

16.8.1979

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

MI-1979

G. Rosset

Ce rapport fait le point à mi-1979 des travaux de développement que les techniciens MCR ont effectués depuis la fin de 1978. Il mentionne également les cours suivis et les occupations futures. Rappelons que ceci se fait pendant le temps laissé libre par leur tâche principale : l'opération du PS.

Distribution

D. Dekkers
G. Plass
GL Munday
Ch Steinbach
PSS
Techniciens d'accélérateur MCR

Etat juin 79

Developpements

1) Statistique du PS

a) Calcul de la statistique annuelle du PS.

Calcul des éléments statistiques pour chaque mois de fonctionnement et chaque run.

b) Contacts avec le SPS, pour connaître leur méthode statistique en vue d'une harmonisation des temps d'utilisation.

2) Documentation

a) Mise à jour du log des paramètres machine (avec E. Ratcliff) IBM 1800

Cours

3) Cours intensif d'anglais, durant le shut-down (service de l'enseignement).

4) Instructions pour l'opération pendant le shut-down.

Futur

- Continuation des activités 1, 2.

- Cours pour la statistique ou le PASCAL (Service de l'enseignement)

Publications

a) Statistiques du PS pour 1978 (CERN/PS/OP 79-2)

b) Démarrage et situation du PS après le shut-down 1979 - PS/OP/Note 79-15 (avec C. Saulnier)

Responsabilité d'équipement : Statistique

Remplaçant de

Remplacé par : B. Cros

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

L. BLANC

Developpements

1) Corrections basses énergies (avec M. Bouthéon)

durant le shut-down de début 1979. Réglages des 50 amplificateurs pour les corrections horizontales (au CB)

Modifications sur les circuits à relais dans les alimentations des sextupoles.

Tests des connexions en fin de shut-down.

Travaux d'amélioration sur les circuits de contrôle et d'acquisition des amplificateurs des connections horizontales.

Aide à la maintenance des amplificateurs du CB.

(Voir note PS/OP 78-28 pour les détails)

Cours

2) Instructions pour l'opération durant le shut-down.

Futur

- Suite de l'activité 1).

- Participation à l'adaptation des corrections basses énergies au nouveau système de contrôle.

Publications

Responsabilité d'équipement

Corrections à l'injection avec C. Saulnier.

Inventaire des instruments de la section.

Remplacé par

Remplaçant de

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

B. CANARD

Etat juin 79

Developpements

- 1) Encodeur PLS (pour J. Boillot et G. Daems)
Amélioration du principe du système encodeur puis dessin des circuits imprimés définitifs. Les cartes sont arrivées et un prototype est en réalisation et va être testé dans les semaines à venir.
- 2) Réalisation du BIP pour les nouvelles consoles (pour R. Deborde).
- 3) Réalisation d'un système de "Bright-up" pour les scopes des nouvelles consoles. Développement d'après un principe de R. Deborde - Réalisation du circuit imprimé, tests.
- 4) Décodeur BDB - BTB (pour J. Boillot et J.P. Riunaud)
Réalisation du circuit imprimé d'après un schéma de principe.
- 5) Etablissement des horaires pour les Tech-BR.

Cours

- 6) Cours de μ processeur (PS Division)
- 7) Instructions pour l'opération pendant le shut-down.

Futur

Continuation des activités 1, 4, 5.

Publications

Responsabilité d'équipement

PLS Manuel

Remplacé par

G. Cuisinier

Remplaçant de

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

J.C. CENDRE

Developpements

1) Display des informations au MCR (Rudisplay)

En collaboration avec R. Ley.

Après la décision de réaliser l'ensemble piloté par micro-processeur, J.C. Cendre a pris en charge toute l'électronique de logique et la programmation du micro-processeur.

Le prototype d'un module de tableau, avec l'électronique complète, est en cours de réalisation.

Le matériel du micro-processeur est déjà à disposition.

Cours

2) A terminé le cours de micro-processeur en novembre 1978.

3) Instructions pour l'opération pendant le shut-down.

Futur

Continuation de l'activité 1.

Publications

Responsabilité d'équipement

Remplaçant de

Remplacé par

Etat juin 79

Developpements

1) SOFTWARE (avec J.-P. Potier)

- Réalisation de programmes d'application en NODAL, en vue du nouveau système d'ordinateurs NORD-10. Dual Output Register.
- Programme de test pour module Camac-TV
- Programme de constitution de fichiers pour mettre des valeurs de champ magnétique PS, en vue d'une utilisation dans le futur système.

2) Suite de l'étude du Booster

Cours 3) Instructions pour l'opération pendant le shut-down.

Futur Continuation de l'activité 1, suivant liste de J.-P. Potier.
(Log's, Procedures, Help, etc).

Publications

Responsabilité d'équipement

Remplaçant de

Remplacé par

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

B. CROS

Developpements

- 1) Activités avec le groupe C0 (avec R. Deborde)
 - a) Terminé les tests pour les multiplexeurs de signaux digitaux. Les châssis sont montés dans les racks au MNR.
 - b) Ball-Receiver : Travaux de développement sur ce circuit.
 - c) Knob-Receiver : " " " "
 - d) Etude du Wave-Form Analyser de LeCroy, sur documentation.
- 2) Etude des displays TV
 - a) Modification de la base de temps du VIDCO (Qui transforme les signaux analogues en signaux vidéo TV).
 - b) Recherche de documentation pour les moniteurs TV-MCR.
- 3) Statistiques PS : Collaboration avec G. Azzoni.

Cours

- 4) Cours intensif d'Anglais au shut-down (Service de l'enseignement)
- 5) Cours de micro-processeur (Division PS)
- 6) Instructions à l'opération pendant le shut-down.

Futur

Continuation des activités 1, 2, 3

Publications

Châssis multiplexeur PS/OP/Note 78-31

Responsabilité d'équipement

Remplacé par

Remplaçant de

G. Azzoni pour statistique PS.

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

G. CYVOCT

Developpements

- 1) PLS (Programme Line Sequencer) avec J. Boillot
 - a) Maintenance du système de distribution des lignes de programme.
 - b) Etude de la transition de PLS pour 1980. Adaptation du système de distribution actuel au nouveau PLS (NORD-10).
- 2) Cible de mesure affichage-position avec J. Boillot

Fin du développement de la version manuelle, mise en service des châssis.
Tests et réglages pour les cibles 47 et 48.
- 3) PSC (PS Cycle) avec J.-P. Riunaud

Maintenance du châssis en MR3
- 4) Mémorisation des signaux analogiques pour la pick-up de visualisation des paquets AA. Etude en cours. Traitement par micro-processeur.

Cours

- 5) Cours d'anglais intensif durant le shut-down (Service de l'enseignement)
- 6) Instructions pour l'opération durant le shut-down.

Futur

Continuation des activités 1 à 5.

Publications

PS/OP/Note 79-14 - Distribution des lignes de programme.

Responsabilité d'équipement

PLS partie distribution, PSC

Remplacé par J. Boillot

Remplaçant de

J. Boillot et G. Cuisinier pour la partie PDP 11 et CAMAC (pour PLS)

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

R. EISENMANN

Developpements

- 1) Transformateurs de compensation pour PFWs (D. Cornuet)
Construction de 4 bobines 18, 20, 22 et 24 spires.
Montage et essais d'isolation, essais thermiques
- 2) Construction d'un transformateur d'alimentation pour J.-C. Cendre. Monophasé
70A - 5V
- 3) Essais de pliages pour les sextupoles arrondis demandés par R. Tinguely

Cours 4) Instructions pour l'opération durant le shut-down.

Futur Continuation des activités ci-dessus

Publications

Responsabilité d'équipement

Clefs du PS - Patch panels

Remplacé par

Remplaçant de

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

D. GEUGNON

Developpements

1) Software (Avec J.-P. Potier)

a) FORTRAN sur l'ordinateur TBMC - Transfer d'un programme de minimisation d'orbite écrit en langage FORTRAN PDP en FORTRAN NORD-10 avec visualisation sur écran graphique TEKTRONIX.

b) Etude du NODAL

Cours 2) Instructions pour l'opération au shut-down.

Futur 3) Continuation de l'activité 1, avec une série de programmes pour le nouveau système d'ordinateurs, en NODAL (Suivant liste de J.-P. Potier)

Publications

Responsabilité d'équipement

Remplaçant de

Remplacé par

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

R. HOH

Developpements

1) Mountain Range Display (Avec R. Cappi)

Il reste un tiroir (DAC) à construire. Le reste est fait et fonctionne en test avec générateur.

2) Emetteurs-Récepteurs Motorola

Responsable du stock, de la distribution de ces radiotéléphones, et de la recherche de pannes.

Cours

3) Cours d'anglais intensif durant le shut-down (service de l'enseignement)

4) A suivi le cours de micro-processeurs

5) Instructions pour l'opération durant le shut-down

Futur

Publications

Mode d'emploi des radiotéléphones

Responsabilité d'équipement

Radiotéléphones Motorola

Remplacé par

Remplaçant de

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

G. JUBIN

Developpements

- 1) Transformateurs de courants protoniques (avec S. Battisti)
 - a) Transformation du système de distribution I_p digital 6 GeV/c. Maintenant, on tire l'information digitale à partir du signal analogique distribué. (Avant, cela provenait du transformateur). Meilleure définition du convertisseur et indépendance entre l'anneau et le système de distribution.
Révision des indicateurs digitaux et mise en service de 10 nouvelles unités.
 - b) Entretien des transformateurs d'éjection.
TT2 (1 pièce), 58/1, 58/2, 62.
Modification des transfos 58 1 et 2 pour la haute intensité. (En cours).

- Cours
- 2) Cours intensif d'anglais pendant le shut-down.
 - 3) Instructions à l'opération " " " "

- Futur
- Continuation des activités 1 et 2.
 - Participation à la construction du transfo \bar{p} pour l'anneau PS.

Publications

Mise à jour de la procédure d'injection Booster
PS/OP/Note 78-3

Responsabilité d'équipement : Transfos
d'éjection et distribution I_p analogue et
digital
Remplacé par B. CANARD

Remplaçant de

E. MARCARINI pour transfo PS en
SD-72

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

R. LEY

Developpements

1) Display des informations au MCR (Rudisplay)

En collaboration avec J.-C. Cendre

- Fabrication des modules composants le panneau d'informations. Circuits imprimés, montage mécanique, recherche d'une technologie souple pour le montage des modules et des éléments lumineux.

Une grande partie du matériel est à disposition et on va passer incessamment la commande pour tous les circuits imprimés.

- Recherche de signaux, problème de mise en forme. Il reste à commander les câbles et à réaliser l'interface pour tous les signaux.

2) Mesures sur les impédances de couplage des éléments de la chambre à vide de l'anneau PS (avec E. Brouzet et R. Cappi)

- Mesure du nouveau TIK
- Fabrication de prototype de by-pass RF. Essais dans le PS

3) Activités de l'ancien LINAC - Linkmen et participation aux MD's

Cours 4) Instructions pour l'opération durant le shut-down

Futur

Publications

Responsabilité d'équipement

Pulseur du kicker multitours

Remplacé par L. Bernard

Remplaçant de

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

D. MARAIS

Developpements

1) Documentation des nouvelles consoles, avec R. Deborde

a) Etablissement des schémas de câblage pour 4 consoles, et les racks au MNR du système console.

Pour la console 1, toute la documentation et la numérotation des câbles est réalisée. Les câbles ont été tirés ensuite d'après ces plans.

b) Tenue à jour de cette documentation en fonction des modifications demandées.

Cours 2) Instructions pour l'opération au shut-down.

Futur Continuation des activités ci-dessus

Publications

Responsabilité d'équipement

Remplaçant de

Remplacé par

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

R. MARTIN

Developpements

1) Nouvelle cible de mesure (Avec J. Boillot)

Les tests avec faisceau continuent. Comparaison avec les autres systèmes de mesure d'émittance.

2) Mesures d'émittance en général

3) Activité administrative

Rota des techniciens MCR. Adjoint du chef de section.

4) Opération haute énergie

Programme des timings et courants des alimentations auxiliaires pour l'opération haute énergie. Publication à chaque démarrage PS.

5) Sécurité industrielle

Correspondant du groupe Opération à la Sécurité Générale.

Cours 5) Cours intensif d'anglais pendant le shut-down (service de l'enseignement)

6) Instructions pour l'opération " " " "

Futur

- Continuation des activités ci-dessus.

- Pour les nouvelles cibles de mesures, il reste à faire la carte de circuits imprimés définitive ainsi qu'un rapport sur ce développement.

Publications

Compte rendu MDs/mesures d'émittances - PS/OP/MD 79-3

Responsabilité d'équipement

Remplacé par C. Saulnier (Rota)

Remplaçant de N. Blazianu

Pour commandes de cibles ext.

Developpements

1) Distribution des signaux du PS aux expériences (en collaboration avec M. Ruetter)

Hall Sud

Distribution des signaux aux utilisateurs des faisceaux de test. Nouvelles installations pour 5 faisceaux. Les utilisateurs changent très souvent.

Hall Est

Au shut-down, nouvelles installations pour les faisceaux dépendants de l'éjection lente 62.

Installation et distribution pour les faisceaux de test.

2) Travaux pour le PLS (avec J. Boillot)

Modification de châssis à la demande, châssis de distribution MCR, cible dump, etc.

Cours 3) Cours intensif d'anglais durant le shut-down (service de l'enseignement)

4) Instructions pour l'opération durant le shut-down.

Futur Continuation des activités 1, 2 et 4.

Publications

Responsabilité d'équipement

Remplacé par

Remplaçant de G. Cyvoct

pour le nouveau système de distribution des lignes de programme.

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

K. PRIESTNALL

Developpements

1) Software (avec JP Potier)

- Réalisation de programmes d'application en NODAL en vue du nouveau système d'ordinateurs NORD-10. Dual Output Register.
- Programme de test pour module CAMAC-TV.
- Programme de constitution de fichier pour mettre des valeurs de champ magnétique PS, en vue d'une utilisation dans les programmes software pour les MD's.

2) Software étude du langage PASCAL, programmes d'exercices.

Cours 3) Instructions pour l'opération pendant le shut-down.

Futur Continuation de l'activité 1 suivant liste de J.P. Potier (Log's, procedure, Help, etc) et 2.

Publications

Responsabilité d'équipement

Remplaçant de

Remplacé par

Developpements

- 1) Distribution des signaux aux physiciens (en collaboration avec M. Perfetti)

Hall_Sud

Distribution des signaux aux utilisateurs des faisceaux test. Nouvelles installations pour les nouveaux utilisateurs de la zone Sud. Nombreux changements.

Hall_Est

Au shut-down, nouvelles installations pour les faisceaux dépendant de l'éjection lente 62.

Installation et distribution pour les faisceaux de test.

MCR/CCR

Les signaux des moniteurs P17, K23, K24 et K25 ont été ramenés à la salle de contrôle pour faciliter les réglages des bursts. Traitement dans l'APRON (En collaboration avec JP Bovigny).

- 2) Mémorisation des signaux analogiques pour la Pick-up du AA

Etude en cours. Achat du matériel de traitement (micro-processeur).

- Cours 3) Cours d'anglais intensif durant le shut-down (service de l'enseignement)

4) Instructions pour l'opération " " " "

Futur Continuation des activités 1 à 4

- Publications
- Compte rendu des conférences de L. Magnani sur le système d'accélération du PSB - PS/OP/Note 78-18
 - Etude d'un générateur de fonction construit avec un micro-processeur 3000 Intel (Bit Slice) PS/OP/Note 79-12

Responsabilité d'équipement

Distribution des signaux aux physiciens
(Matériel APRON et CCR).

Remplace par M. PERFETTI

Remplaçant de

M. PERFETTI

TRAVAUX DES TECHNICIENS D'OPERATION

Etat juin 79

C. SAULNIER

Developpements

1) Mesures d'orbites

Responsabilité des mesures d'orbites du PS. Relevés à différentes énergies.

2) Corrections basses énergies (Avec M. Bouthéon)

Au shut-down, vérifications, réglages, tests des équipements de la salle BBC. Au démarrage, vérification conformité polarité des 100 lentilles dans l'anneau PS. (Suivant note PS/OP 78-28 de M. Bouthéon).

A longueur d'année : travaux d'entretien et de modification du système de corrections magnétiques de basses énergies.

En résumé : V_{DIP} , SKF, SKD (skewed quadrupoles), QF, QD (quadrupoles droits).

3) Spécialiste de l'injection 50 MeV (protons et particules légères)

Réglages et mesures. Décélération 800 à 50 MeV pour ICE.

4) Participation à la formation des nouveaux techniciens MCR.

Cours 5) Instructions pour l'opération durant le shut-down.

Futur

Continuation des activités 1, 2, 3 et 4.

Publications Décélération dans le PS - PS/OP/79-20
Etat de l'orbite du ps - PS/OP/Note 79-1
Démarrage et situation du PS après le shut-down de 1979
PS/OP/Note 79-15 (avec G. Azzoni).

Responsabilité d'équipement

Corrections à l'injection avec L. Blanc

Remplacé par L. Blanc

Remplaçant de R. MARTIN

Developpements

1) Timing

- a) Distribution à l'intérieur du PS, suivant les demandes des groupes.
- b) Mesure et analyse des cycles magnétiques PS. Correspondance entre les trains B et C et mesures entre les impulsions de changement de pente, peaking-strips, etc. Contrôle de la forme des impulsions.
Contrôle en fin de période et au démarrage.

2) Association du Personnel

Représentant du groupe MPS 3
Comité d'appel, recours, classifications, promotions.

3) Participation à la formation des nouveaux techniciens MCR

Cours

- 4) Instructions pour l'opération pendant le shut-down.
Cours de micro-processeurs (Division PS)

Futur

Continuation des activités ci-dessus.

Publications

Mesure du timing PS avant shut-down - PS/OP/Note 79-9

Responsabilité d'équipement

Timing PS - Distribution et lb

Remplacé par N. Blazianu

Remplaçant de