

PERSONNALISATION 420

SC20 Version 1.3

MARS 1991

ARCHITECTURE DE LA PROM DE PERSONNALISATION

Prom : 2764 --> 8 K octets

ADRESSES	DATA	Long. Octets
0000 --> 03FF H	Plan de fréquence 256 canaux	1024
0400 --> 0463 H	Table correspondance relais	100
0464 --> 049F H	Options de personnalisation	60
04A0 --> 04AF H	Table talons de fréquence	16
04B0 --> 04FF H	1ère table relais (0-15)	80
0500 --> 054F H	Table séquences réceptions	80
0550 --> 06FF H	...	16
0700 --> 071F H	Données de puissance	32
0720 --> 0723 H	Clé d'accès	4
0724 --> 0727 H	Clé d'accès	4
0728 --> 076F H	...	72
0770 --> 07EF H	Répertoires	128
07F0 --> 084F H	...	96
0850 --> 086F H	Tables des bits (pas 5/6.25)	32
0870 --> 08BF H	2ème table relais (16-31)	80
08C0 --> 08FF H	...	64
0900 --> 09FF H	Tables des relais asservis	256
0A00 --> 1FFF H	...	5631

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

$$\text{La fréquence 406 Mhz sera codée } 406000/12.5 - Ta = 1713$$

En réception il faut rajouter la FI à la fréquence voulue

Soit les formules suivantes:

$$\text{Fréquence émission} = \text{Talon} + \text{Rang division émission}) * \text{pas}$$

$$\text{Fréquence réception} = (\text{Talon} + \text{Rang division émission}) * \text{pas} - \text{FI}$$

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

adresse	data
00	17
01	13
02	17
03	13

TABLE CORRESPONDANCE RELAIS

A un code des 100 possibles (0 à 99) pour un relais correspond un numéro de 0 à 31 associé à l'un des 31 relais possibles pour un réseau , la table relais N°1 donne la correspondance .

exemple : afficheur table relais N°1

20	ligne 20 : x
75	ligne 75 : y

x,y varient entre 0 et 31

Un code 00 sur afficheur indique qu'on ne veut pas de relais sur cette ligne .

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 20 (uniquement)	:		0	1	0	0

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

AS avec ou sans TCS	d0 = 0
TCS sans AS	d0 = 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 d5=1 le préscaleur est Div/20 si d5=1
Div/64 si d5=0

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
466 H	RETT APPE	C	EM GR	0	0	0	0	0

si d7=1 émission du retour d'appel

si d5=1 émission d'un GR sur raccroché COT20

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

OPTIONS ACTIVES A 1

d7 : RENVOI D'APPEL sur canal entré sous clé

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
468 H	TRAN IDEN	0	0	0	N.OU LIGN	0	MODE	INIT

OPTIONS ACTIVES A 1

TRANSMISSION D'IDENTIFICATION N1 : d7

NUMEROTATION OUVERTE EN LIGNE : d3
en DTMF ou GR

INITIALISATION à la mise sous tension :	d1	d0
Chargement du dernier canal sélectionné	0	0
Chargement du canal préférentiel avec canal préférentiel en 473h	0	1
Chargement du répertoire préférentiel	1	0

} exclusif !!!

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
469 H	CLE ACC	App G-p	FORC RELA	FERM HP	RE- LAIS	REL ASSE CAN	0	1

OPTIONS ACTIVES A

- d2 : Relais asservi au canal ,voir table
en prom (adresse : 0A00H) 1
A chaque canal est associé un relais sur 32
- 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 \overline{HP}
le HP est remis en veille sélective par appui
successif sur \overline{HP}
- d5 : option possible si d2=1
si oui on peut modifier le relais asservi 0
- d6 : appel de groupe en émission et réception 1
note de groupe en 47Dh
- d7 : Entrée de la clé d'accès sur 4 digits (clé en 720H) 1

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
46A H	OPT REC TCS	PROG REL	OPT PUIS	OPT TOUC CAN	OPT TOUC REL	0	0	0

OPTIONS ACTIVES A 1

- d7 : Option réception TCS si relais TCS
- d6 : Programmation du N° de relais 'N3'
- d5 : option puissance
- d4 : pas d'accès à la touche 'CAN'
- d5 : pas d'accès à la touche 'REL'

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
46B H	TRAN ALT+ N1	LIGN TELE	LIGN 600 ACQ	0	0	TEMPO AVANT TRANS. N1		

OPTIONS ACTIVES A 1

- d7 : Transmission de N1 avec ALT en comm.
- d6 : Validation de BFI (mixé avec BF micro) et BFR (téléphone)
sur la prise annexe
- d5 : Validation de BFI (exclusif de la BF micro) et BFR (téléphone)
sur la prise annexe par activation de ACQ (actif à 0)
- 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	APP 2 DIGI	DTMF /GX	N2N1	PLL	DECO AS	BIP TOUC	MEM APP	REP

OPTIONS ACTIVES A 0

- d0 : Répertoires
Renseigner complètement la table alphanumérique en 770H
- d1 : Mémoire d'appelant
- d2 : Bip appui touche
- d3 : Décodage et affichage des 5 tons au fil de l'eau
hors scanning sauf double veille
- 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)
- d5 : si 1 ----> N3N1N2
si 0 ----> N3N2N1
- d6 : si 0 : Numérotation téléphonique en DTMF sinon envoi de GX
- d7 : si 0 : Appel reçu sur décodage des 2 premiers digits du N2
et retour d'appel avec ce numéro N2 reçu
restriction : option N3N1N2 obligatoire

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'IS préférentiel

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

A B C D E : Identificatif du poste N1

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
473 H	CANAL PREFERENTIEL							

canal préférentiel à la mise sous tension

EX. canal 100 adresse 473h = 64h

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 ---> :
digit modifiable ---> :

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
475 H	1	1	CHOIX CRYPTO	CLES AUTORISEES				

CHOIX CRYPTO:

d5 d4

sans	0	0
TX1000	0	1
MICA	1	0
interdit	1	1

CLES AUTORISEES:

d3 = :	cle 3 autorise (TX1000)	ou	cle 4 autorise (MICA)
d2 = :	cle 2 autorise (TX1000)	ou	cle 3 autorise (MICA)
d1 = :	cle 1 autorise (TX1000)	ou	cle 2 autorise (MICA)
d0 = :	cle 0 autorise (TX1000)	ou	cle 1 autorise (MICA)

476 H	FF
477 H	FF

libre

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	0 note de groupe							
-------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

0 à 9 ou A

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							

libre

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
487 H	FF				ALT PRIO SCAN	N2 PREF	FFF SCAR ALFA	FFF SCAC ALFA

Options actives à 0

- d0 : Affichage alphanumérique des 10 groupes en scanning sur porteuse
vec table alphanumérique (8 caractères * 10 groupes) en 550H
- d1 : Affichage alphanumérique des 10 groupes en scanning de recherche du relais
avec table alphanumérique (8 caractères * 10 groupes) en 5A0H
- d2 : N2 préférentiel à la MST
- d3 : En scanning porteuse, passage en émission sur canal prioritaire
si appui sur ALT, puis retour en scanning

488 H	CAN PRIO	0 GROU SCAR	10 GROU SCAC	DURE SCAN R	DOUB VEIL LE	SCAN R	SCAN C	ETOI / CIRC
-------	-------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------	-----------	-----------	-------------------

Option SCANNING :

- d0 : 1 --> circulaire
0 étoile
- d1 : scanning sur porteuse , actif à 1
- d2 : scanning de recherche du relais , actif à 1
- d3 : scanning double veille alternativement sur canal courant
et sur canal prioritaire , actif à 1
- d4 : si 0 : recherche du relais pendant 1 cycle
si 1 : recherche du relais pendant 30 minutes
- d5 : 10 groupes en scanning sur porteuse actif à 0
- d6 : 10 groupes en scanning de recherche du relais actif à 0
- d7 : retour sur CAN prioritaire après arrêt SCN , actif à 0

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 0=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	0							

0 : libre

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 11679
4A5	9F		
4A6	1C	150 Mhz 20 Khz	" 7299
4A7	83		
4A8	2A	80 Mhz 6.25 Khz	Div/40 10279
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	" 29199
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

TABLES DES RELAIS

Adresse	Data
4B0	1ère tonalité du relais 0
4BF	1ère tonalité du relais 15
4C0	2ème tonalité du relais 0
4CF	2ème tonalité du relais 15
4D0	3ème tonalité du relais 0
4DF	3ème tonalité du relais 15
4E0	4ème tonalité du relais 0
4EF	4ème tonalité du relais 15
4F0	5ème tonalité du relais 0
4FF	5ème tonalité du relais 15
870	1ère tonalité du relais 16
87F	1ère tonalité du relais 31
880	2ème tonalité du relais 16
88F	2ème tonalité du relais 31
890	3ème tonalité du relais 16
89F	3ème tonalité du relais 31
8A0	4ème tonalité du relais 16
8AF	4ème tonalité du relais 31
8B0	5ème tonalité du relais 16
8BF	5ème tonalité du relais 31

TABLE DES SEQUENCES RECEPTION

A chaque type de sequence reception :

PQ	01
GR	02
UXXX	04
XXXXX	08

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

TABLE : Nombre de tons de la séquence
 1ère tonalité
 Durée max 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	: 2	
	0B	: 110 ms (std CCIR)	
	0D	: 2	
	15	: 110 ms + 100 ms	
	01	: séquence PQ	

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

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

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

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
-------	----	--	--	--	--	--	--	---

.

71F H	255							248
-------	-----	--	--	--	--	--	--	-----

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
720 H	FF ou MILLIERS DE LA CLE1							
721 H	FF ou CENTAINES DE LA CLE1							
722 H	FF ou DIZAINES DE LA CLE1							
723 H	FF ou UNITES " " "							

CLE1: 1er niveau : accès à la Prog. des Groupes de scanning sur porteuse, des groupes de scanning de recherche du relais utile, du répertoire, du numéro N1, et du Canal de Renvoi

Adr.	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
724 H	FF ou MILLIERS DE LA CLE2							
725 H	FF ou CENTAINES DE LA CLE2							
726 H	FF ou DIZAINES DE LA CLE2							
727 H	FF ou UNITES " " "							

CLE2: 2ème niveau de Prog: accès uniquement au numéro N1, au répertoire et au Canal de Renvoi.

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
-------	-----	--	--	--	--	--	--	-----

TABLES DES RELAIS ASSERVIS (256 octets)

Adresse	Canal	Data
900 H	0	x
901 H	1	y
.....	.	.
9FF H	255	z

(x,y,z : N° entre 0 et 99)

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)

REPERTOIRES

Le bit 46C.0H à 0 permet une nomination des lignes sur 8 caractères alphanumériques.

Caractères ASCII autorisés : '0..9', 'A..Z', 'r=+/*><' et 20H(espace)

Une table contenant les 80 caractères (16 lignes de 8 caractères) sera rentrée en Prom à l'adresse 770H .

Si une ligne est remplie avec 8 'espace' , l'affichage de cette ligne sera standard : Canal, Relais

exemple :	adresse	contenu prom	affichage
0	770H	44 4F 4D 49 43 49 4C 45	DOMICILE
1	778H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
2	780H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
3	788H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
4	790H	56 4F 49 54 55 52 45 20	VOITURE
5	798H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
6	7A0H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
7	7A8H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
8	7B0H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
9	7B8H	42 55 52 45 41 55 20 20	BUREAU
10	7C8H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
11	7C0H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
12	7D8H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
13	7D8H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
14	7E0H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..
15	7E8H	20 20 20 20 20 20 20 20	C...R..

Si le nom d'une ligne comprend moins de 8 caractères , il faut remplir la fin de la ligne avec 20H (espace)
Les lignes sans nom seront remplies avec 20H .

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

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