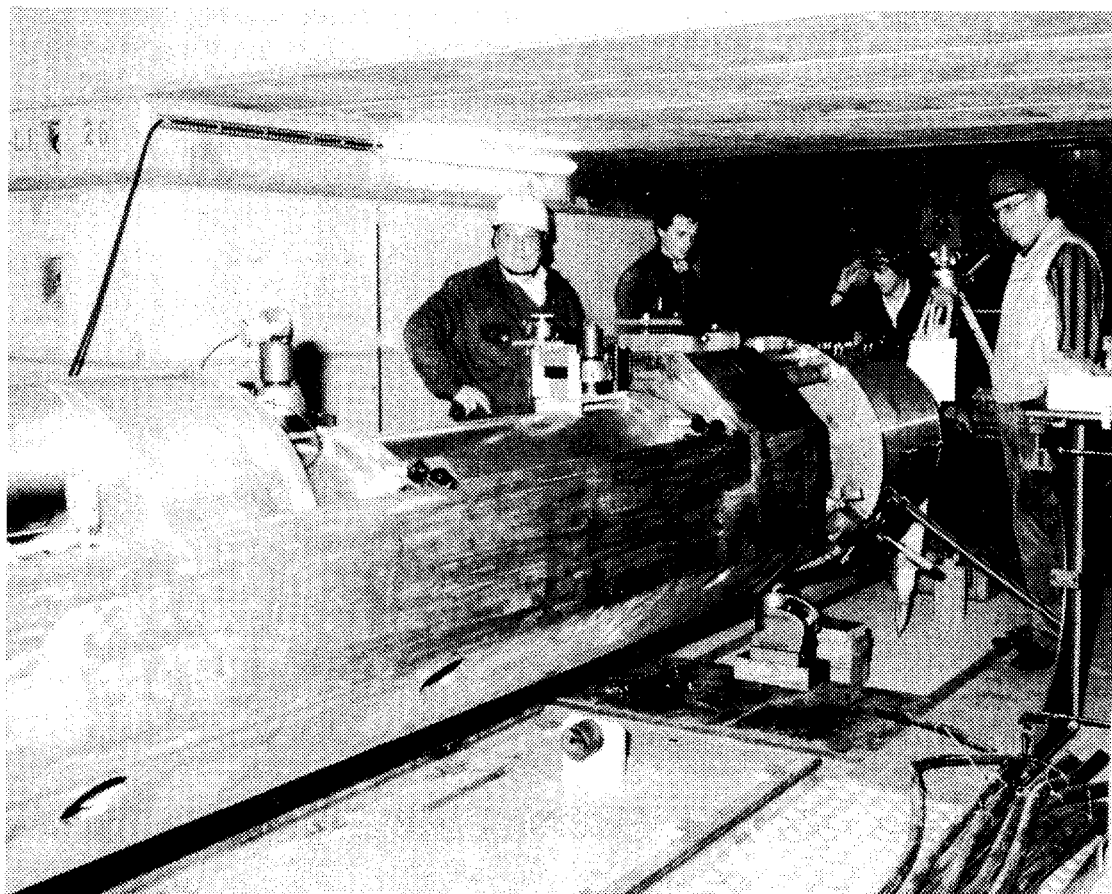
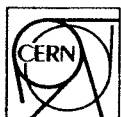
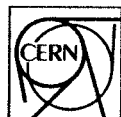
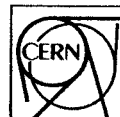
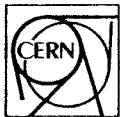




*One of the 'low-beta' quadrupoles which compresses the LEP beams in the collision areas.
(Photo 393.3.89)*

L'un des quadrupôles 'à faible bêta' qui compriment les faisceaux du LEP dans les zones de collisions.

LEP progress

After the good physics performance of the weekend 23-24 September (Bulletin 40/89), a LEP machine development session made good progress, with the superconducting 'low-beta' quadrupoles in action for the first time to squeeze the beams in the four experimental areas. Radiofrequency feedback, working only on the positron beams, gave a new total current record of 3.8 mA (2.2 mA for positrons). Attention then turned to physics again, with LEP beam energies set in turn to five different values so that the four experiments could scan across the Z resonance at 91.2 GeV. The initial Z scan over, the machine specialists got to work once more, with the superconducting low betas getting into their stride and providing the right conditions for higher collision rates in future runs.

Le LEP progresse

Après les bonnes performances enregistrées sur le plan de l'expérimentation au cours du week-end des 23 et 24 septembre (Bulletin 40/89), une séance d'études sur la machine LEP a permis de bien progresser, les quadrupôles supraconducteurs 'à faible bêta' entrant pour la première fois en action pour réduire la section des faisceaux dans les quatre zones d'expérimentation. La contre-réaction radiofréquence, agissant uniquement sur les faisceaux de positons, a permis d'établir un nouveau record de courant total de 3,8 mA (2,2 mA pour les positons). Ensuite de quoi, retour à l'expérimentation, l'énergie des faisceaux du LEP étant successivement réglée à cinq valeurs différentes pour permettre aux quatre expériences de balayer de part et d'autre de la résonance Z à 91,2 GeV. Cette première opération terminée, les spécialistes des machines se sont remis au travail, les quadrupôles mentionnés ci-dessus trouvant le bon rythme et assurant les conditions idoines pour l'obtention future de taux de collisions plus élevés.