RÉSULTATS D'ESSAIS DU CYCLOTRON DE GRENOBLE

P. DELPHIN et F. DUPONT,

C.S.F., Domaine de Corbeville, 91-Orsay.

Résumé. — Les essais de réception en faisceau interne du Cyclotron de Grenoble ont eu lieu en octobre 1967 et ont été couronnés de succès ; le système d'extraction a ensuite été monté dans la machine et les essais de réception du cyclotron en faisceau extrait (protons) ont eu lieu en juillet 1968. L'énergie du faisceau était de 50 MeV.

Le rendement d'extraction du cyclotron atteint couramment 70 % entre sonde interne et fenêtre de sortie du faisceau ; ce haut rendement étant dû à l'emploi de l'harmonique 1 de champ magnétique.

D'autres essais ont eu lieu à d'autres énergies (40, 30, 19 MeV) et pour d'autres particules (α) montrant ainsi les possibilités de cette machine quant à la facilité d'extraction aux différentes énergies et pour différentes particules.

Abstract. — The internal beam acceptance of the Grenoble Cyclotron was successfully tested in october 1967. Then after assembly of the extraction system in the machine, acceptance on a proton extracted beam was analysed in july 1968 at an energy 50 MeV.

The extraction efficiency was often as high as 70 % between the internal probe and the beam exit port. This high efficiency comes from using the first harmonic of the magnetic field.

Other tests were performed at various energies (19, 30, 40 MeV) and for different particles (α). These show the possibilities of this machine for the easy extraction of beams of different particles at various energies.