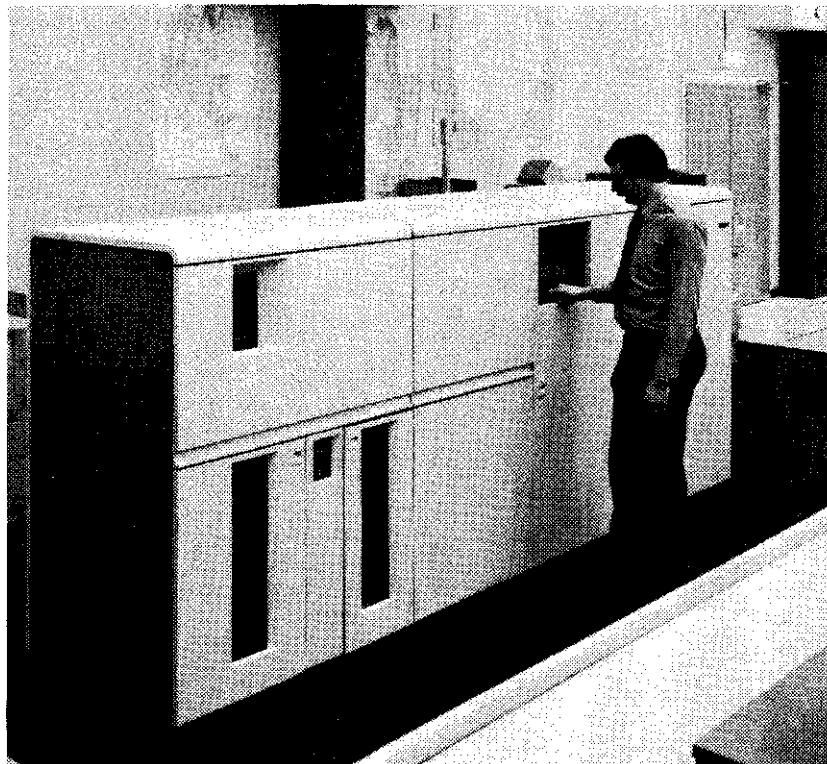
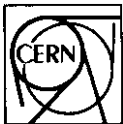




(Photo CERN 6-5-79)

PRINTING BY LASER

One of the traditional bottlenecks in computing is getting out the information on paper. While modern data processing techniques shuttle information around at electronic speeds, the machine which finally prints the results on paper is mechanical, producing the characters by impact in a similar way to a normal typewriter. While actual throughput is very much dependent on what is being printed, today's impact printers can still print at speeds of 2,000 lines per minute. In April, the Computer Centre took delivery of an IBM 3800 Laser Printer, which is a non-impact printer using electrophotographic and laser technology to produce characters. This enables the 3800 to attain speeds of up to 4 million separate characters per minute, several times faster than the most rapid impact printers. At these dizzy printing speeds paper passes through at nearly a metre per second producing output at up to 20,000 lines per minute. As well as speeding up the printing process, the 3800 also offers high quality printouts which can if required be used directly for offset printing. The other facilities it offers are a large range of different character sets and sizes, the printing of multiple copies of pages with each one slightly modified if required, and the preformatting of plain paper by use of a forms overlay feature.

UNE IMPRIMANTE A LASER

Dans le calcul électronique, l'un des goulets d'étranglement habituels est la sortie des informations sur papier. Si les techniques informatiques modernes permettent de traiter l'information à des vitesses électroniques, l'impression finale des résultats sur le papier est assurée par une machine mécanique, qui reproduit les caractères par percussion, comme une machine à écrire normale. Le débit dépend beaucoup de la nature de ce qui est imprimé, mais en règle générale les imprimantes à percussion actuelles peuvent atteindre des vitesses de 2'000 lignes à la minute. En avril, notre Centre de calcul a reçu une imprimante à laser IBM 3800, un modèle sans percussion qui utilise l'électrophotographie et les techniques laser pour reproduire les caractères. La 3800 peut ainsi imprimer à des vitesses atteignant 4 millions de caractères séparés par minute, plusieurs fois supérieures à celles des imprimantes à percussion les plus rapides. A des vitesses aussi vertigineuses, le papier se déroule à raison de près d'un mètre par seconde et on imprime jusqu'à 20'000 lignes par minute. Indépendamment de cette amélioration de la vitesse d'impression, la 3800 a l'avantage de produire des textes très bien imprimés qui peuvent être employés directement pour l'offset. Cette imprimante se distingue également par un grand choix de caractères dans plusieurs corps, par la possibilité d'imprimer beaucoup de copies comprenant chacune et si nécessaire de légères modifications et par un système de composition préalable sur papier ordinaire au moyen d'un programme de copies de formulaires.