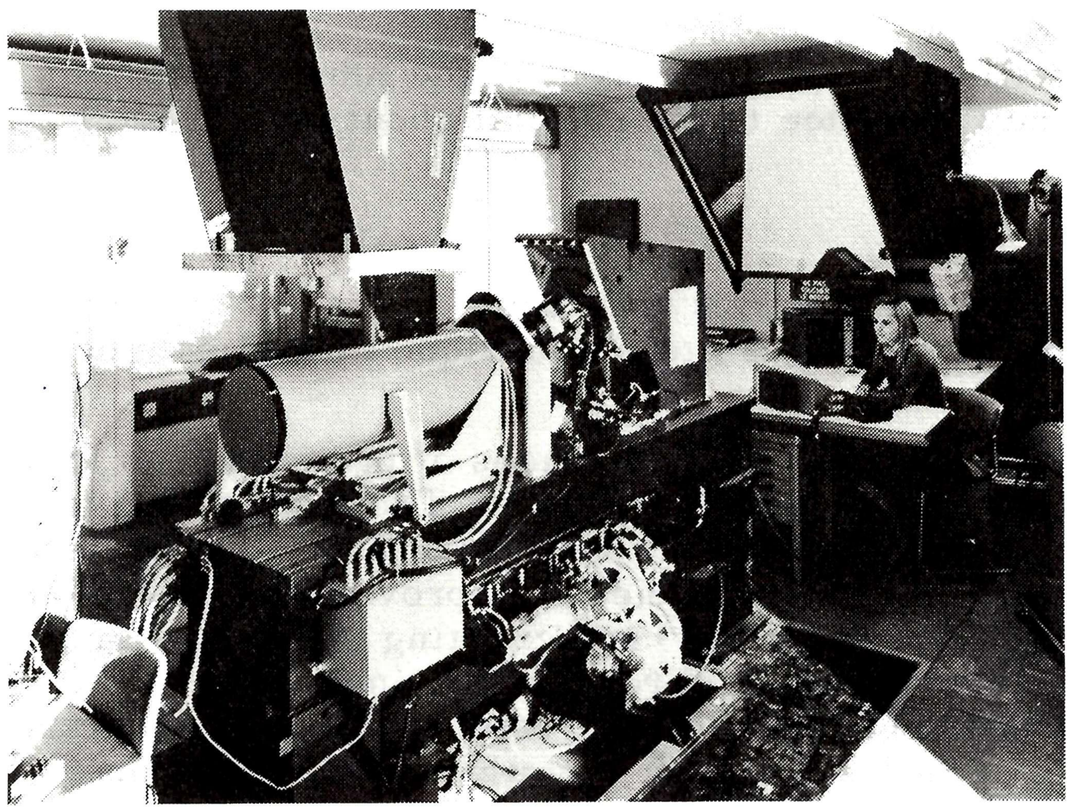
CERN

semaine / week 28.1 - 3.2 5 1974

bulletin



ERASME

Rappelons tout d'abord qu'Erasme est un équipement construit en collaboration par les Divisions DD et TC dont l'idée de base est de permettre d'effectuer en ligne les opérations qui se font séparément avec d'autres systèmes : le dépouillement et la mesure des films d'une chambre à bulles. Conçu à l'origine pour les films de 70 mm de la chambre à bulles de 3,70 m BEBC, son champ d'action a été élargi puisqu'il peut maintenant faire aussi l'analyse des films de 50 mm de la chambre de 2 m. Le projet Erasme comprend 5 unités dont les deux premières sont achevées - les 3 unités complémentaires sont en cours de montage et seront prêtes dans le courant de cette année : l'unité 3 fin février, l'unité 4 cet été et l'unité 5 à la fin de l'année. Système très complexe, la machine, guidée par un opérateur, doit lire les traces laissées par les particules à l'aide d'un spot lumineux fourni par un tube cathodique de haute précision, puis doit reconstituer dans l'espace l'événement analysé à l'aide d'un ordinateur PDP 10. La première unité est utilisée depuis l'automne 1972 pour contrôler la qualité de la machine et mettre au point la chaîne des programmes. Lors de ces tests elle a mesuré environ 10.000 événements de la chambre de 2 m et les résultats se sont avérés excellents. L'unité 2 analyse depuis l'été 73, les premières photos de BEBC et a pu s'adapter aux caractéristiques particulières des films de cette chambre à bulles. Le système Erasme est maintenant bien au point et BEBC peut prendre des clichés; la division TC est prête à les analyser.

ERASME

Erasme it will be recalled is an instrument developed by DD and TC in collaboration which essentially does a sequence of operations that have in other systems to be done separately viz. the scanning and then the measurement of bubble chamber film. Designed originally for the 70 mm film taken in BEBC its capability has been extended to accept the 50 mm film of the 2 m chamber. The complete project is for five units of which two have been completed. The three remaining are being assembled and will be ready this year - unit N° 3 in February, N° 4 in the Summer and N° 5 at the end of the year. This highly complex system controlled by an operator "reads" the particle tracks by means of a light spot generated by a high precision cathode ray tube. It then reconstructs the event in three dimensions with the aid of a PDP 10 computer. N° 1 unit has been used since Autumn 72 to check out the quality of the instrument and to perfect the computer software. During this test it measured some ten thousand events of the two meters chamber with excellent results. N° 2 has since the Summer of 73 been analysing photos taken in BEBC and shown itself able to cope with the particular characteristics of the film coming from this bubble chamber. Erasme we can say is now on the mark; BEBC can start photo production in earnest confident that TC is equipped to do the analysis.