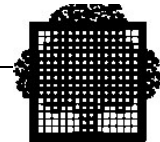




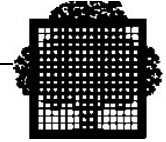
**RAMDISQUE POUR
SOLAR / SPS5
MANUEL D'UTILISATION
DU TEST RDK**

**Document : OMNIS 020 013/MU/01-B
Date : JANVIER 1993**



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. BUT DU TEST	4
1.1. BUT DU TEST	4
1.2. MATERIELS TESTES	4
2. CONCEPTION DU TEST	5
3.1. MOYENS NECESSAIRE A L' UTILISATION DU TEST.....	6
3.2. CHARGEMENT ET LANCEMENT DU TEST.....	6
3.3. DESCRIPTION DU CONVERSATIONNEL.....	6
4. CLE DISPONIBLES.....	7
4.1. LES CLES STANDARDS	7
4.2. LES CLES ACTIONS A	7
4.3. LES CLES OUTILS O	7
5. DETAIL DES CLES	8
5.1. CLE 101 - A	8
5.2. CLE 102 - A	8
5.3. CLE 103 - A	8
5.4. CLE 104 - A	9
5.5. CLE 107 - A	9
5.6. CLE 900 - A	11
5.7. CLE 300 - A	13
5.8. CLE 301 - A	13
5.9. CLE LAH - O "LOAD ADRES HIGH"	15
5.10. CLE LAL - O "LOAD ADRES LOW"	15
5.11. CLE LDC - O "LOAD CODE"	15
5.12. CLE MAH - O "MODIFY ADRES HIGH"	16
5.13. CLE MAL - O "MODIFY ADRES LOW"	16
5.14. CLE MDC - O "MODIFY CODE"	16
5.15. CLE WPS - O "WRITE CODE DANS (ADRES HIGH - ADRES LOW)"	17
5.16. CLE RPS - O "READ BUFFER DANS (ADRES HIGH - ADRES LOW)"	18
5.17. CLE WDC - O "WRITE CODE DANS (ADRES HIGH - ADRES LOW)"	19
5.18. CLE RDC - O "READ BUFFER DANS (ADRES HIGH - ADRES LOW)"	20
5.19. CLE CPR - O "COMPARE (BUFFER) ET (CODE)"	21
5.20. CLE 201 - O	21
5.21. CLE 202 - O	22
5.22. CLE 203 - O	23
5.23. CLE 204 - O	24
5.24. EXEMPLE D'UTILISATION DES CLÉS OUTILS	25
MESSAGE D'ERREURS.....	27
ANNEXE 1 : TABLEAU DES CLES.....	28



AVERTISSEMENT

Ce manuel ne peut être bien compris par le lecteur que si celui-ci a déjà pris connaissance du contenu du Manuel d' utilisation des programmes de test sous noyau SOLAR, dit "NOYAU DE TEST" (réf : 1 158 000).



1. BUT DU TEST

1.1. BUT DU TEST

Tester l' espace mémoire et l' interface coupleur du produit RAMDISQUE des calculateurs SOLAR.

Pour cela, l' ensemble de la mémoire est soumis à plusieurs tests, de lecture et d' écriture avec différents Patterns, de rapidité, d' endurance.

Ce test permet :

- de vérifier le bon fonctionnement de la mémoire du coupleur,
- de vérifier le bon fonctionnement de son interface avec le SOLAR,
- de vérifier le bon fonctionnement de la carte de parité,
- d' exécuter des recettes de longue durée,
- d' assister le dépannage en cas de mauvais fonctionnement.

1.2. MATERIELS TESTES

Tous les coupleurs RAMDISQUE quelque soit la capacité, avec ou sans carte contrôle de parité :

- RAMDISQUE 10 Mo : Réf : 070 010
- RAMDISQUE 20 Mo : Réf : 070 011
- RAMDISQUE 40 Mo : Réf : 070 012
- Carte contrôle de Parité : Réf : 070 014



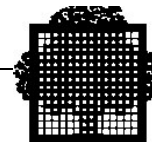
2. CONCEPTION DU TEST

A/ Le programme de test RAMDISQUE se déroule en autonome sous noyau de test SOLAR.

B/ L' adresse sur laquelle s' effectue le test est visualisée sur la rangée sélection registre du pupitre opérateur (POP)

C/ Le test se déroule par zone d' un mégaoctets, et à l' intérieur de ce méga par bloc de 1024 mots.

D/ Pour les messages d' erreurs, édition de l' adresse d' erreur sous la forme **FFFF ffff**, avec **FFFF** l' adresse poids fort et **ffff** l' adresse poids faible.



3. UTILISATION DU TEST

3.1. MOYENS NECESSAIRE A L'UTILISATION DU TEST

1) Moyens matériels :

- Calculateur SOLAR ou SPS 5 avec 64 K de mémoire
- Organe de dialogue
- Support magnétique de chargement

2) Logiciel :

- Le logiciel de test du RAMDISQUE :
 - sur support amovible SYQUEST (réf : 020 008)
 - sur disquette 8 pouces (réf : 020 009)

3) Documentation

- Manuel général d' utilisation des tests, dit "NOYAU DE TEST"
- Le présent manuel

3.2. CHARGEMENT ET LANCEMENT DU TEST

Le programme de test RAMDISQUE doit être chargé à la suite du noyau de test SOLAR.
L' intitulé de ce test est **RDK**

3.3. DESCRIPTION DU CONVERSATIONNEL

ADRESSE ? x (RC)
NUMERO D' INTERRUPTION EXCEPTION ? x(RC)
SOUS-NIVEAU NORMAL ? x (RC)
SOUS-NIVEAU EXECPTION ? x (RC)
NUMERO DE PROCESSEUR 0123 ? x (RC)
RAMDISQUE 10 MO ? Y ou N (RC)
RAMDISQUE 20 MO ? Y ou N (RC)
RAMDISQUE 40 MO ? Y ou N (RC)
ADRESSE DEBUT DE TEST (0->39 MO) ? x (RC)
ADRESSE FIN DE TEST (1->40 MO) ? x (RC)
MAINTENANCE ? Y ou N (RC)

DONNEZ VOS CLES

La réponse "Y" à la question "MAINTENANCE ?" permet de masquer les erreurs de parité.



4. CLE DISPONIBLES

4.1. LES CLES STANDARDS

REC formé de	RNS formé de
900	101
101	102
102	103
103	104
104	107
107	

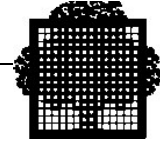
4.2. LES CLES ACTIONS A

- Vérification capacité
900
- Test mémoires et coupleur en mode canal
101, 102, 103, 104, 107, 300, 301

4.3. LES CLES OUTILS O

Liste des clés :

- LAH, LAL, LDC
- MAH, MAL, MDC
- WPS, RPS, WDC, RDC
- CPR
- 201, 202, 203, 204



5. DETAIL DES CLES

5.1. CLE 101 - A

Format : 101 (RC)

But : Mise à zéro de la mémoire

Contenu :

- La clé met l' ensemble des blocs de mémoire à zéro
- Vérifie que l' ensemble des blocs de mémoire est à zéro

Mode : Echange en mode canal de bloc de 1024 mots
Scope - Non
Halt on erreur - Oui après chaque comparaison du contenu de l' adresse et sa valeur attendue

5.2. CLE 102 - A

Format : 102 (RC)

But : Mise à un de la mémoire

Contenu :

- La clé met l' ensemble des blocs de mémoire à un
- Vérifie que l' ensemble des blocs de mémoire est à un

Mode : Echange en mode canal de bloc de 1024 mots
Scope - Non
Halt on erreur - Oui après chaque comparaison du contenu de l' adresse et sa valeur attendue

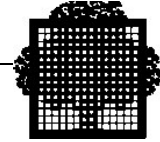
5.3. CLE 103 - A

Format : 103 (RC)

But : Test d' adressage

Contenu : En partant du haut de la mémoire, et en la découpant par bloc de traitement de 1024 mots, on écrit l' adresse poids faible, à laquelle est ajouté le numéro de page de 64 K mots traitée dans le test, dans l' adresse. Quand toute la mémoire est écrite, on relit et on compare adresse poids faible et numéro de page au contenu.

Mode : Echange en mode canal de bloc de 1024 mots
Scope - Non
Halt on erreur - Oui après chaque comparaison du contenu de l' adresse et sa valeur attendue



5.4. CLE 104 - A

Format : 104 (RC)

But : Test d' adressage

Contenu : En partant du haut de la mémoire, et en la découpant par bloc de traitement de 1024 mots, on écrit le complément de l' adresse poids faible, auquel est ajouté le numéro de page de 64 K mots traitée dans le test, dans l' adresse. Quand toute la mémoire est écrite, on relit et on compare le complément d' adresse faible et numéro de page au contenu.

Mode : Echange en mode canal de bloc de 1024 mots
Scope - Non
Halt on erreur - Oui Après chaque comparaison entre adresse et son complément

5.5. CLE 107 - A

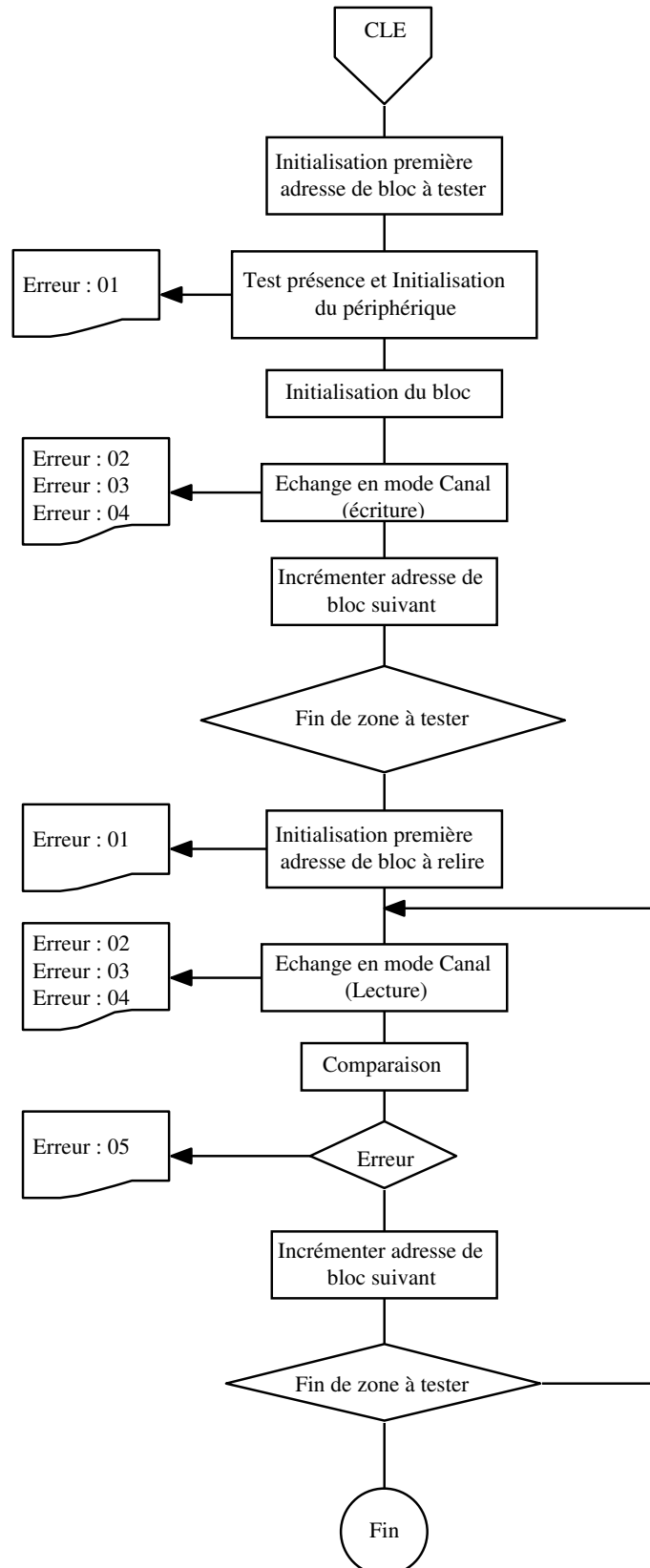
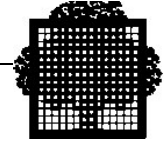
Format : 107 (RC)

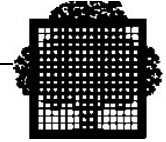
But : Test géographique

Contenu : En partant du haut de la mémoire, et en la découpant par bloc de traitement de 1024 mots, on écrit 4 mots à zéro puis quatre mots à moins 1. Cette configuration est inversée tous les 128 mots. La configuration initiale (0000 ou ' FFFF) est inversée à chaque changement de page de 64 K mots. Lorsque toute la mémoire est écrite, on relit et on vérifie que la configuration écrite est correcte;

Mode : Echange en mode canal de bloc de 1024 mots
Scope - Non
Halt on erreur - Oui Après chaque comparaison.

SCHEMA : Toutes les clés précédemment définies sont basées sur la structure de fonctionnement schématisée page suivante.





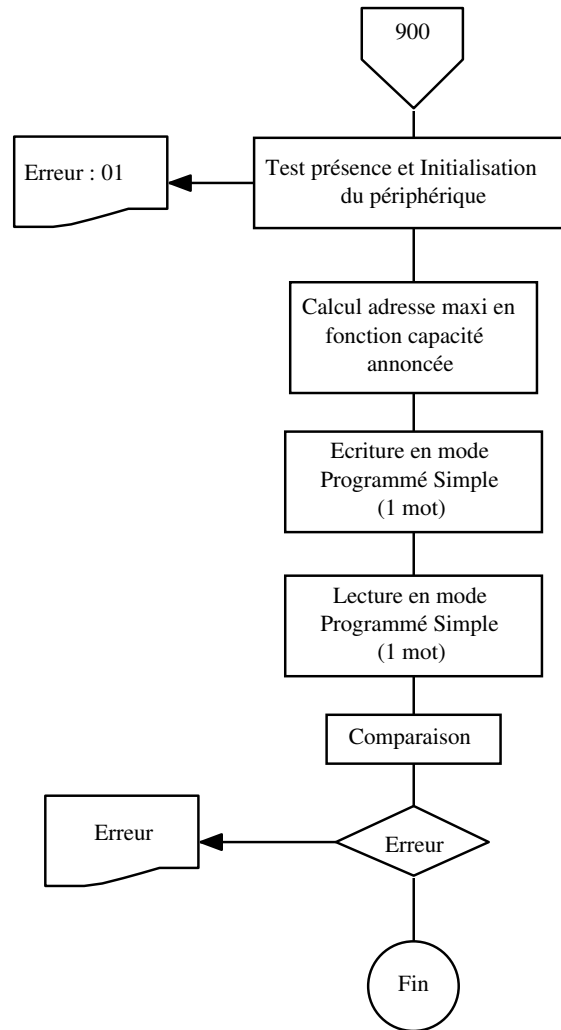
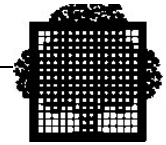
5.6. CLE 900 - A

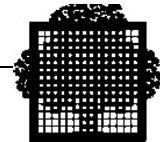
Format : 900 (RC)

But : Vérifier que la capacité à tester est conforme à la capacité présente

Contenu : Vérifie par écriture d' un Pattern en fin théorique de mémoire (définie par la question (CAPACITE) puis par lecture et comparaison que la capacité mémoire présente est suffisante.

Mode : Echange en mode programmé simple de 1 mot
Scope - Non
Halt on erreur – Non





5.7. CLE 300 - A

Format : 300 (RC)

But : Test de fidélité longue durée de la mémoire

Contenu : Ecriture de l' ensemble des blocs mémoire à zéro
En fin d' écriture arrêt pupitre du programme
Après avoir relancé au pupitre le programme (INI RUN pupitre) lecture de la mémoire et vérification du contenu de celle-ci : mémoire à zéro

Mode : Echange en mode canal de bloc de 1024 mots
Scope - Non
Halt on erreur - Oui Après chaque comparaison

5.8. CLE 301 - A

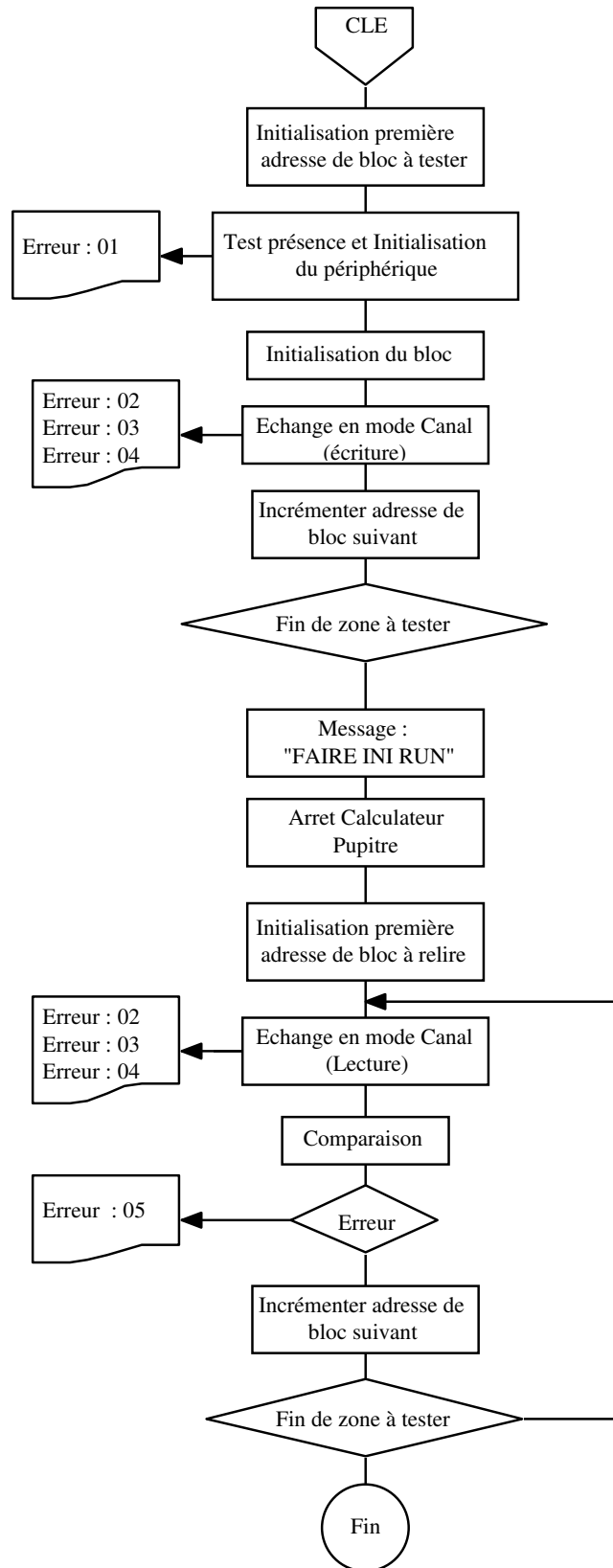
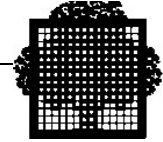
Format : 301 (RC)

But : Test de fidélité longue durée de la mémoire

Contenu : Ecriture de l' ensemble des blocs mémoire à un
En fin d' écriture arrêt pupitre du programme
Après avoir relancé au pupitre le programme (INI RUN pupitre) lecture de la mémoire et vérification du contenu de celle-ci : mémoire à un

Mode : Echange en mode canal de bloc de 1024 mots
Scope - Non
Halt on erreur - Oui Après chaque comparaison

SCHEMA : Les clés 300 et 301 sont basées sur la structure de fonctionnement schématisée page suivante.





5.9. CLE LAH - O "LOAD ADRES HIGH"

Format : LAH Paramètre (RC)

But : Ecriture du paramètre dans "ADRES HIGH"

Exemple :

```
DONNEZ VOS CLES  
01 LAH ' 0001  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01
```

5.10. CLE LAL - O "LOAD ADRES LOW"

Format : LAL Paramètre (RC)

But : Ecriture du paramètre dans "ADRES LOW"

Exemple :

```
DONNEZ VOS CLES  
01 LAL ' 00FF  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01
```

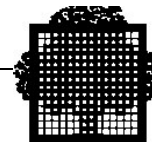
5.11. CLE LDC - O "LOAD CODE"

Format : LDC Paramètre (RC)

But : Ecriture du paramètre dans "CODE"

Exemple :

```
DONNEZ VOS CLES  
01 LDC ' FFFF  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01
```



5.12. CLE MAH - O "MODIFY ADRES HIGH"

Format : MAH Paramètre (RC)

But : Incrémente ou décrémente "ADRES HIGH" de la valeur donnée en paramètre

Exemple :

```
DONNEZ VOS CLES  
01 MAH ' 00FF  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01 MAH -2  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01
```

5.13. CLE MAL - O "MODIFY ADRES LOW"

Format : MAL Paramètre (RC)

But : Incrémente ou décrémente "ADRES LOW" de la valeur donnée en paramètre

Exemple :

```
DONNEZ VOS CLES  
01 MAL ' 00FF  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01 MAL -230  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01
```

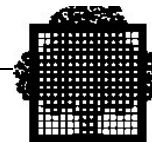
5.14. CLE MDC - O "MODIFY CODE"

Format : MDC Paramètre (RC)

But : Incrémente ou décrémente "CODE" de la valeur donnée en paramètre

Exemple :

```
DONNEZ VOS CLES  
01 MDC ' 00FF  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01 MDC -64  
02  
DONNEZ VOS CLES  
01
```

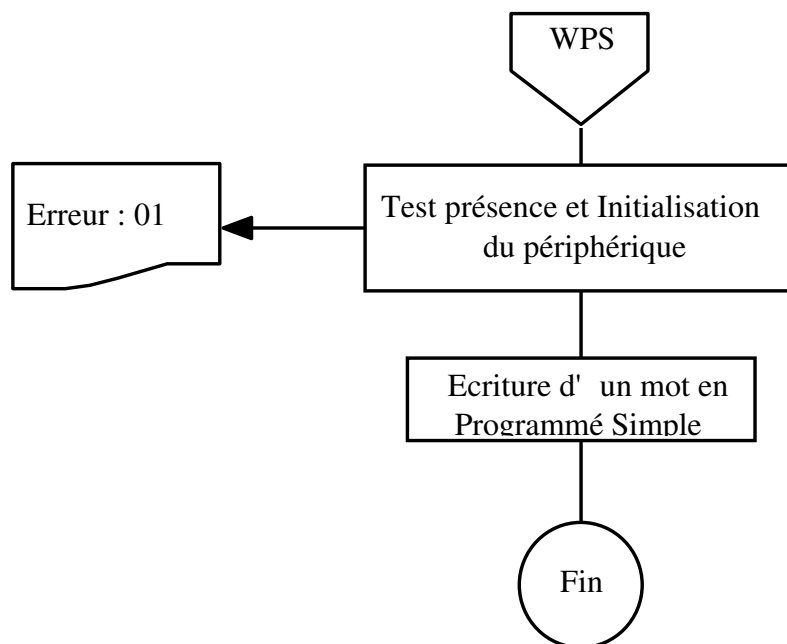
5.15. CLE WPS - O "WRITE CODE dans (ADRES HIGH - ADRES LOW)"

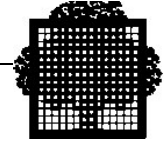
Format : WPS (RC)

But : Ecriture, en mode programmé simple, du contenu de "CODE" dans l' adresse donnée par "ADRES HIGH - ADRES LOW".

Exemple :

DONNEZ VOS CLES
01 WPS
02
DONNEZ VOS CLES
01





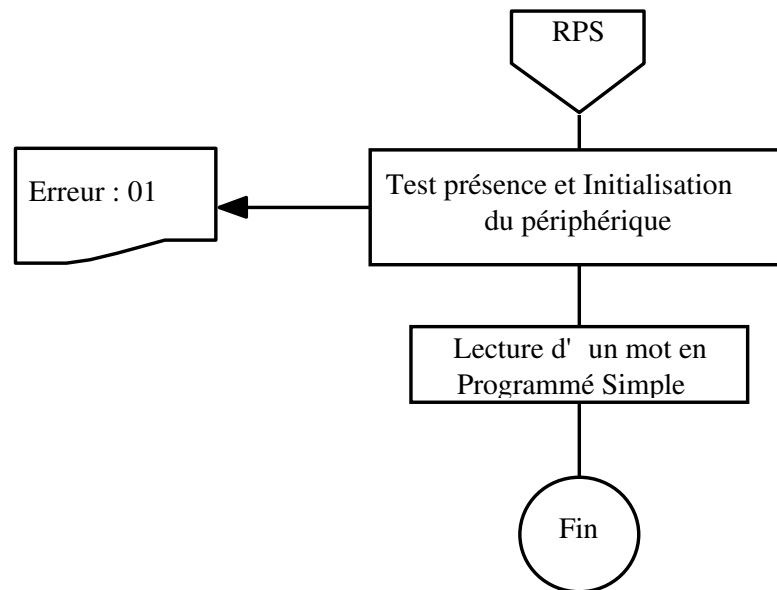
5.16. CLE RPS - O "READ BUFFER dans (ADRES HIGH - ADRES LOW)"

Format : RPS (RC)

But : Lecture, en mode programmé simple, de l' adresse pointée par "ADRES HIGH - ADRES LOW" et rangement dans "BUFFER".

Exemple :

DONNEZ VOS CLES
01 RPS
02
DONNEZ VOS CLES
01





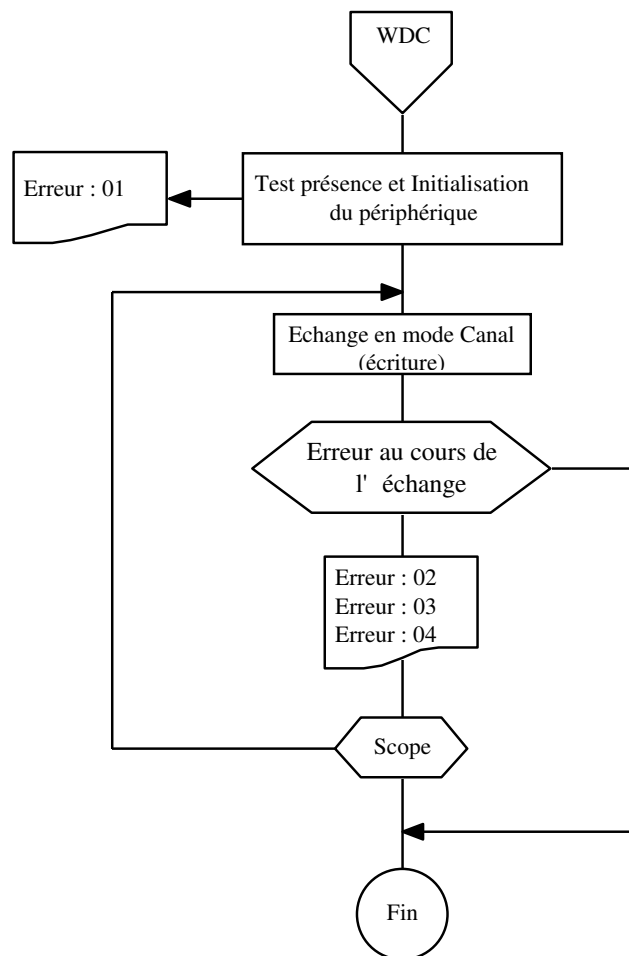
5.17. CLE WDC - O "WRITE CODE dans (ADRES HIGH - ADRES LOW)"

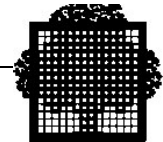
Format : WDC (RC)

But : Ecriture, en mode canal, du contenu de "CODE" dans l' adresse donnée par "ADRES HIGH - ADRES LOW".

Exemple :

DONNEZ VOS CLES
01 WDC
02
DONNEZ VOS CLES
01





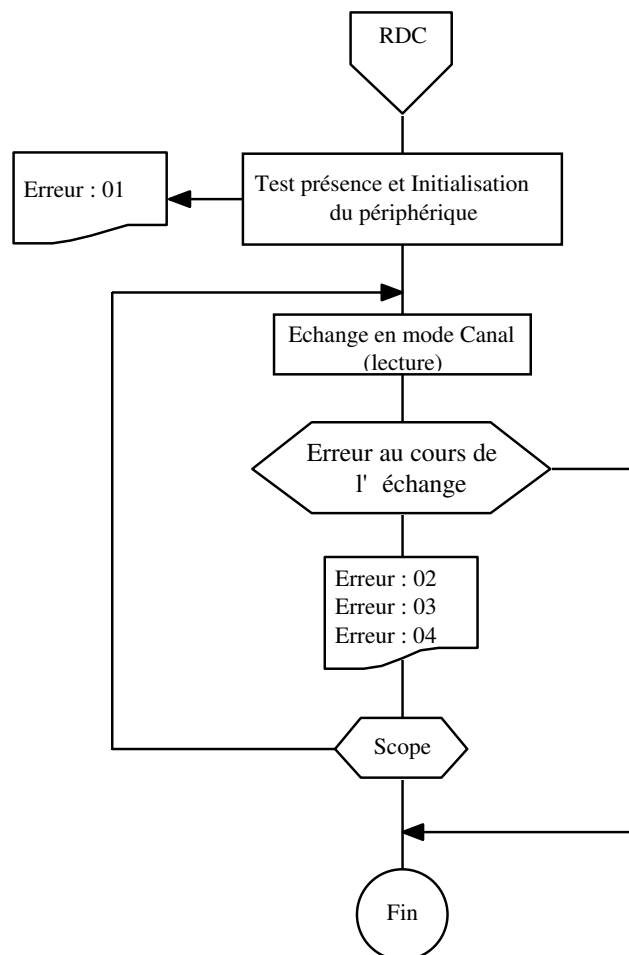
5.18. CLE RDC - O "READ BUFFER dans (ADRES HIGH - ADRES LOW)"

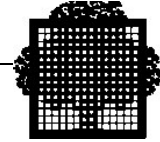
Format : RDC (RC)

But : Lecture, en mode canal, de l' adresse pointée par "ADRES HIGH - ADRES LOW" et rangement dans "BUFFER".

Exemple :

DONNEZ VOS CLES
01 RDC
02
DONNEZ VOS CLES
01





5.19. CLE CPR - O "COMPARE (BUFFER) et (CODE)"

Format : CPR (RC)

But : Compare le contenu de "BUFFER" avec le contenu de "CODE"

Exemple :

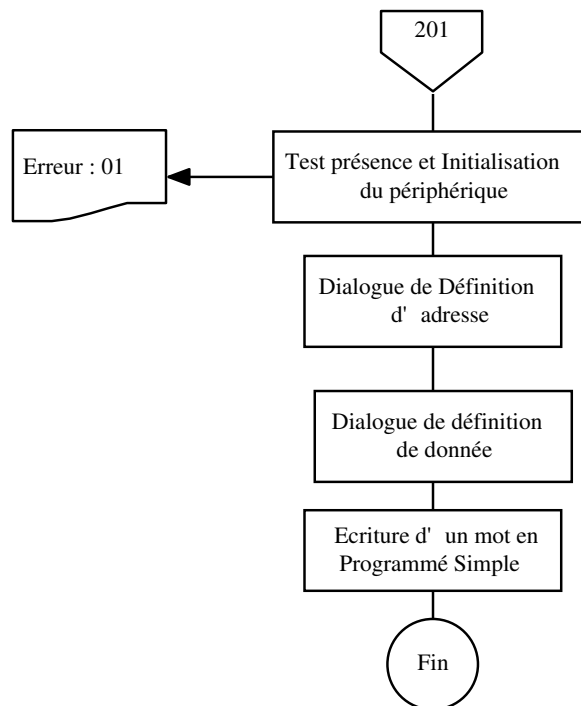
DONNEZ VOS CLES
01 CPR
02
DONNEZ VOS CLES
01

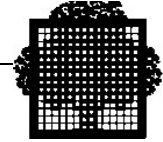
5.20. CLE 201 - O

Format : 201 (RC)

But : Ecriture en mode Programmé simple d' un mot de 16 bits

Conversationnel : ADR. POIDS FORT ? x (RC)
ADR. POIDS FAIBLE ? x (RC)
VALEUR ? x (RC)



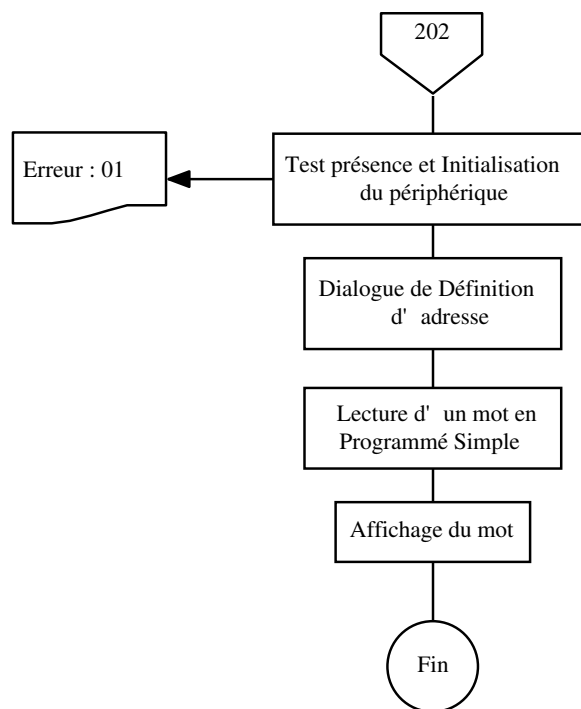


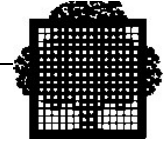
5.21. CLE 202 - O

Format : 202 (RC)

But : Lecture en mode Programmé Simple d' un mot de 16 bits

Conversationnel : ADR. POIDS FORT ? x (RC)
ADR. POIDS FAIBLE ? x (RC)





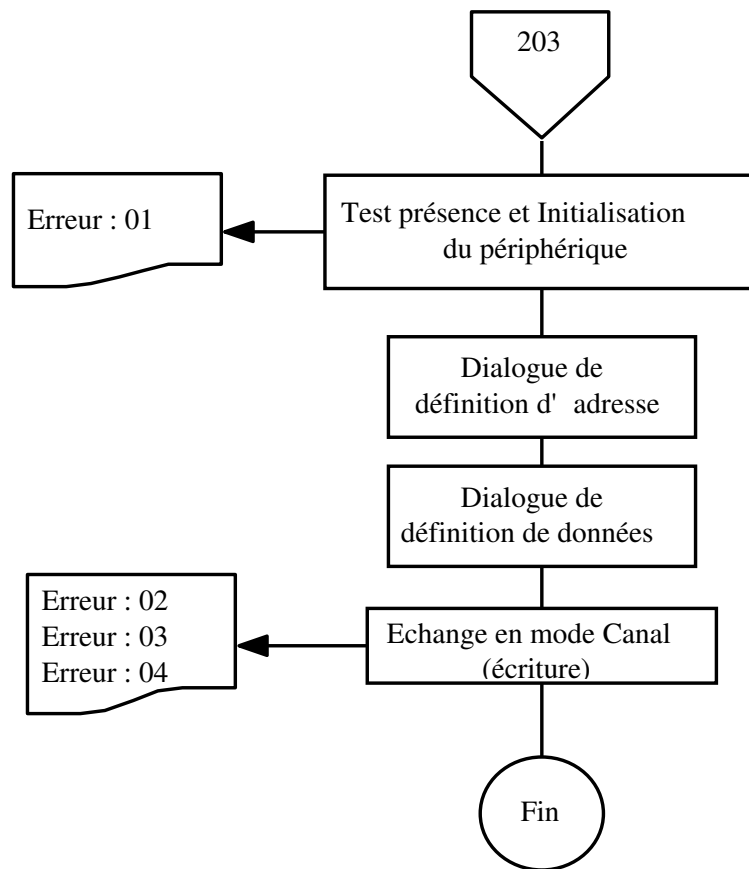
5.22. CLE 203 - O

Format : 203 (RC)

But : Ecriture en mode Canal de 4 mots de 16 bits

Conversationnel :

- ADR. POIDS FORT ? x (RC)
- ADR. POIDS FAIBLE ? x (RC)
- VALEUR ? x (RC)
- VALEUR ? x (RC)
- VALEUR ? x (RC)
- VALEUR ? x (RC)



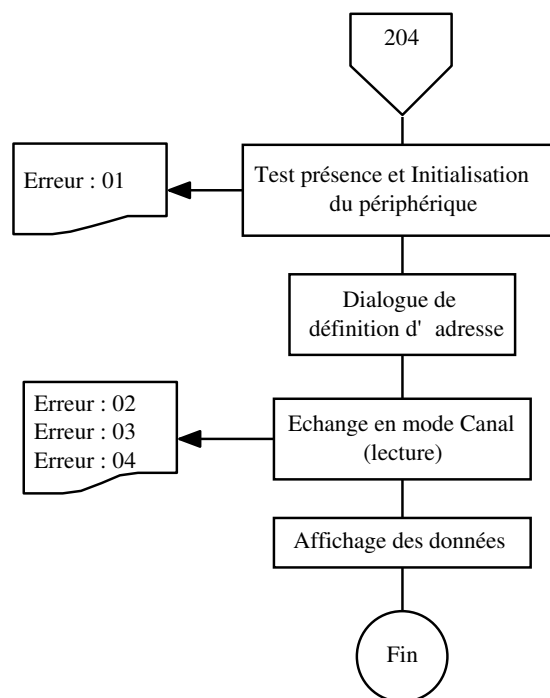


5.23. CLE 204 - O

Format : 204 (RC)

But : Lecture en mode Canal de 4 mots de 16 bits

Conversationnel : ADR. POIDS FORT ? x (RC)
ADR. POIDS FAIBLE ? x (RC)





5.24. EXEMPLE D'UTILISATION DES CLES OUTILS

Programmé Simple

DONNEZ VOS CLES
01 LAH ' 0000
02 LAL ' 0000
03 LDC ' 0000
04 WPS
05 RPS
06 CPR
07 MAL ' 0001
08 MDC 1
09 BRL 4 ' FFF
0A
DONNEZ VOS CLES
01

Echange Canal

DONNEZ VOS CLES
01 LAH ' 0000
02 LAL ' 0000
03 LDC ' 0000
04 WDC
05 RDC
06 CPR
07 MAL ' 0001
08 MDC 1
09 BRL 4 ' FFF
0A
DONNEZ VOS CLES
01



Traitement Programmé Simple

DONNEZ VOS CLES

01 201

02 202

03

ADR. POIDS FORT ? ' 0001

ADR. POIDS FAIBLE ? ' 0000

VALEUR ? ' 9898

ADR. POIDS FORT ? ' 0001

ADR. POIDS FAIBLE ? ' 0000

VALEUR ? ' 9898

DONNEZ VOS CLES

01

- Ecriture d' un mot en mode Programmé Simple suivi de sa lecture

Traitement Canal

DONNEZ VOS CLES

01 203

02 204

03

ADR. POIDS FORT ? ' 0001

ADR. POIDS FAIBLE ? ' 0000

VALEUR ? ' 0001

VALEUR ? ' 0002

VALEUR ? ' 0003

VALEUR ? ' 0004

ADR. POIDS FORT ? ' 0001

ADR. POIDS FAIBLE ? ' 0000

VALEUR ? ' 0001

VALEUR ? ' 0002

VALEUR ? ' 0003

VALEUR ? ' 0004

DONNEZ VOS CLES

01

- Ecriture de 4 mots en mode Canal suivi de leur lecture



MESSAGE D' ERREURS

Liste des messages d' erreurs :

Erreur	Texte
01	RAM DISQUE ABSENT
02	IPI NON PRIS EN COMPTE
03	IT. EXCEPTION RECUE : ' XX ATTENDUE : ' XX
04	FIN DE BLOC NON PRESENT
05	ERREUR DE COMPARAISON ADRESSE : XXXX YYYY VAL. LUE : XXXX ATTENDUE : YYYY
06	DEFAULT PARITE ADRESSE : XXXX YYYY

**ANNEXE 1 : TABLEAU DES CLES**

	Renseignement clés		Composition Recette		Mode de fonctionnement		Mode échange		Résumé
	Type	Paramètre	REC	RNS	Scope	Maint	Prog. simple	Canal	
101	A	0	.	.		.		.	Mise à zéro de la mémoire
102	A	0	.	.		.		.	Mise à un de la mémoire
103	A	0	.	.		.		.	Adresse dans l' adresse
104	A	0	.	.		.		.	Complément dans l' adresse
107	A	0	.	.		.		.	Test Géographique
900	A	0	.			.	.		Validation de capacité
300	A	0	.	.		.		.	Test fidélité mémoire à zéro
301	A	0				.		.	Test fidélité mémoire à un
LAH	O	1							LOAD ADRES HIGH
LAL	O	1							LOAD ADRES LOW
LDC	O	1							LOAD CODE
MAH	O	1							MODIFY ADRES HIGH
MAL	O	1							MODIFY ADRES LOW
MDC	O	1							MODIFY CODE
WPS	O	0			.		.		WRITE CODE
RPS	O	0			.	.	.		READ BUFFER
WDC	O	0			.			.	WRITE CODE
RDC	O	0			.	.		.	READ BUFFER
CPR	O	0							COMPARE CODE BUFFER
201	O	0					.		Ecrire un mot
202	O	0				.	.		Lire un mot
203	O	0						.	Ecrire 4 mots
204	O	0				.		.	Lire 4 mots