

OP/PS/CERN

Paul Smith

L.O.L.L.I.P.O.P.

(c) October 16, 1989

The Lear Online Log
Local Interactive Process for OPeration

Contents

Chapter 1: Introduction	1
Chapter 2: NEW FEATURES	1
Chapter 3: The user interface	1
Chapter 4: How to use it	1
Chapter 5: Modifying stored Spills and adding Missing spills	2
Chapter 6: Physics User Information	3
Chapter 7: STATS	3
Chapter 8: Operator Panel	4
Chapter 9: Read Panel	5
Chapter 10: Physics Panel	5
Chapter 11: Pindex	6
Appendix A: Programming Details	8

1. Introduction

This program is intended to eventually replace the old style lear log, with a more automated logging process. The aim is two fold.

1. To make the logging process of AA LEAR pbar transfers more integral with the control system and take advantage of the computer ready data.
2. To allow basic statistics of Beam use to be compiled automatically.

2. NEW FEATURES

Since the program was introduced in 1988, several new features have been incorporated. These include the ability to send messages to the LEAR cycle display, compile spill statistics, and a print key which gives a hard copy of the current screen.

3. The user interface

The program is started by clicking the LOLLIPOP button on the workstation, and then waiting several seconds for the lollipop panel to appear. The cursor keys are used to move to the appropriate window and effect any necessary changes. Under normal running conditions there are few parameters that should need entering, or changing.

The principle would be at the start of the shift, where the operator would enter his name and change the indicated shift, and then to add comments, and to tell the program that an experiment has come online or gone offline by using the physics window.

4. How to use it

The program is started via the touch panel on the workstation. The cursor keys are used to move to the appropriate parameter, and pressing the function key labelled 'Insert Here' allows the data to be entered. At present a limited amount of facilities are available.

1. When the program is started the operator enters his name, and checks that the shift is correct. The current date, weekday, and week no will appear in the top right hand corner.
2. At injection ie PBar transfer, the operator presses the function key F11 and the time, transformers and injected beam current will be automatically acquired. Also the spill number will be taken automatically from the previous spill and incremented, if this is incorrect it can be changed once the data has been acquired and before it is written to the file.

Note: That if the program is unable to acquire the data an error message will appear.

3. At the start of ejection it is necessary for the operator to press the function key **F12** and the ejected beam current and beam momentum will be acquired, later it's spill duration will also be acquired.
4. When all the data seems to be correct it then may be written to the file, by pressing the function key **F20**
5. To **EXIT PFI**, this will also always take you back to the previous page. **NOTE:** earlier versions of this program used the Function key **F10** to exit.

To modify the shift, select the shift in the normal way of moving the cursor to the shift window, press 'Insert Here', and then use the cursor keys to select the correct shift, once the correct shift appears, press return.

To modify the online physics experiments, go to the physics window, press 'Insert Here', then all the physics experiments will be seen with their appropriate windows. Use the cursor keys to go to the experiments and pressing return will 'Flip' that experiment ON or OFF. To exit this page press the **EXIT** key (**PF1**).

To **READ** the previous shifts and stored spills pressing **F17** will give the desired effect. Pressing any key, turns the page, and again the **EXIT** key to leave.

If a printout of a particular shift is required just find the page whilst in the **READ** function and press the function key **F18** the output will then appear on the printer in the control room, be patient as this does take several seconds.

5. Modifying stored Spills and adding Missing spills

It is possible to modify previously stored spills. The keys **Prev Screen** **Next Screen** then use the **WRITE** key to send to the file, the program will ask for confirmation. Wait until the message disappears and then press the **WRITE** key a second time. The message "Tile has been modified" should appear. Pressing the **HELP**

If due to circumstances beyond control some spills are not entered, following spills can still be added. The procedure is the following...

1. As should be normal practice, once beam is in the machine, press the **Inject Key**.
2. Move down to the **Pulse No.** window and enter the current pulse number.
3. When the spill is ready to be written to the file, press the **Write Key**.
4. The message "Missing spills, Blanks will be generated, Press Write to confirm" will appear, once the message disappears press **Write** again.

Note: If there are a lot of missing spills, then it could take several seconds to generate all the blank spills.

6. Physics User Information

The comments window is now called OPR MESS, since it replaces the old OPR MESS function on the now extinct PDP. To enter text go down to the window via the cursor keys and then use the insert key. Text is now able to be entered, return sends the data to the LEAR cycle mailbox. The displayed message is "timestamped" in hh:mm format.

7. STATS

The function key F14 is used to generate spill statistics and usage. It takes a few seconds so be patient. Two pages are generated, the first is the stats and the second a breakdown of beam usage by experiment.

CERN LEAR LOG SHEET		Date : [27-SEP-1989]							
-----Online Stats-----									
Complete run so far : From 2-AUG-1989 to 27-SEP-1989									
	Total	Extracted	Lost/MD	Lost @		Lost	Ext AA	Inj	Ej
				INJ	TX	PS/AA			
27-SEP-1989	6	5	0	1	0	0	60.8	32.3	31.9
Week no 39	35	30	3	1	0	1	308.4	163.5	175.1
1-SEP-1989	285	245	26	7	0	7	1446.6	1003.3	899.3
Total Run	587	481	65	16	3	22	2629.2	1731.5	1466.4
			Injec Eject Pindx Stats				Read Print	Write	

Figure 1: STATS page One

The stats part of LOLLIPOP uses the date set up in the top right hand corner. If statistics for other months or weeks of the current run are required, then enter the last date where there was beam in that period.

Note: If a date with no beam has been selected then an error message occurs and no stats are produced.

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
| CERN LEAR LOG SHEET                               Date : [27-SEP-1989] |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|                               Online Stats          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 27-SEP-1989   Week no 39   Month   The Run   Users |
| 0              0           0       173      PS194 Elsner |
| 0              0           74       74       PS201 Gastaldi |
| 5              30          106      106      PS199 Bradamante |
| 0              0           36       36       PS197 Crystal Barrel |
| 0              0           44       64       PS195 CP Violation |
| 0              0           71      236      PS196 Gabrielse |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|                               |Injec|Eject|Pindx|Stats|   |Read|Print|   |Write|
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Figure 2: STATS page Two

8. Operator Panel

Below is the main panel used, the inverted text indicates the active parameter. The cursor keys and 'Insert Here' key are used to move too and activate the appropriate parameter.

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
| CERN LEAR LOG SHEET                               Date : [27-SEP-1989] |
| Program : [Run Pbar 700 MeV/c ] [700.0 MeV/c]     Day : [Wednesday] |
| Operator : [ JOSE           ]                     Shift: [07:00 to 15:30] |
|                                               Week : [39] |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|                               Spill Data          |
| Time           AA      MTR01  MTR02  MTR03  MTR04  LEAR  % AA-LEAR |
| [12:45]       [13.39] [ 8.92 ] [10.23] [ 8.64 ] [ 8.82 ] [ 8.00 ] [ 60 ] |
| Pulse          Injected  Ejected   Spill   +----- Physics -----+ |
| No            Beam     Beam     Time   | PS199 Bradamante |
| [ 587]       [ 8.00 ] [ 7.87 ] [ 70 ] |                   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|                               OPR MESS          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|                               |F11|F12|F13|F14|   |F17|F18|F19|F20|
|                               |Injec|Eject|Pindx|Stats|   |Read|Print|   |Write|
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Figure 3: Operator Panel

9. Read Panel

Pressing the READ key gives the spills for the current shift and pressing any key 'turns the page' and goes to previous shift. The Print key will give a hard copy on the Laser printer. The key PFI to return to operator panel.

CERN LEAR LOG SHEET										
Date : [26-SEP-1989]								Day : [Tuesday]		
Program : [Run Pbar 700 MeV/c] [700.0 MeV/c]								Shift: [15:00 to 23:30]		
Operator : [David Allen]								Week : [39]		
Time	Pulse No.	AA Ej 1E9	MTR01 1E9	MTR02 1E9	MTR03 1E9	MTR04 1E9	Lear Inj 1E9	% AA Lear	Lear Ej 1E9	Spill Dur. mins
16:25	576	2.10	1.87	2.21	1.87	1.58	1.47	70	1.45	45
17:46	577	9.61	7.28	8.34	7.03	7.10	6.74	70	6.60	90
19:32	578	6.67	5.39	5.99	5.22	5.16	4.80	72	4.72	60
21:00	579	0.52	0.31	0.78	0.40	0.36	0.26	50	0.00	0
21:50	580	3.97	3.21	3.64	2.84	3.08	2.55	64	2.50	75

F11	F12	F13	F14	F17	F18	F19	F20
Injec	Eject	Pindx	Stats	Read	Print		Write

Figure 4: Read Panel

10. Physics Panel

Below is the physics panel and the cursor keys are used to move to the appropriate experiment, pressing enter changes the state of the experiment.

+-----M1 Zone-----+			+-----C1 Zone-----+			+-----S1 Zone-----+		
PS175	Simons	OFF	PS170	Dalpiaz	OFF	PS179	Piragino	OFF
PS176	Poth	OFF	PS182	Taucher	OFF	PS183	Smith	OFF
PS177	Rey-Campagno	OFF	PS199	Bradamante	ON	PS195	CP Violation	OFF
PS185	Kilian	OFF	+-----+-----+			+-----S2 Zone-----+		
PS203	Von Egidy	OFF	+-----+-----+			PS174	Davies	OFF
+-----+-----+			+-----+-----+			PS178	Bressani	OFF
+-----M2 Zone-----+			+-----C2 Zone-----+			PS184	Garreta	OFF
PS194	Elsner	OFF	PS172	Bugg	OFF	PS186	V.Egidy	OFF
PS171	Asterix	OFF	PS173	Walcher	OFF	PS198	Bertini	OFF
PS201	Gastaldi	OFF	PS197	Crystal Barro	OFF	+-----S3 Zone-----+		
+-----+-----+			+-----+-----+			PS189	Thibault	OFF
+-----+-----+			+-----+-----+			+-----S4 Zone-----+		
+-----E4 Zone-----+			+-----+-----+			PS200	Hynes	OFF
PS202	LEAR:SL2	OFF	+-----+-----+			+-----S5 Zone-----+		
+-----+-----+			+-----+-----+			PS196	Gabrielse	OFF

Figure 5: Physics Panel

11. Pindex

This key is used to print out an index of the spills of the current run.

RECORD INDEX for file LOL_RUN_INDEX

Spills

Week	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31			1 8	9 26	27 36		
32	39 53	54 69	70 86	87 104	105 122		
33	123 137	138 156	157 175	176 192	193 207	208 224	225 244
34	245 251						
35	252 254	255 270	271 288	289 302	303 307	308 321	322 334
36	335 349	350 361	362 370	371 374	375 377	378 379	
37		380 384	385 394	395 411	412 427	428 443	444 458
38	459 469	470 483	484 499	500 510	511 520	521 537	538 552
39	553 565	566 581	582 587				
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							

Figure 6: Lol Index Listing

Appendix A

Programming Details

To maintain a good degree of flexibility and clarity the main program has been split up into several pascal coded modules.

LOLLIPOP This is the main part and helps to bring together the other parts, and is the only part that actually READS, WRITES, UPDATES the Spill data file.

LOL_OP Is the main user interface panel.

LOL_PHY Used for updating the physics online experiments

COMMENTS Allows the comments to be handled and added.

LOL_INDEX Controls the indexing of the spill data and comments.

LOL_SMG The program uses Digital's Screen Manipulation Procedures, SMG\$, which allows terminal independant code. A layer has been added in this module, to 'hide' some of the complexity of the routines.

LOL_STATS Originally this was a stand alone program making use of the stored data, now incorporated into the main program. The basic statistics are compiled and passed to the main program via a printable file called 'STATS.TXT'.

COMMON Contains the common type definitions.

LOL_ACQ Contains the routines that access the Lear parameters.

The program executable file is **LOLLIPOP.EXE** and this makes use of several files for input and output data. These being

LOL_WINDOWS.DAT
This has the positions of the various windows used.

LOL_PANEL.TXT
This is the window txt.

LOL_EXP.DAT
Contains the necessary information concerning the actual physics experiments.

The program also generates four other files, they are:

LOL_SPILL.DAT

LOL_COM.DAT

YEAR88.DAT

YEAR88.LIS

Distribution

J. Boillot
M. Bouthéon
M. Chanel
J. Lundmark
G. Molinari
T. Pettersson

LEAS
Section OP/LEA

* STATISTIQUES AAC *

Run 2 - Période du 17.7 au 7.10.1989

J. Kuczerowski

1) Heures prévues pour LEAR	: 997h
2) Heures données à LEAR	: 1038h
3) Heures prévues pour les ME+SU	: 530h
4) Heures réalisées par les ME+SU	: 677h
5) Total des heures prévues	: 1527h
6) Total des heures réalisées	: 1715h

RESUME DES POINTS MARQUANTS DE LA PERIODE 2

La production des pbars pendant cette période a été dédiée à la machine LEAR seule, ce qui représente environ 60% du temps de fonctionnement du complexe AAC et le reste a été utilisé en études machine. De ce fait, nous avons obtenu un nouveau record mondial de stack, soit $1,31 \times 10^{12}$ le 9.10.1989. Pendant cette période, le complexe AAC a travaillé de façon économique sur le plan énergétique (2 jours de stacking = \pm 1 semaine de physique LEAR).

Signalons les points faibles de cette période :

- Plusieurs fuites d'eau sur le circuit de refroidissement ont été occasionnées par le montage de joints de mauvaise qualité. Ceux-ci seront remplacés en partie pendant l'arrêt d'octobre et le reste en janvier. Une autre fuite au niveau du filtre du circuit d'eau de la RF a arrosé le kicker d'injection du AC et a rempli le puisard du côté de la ligne d'éjection. Lors du pompage de l'eau stagnant dans l'anneau, une détérioration d'un plancher a entraîné un court-circuit sur le "bus bar" des aimants du AA.
- Nous avons observé des fluctuations du point de fonctionnement du AA. Ce phénomène a été causé par la variation du courant de l'alimentation du QD. De plus, un défaut de ripple a entraîné la perte de plusieurs stacks. Les spécialistes ont remplacé l'ADC et un thermostat sur cette alimentation, qui semble donner maintenant satisfaction.
- La limitation de la tension RF AC H=1 à 3kV est probablement due à une détérioration des ferrites...! Le diagnostic et les mesures sur la chaîne complète seront réalisés pendant l'arrêt d'octobre.
- La saturation du voltmètre de la mesure du stack du AA (pour I pbar > $1,2 \times 10^{12}$) nous a posé des problèmes lors des transferts. Un changement au niveau de la programmation de ce voltmètre a pallié cet inconvénient.
- Quelques problèmes avec les alimentations pulsées lors de leur enclenchement ont perturbé l'opération. Le QDE9050 et plus particulièrement le QF07020 (10x2h00), sur lequel les fusibles fondaient. Le châssis de "gate control" des thyristors a été remplacé et les problèmes ne sont plus réapparus.

STATISTIQUES AAC

=====

RUN 2 DU: 17-07-89 AU: 07-10-89

1) FONCTIONNEMENT DU AAC

Heures prévues :1527h
 Heures réalisées :1715h

2) PANNES PS

Total des pannes PS vues par AAC : 107h 30mn
 Disponibilité PS--->AAC : 93.7 %

3) PANNES AAC

Total des pannes AAC : 124h 07mn (83 Pannes)
 AAC down time sans pertes de stack: 7.2 %
 AAC down time avec pertes de stack:15.1 %

Répartition des différentes pannes

INJECTION	: 15h 21mn (14)	COOLING	: 2h 55mn (3)
EJECTION	: 0h 15mn (1)	VACUUM	: 0h 00mn (0)
RINGS AAC	: 29h 04mn (11)	CONTROLS	: 4h 00mn (3)
AA ---> AC	: 23h 24mn (18)	TIMING	: 1h 14mn (3)
KICKERS	: 5h 22mn (8)	SECURITY	: 0h 40mn (1)
SHUTTERS	: 0h 00mn (0)	WATER	: 14h 45mn (3)
R.F.	: 15h 54mn (9)	DIVERS	: 11h 13mn (9)

4) FONCTIONNEMENT EFFECTIF DU AAC

Sans les pertes de stack :1590h 53mn SOIT 92.7 %
 Avec les pertes de stack :1454h 25mn SOIT 84.8 %

5) PRODUCTION D'ANTIPROTONS

: 7184.36 E9
 Temps de production : 377h 28mn
 Taux de production : 19.0 E9/h

6) PERTES DE STACK PAR PANNES AA

: 2737.6 E9(soit 38.10 %)
 Temps de perte équivalent : 136h 28mn

7) STACK MAXIMUM DURANT LA PERIODE

: 1310.6 E9 le 9 AOUT

8) PBARS DIVERS (ME,fin de RUN,18kV):

1951.16 E9(soit 27.15 %)

9) TRANSFERTS

Pbars délivrés au SPS : 0 E9
 Pbars délivrés au LEAR : 2495.6 E9(soit 34.73 %)

FAULT DISTRIBUTION BY SYSTEM FOR AAC
 Nombre de fautes/ Temps total

	0..10mn	10..20mn	20mn..1h	1h..3h	3h..6h	> 6h	Total
RUN	8	8	36	20	5	6	83
	0h25mn	1h14mn	16h52mn	33h09mn	18h05mn	54h22mn	124h07mn
INJECTION		3	5	5	1		14
		0h28mn	2h33mn	8h50mn	3h30mn		15h21mn
EJECTION			1				1
			0h15mn				0h15mn
RINGS AAC			3	5	1	2	11
			1h31mn	7h38mn	3h55mn	16h00mn	29h04mn
AA ---> AC		1	12	2	2	1	18
		0h10mn	5h46mn	2h21mn	7h10mn	7h57mn	23h24mn
KICKERS	4		3		1		8
	0h12mn		1h40mn		3h30mn		5h22mn
SHUTTERS							0
							0h00mn
R.F.	1	2	3	2		1	9
	0h03mn	0h16mn	1h10mn	3h25mn		11h00mn	15h54mn
COOLING		1	1	1			3
		0h10mn	0h15mn	2h30mn			2h55mn
VACUUM							0
							0h00mn
CONTROLS			1	2			3
			0h50mn	3h10mn			4h00mn
TIMING	1	1		1			3
	0h04mn	0h10mn		1h00mn			1h14mn
SECURITY			1				1
			0h40mn				0h40mn
WATER			1	1		1	3
			0h40mn	2h45mn		11h20mn	14h45mn
DIVERS	2		5	1		1	9
	0h06mn		1h32mn	1h30mn		8h05mn	11h13mn

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```

*****
*                               *
*      INJECTION                *
*                               *
*****

```

date: 19/07 début: 15h 30mn durée: 1h 00mn
 QDE 6030 MAX CURRENT TOO LOW

date: 1/08 début: 9h 35mn durée: 0h 50mn
 PROBLEME AVEC L,ELECTRONIQUE DE LA LI-LENS

date: 1/08 début: 10h 30mn durée: 1h 00mn
 LE SEPT INDIQUAIT UN COURANT INVERSE.LOCAL.OFF.RESET.ON.OK

date: 7/08 début: 13h 20mn durée: 0h 10mn
 REMPLISSAGE RESERVOIR EAU LI-LENS

date: 8/08 début: 14h 00mn durée: 0h 08mn
 REMPLISSAGE EAU LI-LENS

date: 10/08 début: 15h 30mn durée: 2h 15mn
 BVT 6081 FAULTY

date: 11/08 début: 13h 10mn durée: 0h 10mn
 REMPLISSAGE D'EAU POUR LI-LENS

date: 20/08 début: 21h 00mn durée: 2h 45mn
 QDE 9050 FAULT REPARATION AG ET OP-GE EST

date: 21/08 début: 19h 30mn durée: 0h 15mn
 QFO 9052. ECHANGE CARTE OPTO COUPLEURS.

date: 12/09 début: 10h 30mn durée: 3h 30mn
 BTI 9015 FAULT : FUSIBLES HS POUR L'ELECTRONIQUE

date: 13/09 début: 11h 12mn durée: 0h 38mn
LI LENS SYSTEME COOLING COLLECTOR (DU AU RESERV. VIDE)

date: 23/09 début: 13h 00mn durée: 1h 50mn
REFILL LI LENS

date: 29/09 début: 11h 45mn durée: 0h 30mn
BHZ 6045 FAULT.

date: 4/10 début: 1h 20mn durée: 0h 20mn
QFO9052 FAULT FUSIBLES HS

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```
*****  
*                               *  
*      EJECTION                 *  
*                               *  
*****
```

date: 29/09 début: 8h 00mn durée: 0h 15mn
BTI 8002 FAULT. RESET CPU.

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```

*****
*                               *
*   RINGS AAC                   *
*                               *
*****

```

date: 3/08 début: 15h 45mn durée: 0h 21mn
 PAS D;ACQUISI.SUR TOUS LES AIMANTS DU AC ET BEND RESTE OFF

date: 22/08 début: 0h 00mn durée: 1h 15mn
 P.U. AC EN PANNE. ALIMENTATION DEFECTUEUSE.

date: 22/08 début: 2h 00mn durée: 2h 00mn
 SCRAPERS AA ET AC NE FONCTIONNENT PAS. APPELE SPECIALISTE.

date: 7/09 début: 17h 30mn durée: 9h 30mn
 COURT CIRCUIT AIMANT AA: TOLE TOUCHANT LA "BUS BAR"...

date: 8/09 début: 5h 30mn durée: 6h 30mn
 BLG 11 POL INVERSED

date: 17/09 début: 21h 27mn durée: 1h 13mn
 QD-MAIN-AA-RING FAULTY
 Perte de stack : 350 --->
 Perte équivalente: 17h 36mn

date: 19/09 début: 21h 05mn durée: 3h 55mn
 ALIMENTATION QD DEFAUT RIPPLE
 Perte de stack : 248 ---> I(QD)=0 AMP.
 Perte équivalente: 12h 28mn

date: 21/09 début: 21h 35mn durée: 2h 10mn
 SUITE FAUTE QD
 Perte de stack : 590 ---> INTERVENTION SPECIALISTE
 Perte équivalente: 30h 58mn

date: 22/09 début: 0h 00mn durée: 1h 00mn
 QD FAULT (RIPPLE)
 Perte de stack : 5 ---> PHASES NEGATIVES MAUVAISES
 Perte équivalente: 0h 16mn

date: 22/09 début: 21h 09mn durée: 0h 50mn
 AA RING QD FAULT AGAIN...
 Perte de stack : 182 --->
 Perte équivalente: 9h 51mn

date: 2/10 début: 23h 50mn durée: 0h 20mn
SINGLE SEPTUM AA CHANGE ET DAC EN LOCAL RING AA QF

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```

*****
*
*   AA ---> AC   *
*
*****

```

date: 21/07 début: 19h 30mn durée: 0h 40mn
SEPT EJECT AC ON MAIS SANS ACQ.

date: 26/07 début: 2h 00mn durée: 0h 45mn
QFO 7020 REPAIRED

date: 26/07 début: 17h 10mn durée: 3h 50mn
QFO 7020

date: 6/08 début: 22h 50mn durée: 0h 35mn
ALIM 7020 FAUTE:2 PHASES MANQUENT...

date: 7/08 début: 13h 31mn durée: 1h 11mn
QFO 7020 FUSIBLES HS

date: 7/08 début: 15h 34mn durée: 1h 10mn
QFO 7020 FUSIBLES HS

date: 7/08 début: 17h 14mn durée: 0h 30mn
QFO 7020 FUSIBLES HS

date: 7/08 début: 18h 26mn durée: 0h 35mn
QFO 7020 FUSIBLES HS

date: 7/08 début: 19h 37mn durée: 0h 30mn
QFO 7020 FUSIBLES HS

date: 7/08 début: 21h 03mn durée: 7h 57mn
FUSIBLES ALIMENTATION QFO 7020 SUITE...

date: 8/08 début: 5h 30mn durée: 3h 20mn
QFO 7020 FAULTY

date: 9/08 début: 20h 20mn durée: 0h 40mn
BHZ 7050 RESET SUR L'EQUIPEMENT OK POUR L'ACCUMULATION

date: 20/08 début: 0h 40mn durée: 0h 25mn
DVT 7042 RESET OK

date: 12/09 début: 14h 00mn durée: 0h 15mn
DVT 7042. MASTER CLEAR SUR MICROPROCESSEUR.

date: 15/09 début: 14h 00mn durée: 0h 16mn
DVT 7042 ON MAIS COURANT = 0

date: 18/09 début: 6h 18mn durée: 0h 10mn
QDE 7030 FAULT

date: 18/09 début: 11h 15mn durée: 0h 15mn
QDE9050 FAULT

date: 24/09 début: 17h 00mn durée: 0h 20mn
BHZ 7010 OFF

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```

*****
*                               *
*      KICKERS                  *
*                               *
*****

```

date: 24/07 début: 5h 30mn durée: 3h 30mn
 INJ-KICK AC FAULTY

date: 5/08 début: 1h 33mn durée: 0h 03mn
 KICK AC EJECT MOD 13 FAULT OK FOR RESET

date: 5/08 début: 21h 00mn durée: 0h 04mn
 MOD 11 KICK EJECT AC FAULT

date: 22/08 début: 23h 30mn durée: 0h 30mn
 TOUS LES KICKERS EN FAUTE. MAIN OIL PUMP OFF!

date: 27/08 début: 9h 00mn durée: 0h 30mn
 INJ. KICKER AA MODULE 1 EN FAUTE. CHANGE CAGE DE FARADAY.

date: 13/09 début: 5h 48mn durée: 0h 02mn
 AA INJ KICKER MOD 2 "I PROT"

date: 13/09 début: 7h 15mn durée: 0h 03mn
 IDEM

date: 20/09 début: 13h 00mn durée: 0h 40mn
 REPARATION KICKER AA EJ.

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```

*****
*                               *
*      R.F.                     *
*                               *
*****

```

date: 18/07 début: 10h 00mn durée: 1h 55mn
 PAS POSSIBLE DE CONTROLER LE "TUNE/DETUNE" CAV.1

date: 18/07 début: 12h 30mn durée: 0h 30mn
 RF AC H=1: SWITCH ON AVC IMPOSSIBLE

date: 20/07 début: 21h 00mn durée: 1h 30mn
 RF AA

date: 24/07 début: 9h 00mn durée: 11h 00mn
 INTERVENTION RF H=1 AC

date: 28/07 début: 1h 30mn durée: 0h 25mn
 RF H=6 CAV2 FAULT WATERFLOW FINAL

date: 4/08 début: 1h 35mn durée: 0h 15mn
 RF H=6 CAVITE1 LEVEL 2 OFF IMPOSSIBLE ON AVEC ORDINATEUR

date: 29/08 début: 11h 23mn durée: 0h 06mn
 RF h=6 CAVITE 1 LEVEL 2 FAULT:RESET

date: 29/08 début: 18h 00mn durée: 0h 10mn
 RF AC H=6 LEVEL 2 OFF

date: 13/09 début: 7h 40mn durée: 0h 03mn
 CAV 2 LEVEL 2 FAULT

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```

*****
*                               *
*      COOLING                  *
*                               *
*****

```

date: 2/08 début: 5h 30mn durée: 0h 15mn
 BLOW-UP FAISCEAU STOP ACCUMULATION

date: 2/08 début: 8h 55mn durée: 2h 30mn
 FILTER OFF STACK TAIL + 2-4 GHZ REGLAGE (HALL)
 Perte de stack : 33 ---> REGLAGE COOLING 2-4 GHZ
 Perte équivalente: 3h 43mn

date: 11/08 début: 14h 45mn durée: 0h 10mn
 CHANGEMENT CORRECTEUR DE PHASE

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```
*****  
*                               *  
*   CONTROLS                   *  
*                               *  
*****
```

date: 18/07 début: 14h 00mn durée: 2h 00mn
ALIM. BENDING+TRIM AC PLUS DE CONTROLE

date: 3/08 début: 18h 40mn durée: 0h 50mn
AA LINK DOWN

date: 22/08 début: 21h 00mn durée: 1h 10mn
SSC L2 CR40 DEFECTUEUX. REMPLACE.

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```
*****  
*                               *  
*   TIMING                       *  
*                               *  
*****
```

date: 29/08 début: 14h 00mn durée: 1h 00mn
NECESSITE RESTORE TIMING KICKERS ...

date: 16/09 début: 6h 30mn durée: 0h 04mn
TIMING KICKER D'EJECTION: ERROR

date: 17/09 début: 10h 51mn durée: 0h 10mn
TRANSFERT LEAR : RESTACKING
Perte de stack : 4 ---> KICKER D'EJECTION: TIMING ERROR
Perte équivalente: 0h 00mn

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```
*****  
*                               *  
*   SECURITY                     *  
*                               *  
*****
```

date: 24/07 début: 21h 00mn durée: 0h 40mn
DOOR 311 IMPOSSIBLE TO ACCES

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```
*****  
*                                     *  
*      WATER                          *  
*                                     *  
*****
```

date: 6/08 début: 18h 20mn durée: 0h 40mn
WATER REFILL LITHIUM LENS

date: 7/09 début: 6h 10mn durée: 11h 20mn
FUIITE D'EAU DANS RING.
Perte de stack : 225.6 ---> DECLENCHEMENT DU A LA FUIITE.
Perte équivalente: 10h 18mn

date: 13/09 début: 15h 30mn durée: 2h 45mn
VANNES RACK 200 CLOSED
Perte de stack : 441 ---> BAISSSE DE TENSION RESEAU SUISSE
Perte équivalente: 19h 57mn

PS/OP/JK

10-10-1989

LISTE ET DESCRIPTIF DES PANNES

```

*****
*                               *
*   DIVERS                       *
*                               *
*****

```

date: 2/08 début: 0h 00mn durée: 0h 30mn
 STACK LOST DUE TO L BLOW-UP
 Perte de stack : 25 --->
 Perte équivalente: 2h 49mn

date: 2/08 début: 11h 25mn durée: 0h 15mn
 VALEURS FAUSSES DOG-LEG;BTI9015 PROG ALL THESES ELEMENTS ON

date: 4/08 début: 1h 50mn durée: 0h 15mn
 REMISE DES CONDITIONS MAUVAISES VALEURS DES AIMANTS

date: 8/08 début: 19h 40mn durée: 0h 20mn
 TRD ERROR CAMAC OR HARDWARE (SATURATION A 1204E9 PBAR)

date: 8/08 début: 21h 00mn durée: 8h 05mn
 SATURATION DU TRANSFORMATEUR AA

date: 19/08 début: 23h 15mn durée: 0h 05mn
 GONFLEMENT DU STACK POUR RAISON INCONNUE
 Perte de stack : 524 ---> GONFLEMENT STACK
 Perte équivalente: 23h 30mn

date: 8/09 début: 4h 00mn durée: 1h 30mn
 PAS DE STACKING POUR RAISON INCONNUE APRES PANNE "BUS BAR"

date: 9/09 début: 5h 30mn durée: 0h 01mn
 FERMETURE AAC POUR LE WEEK-END
 Perte de stack : 110 ---> FERMETURE AAC ET OP7 EFFECTUE
 Perte équivalente: 5h 03mn

date: 18/09 début: 17h 10mn durée: 0h 12mn
 REPARATION TFA 9012 (C. CARTER)

Remise à jour au
12.10.1989
LISTE POUR STATISTIQUES
PAR RUN !!!

Responsables systèmes

J. Buttkus
R. Garoby
A. Fowler
B. Godenzi
A. Grossmann
J. Gruber
G. Le Dallic
F. Malthouse
K. Metzmacher
M. Paoluzzi
S. Simpson
W. van Cauter

+

PS Shift Leaders
Section OP/AAC

+

M. Bouthéon
G. Carron
F. Caspers
G. Daems
C. Ducastel
S. Maury
C. Metzger
D. Möhl
A. Poncet
J. Royer
L. Thorndahl
S. van der Meer
B. Williams

Distribution (de l'abstract)

B. Autin
S. Baird
R. Cappel
D. Dekkers
B. Frammery
S. Hancock
L. Henny
C. Johnson
E. Malandain
M. Martini
M. Métais
A. Pace
T. Risselada
J. Riunaud
C. Steinbach
C. Taylor

Chefs de Groupe et Associés