

PERSONNALISATION 420

SC2 Version 3.2

OCTOBRE 1989

ARCHITECTURE DE LA PROM DE PERSONNALISATION

Prom : 2732 --> 4 K octets

ADRESSES	DATA	Long. Octets
0000 --> 03FF H	Plan de fréquence-256 canaux	1024
0400 --> 0463 H	...	100
0464 --> 049F H	Options de personnalisation	60
04A0 --> 04AF H	Table talons de fréquence	16
04B0 --> 04FF H	2ème table relais	80
0500 --> 054F H	Table séquences réceptions	80
0550 --> 06FF H	Groupes préprogrammés	432
0700 --> 071F H	Données de puissance	32
0720 --> 074F H	...	48
0750 --> 076F H	3ème table relais	32
0770 --> 0777 H	...	8
0778 --> 07DB H	Tables des relais asservis	100
07DC --> 07DF H	Données canal de forçage	4
07E0 --> 084F H	...	112
0850 --> 086F H	Tables des bits (pas 5/6.25)	32
0870 --> 0FFF H	...	1936

PLAN DE FREQUENCE

Le plan de fréquence d'un 420 peut contenir jusqu'à 256 canaux indépendants les uns des autres.

Chaque canal est composé d'une fréquence Emission et d'une fréquence Réception.

Chacune des fréquences est codée en Prom par 2 octets définis comme suit :

Ng étant le rang de division global d'une fréquence F

P étant le pas du plan de fréquence

$$Ng = F/P$$

Pour une gamme de fréquence donnée Ng varie d'un minimum Ng1 à un maximum Ng2.

On appellera Talon le rang de fréquence Ng1 - 1

$$Ng1 = Ta + 1$$

$$Ngx = Ta + x$$

x étant un nombre codé BCD sur 4 chiffres soit 2 octets
x varie donc de 0001 à Ng2 - Ta

Le rang de division FFFF est utilisé en Prom pour un canal interdit.

Exemple de codage :

Gamme: 400 Mhz Pas: 12.5 Khz Fmin: 384.6 Mhz

$$Ta = 384600/12.5 - 1 = 30767 \text{ (782FH)}$$

La fréquence 384.6 Mhz sera codée 0001

La fréquence 406 Mhz sera codée 406000/12.5 - Ta = 1713

Soit un poste avec Canal 0 : Fe=406Mhz Fr=384.6Mhz
on trouvera en Prom :

adresse	data
00	17
01	13
02	00
03	01

TABLE RELAIS N° 1

Cette table n'existe pas en version SC2

CONTENU DES ADRESSES DE LA PERSONNALISATION:

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
464 H	TYPE O.E				TYPE STANDARD			AS

TYPE O.E : d7 d6 d5 d4
 MINI 10 : 0 0 0 1
 (uniquement)

TYPE DE STANDARD : d3 d2 d1
 CCIR : 0 0 1
 ZVEI1: 0 0 1
 ZVEI2: 1 0 0

AS ou TCS : d0
 AVEC : 0
 SANS : 1

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
465 H	0	TALON		0	0	0	0	

TALON :

	d6	d5	d4	
470 Mhz pas de 12.5 Khz	0	0	0	
" " " " 20 "	0	0	1	
150 Mhz " " 12.5 "	0	1	0	
" " " " 20 "	0	1	1	
80 Mhz " " 6.25 "	1	0	0	Pll ancien
" " " " 5 "	1	0	1	Pll ancien
" " " " 5/6.25 "	1	0	0	Pll nouveau
150 Mhz " " 6.25 "	1	1	0	
" " " " 5 "	1	1	1	

nota: si 150 Mhz pas de 12.5 Khz Div/40 alors d6d5d4 = 110
si " " " " 20 Khz Div/40 " d6d5d4 = 111

on peut noter que si d6=1 le préscaleur est Div/40
et que si d6=0 le préscaleur est Div/20 si d5=1
Div/64 si d5=0

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
466 H	RET							
	APPE	0	0	0	0	0	0	0

si d7=1 émission du retour d'appel

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
467 H	0	0	0	0	0	0	0	0

libre

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
468 H	TRAN	0	0	0	0	0	0	0
	IDEN							

OPTIONS ACTIVES A 1

TRANSMISSION D'IDENTIFICATION N1 : d7

✓ relay relais

0 0 0 0 0 1 0 1

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
------	----	----	----	----	----	----	----	----

469 H	0	0	FORC	FERM	RE-	ASSE	FORC	PROG
			RELA	HP	LAIS	CAN	CAN	CAN

0 0 1 0 1 0 0 1

23

OPTIONS ACTIVES A

- d0 : Sélection libre du canal 1
Pseudo-groupe qui suit le groupe double veille
Accès par la touche 'GRO'. Dans ce mode on a accès
à tous les canaux programmés par les touches :
- R/1 pour incrémenter le N° du canal
- C/10 pour décrémenter
Le groupe sélection libre canal et son canal associé sont sauves si coupure d'alim.
- d1 : Forçage du canal en mettant un '0' 1
sur la broche 'ACQ' de la prise annexe
le poste passe en émission modulé par le signal
venant de la prise annexe
- d2 : Relais asservi au canal ,voir table 1
en prom (adresse : 0778H)
A chaque canal est associé un relais sur 16
- d3 : si option émission de N3 en envoi d'appel 0
- d4 : Fermeture HP si option AS 1
le HP est fermé à la mise sous tension
le HP est ouvert avec un niveau moyen si :
- Emission ou Réception d'AS
- mode scanning
- appui sur HP+
le HP est remis en veille sélective par appui
successif sur HP-
- d5 : option possible si d2=1 0
si oui on peut modifier le relais asservi

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
46A H	0	PROG	OPT	PROG	0	0	0	0
		REL	PUIS	GROU				

OPTIONS ACTIVES A 1

d6 : Programmation du N° de relais 'N3'

d5 : option puissance

d4 : Programmation des groupes (exclusif de la crypto)

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
46B H	TRAN					TEMPO		
	ALT+	LIGN	CRYP	0	0	AVANT TRANS.		
	N1	TELE				N1		

OPTIONS ACTIVES A 1

d7 : Transmission de N1 avec ALT en comm.

d6 : Validation de BFE et BFR (téléphone)
sur la prise annexe

d5 : Option crypto PH020 , pas possible
avec option : - prog. de groupe
- lignes téléphoniques

d2,d1,d0 : tempo avant émission de N1 (de 0 à 3 mn)

6 pas de 30 sec. de 000 à 110

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
46C H	1	1	1	PLL	1	1	1	1

d4 : si 1 ----> PLL 145156 (ancien)

si 0 ----> PLL 145158 uniquement en gamme 80 Mhz
Talon en 465H --> bit de poids faible à 0
Table de bits en 850 H (1 bit/canal)

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
46D H	B				A			
46E H	D				C			
46F H	0				E			

A B C D E : Numéro d'AS préférentiel

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
470 H	B 7				0	A		
471 H	D 3				5	C		
472 H	0				2	E		

A B C D E : Identificatif du poste N1

07532

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
473 H	NOMBRE DE RELAIS AUTORISES							

Nombre de relais autorisés : 1 à 16

00 : pas de relais
01 : 1 relais
.....
0F : 15 relais
10 : 16 relais

3

B

0 0 0 0 1 0 0 1

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
474 H	EMPLACEMENT DIGITS MODIFIABLES (AS)					NOMBRES DIGITS MODIF.		

CAPACITE EN MODE ETENDU:

d7 d6 d5 d4 d3

A B C D E

Digit fixe ---> 0

digit modifiable ---> 1

NOMBRES DIGITS MODIFFIABLES: (3 digits maxi)

d2 d1 d0

pas de prog	0	0	0
10 Numéros	0	0	1
100 "	0	1	0
1000 "	0	1	1

1 0 0 1

1 0 1 1

Annexe 1

0 0 1 1 1 0 0 1

3 digit modifiables

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
475 H	GROUPE 3		GROUPE 2		GROUPE 1		GROUPE 0	
476 H	GROUPE 7		GROUPE 6		GROUPE 5		GROUPE 4	
477 H	0		GROUPE DV		GROUPE 9		GROUPE 8	

GROUPE 00 1/1 F
 Interdit : 00
 Inutilisé : 01
 Programmable : 10
 Non Programmable : 11

Groupe DV : groupe double veille

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
------	----	----	----	----	----	----	----	----

478 H	FF							
-------	----	--	--	--	--	--	--	--

479 H	DUREE DES TONS AS Standard:00							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

47A H	DUREE 1ER TON AS Standard : 00							
-------	---	--	--	--	--	--	--	--

47B H	DUREE PORTEUSE AVANT 1ERE SEQ. AS							
-------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Pas : 10 msec. 18 => 240 msec

47C H	DUREE PORTEUSE ENTRE 2 SEQ. AS							
-------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Pas : 10 msec. 23 => 350 msec

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
47D H	FF							

libre

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
47E H	FF							
47F H	FF							
480 H	FF							
481 H	FF							
482 H	FF							

libre

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
483 H					FF			
484 H					FF			
485 H					FF			
486 H					FF			
487 H					FF			

libre

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
488 H	F				DOUB	INT	ETOI	
					VEIL	GROU	GROU	/
					LE	PE	PE	CIRC

oooo

11

1
1

Option SCANNING :

d0 : 1 --> circulaire
0 étoile

d1 : scanning par groupe dans le groupe sélectionné , actif à 1

d2 : scanning intergroupe sur canaux prioritaires des différents groupes , actif à 1

d3 : scanning double veille alternativement sur canal courant et sur canal prioritaire du groupe DV , actif à 1

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
489 H	TEMPO Y				TEMPO X			

Tempo X : tempo d'arrêt sur porteuse en scanning _
de 1 à 15 sec. Pas=1s O=infini

Tempo Y : tempo d'attente de retour porteuse
de 0,5 à 7 sec. Pas:0.5 s

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
48A H	TEMP	EMIS	0	0	0	DUREE MAXI	DE L'EMISSION	

d7 : si 1 on tient compte de la durée max d'émission

d3,d2,d1,d0 : durée varie de 30 s à 4 mn Pas : 30 s

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
48B H	NOMBRES DE GROUPES							

Le nombre de groupe varie de 1 à 10 : 01 à 0AH

TABLE DES TALONS

Adresse	Data	Correspondance	Préscalaire
4A0	78	470 Mhz 12.5 Khz	Div/64 30767
4A1	2F		
4A2	4B	470 Mhz 20 Khz	" 19229
4A3	1D		
4A4	2D	150 Mhz 12.5 Khz	Div/20 17679
4A5	9F		
4A6	1C	150 Mhz 20 Khz	" 7299
4A7	83		
4A8	2A	80 Mhz 6.25 Khz	Div/40 10879
4A9	7F		
4AA	35	80 Mhz 5 Khz	" 13599
4AB	1F		
4AC	5B	150 Mhz 6.25 Khz	" 23359
4AD	3F		
4AE	72	150 Mhz 5 Khz	" 29799
4AF	0F		

nota : dans le cas d'un préscalaire Div/40 et d'une gamme
150 Mhz Pas de 12.5 Khz on trouve :

4AC	2D
4AD	9F

dans le cas d'un préscalaire Div/40 et d'une gamme
150 Mhz Pas de 20 Khz on trouve :

4AE	1C
4AF	83

TABLE RELAIS N°2

Adresse	Data
4B0	1ère tonalité du relais 0
4B1	1ère tonalité du relais 1
...
4BF	1ère tonalité du relais F
4C0	2ème tonalité du relais 0
4C1	2ème tonalité du relais 1
...
4CF	2ème tonalité du relais F
4D0	3ème tonalité du relais 0
4D1	3ème tonalité du relais 1
...
4DF	3ème tonalité du relais F
4E0	4ème tonalité du relais 0
4E1	4ème tonalité du relais 1
...
4EF	4ème tonalité du relais F
4F0	5ème tonalité du relais 0
4F1	5ème tonalité du relais 1
...
4FF	5ème tonalité du relais F

TABLE DES SEQUENCES RECEPTION

A chaque type de sequence réception :

PQ	01
GR	02
UXXX	04
XXXXX	08

correspond une table qui permet de la reconnaître .
La table est de la forme suivante :

TABLE : Nombre de tons de la séquence

 1ère tonalité

 Durée maxi de la 1ère tonalité

 Nième tonalité

 Durée de la nième tonalité + 100 ms

 Code de la séquence

TABLE	PQ	02 : 2 tons	adresse : 500H
		0B : P	
		0B : 110 ms (std CCIR)	
		0D : Q	
		15 : 110 ms + 100 ms	
		01 : séquence PQ	

TABLE	GR	02 : 2 tons	adresse : 510H
		0A : G	
		0B	
		0E : R	
		15	
		02 : séquence GR	

TABLE UXXX	04	:	4 tons	adresse :	520H
	0C	:	'U		
	0B				
	0F	:	X		
	0B				
	0F	:	X		
	0B				
	0F	:	X		
	15				
	04	:	séquence UXXX		

TABLE XXXXX	05	:	5 tons	adresse :	530H
	0F	:	X		
	0B				
	0F	:	X		
	0B				
	0F	:	X		
	0B				
	0F	:	X		
	0B				
	0F	:	X		
	15				
	08	:	séquence XXXXX		

La durée de la dernière note de chaque séquence doit être augmentée de 100 ms par rapport à la durée normale standard

GROUPES PREPROGRAMMES

Le format est le suivant :

- 2 octets pour le N° du canal prioritaire
- 30 octets pour les 15 Numéros de canaux possibles du groupe

Groupe 0 adresse : 550H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1				N°15

Groupe 1 adresse : 570H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1				N°15

Groupe 2 adresse : 590H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1				N°15

Groupe 3 adresse : 5B0H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1				N°15

Groupe 4 adresse : 5D0H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1		.....		N°15

Groupe 5 adresse : 5F0H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1		.....		N°15

Groupe 6 adresse : 610H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1		.....		N°15

Groupe 7 adresse : 630H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1		.....		N°15

Groupe 8 adresse : 650H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1		.....		N°15

Groupe 9 adresse : 670H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1		.....		N°15

Groupe DV adresse : 690H

POIDS	POIDS				POIDS
FO | fa	FO | fa				FO | fa
CANAL	CANAL				CANAL
PRIO	N°1		.....		N°15

Terminateur : 0FFH (fin de groupe)

690 01) 01)
 05) 04)
 01) 01)
 04) 05)
 00) 00)
 00) 00)
 FF
 FF
 FF
 FF

DONNEES DE PUISSANCE

Le format est le suivant : 1 bit pour chaque canal

- 0 puissance basse
- 1 puissance haute

Adresse	Numéros des canaux							
700 H	7							0
701 H	15							8
702 H	23							16
703 H	31							24
704 H	39							32
705 H	47							40
706 H	55							48

707 H	63						56
708 H	71						64
709 H	79						72
70A H	87						80
70B H	95						88
70C H	libre (F)	99					96

3ème TABLE DES RELAIS

Taille : 16 * 2 octets

750 H	:	Digit des dizaines du relais 1	
751 H	:	Digit d'unité du relais 1	.....
752 H	:	Digit des dizaines du relais 2	
753 H	:	Digit d'unité du relais 2	
.....		
76E H	:	Digit des dizaines du relais 16	
76F H	:	Digit d'unité du relais 16	

* chaque digit de 0 à 9 = numéro de 00 à 99

TABLES DES RELAIS ASSERVIS (100 octets)

Adresse	Canal	Data
778 H	0	x
779 H	1	y
.....	.	.
7DB H	99	z

(x,y,z : N° entre 0 et 15 correspondant au relais 1 à 16)

DONNEES CANAL DE FORCAGE

Adresse	data
7DC H	|
7DD H	| 2 octets fréquence émission
7DE H	|
7DF H	| 2 octets fréquence réception

TABLES DES BITS DE PAS (256 bits)

Pas de 5 Khz : 1 Pas de 6.25 Khz : 0

Adresse Données : 0 ou 1 pour chaque canal

850 H	7							0
.....
86F H	255							248

CAS D'UN POSTE SANS AS

Le bit 0 de l'adresse 464H est à 1.

Toutes les options As sont inactives :

- Retour d'appel
- Appelant
- Relais
- Identificatif N1
- AS préférentiel N2

Les champs Status, Relais , As doivent être à 0 (473H et 474H)

Les tables relais ,les durées pour As sont inutiles (FFH en prom)

OPTION TCS

1- Fonctionnement :

La fonction TCS est utilisable en émission de 2 façons :

- TCS NORMAL : à l'appui sur l'alternat on ajoute à la BF une note TCS associée au relais courant
au relaché d'alternat la note TCS est supprimée
200 ms avant le retour en réception
- RELAIS TCS : à l'appui sur ENVOI la séquence AS(N3) est remplacée par la note TCS du relais courant pendant 1 s

2- Données en perso :

Option obligatoire ---> Transmission de N3 (bit 469.3H)

2ème Table Relais à remplir (4B0 H)

3 cas :

- Relais AS : cas habituel , les 5 tons des 16 relais
- TCS Normal : pour un relais X (1 à 16)

adresse	data
4B0H-1+X	0DH : code du TCS Normal
4C0H-1+X	Poids fort note TCS émission
4D0H-1+X	Poids faible " " "
4E0H-1+X	Poids fort note TCS réception
4F0H-1+X	Poids faible " " "

- Relais TCS : pour un relais Y (1 à 16)

adresse	data
4B0H-1+Y	0EH : code du RELAIS TCS
4C0H-1+Y	Poids fort note TCS émission
4D0H-1+Y	Poids faible " " "
4E0H-1+Y	Poids fort note TCS réception
4F0H-1+Y	Poids faible " " "

exemple :

Relais AS	R1:21349
Relais TCS	R2 note 67Hz
TCS normal	R3 note 97.4Hz

adresse	data (R1)	data (R2)	data (R3)
4B0H	2	0E	0D
4C0H	1	0F	0E
4D0H	3	0C	08
4E0H	4	FF	FF
4F0H	9	FF	FF

3- TABLES DES CODES DES FREQUENCES TCS

Fréq.	code	Fréq.	code	Fréq.	code
67	FC	88.5	38	110.9	6C
71.9	7C	91.5	EC	114.8	2C
74.4	F8	94.8	74	118.8	68
77	3C	97.4	E8	123	28
79.7	F4	100	34	127.3	64
82.5	78	103.5	70	131.8	24
85.4	F0	107.2	30	136.5	60
				141.3	20

LIGNES PREPROGRAMMEES CLAVIER

[illegible]

SECONDE TABLE RELAIS

N° Relais

[illegible]