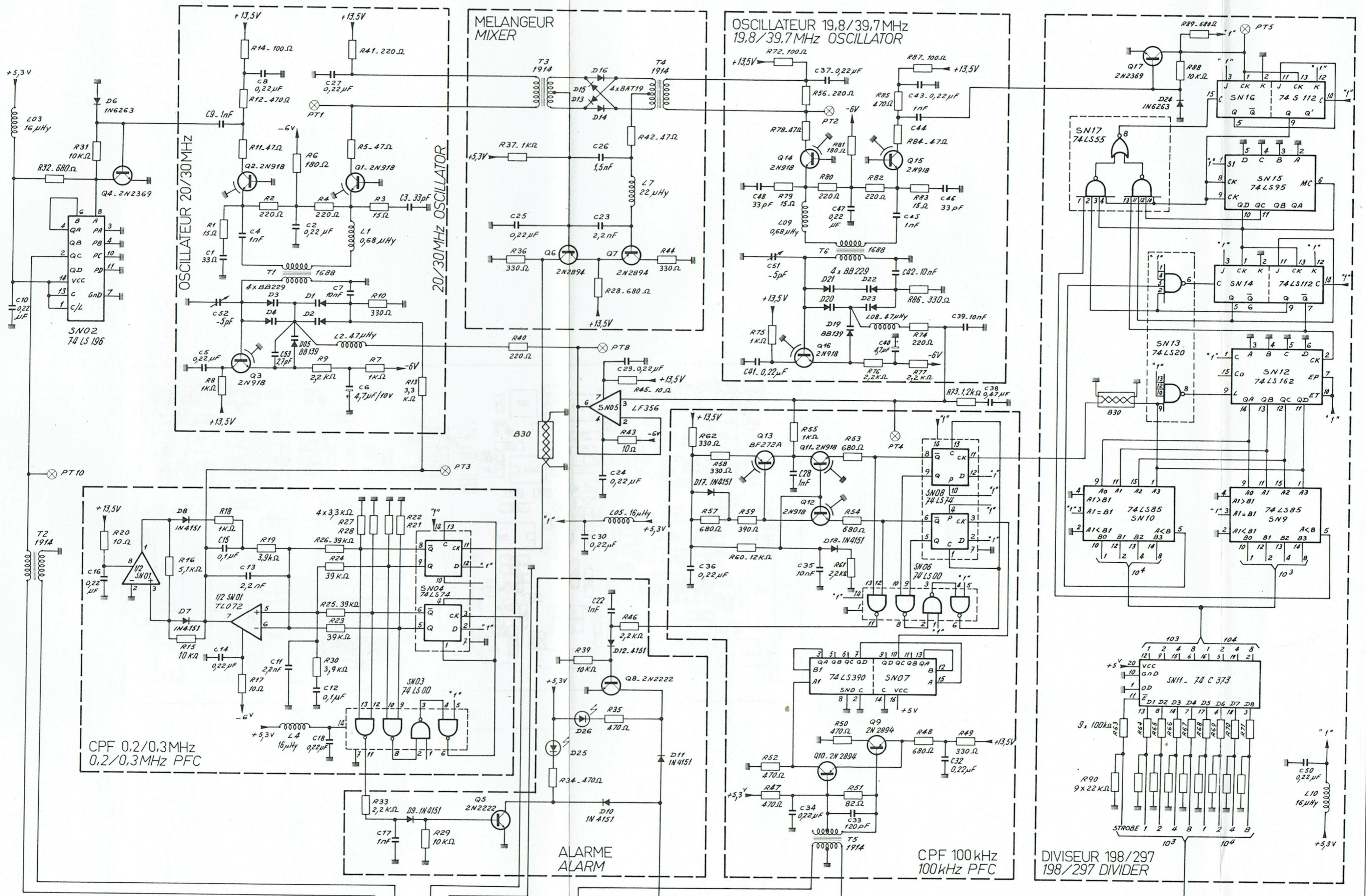


REFERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
C	-001	3234470300	0.47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-002	3233220300	22NF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-003	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-004	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-005	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-006	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-007	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-008	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-009	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-010	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-011	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-012	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-013	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-014	3700170000	22MMF/15V L14 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-015	3700140000	10MMF/25V L14 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-016	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-017	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-018	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-019	3150031000	10NF 5,08 63V BOX 767 14 LCC	1
C	-020	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-021	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-022	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-023	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-024	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-025	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-026	3120011200	120PF 2,5 'N12' 2222 680 58 121 COGECO	1
C	-027	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-028	3120092700	2,7PF 2,5 "Y" 2222 680 03 278 COGECO	1
D	-001	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-002	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-003	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-004	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-005	4500230000	BB 139 ..... ITT	1
D	-006	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246) ITT	1
D	-007	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-008	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-009	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246) ITT	1
D	-010	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-011	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-012	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HP	1
L	-001	5300200000	0,68MMH ORE 53818 DEL 1025-16 OREGA DELEVAN	1
L	-002	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-003	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-004	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-005	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
Q	-001	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-002	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-003	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-004	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-005	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-006	4300220000	BF 272 ..... SGS	1
Q	-007	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-008	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-009	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-010	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-011	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
R	-001	2210031000	10K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-002	2905001500	15R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-003	2905004700	47R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-004	2210031000	10K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-005	2210012200	220R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-006	2210021000	1K0 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-007	2210012200	220R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-008	2210011000	100R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-009	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-010	2210011800	180R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-011	2905001500	15R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-012	2210021500	1K5 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-013	2210023300	3K3 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-014	2905004700	47R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-015	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-016	2905031000	10K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-017	2210016800	680R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-018	2210031000	10K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-019	2210022200	2K2 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-020	2905021500	1K5 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-021	2905021500	1K5 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-022	2210013300	330R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-023	2210022200	2K2 ..... 5% N4 SOVCOR	1



REFERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
R	-024	2210031200	12K	5% N4 SOVCOR 1
R	-025	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR 1
R	-026	2210013300	330R	5% N4 SOVCOR 1
R	-027	2210031000	10K	5% N4 SOVCOR 1
R	-028	2210021500	1K5	5% N4 SOVCOR 1
R	-029	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR 1
R	-030	2905016800	680R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-031	2905031000	10K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-032	2905014700	470R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-033	2210016800	680R	5% N4 SOVCOR 1
R	-034	2210013300	330R	5% N4 SOVCOR 1
R	-035	2905008200	82R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-036	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR 1
R	-037	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR 1
R	-038	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-039	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-040	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-041	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-042	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-043	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-044	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-045	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-046	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-047	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-048	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-049	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-050	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-051	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-052	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-053	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-054	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-055	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-056	2610932200	9X 22K 4310R-101-223	BOURNS 1
R	-057	2610932200	9X 22K 4310R-101-223	BOURNS 1
SN	-001	4157439000	SN 74 LS 390 N3	TEXAS 1
SN	-002	4157439000	SN 74 LS 390 N3	TEXAS 1
SN	-003	4157439000	SN 74 LS 390 N3	TEXAS 1
SN	-004	4150740000	SN 74 LS 00 N 3	TEXAS 1
SN	-005	4150747400	SN 74 LS 74 N3	TEXAS 1
SN	-006	4147411200	SN 74 S 112 N	TEXAS 1
SN	-007	4150749500	SN 74 LS 95 N 3 (54LS95B)	TEXAS 1
SN	-008	4157411200	SN 74 LS 112 N	'FU' TEXAS 1
SN	-009	4150742000	SN 74 LS 20 N 3	TEXAS 1
SN	-010	4157416200	SN 74 LS 162 N 3	TEXAS 1
SN	-011	4157416200	SN 74 LS 162 N 3	TEXAS 1
SN	-012	4157416200	SN 74 LS 162 N 3	TEXAS 1
SN	-013	4150748500	SN 74 LS 85 N 3	TEXAS 1
SN	-014	4150748500	SN 74 LS 85 N 3	TEXAS 1
SN	-015	4150748500	SN 74 LS 85 N 3	TEXAS 1
SN	-016	4150748500	SN 74 LS 85 N 3	TEXAS 1
SN	-017	4167437300	C-MOS 74 C 373 N	NS 1
SN	-018	4167437300	C-MOS 74 C 373 N	NS 1
T	-001	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET 1
T	-002	0219410000	00 F40 14X2	721A ADRET..... 1
T	-003	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET 1
Z1		1100010000	FIL NOIR	KY30-04 FILECA 0
Z1		1100060000	FIL VERT	KY30-04 FILECA 0
Z1		1275800300	CI DIX MILLADE	721A C997580.....TM 1
Z1		1400109900	POINT TEST	C940850 10
Z4		4900250000	ENTRETOISE T018-019D	JERMYN 10
Z4		4900300000	20 SUPPORT C.I. DIL J23-5020	JERMYN 2
Z5		5400050000	CALE ISOLANTE NEOSID FOUR CI	-940008 1
Z5		5500110000	TUBE B30 4,1X2X12,5	RTC 2
Z6		6130110500	LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC 1
Z6		6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX 1
Z6		6140120600	INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC 6
Z6		6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC 2
Z6		6401110000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DAUDE 7
Z8		7108010300	COUVERCLE STD BAQUET CART 740A	F94..... 1
Z8		8008020100	BARRETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A	A94..... 1
Z8		8100980000	PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM	F941091 4
Z8		8108010100	BOITIER FERME ETAME .... 740A	-937108010100 1





**ADRET ELECTRONIQUE**

CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION

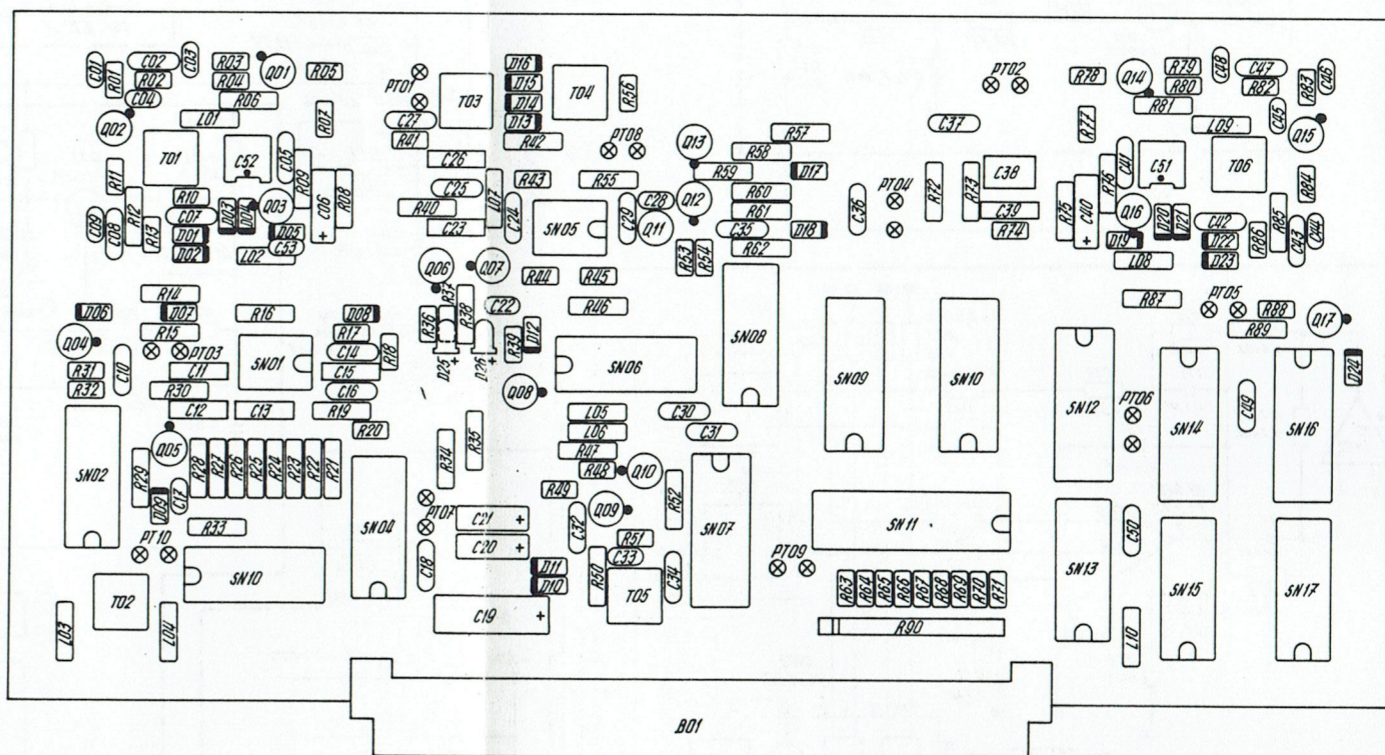
**CENTADE** | **100 STEPS BOARD**

DATE: 23 09 83 | ETUDE: 5 | DESSIN: 1/1 | VERIFIE: B | 970275810000

12-14 Av. Vladimir KOMAROV  
75100 THIAFFRY FRANCE  
Tél. 01 45 29 272  
R.C. VERSAILLES B 979 805 077

910196 A





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>12-14 AL. VINCENNES ROMARIN 78190 TRAPPES FRANCE Tél. 01 39 72 R.C. VERSAILLES 0 679 955 077</small>	
<small>CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION</small>			
CENTADE		100 STEPS BOARD	
DATE 26 09 83	ETUDE	DESSINE	VERIFIE
	\$	#1	B970275810000



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
C	-001	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-002	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-003	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-004	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-005	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-006	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-007	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-008	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-009	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-010	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-011	3232220200	2200FF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-012	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-013	3232220200	2200FF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-014	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-015	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-016	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-017	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-018	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-019	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-020	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-021	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-022	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-023	3232220200	2200FF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-024	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-025	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-026	3232150200	1500FF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-027	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-028	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-029	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-030	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-031	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-032	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-033	3120011200	120PF 2,5 'N12'2222 680 58 121 COGECO	1
C	-034	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-035	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-036	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-037	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-038	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-039	3233100300	10NF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-040	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-041	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-042	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-043	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-044	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-045	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-046	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-047	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-048	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-049	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-050	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-051	3600110000	5 FF ..... C010 808 23508 RTC(C010)	1
C	-052	3600110000	5 FF ..... C010 808 23508 RTC(C010)	1
C	-053	3120092700	2,7FF 2,5'Y" 2222 680 03 278 COGECO	1
D	-001	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-002	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-003	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-004	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-005	4500230000	BB 139 ..... ITT	1
D	-006	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246) ITT	1
D	-007	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-008	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-009	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-010	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-011	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-012	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-013	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-014	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-015	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-016	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-017	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-018	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-019	4500230000	BB 139 ..... ITT	1
D	-020	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-021	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-022	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-023	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-024	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246) ITT	1
D	-025	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HP	1
D	-026	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HP	1



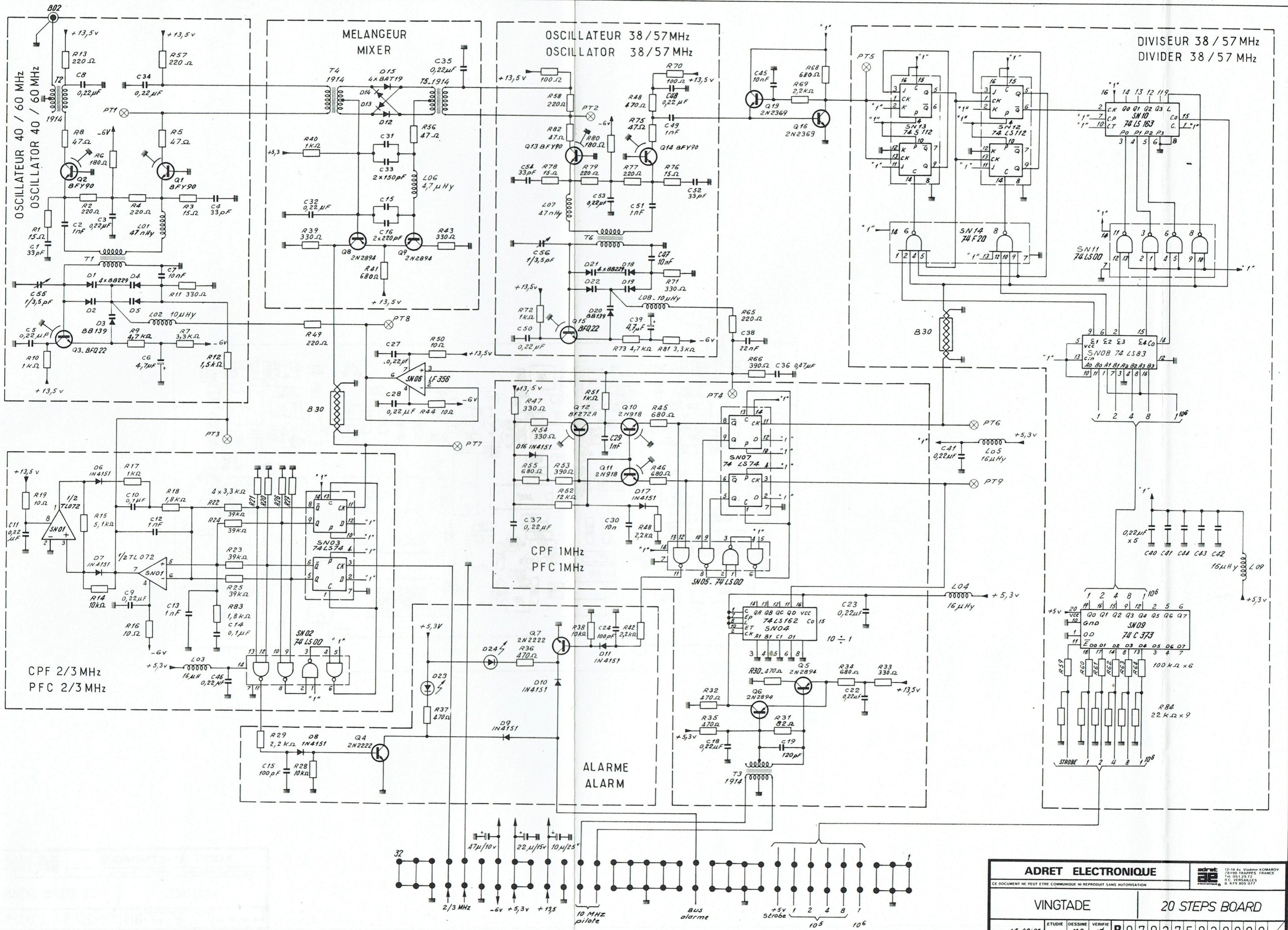
\* 0275810000 02 CENTADE ..... 721A B92...-----B97\*

REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
L	-001	5300200000	0,68MMH ORE 53818 DEL 1025-16 OREGA DELEVAN	1
L	-002	5300420100	47MMH ORE 53862 DEL 1025-60 OREGA DELEVAN	1
L	-003	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRFM(NEOSID)	1
L	-004	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRFM(NEOSID)	1
L	-005	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRFM(NEOSID)	1
L	-006	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRFM(NEOSID)	1
L	-007	5300380000	22MMH ORE 53854 DEL 1025-52 OREGA DELEVAN	1
L	-008	5300420100	47MMH ORE 53862 DEL 1025-60 OREGA DELEVAN	1
L	-009	5300200000	0,68MMH ORE 53818 DEL 1025-16 OREGA DELEVAN	1
L	-010	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRFM(NEOSID)	1
Q	-001	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-002	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-003	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-004	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-005	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-006	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-007	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-008	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-009	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-010	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-011	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-012	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-013	4300220000	BF 272 ..... SGS	1
Q	-014	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-015	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-016	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-017	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
R	-001	2905001500	15R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-002	2905012200	220R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-003	2905001500	15R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-004	2905012200	220R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-005	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-006	2210011800	180R 5% N4 SOVCOR	1
R	-007	2905022200	2K2 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-008	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-009	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-010	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-011	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-012	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-013	2905023300	3K3 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-014	2210011000	100R 5% N4 SOVCOR	1
R	-015	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-016	2210025100	5K1 5% N4 SOVCOR	1
R	-017	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-018	2905021000	1K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-019	2210023900	3K9 5% N4 SOVCOR	1
R	-020	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-021	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-022	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-023	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-024	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-025	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-026	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-027	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-028	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-029	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-030	2210023900	3K9 5% N4 SOVCOR	1
R	-031	2905031000	10K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-032	2905016800	680R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-033	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-034	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-035	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-036	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-037	2905021000	1K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-038	2210016800	680R 5% N4 SOVCOR	1
R	-039	2905031000	10K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-040	2210012200	220R 5% N4 SOVCOR	1
R	-041	2905012200	220R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-042	2210004700	47R 5% N4 SOVCOR	1
R	-043	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-044	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-045	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-046	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-047	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-048	2905016800	680R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-049	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-050	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-051	2905008200	82R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-052	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-053	2905016800	680R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
R -054	2905016800	680R	5,08 CC	1
R -055	2210021000	1K0	5% NK3 SOVCOR	1
R -056	2905012200	220R	5,08 CC	1
R -057	2210016800	680R	5% NK3 SOVCOR	1
R -058	2210013300	330R	5% NK4 SOVCOR	1
R -059	2210013900	390R	5% NK4 SOVCOR	1
R -060	2210031200	12K	5% NK4 SOVCOR	1
R -061	2210022200	2K2	5% NK4 SOVCOR	1
R -062	2210013300	330R	5% NK4 SOVCOR	1
R -063	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -064	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -065	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -066	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -067	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -068	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -069	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -070	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -071	2905041000	100K	5,08 CC	1
R -072	2210011000	100R	5% NK3 SOVCOR	1
R -073	2210021200	1K2	5% NK4 SOVCOR	1
R -074	2905012200	220R	5,08 CC	1
R -075	2210021000	1K0	5% NK3 SOVCOR	1
R -076	2210022200	2K2	5% NK4 SOVCOR	1
R -077	2905022200	2K2	5,08 CC	1
R -078	2905004700	47R	5,08 CC	1
R -079	2905001500	15R	5,08 CC	1
R -080	2905012200	220R	5,08 CC	1
R -081	2210011800	180R	5% NK3 SOVCOR	1
R -082	2905012200	220R	5,08 CC	1
R -083	2905001500	15R	5,08 CC	1
R -084	2905004700	47R	5,08 CC	1
R -085	2210014700	470R	5% NK3 SOVCOR	1
R -086	2905013300	330R	5% NK4 SOVCOR	1
R -087	2210011000	100R	5% NK3 SOVCOR	1
R -088	2905031000	10K	5,08 CC	1
R -089	2210016800	680R	5% NK3 SOVCOR	1
R -090	2610932200	9X 22K	4310R-101-223 BOURNS	1
SN-001	4200360000	TL 072 CF	TEXAS	1
SN-002	4157419600	SN 74 LS 196 N 3	TEXAS	1
SN-003	4150740000	SN 74 LS 00 N 3	TEXAS	1
SN-004	4150747400	SN 74 LS 74 N3	TEXAS	1
SN-005	4200320000	LF 356 N B+	NS	1
SN-006	4150740000	SN 74 LS 00 N 3	TEXAS	1
SN-007	4157439000	SN 74 LS 390 N3	TEXAS	1
SN-008	4150747400	SN 74 LS 74 N3	TEXAS	1
SN-009	4150748500	SN 74 LS 85 N 3	TEXAS	1
SN-010	4150748500	SN 74 LS 85 N 3	TEXAS	1
SN-011	4167437300	C-MOS 74 C 373 N	NS	1
SN-012	4157416200	SN 74 LS 162 N 3	TEXAS	1
SN-013	4150742000	SN 74 LS 20 N 3	TEXAS	1
SN-014	4157411200	SN 74 LS 112 N	'FU' TEXAS	1
SN-015	4150749500	SN 74 LS 95 N 3 (54LS95B)	TEXAS	1
SN-016	4147411200	SN 74 S 112 N	TEXAS	1
SN-017	4150745500	SN 74 LS 55 N3	TEXAS	1
T -001	0216880000	00 NEOSID F40	ADRET.....	1
T -002	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -003	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -004	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -005	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -006	0216880000	00 NEOSID F40	ADRET.....	1
Z1	1100010000	FIL NOIR	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100060000	FIL VERT	KY30-04 FILECA	0
Z1	1275810300	CI CENTADE	..... 721A C997581.....TM	1
Z1	1400109900	POINT TEST	C940850	20
Z4	4900250000	ENTRETOISE TD18-019D	JERMYN	19
Z4	4900300000	20 SUPPORT C.I. DIL J23-5020	JERMYN	1
Z5	5400050000	CALE ISOLANTE NEOSID POUR CI	--940008	2
Z5	5500110000	TUBE B30 4,1X2X12,5	RTC	2
Z6	6130110500	LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	12
Z6	6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX	2
Z6	6140120600	INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	6
Z6	6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC	2
Z6	6401110000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DIAUDE	7
Z8	0280083113	COUVERCLE CARTE CENTADE + 721A	A94.....	1
Z8	8008020100	BARRETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A	A94.....	1
Z8	8100980000	PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM	F941091	12
Z8	8108010200	BOITIER OUVERT ETAME .... 740A	-937108010200	2



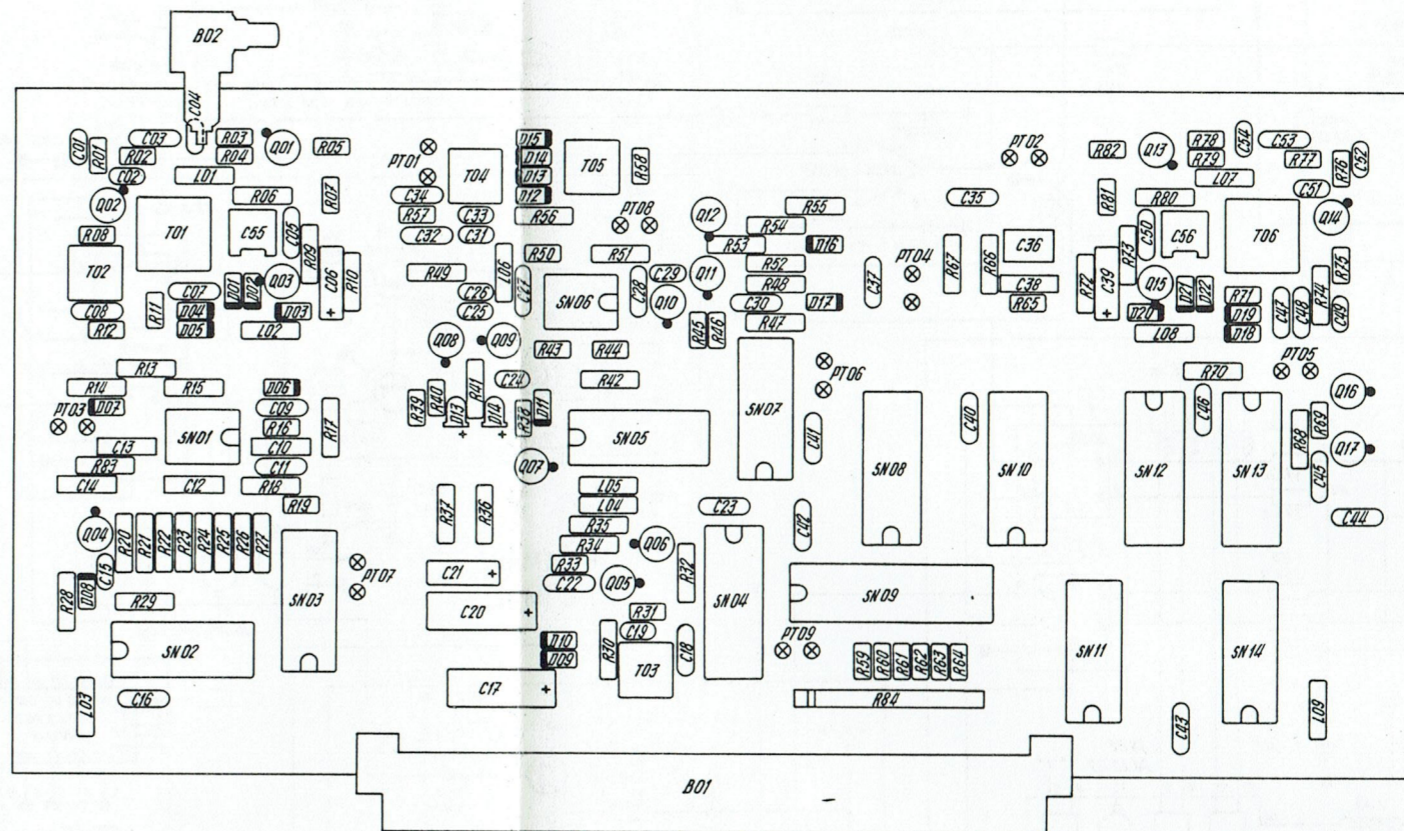


**ADRET ELECTRONIQUE**  
12-14 Av. Vladimir KOMAROV  
 78190 TRAPPES FRANCE  
 Tel. 01.29.72  
 R.C. VERSAILLES  
 B. 870 805 077

**VINGTDE** | **20 STEPS BOARD**

DATE: 04 08 83 | ETUDE: MO | VERIFIE: M1 | **B 9 7 0 2 7 5 8 2 0 0 0 0**





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>12-14 Av. Vladimir KOMAROV 78100 THIAFFRY - FRANCE Tél. 051 20 72 R.C. VERSAILLES B 679 805 077</small>	
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION			
VINGTADE		20 STEPS BOARD	
DATE 30 08 83	ETUDE	DESSINE	VERIFIE
	\$	PT	B 9 7 0 2 7 5 8 2 0 0 0 0



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64FTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
B	-002	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIALL	1
C	-001	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-002	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-003	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-004	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-005	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-006	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-007	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-008	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-009	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-010	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-011	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-012	3232100300	1NF 5,08 63V IRD607 LCC	1
C	-013	3232100300	1NF 5,08 63V IRD607 LCC	1
C	-014	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-015	3120011000	100PF 2,5 *N10*2222 680 58 101 COGECO	1
C	-016	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-017	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-018	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-019	3120011200	120PF 2,5 *N12*2222 680 58 121 COGECO	1
C	-020	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-021	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-022	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-023	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-024	3120011000	100PF 2,5 *N10*2222 680 58 101 COGECO	1
C	-025	3120012200	220PF 2,5 *N22*2222 680 58 221 COGECO	1
C	-026	3120012200	220PF 2,5 *N22*2222 680 58 221 COGECO	1
C	-027	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-028	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-029	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-030	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-031	3120011500	150PF 2,5 *N15*2222 680 58 151 COGECO	1
C	-032	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-033	3120011500	150PF 2,5 *N15*2222 680 58 151 COGECO	1
C	-034	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-035	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-036	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-037	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-038	3233220300	22NF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-039	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-040	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-041	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-042	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-043	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-044	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-045	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-046	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-047	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-048	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-049	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-050	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-051	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-052	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-053	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-054	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-055	3600110000	5 PF ..... C010 808 23508 RTC(C010)	1
C	-056	3600110000	5 PF ..... C010 808 23508 RTC(C010)	1
D	-001	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-002	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-003	4500230000	BB 139 ..... ITT	1
D	-004	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-005	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-006	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-007	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-008	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-009	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-010	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-011	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-012	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-013	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-014	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-015	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-016	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-017	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-018	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-019	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-020	4500230000	BB 139 ..... ITT	1
D	-021	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-022	4500510000	BB 229 ..... ITT	1

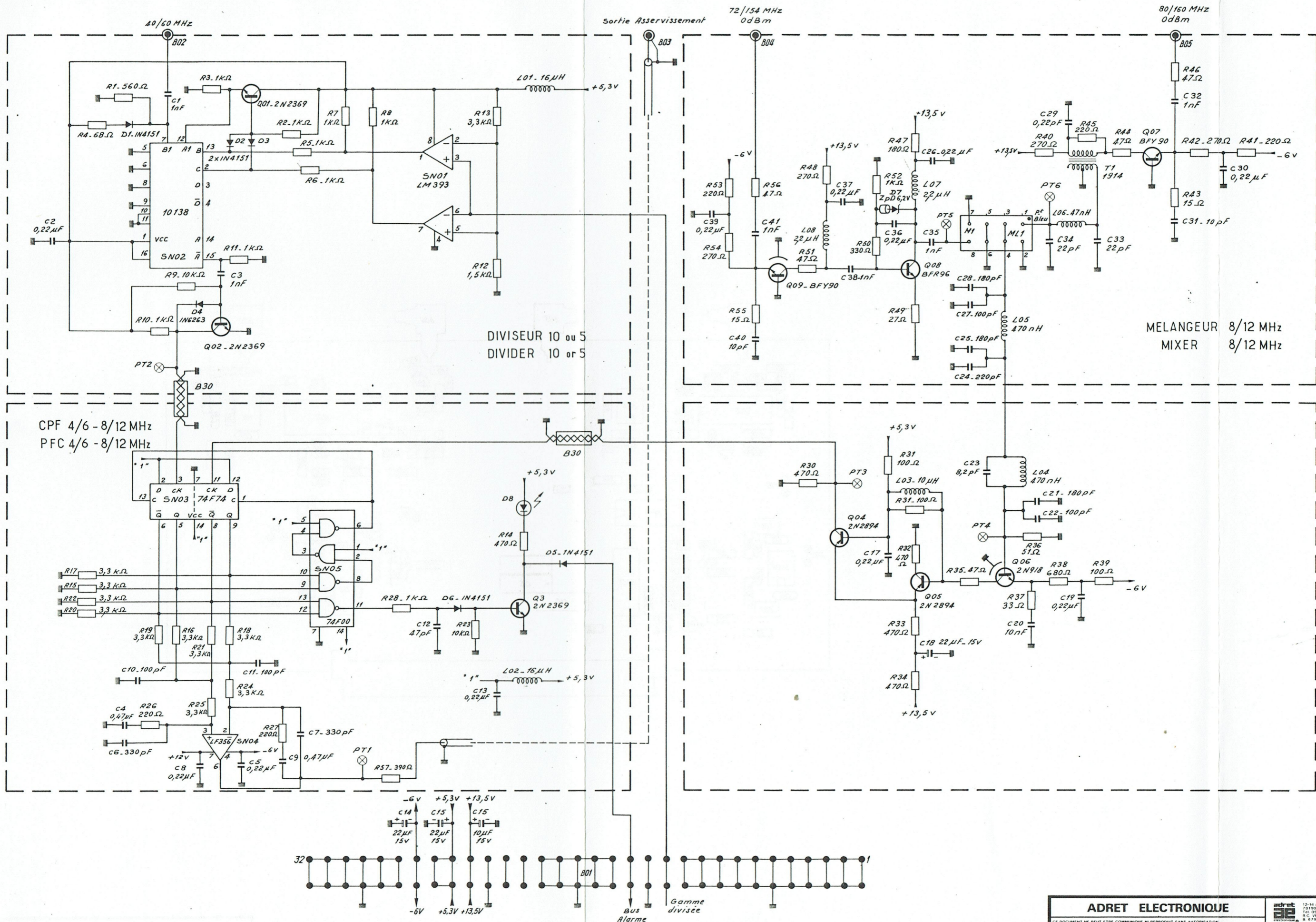


REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
D	-023	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HF	1
D	-024	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HF	1
L	-001	5300070000	0,047MMH ORE 53809 DEL 1026-08 OREGA DELEVAN	1
L	-002	5300340000	10MMH ORE 53846 DEL 1025-44 OREGA DELEVAN	1
L	-003	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-004	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-005	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-006	5300300100	4,7MMH ORE 53838 DEL 1025-36 OREGA DELEVAN	1
L	-007	5300070000	0,047MMH ORE 53809 DEL 1026-08 OREGA DELEVAN	1
L	-008	5300340000	10MMH ORE 53846 DEL 1025-44 OREGA DELEVAN	1
L	-009	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
Q	-001	4300720000	BFY 90 ..... RTC	1
Q	-002	4300720000	BFY 90 ..... RTC	1
Q	-003	4300310000	BFQ 22 REMPLACE ON543 ... RTC	1
Q	-004	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-005	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-006	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-007	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-008	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-009	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-010	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-011	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-012	4300220000	BF 272 ..... SGS	1
Q	-013	4300720000	BFY 90 ..... RTC	1
Q	-014	4300720000	BFY 90 ..... RTC	1
Q	-015	4300310000	BFQ 22 REMPLACE ON543 ... RTC	1
Q	-016	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-017	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
R	-001	2905001500	15R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-002	2905012200	220R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-003	2905001500	15R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-004	2905012200	220R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-005	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-006	2210011800	180R 5% N4 SOVCOR	1
R	-007	2905023300	3K3 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-008	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-009	2210024700	4K7 5% N4 SOVCOR	1
R	-010	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-011	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-012	2905021500	1K5 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-013	2210012200	220R 5% N4 SOVCOR	1
R	-014	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-015	2210025100	5K1 5% N4 SOVCOR	1
R	-016	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-017	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-018	2210021800	1K8 5% N4 SOVCOR	1
R	-019	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-020	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-021	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-022	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-023	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-024	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-025	2210033900	39K 5% N4 SOVCOR	1
R	-026	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-027	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-028	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-029	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-030	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-031	2905008200	82R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-032	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-033	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-034	2210016800	680R 5% N4 SOVCOR	1
R	-035	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-036	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-037	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-038	2905031000	10K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-039	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-040	2905021000	1K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-041	2210016800	680R 5% N4 SOVCOR	1
R	-042	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-043	2905013300	330R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-044	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-045	2905016800	680R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-046	2905016800	680R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-047	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-048	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-049	2210012200	220R 5% N4 SOVCOR	1
R	-050	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-051	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-052	2210031200	12K 5% N4 SOVCOR	1



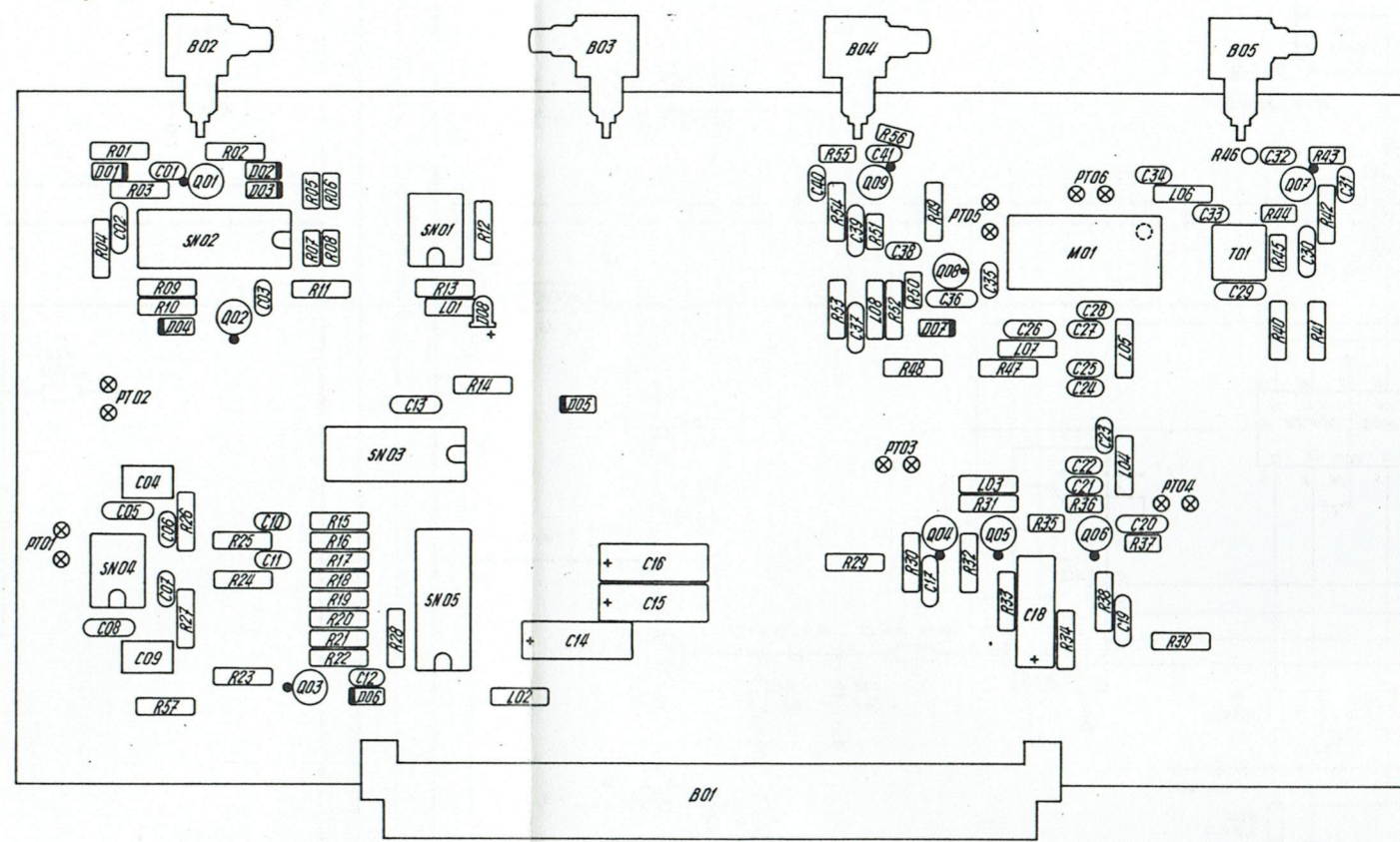
REFERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
R -053	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
R -054	2210013300	330R	5% N4 SOVCOR	1
R -055	2210016800	680R	5% N4 SOVCOR	1
R -056	2210004700	47R	5% N4 SOVCOR	1
R -057	2905012200	220R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -058	2905012200	220R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -059	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -060	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -061	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -062	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -063	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -064	2905041000	100K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -065	2905012200	220R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -066	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
R -067	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -068	2210016800	680R	5% N4 SOVCOR	1
R -069	2905022200	2K2 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -070	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -071	2905013300	330R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -072	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -073	2210024700	4K7	5% N4 SOVCOR	1
R -074	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -075	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -076	2905001500	15R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -077	2905012200	220R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -078	2905001500	15R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -079	2905012200	220R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -080	2210011800	180R	5% N4 SOVCOR	1
R -081	2905023300	3K3 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -082	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -083	2210021800	1K8	5% N4 SOVCOR	1
R -084	2610932200	9X 22K 4310R-101-223	BOURNS	1
SN-001	4200360000	TL 072 CP	TEXAS	1
SN-002	4150740000	SN 74 LS 00 N 3	TEXAS	1
SN-003	4150747400	SN 74 LS 74 N3	TEXAS	1
SN-004	4157416200	SN 74 LS 162 N 3	TEXAS	1
SN-005	4150740000	SN 74 LS 00 N 3	TEXAS	1
SN-006	4200320000	LF 356 N B+	NS	1
SN-007	4150747400	SN 74 LS 74 N3	TEXAS	1
SN-008	4150748300	SN 74 LS 83 N 3	TEXAS	1
SN-009	4167437300	C-MOS 74 C 373 N	NS	1
SN-010	4157416300	SN 74 LS 163 N 3	TEXAS	1
SN-011	4150740000	SN 74 LS 00 N 3	TEXAS	1
SN-012	4157411200	SN 74 LS 112 N	'FU' TEXAS	1
SN-013	4147411200	SN 74 S 112 N	TEXAS	1
SN-014	4180742000	SN 74 F 20 N	RTC	1
T -001	0219470000	00 F40(10X10) 1X11	721A ADRET.....	1
T -002	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -003	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -004	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -005	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -006	0219550000	00 F40(10X10) 1X12	721A ADRET.....	1
Z1	0280080104	COUVERCLE 4 VINGTADE	740A B94.....	1
Z1	1100010000	FIL NOIR	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100060000	FIL VERT	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100430000	COAX KX 21 A	FILECA	0
Z1	1275820300	CI VINGTADE	721A C997582.....TM	1
Z1	1400109900	POINT TEST	C940B50	18
Z1	1400202500	EMBOUT KX21A VERTIC.	22206-110 ATI	1
Z1	8008020100	BARRETTE FIXAT. CARTE(M2)	740A A94.....	1
Z1	8100980000	PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM	F941091	12
Z1	8108010200	BOITIER OUVERT ETAME	740A -937108010200	2
Z4	4900250000	ENTRETOISE T018-019D	JERMYN	19
Z4	4900300000	20 SUPPORT C.I. DIL	J23-5020 JERMYN	1
Z5	5500110000	TUBE B30 4,1X2X12,5	RTC	2
Z6	6130110500	LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	12
Z6	6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX	2
Z6	6140120600	INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	6
Z6	6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC	2
Z6	6400180000	COSSE A SOUDER 5,2	5G MFOM	1
Z6	6401110000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DAUDE	7







<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>adret</small> <small>12-18 Av. Vladimir KOMAROV</small> <small>78190 TRAPPES - FRANCE</small> <small>Tel. 01 29 27 72</small> <small>R.C. VEREALES 9 679 805 077</small>	
MELANGEUR D'INCREMENTS		INCREMENTS MIXER	
DATE: 09 08 83	ETUDE: MD	DESSINE: AY	VERIFIE: B97
0275830000			





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		 <small>12-14 A. Vladimir KOMAROV 28100 TRAPPES FRANCE Tél 01 39 29 72 R.C. VERSAILLES B 679 805 077</small>	
<small>CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION</small>			
MELANGEUR D'INCREMENTS		INCREMENTS MIXER	
DATE: 02/09/83	ETUDE: 	DESSINE: #1	VERIFIE: #1
B 9 7 0 2 7 5 8 3 0 0 0 0			



\* 0275830000 02 MELANGEUR D'INCREMENTS 721A B92...-----B97\*

REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
B	-002	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.FANN RADIALL	1
B	-003	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.FANN RADIALL	1
B	-004	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.FANN RADIALL	1
B	-005	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.FANN RADIALL	1
C	-001	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-002	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-003	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-004	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-005	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-006	3120013300	330PF 2,5 'N33'2222 680 58 331 COGECO	1
C	-007	3120013300	330PF 2,5 'N33'2222 680 58 331 COGECO	1
C	-008	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-009	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-010	3120011000	100PF 2,5 'N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-011	3120011000	100PF 2,5 'N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-012	3120004700	47PF 2,5 2222 680 10 479 COGECO	1
C	-013	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-014	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-015	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-016	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-017	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-018	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-019	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-020	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-021	3120011800	180PF 2,5 'N18'2222 680 58 181 COGECO	1
C	-022	3120011000	100PF 2,5 'N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-023	3120098200	8,2PF 2,5 'E' 2222 680 09 828 COGECO	1
C	-024	3120011800	180PF 2,5 'N18'2222 680 58 181 COGECO	1
C	-025	3120012200	220PF 2,5 'N22'2222 680 58 221 COGECO	1
C	-026	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-027	3120011000	100PF 2,5 'N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-028	3120011800	180PF 2,5 'N18'2222 680 58 181 COGECO	1
C	-029	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-030	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-031	3120001000	10PF 2,5 'F' 2222 680 10 109 COGECO	1
C	-032	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-033	3120002200	22PF 2,5 'K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-034	3120002200	22PF 2,5 'K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-035	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-036	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-037	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-038	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-039	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-040	3120001000	10PF 2,5 'F' 2222 680 10 109 COGECO	1
C	-041	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
D	-001	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-002	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-003	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-004	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246) ITT	1
D	-005	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-006	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-007	4600050000	ZFD 6,2 ..... ITT	1
D	-008	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HP	1
L	-001	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-002	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-003	5300340000	10MMH ORE 53846 DEL 1025-44 OREGA DELEVAN	1
L	-004	5300180000	0,47MMH ORE 53814 DEL 1025-12 OREGA DELEVAN	1
L	-005	5300180000	0,47MMH ORE 53814 DEL 1025-12 OREGA DELEVAN	1
L	-006	5300070000	0,047MMH ORE 53809 DEL 1026-08 OREGA DELEVAN	1
L	-007	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28 OREGA DELEVAN	1
L	-008	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28 OREGA DELEVAN	1
M	-001	4200270000	ML 1 ..... MCL	1
Q	-001	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-002	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-003	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-004	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-005	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-006	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-007	4300720000	BFY 90 ..... RTC	1
Q	-008	4300270000	BFR 96 POINT ORANGE C.ENTREE RTC	1
Q	-009	4300720000	BFY 90 ..... RTC	1
R	-001	2210015600	56OR ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-002	2210021000	1K0 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-003	2210021000	1K0 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-004	2210006800	68R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-005	2905021000	1K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-006	2905021000	1K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-007	2905021000	1K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-008	2905021000	1K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1

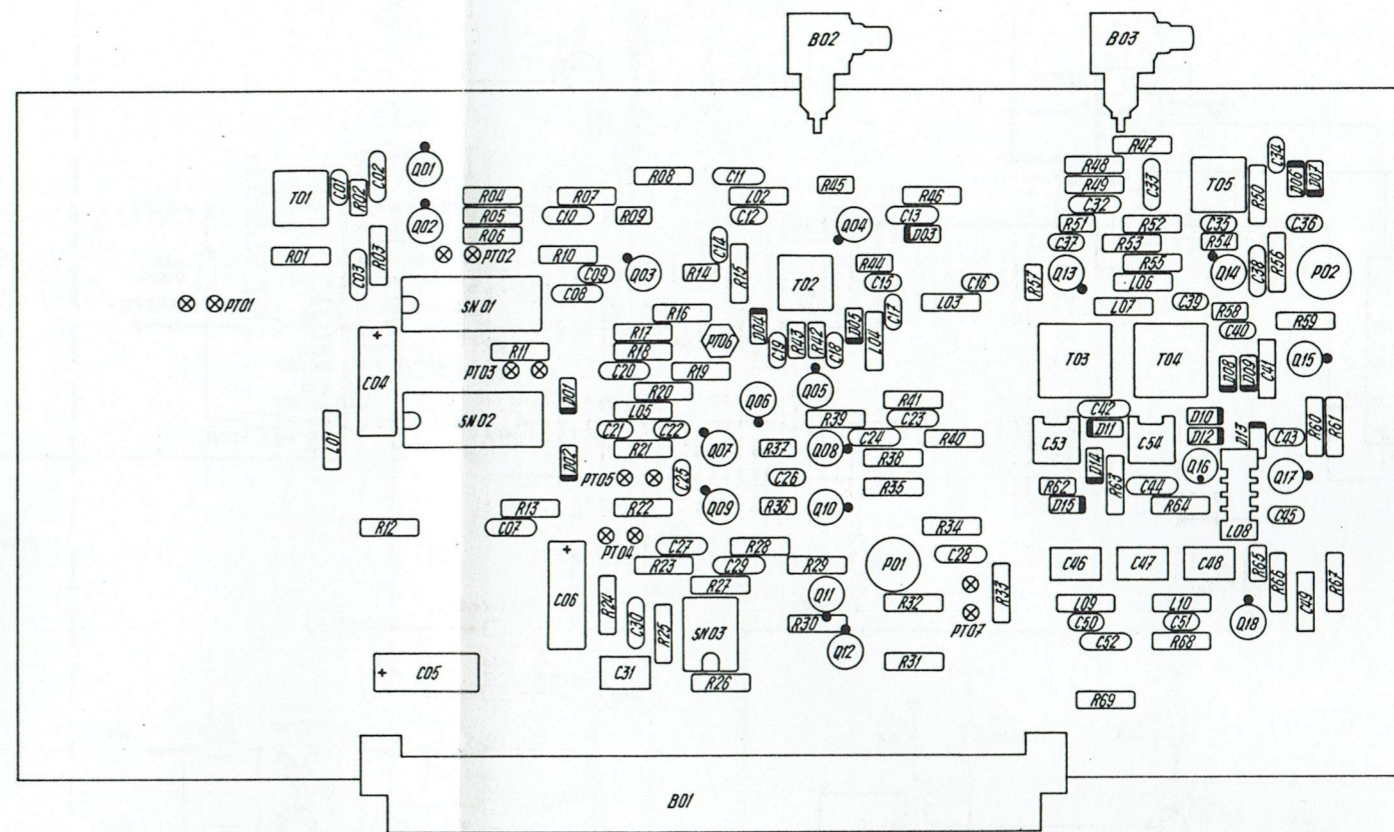



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
R -009	2210031000	10K	5% N4 SOVCOR	1
R -010	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -011	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -012	2210021500	1K5	5% N4 SOVCOR	1
R -013	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -014	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -015	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -016	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -017	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -018	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -019	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -020	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -021	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -022	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -023	2210031000	10K	5% N4 SOVCOR	1
R -024	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -025	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -026	2210012200	220R	5% N4 SOVCOR	1
R -027	2210012200	220R	5% N4 SOVCOR	1
R -028	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -029	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -030	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -031	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -032	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -033	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -034	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -035	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -036	2905005100	51R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -037	2905003300	33R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -038	2210016800	680R	5% N4 SOVCOR	1
R -039	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -040	2210012700	270R	5% N4 SOVCOR	1
R -041	2210012200	220R	5% N4 SOVCOR	1
R -042	2210012700	270R	5% N4 SOVCOR	1
R -043	2905001500	15R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -044	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -045	2905012200	220R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -046	2900004700	47R	5% NK3 SOVCOR	1
R -047	2210011800	180R	5% N4 SOVCOR	1
R -048	2210012700	270R	5% N4 SOVCOR	1
R -049	2210002700	27R	5% N4 SOVCOR	1
R -050	2905013300	330R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -051	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -052	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -053	2210012200	220R	5% N4 SOVCOR	1
R -054	2210012700	270R	5% N4 SOVCOR	1
R -055	2905001500	15R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -056	2900004700	47R	5% NK3 SOVCOR	1
R -057	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
SN-001	4200420000	LM 393 N 'DIF' B'	NS	1
SN-002	4101013800	MC 10138 P	MOTOROLA	1
SN-003	4180747400	SN 74 F 74 N	RTC	1
SN-004	4200320000	LF 356 N B+	NS	1
SN-005	4180740000	SN 74 F 00 N	RTC	1
T -001	0219140000	O1 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
Z1	1100010000	FIL NOIR	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100060000	FIL VERT	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100430000	COAX KX 21 A	FILECA	0
Z1	1100530000	FIL.NU.ETAME.6/10	ELECTROFIL	0
Z1	1275830400	CI MELANGEUR INCREMENT .. 721A	D997583.....TM	1
Z1	1400109900	POINT TEST	C940850	12
Z1	1400202500	EMBOUT KX21A VERTIC. 22206-110	ATI	1
Z4	4900250000	ENTRETOISE T018-019D	JERMYN	7
Z5	5500110000	TUBE B30 4,1X2X12,5	RTC	2
Z5	5500170000	TORE 4B1 3,7X1,2X3,5	RTC	1
Z6	6130110500	LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	14
Z6	6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX	2
Z6	6140120600	INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	6
Z6	6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC	2
Z6	6400180000	COSSE A SOUDER 5,2	5G MFOM	4
Z6	6401110000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DAUDE	7
Z8	0280083115	COUVERCLE MEL.INCREMENTS 721A	C94.....	1
Z8	8008020100	BOUQUETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A	A94.....	1
Z8	8008310900	BOITIER 30 MODULES M.I. 721A	A93.....	1
Z8	8100980000	PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM	F941091	14
Z8	8108010200	BOITIER OUVERT ETAME .... 740A	-937108010200	1
Z8	8108078100	FROTTEUR CONTACT MASSE .. 740A	ADRET 71+91....	2









<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		 12-14 A. VIGNON ROMAROU 28100 TRAPPES FRANCE Tel. 01 39 72 R.C. VERSAILLES N. 919 905 077	
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION			
OSCILLATEUR		72 / 154 MHz	
72 / 154 MHz		OSCILLATOR	
DATE: 09 / 09 / 83	ETUDE: 5	DESSINE: #1	VERIFIE: B 9 7 0 2 7 5 8 4 0 0 0 0



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
B	-002	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIAL	1
B	-003	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIAL	1
C	-001	3120011200	120FF 2,5 'N12'2222 680 58 121 COGECO	1
C	-002	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-003	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-004	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-005	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-006	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-007	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-008	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-009	3120002200	22PF 2,5 'K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-010	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-011	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-012	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-013	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-014	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-015	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-016	3120002200	22PF 2,5 'K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-017	3120001500	15PF 2,5 'H' 2222 680 10 159 COGECO	1
C	-018	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-019	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-020	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-021	3120005600	56PF 2,5 2222 680 10 569 COGECO	1
C	-022	3120001800	18PF 2,5 'J' 2222 680 10 189 COGECO	1
C	-023	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-024	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-025	3120011000	100PF 2,5 'N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-026	3120011000	100PF 2,5 'N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-027	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-028	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-029	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-030	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-031	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRDB07 LCC	1
C	-032	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-033	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-034	3120011500	150PF 2,5 'N15'2222 680 58 151 COGECO	1
C	-035	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-036	3120011500	150PF 2,5 'N15'2222 680 58 151 COGECO	1
C	-037	3120001000	10PF 2,5 'F' 2222 680 10 109 COGECO	1
C	-038	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-039	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-040	3120001000	10PF 2,5 'F' 2222 680 10 109 COGECO	1
C	-041	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-042	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-043	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-044	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-045	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-046	3211221000	2210PF 1,25% 63V .. PLS8/CPSS RTC	1
C	-047	3211249000	2490PF 1,25% 63V .. PLS8/CPSS RTC	1
C	-048	3211100000	1000PF 1,25% 63V .. PLS8/CPSS RTC	1
C	-049	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-050	3120012700	270PF 2,5 'N27'2222 680 58 271 COGECO	1
C	-051	3120006800	68PF 2,5 2222 680 10 689 COGECO	1
C	-052	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-053	3600050000	10 PF ..... C010 808 23109 RTC (C010)	1
C	-054	3600110000	5 PF ..... C010 808 23508 RTC (C010)	1
D	-001	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-002	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-003	4600050000	ZFD 6,2 ..... ITT	1
D	-004	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-005	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-006	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-007	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-008	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-009	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-010	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-011	4500200100	BA 282 ..... SIEMENS	1
D	-012	4500510000	BB 229 ..... ITT	1
D	-013	4500230000	BB 139 ..... ITT	1
D	-014	4500200100	BA 282 ..... SIEMENS	1
D	-015	4600030000	ZFD5,1 ..... ITT	1
L	-001	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM (NEOSID)	1
L	-002	5300220000	1,0MMH ORE 53822 DEL 1025-20 OREGA DELEVAN	1
L	-003	5300090000	0,068MMH ORE 53813 DEL 1026-12 OREGA DELEVAN	1
L	-004	5300340000	10MMH ORE 53846 DEL 1025-44 OREGA DELEVAN	1
L	-005	5300380000	22MMH ORE 53854 DEL 1025-52 OREGA DELEVAN	1
L	-006	5300100100	0,082MMH ORE 53817 DEL 1026-14 OREGA DELEVAN	1
L	-007	5300050000	0,033MMH ORE 53805 DEL 1026-04 OREGA DELEVAN	1
L	-008	0218330000	00 SELF BAQ OSCILLATEUR 7100A ADRET	1



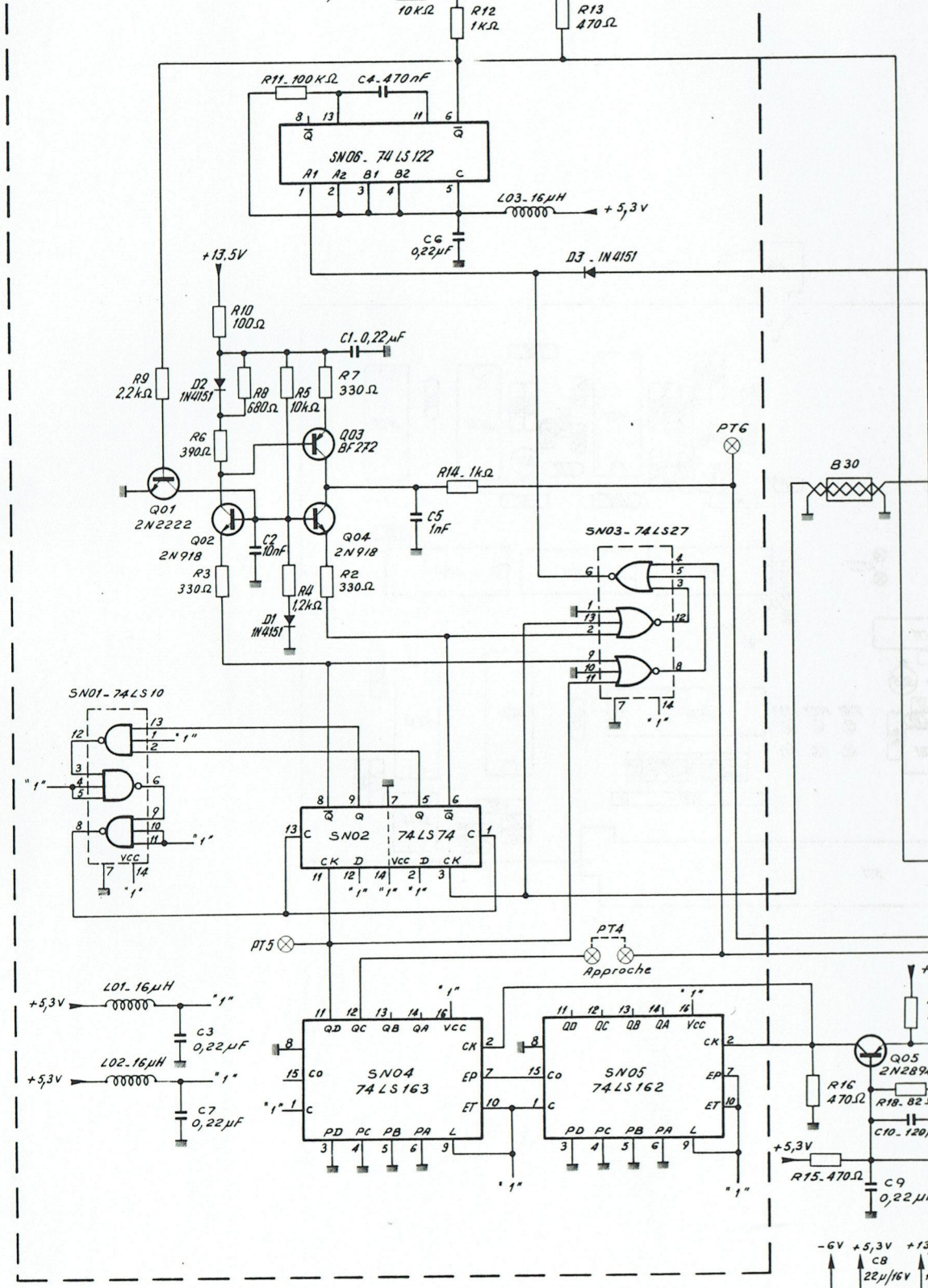
REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
L	-009	5300380000	22MMH ORE 53854 DEL 1025-52 OREGA DELEVAN	1
L	-010	5300380000	22MMH ORE 53854 DEL 1025-52 OREGA DELEVAN	1
F	-001	2153220000	22K T05 CERMET T 7 YA SFERNICE	1
F	-002	2153220000	22K T05 CERMET T 7 YA SFERNICE	1
Q	-001	4300070000	2N2894 ***** MOTOROLA	1
Q	-002	4300070000	2N2894 ***** MOTOROLA	1
Q	-003	4300720000	BFY 90 ***** RTC	1
Q	-004	4300720000	BFY 90 ***** RTC	1
Q	-005	4300100000	2N2907 ***** RTC	1
Q	-006	4300080000	BC 109C ***** RTC	1
Q	-007	4300040000	2 N 918 ***** SGS	1
Q	-008	4300100000	2N2907 ***** RTC	1
Q	-009	4300040000	2 N 918 ***** SGS	1
Q	-010	4300100000	2N2907 ***** RTC	1
Q	-011	4300010000	2N2222 ***** RTC	1
Q	-012	4300100000	2N2907 ***** RTC	1
Q	-013	4300720000	BFY 90 ***** RTC	1
Q	-014	4300720000	BFY 90 ***** RTC	1
Q	-015	4300080000	BC 109C ***** RTC	1
Q	-016	4300250000	BFR 90 POINT MARRON C.ENTREE RTC	1
Q	-017	4400090000	2N4416 POINT ROUGE VGS 185/210 A930849	1
Q	-018	4300010000	2N2222 ***** RTC	1
R	-001	2210012200	220R 5% N4 SOVCOR	1
R	-002	2905008200	82R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-003	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-004	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-005	2210016800	680R 5% N4 SOVCOR	1
R	-006	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-007	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-008	2210005600	56R 5% N4 SOVCOR	1
R	-009	2905005600	56R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-010	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-011	2210012200	220R 5% N4 SOVCOR	1
R	-012	2210012200	220R 5% N4 SOVCOR	1
R	-013	2210024700	4K7 5% N4 SOVCOR	1
R	-014	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-015	2210016800	680R 5% N4 SOVCOR	1
R	-016	2210005100	51R 5% N4 SOVCOR	1
R	-017	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-018	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-019	2210034700	47K 5% N4 SOVCOR	1
R	-020	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-021	2210004700	47R 5% N4 SOVCOR	1
R	-022	2210004700	47R 5% N4 SOVCOR	1
R	-023	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-024	2210001000	10R 5% N4 SOVCOR	1
R	-025	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-026	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-027	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-028	2210031500	15K 5% N4 SOVCOR	1
R	-029	2210001000	10R 5% N4 SOVCOR	1
R	-030	2210021200	1K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-031	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-032	2210031200	12K 5% N4 SOVCOR	1
R	-033	2210011000	100R 5% N4 SOVCOR	1
R	-034	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-035	2210013900	390R 5% N4 SOVCOR	1
R	-036	2905002200	22R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-037	2905002200	22R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-038	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-039	2210024700	4K7 5% N4 SOVCOR	1
R	-040	2200011000	100R 5% N4 SOVCOR	1
R	-041	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-042	2905024700	4K7 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-043	2905024700	4K7 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-044	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-045	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-046	2210021500	1K5 5% N4 SOVCOR	1
R	-047	2210004700	47R 5% N4 SOVCOR	1
R	-048	2210004700	47R 5% N4 SOVCOR	1
R	-049	2210011000	100R 5% N4 SOVCOR	1
R	-050	2210011800	180R 5% N4 SOVCOR	1
R	-051	2905001500	15R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-052	2210013900	390R 5% N4 SOVCOR	1
R	-053	2210013900	390R 5% N4 SOVCOR	1
R	-054	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-055	2210013900	390R 5% N4 SOVCOR	1
R	-056	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-057	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-058	2905001500	15R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1



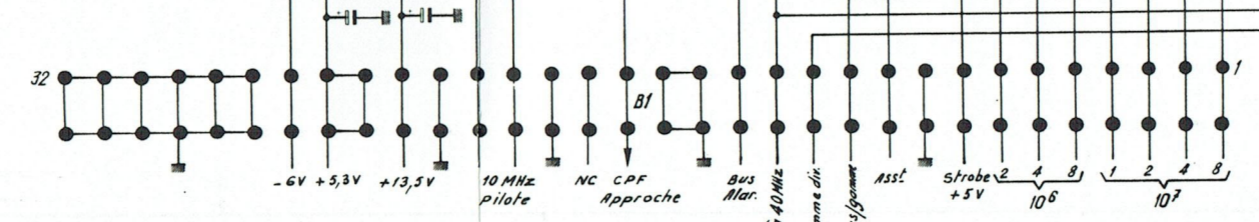
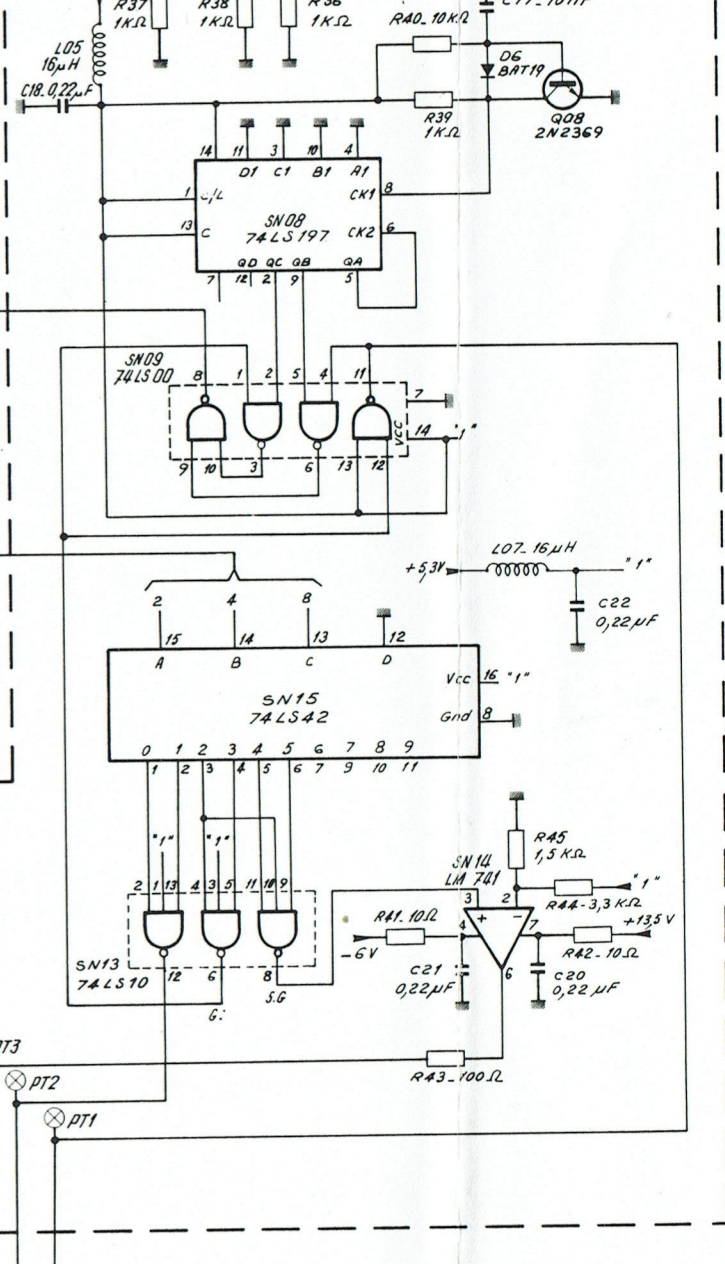
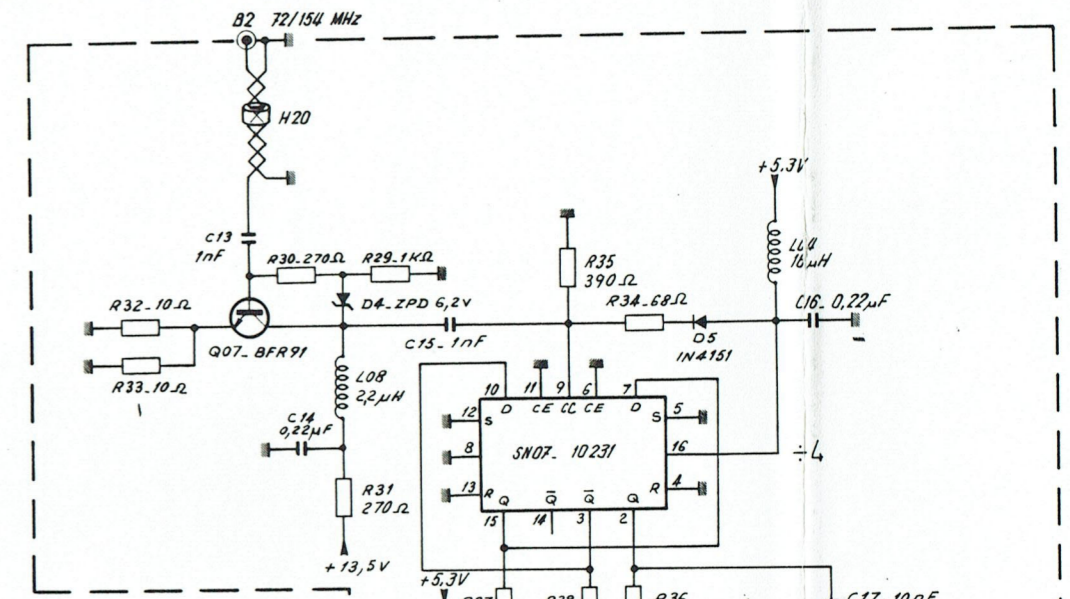
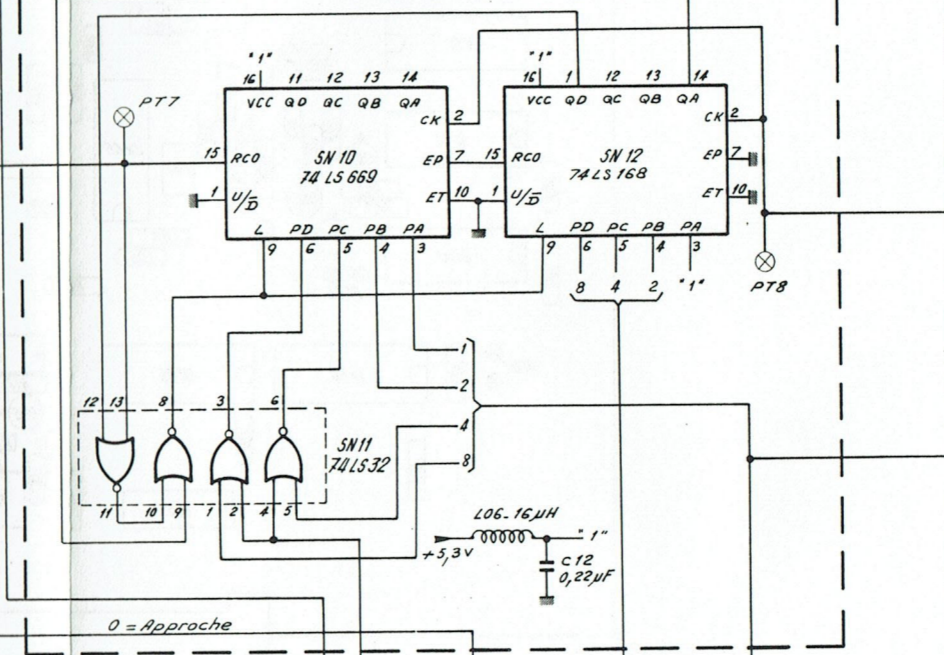
REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
R -059	2210041200	120K	5% N4 SOVCOR	1
R -060	2210004700	47R	5% N4 SOVCOR	1
R -061	2210041000	100K	5% N4 SOVCOR	1
R -062	2905026800	6K8 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -063	2210022700	2K7	5% N4 SOVCOR	1
R -064	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -065	2905011000	100R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -066	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -067	2210021500	1K5	5% N4 SOVCOR	1
R -068	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -069	2210012200	220R	5% N4 SOVCOR	1
SN-001	4180741000	SN 74 F 10 N	RTC	1
SN-002	4150749500	SN 74 LS 95 N 3 (54LS95B)	TEXAS	1
SN-003	4200320000	LF 354 N B+	NS	1
T -001	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
T -002	0219520000	00 BOUTON H20 2+2X4	721A ADRET	1
T -003	0219490000	00 F100 2,5X1	721A ADRET	1
T -004	0219510000	00 F100 5,5X1	721A ADRET	1
T -005	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET	1
Z1	1100010000	FIL NOIR	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100060000	FIL VERT	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100430000	COAX KX 21 A	FILECA	0
Z1	1275840300	CI OSCILLATEUR 72/154MHZ	721A C997584.....TM	1
Z1	1400109900	POINT TEST	C940850	12
Z1	1400225500	EMBASSE COAXIALE "TEST" TR 540	TRELEC(A932998)	1
Z4	4900250000	ENTRETOISE T018-019D	JERMYN	11
Z5	5500010000	TUBE H20	RTC	2
Z5	5500170000	TORE 4B1 3,7X1,2X3,5	RTC	3
Z6	6130110500	LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	6
Z6	6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX	6
Z6	6140120600	INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	2
Z6	6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC	6
Z6	6400180000	COSSE A SOUDER 5,2	5G MFOM	2
Z6	6401110000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DAUDE	7
Z8	0280083114	COUVERCLE 72/154MHZ	721A B94.....	1
Z8	8008020100	BARRETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A	A94.....	1
Z8	8008310800	BOITIER 18 MODULES	721A A93.....	1
Z8	8100980000	PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM	F941091	6



CPF 62.5MHz  
PFC 62.5MHz

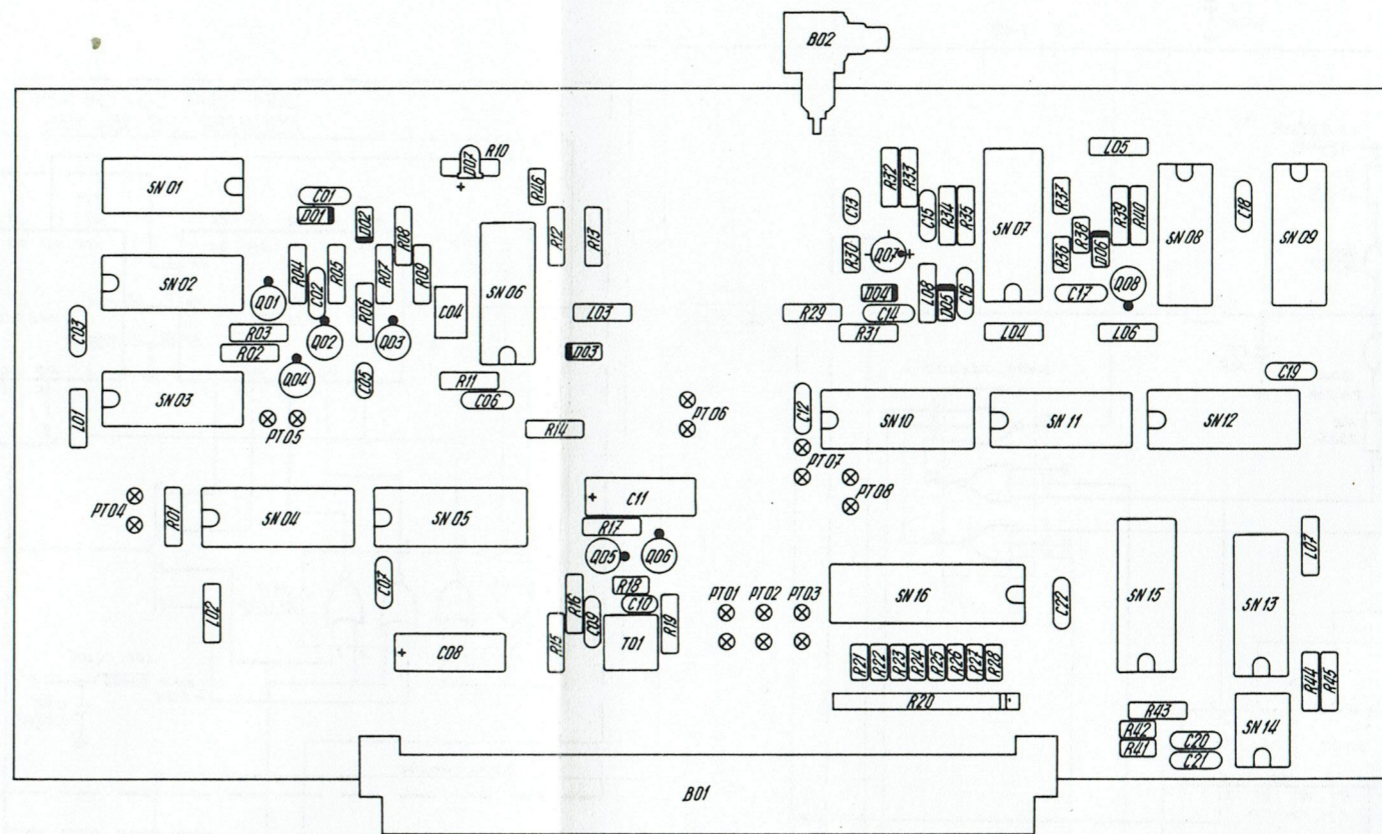






COMPTEUR 36/154 MHz  
COUNTER 36/154 MHz



ADRET ELECTRONIQUE			
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION			
PAS DE 2MHz		2MHz STEPS	
DATE 06 09 83	ETUDE	VERIFIE	AH
B 9 7 0 2 7 5 8 5 0 0 0 0			





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		 <small>12-14 Av. Staline - KOMAROV 78190 TRAPPES - FRANCE Tél. 01 39 27 27 27 R.C. VERSAILLES N° 974 805 077</small>	
PAS DE 2 MHz		2 MHz STEPS	
DATE 05 09 83	ETUDE 	DESSIN 	VERIFIE 
		B 9 7 0 2 7 5 8 5 0 0 0 0	



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
B	-002	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIALL	1
C	-001	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-002	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-003	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-004	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-005	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-006	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-007	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-008	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-009	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-010	3120011200	120PF 2,5 *N12*2222 680 58 121 COGECO	1
C	-011	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-012	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-013	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-014	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-015	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-016	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-017	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-018	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-019	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-020	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-021	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-022	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
D	-001	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-002	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-003	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-004	4600050000	ZPD 6,2 ..... ITT	1
D	-005	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-006	4500560000	BAT 19 ..... THOMSON	1
D	-007	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HF	1
L	-001	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-002	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-003	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-004	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-005	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-006	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-007	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-008	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28 OREGA DELEVAN	1
Q	-001	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-002	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-003	4300220000	BF 272 ..... SGS	1
Q	-004	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-005	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-006	4300070000	2N2874 ..... MOTOROLA	1
Q	-007	4300280000	BFR 91 POINT ROUGE C.ENTREE RTC	1
Q	-008	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
R	-001	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-002	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-003	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-004	2210021200	1K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-005	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-006	2210013900	390R 5% N4 SOVCOR	1
R	-007	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-008	2210016800	680R 5% N4 SOVCOR	1
R	-009	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-010	2210011000	100R 5% N4 SOVCOR	1
R	-011	2210041000	100K 5% N4 SOVCOR	1
R	-012	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-013	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-014	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-015	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-016	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-017	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-018	2905008200	82R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-019	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-020	2610932200	9X 22K 4310R-101-223 BOURNS	1
R	-021	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-022	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-023	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-024	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-025	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-026	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-027	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-028	2905041000	100K 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-029	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-030	2905012700	270R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-031	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-032	2210001000	10R 5% N4 SOVCOR	1
R	-033	2210001000	10R 5% N4 SOVCOR	1



REFERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
R	-034	2210006800	68R	5% N4 SOVCOR 1
R	-035	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR 1
R	-036	2905021000	1K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-037	2905021000	1K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-038	2905021000	1K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-039	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR 1
R	-040	2210031000	10K	5% N4 SOVCOR 1
R	-041	2905001000	10R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-042	2905001000	10R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
R	-043	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR 1
R	-044	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR 1
R	-045	2210021500	1K5	5% N4 SOVCOR 1
R	-046	2905031000	10K 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR 1
SN	-001	4150741000	SN 74 LS 10 N 3	TEXAS 1
SN	-002	4150747400	SN 74 LS 74 N3	TEXAS 1
SN	-003	4150742700	SN 74 LS 27 N 3	TEXAS 1
SN	-004	4157416300	SN 74 LS 163 N 3	TEXAS 1
SN	-005	4157416200	SN 74 LS 162 N 3	TEXAS 1
SN	-006	4157412200	SN 74 LS 122 N	TEXAS 1
SN	-007	4101023100	MC 10231 F	MOTOROLA 1
SN	-008	4157419700	SN 74 LS 197 N 3	TEXAS 1
SN	-009	4150740000	SN 74 LS 00 N 3	TEXAS 1
SN	-010	4157466900	SN 74 LS 669 N3	TEXAS 1
SN	-011	4150743200	SN 74 LS 32 N	TEXAS 1
SN	-012	4157416800	SN 74 LS 168 N3	TEXAS 1
SN	-013	4150741000	SN 74 LS 10 N 3	TEXAS 1
SN	-014	4200090000	LM 741 CN B+ , DIP 8 PATTES	NS 1
SN	-015	4150744200	SN 74 LS 42 N 3	TEXAS 1
SN	-016	4167437300	C-MDS 74 C 373 N	NS 1
T	-001	0219140000	01 TORE 3+3/3+3	740A ADRET 1
Z1		1100010000	FIL NOIR	KY30-04 FILECA 0
Z1		1100060000	FIL VERT	KY30-04 FILECA 0
Z1		1275850300	CI PAS DE 2MHZ	C997585.....TM 1
Z1		1400109900	POINT TEST	C940850 16
Z4		4900250000	ENTRETOISE TD18-019D	JERMYN 8
Z4		4900300000	20 SUPPORT C.I. DIL J23-5020	JERMYN 1
Z5		5500010000	TUBE H20	RTC 1
Z5		5500110000	TUBE B30 4,1X2X12,5	RTC 1
Z6		6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX 2
Z6		6140120600	INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC 6
Z6		6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC 2
Z6		6400180000	COSSE A SOUDER 5,2	5G MFOM 1
Z6		6401110000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DAUDE 7
Z8		0280083112	COUVERCLE PAS DE 2MHZ ... 721A	B94..... 1
Z8		8008020100	BARRETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A	A94..... 1



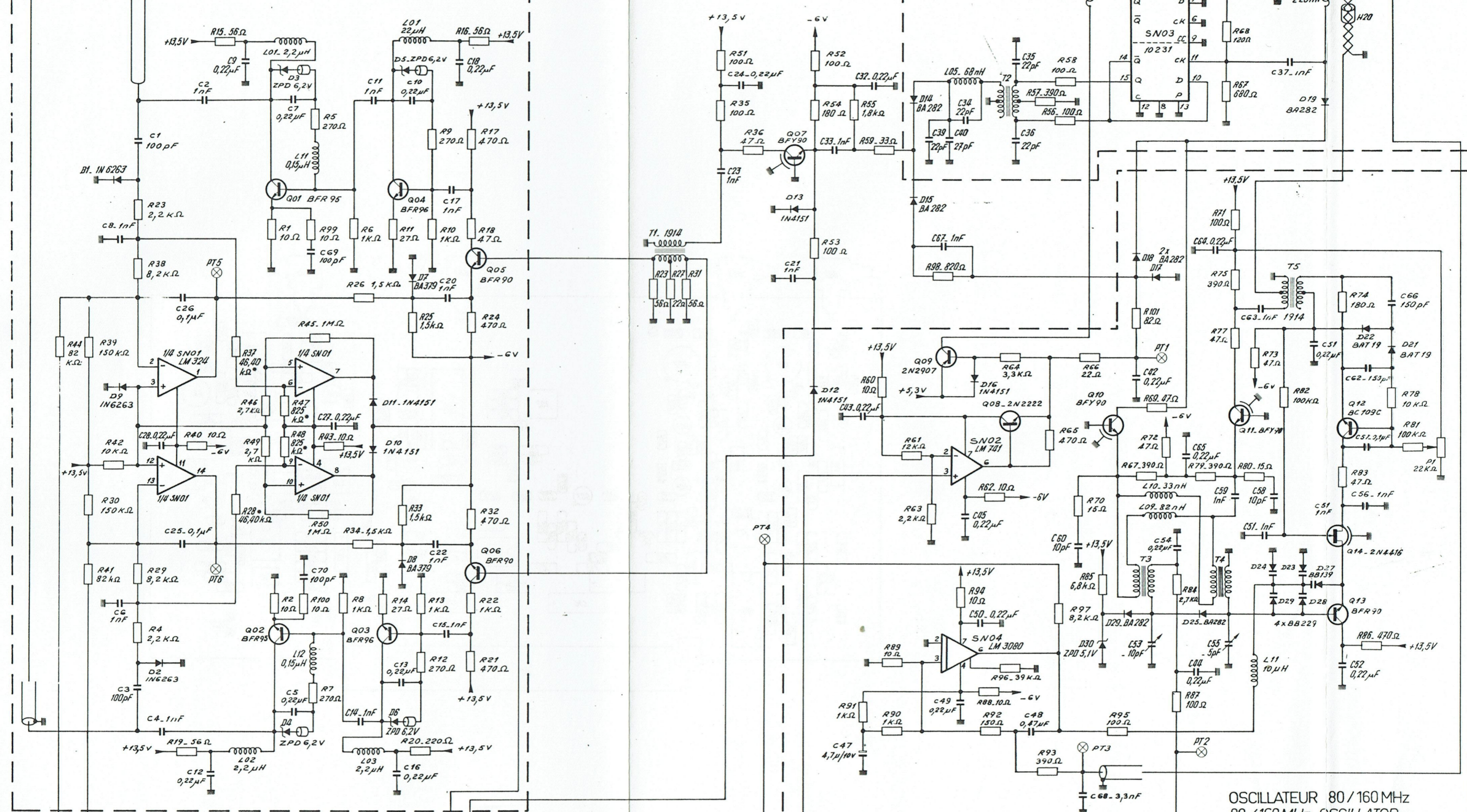
SORTIE 40/160 MHz

SORTIE 40/160 MHz

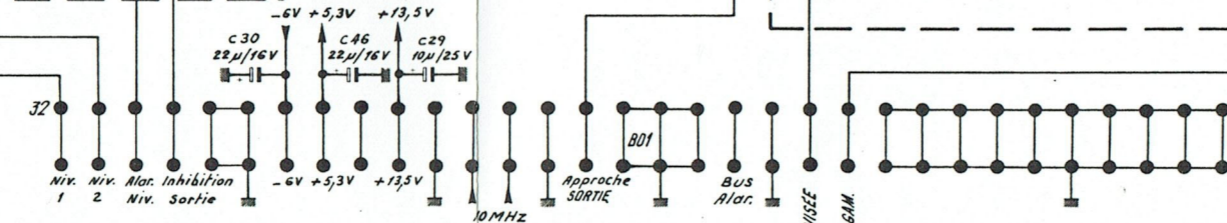
AMPLIS DE SORTIE  
OUTPUT AMPLIFIERS

DIVISEUR PAR 2  
DIVIDER BY 2

80/160MHz  
vers mélangeur  
Asservissement  
vers mélangeur  
d'incrément

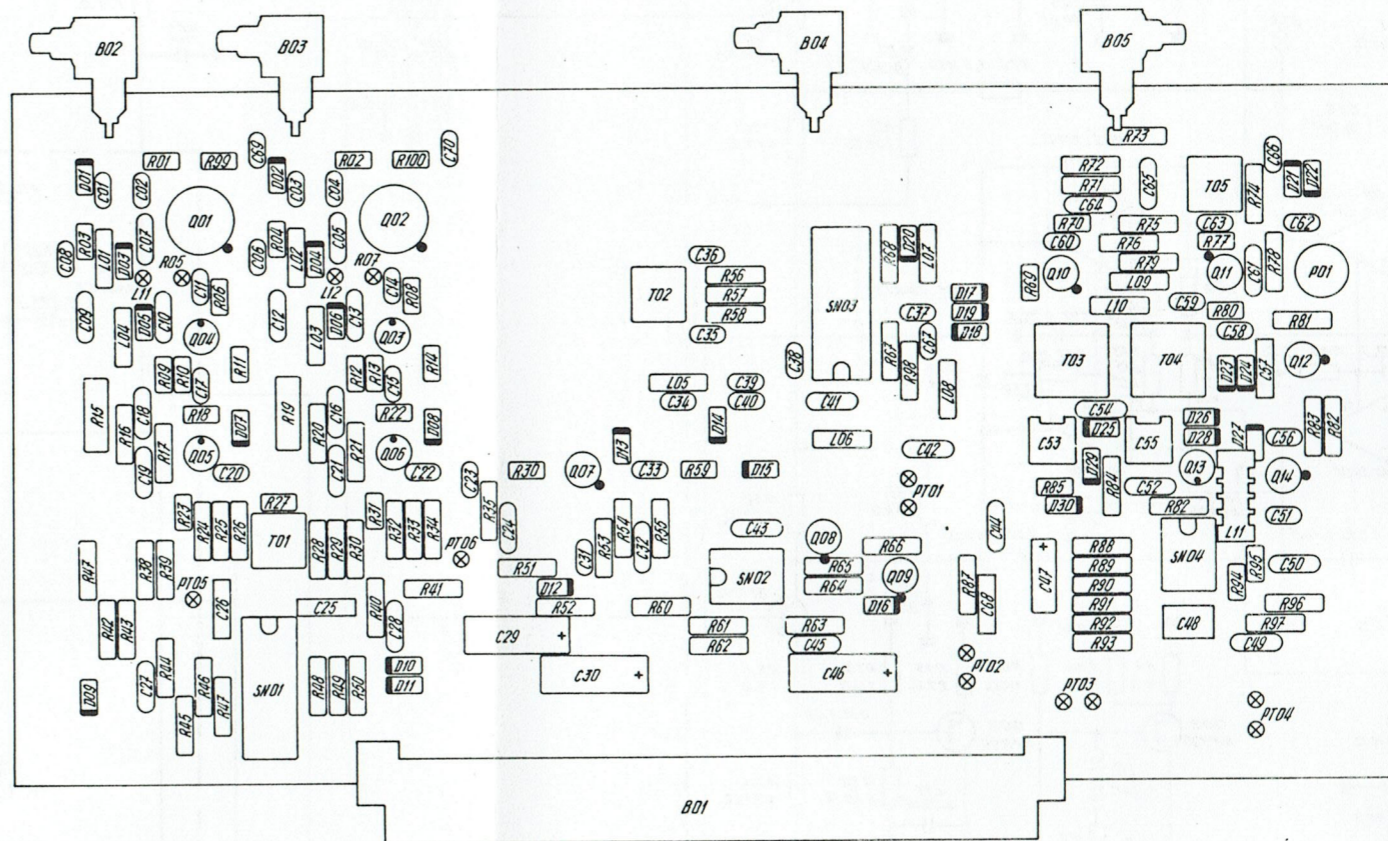


OSCILLATEUR 80/160 MHz  
80/160 MHz OSCILLATOR



<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		12-14 Av. Vladimir KOMAROV 78100 TRAPPES - FRANCE Tel. 01 29 22 72 R. C. VERSAILLES B. 679 805 077
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION		
SORTIE 40/160MHz		40/160MHz OUTPUT
DATE: 20 09 83	ETUDE: DESSEIN: VERIFIE:	B 97 0 2 7 5 8 6 0 0 0 0





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>adret 12, 14 St. Vladimir KOMAROV FRANCIS HADJES &amp; TAMANI Tel: 054 24 72 RUE VERMORELLE FR 87000 D72</small>
SORTIE 40/160MHz		40/160MHz OUTPUT
DATE 15 09 83	E TUCHT 5	DESSEIN VERIFIÉ n° B 9 7 0 2 7 5 8 6 0 0 0 0



REFERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
B	-002	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIAL	1
B	-003	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIAL	1
B	-004	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIAL	1
B	-005	1400215600	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIAL	1
C	-001	3120011000	100FF 2,5 *N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-002	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-003	3120011000	100FF 2,5 *N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-004	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-005	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-006	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-007	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-008	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-009	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-010	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-011	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-012	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-013	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-014	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-015	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-016	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-017	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-018	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-019	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-020	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-021	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-022	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-023	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-024	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-025	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-026	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-027	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-028	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-029	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-030	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-031	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-032	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-033	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-034	3120002200	22PF 2,5 *K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-035	3120002200	22PF 2,5 *K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-036	3120002200	22PF 2,5 *K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-037	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-038	3100000000	CONDENS CERAMIQUE A AJUSTER ADRET	1
C	-039	3120002200	22PF 2,5 *K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-040	3120002700	27PF 2,5 *L' 2222 680 10 279 COGECO	1
C	-041	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-042	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-043	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-044	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-045	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-046	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-047	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-048	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-049	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-050	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-051	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-052	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-053	3600050000	10 FF ..... C010 808 23109 RTC (C010)	1
C	-054	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-055	3600110000	5 FF ..... C010 808 23508 RTC(C010)	1
C	-056	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-057	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-058	3120001000	10FF 2,5 *F' 2222 680 10 109 COGECO	1
C	-059	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-060	3120001000	10FF 2,5 *F' 2222 680 10 109 COGECO	1
C	-061	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-062	3120011500	150PF 2,5 *N15'2222 680 58 151 COGECO	1
C	-063	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-064	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-065	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-066	3120011500	150PF 2,5 *N15'2222 680 58 151 COGECO	1
C	-067	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-068	3232330300	3300PF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-069	3120011000	100PF 2,5 *N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-070	3120011000	100PF 2,5 *N10'2222 680 58 101 COGECO	1
D	-001	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246) ITT	1
D	-002	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246) ITT	1
D	-003	4600050000	ZFD 6,2 ..... ITT	1
D	-004	4600050000	ZFD 6,2 ..... ITT	1
D	-005	4600050000	ZFD 6,2 ..... ITT	1



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
D	-006	4600050000	ZPD 6,2	ITT 1
D	-007	4500340000	BA 379 (DIODE PIN)	SIEMENS 1
D	-008	4500340000	BA 379 (DIODE PIN)	SIEMENS 1
D	-009	4500540000	1 N 6263 (REPLACE ESM247&246)	ITT 1
D	-010	4500020000	1N4151	FU'ITT' 1
D	-011	4500020000	1N4151	FU'ITT' 1
D	-012	4500020000	1N4151	FU'ITT' 1
D	-013	4500020000	1N4151	FU'ITT' 1
D	-014	4500200100	BA 282	SIEMENS 1
D	-015	4500200100	BA 282	SIEMENS 1
D	-016	4500020000	1N4151	FU'ITT' 1
D	-017	4500200100	BA 282	SIEMENS 1
D	-018	4500200100	BA 282	SIEMENS 1
D	-019	4500200100	BA 282	SIEMENS 1
D	-020	4500020000	1N4151	FU'ITT' 1
D	-021	4500560000	BAT 19	THOMSON 1
D	-022	4500560000	BAT 19	THOMSON 1
D	-023	4500510000	BB 229	ITT 1
D	-024	4500510000	BB 229	ITT 1
D	-025	4500200100	BA 282	SIEMENS 1
D	-026	4500510000	BB 229	ITT 1
D	-027	4500230000	BB 139	ITT 1
D	-028	4500510000	BB 229	ITT 1
D	-029	4500200100	BA 282	SIEMENS 1
D	-030	4600030000	ZPD5,1	ITT 1
L	-001	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28	OREGA DELEVAN 1
L	-002	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28	OREGA DELEVAN 1
L	-003	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28	OREGA DELEVAN 1
L	-004	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28	OREGA DELEVAN 1
L	-005	5300090000	0,048MMH ORE 53813 DEL 1026-12	OREGA DELEVAN 1
L	-006	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16	SIRPM(NEOSID) 1
L	-007	5300500000	220MMH ORE 53878 DEL 1025-76	OREGA DELEVAN 1
L	-009	5300100100	0,082MMH ORE 53817 DEL 1026-14	OREGA DELEVAN 1
L	-010	5300050000	0,033MMH ORE 53805 DEL 1026-04	OREGA DELEVAN 1
L	-011	0218330000	00 SELF BAG OSCILLATEUR 7100A	ADRET 1
L	-011	5300120000	0,15MMH ORE 53802 DEL 1025-00	OREGA DELEVAN 1
L	-012	5300120000	0,15MMH ORE 53802 DEL 1025-00	OREGA DELEVAN 1
P	-001	2153220000	22K T05 CERMET T 7 YA	SFERNICE 1
Q	-001	4300730000	BFR 95	RTC 1
Q	-002	4300730000	BFR 95	RTC 1
Q	-003	4300270000	BFR 96 POINT ORANGE C.ENTREE	RTC 1
Q	-004	4300270000	BFR 96 POINT ORANGE C.ENTREE	RTC 1
Q	-005	4300250000	BFR 90 POINT MARRON C.ENTREE	RTC 1
Q	-006	4300250000	BFR 90 POINT MARRON C.ENTREE	RTC 1
Q	-007	4300720000	BFY 90	RTC 1
Q	-008	4300010000	2N2222	RTC 1
Q	-009	4300100000	2N2907	RTC 1
Q	-010	4300720000	BFY 90	RTC 1
Q	-011	4300720000	BFY 90	RTC 1
Q	-012	4300080000	BC 109C	RTC 1
Q	-013	4300250000	BFR 90 POINT MARRON C.ENTREE	RTC 1
Q	-014	4400090000	2N4416 POINT ROUGE VGS 185/210	A930849 1
R	-001	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-002	2905001000	10R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-003	2905022200	2K2 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-004	2905022200	2K2 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-005	2900012700	270R 5% NK3	SOVCOR 1
R	-006	2905021000	1K 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-007	2900012700	270R 5% NK3	SOVCOR 1
R	-008	2905021000	1K 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-009	2905012700	270R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-010	2905021000	1K 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-011	2905002700	27R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-012	2905012700	270R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-013	2905021000	1K 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-014	2905002700	27R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-015	2400005600	56R 5% N5	SOVCOR 1
R	-016	2210012200	220R 5% N4	SOVCOR 1
R	-017	2210014700	470R 5% N4	SOVCOR 1
R	-018	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-019	2400005600	56R 5% N5	SOVCOR 1
R	-020	2210012200	220R 5% N4	SOVCOR 1
R	-021	2210014700	470R 5% N4	SOVCOR 1
R	-022	2905004700	47R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-023	2905005600	56R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-024	2210014700	470R 5% N4	SOVCOR 1
R	-025	2210021500	1K5 5% N4	SOVCOR 1
R	-026	2210021500	1K5 5% N4	SOVCOR 1
R	-027	2905002200	22R 5,08 CC 5% NK3	SOVCOR 1
R	-028	2500246400	46K4 * 1% 0,3 W A 70°C **	1

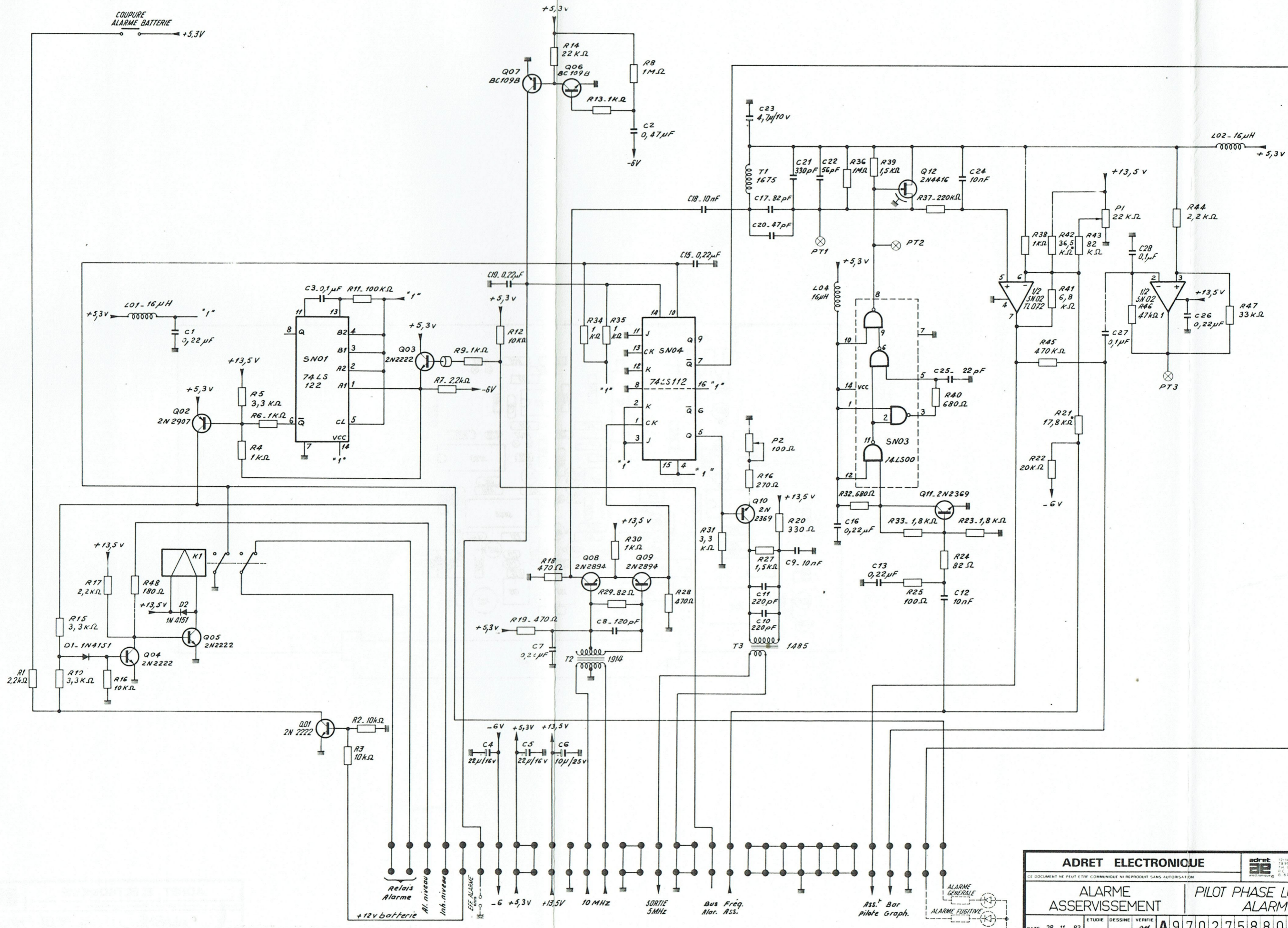


REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
R -029	2210028200	8K2	5% N4 SOVCOR	1
R -030	2210041500	150K	5% N4 SOVCOR	1
R -031	2905005600	56R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -032	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -033	2210021500	1K5	5% N4 SOVCOR	1
R -034	2210021500	1K5	5% N4 SOVCOR	1
R -035	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -036	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -037	2500246400	46K4 * 1% 0,3 W A 70°C **	5% N4 SOVCOR	1
R -038	2210028200	8K2	5% N4 SOVCOR	1
R -039	2210041500	150K	5% N4 SOVCOR	1
R -040	2210001000	10R	5% N4 SOVCOR	1
R -041	2210038200	82K	5% N4 SOVCOR	1
R -042	2210031000	10K	5% N4 SOVCOR	1
R -043	2210001000	10R	5% N4 SOVCOR	1
R -044	2210038200	82K	5% N4 SOVCOR	1
R -045	2210051000	1M	5% N4 SOVCOR	1
R -046	2210022700	2K7	5% N4 SOVCOR	1
R -047	2500382500	825K * 1% 0,3 W	SMA207 DRALORIC	1
R -048	2500382500	825K * 1% 0,3 W	SMA207 DRALORIC	1
R -049	2210022700	2K7	5% N4 SOVCOR	1
R -050	2210051000	1M	5% N4 SOVCOR	1
R -051	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -052	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -053	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -054	2210011800	180R	5% N4 SOVCOR	1
R -055	2210021800	1K8	5% N4 SOVCOR	1
R -056	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -057	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
R -058	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -059	2905003300	33R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -060	2210001000	10R	5% N4 SOVCOR	1
R -061	2210031200	12K	5% N4 SOVCOR	1
R -062	2210001000	10R	5% N4 SOVCOR	1
R -063	2210022200	2K2	5% N4 SOVCOR	1
R -064	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R -065	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -066	2210002200	22R	5% N4 SOVCOR	1
R -067	2210016800	680R	5% N4 SOVCOR	1
R -068	2210011200	120R	5% N4 SOVCOR	1
R -069	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -070	2905001500	15R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -071	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -072	2210004700	47R	5% N4 SOVCOR	1
R -073	2210004700	47R	5% N4 SOVCOR	1
R -074	2210011800	180R	5% N4 SOVCOR	1
R -075	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
R -076	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
R -077	2905004700	47R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -078	2210031000	10K	5% N4 SOVCOR	1
R -079	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
R -080	2905001500	15R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -081	2210041000	100K	5% N4 SOVCOR	1
R -082	2210041000	100K	5% N4 SOVCOR	1
R -083	2210004700	47R	5% N4 SOVCOR	1
R -084	2210022700	2K7	5% N4 SOVCOR	1
R -085	2905026800	6K8 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -086	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -087	2210011000	100R	5% N4 SOVCOR	1
R -088	2210001000	10R	5% N4 SOVCOR	1
R -089	2210001000	10R	5% N4 SOVCOR	1
R -090	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -091	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R -092	2210011500	150R	5% N4 SOVCOR	1
R -093	2210013900	390R	5% N4 SOVCOR	1
R -094	2905001000	10R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -095	2905011000	100R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -096	2210033900	39K	5% N4 SOVCOR	1
R -097	2210028200	8K2	5% N4 SOVCOR	1
R -098	2210018200	820R	5% N4 SOVCOR	1
R -099	2905001000	10R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -100	2905001000	10R 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R -101	2210008200	82R	5% N4 SOVCOR	1
SN-001	4200570000	LM 324 N /B+ .....	NS	1
SN-002	4200090000	LM 741 CN B+ . DIF 8 PATTES ..	NS	1
SN-003	4101023100	MC 10231 P .....	MOTOROLA	1
SN-004	4200620000	LM 3080 N /B+ .....	NS	1
T -001	0219140000	01 TORE 3+3/3+3 .....	740A ADRET	1
T -002	0219140000	01 TORE 3+3/3+3 .....	740A ADRET	1
T -003	0219490000	00 F100 2,5X1 .....	721A ADRET.....	1



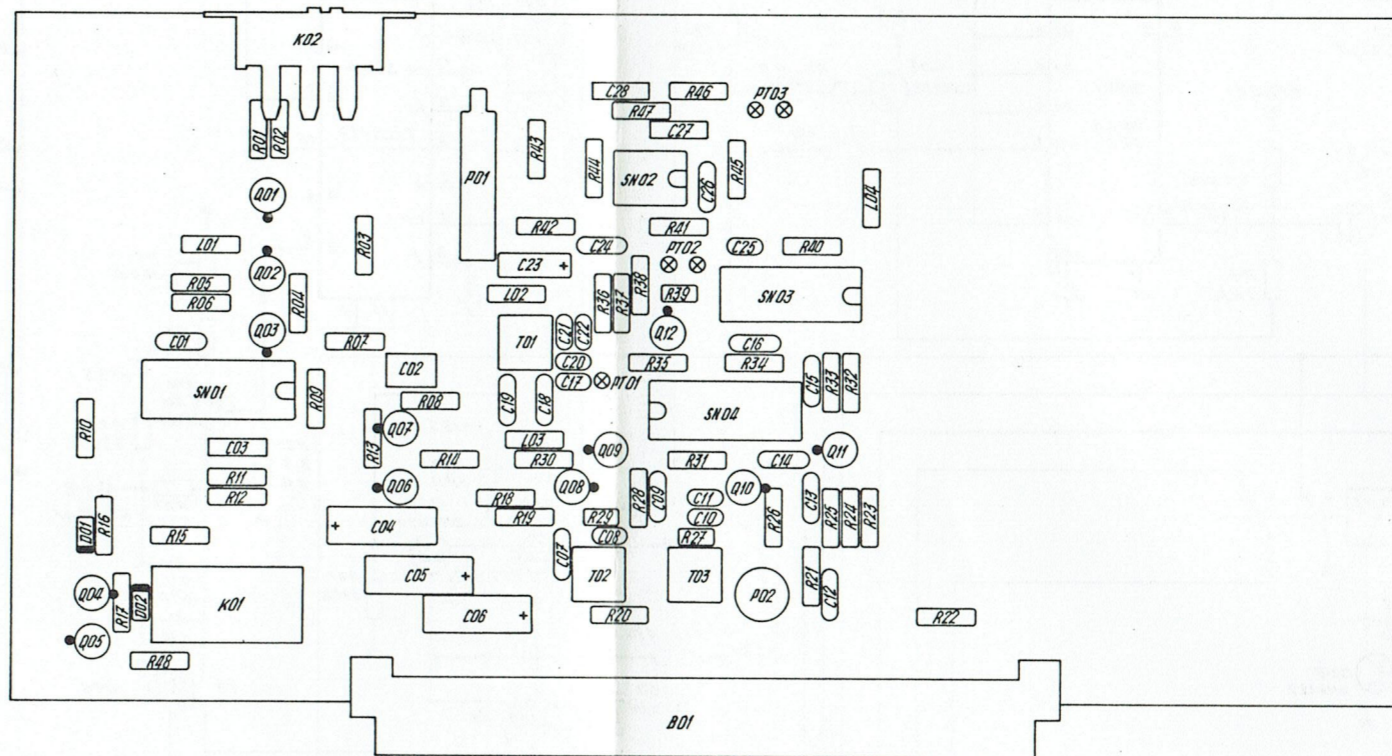
REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
T -004	0219500000	00	F100 4,5X1 ..... 721A ADRET.....	1
T6-005	0219140000	01	TORRE 3+3/3+3 ..... 740A ADRET	1
Z1	1100010000		FIL NOIR ..... KY30-04 FILECA	0
Z1	1100060000		FIL VERT ..... KY30-04 FILECA	0
Z1	1100430000		COAX KX 21 A ..... FILECA	0
Z1	1275860300		CI SORTIE 40/160MHZ ..... 721A C997586.....TM	1
Z1	1300440000		GAINÉ F3,2 FP301 1/8 . SFM 32 HELLERMANN	0
Z1	1400109900		POINT TEST ..... C940850	10
Z1	1400202500		EMBOUT KX21A VERTIC. 22206-110 ATT	3
Z4	4900250000		ENTRETOISE T018-019D ..... JERMYN	4
Z4	4900400000		RADIATEUR ..... REF KK 51 DIODE FRANCE	2
Z5	5500010000		TUBE H20 ..... RTC	1
Z5	5500170000		TORRE 4B1 3,7X1,2X3,5 ..... RTC	4
Z6	6110110600		ACI 2,5X 6 CYLINDRIQUE FENDUE SAGIC	2
Z6	6130110500		LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE SAGIC	6
Z6	6140111000		INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE STOCKINOX	2
Z6	6140120600		INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE SAGIC	6
Z6	6152030700		NYL 3 X 7 HEXAGONALE FENDUE SAGIC	2
Z6	6200010000		ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H' SAGIC	2
Z6	6400180000		COSSE A SOUDER 5,2 5G MFOM	4
Z6	6400260000		FLOT LAITON ETAME FC12,7 ..... FONDEX	4
Z6	6401110000		SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009 GOBIN DAUDE	7
Z6	8008310800		BOITIER 18 MODULES ..... 721A A93.....	1
Z8	0280083111		COUVERCLE CARTE 40/160 .. 721A B94.....	1
Z8	8008020100		BARRETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A A94.....	1
Z8	8008320600		EQUERRE RADIATEUR FI .... 721A A94.....	2
Z8	8100980000		PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM F941091	6





ADRET ELECTRONIQUE		adret	
CE DOCUMENT NE PEUT ÊTRE COMMUNIQUÉ NI REPRODUIT SANS AUTORISATION			
ALARME ASSERVISSEMENT		PILOT PHASE LOCKING ALARM	
DATE 28 11 83	ETUDE AM	DESSINE AM	VERIFIE AM
A 9 7 0 2 7 5 8 8 0 0 0 0			





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>adret</small> <small>12-14 Av. Vladimir KOMAROV</small> <small>28100 TRAPPES - FRANCE</small> <small>Tel. 01 29 72 72 72</small> <small>R.C. VEREAUX S.</small> <small>B. 679 855 077</small>	
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION			
ALARME ASSERVISSEMENT		PILOT PHASE LOCKING ALARM	
DATE: 29 11 83	ETUDE: 5	DESSINE: M	VERIFIE: A 9 7 0 2 7 5 8 8 0 0 0 0

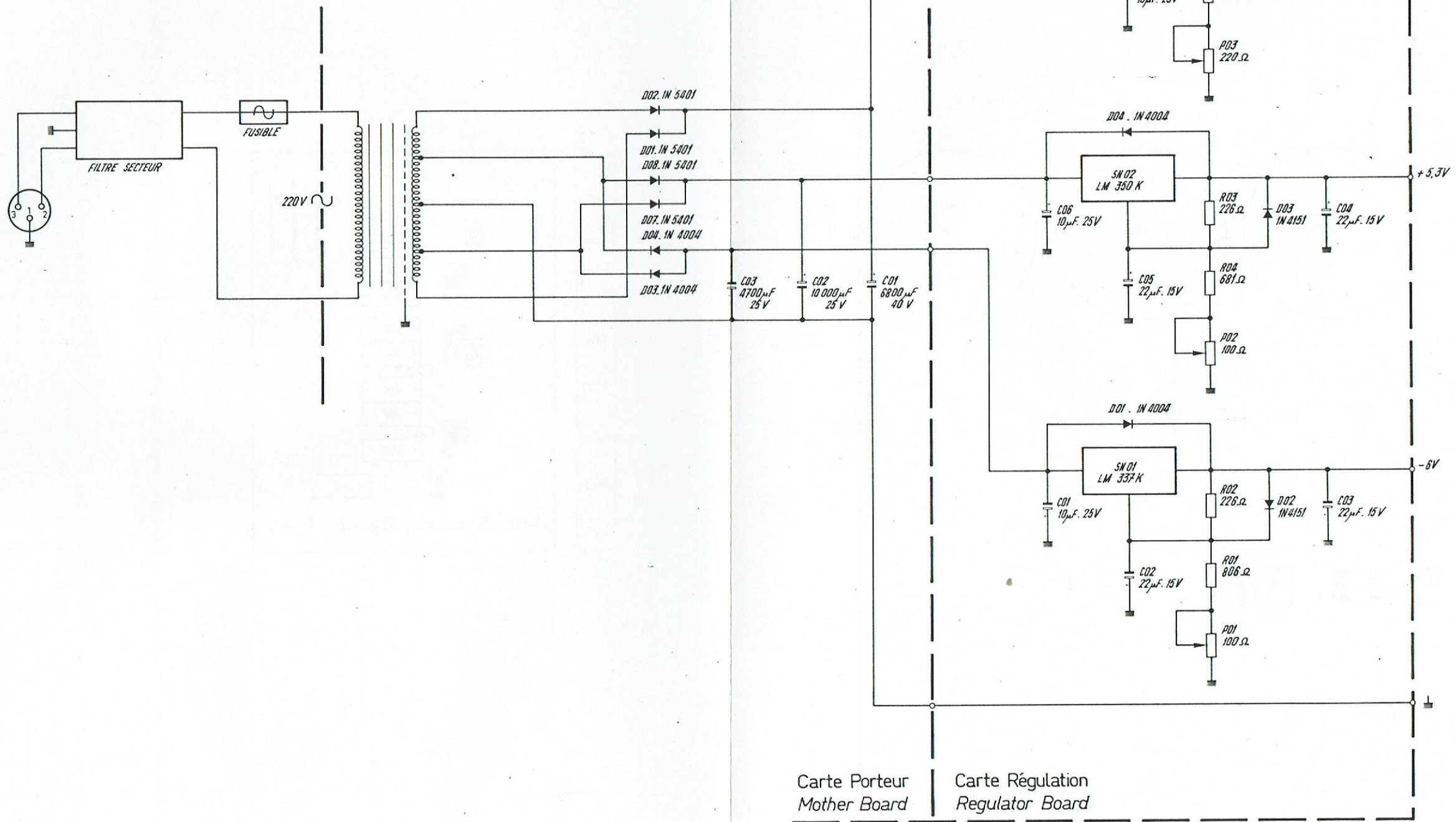


REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064--6921 HARTING	1
C	-001	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-002	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-003	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-004	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-005	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-006	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-007	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-008	3120011200	120PF 2,5 'N12'2222 680 58 121 COGECO	1
C	-009	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-010	3120012200	220PF 2,5 'N22'2222 680 58 221 COGECO	1
C	-011	3120012200	220PF 2,5 'N22'2222 680 58 221 COGECO	1
C	-012	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-013	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-014	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-015	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-016	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-017	3120008200	82PF 2,5 2222 680 10 829 COGECO	1
C	-018	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-019	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-020	3120004700	47PF 2,5 2222 680 10 479 COGECO	1
C	-021	3120013300	330PF 2,5 'N33'2222 680 58 331 COGECO	1
C	-022	3120005600	56PF 2,5 2222 680 10 569 COGECO	1
C	-023	3700080000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13 SPRAGUE	1
C	-024	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-025	3120002200	22PF 2,5 'K' 2222 680 10 229 COGECO	1
C	-026	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-027	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-028	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
D	-001	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-002	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
K	-001	1600090000	RELAIS 2 INV. REF G2-V2-120C OMRON	1
K	-002	1530208400	INVERSEUR SERIE B REF 254-DB-0 CHAUME	1
L	-001	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-002	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-003	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-004	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
P	-001	2133220000	22K 3/4" 15T CERMET 43 P SPECTROL	1
P	-002	2151100000	100R T05 CERMET T 7 YA SFERNICE	1
Q	-001	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-002	4300100000	2N2907 ..... RTC	1
Q	-003	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-004	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-005	4300010000	2N2222 ..... RTC	1
Q	-006	4300080000	BC 109C ..... RTC	1
Q	-007	4300080000	BC 109C ..... RTC	1
Q	-008	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-009	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-010	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-011	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-012	4400090000	2N4416 POINT ROUGE VGS 185/210 A930849	1
R	-001	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-002	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-003	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-004	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-005	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-006	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-007	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-008	2210051000	1M 5% N4 SOVCOR	1
R	-009	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-010	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-011	2210041000	100K 5% N4 SOVCOR	1
R	-012	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-013	2210021000	1K0 5% N4 SOVCOR	1
R	-014	2210032200	22K 5% N4 SOVCOR	1
R	-015	2210023300	3K3 5% N4 SOVCOR	1
R	-016	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-017	2210022200	2K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-018	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-019	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-020	2210013300	330R 5% N4 SOVCOR	1
R	-021	2500217800	17K8 * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-022	2500220000	20K0 * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-023	2210021800	1K8 5% N4 SOVCOR	1
R	-024	2210008200	82R 5% N4 SOVCOR	1
R	-025	2210011000	100R 5% N4 SOVCOR	1
R	-026	2210012700	270R 5% N4 SOVCOR	1
R	-027	2905021500	1K5 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
R	-028	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-029	2905008200	82R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1



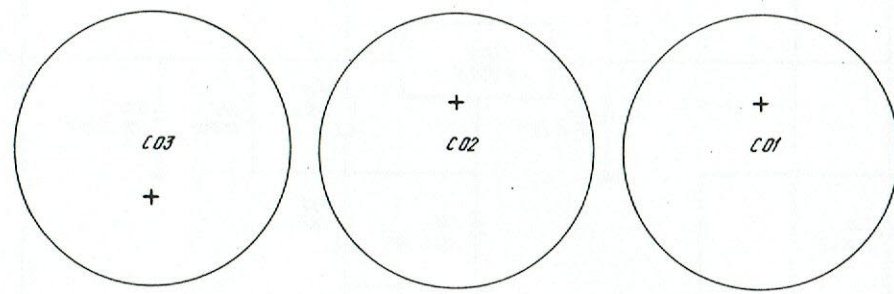
REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE	
R	-030	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R	-031	2210023300	3K3	5% N4 SOVCOR	1
R	-032	2210016800	680R	5% N4 SOVCOR	1
R	-033	2210021800	1K8	5% N4 SOVCOR	1
R	-034	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R	-035	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R	-036	2210051000	1M	5% N4 SOVCOR	1
R	-037	2210042200	220K	5% N4 SOVCOR	1
R	-038	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
R	-039	2905021500	1K5 5,08 CC	5% NK3 SOVCOR	1
R	-040	2210016800	680R	5% N4 SOVCOR	1
R	-041	2210026800	6K8	5% N4 SOVCOR	1
R	-042	2500236500	36K5 * 1% 0,3 W A 70°C **		1
R	-043	2210038200	82K	5% N4 SOVCOR	1
R	-044	2210022200	2K2	5% N4 SOVCOR	1
R	-045	2210044700	470K	5% N4 SOVCOR	1
R	-046	2210034700	47K	5% N4 SOVCOR	1
R	-047	2210033300	33K	5% N4 SOVCOR	1
R	-048	2210011800	180R	5% N4 SOVCOR	1
SN	-001	4157412200	SN 74 LS 122 N .....	TEXAS	1
SN	-002	4200360000	TL 072 CP .....	TEXAS	1
SN	-003	4150740000	SN 74 LS 00 N 3 .....	TEXAS	1
SN	-004	4157411200	SN 74 LS 112 N .....	'FU' TEXAS	1
T	-001	0216750000	00 NEOSID F10 .....	ADRET.....	1
T	-002	0219140000	01 TORE 3+3/3+3 .....	740A	1
T	-003	0214850000	01 NEOSID F10B .....	ADRET .....	1
Z0		0204910000	00 ETIQUETTE'BATT'ERIE ..	721A	1
Z1		1100530000	FIL.NU.ETAME.6/10 .....	ELECTROFIL	0
Z1		1275880300	CI CARTE ALARME .....	721A C997588 .... TM	1
Z1		1400109900	POINT TEST .....	C940850	5
Z4		4900250000	ENTRETOISE T018-019D .....	JERMYN	11
Z5		5400050000	CALE ISOLANTE NEOSID POUR CI .	-940008	2
Z5		5500170000	TORE 4B1 3,7X1,2X3,5 .....	RTC	1
Z6		6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX	2
Z6		6140120600	INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	6
Z6		6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC	2
Z6		6400540000	RIVET POP 2,4 L 5 ALU ABS 32	MFOM	2
Z6		6401110000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DAUDE	7
Z8		0280083116	COUVERCLE CARTE ALARME ..	721A	1
Z8		8008020100	BARRETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A	A94.....	1



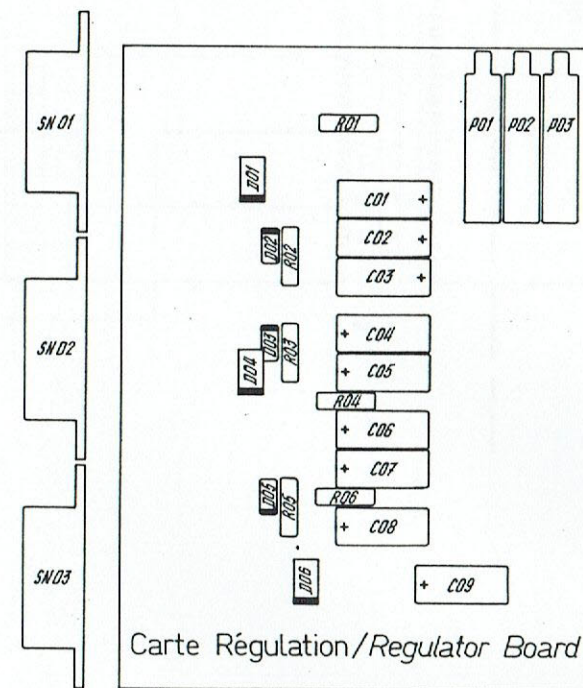


<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>12-14 Av. Vladimir KOMAROV 28100 THAYES FRANCE Tel. 051 29 72 S.C. VERSAILLES A 579 805 077</small>	
CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION			
ALIMENTATION		POWER SUPPLY	
DATE: 01 / 12 / 83	ETUDE: <i>S</i>	DESSIN: <i>Ant</i>	VERIFIE: <i>Ant</i>
A 970275920000			





Carte Porteur  
Mother Board



Carte Régulation/Regulator Board

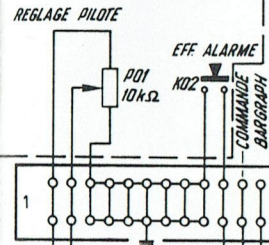
<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>12-14 Av. Vladimir KOMAROV 78185 THIAIS FRANCE Tél: 051 29 72 R.C. VERSAILLES B. 679 805 077</small>	
<small>CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION</small>			
ALIMENTATION		POWER SUPPLY	
DATE: 02/12/83	ETUDE: \$	DESSINE: AM	VERIFIE: A970275920000



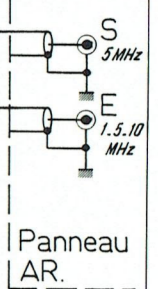
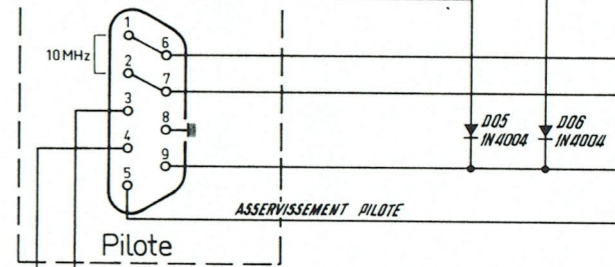
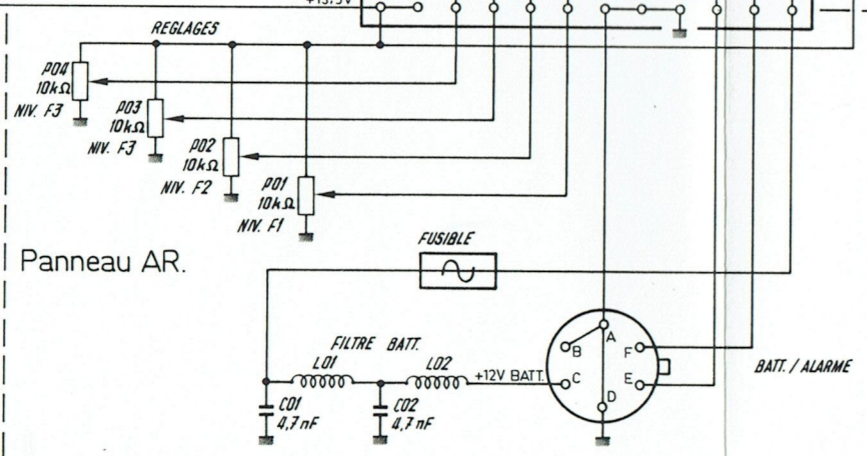
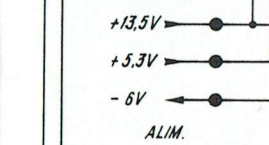
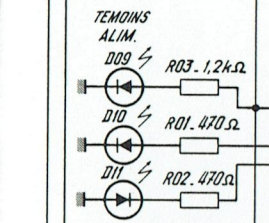
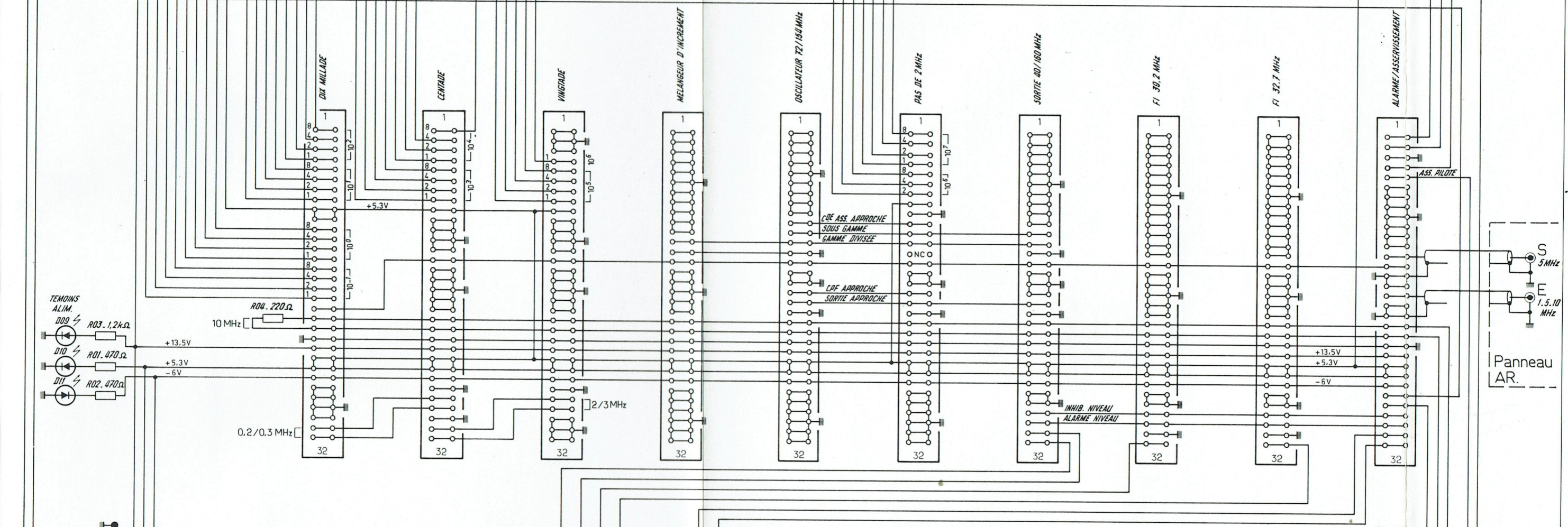
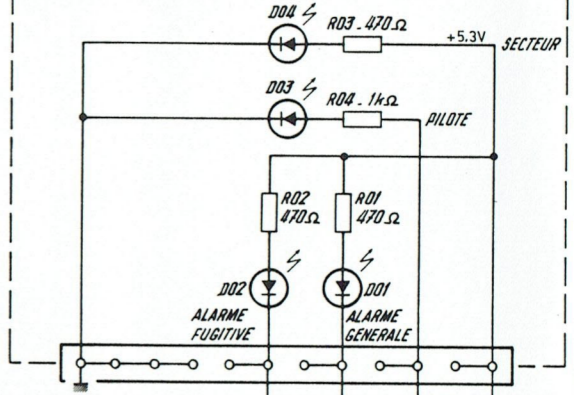
REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
C	-001	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-002	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-003	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-004	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-005	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-006	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-007	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-008	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SPRAGUE	1
C	-009	3700090000	4,7MMF/35V L14 CTS13 SPRAGUE	1
D	-001	4500040000	1N4004 ..... ITT	1
D	-002	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-003	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-004	4500040000	1N4004 ..... ITT	1
D	-005	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-006	4500040000	1N4004 ..... ITT	1
F	-001	2131100000	100R 3/4" 15T CERMET 43 P SPECTROL	1
F	-002	2131100000	100R 3/4" 15T CERMET 43 P SPECTROL	1
F	-003	2131220000	220R 3/4" 15T CERMET 43 P SPECTROL	1
R	-001	2500080600	806R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-002	2500022600	226R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-003	2500022600	226R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-004	2500068100	681R ..... SMA207 DRALORIC	1
R	-005	2500022600	226R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-006	2500121000	2K10 * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
SN	-001	4200640000	LM 337 K REGUL' -1 A -37V' .... NS	1
SN	-002	4200660000	LM 350 K 3A ..... NS	1
SN	-003	4200630000	LM 317 K REGUL'+1 A +40V' .... NS	1
Z1		1100540000	FIL.NU.ETAME.8/10 ..... ELECTROFIL	0
Z1		1275920000	CI REGULATION ..... 721A B997592.....TM	1
Z1		6401090000	COSSE'FASTON 6,3'3866C ARGENTE TH FRANCE	1
Z4		4900040000	RONDELLE T03 REF B5 2600F011 JERMYN	3
Z4		4900220000	CANNON ISOLANT T0 220 EFAUL.3,5 MOTOROLA	3
Z4		4900270000	CANNON ISOLANT L4 REF 2311 FONDEX	3
Z6		6103030800	INO 3 X 8 CYLIND 6 PANS CREUX STOCKINOX	5
Z6		6143031200	INO 3 X12 CYLIND 6 PANS CREUX SAGIC	3
Z6		6200030000	ACI 3 HEXAGONAL USUEL 'H' SAGIC	3
Z6		6305030000	ACI 3 CONTACT REF 55-03-01 NOMEL	3
Z6		6400160000	COSSE A SOUDER 3,2 519 MFOM	3
Z6		6400930000	RIVET POP 3 L 4,5 A/C YA3X4,5 FACOM	3
Z6		6900480000	RHODORSIL SILICONES PATE 340 RHONE POULENC	1
Z8		0280083224	EQUERRE CARTE REGULATION 721A A94.....	1
Z8		0280083422	CALE RADIATEUR REGULATION 721A A94.....	1
Z8		8008322100	RADIATEUR REGULATION .... 721A A94.....	1



Affichage Fréquence



LED Affichage Alarmes



**ADRET ELECTRONIQUE**

CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION

CHASSIS EQUIPE      FITTED CHASSIS

DATE: 07 12 83      ETUDE: S      DESSIN: AM      VERIFIE: A970276010000

12-18 Av. Vladimir KOMAROV  
92150 TRAPPES, FRANCE  
Tel: 01 29 27 2  
R.C. VERSAILLES  
N° 979 805 077

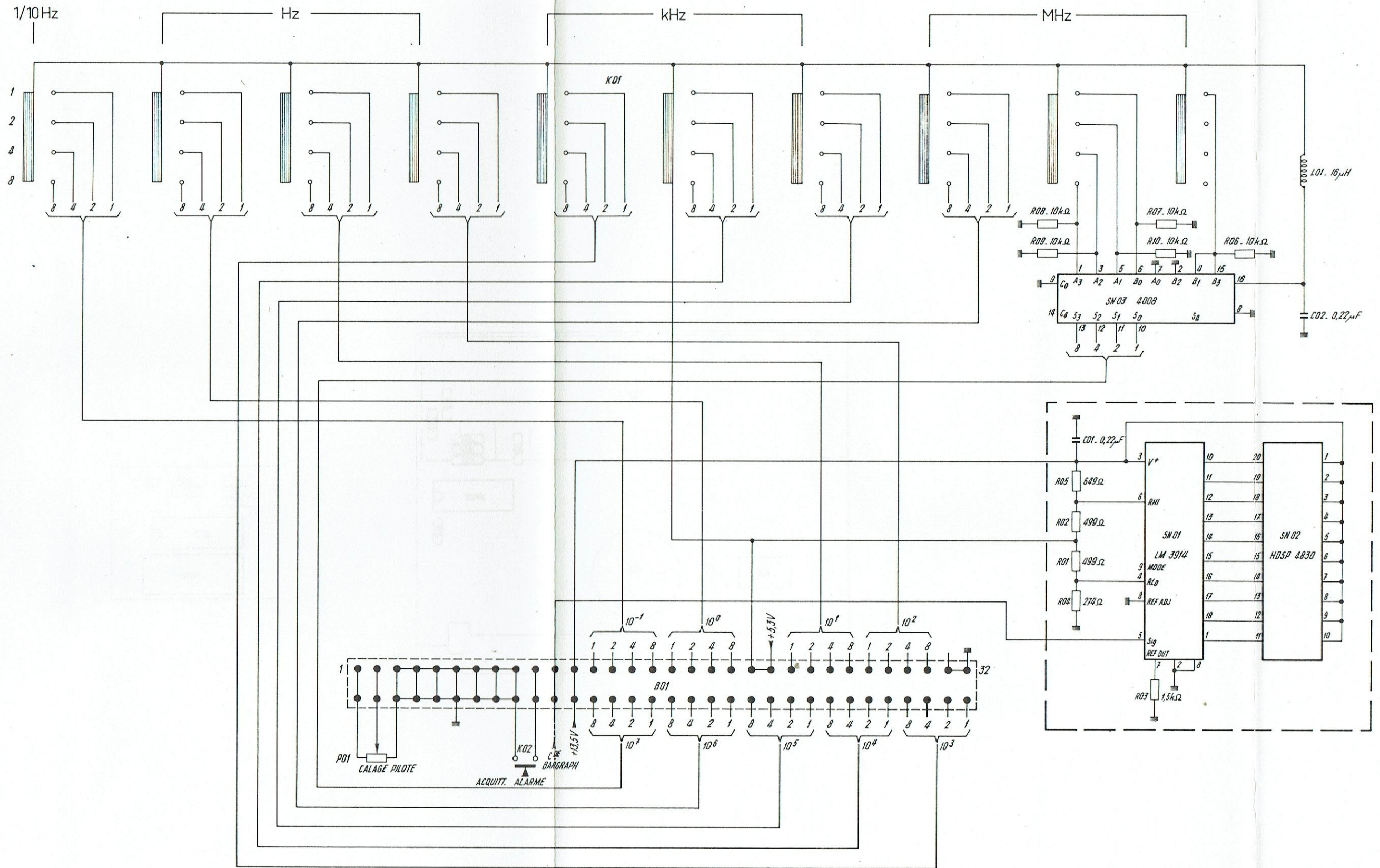


REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
	001	0275900000	02 PORTEUR EQUIPE ..... 721A B92..1/2 2/2	1
	001	0275940000	01 AFFICHAGE FREQUENCE .. 721A A92.....A97	1
	001	0275950000	01 LED AFFICHAGE ALARMES 721A A93.....	1
C	-001	3100550000	4700PF DISQUE 1500V 7,5 GAX615 LCC	1
C	-002	3100550000	4700PF DISQUE 1500V 7,5 GAX615 LCC	1
L	-001	8100500000	01 BOBINAGE FILTRE SECTEUR ADRET.....	1
L	-002	8100500000	01 BOBINAGE FILTRE SECTEUR ADRET.....	1
P	-001	2123100100	10K 20%LIN AXE 4X16FT P110Y SFERNICE	1
P	-002	2123100100	10K 20%LIN AXE 4X16FT P110Y SFERNICE	1
P	-003	2123100100	10K 20%LIN AXE 4X16FT P110Y SFERNICE	1
P	-004	2123100100	10K 20%LIN AXE 4X16FT P110Y SFERNICE	1
Z0		0205010000	00 COAX '263''256'L280 .. 721A A94.....	1
Z0		0205020000	00 COAX '263''256'L210 .. 721A A94.....	1
Z0		0205030000	00 COAX '263''250'L250 .. 721A A94.....	4
Z1		1100010000	FIL NOIR ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100020000	FIL MARRON ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100030000	FIL ROUGE ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100060000	FIL VERT ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100070000	FIL BLEU ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100080000	FIL VIOLET ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100090000	FIL GRIS ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100100000	FIL BLANC ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100110000	FIL ROSE ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100130000	BLANC/ROUGE SEC 0,120 KY30-03 FILECA	0
Z1		1100220000	FIL MARRON ..... KY33A02 FILECA	0
Z1		1100950000	VERT/JAUNE .. HO7-V-K(1X1,5ET) FILECA	0
Z1		1300470000	GAINE F9,5 FF301 3/8 .. SFM 95 HELLERMANN	0
Z1		1300660000	RELAI..... REF 060-0-1842-00 ATI	1
Z1		1300810000	TY-RAP ..... REF SST 1M PANDUIT	12
Z1		1300940000	CAPUCHON FUSIBLE REF 15-152 SES-HELAVIA	2
Z1		1403000800	03CTS EMBASE MAL D03/EC32/M/TG FRB	1
Z1		1406007000	EMBASE 6 MALE 8-51-09E-106F02 SOURIAU	1
Z1		1412023100	BOITIER 12 POINTS REF 6471-12 MOLEX	1
Z1		1412023200	PINCE/14120231 REF4809-CL MOLEX	10
Z1		1700300000	500MA FST6332.... REF 034-3414 ARNOULD	2
Z1		1710003900	PORTE FUSIBLE D5&D6 031-1603 ARNOULD	2
Z1		1710004000	TETE 6,3X32(17100039) 031-1613 ARNOULD	2
Z1		1720005900	FILTRE SECTEUR ... FN 332-3/05 SCHAFFNER	1
Z6		6100030600	IND 3 X 6 CYLINDRIQUE CRUCIF STOCKINOX	2
Z6		6100030800	IND 3 X 8 CYLINDRIQUE CRUCIF STOCKINOX	9
Z6		6100031000	IND 3 X 10 CYLINDRIQUE CRUCIF STOCKINOX	1
Z6		6103030800	IND 3 X 8 CYLIND 6 PANS CREUX STOCKINOX	8
Z6		6103040800	ACF 4 X 8 CYLIND 6 PANS CREUX SAGIC	10
Z6		6110110600	ACI 2,5X 6 CYLINDRIQUE FENDUE SAGIC	16
Z6		6143031200	IND 3 X12 CYLIND 6 PANS CREUX SAGIC	1
Z6		6143045000	IND 4X50 CYLIND 6 PANS CREUX STOCKINOX	4
Z6		6200030000	ACI 3 HEXAGONAL USUEL 'H' SAGIC	10
Z6		6221040000	LAI 4 CARRE 7X7X3,2 E27411 SAGIC	8
Z6		6305030000	ACI 3 CONTACT REF 55-03-01 NOMEL	13
Z6		6305040000	ACI 4 CONTACT 4,1X8,2X0,8 .. NOMEL	8
Z6		6305040100	ACI 4 CONTACT 4,1X10,2X1 .. NOMEL	1
Z6		6400160000	COSSE A SOUDER 3,2 519 MFOM	2
Z6		6400540000	RIVET POP 2,4 L 5 ALU ABS 32 MFOM	2
Z6		6401070000	COSSE FASTON 6,3 REF 165341-1 AMP	5
Z6		6700240000	ENMET 2 L=15 ..... ACCEL	2
Z6		6701260100	ENLIS 2 L=5 ..... ACCEL	1
Z6		6701520000	ENMET 4 L12 ..... ACCEL	2
Z6		6800430000	POIGNEE RONDE ..... REF 1410 PAILLARD	1
Z8		0280083104	GLISSIERE PORTE ..... 721A B93.....	1
Z8		0280083225	RADIATEUR PILOTE ..... 721A A94.....	1
Z8		8008300300	PORTE ..... 721A A94.....	1
Z8		8008303900	CHASSIS SEEM '2' ..... 721A A94.....	1
Z8		8008310200	SUPPORT POTENTIOMETRE ... 721A A94.....	1
Z8		8008311900	CEINTURE PILOTE ..... 721A A94.....	1



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
C	-001	3500380000	6800MMF 40V FELSIC C039 SIC SAFCO	1
C	-002	3500560000	10 000MMF 25V .....FELSIC C039 SIC SAFCO	1
C	-003	3500580000	4700MMF/25V ..... FELSIC C039 SIC SAFCO	1
D	-001	4500050000	1N5401 ..... ITT	1
D	-002	4500050000	1N5401 ..... ITT	1
D	-003	4500040000	1N4004 ..... ITT	1
D	-004	4500040000	1N4004 ..... ITT	1
D	-005	4500040000	1N4004 ..... ITT	1
D	-006	4500040000	1N4004 ..... ITT	1
D	-007	4500050000	1N5401 ..... ITT	1
D	-008	4500050000	1N5401 ..... ITT	1
D	-009	4000320000	LED 3,17 JAUNE ..... HLHP-1401 HF	1
D	-010	4000320000	LED 3,17 JAUNE ..... HLHP-1401 HF	1
D	-011	4000320000	LED 3,17 JAUNE ..... HLHP-1401 HF	1
R	-001	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-002	2210014700	470R 5% N4 SOVCOR	1
R	-003	2210021200	1K2 5% N4 SOVCOR	1
R	-004	2905012200	220R 5,08 CC 5% NK3 SOVCOR	1
Z1		1007210000	TRANSFO ..... 721A F93.....	1
Z1		1100310000	FIL NOIR SEC 0,93 .. KY30-07 FILECA	0
Z1		1100320000	FIL MARRON SEC 0,93 .. KY30-07 FILECA	0
Z1		1100330000	FIL ROUGE SEC 0,93 .. KY30-07 FILECA	0
Z1		1100340000	FIL ORANGE SEC 0,93 .. KY30-07 FILECA	0
Z1		1275900100	CI PORTEUR ..... 721A	1
Z1		1300460000	GAINÉ F6,4 FF301 1/4 , SFM 64 HELLERMANN	0
Z1		1300810000	TY-RAP ..... REF SST 1M PANDUIT	2
Z1		1300930000	SUPPORT CONDENS. D35 U-1011 FRANCE CONNEXIO	3
Z1		1409014200	DE 09S 400 'FEMELLE POUR CI' SOURIAU	1
Z1		1412028600	EMBASE MALE 12PTS 22-27-2121 MOLEX	2
Z1		1464026900	64PTS FEMELLE DR. 0902064-6825 HARTING	11
Z1		1900180000	GUIDE CARTE ANTIVIBR. REF R221 TRELEC	2
Z1		1900370000	GUIDE CARTE L203 S-300-8 UNITRAC(DPI)	2
Z4		4900190000	SUPPORT TO 18 REF C0152 SEEM	3
Z6		6100030600	IND 3 X 6 CYLINDRIQUE CRUCIF STOCKINOX	2
Z6		6102140800	ACF 4 X 8 HEXAGONALE .... 'H' SAGIC	8
Z6		6103030800	IND 3 X 8 CYLIND 6 PANS CREUX STOCKINOX	4
Z6		6103031600	IND 3 X16 CYLIND 6 PANS CREUX STOCKINOX	47
Z6		6103040800	ACF 4 X 8 CYLIND 6 PANS CREUX SAGIC	22
Z6		6200040000	ACI 4 HEXAGONAL USUEL '4' SAGIC	4
Z6		6221040000	LAI 4 CARRE 7X7X3,2 E27411 SAGIC	7
Z6		6300040000	ACI 4 X 8X0,8 PLATE ETROITE SAGIC	4
Z6		6303040000	ACI 4 ONDUFLEX REF 52040132 NOMEL	6
Z6		6305040000	ACI 4 CONTACT 4,1X8,2X0,8 .. NOMEL	13
Z6		6305040100	ACI 4 CONTACT 4,1X10,2X1 .. NOMEL	2
Z6		6400540000	RIVET POP 2,4 L 5 ALU ABS 32 MFOM	26
Z6		6400940000	RIVPRESS 2,5 R33300250002 OTALU	6
Z6		6401070000	COSSE FASTON 6,3 REF 165341-1 AMP	8
Z6		6401090000	COSSE FASTON 6,3'3866C ARGENTE TH FRANCE	24
Z6		6700370000	ENMET 4 L 25 M4X070	2
Z6		6701230000	ENLIS 2 L 3 EX 6 INT 3,2 ACCEL	6
Z8		0280080233	CLOISON BAQUET CARTE H103 740A A94	10
Z8		0280083227	SUPPORT PILOTE ..... 721A B94.....	2
Z8		8008310500	PLATINE ARRIERE ..... 721A A92.....	1
Z8		8008311800	EQUERRE TRANSFO ..... 721A A94.....	1
Z8		8008313600	PLATINE AVANT ..... 721A C92.....	1
Z8		8107730900	COLONNETTE A SERTIR M3 L6 STD B943053	2





**ADRET ELECTRONIQUE**

CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION

COMMANDE FREQUENCE | FREQUENCY CONTROL

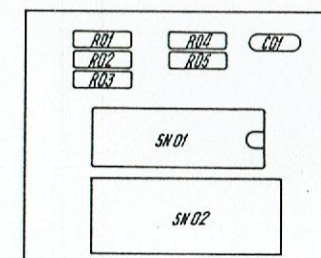
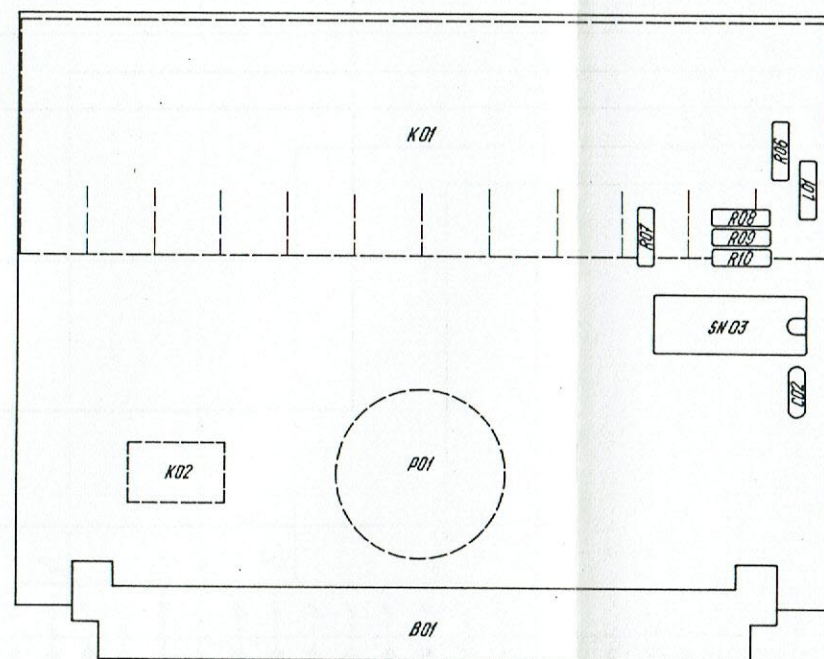
DATE: 02 12 83

ETUDE: S | DESSIN: M | VERIF: A

A 970275940000

310196 A





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		<small>ADRET</small> <small>12-14 Av. Winston Churchill</small> <small>78190 TRAPPES FRANCE</small> <small>Tel. 01 39 72</small> <small>R.C. VERSAILLES</small> <small>N. 979 905 077</small>	
<small>CE DOCUMENT NE PEUT ETRE COMMUNIQUE NI REPRODUIT SANS AUTORISATION</small>			
COMMANDE FREQUENCE		FREQUENCY CONTROL	
DATE: 02 / 12 / 83	ETUDE	DESSINE	VERIFIE
	\$	AM	A 970275940000



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64PTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
C	-001	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
C	-002	3150042200	0,22MMF 5,08 AUX 3439050 E224M AUX	1
K	-001	1540017400	BLOC 1X29118GF(0-1) +9X29118GF DIGITRAN	1
K	-002	1530215400	POUSSOIR 1 POLE REF SB 2011 COMEPA	1
L	-001	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
P	-001	2123100500	10K 0,25% BOB 10T AXE FT 534 SPECTROL	1
R	-001	2500049900	499R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-002	2500049900	499R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-003	2200021500	1K5 5% N4 SOVCOR	1
R	-004	2500027400	274R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-005	2500064900	649R * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-006	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-007	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-008	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-009	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
R	-010	2210031000	10K 5% N4 SOVCOR	1
SN	-001	4200710000	LM 3914 N ..... NS	1
SN	-002	4000350000	AFFICHEUR BARGRAPH HD SP4830 HP	1
SN	-003	4160400800	C-MOS HEF 4008 BP ..... RTC	1
Z1		1100020000	FIL MARRON ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100030000	FIL ROUGE ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100040000	FIL ORANGE ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100050000	FIL JAUNE ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100060000	FIL VERT ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100530000	FIL.NU.ETAME.6/10 ..... ELECTROFIL	0
Z1		1275930200	CI BARGRAPH ..... 721A B997593.....TM	1
Z1		1275940400	CI ROUE CODEUSE ..... 721A D997594.....TM	1
Z4		4900310000	16 SUPPORT C.I. DIL J23-5016 JERMYN	1
Z6		6103030800	INO 3 X 8 CYLIND 6 FANS CREUX STOCKINOX	4
Z6		6140111000	INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE STOCKINOX	6
Z6		6200010000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H' SAGIC	6
Z6		6303010000	ACI 2,5 ONDUFLEX REF 50025132 NOMEL	4
Z6		6303030000	ACI 3 ONDUFLEX REF 52030132 NOMEL	2
Z6		6370109000	CAO 10 X20X 3 REF 1535 BAUDON	1
Z6		6500470000	COMPTE TOURS CT25 DIAMET. 6,35 ATOMS	1
Z6		6700270000	ENMET 2 L=25 ..... ACCEL	2
Z6		6701230000	ENLIS 2 L 3 EX 6 INT 3,2 ACCEL	2
Z6		6900940000	REGULUS 19MMX66M RL/LI-1966 REGU FILM	0
Z8		8008301700	PLATINE AFFICHAGE ..... 721A D93.....	1



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
E1-001	1412023100		BOITIER 12 POINTS REF 6471-12 MOLEX	1
D -001	4000010000	LD 41 II '5'	ROUGE ..... SIEMENS	1
D -002	4000010000	LD 41 II '5'	ROUGE ..... SIEMENS	1
D -003	4000070000	LD 56 II '5'	JAUNE ..... SIEMENS	1
D -004	4000060000	LD 57 II '5'	VERTE ..... SIEMENS	1
R -001	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -002	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -003	2210014700	470R	5% N4 SOVCOR	1
R -004	2210021000	1K0	5% N4 SOVCOR	1
Z1	1100010000	FIL NOIR .....	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100020000	FIL MARRON .....	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100030000	FIL ROUGE .....	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100040000	FIL ORANGE .....	KY30-04 FILECA	0
Z1	1100050000	FIL JAUNE .....	KY30-04 FILECA	0
Z1	1275950200	CI LED .....	721A B997595.....SF	1
Z1	1412023200	PINCE/14120231	REF4809-CL MOLEX	5



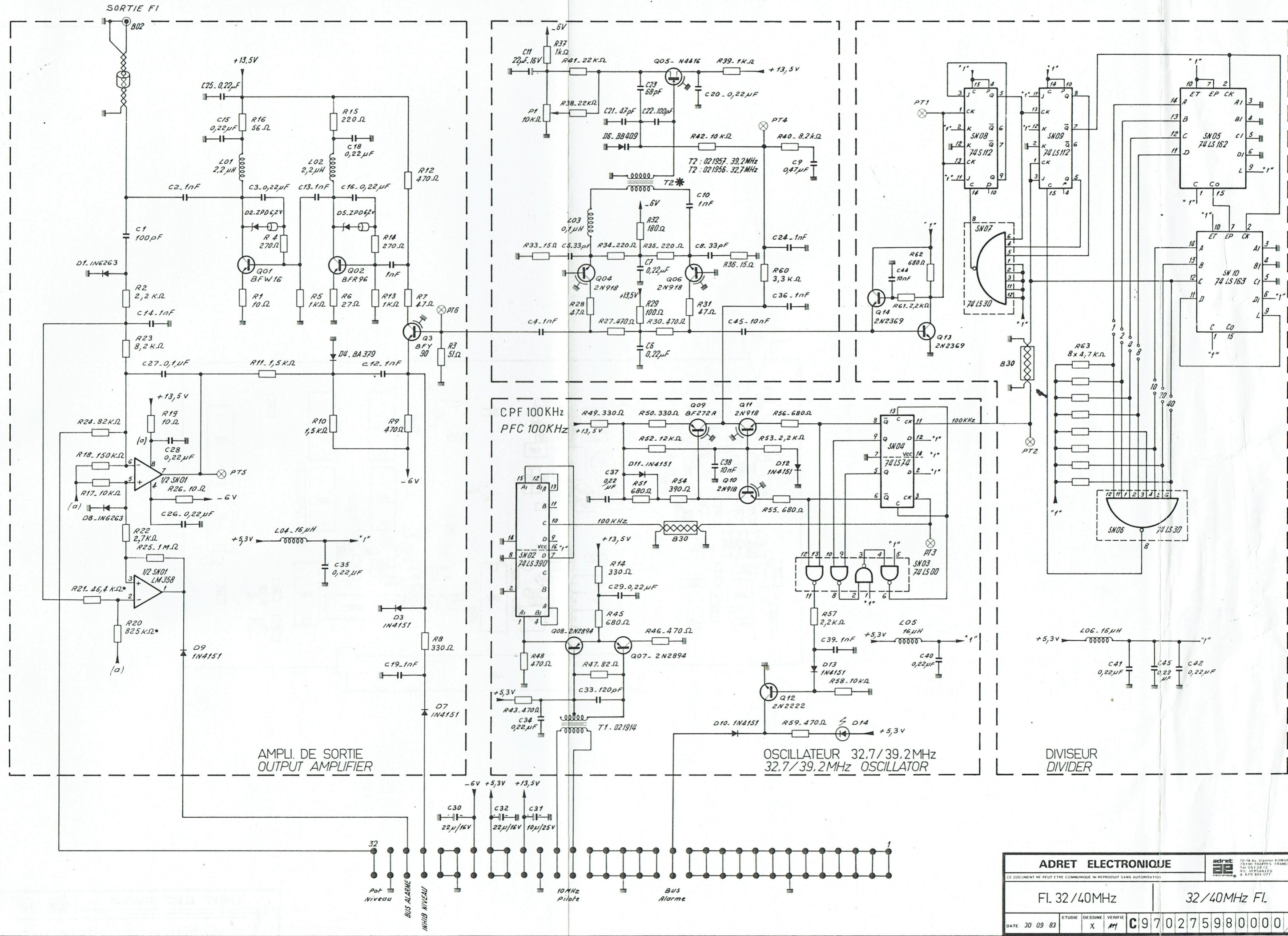
2.83 \*\*\*\*\*  
\* 0276040000 00 FI 39,2MHZ ..... 721A ..... \*  
\*\*\*\*\*

REFERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
T	-002	0219570000	00 F40 (10X10) 1X10,5 ... 721A ADRET.....	1
Z0		0275980000	03 FI 32 A 40MHZ ..... 721A B92.....---C97	1



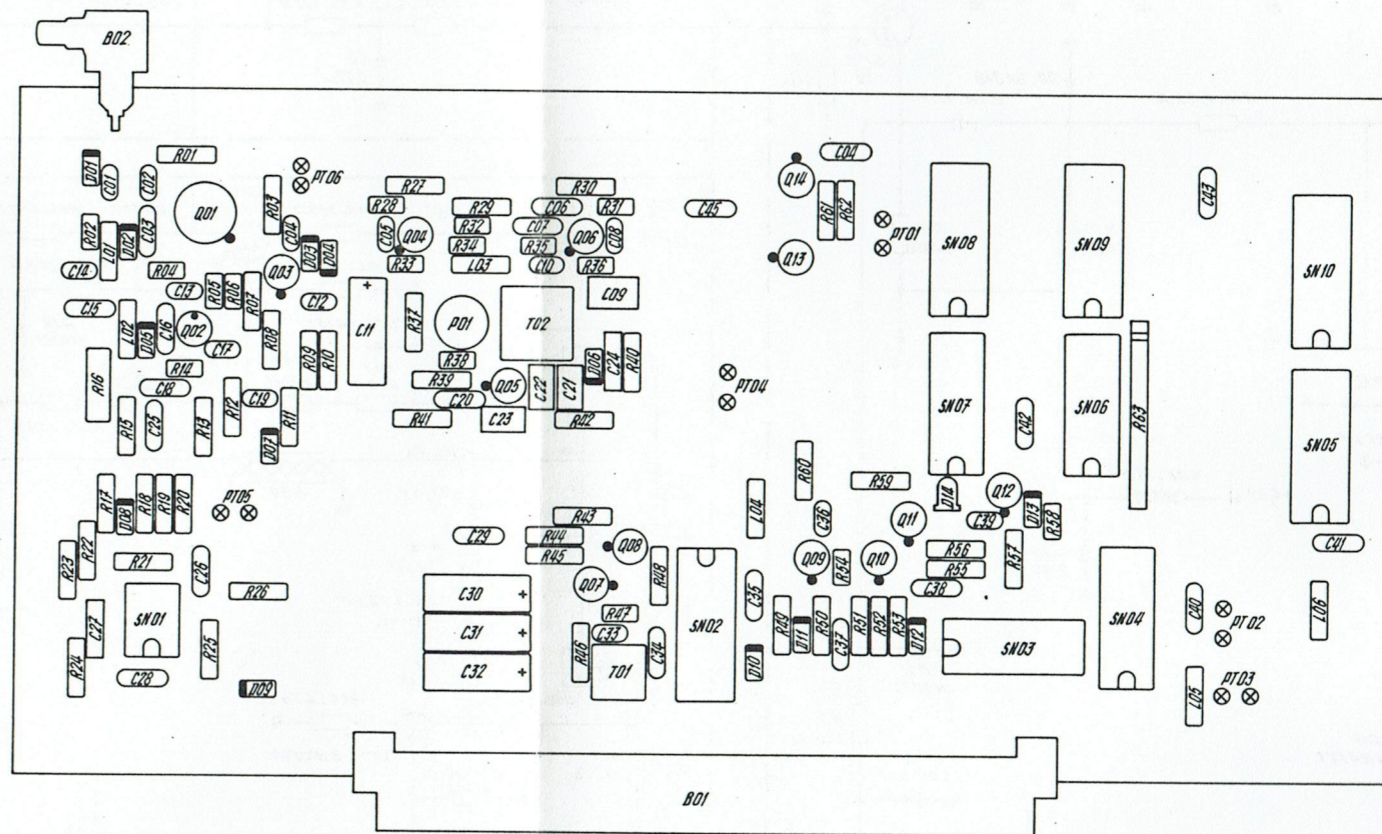
REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
	001	0275980000	03 FI 32 A 40MHZ ..... 721A B92.....-C97	1
T	-002	0219560000	00 F40 (10X10) 1X13,5 ... 721A ADRET.....	1





<b>ADRET ELECTRONIQUE</b>		12-14 Av. Jeanne d'Arc 92100 LEVALLOIS PERRET, FRANCE Tel: 01 47 29 12 72 Fax: 01 47 29 12 73 8 679 905 077
FL 32/40MHz		32/40MHz FL
DATE 30 09 83	ETUDE X	VERIFIE AM
C 9 7 0 2 7 5 9 8 0 0 0 0		







REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
B	-001	1464026800	64FTS MALE COUDE 0902064-6921 HARTING	1
B	-002	1400215600	KMU11 EMBASE COUDEE FIXAT.PANN RADIALL	1
C	-001	3120011000	100PF 2,5 'N10'2222 680 58 101 COGECO	1
C	-002	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-003	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-004	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-005	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-006	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-007	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-008	3120003300	33PF 2,5 2222 680 10 339 COGECO	1
C	-009	3234470300	0,47MMF 5,08 10% IRD807 LCC	1
C	-010	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-011	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-012	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-013	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-014	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-015	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-016	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-017	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-018	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-019	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-020	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-021	3309470000	47PF 2,5 5% 160V .. CA152 CONDENSATEUR PI	1
C	-022	3300100000	100PF 2,5 5% 160V .. CA152 CONDENSATEUR PI	1
C	-023	3309680000	68PF 2,5 5% 160V .. CA152 CONDENSATEUR PI	1
C	-024	3232100300	1NF 5,08 63V IRD607 LCC	1
C	-025	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-026	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-027	3234100400	0,1 MMF 5,08 10% IRD607 LCC	1
C	-028	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-029	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-030	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-031	3700140000	10MMF/25V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-032	3700170000	22MMF/15V L14 CTS13 SFRAGUE	1
C	-033	3120011200	120PF 2,5 'N12'2222 680 58 121 COGECO	1
C	-034	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-035	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-036	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-037	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-038	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
C	-039	3120021000	1 NF 2,5 2222 630 02 102 COGECO	1
C	-040	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-041	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-042	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-043	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-044	3150042200	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M AVX	1
C	-045	3150031000	10NF 5,08 63V GOX 767 14 LCC	1
D	-001	4500540000	1 N 6263 (REMPLACER ESM247&246) ITT	1
D	-002	4600050000	ZPD 6,2 ..... ITT	1
D	-003	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-004	4500340000	BA 379 (DIODE PIN) ..... SIEMENS	1
D	-005	4600050000	ZPD 6,2 ..... ITT	1
D	-006	4500450000	BB 409 (STANDARD) ..... SIEMENS	1
D	-007	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-008	4500540000	1 N 6263 (REMPLACER ESM247&246) ITT	1
D	-009	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-010	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-011	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-012	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-013	4500020000	1N4151 ..... FU'ITT'	1
D	-014	4000160000	LD 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002 HF	1
L	-001	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28 OREGA DELEVAN	1
L	-002	5300260100	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28 OREGA DELEVAN	1
L	-003	5300110000	0,10MMH ORE 53800 DEL 1025-94 OREGA DELEVAN	1
L	-004	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-005	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
L	-006	5303360000	16MMH ..... ZD 2/16 SIRPM(NEOSID)	1
P	-001	2153100000	10K T05 CERMET T 7 YA SFERNICE	1
Q	-001	4800150000	BFW 16 A ..... RTC	1
Q	-002	4300270000	BFR 96 POINT ORANGE C.ENTREE RTC	1
Q	-003	4300720000	BFY 90 ..... RTC	1
Q	-004	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-005	4400090000	2N4416 POINT ROUGE VGS 185/210 A930849	1
Q	-006	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-007	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-008	4300070000	2N2894 ..... MOTOROLA	1
Q	-009	4300220000	BF 272 ..... SGS	1
Q	-010	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-011	4300040000	2 N 918 ..... SGS	1
Q	-012	4300010000	2N2222 ..... RTC	1



REP	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
Q	-013	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
Q	-014	4300050000	2N2369 A ..... MOTOROLA	1
R	-001	2210001000	10R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-002	2905022200	2K2 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-003	2210005100	51R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-004	2905012700	270R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-005	2905021000	1K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-006	2905002700	27R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-007	2210004700	47R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-008	2210013300	330R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-009	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-010	2210021500	1K5 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-011	2210021500	1K5 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-012	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-013	2210021000	1K0 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-014	2905012700	270R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-015	2210012200	220R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-016	2400005600	56R ..... 5% N5 SOVCOR	1
R	-017	2210031000	10K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-018	2210041500	150K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-019	2210001000	10R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-020	2500382500	825K * 1% 0,3 W SMA207 DRALORIC	1
R	-021	2500246400	46K4 * 1% 0,3 W A 70°C **	1
R	-022	2210022700	2K7 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-023	2210028200	8K2 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-024	2210038200	82K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-025	2210051000	1M ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-026	2210001000	10R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-027	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-028	2905004700	47R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-029	2210011000	100R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-030	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-031	2905004700	47R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-032	2905011800	180R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-033	2905001500	15R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-034	2905012200	220R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-035	2905012200	220R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-036	2905001500	15R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-037	2210021000	1K0 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-038	2905032200	22K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-039	2210021000	1K0 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-040	2210028200	8K2 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-041	2210032200	22K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-042	2210031000	10K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-043	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-044	2210013300	330R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-045	2210016800	680R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-046	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-047	2905008200	82R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-048	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-049	2210013300	330R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-050	2210013300	330R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-051	2210016800	680R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-052	2210031200	12K ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-053	2210022200	2K2 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-054	2905013900	390R 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-055	2210016800	680R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-056	2210016800	680R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-057	2210022200	2K2 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-058	2905031000	10K 5,08 CC ..... 5% NK3 SOVCOR	1
R	-059	2210014700	470R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-060	2210023300	3K3 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-061	2210022200	2K2 ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-062	2210016800	680R ..... 5% N4 SOVCOR	1
R	-063	2610924700	9 X 4K7 4310R-101-472 BOURNS	1
SN	-001	4200610000	LM 358 N /B+ ..... NS	1
SN	-002	4157439000	SN 74 LS 390 N3 ..... TEXAS	1
SN	-003	4150740000	SN 74 LS 00 N 3 ..... TEXAS	1
SN	-004	4150747400	SN 74 LS 74 N3 ..... TEXAS	1
SN	-005	4157416200	SN 74 LS 162 N 3 ..... TEXAS	1
SN	-006	4150743000	SN 74 LS 30 N 3 ..... TEXAS	1
SN	-007	4150743000	SN 74 LS 30 N 3 ..... TEXAS	1
SN	-008	4147411200	SN 74 S 112 N ..... TEXAS	1
SN	-009	4157411200	SN 74 LS 112 N ..... 'FU' TEXAS	1
SN	-010	4157416300	SN 74 LS 163 N 3 ..... TEXAS	1
T	-001	0219140000	O1 TORE 3+3/3+3 ..... 740A ADRET	1
Z1		1100010000	FIL NOIR ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1100060000	FIL VERT ..... KY30-04 FILECA	0
Z1		1275980300	CI FI 32 A 40MHZ ..... 721A D997598.....TM	1
Z1		1400109900	POINT TEST ..... C940850	12



REPERE	REF.	ADRET	DESCRIPTION	QTE
Z4	4900250000		ENTRETOISE T018-019D ..... JERMYN	12
Z4	4900400000		RADIATEUR ..... REF KK 51	1
Z5	5500010000		TUBE H20 ..... RTC	1
Z5	5500110000		TUBE B30 4,1X2X12,5 ..... RTC	2
Z5	5500170000		TUBE 4B1 3,7X1,2X3,5 ..... RTC	1
Z5	6200010000		ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H' SAGIC	2
Z6	6110110600		ACI 2,5X 6 CYLINDRIQUE FENDUE SAGIC	1
Z6	6130110500		LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE SAGIC	4
Z6	6140111000		INO 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE STOCKINOX	2
Z6	6140120600		INO 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE SAGIC	6
Z6	6152030700		NYL 3 X 7 HEXAGONALE FENDUE SAGIC	1
Z6	6400180000		COSSE A SOUDER 5,2 5G MFOM	1
Z6	6400260000		PLOT LAITON ETAME PC12,7 ..... FUNDEX	2
Z6	6401110000		SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	7
Z8	0280083110		COUVERCLE FI ..... 721A C94.....	1
Z8	8008020100		BARRETTE FIXAT. CARTE(M2) 740A A94.....	1
Z8	8008314100		BLINDAGE METAL 10X10 ....721A A94.....	1
Z8	8008320600		EQUERRE RADIATEUR FI .... 721A A94.....	1
Z8	8100980000		PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM F941091	4
Z8	8108010100		BOITIER FERME ETAME .... 740A -937108010100	1



NOMENCLATURE CUMULEE

REFERENCES - NORMES



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
0204910000	1,00	-000	00 ETIQUETTE'BATT'ERIE .. 721A		
0204930000	5,00	-000	00 COAX '250''250'L170 .. 721A	A94.....	-
0205010000	1,00	-000	00 COAX '263''256'L280 .. 721A	A94.....	
0205020000	1,00	-000	00 COAX '263''256'L210 .. 721A	A94.....	
0205030000	4,00	-000	00 COAX '263''250'L250 .. 721A	A94.....	
0214850000	1,00	-000	01 NEOSID F10B .....	ADRET .....	
0216750000	1,00	-000	00 NEOSID F10 .....	ADRET.....	
0216880000	2,00	-000	00 NEOSID F40 .....	ADRET.....	
0218330000	2,00	-000	00 SELF BAG OSCILLATEUR 7100A	ADRET	
0219140000	20,00	-000	01 TORE 3+3/3+3 .....	740A ADRET	
0219410000	1,00	-000	00 F40 14X2 .....	721A ADRET.....	
0219470000	1,00	-000	00 F40(10X10) 1X11 .....	721A ADRET.....	
0219490000	2,00	-000	00 F100 2,5X1 .....	721A ADRET.....	
0219500000	1,00	-000	00 F100 4,5X1 .....	721A ADRET.....	
0219510000	1,00	-000	00 F100 5,5X1 .....	721A ADRET.....	
0219520000	1,00	-000	00 BOUTON H20 2+2X4 .....	721A ADRET.....	
0219550000	1,00	-000	00 F40(10X10) 1X12 .....	721A ADRET.....	
0219560000	1,00	-000	00 F40 (10X10) 1X13,5 ...	721A ADRET.....	
0219570000	1,00	-000	00 F40 (10X10) 1X10,5 ...	721A ADRET.....	
0254002400	2,04	-000	00 POULIE F10 EQUIPEE *EMBASE*	ADRET	
0254002900	3,06	-000	00 POULIE F40 EQUIPEE *EMBASE*	ADRET	
0275800000	1,00	-000	02 DIX MILLADE .....	721A B92...-----B97	
0275810000	1,00	-000	02 CENTADE .....	721A B92...-----B97	
0275820000	1,00	-000	02 VINGTADE .....	721A B92...-----B97	
0275830000	1,00	-000	02 MELANGEUR D'INCREMENTS	721A B92...-----B97	
0275840000	1,00	-000	02 OSCILLATEUR 72/154MHZ	721A B92...-----B97	
0275850000	1,00	-000	02 PAS DE 2MHZ .....	721A B92...-----B97	
0275860000	1,00	-000	02 SORTIE 40/160MHZ .....	721A B92...-----B97	
0275880000	1,00	-000	03 ALARME ASSERVISSEMENT	721A B92...---...A97	
0275900000	1,00	-000	02 PORTEUR EQUIPE .....	721A B92..1/2 2/2	
0275920000	1,00	-000	01 REGULATION .....	721A A92.....A97	
0275940000	1,00	-000	01 AFFICHAGE FREQUENCE ..	721A A92.....A97	
0275950000	1,00	-000	01 LED AFFICHAGE ALARMES	721A A93.....	
0275980000	2,00	-000	03 FI 32 A 40MHZ .....	721A B92.....---C97	
0276010000	1,00	-000	02 CHASSIS EQUIPE .....	721A A91.....	
0276040000	1,00	-000	00 FI 39,2MHZ .....	721A .....	
0276220000	1,00	-000	00 FI 32,7MHZ .....	721A .....	
0280080104	1,00	-000	COUVERCLE 4 VINTADE .....	740A B94.....	
0280080233	10,00	-000	CLOISON BAQUET CARTE H103	740A A94	
0280083104	1,00	-000	GLISSIERE PORTE .....	721A B93.....	
0280083110	2,00	-000	COUVERCLE FI .....	721A C94.....	
0280083111	1,00	-000	COUVERCLE CARTE 40/160 ..	721A B94.....	
0280083112	1,00	-000	COUVERCLE PAS DE 2MHZ ...	721A B94.....	
0280083113	1,00	-000	COUVERCLE CARTE CENTADE .	721A A94.....	
0280083114	1,00	-000	COUVERCLE 72/154MHZ .....	721A B94.....	
0280083115	1,00	-000	COUVERCLE MEL.INCREMENTS	721A C94.....	
0280083116	1,00	-000	COUVERCLE CARTE ALARME ..	721A .....	
0280083224	1,00	-000	EQUERRE CARTE REGULATION	721A A94.....	
0280083225	1,00	-000	RADIATEUR PILOTE .....	721A A94.....	
0280083227	2,00	-000	SUPPORT PILOTE .....	721A B94.....	



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
0280083422	1,00	-000	CALE RADIATEUR REGULATION 721A	A94.....	
0300170000	1,00	-000	PRISE 85101EC-10-6-S-50-02	SOURIAU	
0407211000	1,00	-000	00 AVANT HABILLAGE ..... 721A		
1007210000	1,00	-000	TRANSFO ..... 721A	F93.....	
1100010000	1,41	-000	FIL NOIR ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100020000	0,36	-000	FIL MARRON ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100030000	0,36	-000	FIL ROUGE ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100040000	0,16	-000	FIL ORANGE ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100050000	0,16	-000	FIL JAUNE ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100060000	1,35	-000	FIL VERT ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100070000	0,15	-000	FIL BLEU ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100080000	0,15	-000	FIL VIOLET ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100090000	0,15	-000	FIL GRIS ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100100000	0,15	-000	FIL BLANC ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100110000	0,15	-000	FIL ROSE ..... KY30-04	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100130000	0,15	-000	BLANC/ROUGE SEC 0,120	KY30-03 FILECA	NFC UTEC 93-521
1100220000	0,20	-000	FIL MARRON ..... KY33A02	FILECA	NFC UTEC 93-521
1100310000	0,40	-000	FIL NOIR SEC 0,93	KY30-07 FILECA	NFC UTEC 93-521
1100320000	0,40	-000	FIL MARRON SEC 0,93 ..	KY30-07 FILECA	NFC UTEC 93-521
1100330000	0,40	-000	FIL ROUGE SEC 0,93 ...	KY30-07 FILECA	NFC UTEC 93-521
1100340000	0,40	-000	FIL ORANGE SEC 0,93 ..	KY30-07 FILECA	NFC UTEC 93-521
1100430000	0,62	-000	COAX KX 21 A .....	FILECA	NFC UTEC 93-550
1100530000	0,32	-000	FIL.NU.ETAME.6/10 .....	ELECTROFIL	
1100540000	0,60	-000	FIL.NU.ETAME.8/10 .....	ELECTROFIL	
1100630000	0,12	-000	FIL CUVRE SOUD. EMAIL 10/100E	ELECTROFIL	
1100650000	3,00	-000	FIL CU SOUD.EMAIL GRA1 12/100E	ELECTROFIL	
1100670000	11,10	-000	FIL CUIVRE SOUD. EMAIL 15/100E	ELECTROFIL	
1100690000	3,06	-000	FIL CUIVRE SOUD. EMAIL 18/100E	ELECTROFIL	
1100740000	0,06	-000	FIL CUIVRE SOUD. EMAIL 30/100E	ELECTROFIL	
1100760000	2,40	-000	FIL CU SOUD EMAIL GRA1 40/100E	ELECTROFIL	
1100810000	0,40	-000	TEFLON ORANGE REF ET JE 32 01	FILECA	
1100860000	0,10	-000	FIL 15/100E VERT .....	ELECTROFIL	
1100870000	0,10	-000	FIL 15/100E INCOLORE .....	ELECTROFIL	
1100950000	0,10	-000	VERT/JAUNE .. H07-V-K(1X1,5ET)	FILECA	
1101100000	3,00	-000	COAX KX 22 A .....	FILECA	NFC UTEC 93-550
1275800300	1,00	-000	CI DIX MILLADE ..... 721A	C997580.....TM	
1275810300	1,00	-000	CI CENTADE ..... 721A	C997581.....TM	
1275820300	1,00	-000	CI VINGTADE ..... 721A	C997582.....TM	
1275830400	1,00	-000	CI MELANGEUR INCREMENT ..	721A D997583.....TM	
1275840300	1,00	-000	CI OSCILLATEUR 72/154MHZ	721A C997584.....TM	
1275850300	1,00	-000	CI PAS DE 2MHZ ..... 721A	C997585.....TM	
1275860300	1,00	-000	CI SORTIE 40/160MHZ ..... 721A	C997586.....TM	
1275880300	1,00	-000	CI CARTE ALARME ..... 721A	C997588 .... TM	
1275900100	1,00	-000	CI PORTEUR ..... 721A		
1275920000	1,00	-000	CI REGULATION ..... 721A	B997592.....TM	
1275930200	1,00	-000	CI BARGRAPH ..... 721A	B997593.....TM	
1275940400	1,00	-000	CI ROUE CODEUSE ..... 721A	D997594.....TM	
1275950200	1,00	-000	CI LED ..... 721A	B997595.....SF	
1275980300	2,00	-000	CI FI 32 A 40MHZ ..... 721A	D997598.....TM	
1300440000	0,02	-000	GAIN F3,2 FP301 1/8 . SFM 32	HELLERMANN	



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
1300460000	0,20	-000	GAINÉ F6,4 FP301 1/4 . SFM 64	HELLERMANN	
1300470000	0,15	-000	GAINÉ F9,5 FP301 3/8 .. SFM 95	HELLERMANN	
1300660000	1,02	-000	RELAII..... REF 060-0-1842-00	ATI	
1300810000	14,24	-000	TY-RAP ..... REF SST 1M	PANDUIT	
1300930000	3,00	-000	SUPPORT CONDENS. D35 V-1011	FRANCE CONNEXIO	
1300940000	2,00	-000	CAPUCHON FUSIBLE REF 15-152	SES-HELAVIA	
1400109900	129,06	-000	POINT TEST .....	C940850	
1400202500	5,00	-000	EMBOUT KX21A VERTIC. 22206-110	ATI	
1400210300	3,00	-000	CHARGE 50R/CHAINET. R404011120	RADIALL	
1400215600	14,00	-000	KMV11 EMBASE COUDEE FIXAT,PANN	RADIALL	NFC UTEC 93-561
1400225000	14,00	-000	KMV2 FICHE'FEMEL'DROITE KX22A	RADIALL	NFC UTEC 93-561
1400225500	1,00	-000	EMBASE COAXIALE "TEST" TR 540	TRELEC(A932998)	
1400225600	2,00	-000	EMBOUT KX22A'PARALL' 22205-110	ATI	
1400226300	6,00	-000	BNC EMBASE C. P ETOUP. R141254	RADIALL	
1403000800	1,00	-000	03CTS EMBASE MAL D03/EC32/M/TG	FRB	
1406007000	1,00	-000	EMBASE 6 MALE 8-51-09E-106P02	SOURIAU	
1409014200	1,00	-000	DE 09S 400 'FEMELLE POUR CI'	SOURIAU	HE501A CCTU0814
1412023100	2,00	-000	BOITIER 12 POINTS REF 6471-12	MOLEX	
1412023200	15,30	-000	PINCE/14120231 REF4809-CL	MOLEX	
1412028600	2,00	-000	EMBASE MALE 12PTS 22-27-2121	MOLEX	
1464026800	11,00	-000	64PTS MALE COUDE 0902064-6921	HARTING	HE-12.DIN 41612
1464026900	11,00	-000	64PTS FEMELLE DR. 0902064-6825	HARTING	HE-12.DIN 41612
1530208400	1,00	-000	INVERSEUR SERIE B REF 254-DB-0	CHAUME	
1530215400	1,00	-000	POUSSOIR 1 POLE REF SB 2011	COMPEA	
1540017400	1,00	-000	BLOC 1X29118GP(0-1) +9X29118GP	DIGITRAN	
1600090000	1,00	-000	RELAIS 2 INV. REF G2-V2-12IC	OMRON	
1700300000	2,00	-000	500MA FST6332.... REF 034-3414	ARNOULD	
1710003900	2,00	-000	PORTE FUSIBLE D5&D6 031-1603	ARNOULD	
1710004000	2,00	-000	TETE 6,3X32(17100039) 031-1613	ARNOULD	
1720005900	1,00	-000	FILTRE SECTEUR ... FN 332-3/05	SCHAFFNER	
1900180000	2,04	-000	GUIDE CARTE ANTIVIBR. REF R221	TRELEC	
1900370000	2,00	-000	GUIDE CARTE L203 S-300-B	UNITRAC(DPI)	
2123100100	4,00	-000	10K 20%LIN AXE 4X16FT P11QY	SFERNICE	BP13Q NFC 83253
2123100500	1,00	-000	10K 0,25% BOB 10T AXE FT 534	SPECTROL	PZ08 M41 1910
2131100000	2,00	-000	100R 3/4" 15T CERMET 43 P	SPECTROL	PM63 T19F 93253
2131220000	1,00	-000	220R 3/4" 15T CERMET 43 P	SPECTROL	PM63 T19F 93253
2133220000	1,00	-000	22K 3/4" 15T CERMET 43 P	SPECTROL	PM63 T19F 93253
2151100000	1,00	-000	100R T05 CERMET T 7 YA	SFERNICE	AP8FY NFC 83251
2153100000	2,00	-000	10K T05 CERMET T 7 YA	SFERNICE	AP8FY NFC 83251
2153220000	3,00	-000	22K T05 CERMET T 7 YA	SFERNICE	AP8FY NFC 83251
2200011000	1,02	-000	100R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2200021500	1,02	-000	1K5 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210001000	16,32	-000	10R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210002200	1,02	-000	22R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210002700	1,02	-000	27R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210004700	12,24	-000	47R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210005100	3,06	-000	51R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210005600	1,02	-000	56R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210006800	2,04	-000	68R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230
2210008200	2,02	-000	82R 5% N4	SOVCOR	RC-2T NFC 83230



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION			NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A				
2210011000	25,48	-000	100R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210011200	1,02	-000	120R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210011500	1,02	-000	150R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210011800	10,18	-000	180R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210012200	17,34	-000	220R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210012700	5,10	-000	270R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210013300	22,44	-000	330R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210013900	16,32	-000	390R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210014700	66,30	-000	470R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210015600	1,02	-000	560R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210016800	26,52	-000	680R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210018200	1,02	-000	820R	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210021000	43,86	-000	1K0	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210021200	4,08	-000	1K2	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210021500	14,28	-000	1K5	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210021800	5,10	-000	1K8	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210022200	22,44	-000	2K2	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210022700	6,12	-000	2K7	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210023300	28,56	-000	3K3	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210023900	2,04	-000	3K9	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210024700	4,08	-000	4K7	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210025100	2,04	-000	5K1	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210026800	1,02	-000	6K8	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210028200	7,10	-000	8K2	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210031000	30,56	-000	10K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210031200	7,14	-000	12K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210031500	1,02	-000	15K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210032200	3,06	-000	22K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210033300	1,02	-000	33K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210033900	9,18	-000	39K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210034700	2,04	-000	47K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210038200	5,10	-000	82K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210041000	5,10	-000	100K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210041200	1,02	-000	120K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210041500	4,08	-000	150K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210042200	1,02	-000	220K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210044700	1,02	-000	470K	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2210051000	6,12	-000	1M	5%	N4	SOVCDR	RC-2T NFC 83230
2400005600	4,08	-000	56R	5%	N5	SOVCDR	RC-3T NFC 83230
2500022600	3,06	-000	226R	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500027400	1,02	-000	274R	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500049900	2,04	-000	499R	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500064900	1,02	-000	649R	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500068100	1,02	-000	681R	.....		SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500080600	1,02	-000	806R	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500121000	1,02	-000	2K10	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500217800	1,02	-000	17KB	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500220000	1,02	-000	20KD	* 1%	0,3 W	SMA207 DRALORIC	RS-63Y NY5
2500236500	1,02	-000	36K5	* 1%	0,3 W A 70°C **		RS-63Y NY5
2500246400	4,08	-000	46K4	* 1%	0,3 W A 70°C **		RS-63Y NY5



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME	
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A			
2500382500	4,08	-000	825K * 1% 0,3 W SMA207	DRALORIC	RS-63Y NY5	
2610924700	2,00	-000	9 X 4K7	4310R-101-472	BOURNS	
2610932200	5,00	-000	9X 22K	4310R-101-223	BOURNS	
2900004700	2,04	-000	47R	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2900012700	2,04	-000	270R	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905001000	15,30	-000	10R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905001500	20,40	-000	15R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905002200	3,06	-000	22R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905002700	4,08	-000	27R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905003300	2,04	-000	33R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905004700	27,54	-000	47R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905005100	1,02	-000	51R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905005600	3,06	-000	56R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905008200	8,16	-000	82R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905011000	2,04	-000	100R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905011800	2,04	-000	180R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905012200	20,38	-000	220R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905012700	7,14	-000	270R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905013300	11,22	-000	330R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905013900	2,04	-000	390R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905014700	1,02	-000	470R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905016800	7,14	-000	680R 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905021000	16,32	-000	1K 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905021500	5,10	-000	1K5 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905022200	7,14	-000	2K2 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905023300	3,06	-000	3K3 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905024700	2,04	-000	4K7 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905026800	2,04	-000	6K8 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905031000	9,18	-000	10K 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905032200	2,04	-000	22K 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
2905041000	41,82	-000	100K 5,08 CC	5% NK3	SOVCDOR	RC-BU NFC 83230
3100000000	1,00	-000	CONDENS CERAMIQUE A AJUSTER	ADRET		
3100550000	2,00	-000	4700PF DISQUE 1500V 7,5	GAX615	LCC	
3120001000	6,12	-000	10PF 2,5 'F'	2222 680 10 109	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120001500	1,02	-000	15PF 2,5 'H'	2222 680 10 159	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120001800	1,02	-000	18PF 2,5 'J'	2222 680 10 189	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120002200	9,18	-000	22PF 2,5 'K'	2222 680 10 229	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120002700	1,02	-000	27PF 2,5 'L'	2222 680 10 279	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120003300	14,28	-000	33PF 2,5	2222 680 10 339	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120004700	2,04	-000	47PF 2,5	2222 680 10 479	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120005600	2,04	-000	56PF 2,5	2222 680 10 569	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120006800	1,02	-000	68PF 2,5	2222 680 10 689	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120008200	1,02	-000	82PF 2,5	2222 680 10 829	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120011000	14,28	-000	100PF 2,5 'N10'	2222 680 58 101	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120011200	8,16	-000	120PF 2,5 'N12'	2222 680 58 121	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120011500	6,12	-000	150PF 2,5 'N15'	2222 680 58 151	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120011800	3,06	-000	180PF 2,5 'N18'	2222 680 58 181	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120012200	5,10	-000	220PF 2,5 'N22'	2222 680 58 221	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120012700	1,02	-000	270PF 2,5 'N27'	2222 680 58 271	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120013300	3,06	-000	330PF 2,5 'N33'	2222 680 58 331	COGECO	CE-13L TCE 13L



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
3120021000	72,42	-000	1 NF 2,5 2222 630 02 102	COGECO	CE-13L TCE 13L
3120092700	2,00	-000	2,7PF 2,5"Y" 2222 680 03 278	COGECO	
3120098200	1,02	-000	8,2PF 2,5"E" 2222 680 09 828	COGECO	CE-13L TCE 13L
3150031000	25,50	-000	10NF 5,08 63V GOX 767 14	LCC	
3150042200	172,00	-000	0,22MMF 5,08 AVX 3439050 E224M	AVX	CE 74
3211100000	1,00	-000	1000PF 1,25% 63V .. PLSB/CPS8	RTC	CPS-81 KS-56
3211221000	1,00	-000	2210PF 1,25% 63V .. PLSB/CPS8	RTC	CPS-81 KS-56
3211249000	1,00	-000	2490PF 1,25% 63V .. PLSB/CPS8	RTC	CPS-81 KS-56
3232100300	4,04	-000	1NF 5,08 63V IRD607	LCC	CPM-7 IAI
3232150200	1,02	-000	1500PF 5,08 10% IRD607	LCC	CPM-7 IAI
3232220200	3,06	-000	2200PF 5,08 10% IRD607	LCC	CPM-7 IAI
3232330300	1,02	-000	3300PF 5,08 10% IRD607	LCC	CPM-7 IAI
3233100300	1,02	-000	10NF 5,08 10% IRD607	LCC	CPM-7 IAI
3233220300	2,04	-000	22NF 5,08 10% IRD607	LCC	CPM-7 IAI
3234100400	15,00	-000	0,1 MMF 5,08 10% IRD607	LCC	CPM-7 IAI
3234470300	11,00	-000	0,47MMF 5,08 10% IRD807	LCC	CPM-7 IAI
3300100000	2,00	-000	100PF 2,5 5% 160V CA152	CONDENSATEUR PI	CCTU 02-01B
3309470000	2,00	-000	47PF 2,5 5% 160V ... CA152	CONDENSATEUR PI	CCTU 02-01B
3309680000	2,00	-000	68PF 2,5 5% 160V .. CA152	CONDENSATEUR PI	CCTU 02-01B
3500380000	1,00	-000	6800MMF 40V FELSIC C039	SIC SAFCO	NFC-UTEC 83-110
3500560000	1,00	-000	10 000MMF 25V .....,FELSIC C039	SIC SAFCO	NFC-UTEC 83-110
3500580000	1,00	-000	4700MMF/25V ....., FELSIC C039	SIC SAFCO	NFC-UTEC 83-110
3600050000	2,00	-000	10 PF ..... C010 808 23109	RTC (C010)	LNZ 106
3600110000	6,00	-000	5 PF ..... C010 808 23508	RTC(C010)	LNZ 106
3700080000	11,00	-000	4,7MMF/10V L9 ..... CTS13	SPRAGUE	NFC-UTEC 83-112
3700090000	1,00	-000	4,7MMF/35V L14 CTS13	SPRAGUE	NFC-UTEC 83-112
3700140000	14,00	-000	10MMF/25V L14 CTS13	SPRAGUE	NFC-UTEC 83-112
3700170000	22,00	-000	22MMF/15V L14 CTS13	SPRAGUE	NFC-UTEC 83-112
4000010000	2,00	-000	LI 41 II '5' ROUGE .....	SIEMENS	
4000060000	1,00	-000	LI 57 II '5' VERTE .....	SIEMENS	
4000070000	1,00	-000	LI 56 II '5' JAUNE .....	SIEMENS	
4000160000	9,18	-000	LI 3,17 ROUGE ..... HLMP 1002	HP	
4000320000	3,00	-000	LED 3,17 JAUNE ..... HLHP-1401	HP	
4000350000	1,00	-000	AFFICHEUR BARGRAPH HD SP4830	HP	
4101013800	1,00	-000	MC 10138 P .....	MOTOROLA	
4101023100	2,00	-000	MC 10231 P .....	MOTOROLA	U-MLF 10231
4147411200	5,00	-000	SN 74 S 112 N .....	TEXAS	LNZ UTE
4150740000	10,00	-000	SN 74 LS 00 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150741000	2,00	-000	SN 74 LS 10 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150742000	2,00	-000	SN 74 LS 20 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150742700	1,00	-000	SN 74 LS 27 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150743000	4,00	-000	SN 74 LS 30 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150743200	1,00	-000	SN 74 LS 32 N .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150744200	1,00	-000	SN 74 LS 42 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150745500	1,00	-000	SN 74 LS 55 N3 .....	TEXAS	MLM 54LS55
4150747400	8,00	-000	SN 74 LS 74 N3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150748300	1,00	-000	SN 74 LS 83 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150748500	6,00	-000	SN 74 LS 85 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4150749500	3,00	-000	SN 74 LS 95 N 3 (54LS95B).....	TEXAS	ESA-SCC 9306009
4157411200	6,00	-000	SN 74 LS 112 N .....	'FU' TEXAS	NFC-UTEC 96-212



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
4157412200	2,00	-000	SN 74 LS 122 N .....	TEXAS	LNZ UTE
4157416200	8,00	-000	SN 74 LS 162 N 3 .....	TEXAS	LNZ UTE
4157416300	4,00	-000	SN 74 LS 163 N 3 .....	TEXAS	MLM 54 LS 163A
4157416800	1,00	-000	SN 74 LS 168 N3 .....	TEXAS	
4157419600	1,00	-000	SN 74 LS 196 N 3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4157419700	1,00	-000	SN 74 LS 197 N 3 .....	TEXAS	LNZ UTE
4157439000	6,00	-000	SN 74 LS 390 N3 .....	TEXAS	NFC-UTEC 96-212
4157466900	1,00	-000	SN 74 LS 669 N3 .....	TEXAS	
4160400800	1,00	-000	C-MOS HEF 4008 BP .....	RTC	LNZ X-1
4167437300	5,00	-000	C-MOS 74 C 373 N .....	NS	LNZ X-1
4180740000	1,00	-000	SN 74 F 00 N .....	RTC	LNZ X-1
4180741000	1,00	-000	SN 74 F 10 N .....	RTC	LNZ X-1
4180742000	1,00	-000	SN 74 F 20 N .....	RTC	LNZ X-1
4180747400	1,00	-000	SN 74 F 74 N .....	RTC	LNZ X-1
4200090000	2,00	-000	LM 741 CN B+ , DIP 8 PATTES ..	NS	MAL 0741B UTE
4200270000	1,00	-000	ML 1 .....	MCL	
4200320000	4,00	-000	LF 356 N B+ .....	NS	LNZ UTE
4200360000	3,00	-000	TL 072 CF .....	TEXAS	
4200420000	1,00	-000	LM 393 N 'DIP B' .....	NS	LNZ X-1
4200570000	1,00	-000	LM 324 N /B+ .....	NS	LNZ X-1
4200610000	2,00	-000	LM 358 N /B+ .....	NS	LNZ TELECOM,
4200620000	1,00	-000	LM 3080 N /B+ .....	NS	
4200630000	1,00	-000	LM 317 K REGUL'+1 A +40V' ....	NS	LNZ TELECOM,
4200640000	1,00	-000	LM 337 K REGUL'-1 A -37V' ....	NS	
4200660000	1,00	-000	LM 350 K 3A .....	NS	
4200710000	1,00	-000	LM 3914 N .....	NS	
4300010000	16,32	-000	2N2222 .....	RTC	NFC-UTEC 86-612
4300040000	28,00	-000	2 N 918 .....	SGS	NFC-UTEC 86-612
4300050000	15,30	-000	2N2369 A .....	MOTOROLA	NFC-UTEC 86-614
4300070000	22,00	-000	2N2894 .....	MOTOROLA	NFC-UTEC 86-614
4300080000	5,00	-000	BC 109C .....	RTC	NFC-UTEC 86-612
4300100000	6,00	-000	2N2907 .....	RTC	NFC-UTEC 86-612
4300220000	6,00	-000	BF 272 .....	SGS	
4300250000	4,00	-000	BFR 90 POINT MARRON C.ENTREE	RTC	CECC 50 002-086
4300270000	5,00	-000	BFR 96 POINT ORANGE C.ENTREE	RTC	CECC 50 002-099
4300280000	1,00	-000	BFR 91 POINT ROUGE C.ENTREE	RTC	CECC 50 002-099
4300310000	2,00	-000	BFG 22 REMPLACE DN543 ...	RTC	T-BFG22 LNZ
4300720000	15,00	-000	BFY 90 .....	RTC	T-BFY90 LNZ
4300730000	2,00	-000	BFR 95 .....	RTC	X-BFR95 LNZ
4400080000	5,00	-000	2N4416 .....CODE ACHAT	*930849	
4400090000	5,00	-000	2N4416 POINT ROUGE VGS 185/210	A930849	T-2N4416 LNZ
4500020000	57,12	-000	1N4151 .....	FU'ITT'	NFC-UTEC 86-812
4500040000	7,14	-000	1N4004 .....	ITT	NFC-UTEC 96-811
4500050000	4,04	-000	1N5401 .....	ITT	
4500200100	9,18	-000	BA 282 .....	SIEMENS	
4500230000	7,14	-000	BB 139 .....	ITT	
4500340000	4,00	-000	BA 379 (DIODE PIN) .....	SIEMENS	
4500450000	2,00	-000	BB 409 (STANDARD).....	SIEMENS	
4500510000	28,00	-000	BB 229 .....	ITT	
4500540000	12,00	-000	1 N 6263 (REMPLACER ESM247&246)	ITT	



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
4500560000	15,00	-000	BAT 19 .....	THOMSON	X-BAT19 LNZ
4600030000	2,04	-000	ZPI15,1 .....	ITT	
4600050000	11,22	-000	ZPI 6,2 .....	ITT	
4800150000	2,00	-000	BFW 16 A .....	RTC	T-BFW16A LNZ
4900040000	3,06	-000	RONDELLE T03 REF B5 2600F011	JERMYN	
4900190000	3,06	-000	SUPPORT T0 18 REF C0152	SEEM	
4900220000	3,06	-000	CANNON ISOLANT T0 220 EPAUL.3,5	MOTOROLA	
4900250000	115,26	-000	ENTRETOISE T018-019D .....	JERMYN	
4900270000	9,18	-000	CANNON ISOLANT L4 REF 2311	FONDEX	
4900300000	5,00	-000	20 SUPPORT C.I. DIL J23-5020	JERMYN	
4900310000	1,00	-000	16 SUPPORT C.I. DIL J23-5016	JERMYN	
4900400000	4,00	-000	RADIATEUR .....	REF KK 51	DIODE FRANCE
5300050000	2,00	-000	0,033MMH ORE 53805 DEL 1026-04	OREGA	DELEVAN T-TR.G LNZ
5300070000	3,00	-000	0,047MMH ORE 53809 DEL 1026-08	OREGA	DELEVAN T-TR.G LNZ
5300090000	2,00	-000	0,068MMH ORE 53813 DEL 1026-12	OREGA	DELEVAN T-TR.G LNZ
5300100100	2,00	-000	0,082MMH ORE 53817 DEL 1026-14	OREGA	DELEVAN T-TR.G LNZ
5300110000	2,00	-000	0,10MMH ORE 53800 DEL 1025-94	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300120000	2,00	-000	0,15MMH ORE 53802 DEL 1025-00	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300180000	2,00	-000	0,47MMH ORE 53814 DEL 1025-12	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300200000	3,00	-000	0,68MMH ORE 53818 DEL 1025-16	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300220000	1,00	-000	1,0MMH ORE 53822 DEL 1025-20	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300260100	11,00	-000	2,2MMH ORE 53830 DEL 1025-28	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300300100	1,00	-000	4,7MMH ORE 53838 DEL 1025-36	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300340000	4,00	-000	10MMH ORE 53846 DEL 1025-44	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300380000	4,00	-000	22MMH ORE 53854 DEL 1025-52	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300420100	2,00	-000	47MMH ORE 53862 DEL 1025-60	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5300500000	1,00	-000	220MMH ORE 53878 DEL 1025-76	OREGA	DELEVAN U-TR021 LNZ
5303360000	35,00	-000	16MMH .....	ZD 2/16	SIRPM(NEOSID)
5400010000	5,20	-000	EMBASE 7X7X12 .....		SIRPM(NEOSID)
5400030000	5,10	-000	CAPOT METAL 7X7X12 .... TYPE 7		SIRPM(NEOSID)
5400040000	2,08	-000	POULIE F10B W3,9 .....		SIRPM(NEOSID)
5400050000	5,10	-000	CALE ISOLANTE NEOSID POUR CI .	-940008	
5400090000	3,12	-000	POULIE F40 W 3,9 .....		SIRPM(NEOSID)
5400110000	8,16	-000	MANDRIN 10X10X15 .....	KS313B	SIRPM(NEOSID)
5400120000	8,16	-000	CADRE ISOLANT 10X10X15 .....		SIRPM(NEOSID)
5400130000	8,16	-000	BLINDAGE 10X10X15 .....	B10-SN	SIRPM(NEOSID)
5400240000	2,04	-000	COUPELLE K06 S10B/H07 .....		SIRPM(NEOSID)
5400290000	3,06	-000	COUPELLE K06-F40 DANS K07 B-CI		SIRPM(NEOSID)
5400300000	4,08	-000	NOYAU F100 .....	GW 3X5 SK	SIRPM(NEOSID)
5400330000	4,08	-000	NOYAU F40 GW 3X6 SK .....		SIRPM(NEOSID)
5500010000	6,12	-000	TUBE H20 .....		RTC
5500060000	2,04	-000	SUPPORT CONNEX.AXIALE SCA H20		COFELEC
5500100000	21,42	-000	H20 GV2T 5,5X2X2 F01 'TONNELE'		RTC
5500110000	13,26	-000	TUBE B30 4,1X2X12,5 .....		RTC
5500170000	11,22	-000	TORE 4B1 3,7X1,2X3,5 .....		RTC
6100030600	4,04	-000	IND 3 X 6 CYLINDRIQUE CRUCIF		STOCKINOX
6100030800	9,18	-000	IND 3 X 8 CYLINDRIQUE CRUCIF		STOCKINOX
6100031000	1,02	-000	IND 3 X 10 CYLINDRIQUE CRUCIF		STOCKINOX
6102140800	8,00	-000	ACF 4 X 8 HEXAGONALE .... 'H'		SAGIC
6103030800	21,34	-000	IND 3 X 8 CYLIND 6 FANS CREUX		STOCKINOX



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
6103031600	47,00	-000	IND 3 X16 CYLIND 6 PANS CREUX	STOCKINOX	
6103040800	32,20	-000	ACF 4 X 8 CYLIND 6 PANS CREUX	SAGIC	
6110110400	20,36	-000	AC1 2,5X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	
6130110500	59,00	-000	LAD 2,5X 5 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	
6140111000	25,50	-000	IND 2,5X10 CYLINDRIQUE FENDUE	STOCKINOX	
6140120600	61,20	-000	IND 2 X 6 CYLINDRIQUE FENDUE	SAGIC	
6143031200	4,08	-000	IND 3 X12 CYLIND 6 PANS CREUX	SAGIC	
6143045000	4,08	-000	IND 4X50 CYLIND 6 PANS CREUX	STOCKINOX	
6152030700	4,08	-000	NYL 3 X 7 HEXAGONALE FENDUE	SAGIC	
6200010000	26,52	-000	ACI 2,5 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC	
6200030000	13,26	-000	ACI 3 HEXAGONAL USUEL 'H'	SAGIC	
6200040000	4,08	-000	ACI 4 HEXAGONAL USUEL '4'	SAGIC	
6221040000	15,16	-000	LAI 4 CARRE 7X7X3,2 E27411	SAGIC	
6300040000	4,00	-000	ACI 4 X 8X0,8 PLATE ETROITE	SAGIC	
6303010000	4,08	-000	ACI 2,5 ONDUFLEX REF 50025132	NOMEL	
6303030000	2,04	-000	ACI 3 ONDUFLEX REF 52030132	NOMEL	
6303040000	6,12	-000	ACI 4 ONDUFLEX REF 52040132	NOMEL	
6305030000	16,32	-000	ACI 3 CONTACT REF 55-03-01	NOMEL	
6305040000	21,16	-000	ACI 4 CONTACT 4,1X8,2X0,8 ..	NOMEL	
6305040100	3,02	-000	ACI 4 CONTACT 4,1X10,2X1 ..	NOMEL	
6370109000	1,02	-000	CAD 10 X20X 3 REF 1535	BAUDON	
6400160000	5,10	-000	COSSE A SOUDER 3,2 519	MFOU	
6400180000	14,28	-000	COSSE A SOUDER 5,2 56	MFOU	
6400260000	8,16	-000	PLOT LAITON ETAME PC12,7 .....	FONDEX	
6400480000	4,08	-000	BROCHE QW264 .....	COMATEL	
6400540000	30,60	-000	RIVET POP 2,4 L 5 ALU ABS 32	MFOU	
6400930000	9,18	-000	RIVET POP 3 L 4,5 A/C YA3X4,5	FACOM	
6400940000	6,12	-000	RIVPRESS 2,5 R33300250002	OTALU	
6400990000	20,40	-000	INTERVIS M4 TYPE B "GA4"	LGC	
6401070000	13,26	-000	COSSE FASTON 6,3 REF 165341-1	AMP	
6401090000	32,64	-000	COSSE FASTON 6,3'3866C ARGENTE	TH FRANCE	
6401110000	71,40	-000	SIM2X4,8 TR MXC-NI 01371025009	GOBIN DAUDE	
6500470000	1,00	-000	COMPTE TOURS CT25 DIAMET. 6,35	ATOMS	
6700240000	2,04	-000	ENMET 2 L=15 .....	ACCEL	
6700270000	2,04	-000	ENMET 2 L=25 .....	ACCEL	
6700370000	2,04	-000	ENMET 4 L 25 M4X070		
6701230000	8,04	-000	ENLIS 2 L 3 EX 6 INT 3,2	ACCEL	
6701260100	1,02	-000	ENLIS 2 L=5 .....	ACCEL	
6701520000	2,00	-000	ENMET 4 L12 .....	ACCEL	
6800430000	1,02	-000	POIGNEE RONDE ..... REF 1410	FAILLARD	
6800730000	2,10	-000	PLAQUE AG5 15/10E 2MX1M ALCAN	8,5K/PL	
6800750000	0,06	-000	MEPLAT 12X6 A-GS T5 .....	ALCAN	
6800820000	0,85	-000	CORNIERE AGST5 10X10X1 ANGLVIF	SCODAL	
6800850000	0,25	-000	VERRE EPOXY 16/10E .....	WEBER	
6800960000	0,50	-000	MEPLAT 60X5 A-GS T5 .....	ALCAN	
6900140000	0,05	-000	COLLE ARALDITE .....	SODIEMA	
6900390000	0,01	-000	SCOTCHCAL PLASTIQUE NOIR 8015	3M	
6900480000	1,00	-000	RHDDORSIL SILICONES PATE 340	RHONE POULENC	
6900940000	0,03	-000	REGULUS 19MMX66M RL/LI-1966	REGU FILM	
7100980000	64,48	-000	PINCE POUR TOLE DE 6/10 BRUTE	F941091	



DATE 8/12/83

DECOMPOSITION CUMULEE

ARTICLE	QTE	REPERE	DESCRIPTION	NO PLAN	REFERENCENORME
0107211000	1,00	000	00 PILOTE SYNTHETISE .... 721A		
7107730900	2,08	-000	COLONNETTE A SERTIR M3 L6 STD	A943053	
7108010100	3,00	-000	BOITIER FERME ..... 740A	E93.....	
7108010200	5,00	-000	BOITIER OUVERT ..... 740A	E93.....	
7108010300	10,00	-000	COUVERCLE STD BAQUET CART 740A	F94.....	
7108063200	131,04	-000	BROCHE	MODERNE PLASTIC	
7108063400	10,00	-000	CLOISON BAQUET CARTE H103 740A	C94.....	
7108078100	2,00	-000	CONTACT DE MASSE 'DECOUPE' 740A	B94.....	
8007155900	2,00	-000	MANDRIN DE SELF ..... 7100A	A942485	
8008020100	10,00	-000	BARRETTE FIXAT. CARTE (M2) 740A	A94.....	
8008058500	2,00	-000	MANDRIN TEFLON M6X50 ... 740A	B94.....	
8008058600	4,00	-000	MANDRIN TEFLON M6X75 ... 740A	B94.....	
8008300300	1,00	-000	PORTE ..... 721A	A94.....	
8008301700	1,00	-000	PLATINE AFFICHAGE ..... 721A	D93.....	
8008303100	1,00	-000	FRA ETIQUETTE SIGNALISAT. 721A	A94.....	
8008303300	1,00	-000	FRA ETIQUETTE 721 PILOTE. 721A	A94.....	
8008303500	2,00	-000	ETIQUETTE REPERAGE 1 A 10 721A	A94.....	
8008303900	1,00	-000	CHASSIS SEEM '2' ..... 721A	A94.....	
8008310200	1,00	-000	SUPPORT POTENTIOMETRE ... 721A	A94.....	
8008310500	1,00	-000	PLATINE ARRIERE ..... 721A	A92.....	
8008310800	2,00	-000	BOITIER 18 MODULES ..... 721A	A93.....	
8008310900	1,00	-000	BOITIER 30 MODULES M.I. 721A	A93.....	
8008311800	1,00	-000	EQUERRE TRANSFO ..... 721A	A94.....	
8008311900	1,00	-000	CEINTURE PILOTE ..... 721A	A94.....	
8008312000	1,00	-000	CAPOT RADIATEUR ..... 721A	A94.....	
8008313600	1,00	-000	PLATINE AVANT ..... 721A	C92.....	
8008314100	2,00	-000	BLINDAGE µMETAL 10X10 .... 721A	A94.....	
8008320600	4,00	-000	EQUERRE RADIATEUR FI .... 721A	A94.....	
8008322100	1,00	-000	RADIATEUR REGULATION .... 721A	A94.....	
8100500000	2,00	-000	01 BOBINAGE FILTRE SECTEUR	ADRET.....	
8100980000	63,24	-000	PINCE ASSEMBLAGE BAQUET 0,5MM	F941091	
8107730900	2,04	-000	COLONNETTE A SERTIR M3 L6 STD	B943053	
8108010100	3,00	-000	BOITIER FERME ETAME .... 740A	-937108010100	
8108010200	5,00	-000	BOITIER OUVERT ETAME .... 740A	-937108010200	
8108063200	21,42	-000	EMBASE POUR TORE ..... 740A	ADRET	
8108078100	2,00	-000	FROTTEUR CONTACT MASSE .. 740A	ADRET 71+91....	





## GARANTIE ET ASSISTANCE

Ce produit ADRET ELECTRONIQUE est garanti pour une durée d'un an à compter de la date de livraison.

La garantie s'applique aux appareils ayant subi des dommages mécaniques causés lors de l'expédition en partance de ADRET ELECTRONIQUE ou présentant, à la suite de défaillance d'un élément ou d'un sous-ensemble, des caractéristiques non conformes aux spécifications techniques. Sont toutefois exclus de la garantie les dommages occasionnés par une utilisation anormale de l'instrument.

Le client s'engage, pour sa part, à ne pas intervenir sur le produit pendant la période de garantie sous peine de la perdre définitivement. Le retour et la réexpédition de l'appareil lors d'une opération de maintenance sous garantie sont pris en charge pour moitié par ADRET ELECTRONIQUE.

Passé le délai de garantie, la Société reste bien entendu au service de ses clients en leur offrant son concours pour toutes éventuelles opérations de maintenance.

Pour tous renseignements complémentaires, veuillez contacter votre représentant ADRET le plus proche, les coordonnées de nos principaux agents étant données dans le tableau ci-dessous.

### RÉSEAU COMMERCIAL ADRET

#### FRANCE

Société BASCOUL-ELECTRONIQUE  
31200 TOULOUSE - 35, rue de Luchet  
Tél. : (61) 48.99.29  
33600 BORDEAUX PESSAC - 76, av. Pasteur  
Tél. : (56) 45.01.90

Société DIMEL Immeuble "Le Marino"  
83000 TOULON - Avenue Claude Farrère  
Tél. : (94) 41.49.63 - Téléx 430093 F

Société SOREDIA - Châtillon sur Seiche  
BP 1413 - 35015 RENNES CEDEX  
Tél. : (99) 50.50.29 - Téléx : 95359 SOREDIA

#### EUROPE C.E.E. - COMMON MARKET

##### Allemagne - Germany

ROHDE UND SCHWARZ/RSE 5000 KOELN-PORZ 90  
Graf Zeppelin Str. 18 Tel. : (02203) 49-1

##### Belgique et Luxembourg - Belgium & Luxembourg

SAIT ELECTRONICS  
66, Chaussée de Ruisbroek-B-1190 BRUXELLES  
Tel. : 02.376.20.30 - Telex : 61130 ELEC" B  
Teleg. : Wireless - Brussels

##### Danemark - Denmark

TAGE OLSEN A/S  
Ieglvaerksgade 37 DK 2100 - COPENHAGEN

##### Grande Bretagne - Great Britain

RACAL DANA INSTRUMENT Ltd  
WINDSOR Berkshire SL4 1S8 Duke Street  
Tel. : (075.35) 69811 Telex: 847013 Racal Windsor

##### Grèce - Greece

SCIENTIFIC ENTERPRISES Co  
P.O. Box 761 ATHENS K Tel. : 36 18 783 - Telex : 221241

##### Hollande - The Netherlands

C.N. ROOD B.V.  
2280 AA RIJSWIJK  
11, 13 Cort V.D. Lindenstraat PP Box 42  
Tel. : 070 99 63 60 - Telex : 31 238

##### Italie - Italie

METROELETTRONICA  
Viale Cerène, 18 - 20135 MILANO  
Tel. : 54 62 641 - Telex : 312168 - 315802

## WARRANTY AND ASSISTANCE

The ADRET ELECTRONIQUE product is guaranteed for a period of one year from the date of delivery.

The warranty applies to equipment with mechanical damage sustained during shipping from ADRET ELECTRONIQUE, or failing to conform to the technical specification due to faulty components of sub-assemblies. The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the instrument.

The client for his part undertakes not to interfere with the equipment during the warranty period, failing which the warranty is rendered void. One half of the cost of returning and re-shipping the equipment for maintenance under warranty will be met by ADRET ELECTRONIQUE.

After expiry of the warranty period, the Company will of course remain at the service of its customers and will offer its help to them for any maintenance work that may be necessary.

For any further information, please contact your nearest ADRET representative. The addresses of our main agents are given in the table below.

### ADRET COMMERCIAL NETWORK

#### EUROPE - OTHER WESTERN EUROPEAN COUNTRIES

Norvège - Norway  
MORGENSTIERNE & Co A/S  
Konghellegate 3, P.O. Box 6688, Rodelokka OSLO 5

Espagne - Spain  
TELCO  
Gravina 27 - MADRID Tel.: 221 01 87 - Telex: 27348

Suède - Sweden  
SAVEN AB  
STRANDGATAN 3 - BOX 49 - S-18500 VAXHOLM  
Tel.: 0764-31580 - Tlx: TWX 12986

Finlande - Finland  
ORBIS OY Kalannintie 52 - P.O. Box 15SF 00421 HELSINKI 42

Autriche - Austria  
ROHDE AND SCHWARZ/RSE Sonnleithnergasse 20 - A 1100 Wien

Suisse - Switzerland  
ROSCHI TELECOMMUNICATION AG  
Giacomettistrasse 15 CH 3000 BERN 31

Iran  
FARATEL  
P.O. Box 11/1682 TEHERAN - Tel.: 667.030 - Telex: 213071

Turquie - Turkey  
JAK BARKEY  
Halaskargazi Cad 177 Bakay - Apt N°6 Panalti - ISTANBUL  
Tel.: 489147 - Telex: 23401 HEN-TR Teleg.: KARBARHEN

AFRIQUE DU SUD - SOUTH AFRICA  
K BAKER - ASSOCIATES Ltd  
3rd Floor - Hyde Park Corner Jansmuts Avenue - SANDTON

AMERIQUE DU SUD - SOUTH AMERICA  
Argentine - Argentina  
RAYO ELECTRONICA Belgrano 990 1092 Buenos Aires  
Tel.: 38 17 79 - Telex: 022153 AR RAYOX  
Teleg. RAYOTRONICA BS. AS

Brésil - Brasil  
GB-INS GRADIENTE BRASILEIRAS S/A  
Staub Agency division P.O. Box 30318 - 0100 - SAO PAULO  
Tel.: 457 40 00 - Telex: 011 4318 IGBC AR  
Teleg. SAPESTAB SAO PAULO

ASIE - ASIA  
Inde - India  
TOSHNIWAL BROTHERS PRIVATE Ltd  
9, Blackers Road - Mount Road MADRAS 600 002